

مقایسه تطبیقی صفحه خانگی وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر آسیا و ایران بر اساس ویژگی‌های ساختاری و محتوایی

میترا قیاسی^۱
صفیه طهماسبی لیمونی^۲
سید علی اصغر رضوی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۲/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۱۹

چکیده

هدف پژوهش: تعیین ویژگی‌های ساختاری و محتوایی وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر در آسیا و ایران و مقایسه آنها با یکدیگر است.

روش‌شناسی پژوهش: روش این پژوهش پیمایشی - تطبیقی است. ابزار پژوهش سیاهه و ارسی محقق ساخته است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر ایران و ده دانشگاه برتر آسیا به تأیید سایت وبمتری است.

یافته‌های پژوهش: بین ویژگی‌های ساختاری وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر ایران و آسیا در هیچ موردی تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. بین ویژگی‌های محتوایی وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر ایران و آسیا در سه مورد شامل معرفی برنامه‌های آینده کتابخانه ($p=0/02$) و وجود خدمات رزرو و امانت به صورت پیوست ($p=0/02$) تفاوت معنی‌دار وجود دارد. بین دسته‌بندی محتوایی و ارجاع به منابع الکترونیکی بین وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: از نظر ساختاری اگرچه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد اما ضعف عمده وبسایت‌های ایرانی نسبت به هم‌تایان آسیایی مورد بررسی در وجود موتور جستجو در صفحه اول است. از نظر محتوایی ضعف عمده وبسایت‌های ایرانی مورد بررسی نسبت به وبسایت‌های آسیایی عدم وجود "فهرست مشترک موضوعی" در وبسایت‌های ایرانی است. در کل تفاوت‌های محتوایی بین وبسایت‌های مورد بررسی بیش از تفاوت‌های ساختاری است اما تفاوت‌های محتوایی و ساختاری موجود بین وبسایت‌های کتابخانه‌های مورد بررسی در ایران و آسیا در حد معنی‌دار نبودند.

کلید واژه‌ها: وبسایت‌ها، کتابخانه‌های دانشگاهی، دانشگاه‌ها و مدارس عالی، ایران، آسیا

۱- دکترای علوم کتابداری و اطلاع رسانی و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل ghiais@baboliau.ac.ir
۲- دانشجوی دکترای علوم کتابداری و اطلاع رسانی و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل Sa_tahmasebi2@hotmail.com
۳- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل و دانشجوی دوره دکترای دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران aa_razavi@yahoo.com

مقدمه

جهان فرا داده‌ای امروز، کتابخانه‌ها را به سوی دنیای مجازی سوق داده است. دنیایی که وب به عنوان ابزاری برای اتصال، جستجو و نیز فراهم آوردن محیط فرامتنی و چند رسانه‌ای در اینترنت بر قابلیت‌های آن افزوده است. در این بین کتابخانه‌های دانشگاهی با توجه به رسالت آموزشی - پژوهشی خود توجهی خاص به مسأله چگونگی ارائه خدمات تحت وب نموده‌اند و در این راستا تلاش‌هایی گسترده در جهت ایجاد و طراحی وبسایت‌های کتابخانه‌ای صورت پذیرفته است.

وبسایت کتابخانه‌ها در ابتدا به عنوان محلی برای معرفی کتابخانه و مجموعه آن مورد استفاده قرار می‌گرفت (اگینگیو⁴، ۲۰۰۰)، ولی با گسترش فناوری‌های اینترنتی و دسترس پذیر بیشتر اطلاعات از طریق آن، وبسایت کتابخانه‌ها بخصوص کتابخانه‌های دانشگاهی نیز از حالت معرفی هدف کتابخانه خارج شده و به عنوان دروازه اطلاعاتی برای دستیابی به اطلاعات موجود در سایت‌های مختلف، منابع الکترونیکی و... مورد استفاده قرار گرفته است (فتاحی، حسن زاده، ۱۳۸۴). با توجه به این مهم و نیز رسالت آموزشی - پژوهشی پیش روی کتابخانه‌های دانشگاهی، طراحی یک وبسایت کارآمد که توانایی پوشش دادن به کلیه اطلاعات مورد نیاز کاربران کتابخانه‌های دانشگاهی را داشته باشد، از اهمیتی خاص برخوردار است.

بابایی⁵ (۱۳۸۴) طراحی وبسایت را فرایند برنامه‌یزی شده‌ی می‌داند که براساس آن محتوا، اطلاعات و سایر گزینه‌های مورد نظر در چارچوب ساختاری مشخص به محیط الکترونیکی اینترنت انتقال یافته و دسترس پذیر می‌گردد. از این نظر برای یک وبسایت دو ویژگی کلی در نظر گرفته شده است که عبارتند از: ویژگی‌های محتوایی و ساختاری.

هوزینگ⁶ (۲۰۰۰) محتوا را شامل اطلاعات، خدمات و ویژگی‌هایی می‌داند که در یک وبسایت ارائه می‌شوند. رابینز⁷ و استیلیانو⁷ (۲۰۰۳) نیز محتوا را شامل آن چه که در درون یک سایت وجود دارد و انواع مختلف اطلاعات را شناسایی می‌کند، تعریف نموده‌اند. فرج پهلوی و صابری (۱۳۸۴) نیز با در نظر گرفتن این دو تعریف، ویژگی‌های محتوایی یک وبسایت کتابخانه‌ای را به دو دسته تقسیم نموده‌اند. یک گروه از ویژگی‌ها که در همه وبسایت‌ها مشترک است مانند: عنوان وبسایت، نمایه، کمک و... و گروه دوم ویژگی‌های خاص وبسایت کتابخانه‌ای مانند خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی، امانت بین کتابخانه‌ای و امکان استفاده از سیستم امانت و رزرو.

