

امکان سنجی جایگزینی منابع مرجع الکترونیکی رایگان به جای منابع مرجع چاپی در کتابخانه‌های دانشگاهی

الهام اسکریان کاخ*

کارشناس ارشد،
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

رحمت‌الله فتاحی^۱

استاد،
دانشگاه فردوسی مشهد

دریافت: ۱۳۸۸/۰۴/۲۷ | پذیرش: ۱۳۸۹/۰۴/۱۵

فصلنامه علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
شاپا (چاپی) ۱۷۳۵-۵۲۰۶
شاپا (الکترونیکی) ۲۰۰۸-۵۵۸۳
نمایه در SCOPUS، LISA و ISC
<http://jlist.irandoc.ac.ir>
دوره ۲۶ | شماره ۴ | صص ۸۶۵-۸۶۸
تابستان ۱۳۹۰
نوع مقاله: پژوهشی

*e.askarian@cbi.ir.
1. fattahi@ferdowsi.um.ac.ir

چکیده: پژوهش حاضر، به منظور بررسی امکان جایگزینی منابع مرجع الکترونیکی رایگان به جای منابع مرجع چاپی، به روش کتابخانه‌ای (بررسی متون) و موردپژوهی و تحلیل محتوا انجام شده است. از بین ۱۳۶۴ منبع مرجع چاپی موجود در دانشگاه فردوسی مشهد مربوط به سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ میلادی، ۲۵ منبع (۵ دایره‌المعارف، ۵ راهنما، ۵ واژه‌نامه، ۵ اطلس، و ۵ زندگینامه) انتخاب گردید. همچنین، ۲۵ منبع مرجع الکترونیکی معادل آنها نیز برگزیده شد. در هر یک از این منابع، ۵ مدخل (در مجموع ۲۵۰ مدخل) ارزیابی شد و پس از مقایسه میانگین نمره‌های حاصل از ارزیابی، قابلیت پاسخگویی منابع الکترونیکی و نیز چاپی به اطلاعات مورد نیاز، مشخص شد. بین میانگین نمرات کل حاصل از ارزیابی منابع الکترونیکی و منابع چاپی تفاوت معنی‌دار وجود داشت. از آنجا که تفاوت نمرات، در انواع منابع مورد نظر پژوهش (دایره‌المعارف‌ها، راهنماها، واژه‌نامه‌ها، اطلس‌ها، و زندگینامه‌ها) به نفع گروه منابع الکترونیکی بوده است، منابع مرجع الکترونیکی رایگان قابلیت زیادی برای جایگزینی، به جای منابع مرجع چاپی دارند. همچنین، بین میانگین نمره‌های کسب‌شده از ارزیابی شاخص‌های کیفیت محتوای منابع مرجع چاپی و منابع مرجع الکترونیکی تفاوت معنی‌دار، به نفع گروه الکترونیکی بوده است. بدین معنی که به لحاظ محتوایی، این احتمال وجود دارد که منابع مرجع الکترونیکی رایگان بتوانند جانشین منابع مرجع چاپی مشابه و معادل شوند. از طرفی، تفاوت معنی‌دار بین نمره‌های دریافتی حاصل از مقایسه شاخص‌های سنجش قابلیت‌های جستجو و ساختار منابع مرجع چاپی و الکترونیکی نشان داد که منابع مرجع الکترونیکی رایگان، قابلیت جایگزینی زیادی به جای منابع مرجع چاپی مشابه و معادل دارند.

کلیدواژه‌ها: منابع مرجع، منابع مرجع الکترونیکی، تحلیل محتوا، تحلیل ساختار، مطالعه کاربردی

۱. مقدمه

امروزه "فناوری الکترونیکی" و "مجموعه‌سازی بخش مرجع" دو مسأله مهم در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی هستند. در واقع، تحولات حاصل از فناوری‌های نوین، پیامدهایی در مقوله‌های دسترسی بیشتر کاربر نهایی به منابع اطلاعاتی رایانه‌ای، استفاده کتابخانه‌ها از شبکه‌ها و ارتباطات راه دور، وابستگی به منابع اطلاعاتی همچون لوح فشرده و نیز تأکید بر تحول خط‌مشی و سیاست‌های مجموعه‌سازی را به دنبال داشته است (Brennan 1991 cited in Schamber 1996). از طرفی، دسترسی به حجم عظیمی از اطلاعات در قالب‌های گوناگون و از طریق اینترنت و امکانات آن، موجب تحول در انواع محمل‌های اطلاعاتی و در نتیجه، در نیازهای استفاده‌کنندگان شده است، به گونه‌ای که امروزه بسیاری از افراد، استفاده از منابع مرجع الکترونیکی را به منابع مرجع چاپی ترجیح می‌دهند. به‌عنوان نمونه، طبق گزارش کتابداران، چنانچه نمایه‌های الکترونیکی و فهرست‌های پیوسته در دسترس باشد، مراجعان از منابع چاپی چشم می‌پوشند؛ حتی در مواردی که به آنها گفته می‌شود محصولات الکترونیکی فاقد عمق یا جامعیت نوع چاپی هستند (Richard 1993) به نقل از مالینکونیکو و وارث (۱۹۹۳). بنابراین، نیاز افراد به دستیابی سریع به انواع اطلاعات و در قالب‌های متفاوت، بخش‌های مختلفی از جوامع را واداشته تا با ارتقای سطح فناوری و مدیریت به این نیاز پاسخ گویند (شیری، بهمن‌آبادی، و امیرحسینی ۱۳۷۵).

کتابخانه‌ها نیز که هدفشان پاسخگویی به نیاز استفاده‌کننده است، از این امر مستثنی نیستند و روند رو به رشد تغییراتی که توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات به وجود آمده، کارکردهای مختلف کتابخانه‌ها از جمله مجموعه‌سازی را به‌طور اساسی و زیربنایی، دستخوش تغییر نموده است. مجموعه‌سازی کتابخانه یک فرایند مستمر در پاسخگویی به نیازها و هدف‌های کاربران است (Chen 1998) و از آنجا که منابع مرجع از جمله اولین منابعی هستند که برای پاسخگویی به این نیاز به‌شکل الکترونیکی نیز تولید شدند، مجموعه‌سازی منابع مرجع نیز سمت و سوی جدیدی گرفته است.

به گفته تومز، کتابداران امروزه با تنوع قابل ملاحظه‌ای در شکل‌های متفاوت منابع مواجه هستند و در واقع دامنه کار مرجع در عصر حاضر، بسیار فراتر از منابع چاپی است (Thomes 2004). این امکان گرچه مفید به نظر می‌رسد، آنگاه که پای انتخاب به میان می‌آید، مسأله‌ای پیچیده می‌شود. همان‌گونه که استور می‌گوید: "امروزه کتابداران مرجع در زمینه ارزش نسبی پایگاه‌های الکترونیکی در برابر منابع چاپی در تضاد هستند" (Stover 2000). دیانی (۱۳۸۵) نیز بر این عقیده است که حوزه کتابداری بر سر دوراهی گزینش منابع مرجع چاپی و الکترونیکی قرار گرفته است. از سویی، هزینه تهیه این‌گونه منابع، به‌طور تقریبی، افزایش می‌یابد و از سوی دیگر با کاهش یا

ثبات بودجه کتابخانه‌ها مواجه هستیم. در چنین شرایطی، زمانی که یک منبع به هر دو شکل الکترونیکی و چاپی تولید می‌شود و برای تأمین نیاز استفاده‌کنندگان کتابخانه ناگزیر از انتخاب یک شکل به جای دیگری هستیم، این سؤال مطرح می‌شود که انتخاب کدام یک به جای دیگری ارجحیت دارد؟

بی‌گمان، به منظور گزینش بهترین شکل منابع مرجع، توجه به اصول و معیارهایی ضروری می‌نماید. در واقع، در هنگام گزینش منابع مرجع در شکل‌های الکترونیکی یا چاپی، کتابدار باید از تفاوت‌های بین آنها آگاه باشد، از مزایا و معایب هر یک باخبر باشد و قدرت‌ها و ضعف‌های هر یک را بشناسد (دیانی ۱۳۸۵). با توجه به ارزشیابی‌ای که طبق این معیارها از منابع مرجع الکترونیکی و چاپی به عمل می‌آید، می‌توان در تصمیم‌گیری در مورد جایگزینی و یا عدم جایگزینی برخی منابع مرجع الکترونیکی به جای منابع مرجع چاپی اقدام کرد.

۲. تعریف مسأله

آنچه زیربنای نظری مسأله پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد پرسش‌هایی است از این قبیل: با توجه به دسترسی گسترده کاربران و کتابداران به اینترنت و وجود انواع منابع مرجع رایگان در آن، آیا لازم است به سیاست‌های پیشین در مورد خرید و تهیه منابع مرجع چاپی یا الکترونیکی غیر رایگان ادامه داد؟ با توجه به مشکلات ارزی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران در خرید منابع خارجی، به ویژه منابع مرجع چاپی که هزینه سنگینی را بر بودجه کتابخانه‌ها تحمیل می‌کند، آیا می‌توان به جای آنها از منابع مرجع الکترونیکی رایگان و دسترسی آزاد در ارائه خدمات مرجع استفاده کرد. به عنوان مثال، با وجود اطلاعات کافی در مورد دانشگاه‌ها در وبسایت‌های روزآمد آنان، آیا لازم است که همه ساله به خرید منبع گران‌قیمتی مانند *World of Learning* اقدام کرد. بی‌شک، وجود برخی منابع مرجع الکترونیکی رایگان در اینترنت و نیز برخی پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی رایگان، بر خط‌مشی مجموعه‌سازی منابع مرجع چاپی کتابخانه‌ها بی‌تأثیر نخواهد بود. همان‌گونه که در متون تخصصی اشاره شده است، عوامل زیادی همچون بودجه، خط‌مشی، دسترسی آسان و سریع به منابع الکترونیکی، دسترسی به نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای موجود، مسأله دسترسی در مقابل مالکیت و عوامل دیگر بر تصمیم کتابدار مرجع، برای هدایت مجموعه

۱. طبق اطلاعات به دست آمده از سایت آمازون، قیمت مجموعه دو جلدی این منبع در سال ۲۰۰۶، ۷۳۰ دلار برآورد شده است. چنانچه این قیمت در تعداد کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های ایران (در حدود ۵۰ دانشگاه) ضرب شود، و به عبارتی، به خرید ۵۰ نسخه از این منبع نیاز باشد، سالیانه ناگزیر به پرداخت رقمی حدود ۳۶۵۰۰ دلار (معادل ۲۴۷۸۰۰۰۰۰ ریال) برای تهیه یک عنوان مرجع خاص، خواهیم بود.

