

فصل نامه دانش شناسی

(علوم کتابداری و اطلاع رسانی و فناوری اطلاعات)

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

سال هفتم، شماره ۲۷، زمستان ۱۳۹۳، از صفحه ۸۳ الی ۹۶

ارزیابی تطبیقی دسترس پذیری وب گاه های کتابخانه های بیمارستانی ایران

صدیقه محمد اسماعیل^۱ | ماهرخ ناصحی اسکویی^۲

۱. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه کتابداری و اطلاع رسانی، تهران، ایران.

m.esmaeili2@Gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه کتابداری و اطلاع رسانی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

mahrokh.nasehi@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۸/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۶/۰۱

چکیده

هدف: این پژوهش وب گاه های کتابخانه های بیمارستان های آموزشی (اعم از عمومی و تخصصی) در ایران را از نقطه نظر معیار دسترس پذیری و رعایت مؤلفه ها و ویژگی های مطرح در این امر مورد توجه قرار داده است.

روش پژوهش: روش پژوهش پیمایشی توصیفی از نوع ارزیابانه است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش سیاهه واریسی است مشتمل بر ۱۳ مؤلفه که در نتیجه مطالعه متون و منابع و پژوهش های مشابه تهیه گردیده است. در سیاهه مزبور از روش روایی صوری و محتوایی، و به منظور سنجش پایایی، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار آلفا عدد ۰/۹۷ به دست آمد که نشان دهنده پایایی بسیار قوی بود. جامعه آماری پژوهش را وب گاه های کتابخانه های بیمارستانی عمومی و تخصصی ایران شامل جمعاً ۲۴ وب گاه تشکیل داده است. به منظور تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش از آمار توصیفی و آزمون استنباطی استفاده شده است. **یافته ها:** یافته های این پژوهش نشان داد در کل وب گاه بیمارستان های تخصصی با کسب ۸۷ درصد و وب گاه بیمارستان های عمومی با کسب ۸۳ درصد مؤلفه های دسترس پذیری را رعایت کرده اند. در مجموع در وب گاه های جامعه مورد نظر بیش از نیمی از استانداردها رعایت شده است.

نتیجه گیری: مطالعه و بررسی وضعیت وب گاه های کتابخانه های بیمارستانی (تخصصی و عمومی) نشان داد که وب گاه های مزبور به لحاظ رعایت مؤلفه های دسترس پذیری با وب گاه شاخص فاصله اندکی داشته و در آن ها بیش از ۸۰ درصد مؤلفه های مربوط به رعایت معیار دسترس پذیری رعایت شده است. بدیهی است این امر می تواند نتایج مطلوبی را در راستای اطلاع رسانی و مقابله با بحران های اجتماعی، نظیر بلایای طبیعی برای بیمارستان ها به ارمغان آورد، لذا، توصیه می گردد در طراحی این وب سایت ها با بذل دقت و توجه بیشتری تمام مؤلفه های مربوط به این معیار رعایت گردد تا حداکثر نتیجه در این زمینه حاصل گردد.

واژه های کلیدی: ارزیابی، دسترس پذیری، وب گاه، کتابخانه بیمارستانی، بلایای طبیعی، ایران

مقدمه

کتابخانه اندام‌واره‌ای است که برای اشاعه‌ی اطلاعات و ارائه‌ی خدمات به کاربران، هر فناوری نوینی را به کار می‌گیرد، که از آن جمله می‌توان به استفاده از وب، به عنوان یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین ابزارها برای دسترسی به اطلاعات اشاره نمود (محمداسماعیل، ۱۳۸۳). ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، به ویژه وب‌گاه‌های بیمارستانی و پست الکترونیکی، دارای توانمندی‌هایی هستند که موجب تغییر برنامه‌ها و روش‌های کاری می‌شوند و با اطلاع رسانی مناسب زمینه‌ی ارائه‌ی خدمات را به قشر وسیعی از جامعه با قیمت ارزان فراهم می‌کنند. پاول^۱ و هریس^۲ معتقدند که اطلاعات سلامت یکی از سه عنوان بسیار کاربردی و بسیار مورد علاقه‌ی کاربران در اینترنت بوده، روزانه افراد بسیار زیادی در سراسر جهان برای دریافت اطلاعات سلامت به وب‌گاه‌های مراکز بهداشتی درمانی در اینترنت مراجعه می‌کنند. وب‌گاه‌های بیمارستانی می‌توانند به عنوان یک رسانه و ابزار مهم ارتباطی با جامعه در هنگام بروز بحران‌های اجتماعی، مثل بلایای طبیعی، مورد استفاده قرار گیرند و بیمارستان به راحتی می‌تواند از طریق وب‌گاه پاسخ‌گوی حجم زیادی از سؤالات مردم و جامعه باشد (مرادی و دیگران، ۱۳۸۶).