در خصوص ویژگی‌های ساختاری هوزینگ (۲۰۰۰) ساختار را به معنای بستری که محتوا را برای بازدید کننده سایت، دسترس پذیر می‌سازد مطرح نموده است که براین اساس عناصری مانند نشانی، دامنه سایت، خوانایی متن، جذابیت تصاویر، و نقشه سایت را می‌توان از ویژگی‌های ساختاری سایت دانست. به عبارت دیگر ویژگی‌های ساختاری ویژگی‌هایی هستند کاربرمدار و در خدمت کاربران. (فرج پهلوی و صابری، ۱۳۸۴)

لذا مسأله‌ای که باید درمورد طراحی وبسایت‌های کتابخانه‌ای مورد توجه جدی قرار گیرد، لحاظ کردن نکات و ویژگی‌هایی است که وجود آنها موجب پویایی هرچه بیشتر وبسایت کتابخانه و ارتباط بهتر کاربران با وبسایت می‌شود.

⁴- Agingu

⁵- Huizing

⁶- Rabbins

⁷- Stylianou

براین اساس، مسأله پژوهش پیش رو وضعیت ویژگی‌های ساختاری و محتوایی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی در ده دانشگاه برتر ایران و آسیا در مقایسه با یکدیگر است.

اهداف پژوهش

- اهداف این پژوهش عبارتند از:
- تعیین وضعیت ویژگی‌های ساختاری وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر آسیا و ایران در مقایسه با یکدیگر.
- تعیین وضعیت ویژگی‌های محتوایی وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر آسیا و ایران در مقایسه با یکدیگر.
- تعیین تفاوت موجود بین وبسایت‌های مورد بررسی در ایران و آسیا از نظر دسته‌بندی محتوایی.
- تعیین تفاوت‌هایی موجود بین وبسایت‌های مورد بررسی در ایران و آسیا از نظر نوع منابع الکترونیکی مورد ارجاع.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از روش پیمایشی - تطبیقی استفاده شده است. از آن جایی که بنا به تعریف کومار (۱۳۷۴) روش پیمایشی - تطبیقی یا مقایسه‌ای، مقایسه دو یا چند محیط پژوهشی برپایه ضوابط و نشان دادن نقاط قوت و ضعف این نوع محیط‌ها است که شامل توصیف، مقایسه و نتیجه‌گیری می‌شود پس روش مذکور مناسبترین روش برای انجام این پژوهش است، چرا که پژوهش حاضر قصد دارد وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر در ایران و آسیا را با یکدیگر مقایسه و تفاوت‌ها و شباهت‌های آنها را با یکدیگر مشخص سازد.

از سوی دیگر از آن جایی که این پژوهش به بررسی و سنجش شرایط وبسایت‌ها می‌پردازد، روش پژوهش از نوع وب سنجی نیز هست. زیرا بنابر تعریف وب سنجی به سنجش جنبه‌های مختلفی از وب مانند وبگاه‌ها، صفحات وب، اجزای صفحات وب، متن و کلمه‌های هر صفحه، فرآیندها و نتایج موتورهای جستجو می‌پردازد. (تلوال، ۱۳۹۰)

جامعه آماری شامل وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی ۱۰ دانشگاه برتر ایران و ۱۰ دانشگاه برتر آسیا است. برای تعیین برتری این دانشگاه‌ها از نتایج رتبه‌بندی وبمتریک براساس معیارهای علمی استفاده گردیده است. جمعاً در این پژوهش ۲۰ وبسایت متعلق به کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر آسیا و ایران مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

ابزار پژوهش یک سیاهه واری واری محقق ساخته است، که تلفیقی از سیاهه‌های واری طراحی شده توسط روسلین راوارد (۲۰۰۱) و فتاحی و حسن زاده (۱۳۸۲) است. این سیاهه واری شامل دو بخش تحلیل محتوا و تحلیل ساختار وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی بوده و علاوه بر آن دو بخش مربوط به شناسایی شیوه دسته‌بندی محتوایی وبسایت و نوع منابع الکترونیکی را در بر می‌گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آزمون مجذور کای با بهره‌گیری از نرم افزار spss استفاده شده است.

جدول ۱- فهرست وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر آسیا

نام دانشگاه	آدرس وب سایت کتابخانه
دانشگاه توکیو	http://www.lib.u-tokyo.ac.jp/index-e.htm

http://www.lib.ntu.edu.tw/english/index-htm	دانشگاه ملی تایوان
http://www.kyoto-u.ac.jp/index-e.htm	دانشگاه کیوتو
http://www.lib.hku.hk	دانشگاه هنگ کنگ
http://wwwtsukuba.ac.jp/protal/index-eng.php	دانشگاه تسوکوبا (تایپن)
http://www.lib.en.ncku.edu.tw/bin/home.php	دانشگاه ملی چنگ کنگ
http://www.162.105.138.207/enhtml/index.htm	دانشگاه پکن
http://www.libcuhk.edu.hk/common/reader/channel	دانشگاه چینی هنگ کنگ
http://wwwtsinghua.edu.cn/eng/index.jsp	تسینگ هوآ
http://www.nagoya-u.ac.jp/en	دانشگاه ناگویا

جدول ۲- فهرست وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر ایران

نام دانشگاه	آدرس وب سایت کتابخانه
دانشگاه تهران	http://www.ut.ac.ir/fa/services/library
علوم پزشکی اصفهان	http://lib.mui.ac.ir
صنعتی اصفهان	http://librari.iut.ac.ir
دانشگاه فردوسی مشهد	http://c-library.umt.ac.ir
علوم پزشکی تهران	http://diglib.tums.ac.ir
دانشگاه صنعتی شریف	http://sharif.ir/library
علوم پزشکی فارس	http://dlibrary-sums-ac.ir
دانشگاه شیراز	http://www.shiraz.ac.ir/?page-id=448&menu-item-id=111
دانشگاه علوم پزشکی مشهد	http://www.mums.ac.ir/central-library
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	http://library-aut.ac.ir/

پرسش‌های پژوهش

- برای نیل به اهداف پژوهش، پرسش‌های زیر مطرح می‌شود:
۱. از لحاظ ویژگی‌های ساختاری چه تفاوتی بین صفحه خانگی وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی آسیا با ایران وجود دارد؟
 ۲. از لحاظ ویژگی‌های محتوایی چه تفاوتی بین صفحه خانگی وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی آسیا با ایران وجود دارد؟
 ۳. وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های مورد بررسی از نظر دسته‌بندی محتوایی چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟
 ۴. وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های مورد بررسی از نظر نوع منابع الکترونیکی مورد ارجاع چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟

پیشینه پژوهش

استیل^۸ (۲۰۰۱) در پژوهش خود تحت عنوان بررسی ویژگی‌های وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی در ۴ کشور انگلیسی زبان (استرالیا، کانادا، انگلستان و آمریکا) به این نتیجه رسید که تفاوت‌های محتوایی که بین وبسایت‌های کشورهای مذکور وجود دارد ناشی از تفاوت‌های فرهنگی است. مک مولن^۹ (۲۰۰۱) در آزمونی برای بررسی قابلیت استفاده وبسایت‌ها، ه نکته را که در طراحی یک صفحه خانگی وبسایت کتابخانه‌ای بایستی از آنها اجتناب شود، معرفی نمود. وی همچنین در سال ۲۰۰۱ مطرح کرد که کاربران وبسایت

^۸- Steel

^۹- McMullen

انتظار دارند که در محیط وب به راحتی به کتاب، اطلاعات و مجلات دسترسی داشته باشند. همچنین آنها انتظار دارند که وبسایت کتابخانه برای آنها به منزله دروازه ای به روی اینترنت عمل کند.

رابینز و استیلیانو^{۱۰} (۲۰۰۳) نیز با استفاده از یک مدل مفهومی، ویژگی‌های ساختاری و محتوایی ۹۰ وبسایت تجاری را براساس «فرهنگ» و «نوع حرفه» بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که تفاوت معنا داری بین اکثر ویژگی‌های محتوایی وبسایتها در گروه‌های فرهنگی مختلف وجود دارد. جالب است که این تفاوت در مورد ویژگی‌های ساختاری مشاهده نشد. همچنین وی دریافت که بین ویژگی‌های ساختاری و محتوایی وبسایتها و «نوع صنایع» ارتباط اندکی وجود دارد.

فتاحی و حسن‌زاده (۱۳۸۴) در پژوهش خود با عنوان "مطالعه و ارزیابی شیوه‌های سازماندهی اطلاعات در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی" وبسایت‌های کتابخانه‌ای از ۴ کشور انگلیسی زبان شامل امریکا، انگلستان، استرالیا و کانادا و نیز ۱۰ وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی ایران را از نظر شیوه‌های سازماندهی اطلاعات در آنها بررسی کردند. نتایج نشان داد همه وبسایتها صفحه اول دارند که ۷۶ درصد از آنها سازمان یافته هستند و این نظم در بیشتر آنها (۳۷/۵٪) الفبایی بوده است و دسته‌بندی اطلاعات در اکثر آنها براساس نوع خدمات (۸۷٪) بوده است. ۴۶ درصد صفحه مستقلی به منابع الکترونیکی اختصاص داده اند که ۳۶ درصد آنها سازمان یافته هستند. بیشترین نوع منابع موجود در وبسایتها مجلات الکترونیکی (۷۴٪) و پایگاه‌های اطلاعاتی (۵۴٪) بودند. در سازماندهی منابع الکترونیکی اکثر وبسایتها (۷۵/۳٪) از شیوه الفبایی استفاده کرده اند.

فرج پهلوی و صابری (۱۳۸۴) در بررسی خود تحت عنوان "ویژگی‌های ساختاری و محتوایی صفحات خانگی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران در مقایسه با صفحات خانگی کتابخانه‌های دانشگاهی کشورهای امریکا، کانادا و استرالیا" به این نتیجه رسید که اکثر ویژگی‌های مورد بررسی در وبسایت‌های خارجی بیش از وبسایت‌های ایرانی مورد توجه بوده اند. همچنین، از نظر ویژگی‌های محتوایی فاصله زیادی بین وبسایت‌های ایرانی و خارجی مشاهده می‌شود و نیز بین وبسایت‌های خارجی، از نظر ویژگی‌های محتوایی تفاوت بیشتری نسبت به ویژگی‌های ساختاری وجود دارد.

فرج پهلوی و صابری (۱۳۸۷) در مقاله خود تحت عنوان "بررسی ویژگی‌های ساختاری و محتوایی مطرح در طراحی وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی ایران از دیدگاه کاربران و متخصصان ایرانی طراح این وبسایتها" به این نتایج دست یافت: از دیدگاه کاربران ایرانی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی ایران، در طراحی این وبسایتها ویژگی‌های محتوایی از اهمیت و اعتبار بالاتری نسبت به ویژگی‌های ساختاری برخوردارند. متخصصان نیز در زمینه ویژگی‌های محتوایی بیشتر بر روی ویژگی‌های محتوایی متخصص تاکید می‌کنند و در زمینه ویژگی‌های ساختاری به ویژگی‌های کاربرمدار توجه بیشتری دارند.

سه دهی و رضاقلی (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان "مطالعه تطبیقی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی امریکا، انگلیس، کانادا، استرالیا، ژاپن و ایران" به منظور ارائه پیشنهاداتی در جهت ارتقا کیفیت وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی" به این نتایج دست یافت که وبسایت‌های مورد بررسی به لحاظ رعایت

¹⁰- Rabbins f Stiliano

معیارهای ساختاری در وضعیت تقریباً مشابه هستند. ولی از نظر معیارهای محتوایی تفاوت بارزی میان آنها مشاهده می‌شود. نوشین فرد و نیکزاد (۱۳۸۸) طی پژوهشی با عنوان "بررسی ویژگی‌های ساختاری و محتوایی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران" نتیجه گرفتند در طراحی وبسایت‌ها به ویژگی‌های ساختاری (۶۱/۰۳٪) بیش از ویژگی‌های محتوایی (۲۲/۷۹٪) توجه شده است. به نیاز کاربران و اهداف و سیاستهای کتابخانه‌ها توجه کافی نشده است و وبسایت از نظر طراحی ضعیف بوده‌اند. در ویژگی‌های ساختاری توجه به املا و دستور زبان صحیح، شروع موضوعات در صفحات جداگانه و ترتیب ارائه مطالب از عمومی به تخصصی (۱۰۰٪) و در ویژگی‌های محتوایی عنوان سایت (۸۷٪) را به خود اختصاص داده‌اند. در کل وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی منطقه ۳ از لحاظ محتوایی در مرتبه اول قرار گرفتند.