به سوی منابع مرجع الکترونیکی یا مقاومت در برابر آن مؤثر است. اینجاست که اهمیت ارزیابی منابع الکترونیکی و چاپی نمایان می‌شود؛ زیرا توجه به اصول و معیارهای ارزیابی، مبنایی برای انتخاب صحیح منابع مرجع به وسیله کتابدار مجموعه‌ساز است. در عین حال، آنچه که پیش زمینه سؤال اصلی پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد آن است که عناصری از قبیل محتوا و ساختار در منابع مرجع که از معیارهای مهم سودمندی این گونه منابع به شمار می‌روند و می‌توانند برای سنجش احتمال جایگزینی منابع مرجع الکترونیکی به جای منابع چاپی و پاسخ به نیازهای اطلاعاتی مراجعان به کار روند، چگونه باید مورد توجه قرار گیرد؟

بیشتر پژوهش‌های مرتبط با حوزه منابع مرجع الکترونیکی و چاپی، با رویکرد استفاده و کاربرد عملی این منابع در کتابخانه‌ها انجام شده است. برخی نیز به مسأله جایگزینی منابع الکترونیکی به جای چاپی توجه نموده است. با توجه به اینکه هیچ یک از این پژوهش‌ها به ارزیابی محتوایی و ساختاری هر دو شکل منابع مرجع الکترونیکی و نیز چاپی از طریق سیاهه واریسی و مقایسه آنها با هدف بررسی احتمال جایگزینی نپرداخته است، پژوهش حاضر بر آن است که با توجه به معیارهای ساختاری و محتوایی برای ارزیابی منابع مرجع و انتخاب این منابع توسط کتابدار، به این پرسش پاسخ دهد که آیا منابع مرجع الکترونیکی که به صورت رایگان و دسترسی آزاد در وب وجود دارند از چنان ساختار و محتوایی برخوردار هستند که بتوان آنها را جایگزینی برای منابع مرجع چاپی به شمار آورد؟ همان گونه که در بخش مرور پیشینه پژوهش مطرح شده است، دیدگاه‌های مختلفی در باره جایگزینی منابع مرجع الکترونیکی به جای منابع مرجع چاپی وجود دارد. به همین دلیل، به نظر می‌رسد انجام پژوهشی نو در این زمینه می‌تواند به برخی سؤال‌ها پاسخ دهد.

در نهایت، این پژوهش، پیشنهادها و راهکارهایی برای بازنگری در خط‌مشی مجموعه‌سازی منابع مرجع لاتین چاپی ارائه داده است و زمینه‌ساز تغییر احتمالی خط‌مشی مجموعه‌سازی منابع مرجع چاپی، با توجه به دسترسی به منابع مرجع الکترونیکی رایگان و دسترسی آزاد در کتابخانه‌ها، خواهد شد.

۳. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی:

منابع مرجع الکترونیکی رایگان قابلیت زیادی برای جایگزین شدن به جای منابع مرجع چاپی مشابه یا معادل دارند.

فرضیه‌های فرعی:

۱. به‌لحاظ معیارهای محتوایی، منابع مرجع الکترونیکی رایگان، قابلیت زیادی برای جایگزین شدن به‌جای منابع مرجع چاپی مشابه یا معادل دارند.
۲. به‌لحاظ معیارهای ساختاری، منابع مرجع الکترونیکی رایگان، قابلیت زیادی برای جایگزین شدن به‌جای منابع مرجع چاپی مشابه و معادل دارند.

۴. مروری کوتاه بر ادبیات و پیشینه پژوهش

مرجع‌شناسی یکی از قلمروهای پایه در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و در نتیجه در پژوهش‌های این عرصه به‌شمار می‌رود. هر چند که این قلمرو به‌لحاظ پژوهشی بسیار غنی است، در سال‌های اخیر و به‌ویژه با افزایش دسترسی رایگان به منابع مرجع الکترونیکی در وب، پژوهش‌های ناچیزی در ارتباط با موضوع خاص پژوهش حاضر انجام شده است. به‌طور کلی، در زمینه جانشین نمودن منابع الکترونیکی به‌جای چاپی در کتابخانه‌ها، رویکردهای متفاوتی وجود دارد. در تأیید این امر، والترز از هم‌رأی نبودن کتابداران در زمینه جایگزینی منابع الکترونیکی به‌جای چاپی سخن می‌گوید (Walters 2004)، در حالی که پیش‌بینی‌های پیترز مبنی بر جایگزین شدن منابع الکترونیکی به‌جای منابع چاپی است (Peters 2002) و راوز بر وجود یک محیط دوگانه شامل هر دو شکل منابع چاپی و الکترونیکی تأکید می‌کند (Rowse 2003).

برخی کتابخانه‌ها مانند ستون هال^۱، با وجود ثبات بودجه خود، فراهم‌آوری منابع الکترونیکی را از طریق افزایش پایگاه‌های تمام‌متن، در اولویت قرار داده‌اند (Kalyan 2002). سیدز عقیده دارد که با دسترسی به منابع الکترونیکی، کاربرد و استفاده منابع کاغذی، به‌طور عملی کاهش بسیاری داشته است (Seeds 2002). همچنین، تایکوسون ضمن معرفی ویرایش الکترونیکی واژه‌نامه انگلیسی آکسفورد^۲، بر قابلیت‌ها و مزایای غیرقابل‌انکار منابع مرجع الکترونیکی نسبت به همتای چاپی تأکید می‌ورزد. از جمله این قابلیت‌ها، جستجوی پیشرفته‌تر و محتوای روزآمدتر و دسترسی از راه دور برای کاربران است که کاربرد همتای چاپی را کاهش می‌دهد (Tyckoson 2000).

شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از کتابداران مجموعه‌ساز، هم‌اکنون به اشتراک منابع پیوسته نسبت به منابع چاپی علاقه بیشتری نشان می‌دهند. بررسی‌های لیچفیلد از نظرات کتابداران دانشگاهی و دانشکده‌ای نشان داد که بیش از ۶۵ درصد از آنها با افزایش امکان دسترسی به منابع پیوسته، اشتراک منابع چاپی را لغو کرده‌اند (Litchfield 2003 cited in Walters 2004).

1. Seton Hall

2. OED: Oxford English Dictionary

برخی کتابخانه‌ها نیز در عمل، دسترسی به منابع الکترونیکی را جایگزین اشتراک منابع چاپی نموده‌اند. کتابخانه‌های دانشگاه مینه‌سوتا، در رابطه با مجموعه‌سازی خود همواره با دو مشکل ناهماهنگی بودجه فراهم‌آوری با نیازهای مجموعه و نیز فضای ناکافی کتابخانه‌ها برای نگهداری مجموعه‌های چاپی مواجه بوده است و به‌منظور فائق آمدن بر این مشکلات، مجلات چاپی کتابخانه‌های خود را لغو و مرکز دسترسی کتابخانه مینه‌سوتا^۱ را ایجاد نموده است (Probst and Jaguszewski 2000).

گرچه بیشتر پژوهش‌های خارج از کشور که در این حوزه انجام شده است بر کاربرد منابع الکترونیکی و نیز منابع چاپی تأکید دارد، برخی پژوهش‌ها، به‌طور مستقیم به تأثیر عملی منابع مرجع الکترونیکی بر انواع چاپی و مقایسه منابع مرجع چاپی و پیوسته می‌پردازد. از آن جمله، هورنر و میچاد-اویستریک، بر اساس پژوهشی به‌دنبال پاسخگویی به این سؤال هستند که آیا قالب اطلاعات ذخیره‌شده (الکترونیکی یا چاپی) بر کفایت و صحت نتایج مصاحبه‌های مرجع آماده تأثیرگذار است یا خیر. آنها به این منظور، ۱۶ کتابدار را انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه تقسیم کردند. ۱۲ سؤال در اختیار آنها قرار داده شد که گروه اول از طریق پیوسته و گروه دوم از طریق منابع چاپی به سؤالات پاسخ گفتند. نتایج حاصل از دو گروه، از نظر کفایت (زمان لازم برای پاسخگویی) و دقت (ارائه اطلاعات صحیح و مرتبط) مقایسه شدند و مشخص شد که در پاسخگویی به سؤالات کتابشناسی و به‌طور خاص آنهایی که از لحاظ مفهومی پیچیده‌تر هستند، منابع پیوسته مفیدتر واقع می‌شود، در حالی که استفاده از منابع چاپی در پاسخگویی به سؤالات راهنما کارایی بیشتری دارد (Horner and Michaud-Oystryk 1995).