از این رو در پژوهش حاضر، با عنایت به این مطلب که پرداختن به وب‌گاه‌های بیمارستانی به دلیل جایگاه محوری آنها در بحث اطلاعات و اطلاع رسانی می‌تواند امری حائز ارزش و توجه باشد، تلاش شده سطح دسترسی پذیری وب‌گاه‌های بیمارستانی با استفاده از سیاه‌های مشتمل بر ۱۳ مؤلفه در باب ارزیابی دسترسی پذیری وب سایت‌ها، مورد مطالعه و ارزیابی پژوهشگران قرار گیرد. از آن‌جا که کتابخانه‌های بیمارستانی قلب نظام اطلاع‌رسانی کشور در عرصه اطلاعات پزشکی و اطلاعات سلامت کشور محسوب می‌گردند. لذا، نقش فعالی در شکل دادن به فرهنگ سلامت جامعه امروز و تغییر جامعه به سوی فردایی متعالی دارند (محمداسماعیل و

ناصیحی، ۱۳۹۱). بدیهی است، پرداختن به سطح دسترسی پذیری آنها به عنوان خزانه‌داران و گردآورندگان محصولات و مجموعه فعالیت‌های علمی حوزه پزشکی کشور و نقشی که در راستای مدیریت بحران بلایای طبیعی ایفا می‌نمایند می‌تواند حائز توجه و ارزش فراوان در عرصه اطلاع رسانی کشور باشد.

با عنایت به جایگاه ارزشی کتابخانه‌های بیمارستانی به عنوان دروازه‌های طلایی دستیابی به اطلاعات پزشکی و سلامت، ناتوانی در فراهم کردن امکان دسترسی سریع، آسان و بدون محدودیت به اطلاعات از طریق وب‌گاه آن یک ضعف و مشکل اساسی محسوب می‌گردد. از این رو توجه و پرداختن به وب‌گاه آن، به عنوان یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین ابزارها و محمل‌های جدید دسترسی به اطلاعات می‌تواند مطرح باشد. در این میان، منظور از دسترسی^۳ سهولت دسترسی به وب‌گاه و امکان استفاده از آن با استفاده از مرورگرهای مختلف مانند: اینترنت اکسپلورر^۴، کروم^۵، موزیلا برد^۶، اپرا^۷ و نیز امکان دسترسی به آن از طریق موتورهای جست‌وجوی عمومی مانند گوگل^۸، یاهو^۹ و بینگ^{۱۰} است (محمداسماعیل، ۱۳۸۳).

مؤلفه‌های دسترسی پذیری نظیر:

- دسترسی پذیر بودن وب‌گاه با استفاده از مرورگرهای مختلف اینترنت نظیر: اکسپلورر، کروم، موزیلا برد، اپرا و نیز از طریق موتورهای جست‌وجوی عمومی؛
- اندازه صفحه کمتر از ۵۰ کیلو بایت؛
- امکان پشتیبانی از سیستم عامل کاربر^{۱۱}؛
- استفاده از قلم‌های استاندارد؛
- قابل رؤیت بودن تمامی اجزای سایت؛
- دسترسی کاربر به منابع مورد نیاز در کمتر از ۳ بار کلیک

³ Access ability

⁴ Internet explorer

⁵ Chrome

⁶ Mozilla bird

⁷ Opera

⁸ Google

⁹ Yahoo!

¹⁰ Bing

^{۱۱} ویندوز ایکس پی، ویستا و سون؛ لینوکس ردهت

¹ Paul

² Harris

کردن،

- چینش اطلاعات به سبک هرم واژگون^۱ (دستیابی سریع به اطلاعات مهم تر)؛

- سهولت استفاده از سایت برای همه کاربران (مبتدی و متخصص)؛

- عدم استفاده از تصاویر متحرک (انیمیشن) بی مورد.