با توجه به نتایج پیشنهادها مشخص می‌شود که باید به انتظارات کاربران وبسایت‌های کتابخانه‌ای در خصوص کاربرمدار بودن ویژگی‌های ساختاری وبسایت‌های کتابخانه‌ای و نیز تأمین نیازهای اطلاعاتی (دسترسی آسان به کتاب، مجله و دیگر اطلاعات) کاربران این نوع وبسایت‌ها (مک مولن، ۲۰۰۱ و نوشین فرد و نیکزاد ۱۳۸۸) بیشتر توجه شود. نکته دیگر این که براساس پژوهش‌های فرج پهلوی و صابری (۱۳۸۷، ۱۳۸۴)، سه دهی و رضاقلی (۱۳۸۸) بین وبسایت‌های کتابخانه‌های مختلف تفاوت‌های محتوایی بیش از ساختاری است که برخی از تحقیقات (استیل، ۲۰۰۱؛ رابینز و استیلیانو، ۲۰۰۳) این تفاوت را ناشی از تفاوت‌های فرهنگی و حرفه‌ای دانسته‌اند. اما در مقابل پژوهش نوشین فرد و نیکزاد، (۱۳۸۸) نشان داد که بین وبسایت‌های مورد بررسی تفاوت از نظر ساختار بیش از محتوا بوده است.

یافته‌های پژوهش

در این بخش، یافته‌های پژوهش بر اساس پرسش‌های مطرح شده مورد بحث قرار می‌گیرند.

پرسش اول: از لحاظ ویژگی‌های ساختاری چه تفاوتی بین صفحه خانگی وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی آسیا با ایران وجود دارد؟

جدول ۳- توزیع فراوانی - درصد ویژگی‌های ساختاری وبسایت های کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا

ردیف	منطقه ویژگی‌های ساختاری	ایران		آسیا	
		بلی		خیر	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	داشتن صفحه اول	۸	۸۰	۲	۲۰
۲	داشتن نشانی دامنه	۱۰	۱۰۰	۰	۰
۳	داشتن سازماندهی در صفحه اصلی	۱۰	۱۰۰	۹	۹۰
۴	وجود گزینه (ها) در صفحه عنوان	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰
۵	وجود موتور جستجو در صفحه اصلی	۰	۰	۹	۹۰
۶	وجود صفحه برای منابع الکترونیک	۷	۷۰	۳	۳۰
۷	وجود پست الکترونیک در	۷	۷۰	۳	۳۰
۸	خوانا بودن متن	۱۰	۱۰۰	۰	۰
۹	استفاده از فونت مناسب	۹	۹۰	۱	۱۰
۱۰	سرعت بارگذاری و دسترس به مطالب	۹	۹۰	۱	۱۰
۱۱	جذابیت تصاویر	۹	۹۰	۱	۱۰
۱۲	سهولت بازیابی توسط مبتدیان	۱۰	۱۰۰	۰	۰
۱۳	نقشه سایت	۸	۸۰	۲	۲۰
۱۴	املا و دستور زبان صحیح	۱۰	۱۰۰	۰	۰
۱۵	قابلیت چاپ	۰	۰	۱۰	۱۰۰
۱۶	وجود پیوند به دیگر کتابخانه‌ها	۹	۹۰	۱	۱۰
۱۷	وجود پیوند به دیگر قسمت‌ها	۸	۸۰	۲	۲۰
۱۸	پیوند بین صفحه خانگی کتابخانه با کتابخانه‌های	۸	۸۰	۲	۲۰
۱۹	پیوند صفحه خانگی کتابخانه با صفحه	۶	۶۰	۴	۴۰

چنان که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد به لحاظ ویژگی‌های ساختاری بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا از نظر داشتن نشانی دامنه (۱۰۰٪)، وجود گزینه‌ها در صفحه عنوان برای پیوند به منابع الکترونیکی (۱۰۰٪)، خوانا بودن متن (۱۰۰٪)، جذابیت تصاویر (۹۰٪)، سهولت

بازیابی توسط موتورهای جستجوی عمومی (۱۰۰٪)، نقشه سایت (۸۰٪)، املاء و دستور زبان صحیح (۱۰۰٪) و قابلیت چاپ (صفر) مشابهت وجود دارد. مواردی که وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران نسبت به آسیا برتری داشته‌اند شامل موارد ذیل است:

داشتن سازماندهی در صفحه اول (۱۰۰٪ در مقابل ۹۰٪)، وجود پیوند به دیگر کتابخانه‌های دانشگاهی (۹۰٪ در مقابل ۸۰٪)، پیوند بین کتابخانه با کتابخانه‌های غیردانشگاهی (۸۰٪ در مقابل ۷۰٪)

در ادامه همین بررسی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر آسیا نسبت به ایران دارای برتری‌های زیر هستند:

داشتن صفحه اول (۱۰۰٪ در مقابل ۸۰٪)، وجود موتور جستجو در صفحه اول (۹۰٪ در مقابل ۰٪)، وجود صفحه برای منابع الکترونیکی (۱۰۰٪ در مقابل ۷۰٪)، وجود پست الکترونیکی در صفحه اول (۱۰۰٪ در مقابل ۷۰٪)، استفاده از فونت مناسب (۱۰۰٪ در مقابل ۹۰٪)، سرعت بارگذاری و دسترسی به مطالب (۱۰۰٪ در مقابل ۹۰٪)، وجود پیوند به دیگر قسمت‌های کتابخانه (۱۰۰٪ در مقابل ۹۰٪)، پیوند صفحه خانگی کتابخانه با صفحه خانگی صفحه مادر (۸۰٪ در مقابل ۶۰٪).