سال ۱۹۹۷، کوتنیک ۱۰۴ سؤال مرجع را انتخاب و در منابع چاپی و پیوسته جستجو نمود. گرچه همه این سؤال‌ها توسط منابع چاپی استاندارد پاسخ داده شد، کوتنیک توانست ۳۱/۷ درصد از آنها را از طریق منابع پیوسته پاسخ گوید. وی در آن زمان نتیجه می‌گیرد که اکنون، اینترنت و شبکه گسترده جهانی جای منابع مرجع چاپی را نخواهد گرفت (Koutnik 1997 cited in Thomes 2004). البته با توجه به اینکه این پژوهش سال ۱۹۹۷ انجام شده است که وب و منابع الکترونیکی به اندازه امروز توسعه نیافته و همگانی نشده بود، به‌نظر می‌آید که کارایی امروزی و پتانسیل بالای اینترنت، هم اکنون میزان مقبولیت و کاربرد آن را در خدمات مرجع کتابخانه‌ها افزایش داده باشد. با تأکید بر تأثیر خدمات دیجیتال بر کار کتابداران، انتظارات مراجعان و نیز آموزش آنها، تنویر از تعدادی از کتابداران مرجع کتابخانه‌های دانشگاهی عضو انجمن کتابخانه‌های تحقیقاتی آمریکا^۲ نظرخواهی نمود. نتایج این بررسی نشان داد که استفاده از منابع مرجع الکترونیکی در

1. Minnesota Library Access Center

2. Association of Research Libraries (ARL)

سال‌های اخیر، نوع کار کتابداران مرجع را تغییر داده است. همچنین، تحولات بسیاری در نوع آموزش کاربران و افزایش انتظارات آنان از پاسخگویی به سؤالات مرجع توسط منابع الکترونیکی مشاهده شد (Tenopir 1998).

در همین راستا و با روشی متفاوت، تنوپیر و انیس در اواخر سال ۱۹۹۷، همه کتابخانه‌های دانشگاهی عضو انجمن کتابخانه‌های تحقیقاتی آمریکا را بررسی کردند. هدف آنها تشخیص تأثیر منابع مرجع پیوسته بر خدمات کتابخانه‌ها و نیز چگونگی کاربرد منابع الکترونیکی در فعالیت‌های مرجع کتابخانه‌های دانشگاهی بود. موارد بررسی شده شامل پایگاه‌های اینترنتی، پایگاه‌های قابل دسترس از طریق لوح فشرده، OPAC، و اینترنت بود. در نهایت، این نتیجه حاصل شد که تمایل به دوری از منابع مرجع چاپی و پایگاه‌های قابل دسترس از طریق لوح فشرده و گرایش به سوی منابع مرجع پیوسته راه دور، به‌خصوص در مورد نمایه‌نامه‌ها و چکیده‌نامه‌ها، وجود دارد (Tenopir and Ennis 1998).

با روش و هدفی مشابه با پژوهش هورنر و میچاد-اویستریک، زومالت و پاسیکزنیوک ۲۰۹ سؤال مرجع را به‌وسیله وب‌سایت‌های مرجع رایگان و نیز منابع چاپی آزمایش کردند. ۶۱٪ از سؤال‌ها به‌وسیله اینترنت پاسخ داده شد. پس از مقایسه پاسخ‌ها از نظر عمق، صحت و پایایی مشخص شد که تفاوت زیادی بین صحت اطلاعات به‌دست آمده از اینترنت و منابع چاپی وجود نداشت. همچنین، سایت‌های اینترنتی پایایی قابل ملاحظه‌ای را نشان دادند. در واقع، با توجه به اینکه این بررسی در سال ۱۹۹۸ صورت گرفته و از آن سال تاکنون تحول و پیشرفت زیادی در زمینه فناوری را شاهد بوده‌ایم، می‌توان ادعا کرد که اینترنت می‌تواند پاسخگوی درصد زیادی از سؤالات مرجع باشد (Zumalt and Pasicznyuk 1998).

بر اساس یک مطالعه مقایسه‌ای بین منابع مرجع چاپی و الکترونیکی که منحصر به دایره‌المعارف بریتانیکا^۱ بود، آسوندی به این نتیجه رسید که هر دو شکل، مزایای خاص خود را دارد. در مورد بریتانیکای چاپی، کاربر با سؤال خاصی که در ذهن دارد به منبع مراجعه می‌نماید؛ میکروپدیا و پروپدیا به مرتبط بودن موضوع مورد جستجوی کاربر کمک می‌کند؛ کاربر می‌تواند بهترین قضاوت را راجع به اطلاعات به‌دست آمده داشته باشد. مزایای نسخه الکترونیکی نیز زیاد است؛ قابلیت تورق و جستجوی پیوندها به موضوعات مرتبط که نتایج مرتبط جستجو را گسترش می‌دهند، مزیت خاص منابع الکترونیکی است، اما گاهی اوقات کاربر با حجم اطلاعات زیادی مواجه می‌شود که انتخاب را مشکل می‌سازد. علاوه بر این، روزآمدی منابع الکترونیکی از بزرگترین مزایای آنهاست. فاصله روزآمدی در نهایت یک هفته است، در حالی که در منابع چاپی

1. Encyclopedia Britanica (EB)

بیش از یک سال طول می کشد. بنابراین، زمانی که کاربر به اینترنت دسترسی دارد و با یک موضوع خاص در ذهنش مواجه است و به هر اطلاعاتی درباره آن موضوع در کمترین زمان ممکن نیاز دارد، فرم الکترونیکی می تواند مفید واقع شود، اما در مورد اطلاعاتی درباره حقایق کشف شده، فرد می تواند به مرجع چاپی نیز تکیه کند (Asundi 2000).

با دیدگاهی متفاوت و با روشی مشابه، اسپراگ و چمبرز، به منظور نشان دادن تفاوت های بین منابع موجود در پنج پایگاه نمایه سازی و چکیده نویسی و همتای چاپی آنها، ۷۹ عنوان را از نظر رایج بودن، پوشش، گرافیک، و ثبات در موجود بودن، ارزیابی نمودند. نمونه مورد نظر گروهی از منابع چاپی بود که به دلیل یک برنامه کاهش بودجه، اشتراک آنها قطع شده بود. هدف آنها پاسخگویی به این مسأله بود که آیا مجله های تمام متن می توانند جانشین ماندنی برای ویرایش های چاپی باشند و اینکه قطع اشتراک نمونه های چاپی چه تأثیری بر پاسخگویی به کاربران خواهد داشت؟ نتایج نشان داد که ۵۵ درصد از شماره های جدید مجله ها هم به شکل الکترونیکی و هم به شکل چاپی موجود بودند، اما در ۴۵ درصد دیگر، مجله های چاپی روزآمدتر از همتای الکترونیکی خود بودند. به علاوه، در طول شش ماه تعداد کل مجله های تمام متن موجود در ۵ پایگاه مورد مطالعه، از ۲۲۲۸ به ۲۳۴۱ عنوان افزایش یافته بود، اما از آنجایی که برخی از عناوین مجله های چاپی که پیشتر حذف کرده بودند، در پایگاه های مورد نظر وجود نداشت، حدود ۵۱ عنوان (۲/۳ درصد از مجله ها) را از دست داده بودند. به گفته این دو، کتابخانه هایی که در اندیشه جایگزینی کامل منابع چاپی هستند، پیش از این اقدام باید موجودیت عناوین تمام متن خود را بسنجند (Sprague and Chambers 2000).

راس و نیلسن در پژوهشی با عنوان "آیا اینترنت هر چیزی را در مرجع تغییر داده است؟"، پس از مشاهده اینکه ۱۴۸ مورد از ۴۲۲ سؤال مرجع، به راحتی از طریق منابع مرجع معتبر بازیابی شده موجود در ۱۰ نتیجه اول گوگل، پاسخ داده می شوند، به پتانسیل و قدرت بالای اینترنت، به عنوان یک منبع مرجع، رسیدند. آنها همچنین دریافتند که برخلاف انتظار، هنوز منابع چاپی در کتابخانه های عمومی و دانشگاهی مورد بازدید، حکمفرما هستند (Ross and Nilsen 2000).

به منظور بررسی این سؤال که آیا منابع مرجع الکترونیکی توانایی جایگزینی همتای چاپی را دارند یا خیر، جانسون در پژوهشی، چگونگی استفاده از منابع مرجع الکترونیکی و چاپی را در تحقیقات دانش آموزان در کتابخانه های مدرسه ای بررسی کرد. وی مشاهده نمود که این دانش آموزان از پایگاه ها و نیز فهرست پیوسته عمومی استفاده می کنند و از منابع مرجع چاپی برای کنترل صحت پاسخ های به دست آمده از منابع مرجع لاتین، بهره می برند (Johnson 2002). از سوی دیگر، نتایج نظرخواهی تومز، از ۲۰ کتابدار مرجع نشان داد که بیشتر کتابداران برای پاسخگویی به

سؤالات مرجع، به راحتی از هر دو نوع منبع چاپی و الکترونیکی استفاده می‌کنند. نمونه‌های مشخصی از سؤالات، فقط به وسیله منابع چاپی یا الکترونیکی پاسخ داده می‌شوند، بسیاری از منابع مرجع که پیشتر به شکل چاپی بوده‌اند، امروزه به وسیله منابع الکترونیکی تکمیل یا جایگزین شده‌اند و برخی از انواع اطلاعات که کتابداران آنها را در کتاب‌ها جستجو می‌کردند، امروزه به سرعت و سهولت، به شکل پیوسته، قابل دسترس هستند (Thomes 2004). جی و وبر نیز پژوهشی را در رابطه با تأثیر خدمات مرجع الکترونیکی بر کتابخانه‌های عمومی انگلستان هدایت کردند و دریافتند که با درک کتابداران کتابخانه‌های عمومی نسبت به نقش در حال تحول‌شان، روزی منابع مرجع چاپی جای خود را به منابع مرجع الکترونیکی خواهد داد (Jay and Webber 2005).

در میان منابع فارسی، فقط یک پژوهش تا حدودی با موضوع این مقاله مرتبط است. پژوهش خادمیان (۱۳۸۰) مربوط به احتمال جایگزینی ادواری‌های چاپی با ادواری‌های الکترونیکی است که از دو روش مشاهده و بررسی کتابخانه‌ای و نیز مصاحبه با کتابداران استفاده نموده است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که خط‌مشی تهیه ادواری‌های لاتین چاپی در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی مشهد، در ارتباط با تهیه مجله‌ها به صورت الکترونیکی، می‌تواند قابل بازنگری باشد. اما در حال حاضر، با امکانات موجود، به طور قطع، نمی‌توان تمامی مجله‌های چاپی را لغو کرد.