در نتیجه مطالعه متون و منابع موجود در این زمینه (منعکس شده در لیست منابع مقاله) استخراج و انتخاب گردیده اند و در زمره مؤلفه‌های استاندارد معیار دسترس‌پذیری در حوزه ارزیابی وب‌گاه‌ها محسوب می‌گردند:

گاهی اوقات دیده می‌شود که ویژگی‌ها و پیوندهای یک وب‌گاه روی مرورگر خاصی بهتر جواب می‌دهد و روی مرورگر دیگر (علی‌رغم موجودیت عنوان ویژگی و پیوند)، فاقد دسترسی به آن پیوند است. افزون بر این، گرچه در حوزه پزشکی استفاده از تصاویر برای درک بهتر موضوع، ضروری به نظر می‌رسد، مع ذلک، بارگذاری تصاویر موجب بالا رفتن حجم وب‌گاه و در نتیجه کاهش دسترس‌پذیری می‌شود. در این ارتباط، منظور از قلم‌های استاندارد نیز قلم‌هایی است که به طور کلی دارای خواص زیر باشند:

۱) مقیاس‌پذیر^۲ باشند یعنی قابلیت بزرگ‌نمایی را بدون افت افت کیفیت، داشته باشند؛

۲) قابلیت چاپ داشته باشند؛

۳) در سیستم عامل‌های مختلف پشتیبانی شوند.

قابل رؤیت بودن اجزای وب‌گاه، به واقعی بودن پیوندهای موجود در آن اشاره دارد، به طوری که در وب‌گاه بیمارستان‌های مورد مطالعه بعضاً مشاهده می‌شد که علی‌رغم وجود عنوان، پیوند مزبور حاوی هیچ مطلبی نبوده و کاربر با پیغام در حال ساخت مواجه می‌گردید.

مطالعات مختلف در باب چگونگی جست‌وجوی کاربران برای دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، گرچه به روش‌های گوناگون نمایانده شده، ولی مهم‌ترین ویژگی عموم کاربران در

جست‌وجوی اطلاعات را با اصل دو^۳ توضیح داده است. اصل دو می‌گوید کاربران در جست‌وجوی اطلاعات، ۲ صفحه نمایش، ۲ کلیک، ۲ روند^۴ را پی‌گیری می‌کنند (هیلمیخ^۵ و وانگ^۶، ۱۹۹۹).

سبک هرم واژگون از سه بخش عنوان، بدنه و پیشینه تشکیل شده است. در بخش اول مهم‌ترین قسمت اطلاعات قرار داده می‌شود. در واقع جان کلام به طرز مفید و مختصر گنجانده می‌شود. بخش دوم حاوی جزئیات بیشتری در خصوص اطلاعات بخش اول است که دارای بار اهمیت کمتری هستند. در بخش سوم به پیشینه و سابقه اطلاعات مربوط به زمینه‌های قبلی پرداخته می‌شود.

در ایران تاکنون تحقیقی که به طور دقیق با این پژوهش مطابقت داشته باشد انجام نشده است. مع ذلک، در ذیل به چند نمونه از پژوهش‌هایی که تا حدودی در این زمینه انجام شده است، پرداخته می‌شود:

محمد اسماعیل (۱۳۸۳) در پایان‌نامه دکتری خود به ارزیابی وب‌گاه‌های دانشگاه‌های صنعتی کشور پرداخته، و معتقد است هدف پژوهش انجام شده کمک به کاربران برای تصمیم‌گیری در مورد انتخاب پایگاه مناسب و یاری متخصصان و طراحان جهت طراحی وب‌گاه‌ها با کیفیت بالا برای دانشگاه‌هاست. این پژوهش که از نوع کاربردی است با استفاده از شیوه ارزیابانه کاربردپذیری وب‌گاه‌های دانشگاه‌های صنعتی کشور را که تعداد آنها به هفت مورد می‌رسید، بررسی و ارزیابی نموده است. ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق سیاهه محقق ساخته‌ای مشتمل بر ۱۰ معیار و ۱۰۹ مؤلفه بوده است، که همه وب‌گاه‌های مورد نظر با آن سنجیده شده‌اند. نتایج به دست آمده از یافته‌های تحقیق که با استفاده از این سیاهه صورت گرفته به ۱۴ سؤال اساسی تحقیق در رابطه با شناسایی مهمترین معیارها و ویژگی‌های مطرح در این پژوهش پاسخ داده است. در مجموع نتایج به دست آمده نشان داد وب‌سایت‌های