جدول ۴- آزمون کای اسکور: مقایسه تفاوت ساختاری بین وب سایت کتابخانه‌های دانشگاهی برتر آسیا و ایران

ردیف	ویژگی‌ها	آماره کای اسکور	ارزش P
۱	داشتن صفحه اول	۴/۴۴	۰/۲
۲	داشتن نشانی دامنه	۴/۴۴	۰/۲
۳	داشتن سازماندهی در صفحه اول	۴/۴۴	۰/۲
۴	وجود گزینه در صفحه برای پیوند به منابع	۱۰	۰/۱
۵	وجود موتور جستجو در صفحه اول	۰/۷۴	۰/۶
۶	وجود صفحه ای برای منابع الکترونیکی بطور	۲/۵۹	۰/۳
۷	وجود پست الکترونیک در صفحه	۵/۸۳	۰/۰۶
۸	خوانا بودن متن	۱۰	۰/۱
۹	استفاده از فونت مناسب	۱۰	۰/۱
۱۰	سرعت بارگذاری	۱۰	۰/۱
۱۱	جذابیت تصاویر	۲/۵۹	۰/۳
۱۲	سهولت بازیابی سایت توسط موتور جستجوی عمومی	۱۰	۰/۱
۱۳	نقشه سایت	۴/۴۴	۰/۲
۱۴	املا و دستور زبان صحیح	۴/۴۴	۰/۲
۱۵	قابلیت چاپ	۱۰	۰/۱
۱۶	وجود پیوند به دیگر کتابخانه‌های دانشگاهی	۴/۴۴	۰/۲
۱۷	وجود پیوند به دیگر قسمت‌های کتابخانه	۴/۴۴	۰/۲
۱۸	وجود پیوند بین صفحه خانگی کتابخانه با صفحه	۳/۷۵	۰/۱۳

		خانگی سایر کتابخانه‌های غیر دانشگاهی	
--	--	--------------------------------------	--

جدول شماره ۴ نشان‌دهنده نتایج آزمون کای اسکور در مورد تفاوت ویژگی‌های ساختاری وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا است. براساس مندرجات این جدول در هیچ یک از موارد تفاوت معنی‌دار مشاهده نمی‌شود. پرسش دوم: از لحاظ ویژگی‌های محتوایی چه تفاوتی بین صفحه خانگی وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی آسیا با ایران وجود دارد؟

جدول ۵- توزیع فراوانی - درصد ویژگی‌های محتوایی وب سایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران، آسیا

ردیف	منطقه ویژگی‌های محتوایی	ایران				آسیا			
		بلی		خیر		بلی		خیر	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	تاریخ آخرین روزآمد سازی	۴	۴۰	۶	۶۰	۷	۷۰	۳	۳۰
۲	فهرست منابع کتابخانه	۹	۹۰	۱	۱۰	۱۰	۱۰۰	۰	۰
۳	سوالات متداول FAQ	۷	۷۰	۳	۳۰	۸	۸۰	۲	۲۰
۴	معرفی تازه‌های کتابخانه	۷	۷۰	۳	۳۰	۸	۸۰	۲	۲۰
۵	آدرس سازنده و مدیریت سایت	۷	۷۰	۳	۳۰	۷	۷۰	۳	۳۰
۶	معرفی برنامه‌های آینده کتابخانه	۶	۶۰	۴	۴۰	۳	۳۰	۷	۷۰
۷	وجود خدمات رزرو و امانت	۵	۵۰	۵	۵۰	۶	۶۰	۴	۴۰
۸	منابع مرجع الکترونیکی	۸	۸۰	۲	۲۰	۱۰	۱۰۰	۰	۰
۹	معرفی بخشهای کتابخانه	۹	۹۰	۱	۱۰	۹	۹۰	۱	۱۰
۱۰	تاریخچه کتابخانه	۸	۸۰	۲	۲۰	۱۰	۱۰۰	۰	۰
۱۱	فهرست مشترک موضوعی	۰	۰	۱۰	۱۰۰	۶	۶۰	۴	۴۰
۱۲	خدمات خاص کتابخانه	۱۰	۱۰۰	۰	۰	۲	۲۰	۸	۸۰
۱۳	گروه بحث	۰	۰	۱۰	۱۰۰	۰	۰	۱۰	۱۰۰
۱۴	پایگاه اطلاعات کتابشناختی و متن	۲	۲۰	۸	۸۰	۶	۶۰	۴	۴۰
۱۵	فرم درخواست	۹	۹۰	۱	۱۰	۳	۳۰	۷	۷۰

با توجه به یافته‌های جدول شماره ۵ وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا در موارد زیر با یکدیگر دارای تشابه هستند: آدرس سازنده و مدیریت وبسایت (۷۰٪)، معرفی بخش‌های کتابخانه ۹۰٪ و گروه بحث (صفر). در موارد زیر وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران نسبت به آسیا برتری داشته‌اند:

معرفی برنامه‌های آینده کتابخانه (۶۰٪ در مقابل ۳۰٪)، خدمات خاص کتابخانه‌ای (۱۰۰٪ در مقابل ۲۰٪) و فرم درخواست (۹۰٪ در مقابل ۳۰٪) در دیگر موارد که در عین حال اکثریت ویژگی‌های محتوایی را نیز شامل می‌شود برتری از آن وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر آسیا بوده است. خاصه این که در خصوص ویژگی "فهرست مشترک موضوعی" سایتهای ایرانی اساساً فاقد این ویژگی بوده‌اند.