از مرور پژوهش‌های اشاره شده برمی‌آید که در بیشتر بررسی‌ها، دو رویکرد پژوهشی کلی از لحاظ هدف نهایی وجود دارد: بررسی‌هایی در زمینه تأثیر منابع مرجع الکترونیکی بر استفاده و کاربرد منابع مرجع چاپی در کتابخانه‌ها. جامعه مورد بررسی، به طور معمول، کتابداران مرجع و کاربران کتابخانه‌ها و نیز منابع مرجع الکترونیکی و چاپی بوده است. هدف بیشتر این پژوهش‌ها، ارائه تصویری کلی و عینی از ارزش و اهمیت اینترنت و منابع مرجع الکترونیکی در مصاحبه مرجع و انجام وظایف روزانه کتابداران مرجع بوده است و نتایج حاصل از آنها، نشانگر استفاده بهینه اینترنت و منابع الکترونیکی در حوزه مرجع است؛ گرچه برخی کتابداران هنوز به ارزش آن پی‌نبرده‌اند.

دستاورد گروه دیگری از پژوهش‌های این حوزه، کتابداران را در درک موقعیت و جایگاه کنونی و آتی منابع مرجع الکترونیکی و چاپی در بخش مرجع کتابخانه‌ها، ارجحیت کتابداران و کاربران درباره شکل منابع مرجع، و احتمال جایگزینی منابع مرجع الکترونیکی به جای چاپی، یاری می‌نماید. روش انجام این پژوهش‌ها، به صورت نظرسنجی از طریق مصاحبه و پرسشنامه، مقایسه عینی منابع مرجع الکترونیکی و چاپی در پاسخگویی به سؤالات مرجع، و بررسی کاربرد عملی منابع مرجع الکترونیکی در بخش مرجع کتابخانه‌ها به وسیله کتابداران و کاربران بوده است. برخی از پژوهشگران نیز با هدف تعیین احتمال جایگزینی منابع مرجع الکترونیکی به جای چاپی و تأثیر آنها بر خط‌مشی مجموعه‌سازی کتابخانه‌ها، در حوزه منابع مرجع الکترونیکی کار کرده‌اند.

نتایج حاصل از این بررسی‌ها بیانگر این نکته است که بین نظارت و عقاید کتابداران و صاحب‌نظران، تفاوت‌های زیادی وجود دارد. گروهی از آنان اعتقاد دارند که گرچه قدرت چشمگیر اینترنت در فرایند مرجع، کاربرد منابع مرجع چاپی را کاهش داده است، هر یک از اشکال مورد نظر در پاسخگویی به انواعی از سؤالات مرجع کاربرد دارند. نکته قابل توجه اینکه به لحاظ پیشرفت و توسعه فناوری‌های نوین اطلاعاتی، پایگاه‌های اطلاعاتی و شبکه‌ها، و نیز افزایش دسترسی به منابع مرجع رایگان موجود در اینترنت که هر روز بر کیفیت و سرعت آن افزوده می‌شود، در میان نتایج بیشتر پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر در حوزه جایگزینی انجام شده، نسبت به پژوهش‌هایی که در اوایل ظهور منابع مرجع الکترونیکی صورت گرفته است، بیشترین نظرات بر جایگزینی منابع الکترونیکی به جای چاپی استوار است.

نظر به کمبود بودجه و امکانات کشورهای در حال رشد از جمله ایران که با مشکلات مالی و ارزی روبه‌رو هستند و نیز با توجه به آنچه که در مرور پیشینه‌ها آمد و از آنجا که تاکنون در ایران، پژوهشی در زمینه ارزیابی محتوایی و ساختاری هر دو نوع منبع مرجع الکترونیکی و نیز چاپی و مقایسه آنها با رویکرد بررسی احتمال جایگزینی منابع مرجع الکترونیکی به جای چاپی صورت نگرفته است، اجرای پژوهش‌هایی درباره این مسأله ضروری می‌نماید.

۵. نوع و روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که به روش کتابخانه‌ای (بررسی متون) و موردپژوهی و تحلیل محتوا انجام شده است. به منظور شناسایی و تعیین منابع مرجع چاپی موجود در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی و نیز منابع مرجع الکترونیکی مشابه و همچنین شناسایی معیارهای سنجش کیفیت محتوا، قابلیت‌های جستجو و چگونگی ساختار منابع مرجع و سرانجام تهیه سیاهه واری، از روش کتابخانه‌ای کمک گرفته شد. از سوی دیگر، جهت ارزیابی منابع مرجع چاپی و الکترونیکی بر اساس سیاهه تدوین شده، از روش تحلیل محتوا استفاده گردید. به دلیل محدودیت تعداد مراجع چاپی عمومی انگلیسی در دسترس و به تبع آن، محدودیت به کارگیری روش نظام‌مند در این شرایط، روش موردپژوهی به کار گرفته شد.

۶. جامعه پژوهش

جامعه مورد بررسی پژوهش حاضر، شامل پنج نوع از منابع مرجع عمومی لاتین چاپی (واژه‌نامه‌ها، دایره‌المعارف‌ها، زندگینامه‌ها، راهنماها، و اطلس‌ها) موجود در دانشکده‌های دانشگاه فردوسی مشهد و انتشار یافته در فاصله سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۶ است. در این پژوهش، بنا به دلایلی همه انواع منابع مرجع لاتین عمومی موجود در نظر گرفته نشده است. به عنوان مثال، به علت تعداد

محدود چکیده‌نامه‌ها و نمایه‌نامه‌ها و سالنامه‌های عمومی (هر کدام به تعداد ۲ و ۶ و ۲ عنوان)، این منابع از جامعه پژوهش حذف شدند. همچنین، از آنجا که به‌طور معمول، کتابشناسی‌ها و دستنامه‌ها، هر کدام در یک حوزه و موضوع خاص منتشر می‌شود (تخصصی هستند)، در جامعه آماری در نظر گرفته نشد.

از طرفی، چون هدف این پژوهش، سنجش احتمال جایگزینی منابع مرجع چاپی با منابع مرجع الکترونیکی معادل آنها است و نیز به‌دلیل اینکه توسعه منابع مرجع الکترونیکی، به‌طور تقریبی، از سال ۱۹۹۵ و با توسعه وب آغاز شد (شیری ۱۳۷۸)، تنها منابع مرجع چاپی منتشرشده پس از سال ۱۹۹۵ مد نظر قرار گرفت.

گفتنی است که منابع مرجع چاپی مورد نظر پژوهش از منابع معتبر به‌شمار می‌آید زیرا توسط کتابداران و برخی از اعضای هیئت علمی گروه کتابداری دانشگاه که مدرس درس‌های مرجع‌شناسی هستند، ارزیابی و انتخاب شده‌اند. همچنین، این منابع در میان منابع موجود در فهرست پیوسته کتابخانه‌های معتبری مانند کتابخانه دانشگاه اوهایو و کتابخانه دانشگاه کالیفرنیا (فهرست ملویل^۱) نیز موجود بود که این خود نیز می‌تواند تأییدی بر اعتبار آنها باشد.

جهت شناسایی انواع منابع مرجع چاپی عمومی لاتین و تعداد آنها در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی از نسخه تحت وب نرم‌افزار سیمرخ در وب‌سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی استفاده گردید. از آنجا که جامعه مورد نظر منابع عمومی را در برمی‌گیرد، فقط به اطلس‌های جغرافیایی (متعلق به رده G) که کاربرد عمومی تری دارند، اکتفا شد. در میان دایره‌المعارف‌ها، فقط دایره‌المعارف‌های رده A (کلیات) که عمومی هستند، انتخاب شد. در مورد راهنماها، سعی بر آن بود که منابعی انتخاب شوند که عمومی و جهانی و بین‌المللی هستند، به‌عنوان مثال راهنمای موزه‌های جهان. همچنین، با استناد به اینکه به‌نظر می‌رسد واژه‌نامه‌های رده P (زبان و ادبیات) مورد استفاده عموم هستند، از واژه‌نامه‌های رده‌های دیگر چشم‌پوشی شد.

به‌منظور اطمینان بیشتر از اینکه منابع انتخاب‌شده به‌طور تقریبی مورد استفاده عموم هستند، ابتدا موضوع هر یک از منابع در نرم‌افزار سیمرخ جستجو و از لحاظ عمومی بودن کنترل شد. سپس سیاهه منابع مربوط به جامعه آماری توسط استاد راهنما کنترل و برخی اصلاحات انجام شد. در نهایت، پس از حذف موارد تکراری در ۵ گروه مورد نظر از منابع و منابع غیر انگلیسی و نیز

۱. فهرست ملویل (<http://melvyl.cdlib.org>)، یک فهرست کتابخانه‌ای معتبر است که فهرست کتابخانه‌های ۱۰ مرکز دانشگاهی در کالیفرنیا را در برمی‌گیرد. این پایگاه شامل ۲۳,۰۰۰,۰۰۰ پیشینه (از جمله کتاب، مجله، فیلم، نقشه و ...) است که به‌صورت هفتگی روزآمد می‌شوند. بنابراین، می‌توان گفت که این فهرست بیشتر منابع مرجع عمومی معتبر دانشگاهی را که مورد نظر این پژوهش است، تحت پوشش قرار می‌دهد.

ویرایش‌های قبلی، تعداد ۱۲ اطلس جغرافیایی، ۷ دایره‌المعارف، ۸ راهنما، ۴۰ واژه‌نامه و ۱۰ زندگینامه (در مجموع ۷۷ مورد) به‌عنوان جامعه آماری انتخاب گردید.