³ The rule of two

⁴ 2 pages; 2 screens; 2 clicks; 2 ways

⁵ Heimlich

⁶ Wang

¹ Inverted pyramid style

² Scalable

مقایسه وب‌گاه‌های کتابخانه‌های مرکزی وزارت علوم در سال ۱۳۸۸ از لحاظ معیارهای واسط کاربری به بررسی میزان رعایت طراحی اصولی وب‌گاه‌ها بر اساس استانداردهای پذیرفته شده در جهان پرداختند و در تحقیق خود اذعان داشتند طراحی و ساختار وب‌گاه کتابخانه‌ها در ایران بیشتر از اینکه از اصول، معیارها و ضوابطی مشخص پیروی نمایند، سلیقه‌ای عمل می‌کنند.

محمد اسماعیل و کاظمی (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان دسترس پذیری وب‌گاه کتابخانه‌های ملی خاورمیانه، با استفاده از سیاهه واری، مشتمل بر ۱۳ مؤلفه، به بررسی تطبیقی وب‌گاه سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران با وب‌گاه‌های کتابخانه‌های ملی کشورهای اسلامی در منطقه خاورمیانه، از بعد دسترس پذیری می‌پردازد.

اولسینا^۱ و همکاران (۱۹۹۹) دریافتند که دانشگاه‌های استنفورد، سیدنی، کبک، کاتالونیا، شیلی و سنگاپور توانسته‌اند بر اساس ارائه یک روش کیفی، بهره‌مندی از یک نرم‌افزار کیفی مناسب، و نیز با استفاده از استانداردهای ایزو-۹۲۱، نسبت به تجهیز دانشگاه‌ها و کتابخانه‌های آن به وب‌گاه مناسب اقدام نمایند.

بائو^۲ (۲۰۰۰) در پژوهشی کیفی که بر روی ۱۴۳ صفحه خانگی دانشگاه و کتابخانه آن‌ها انجام داد، به این نتیجه دست یافت که کتابداران باید از قرار گرفتن یک پیوند به کتابخانه بر روی وب‌گاه دانشگاه، به منظور فراهم ساختن امکان دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته و منابع اینترنتی رایگان حمایت کنند.

راوارد^۳ (۲۰۰۱) در مقاله‌ای با عنوان اصول طراحی وب‌گاه کتابخانه دانشگاهی: توسعه یک سیاهه واری، به عنوان بخشی از پایان نامه کارشناسی خود بهره‌گیری از سیاهه واری کاربردی‌پذیری را بهترین ابزار برای اطمینان از طراحی وب‌گاه دانشگاهی مطرح کرد.

دانشگاه‌های صنعتی کشور از نقطه نظر کاربردپذیری در سطحی نسبتاً متوسط قرار دارند و در آنها بیش از نیمی از استانداردهای مطرح در این امر رعایت نشده است. در پایان پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت موجود وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران ارائه شده است.

عصاره (۱۳۸۵) به بررسی وب‌گاه‌های ۵۸ کتابخانه ملی جهان با هدف شناسایی ویژگی‌های شاخص در طراحی وب‌گاه یک کتابخانه ملی به روش تحلیل محتوا پرداخته است. ابزار گردآوری اطلاعات شبکه جهان گستر وب بود. تعداد ویژگی‌ها ۲۴۵ مورد بود، که از زیاد به کم مرتب گردید. درکل ۶۶ ویژگی پر بسامد اعم از ساختاری و محتوایی بر اساس تعداد رخدادها برای یه سیاهه واری انتخاب شدند و تمامی وب‌گاه‌های مورد مطالعه بر اساس آن مورد ارزیابی قرار گرفتند. وب‌گاه کتابخانه ملی آمریکا ۸۰ درصد، وب‌گاه کتابخانه بیمارستانی انگلستان ۲۸ درصد و وب‌گاه کتابخانه ملی کشورهای مالزی و دانمارک ۷۲ درصد با سیاهه واری هم‌خوانی داشتند. وب‌گاه کتابخانه ملی ایران ۵۱ درصد با سیاهه واری مطابقت داشت. هم‌چنین پیشنهادهایی جهت ارتقاء وب‌گاه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران ارائه شده است.