جدول ۶- آزمون کای اسکور: مقایسه تفاوت محتوایی بین وب سایت کتابخانه‌های دانشگاهی برتر آسیا و ایران

ردیف	ویژگی	آماره کای اسکورد	ارزش P
۱	تاریخ آخرین روزآمدسازی	۲/۸۵	۰/۱۶
۲	فهرست منابع کتابخانه	۱۰	۰/۱
۳	سوالات متداول FAQ	۵/۸۳	۰/۰۶
۴	معرفی تازه‌های کتابخانه	۵/۸۳	۰/۰۶
۵	آدرس سازنده و مدیریت سایت	۱۰	۰/۱
۶	معرفی برنامه‌های آینده کتابخانه	۶/۶۶	۰/۰۲
۷	وجود خدمات رزرو و امانت بطور پیوسته	۶/۶۶	۰/۰۲
۸	منابع مرجع الکترونیکی	۴/۴۴	۰/۲
۹	معرفی بخشهای مختلف کتابخانه	۱۰	۰/۱
۱۰	تاریخچه کتابخانه	۴/۴۴	۰/۲
۱۱	فهرست مشترک موضوعی	۰/۷۴	۰/۶
۱۲	پایگاه اطلاعات کتابشناختی و متن کامل	۱/۶۶	۰/۳۳
۱۳	فرم‌های درخواست	۰/۴۷	۰/۷۰
۱۴	گروه بحث	۱۰	۰/۱
۱۵	خدمات خاص کتابخانه	۰/۲۷	۰/۸

یافته‌های جدول ۶ در خصوص نتایج آزمون کای اسکور نشان می‌دهد که در ویژگی‌های زیر بین وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و جهان تفاوت معنی‌دار وجود دارد:

معرفی برنامه‌های آینده کتابخانه ($p=۰/۰۲$)، وجود خدمات رزرو و امانت به صورت پیوسته ($p=۰/۰۲$).

پرسش سوم: وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های مورد بررسی از نظر دسته‌بندی محتوا چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟

جدول ۷- توزیع فراوانی - درصد دسته‌بندی محتوا در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا

آسیا		ایران		منطقه دسته‌بندی محتوا
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۸/۲	۲	۳۵/۷	۵	براساس نوع خدمات (مرجع، امانت بین کتابخانه‌ای و...)
۱۸/۲	۲	۲۱/۴۲	۳	براساس نوع منابع (چاپی، الکترونیکی و...)
۲۷/۳	۳	۲۸/۵	۴	به صورت الفبایی نام با عنوان منابع و خدمات
۰	۰	۱۴/۲	۲	براساس مبدا اطلاعات (خود کتابخانه، سایر مراکز)
۲۷/۳	۳	۰	۰	روشهای دیگر
۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۴	جمع

جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که جمع دسته‌بندی محتوا در وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر ایران بیش از مورد مشابه در دانشگاه‌های آسیا است (۱۴) در مقابل (۱۰). در ایران بیشترین درصد دسته‌بندی محتوا براساس **نوع خدمات** (مرجع، امانت بین کتابخانه‌ای و...) معادل ۳۵/۷ درصد است و کمترین روش‌های دیگر (صفر). در آسیا بیشترین درصد مربوط است به دسته‌بندی محتوا براساس **الفبای نام با عنوان منابع و خدمات** با ۲۷/۳ درصد و کمترین متعلق به دسته‌بندی محتوا براساس مبدأ اطلاعات (خود کتابخانه، سایر مراکز) (صفر) است.

جدول ۸- آزمون کای اسکور: بررسی تفاوت وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا از نظر دسته‌بندی محتوا

آماره کای اسکور	درجه آزادی	ارزش P
۶/۱۳۲	۴	۰/۱۸۹

همان طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود بین دسته‌بندی محتوا در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($P=0/189$).

پرسش چهارم: وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های مورد بررسی از نظر نوع منابع الکترونیکی مورد ارجاع چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟

جدول ۹- توزیع فراوانی - درصد نوع منابع الکترونیکی در وب سایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا

منطقه	آسیا		ایران	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مجله	۱۰	۲۱/۳	۱۰	۲۵
کتاب	۱۰	۲۱/۳	۱۰	۲۵
مقالات پژوهشی	۷	۱۴/۹	۱	۲/۵
کتابهای درسی	۰	۰	۱	۲/۵
منابع مرجع	۱۰	۲۱/۳	۸	۲۰
پایگاههای اطلاعاتی	۱۰	۲۱/۳	۱۰	۲۵
جمع	۴۷	۱۰۰	۴۰	۱۰۰

با توجه به محتوای جدول ۹ مشخص می‌شود که در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر آسیا بیشترین درصد وبسایتها معادل ۲۱/۳ درصد دارای لینک به منابع الکترونیکی شامل: مجله، کتاب، منابع مرجع و پایگاه‌های اطلاعاتی هستند. در عین حال هیچ یک از وبسایت‌های مذکور برای منابع درسی ارجاعی در نظر نگرفته‌اند. در ایران بیشترین درصد وبسایتها معادل ۲۵ درصد دارای

ارجاعاتی به مجله، کتاب و پایگاه‌های اطلاعاتی هستند و کمترین ارجاع را به مقالات پژوهشی و کتاب‌های درسی با ۲/۵ درصد داشته‌اند.

جدول ۱۰- آزمون کای اسکور: بررسی تفاوت وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های معتبر ایران و آسیا از نظر نوع منابع الکترونیکی مورد ارجاع

آزمون پیرسون	کای اسکور	آماره	درجه آزادی	ارزش p
	۵/۱۹۳	۵		۰/۳۹۳

همان طور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود بین نوع منابع الکترونیکی مورد ارجاع در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های برتر ایران و آسیا تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

نتیجه‌گیری و بحث

در پاسخ به پرسش اول با توجه به یافته‌ها می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که از نظر ساختاری وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر ایران نسبت به ده دانشگاه برتر آسیا در هشت مورد از ۱۹ مورد دارای ضعف است. این موارد به تفکیک عبارتند از: داشتن صفحه اول و وجود پیوند به دیگر قسمت‌های کتابخانه (در هر دو مورد ایران ۸۰٪ و آسیا ۱۰۰٪)؛ وجود صفحه برای منابع الکترونیکی و نیز وجود پست الکترونیکی در صفحه اول (در هر دو مورد ایران ۷۰٪ و آسیا ۱۰۰٪)؛ استفاده از فونت مناسب و سرعت بارگذاری و دسترسی به مطالب (در هر دو مورد ایران ۹۰٪ و آسیا ۱۰۰٪)، پیوند صفحه خانگی کتابخانه با صفحه خانگی مادر (ایران ۶۰٪ و آسیا ۸۰٪) و در نهایت وجود موتور جستجو در صفحه اول (ایران صفر و آسیا ۹۰٪).