جهت اثبات اعتبار منابع چاپی، همه آنها در فهرست کتابخانه دانشگاه اوهایو و نیز دانشگاه کالیفرنیا (سیستم ملویل) جستجو شد که ۶۱ مورد از آنها در فهرست ملویل، و ۱۲ مورد از ۱۶ عنوان باقیمانده نیز در کتابخانه اوهایو موجود بود. در مرحله بعد از هر نوع منابع چاپی تعیین شده (راهنماها، واژه‌نامه‌ها، زندگینامه‌ها، دایره‌المعارف‌ها، و اطلس‌ها)، ۵ مورد از طریق نمونه‌گیری منظم، انتخاب شد (در مجموع ۲۵ عنوان در ۵ نوع).

جامعه دیگر پژوهش، منابع مرجع الکترونیکی مشابه یا به‌طور تقریبی، معادل منابع مرجع عمومی لاتین چاپی است که به‌صورت دسترسی آزاد و رایگان در وب قابل دسترس است. نحوه انتخاب به این صورت بود که بر اساس منابع انتخاب‌شده در نمونه منابع چاپی، منابع مرجع الکترونیکی موجود در راهنمای موتور جستجوی Google و Yahoo، منابع موجود در دروازه‌های اطلاعاتی مرجع، راهنمای ناشران معروف، راهنمای منابع مرجع ۱۵ دانشگاه معتبر دنیا^۱، وبسایت‌های رایگان برای منابع مرجع الکترونیکی و ... جمع‌آوری گردید. پس از دسته‌بندی منابع معرفی‌شده در هر یک به انواع منابع مرجع (راهنماها، واژه‌نامه‌ها، زندگینامه‌ها، دایره‌المعارف‌ها، و اطلس‌ها) از هر نوع از منابع، ۵ منبع که در بیشتر این راهنماها به‌صورت مشترک معرفی شده‌اند، انتخاب و سپس از نظر عمومی بودن و اعتبار توسط استاد راهنما و مشاور و کتابداران مرجع تأیید گردید. منظور از اعتبار منابع الکترونیکی در این پژوهش، این است که به‌طور مثال ناشر آنها یک مؤسسه، دانشگاه یا انجمن معروف باشد یا در یک یا چند دروازه اطلاعاتی و راهنمای معتبر معرفی شده باشند.

از هر یک از منابع چاپی تعیین‌شده، تعداد ۵ مدخل و سؤال مرجع انتخاب گردید که این مدخل‌ها در منابع الکترونیکی نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. فهرست مدخل‌های ارزیابی‌شده در انواع منابع مرجع در پیوست شماره ۱ تا ۳ ارائه شده است. با توجه به اینکه مقیاس مورد نظر در سیاهه‌های واری رتبه‌ای نیست، بلکه وجود و عدم وجود معیارها را می‌سنجد، تصمیم گرفته شد که خود پژوهشگر که درس‌های مرجع‌شناسی را در دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد گذرانده است و می‌تواند صلاحیت اظهار نظر داشته باشد، به ارزیابی مراجع مورد نظر پردازد و سیاهه‌های واری را تکمیل کند.

۱. لازم به یادآوری است که اسامی دانشگاه‌های معتبر، از دسته‌بندی ۵۰۰ دانشگاه معتبر دنیا توسط دانشگاه شانگهای چین، در سال ۲۰۰۵ (<http://ed.sjtu.edu.cn/rank/2005/ARWU2005TOP500list.htm>)، انتخاب شد.

۷. مراحل و ابزار گردآوری داده‌ها

جهت شناسایی منابع مرجع به این روش اقدام شد: ابتدا و به منظور انتخاب منابع مرجع چاپی به نرم‌افزار سیمرغ موجود در وب‌سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مراجعه شد. سپس برای گزینش منابع مرجع الکترونیکی به راهنمای موتور جستجوی Google و Yahoo و نیز منابع موجود در دروازه‌های اطلاعاتی مرجع، راهنمای ناشران معروف، راهنمای منابع مرجع برخی دانشگاه‌های معتبر دنیا، و برخی وب‌سایت‌های رایگان دربردارنده منابع مرجع الکترونیکی مراجعه گردید.

ابزار مورد نظر جهت گردآوری داده‌ها در این پژوهش، سیاهه واریسی است. پیش‌نویس سیاهه‌ها، مطابق با فرضیه‌های پژوهش، شامل دو بخش "شاخص‌های سنجش کیفیت محتوا" و نیز "شاخص‌های سنجش قابلیت‌های جستجو و ساختار" است که از طریق مطالعه متون تخصصی و شناسایی معیارهای ارزیابی منابع مرجع چاپی و الکترونیکی تدوین شد. سپس، شاخص‌های مورد نظر به صورت عینی در منابع چاپی و الکترونیکی ارزیابی گردید و پس از سنجش روایی و پایایی ابزار مورد استفاده، سیاهه‌های نهایی تدوین شد. این سیاهه‌ها، در دو گروه منابع الکترونیکی و چاپی، برای ۵ نوع از منابع مرجع (راهنماها، واژه‌نامه‌ها، زندگینامه‌ها، دایره‌المعارف‌ها، و اطلس‌ها) تهیه گردید. بنابراین، در مجموع ۱۰ نوع سیاهه واریسی تهیه شد.

به منظور تعیین تعدادی مدخل (سؤال مرجع) برای سنجش بخشی از ساختار و محتوای منابع، به طور تصادفی یک منبع از هر گروه از منابع چاپی انتخاب و در مرحله بعد، ۱۰ مدخل از هر یک از منابع گزینش شده انتخاب گردید (در مجموع ۵۰ مدخل). به این صورت که ابتدا تعداد صفحات هر منبع به صورت قراردادی بر عدد ۱۰ تقسیم شد و شماره صفحات مورد نظر در هر منبع برای شناسایی مدخل‌ها به دست آمد. در ادامه، اولین مدخل موجود در آن صفحات به عنوان مدخل مورد نظر انتخاب گردید. در مورد زندگینامه‌ها و راهنماها که هر کدام به موضوعی خاص مربوط می‌شوند (به عنوان مثال، یک زندگینامه درباره نویسندگان مشهور دنیا است و دیگری درباره زنان مشهور جهان) به ازای هر یک از زندگینامه‌ها و راهنماها، ۵ مدخل جداگانه طرح گردید. جهت اطمینان از صحت عملکرد، مدخل‌های مورد نظر توسط کتابدار مرجع کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی بازنگری شد و در مجموع ۲۵ مدخل (۵ مدخل برای هر یک از انواع پنج‌گانه منابع) به عنوان مدخل‌هایی که عمومی‌تر هستند، انتخاب شد^۱.

این مرحله شامل ارزیابی سیاهه‌های واریسی و سنجش مدخل‌های مورد نظر در منابع الکترونیکی و چاپی به لحاظ ساختاری و محتوایی و سپس مقایسه نمره‌های حاصل از ارزیابی منابع الکترونیکی و چاپی است.

۱. اما همان‌طور که گفته شد به ازای تک تک زندگینامه‌ها و راهنماهای نمونه آماری، ۵ مدخل جداگانه انتخاب شد.

از آنجا که روایی سیاهه واری، به دو صورت صوری و محتوایی، اندازه گیری می شود، به منظور تعیین روایی صوری سیاهه ها، از متون تخصصی مرتبط با این پژوهش استفاده گردید و برای ارزیابی روایی محتوایی، در مراحل مختلف تدوین سیاهه ها، از اساتید راهنما، مشاور و دیگر استادان و کتابداران این حوزه نظرخواهی شد. از طرفی، پژوهش های مشابهی (Lang 1986; Smith 1997; Rolfe 1997) وجود دارند از این گونه سیاهه های واری در نتیجه گیری خود استفاده نموده اند، بنابراین ابزار مورد نظر از اعتبار لازم برخوردار است.

به علاوه، از هر نوع از منابع چاپی و الکترونیکی، به طور تصادفی، دو نمونه انتخاب و با همکاری استاد راهنما پیش آزمون صورت گرفت و مشخص شد که معیارهای مورد نظر در عمل موجودیت دارند و سیاهه ها دارای روایی لازم نیستند. بنا به پیش آزمون اولیه تغییراتی اعمال شد و دوباره بر روی دو نمونه دیگر از منابع چاپی و نیز الکترونیکی توسط پژوهشگر، پیش آزمون ثانویه صورت گرفت. در مرحله بعد، همان منابع انتخاب شده توسط دو نفر از کتابداران مرجع دانشگاه فردوسی از طریق سیاهه واری بازنگری شده، ارزیابی شد. برای تعیین میزان پایایی، داده ها وارد نرم افزار SPSS گردید و آزمون آلفای کرونباخ بر روی آنها انجام شد. نتایج، پایایی زیادی را در مورد تمامی سیاهه های واری نشان داد. پیوست شماره ۴، خلاصه ای از شاخص های موجود در سیاهه های واری را دربردارد.

۸. تجزیه و تحلیل داده ها و ارائه یافته ها

تجزیه و تحلیل داده ها به کمک آمار توصیفی (فراوانی، درصد) و استنباطی (آزمون تفاوت ها، آزمون t) و با استفاده از نرم افزار SPSS انجام گرفت. در واقع، با توجه به نرمال بودن^۱ جامعه، آزمون t، انتخاب شد که به ازای هر یک از انواع منابع، نتایج این آزمون و نیز میانگین نمره ها در جداول پژوهش ارائه شده است. جهت آزمون فرضیه های فرعی، به هر یک از بخش های سیاهه واری (بخش محتوا و ساختار)، نمره ای جداگانه تعلق می گیرد. به منظور ارزیابی فرضیه اصلی، هر سیاهه، از مجموع این دو بخش، نمره ای کلی نیز دریافت می کند. از آنجا که بیشترین نمره دریافتی از سیاهه های واری منابع چاپی در مقایسه با سیاهه های منابع الکترونیکی معادل کمتر بوده است، نمرات بخش ساختاری و محتوایی و نیز نمرات کلی سیاهه های منابع چاپی بر اساس نمرات بخش ساختاری و محتوایی و نیز نمرات کلی سیاهه های منابع الکترونیکی، محاسبه شده و در یک تراز قرار گرفته است.