مرادی و دیگران (۱۳۸۶) به تحلیل ساختار و محتوای وب‌گاه‌های بیمارستان‌های آموزشی منتخب کشور پرداخته‌اند. در این پژوهش توصیفی ابتدا وب‌گاه‌های قابل دسترس بیمارستان‌های آموزشی ایران از طریق اینترنت شناسایی شد. سپس ساختار وب‌گاه‌ها تحلیل و ارزیابی گردید. جامعه پژوهش شامل ۱۵۲ وب سابت بیمارستان‌های آموزشی در کل کشور ایران بود، تعداد نمونه ۸ وب‌گاه بود. برای جمع آوری داده‌ها از چهار چک لیست استفاده شد. در نهایت چنین نتیجه گیری شد که وب‌گاه‌های آموزشی ایران از نظر ساختار در سطح متوسط و از نظر محتوا و زیر لینک‌ها (محتویات موضوعی) در سطح بسیار ضعیف بودند. لذا، نیاز به اصلاح تکمیل و گسترش دارند.

قلی زاده و عسگری (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان ارزیابی و

¹ Olsina

² Bao

³ Raward

این پژوهش وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستان‌های آموزشی (اعم از عمومی و تخصصی) در ایران را از نقطه نظر معیار دسترس‌پذیری و رعایت مؤلفه‌ها و ویژگی‌های مطرح در این امر مورد توجه قرار داده است.

۱- آیا در طراحی بیش از نیمی از وب سایت‌های کتابخانه‌های مورد نظر (اعم از عمومی و تخصصی)، مؤلفه‌ها و ویژگی‌های مطرح در باب دسترس‌پذیری وب‌گاه، در سطحی بالاتر از ۵۰ درصد رعایت شده است؛

۲- آیا میان مؤلفه‌ها و ویژگی‌های مطرح در دسترس‌پذیری وب‌گاه، در بین دو نوع بیمارستان به تفکیک عمومی و تخصصی، تفاوت معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

روش پژوهش پیمایشی- توصیفی از نوع ارزیابانه است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش سیاهه واری است مشتمل بر ۱۳ مؤلفه که در نتیجه مطالعه متون و منابع و پژوهش‌های مشابه تهیه گردیده است. در سیاهه مزبور از روش روایی صوری و محتوایی، و به منظور سنجش پایایی، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار آلفا عدد ۰/۹۷ به دست آمد که نشان دهنده پایایی بسیار قوی بود. جامعه‌ی آماری پژوهش را وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی عمومی و تخصصی ایران شامل: بیمارستان شهدا تجریش، حضرت رسول اکرم، امیراعلم، امام خمینی، امام حسین، لقمان حکیم، قلب شهید رجایی، میلاد، چشم فارابی، پوست رازی، کودکان مفید، بقیه الله، چمران، خاتم‌الانبیا، چشم نیکوکاری تبریز، زنان الزهرا تبریز، امام رضا تبریز، سوانح سوختگی امام کاظم اصفهان، الزهرا اصفهان، سرطان امید مشهد، امام رضا مشهد، ابن سینا شیراز، نمازی شیراز و امام خمینی اهواز جمعا ۲۴ وب‌گاه تشکیل داده است. به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش از آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) برای به توصیف کشیدن وضعیت موجود وب‌گاه‌های مورد بررسی و از آزمون استنباطی برای رد و تأیید فرضیه‌ها استفاده شده است.

(لازم به ذکر است، منظور از واژه تواتر در آن تعداد منابع و

برآور^۱ (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان راهبری وب‌گاه کتابخانه دانشگاه‌های علوم پزشکی: تحلیل ۴۱ وب‌گاه و ابزارهای راهبری آن‌ها، فرمولی را برای تعیین پیوندهای ضروری ارائه داد که شامل لیستی از اجزایی بود که باید در طراحی وب‌گاه‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی و ابزارهای راهبری آنان لحاظ شود.

شیمبرگ^۲ (۲۰۰۰) با ارزیابی ۱۲۵ وب‌گاه کتابخانه دانشگاهی به این نکته دست یافت که به هنگام جست‌وجوی اطلاعات درباره کتابخانه بر روی این وب‌گاه‌ها، در حالی که انتظار می‌رود اطلاعات به شیوه‌ای نظام‌مند و منطقی، با قابلیت جست‌وجوی آسان و عناوین راهنما سازماندهی شده باشد، غالباً با مشکلات و ابهامات فراوانی همراه است.