بازرسی موارد فوق مشخص می‌شود که ضعف عمده وبسایت‌های ایرانی مورد بررسی در وجود موتور جستجو در صفحه اول است زیرا هیچ کدام از سایت‌های ایرانی دارای این قابلیت نبوده‌اند. همچنین نقطه ضعف مهم دیگر وجود صفحه برای منابع الکترونیکی و وجود پست الکترونیک در صفحه اول است که در هر دو مورد ۷۰ درصد وبسایت‌های ایرانی فاقد این قابلیت بوده‌اند. اگر چه آزمون کای اسکور در مورد هیچ یک از موارد یاد شده تفاوت معنی‌دار نشان نداده است، اما نظر به اهمیت برقرار ارتباط بین کتابخانه و اعضاء جهت تبادل نظر، منابع و خدمات، توجه بیشتر به به قرار دادن بخش‌های یاد شده در وبسایت‌های ایرانی و یا تکمیل آنها دارای اهمیت است.

اما در همین رابطه ویژگی‌های ساختاری وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی ایران نسبت به آسیا در داشتن سازماندهی در صفحه اول (۱۰۰٪ در مقابل ۹۰٪)، وجود پیوند به دیگر کتابخانه‌های دانشگاهی (۹۰٪ در مقابل ۸۰٪)، پیوند بین کتابخانه با کتابخانه‌های غیردانشگاهی (۸۰٪ در مقابل ۷۰٪) دارای برتری بوده‌اند و چنان که مشاهده می‌شود در همه موارد این برتری معادل ۱۰ درصد است. در دیگر موارد بین این دو گروه از وبسایت‌ها تشابه وجود داشته است. در پاسخ به پرسش دوم در خصوص تفاوت محتوایی وبسایت‌های مورد بررسی نتایج یافته‌ها حاکی از آن هستند که بجز معرفی برنامه‌های آینده کتابخانه (۶۰٪ در مقابل ۳۰٪)، خدمات خاص کتابخانه‌ای (۱۰۰٪ در مقابل ۲۰٪) و فرم درخواست

(۹۰٪ در مقابل ۳۰٪) که طراحی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌هایی ایرانی نسبت به آسیایی برتری داشته است در دیگر موارد این برتری از آن وبسایت کتابخانه‌های آسیایی بوده است. این امر خاصه در مورد **فهرست مشترک موضوعی** مشهودتر است زیرا سایت‌های ایرانی اساساً فاقد چنین ویژگی هستند. قابل ذکر است که تفاوت‌های موجود تنها در **معرفی برنامه‌های آینده کتابخانه** ($p=۰/۰۲$) و **وجود خدمات رزو و امانت به صورت پیوست** ($p=۰/۰۲$) معنی‌دار بوده است. در کل مقایسه تفاوت بین ساختارهای محتوایی و ساختاری مشخص می‌کند که بین وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر آسیا و ایران، تفاوت‌های محتوایی بیش از ساختاری است و از این نظر وبسایت‌های ایرانی نیاز به بازنگری بیشتری دارند. اما نباید این مهم را نیز از نظر دور داشت که تفاوت‌های مشخص شده محدود بوده و به سادگی قابل بررسی و اعمال تغییر هستند. متولیان این امر با توجه به نتایج موجود می‌توانند در جهت هم سویی و هماهنگی طراحی سایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی ایران با آسیا گام برداشته و به این ترتیب امکان مبادلات علمی و فرهنگی بیش از پیش فراهم آید. پژوهش‌های استیل (۲۰۰۱)، رابینزو استیلیانو (۲۰۰۳)، فرج پهلوی و صابری (۱۳۸۷ و ۱۳۸۴)، نیز مانند پژوهش حاضر بر وجود تفاوت‌های محتوایی بیشتر نسبت به تفاوت‌های ساختاری اشاره کرده‌اند. البته در این مورد نباید تأثیر تفاوت‌های فرهنگی را از نظر دور داشت چنان که پژوهش انجام شده توسط استیل (۲۰۰۱) و رابینزو استیلیانو (۲۰۰۳) نیز بر اهمیت تفاوت‌های فرهنگی در طراحی وبسایت‌ها تأکید داشته‌اند. اما در پژوهش نوشین فرد و نیکزاد (۱۳۸۸) نتیجه کاملاً متفاوت بوده و تفاوت بین وبسایت‌های مورد بررسی آنان بیشتر در ویژگی‌های ساختاری بوده است.

در پاسخ به پرسش سوم نتایج برگرفته از یافته‌های پژوهش حاکی از آن هستند که در وبسایت‌های کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر ایران تعداد دسته‌بندی‌های محتوایی بیش از مورد مشابه در آسیا است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که از این نظر طراحان ایرانی توجه بیشتری به دسته‌بندی‌های محتوایی داشته‌اند. اما از نظر نوع دسته‌بندی بین طراحی ایرانی و آسیایی تفاوت مشاهده می‌شود به این ترتیب که طراحان وبسایت‌های کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر آسیا به دسته‌بندی محتوا براساس الفبایی نام با عنوان منابع و خدمات (۳/۲۷٪) توجه بیشتری دارند و در ایران به دسته‌بندی محتوای وبسایت براساس نوع خدمات (۷/۳۵٪). اما نتایج در کل حاکی از آن هستند که از این نظر بین وبسایت‌های ایرانی مورد بررسی و وبسایت‌های مورد بررسی در آسیا تفاوت اگر چه وجود دارد اما معنی‌دار نیست ($P=۰/۱۸۹$) و قابل اغماض است. دسته‌بندی اطلاعات در وبسایت‌های کتابخانه‌ای مورد بررسی فتاحی و حسن زاده (۱۳۸۴) نیز در اکثر موارد براساس نوع خدمات بوده است.