فرضیه اصلی: منابع مرجع الکترونیکی رایگان قابلیت زیادی برای جایگزین شدن به جای منابع مرجع چاپی مشابه یا معادل دارند.

۱. نرمال بودن جامعه با استفاده از گزینه Graph، و سپس گزینه PP، در نرم افزار SPSS مشخص شده است.

جدول ۱. بررسی وجود تفاوت معنی دار میان نمره‌های کلی دریافتی از منابع الکترونیکی و چاپی

شماره منبع	راهنماها		اطلس‌ها		واژه‌نامه‌ها		زندگینامه‌ها		دایره‌المعارف‌ها	
	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی
۱	۱۴/۸۸	۲۳/۲۵	۲۱/۱۵	۲۳/۱۵	۲۰	۲۳/۵	۱۴/۷۹	۲۹/۷۵	۱۳/۱۵	۳۴
۲	۲۲/۲۷	۲۴/۲	۲۱/۹	۱۹	۱۲/۵	۲۳	۱۸/۲۶	۱۷/۲	۹/۳۷	۲۴/۸۵
۳	۱۷	۱۹/۷۵	۱۹/۹۱	۲۳	۱۹/۲۵	۲۷	۱۸/۸۲	۲۴	۲۵/۹	۲۷
۴	۱۴/۶۵	۲۱/۲۵	۱۵/۱۷	۲۲/۵	۲۰	۲۶	۱۷/۹۲	۳۵	۲۲/۰۳	۲۳/۶۵
۵	۱۷	۲۱/۷	۱۷/۱۷	۲۱/۵	۱۸/۷۵	۲۳	۱۷/۳۴	۲۵/۱	۱۴/۵۳	۲۶/۹

تفاوت میانگین	P	df	t	سطح اطمینان		انحراف استاندارد	وضعیت واریانس‌ها
				پایینتر	بالاتر		
۶/۶۵	۰	۲۴۸	۱۳/۲۶۱	۵/۶۶۲	۷/۶۳۸	۰/۵۰۱	برابری واریانس‌ها
۶/۶۵	۰	۲۴۴	۱۳/۲۶۱	۵/۶۶۲	۷/۶۳۸	۰/۵۰۱	نا برابری واریانس‌ها

جدول ۱، وجود تفاوت معنی دار بین میانگین نمرات کلی منابع چاپی مورد نظر (دایره‌المعارف‌ها، راهنماها، واژه‌نامه‌ها، زندگینامه‌ها، و اطلس‌ها) و نیز میانگین نمرات منابع الکترونیکی متناظر آنها را نشان می‌دهد. همچنین، جدول ۲، نشان‌دهنده میزان برتری منابع الکترونیکی، از لحاظ میانگین نمرات کلی نسبت به منابع چاپی است.

جدول ۲. میانگین نمرات کلی در منابع الکترونیکی و چاپی

نوع منابع	راهنماها	اطلس‌ها	واژه‌نامه‌ها	زندگینامه‌ها	دایره‌المعارف‌ها
چاپی	۱۷/۱۶	۱۹/۰۱	۱۸/۱	۱۷/۴۲	۱۶/۹۹
الکترونیکی	۲۰/۳۵	۲۱/۸۵	۲۳/۸	۲۶/۲۵	۲۷/۳۳

بر اساس اطلاعات جدول ۱، فقط در ۲ مورد (۸٪)، منابع چاپی توانسته‌اند میانگین نمره بیشتری در مقایسه با میانگین نمره منابع الکترونیکی کسب کنند و در بقیه موارد (۹۲٪)، ارجحیت با میانگین نمرات انواع منابع الکترونیکی بوده است. بنابراین، قابلیت‌های ساختاری و محتوایی منابع مرجع الکترونیکی رایگان بیشتر از منابع مرجع چاپی است به گونه‌ای که احتمال جایگزین نمودن منابع مرجع الکترونیکی رایگان به جای منابع مرجع چاپی، با درصد بالا وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱: به لحاظ معیارهای محتوایی، منابع مرجع الکترونیکی رایگان، قابلیت زیادی برای جایگزین شدن به جای منابع مرجع چاپی مشابه یا معادل دارند.

جدول ۳. بررسی وجود تفاوت معنی دار میان نمره‌های بخش محتوایی سیاهه‌های واریسی منابع الکترونیکی و چاپی

شماره منبع	راهنماها		اطلس‌ها		واژه‌نامه‌ها		زندگینامه‌ها		دایره‌المعارف‌ها	
	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی
۱	۸/۷۹	۱۳/۲۵	۱۳/۶۸	۱۱/۲۵	۱۵	۱۳/۵	۱۱/۳۲	۱۵/۰۵	۱۰/۷۴	۱۹
۲	۱۴/۰۶	۱۲/۶	۱۳/۱۸	۱۰	۱۶/۲۵	۱۴	۱۰/۵۱	۱۳/۲	۵/۵۶	۱۳
۳	۸/۲۰	۸/۷۵	۱۱/۰۲	۱۳	۱۴/۲۵	۱۹	۱۰/۱۷	۱۱	۱۸/۷۵	۱۶
۴	۵/۸۶	۹/۲۵	۸/۷۱	۱۲/۵	۱۵	۱۸	۱۱/۵۶	۲۰	۱۵	۱۱/۶۵
۵	۸/۲۰	۱۱/۵	۸/۷۱	۱۱/۵	۱۳/۷۵	۱۵	۱۰/۴	۱۳/۵	۷/۲۶	۱۵/۴

تفاوت میانگین	P	df	t	سطح اطمینان		انحراف استاندارد	وضعیت واریانس‌ها
				پایینتر	بالا تر		
۲/۱۱۶	۰	۲۴۸	۴/۹۶۷	۱/۲۷۷	۲/۹۵۵	۰/۴۲۶	برابری واریانس‌ها
۲/۱۱۶	۰	۲۴۷	۴/۹۶۷	۱/۲۷۶	۲/۹۵۵	۰/۴۲۶	نابرابری واریانس‌ها

جدول ۳ نشان‌دهنده تفاوت معنی دار بین منابع چاپی و منابع الکترونیکی معادل آنها، در رابطه با میانگین نمره‌های دریافتی از بخش محتوایی است.

جدول ۴. میانگین نمرات محتوایی در منابع الکترونیکی و چاپی

نوع منابع	راهنماها	اطلس‌ها	واژه‌نامه‌ها	زندگینامه‌ها	دایره‌المعارف‌ها
چاپی	۹/۰۲	۱۱/۰۶	۱۴/۸۵	۱۰/۷۹	۱۱/۴۶
الکترونیکی	۱۰/۰۷	۱۲/۱۳	۱۵/۹	۱۴/۵۵	۱۵/۰۱

در ۷ مورد از ۲۵ منبع مورد ارزیابی و به طور کلی در ۲۸٪ موارد، میانگین بیشتر، مربوط به منابع چاپی و میانگین پایین تر، مربوط به منابع الکترونیکی بوده است. اما، در ۷۲٪ دیگر، منابع الکترونیکی میانگین نمره بالاتر را دریافت کرده‌اند و به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که با تکیه

بر محتوای ساختارمند و مناسب منابع مرجع الکترونیکی می‌توان فرضیه فرعی یک را پذیرفت که بر اساس آن، به لحاظ معیارهای محتوایی، منابع مرجع الکترونیکی، قابلیت زیادی برای جایگزین شدن به جای منابع مرجع چاپی مشابه یا معادل دارند.

فرضیه فرعی ۲: به لحاظ معیارهای ساختاری، منابع مرجع الکترونیکی رایگان، قابلیت زیادی برای جایگزین شدن به جای منابع مرجع چاپی مشابه و معادل دارند.

جدول ۵. بررسی وجود تفاوت معنی‌دار میان نمرات بخش ساختاری سیاهه‌های واری منابع الکترونیکی و چاپی

شماره منبع	راهنماها		اطلس‌ها		واژه‌نامه‌ها		زندگینامه‌ها		دایره‌المعارف‌ها	
	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی	چاپی	الکترونیکی
۱	۶/۴۴	۱۰	۷/۴۶	۱۲	۵	۱۰	۳/۴۶	۱۴/۹	۵/۸۶	۱۵
۲	۸/۲	۱۲	۸/۷۱	۹	۵	۹	۶/۵	۱۰	۳/۵۱	۱۱/۵
۳	۸/۷۹	۱۱	۸/۷۱	۱۰	۵	۸	۸/۶۷	۱۳	۷/۶۲	۱۱
۴	۸/۷۹	۱۲	۶/۴۶	۱۰	۵	۸	۶/۳۵	۱۵	۷/۰۳	۱۲
۵	۸/۷۹	۱۰/۲	۸/۴۶	۱۰	۵	۸	۶/۹۳	۱۱/۶	۷/۶۲	۱۱/۵

تفاوت میانگین	P	df	t	سطح اطمینان		انحراف استاندارد	وضعیت واریانس‌ها
				پایینتر	بالا تر		
۲/۱۵۱	۰	۲۴۸	۶/۸۰۷	۱/۵۲۹	۲/۷۷۴	۰/۳۱۶	برابری واریانس‌ها
۲/۱۵۱	۰	۲۴۴/۴۰۹	۶/۸۰۷	۱/۵۲۹	۲/۷۷۴	۰/۳۱۶	نابرابری واریانس‌ها

بر اساس نتایج حاصل از جداول ۵ و ۶، در تمامی موارد، منابع الکترونیکی در مقایسه با منابع چاپی، از لحاظ ساختاری در مرتبه بالاتری قرار داشته‌اند و این نکته، امکان جایگزینی منابع مرجع چاپی را با منابع مرجع الکترونیکی، از نظر ساختاری، به میزان بسیار زیادی بالا می‌برد.