لیو^۳ (۲۰۰۱) نیز در تحقیقی به ارزیابی کیفی ۱۱۱ وب‌گاه کتابخانه دانشگاهی که عضو انجمن کتابخانه‌های تحقیقاتی بود، پرداخت و در تحقیق خود پیشنهاد داد که وب‌گاه کتابخانه‌های دانشگاهی باید انعطاف‌پذیر و کارآمد بوده، از رابط کاربری قوی جهت تعامل هر چه مؤثرتر کاربران سایبری برخوردار باشند.

در همه پژوهش‌هایی که در این مقاله بررسی شدند (به جز یک مورد)، وب‌گاه‌های کتابخانه‌های دانشگاهی از منظر کاربردپذیری و دسترس‌پذیری بررسی شده‌اند. از جمله نکات مطرح در این پژوهش‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

شناسایی ویژگی‌های شاخص در طراحی وب‌گاه، انتخاب وب‌گاه مناسب، رعایت طراحی اصولی، وجود رابط کاربری قوی به منظور تعامل بیشتر با کاربر، بهره‌مندی از نرم‌افزار کیفب مناسب.

در پژوهش حاضر کتابخانه‌های بیمارستانی مدنظر قرار گرفته‌اند که در کارهای پیشین کمتر به چشم می‌خورد. در ضمن از نقطه نظر دسترس‌پذیری و در ارتباط با مدیریت بحران که در پژوهش‌های قبلی مورد توجه نبوده است.

¹ Brower

² Shemberg

³ Liu

به کار رفته است). افزون بر این، در سیاهه یاد شده از دو مقیاس وجود (۱ امتیاز) و نبود (صفر امتیاز) ضرب‌در تواتر یا رتبه بهره‌گیری شده است.

بسامد منابع است که آن مؤلفه یا ویژگی خاص را مورد تأکید قرار داده است. بدیهی است درج هر شماره عدد در ستون مربوط به تواتر دقیقاً به مدرکی اشاره دارد که اطلاعات کتابشناختی آن در فهرست منابع، و در ذیل آن شماره خاص

امتیاز مؤلفه یا ویژگی = عدد ۰ یا ۱ × بسامد تکرار آن ویژگی در منابع معتبر مربوطه

◀ در نتیجه:

وزن ارزشی یا رتبه ارزشی هر معیار در کل = با جمع امتیازهای مربوط به مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن

روز بودند، انتخاب شدند (۲۴ مورد). لازم به ذکر است، که در نتیجه اعمال این روش نهایتاً مشخص شد که جامعه انتخاب شده، عمدتاً (۲۰ مورد، شامل: ۱۲ وب‌گاه کتابخانه‌ای بیمارستان‌های آموزشی عمومی و ۸ مورد تخصصی) متعلق به دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ ۱ کشور (به جز کرمان و کرمانشاه) بودند، و ۱ مورد (بقیه الله) متعلق به رتبه اول تیپ ۲، و ۳ مورد (میلاذ، چمران و خاتم الانبیا) از میان دیگر اقشار بیمارستانی بودند.

در این تحقیق تلاش شده مؤلفه‌های مربوط به معیار دسترس‌پذیری در یکایک کتابخانه‌های بیمارستانی جامعه مورد نظر، به منظور ارزیابی سطح دسترس‌پذیری آن‌ها به تفکیک، مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته و در آن وجود هر ویژگی با علامت (✓) و نبود آن با علامت (-) مشخص شده است.

(لازم به ذکر است در سیاهه مزبور منظور از تواتر برای هر مؤلفه، تعداد تکرار آن مؤلفه در منابع متفاوت است).

افزون بر این، در این پژوهش از یک وب‌گاه مفروض نیز به مثابه شاخصی برای ارزیابی و سنجش دیگر وب‌گاه‌های جامعه مورد مطالعه استفاده شده است، با این فرض که در طراحی آن هر ۱۳ مؤلفه مطرح در این امر به گونه‌ای رعایت شده که می‌توان آن را به عنوان مقیاسی برای سنجش و ارزیابی دیگر وب‌سایت‌ها به کار برد. در وب‌گاه شاخص، امتیاز کل رعایت همه مؤلفه‌ها ۷۷ امتیاز است.