در خصوص ارجاع به منابع الکترونیکی که موضوع پرسش چهارم است نتایج نشان از آن دارند که در هر دو گروه از وبسایت‌های مورد بررسی کمترین ارجاعات مربوط به منابع درسی است به نحوی که در وبسایت‌های آسیایی مورد بررسی، در این مورد ارجاعی در نظر گرفته نشده است. در وبسایت‌های آسیایی بیشترین توجه به **مجله، کتاب، منابع مرجع و پایگاه‌های اطلاعاتی** (۳/۲۱٪) بوده و در ایران بیشترین توجه به **مجله، کتاب و پایگاه‌های اطلاعاتی** (۲۵٪) بوده است. در این مقایسه مشخص است که طراحان در هر دو گروه وبسایت مورد بررسی به امر ارجاع به **مجله، کتاب و پایگاه‌های اطلاعاتی** توجه خاص داشته‌اند. اما طراحان وبسایت کتابخانه‌های ده دانشگاه برتر ایران برای ارجاع به **منابع**

مرجع کمتر از آسیایی‌ها ارزش قائل شده‌اند (البته فاصله درصدی در این مورد بسیار ناچیز است). نکته قابل توجه این که آزمون کای اسکور در خصوص این تفاوت‌ها معنی‌دار نیست و این امر نشان‌دهنده فاصله کم ده وبسایت ایرانی مورد بررسی با هم‌تایان آسیایی خود است. در پژوهش فتاحی و حسن زاده (۱۳۸۴) نیز در بین بیشترین نوع منابع موجود می‌توان **مجلات الکترونیکی و پایگاه‌های اطلاعاتی** را مشاهده نمود. از آنجایی که پژوهش مک مولن (۲۰۰۱) نیز نشان می‌دهد، کاربران وبسایت انتظار دارند که در محیط وب به راحتی به کتاب، مجله و اطلاعات دسترسی داشته باشند، می‌توان به این نتیجه رسید که طراحان وبسایت کتابخانه‌های ایران و آسیا به خوبی به این منابع اطلاعاتی مهم توجه داشته‌اند و ارجاعات مناسب را برای این نوع منابع در سایت‌های خودشان لحاظ نموده‌اند.

پیشنهادهات

با توجه به یافته‌ها و مصادیق فوق پیشنهاد می‌شود در طراحی وب سایت‌های کتابخانه‌ای به موارد زیر توجه شود:

- استفاده از نظرات مستقیم کتابداران در طراحی وب سایت‌های کتابخانه‌ای
- تاکید بیشتر بر روی ویژگی‌های محتوایی مطرح شده در مقاله
- ایجاد دوره‌های آموزشی برای کتابداران در جهت طراحی وب سایت‌های کتابخانه‌ای در استفاده از ویژگی‌های کاربرمدار در طراحی وبسایت‌ها
- آگاهی کتابداران و متخصصان از قوانین مربوط به حق کپی‌رایت در طراحی وب سایت‌ها

پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آینده

۱. "مقایسه تطبیقی بین وبسایت کتابخانه‌های ایران و جهان"
۲. "مقایسه تطبیقی بین وبسایت کتابخانه‌های آسیا و جهان"
۳. "نظر سنجی از کاربران وبسایت‌های کتابخانه‌های برتر در سطح ملی در خصوص کارآمدی وبسایت‌های مورد نظر"

منابع

ایلخانی، شکوفه (۱۳۷۹). کارآیی اطلاعات منتشرشده در صفحات خانگی در مراکز تحقیقاتی و پژوهشی شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران.

بابایی، محمود (۱۳۸۲). طراحی وبسایت کتابخانه‌ها: روشها وسازوکارها. *مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات ومدارک علمی ایران (نما)*، ۲(۱)

تلوال، مایکل (۱۳۹۰). *مقدمه ای بر وب سنجی: شیوه‌های مطالعه کمی وب برای علوم اجتماعی*. ترجمه حمید رضا جمالی مهمویی با همکاری عباس رجبی. تهران: چاپار.

سه دهی، مریم؛ رضاقلی، زینب (۱۳۸۸). مطالعه تطبیقی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه امریکا، انگلیس، کانادا، استرالیا، ژاپن و ایران به منظور ارائه پیشنهاداتی در

جهت ارتقا کیفیت وبسایت‌های کتابخانه‌ای دانشگاهی. مجموعه مقالات وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی. همایش منطقه‌ای وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی، آذر ماه. (ص. ۱۴۵-۱۶۳). تهران: کتابدار.

فتاحی، رحمت ا...؛ حسن زاده، محمد (۱۳۸۴). مطالعه و ارزیابی شیوه‌های سازماندهی اطلاعات در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی. مجموعه مقالات همایش‌های انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران. تهران: انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. ج. ۲.

فرج پهلوی، عبدالحسین؛ صابری، مریم (۱۳۸۴). ویژگی‌های ساختاری و محتوایی صفحات خانگی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران در مقایسه با صفحات خانگی کتابخانه‌های دانشگاهی کشورهای آمریکا، کانادا و استرالیا. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۱(۲)، ۲۴-۱.

فرج پهلوی، عبدالحسین؛ صابری، مریم (۱۳۸۷). بررسی ویژگی‌های ساختاری و محتوایی مطرح در طراحی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی ایران از دیدگاه کاربران و متقاضیان ایران طراح این وبسایتها. پیام کتابخانه، ۱۴(۴)، ۱۰۷-۱۲۶.

کومار، کریشنا (۱۳۷۴). روش‌های پژوهش در کتابداری و اطلاع‌رسانی. ترجمه فاطمه رهادوست، با همکاری فریبرز خسروی. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

نوشین فرد، فاطمه؛ نیکزاد، مهسا (۱۳۸۸). بررسی ویژگی‌های ساختاری و محتوایی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران. مجموعه مقالات وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی. همایش منطقه‌ای وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی، آذرماه. (ص. ۱۶۵-۱۷۸). تهران: کتابدار.

Agingo b. (2000). Library web sites at historically black colleges and univrs:tyes .college and research library , (1) , 30-3

Huizing ,E.K.R.E.(2000). He content and design of website:an empirical stuely electronic rersion. *Informeytion and anagment*, 37(3), 123-134.

Rabbins,s.s.F Stylianou,A. (2003). Global corporate websites:an empiri cal in vestigation of content and desing electronic version. *Infor Nalj Onmod managment*, 40(3), 205-212.

Raward, R. (2001). Academic library website design principles: development of checklist. *Australia:Australian Academic and Reasearch Library*, 32(2), 123-136.