جدول ۶. میانگین نمرات ساختاری در منابع الکترونیکی و چاپی

نوع منابع	راهنماها	اطلس‌ها	واژه‌نامه‌ها	زندگینامه‌ها	دایره‌المعارف‌ها
چاپی	۸/۲	۷/۹۶	۵	۶/۳۸	۶/۲۵
الکترونیکی	۱۱/۰۴	۱۰/۲	۸/۶	۱۲/۹	۱۰/۴۹

۹. نتیجه‌گیری

چنانچه مشاهده شد، در هر نوع از منابع مرجع نمونه مورد نظر این پژوهش، چه از نظر ساختاری، چه از نظر محتوایی و چه از نظر کلی، تفاوت نمره به نفع گروه منابع مرجع الکترونیکی است. هر چه تفاوت نمره (نمره محتوایی یا ساختاری و یا کلی) در دو گروه الکترونیکی و چاپی به نفع منابع الکترونیکی باشد، می‌توان این گونه اظهار نظر کرد که منابع مرجع الکترونیکی از جهت رعایت شاخص‌های مربوط به قابلیت‌های جستجو و ساختار و نیز شاخص‌های مربوط به کیفیت محتوا، به‌طور کلی بر منابع مرجع چاپی برتری دارند و آگاهی کتابدار نسبت به این موضوع در مجموعه‌سازی منابع مرجع بسیار مهم است. این یافته از آن جهت اهمیت دارد که کتابخانه‌های ایران با توجه به محدودیت خرید منابع الکترونیکی از خارج کشور، می‌توانند بر منابع مرجع الکترونیکی تمرکز بیشتری داشته باشند و آنها را در خط‌مشی مجموعه‌سازی خود لحاظ کنند.

با توجه به یافته‌های پژوهش، که با یافته‌های تحقیقات سیدز^۱، جی و وبر^۲ و برخی پژوهش‌های دیگر مبنی بر برتری نسبی منابع مرجع الکترونیکی نسبت به منابع مرجع چاپی همخوانی دارد، پیشنهاد می‌شود که کتابداران مرجع، در مواردی که به یک منبع به شکل الکترونیکی دسترسی آزاد یا رایگان و نیز به شکل چاپی وجود دارد، برای کاهش هزینه مجموعه‌سازی منابع مرجع، منابع الکترونیکی را انتخاب کنند، زیرا منابع الکترونیکی از قابلیت‌های ساختاری و محتوایی لازم برای ارائه خدمات مرجع برخوردارند و امکان روزآمد شدن آنها در فواصل زمانی کوتاه‌تر بیش از منابع چاپی وجود دارد. در سطح وب، منابع الکترونیکی‌ای وجود دارد که دسترسی به آنها رایگان است و می‌توان آنها را به جای منابع مرجع چاپی در کتابخانه‌ها به کار گرفت. زمانی که کتابداران با مشکل کمبود بودجه در کتابخانه‌ها و افزایش هزینه تهیه منابع چاپی مواجه هستند، می‌توانند با تکیه بر منابع مرجع الکترونیکی رایگان موجود در وب به قسمتی از سؤالات بخش مرجع پاسخ گویند و به جای صرف هزینه و خرید منابع مرجع چاپی گران‌قیمت، منابع مرجع الکترونیکی را جایگزین آنها نمایند.

پیشنهاد دیگر آنکه کتابخانه‌های دانشگاهی، انواع منابع مرجع الکترونیکی رایگان را که در وب از جمله پرستفاده‌ترین و پرمحتواترین و ساختارمندترین انواع منابع هستند، با ارائه پیوندهای لازم، در وب‌سایت خود دسترس‌پذیر و معرفی کنند. همچنین، به‌طور مرتب نسبت به روزآمدسازی آنها اقدام نمایند.

از آنجا که یافته‌های این پژوهش، در نمونه مورد نظر (شامل اطلس‌ها، راهنماها، دایره‌المعارف‌ها، زندگینامه‌ها، و واژه‌نامه‌های عمومی لاتین) احتمال جایگزینی منابع الکترونیکی

1. Seeds

2. Jay and Webber

را تأیید می‌نماید، با توجه به محدودیت‌های پژوهش همچون تعداد اندک منابع جامعه آماری و منابع موجود در دانشگاه فردوسی و غیره، اجرای تحقیقاتی در مورد این مسأله در سطح وسیع‌تر پیشنهاد می‌شود.

۱۰. منابع

- خادمیان، مهدی. ۱۳۸۰. بررسی احتمال تأثیرپذیری مجموعه ادواری‌های چاپی از مجموعه ادواری‌های الکترونیکی دسترس‌پذیر در دانشگاه فردوسی مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد.
- دیانی، محمدحسین. ۱۳۸۵. اصول و خدمات مرجع در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی (ویرایش دوم). مشهد: انتشارات کتابخانه رایانه‌ای.
- شیری، علی‌اصغر. ۱۳۷۸. درآمدی بر شبکه جهانی اینترنت. در اینترنت، جنبه‌های نظری و کاربردی آن (در کتابخانه‌ها، مراکز آموزشی و تحقیقاتی)، ویراسته رحمت‌الله فتاحی؛ به کوشش حمید محسنی، ۹۷-۱۱۰. تهران: نشر کتابدار.
- شیری، علی‌اصغر، علیرضا بهمن‌آبادی، و مازیار امیرحسینی. ۱۳۷۵. مرزهای نو در اطلاع‌رسانی. در گزیده مقالات هیجدهمین کنفرانس بین‌المللی اطلاع‌رسانی پیوسته (لندن: ۱۹۹۴). تهران: چرتکه.
- مالینکونیکو، مایکل، و جین وارث. ۱۹۹۳. استفاده از اسناد و مدارک الکترونیکی در کتابخانه‌ها. ترجمه نورالله مرادی. ۱۳۷۵. در گزیده مقالات ایفلا ۹۵ (ترکیه: ۲۰-۲۶ اوت ۱۹۹۵)، ویراسته عباس حری، ۳۰۴-۳۱۵. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- Asundi, A. Y. 2000. A comparative study of print and electronic reference sources: a case study on encyclopedia. <https://drtc.isibang.ac.in/bitstream/1849/41/2/An.pdf> (accessed 29 May 2006).
- Chen, Y. 1998. The Internet's effect on libraries: some personal observations. *Library and Information Science Research* 8 (1). <http://libres.curtin.edu.au/libre8n1/chen.htm> (accessed 13 May 2006).
- Horner, J., and N. Michaud-Oystryk. 1995. The efficiency and success rates of print ready reference vs. online ready reference searches in Canadian university libraries. *Journal of Academic Librarianship* 21 (2): 97-102.
- Jay, M., and S. Webber. 2005. Impact of the Internet on delivery of reference services in English public libraries. *Program* 39 (1): 25-38.
- Johnson, D. 2002. Print and electronic library resources: a match made in heaven. *School Libraries in Canada* 21 (4): 5-6.
- Kalyan, S.. 2002. Non-renewal of print journal subscriptions that duplicate titles in selected electronic databases: a case study. *Library Collection, Acquisition, and Technical Services* 26 (4): 409-421.
- Lang, J. 1986. Evaluation of reference sources published or to be published. *Reference Librarian* 15: 55-64.
- Peters, T. A. 2002. E-reference: How consortia add value. *Journal of Academic Librarianship* 28 (4): 248-250.
- Probst, L. K., and J. M. Jaguszewski. 2000. The impact of electronic resources on serial cancellations and remote storage decisions in academic research libraries. *Library Trends* 48 (4): 799.
- Rolfe, L.J. 1982. Dictionary survey. *School Library Bulletin* 14 (2): 1-143.

- Ross, C. S., and K. Nilsen. 2000. Has the Internet changed anything in reference?: The library visit study, phase 2. *Reference and User Services Quarterly* 40: 147-155.
<http://www.ala.org/ala/rusa/rusapubs/rusq/specialfeatures/rspawardwinning/20021/2002.htm> (accessed 25 May 2006).
- Rowse, M. 2003. The hybrid environment: Electronic-only versus print retention. *Against the grain* 15 (2): 30.
- Schamber, L. 1996. *Library Collection Development in an electronic*.
<http://www.ericdigests.org/1996-4/library.htm> (accessed 16 June 2006).
- Seeds, R. S. 2002. Impact of a digital archive (JSTOR) on print collection use. *Collection Building* 21 (3): 120-122.
- Smith, A. G. 1997. Testing the surf: Criteria for evaluation Internet information resources. *The Public- Access Computer Systems Review* 8 (3).
<http://epress.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html> (accessed 28 May 2006).
- Sprague, N., and M. B. Chambers. 2000. Full-text databases and the journal. *Serials Review* 26 (3): 19-31.
- Stover, M. 2000. Reference librarians and the Internet: a qualitative study. *Reference Services Review* 28 (1): 39-49.
- Tenopir, C. 1998. Expert Views of the future. *Library Journal* 123: 33-36.
- Tenopir, C., and L. Ennis. 1998. The impact of digital reference on librarians and library users. *Online* 22 (6): 84-88.
- Thomes, C. L. 2004. *The effect of online reference sources on the collection and use of print reference sources*. A master's paper in library and information science, University of North Carolina at Chapel Hill. <http://ils.unc.edu/MSPapers/2970.pdf> (accessed 14 May 2006).
- Tyckoson, D. 2000. What were they thinking: the Oxford English dictionary on the Web? *Against the Grain* 12 (4): 38-42.
- Walters, W. H. 2004. Criteria for replacing print journals with online journal resources: the importance of sustainable access. *Library Resources & Technical Services* 48 (4): 300-304.
- Zumalt, J. R., and R. W. Pasicznyuk. 1998. The Internet and reference services: a real-world test of Internet utility. *Reference and User Services Quarterly* 38: 165-172.