لازم به ذکر است، در مرحله اول، با استفاده از اینترنت، صفحات وب دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، (حدوداً ۳۹ وب‌گاه) از طریق پورتال خدمات الکترونیک جمهوری اسلامی ایران و در وب‌گاه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سه ماهه اول سال ۹۰ مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. در مرحله بعد، بیمارستان‌های آموزشی شناسایی، و آدرس‌های آنان در مدت زمان معین در رایانه شخصی بارگذاری، و ویژگی‌های آنان در پایگاهی که در نرم‌افزار صفحه گستر اکسل تهیه شده بود وارد شدند. از این میان، بسیاری از وب‌گاه‌ها به دلیل عدم برخورداری از هم‌گونی و وحدت رویه در طراحی استاندارد، و نیز به دلیل نمایشی و یا در حال ساخت بودن از جامعه آماری حذف شدند. سپس بر مبنای شاخص‌های ارزیابی کیفیت عملکرد وب‌گاه‌ها (وب کوال)، آن دسته از وب‌گاه‌های بیمارستان‌های آموزشی باقیمانده که بر روی وب‌گاه آنان پیوند به کتابخانه به شکل فعال وجود داشت، و هنگام جست‌وجوی اطلاعات درباره خود کتابخانه بر روی این وب‌گاه‌ها کمترین مشکلات و ابهامات به لحاظ ویژگی‌های ساختاری و محتوایی به چشم می‌خورد، و اطلاعات به شیوه‌ای نسبتاً منطقی و سازمان یافته‌تر، با قابلیت جست‌وجوی آسان، و بعضاً وجود عناوین راهنما (اطلاعاتی درباره کتابخانه، خدمات کتابخانه، آدرس پست الکترونیکی کتابخانه، تماس با مسئولان، خدمات از کتابدار بپرس، فهرست کتابخانه‌ای، اخبار، اعلامیه‌ها، ...) سازماندهی شده، و دارای بیشترین تعداد بازدیدکنندگان در

یافته‌های پژوهش

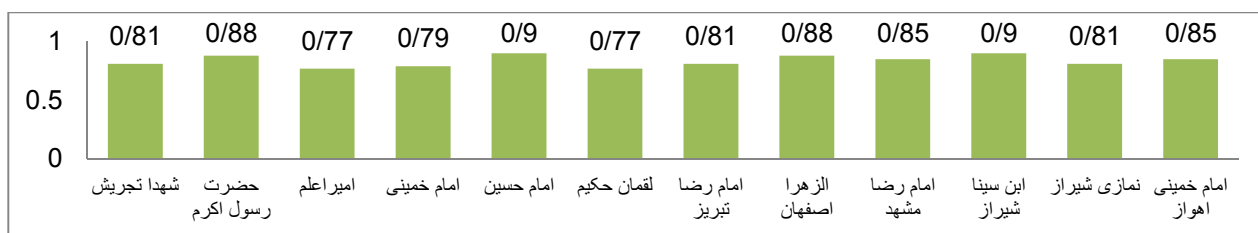
جدول ۱. سیاهه ارزیابی صفحه‌های وب بیمارستان‌های عمومی کشور از نظر میزان مؤلفه‌های مربوط به دسترس پذیری

وب‌گاه‌های بیمارستان‌های آموزشی عمومی											دسترس پذیری			
ردیف	تواتر	مؤلفه‌ها	شهیدان تجریش	حضرت رسول اکرم	امیر اعلم	امام خمینی	امام حسین	آیت‌الله حکیم	امام رضا تبریز	الزهراء الصغیران	امام رضا مشهد	ابن سینا شیراز	نماز شیراز	امام خمینی اهواز
۱	۱،۲۰،۲۷،۹،۳۹، ۴۱،۳۷،۴۳،۳۵	دسترس پذیر بودن با استفاده از مرورگر اینترنت اکسپلورر (Internetexplorer)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	
۲	۱،۲۰،۲۷،۹،۳۹، ۴۱،۳۷،۴۳،۳۵	دسترس پذیر بودن با استفاده از مرورگر کروم (chrome)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	
۳	۳۷،۴۳،۳۵،۱،۲ ۰،۲۷،۵،۹،۴۰،۴	دسترس پذیر بودن با استفاده از مرورگر موزیلا برد (Mozilla Bird)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	
۴	۳۷،۳۵،۴۳،۱،۲ ۰،۵،۲۷،۹،۴۰،۴	دسترس پذیر بودن با استفاده از مرورگر اپرا (Opera)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	
۵	۱،۵،۹،۱۲،۴۲،۳ ۹،۴۰	دسترس پذیری سایت از طریق موتورهای جستجوی عمومی	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	□	
۶	۱،۱۹،۳۹،۴۰،۳ ۵،۳۸،۴۱	اندازه صفحه کمتر از ۵۰ کیلو بایت	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
۷	۲۷،۲۰،۵،۴۰	امکان پشتیبانی از سکوی عملیاتی کاربر (ویندوز اکس پی، سون و ویستا و لینوکس رد هت)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	
۸	۱۹،۵،۳۵،۳۸،۴ ۲،۴۸،۲۹،۴۴،۳ ۲،۳۴ ۴۴	استفاده از قلم‌های استاندارد	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	
۹	۵،۳۸	قابل رویت بودن تمامی اجزای سایت	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	
۱۰	۴۲	دسترس کاربر به منابع مورد	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	□	-	