پیوست ۱. سیاهه مدخل‌های دایره‌المعارف‌ها و اطلس‌ها و واژه‌نامه‌ها

نوع منبع	مدخل
دایره‌المعارف	Flowers
	Libraries
	Ocean
	Scandinavia
	Universities and colleges
اطلس	Alaska (Zimbabwe)
	Kabul (Afghanistan)
	London (Kentucky U.S.A.)
	Pecan Bayou (river, Texas, U.S.A.)
	Porto Rico (Angola)
واژه‌نامه	Communicate
	Float
	Overcome
	Restrict
	Threat

پیوست ۲. سیاهه مدخل‌های هر یک از زندگینامه‌ها

شماره منبع	شماره مدخل	مدخل
زندگینامه شماره ۱	۱	Einstein, Albert (1879-1995)
	۲	Frost, Robert Lee (1874-1963)
	۳	Heaney, Seamus (Justin) 1939-
	۴	Kenyatta, Jomo (Kamau Ngenzi Kenyatta) 1891-1978
	۵	Lodge, Henry Cabot (1850-1924)
زندگینامه شماره ۲	۱	Bloom, Claire
	۲	Eving, Winifred Margaret
	۳	Gandhi, Maneka Anand
	۴	Hubbard, M. Ruth 1942
	۵	Kogava, Joy Nozomi - 1935
زندگینامه شماره ۳	۱	Brown, Robert (1773-1858)
	۲	Elizabeth I (1533-1603)
	۳	Innis, Harold Adams (1894-1952)
	۴	Melville, Hershman (1819-1891)
	۵	Reid, John (Richard) 1928
زندگینامه شماره ۴	۱	Davis Jr., Benjamin O. (1912)
	۲	Eisenhower, Dwight D. (1890)
	۳	Montgomery, Bernard (1877)
	۴	Roosevelt, Franklin D.
	۵	Stalin, Joseph 1879
زندگینامه شماره ۵	۱	Smedley, Agnes 1892
	۲	Jong Suk, Kim
	۳	Madame Cama
	۴	Bly, Nellie (Elizabeth Cochrane) (1863-1922)
	۵	Sisula, Albertina 1948

پیوست ۳. سیاهه مدخل‌های هر یک از راهنماها

شماره منبع	شماره مدخل	مدخل
راهنمای شماره ۱	۱	Greenwich College
	۲	University of Derby
	۳	University of Manchester
	۴	University of Newcastle Upon Tyne
	۵	University of Wales, Swansea
راهنمای شماره ۲	۱	Asian Development Bank [ABD]
	۲	Economic Co-operation Organization [ECO]
	۳	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
	۴	South Asian Association for Regional Co-operation [SAARC]
	۵	Common Market Eastern and Southern Africa [COMESA]
راهنمای شماره ۳	۱	Cobb Foundation [Rhoda W. Cobb, 1996]
	۲	Farris Foundation, Inc. [Timothy J. Farris, 1995]
	۳	Hershman Family Foundation, Inc. [Ronnie A. Hershman, 1993]
	۴	Phillips-Green Foundation, Inc. [Carol P. Green, 1986]
	۵	Red Bird Hollow Foundation [Paula Polk Lillard, 1991]
راهنمای شماره ۴	۱	Allahabad (India)
	۲	National Hunebedden Informatie Centrum't Flint'nhoes [Netherlands, Borger]
	۳	Maison de la montagne et du canigou [French, casteil]
	۴	Volkskunde-und Freilicht Museum [Germany, Konz]
	۵	Wells Musuem [Canada, Wells]
راهنمای شماره ۵	۱	International Society for Bioengineering and the Skin [ISBD]
	۲	Africa Genetics Association (Nigeria)
	۳	Asian Society for Cardiovascular Surgery [ASCVS] (Japan)
	۴	International Society for Stereology [ISS] (Norway)
	۵	International Association for Computational Mechanics [IACM] (Spain)

پیوست ۴. خلاصه‌ای از شاخص‌های سیاهه‌های واریسی منابع چاپی و الکترونیکی

سیاهه‌های واریسی منابع چاپی، به‌طور خلاصه، در دو بخش موارد زیر را دربردارد:

الف. شاخص‌های سنجش کیفیت محتوا: از جمله بیان هدف، نوع مخاطبان، دامنه موضوعی تحت پوشش و جامعیت، عمق و توجه به جزئیات، محدودیت‌های پوشش در مقدمه، اعتبار ناشر، اعتبار سرویراستار، جامعیت اطلاعات مدخل (تعداد کلمه‌ها و نیز تعداد جمله‌ها)، وجود تصویر، توضیح یا ارائه عنوان مشخص برای تصاویر، وجود ارجاعات میان مدخل‌ها، وجود اطلاعات کافی در مورد شخص در زندگینامه‌ها (مانند تخصص، تحصیلات، آثار و فعالیت‌ها، ذکر تاریخ و محل تولد و وفات)، وجود اطلاعات جنبی مانند اطلاعات آب و هوا، توضیح جدول علائم و نشانه‌ها در مورد اطلس‌های جغرافیایی، ارائه تلفظ، گروه معانی، ریشه، کارکرد، و صورت‌های مختلف کلمه مورد نظر در واژه‌نامه‌ها.

ب. شاخص‌های سنجش قابلیت‌های جستجو و ساختار: شامل آموزش و راهنمایی خواننده در مقدمه یا بخش‌های دیگر، وجود مقدمه / پیشگفتار برای توضیح درباره اثر، وجود فهرست مندرجات، وجود ساختار یکدست در همه یا بیشتر مدخل‌ها، استفاده از حروف (فونت) با اندازه‌ها و خطوط متفاوت برای برجسته کردن اطلاعات مدخل، امکان مرور در نمایه‌ها، وجود مآخذ در پایان مدخل مورد نظر.

سیاهه‌های واریسی منابع الکترونیکی نیز معیارهای زیر را دربرمی‌گیرد:

الف: شاخص‌های سنجش کیفیت محتوا: بیان هدف، نوع مخاطبان، دامنه موضوعی تحت پوشش و جامعیت، عمق و توجه به جزئیات، محدودیت‌های پوشش در مقدمه، اعتبار ناشر و نیز شهرت سرویراستار، تعداد پیوندهای برقرار شده به منبع از سایر سایت‌ها، بیان تاریخ تولید منبع و نیز آخرین تاریخ روزآمدی یا ویرایش، جامعیت اطلاعات مدخل (تعداد کلمه‌ها و نیز تعداد جمله‌ها)، وجود قابلیت‌های صوتی و تصویری و متحرک در مدخل‌ها، توضیح یا ارائه عنوان مشخص برای تصاویر مربوط به مدخل.

ب. شاخص‌های سنجش قابلیت‌های جستجو و ساختار: وجود اطلاعات کمکی و راهنمای استفاده، مشتری‌پسند بودن رابط کاربر، وجود ابزارهای تعامل با کاربر مانند فرم نظرخواهی و نشانی پست الکترونیکی برای تماس، وجود ابزارهای جستجو و بازیابی، امکان استفاده از عملگرهای جستجو، وجود امکاناتی برای محدود یا گسترده کردن جستجو، رعایت ساختار یکدست در همه یا بیشتر مدخل‌ها، استفاده از حروف (فونت) با اندازه‌ها و خطوط متفاوت برای برجسته کردن

۱. جهت امتیازدهی به این معیار از قسمت Link در جستجوی پیشرفته موتور جستجوی گوگل استفاده شد.

مطالب مدخل، وجود پیوندهای لازم به صفحات دیگر منبع مانند صفحه خانگی، امکان مرور در نمایه‌ها، وجود نقشه سایت، وجود مآخذ در انتهای منبع یا مدخل‌ها.
لازم به اشاره است که با توجه به تفاوت‌های انواع منابع، ممکن است برخی از موارد بالا در بعضی سیاهه‌ها حذف یا اضافه شود و یا اینکه مواردی تغییر کند.

A Feasibility Study of Replacing Printed Reference Sources by Free Electronic Reference Sources in University Libraries

Elham Askarian Kakh*
Librarian of Central Bank
of the Islamic Republic of Iran

Rahmatollah Fattahi¹
Professor in Library and
Information Science, Ferdowsi University

Information
Sciences
& Technology

Iranian Research Institute
For Science and Technology
ISSN 1735-5206
eISSN 2008-5583
Indexed in LISA, SCOPUS & ISC
Vol.26 | No.4 | pp: 845-868
summer 2011

Abstract: This research investigated the possibility of the replacement of printed reference sources by free electronic reference sources. A content analysis method was carried out on 25 printed reference sources (out of 1364 titles available in Ferdowsi University libraries) including 5 encyclopedias, 5 atlases, 5 biographies, 5 dictionaries and 5 directories. For each printed source, a similar electronic one was selected and examined. In both printed and free electronic reference source, 5 entries (250 in total) were analyzed according to checklists to see if they match the content as well as the structural criteria. The scores obtained to each entry in free electronic sources as well as those in printed ones were compared. Findings showed that:

1. There is a significant difference between the scores obtained from the entry analysis in free electronic sources and those in printed sources implying that free electronic sources have more capabilities in answering reference questions. Therefore, free electronic reference sources have considerable capacity to replace printed reference sources.
2. There is significant difference between the scores obtained from the analysis of the quality of indexes of the content of printed sources as well as those of free electronic ones. From the content point of view free electronic reference sources are more capable in fulfilling reference questions than their equivalent printed sources.
3. There is a significant difference between scores obtained for the structure of printed sources and electronic sources. From a structural point of view, free electronic reference sources have more capacity to fulfill reference questions than their similar printed reference sources

Keyword: reference sources, electronic reference sources, content analysis, structural analysis, functionality study

*Corresponding author e.askarian@cbi.ir
1. fattahi@ferdowsi.um.ac.ir