												نیاز در کمتر از ۳ بار کلیک کردن		
		✓		✓	✓		✓		✓	✓		شبه بودن اطلاعات به هرم واژگون (دستیابی سریع به اطلاعات مهم تر)	۴۲	۱۱
	□	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	سهولت استفاده از سایت برای همه کاربران (مبتدی و متخصص)	۴۲،۲۹	۱۲
	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	عدم استفاده از تصاویر متحرک (انیمیشن) بی مورد	۳۹،۴۸	۱۳
۶۶	۶۸	۷۰	۶۶	۶۸	۶۳	۶۰	۷۰	۶۱	۶۰	۶۸	۶	جمع امتیازها	۷۷	۳

امتیاز ۶۸ (۸۸ درصد) در رده دوم، امام خمینی اهواز و امام رضا مشهد با امتیاز ۶۶ (۸۵ درصد) در رده سوم، شهدا تجریش، نمازی شیراز و امام رضا تبریز با امتیاز ۶۳ (۸۱ درصد) در رده چهارم، امام خمینی با امتیاز ۶۱ (۷۹ درصد) در رده پنجم و لقمان حکیم و امیراعلم با امتیاز ۶۰ (۷۷ درصد) در رده ششم قرار گرفته اند.

در باب رعایت معیار دسترس پذیری، مؤلفه ها و ویژگی های آن (با توجه به ۷۷ امتیاز وب گاه شاخص)، یافته های به دست آمده، حکایت از آن دارد که از میان ۱۲ وب گاه کتابخانه های بیمارستان های عمومی ایران، کتابخانه بیمارستان های امام حسین و ابن سینا شیراز با امتیاز ۷۰ (۹۰ درصد) به لحاظ دارا بودن مؤلفه ها در رده اول، الزهرا اصفهان و رسول اکرم با



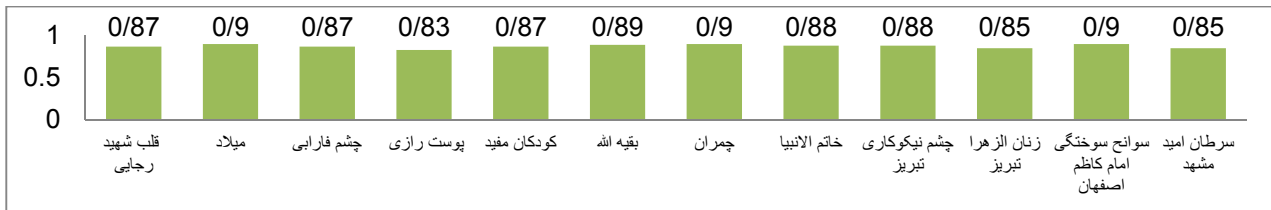
نمودار ۱. درصد همخوانی وب گاه های بیمارستان های عمومی با سیاهه ارزیابی دسترس پذیری

جدول ۲. سیاهه ارزیابی وب گاه بیمارستان های تخصصی از نظر میزان رعایت مؤلفه های مربوط به معیار سنجش دسترس پذیری

وب گاه های بیمارستان های تخصصی										دسترس پذیری				
ردیف	تواتر	مؤلفه ها	فایده شهودی رایجی	میلاو	چشم فارابی	پرست رازی	کودکان مفید	بقیه الله	چمران	خانم الانبیا	چشم نیکوکاری تبریز	زنان الزهرا تبریز	سوانح سنجی امام کاظم اصفهان	سرتان امید مشهد
۱	۱،۲۰،۲۷،۹۰،۳۹،۴۱ ۳۷،۴۳،۳۵،	دسترس پذیر بودن با استفاده از مرورگر اینترنت اکسپلورر (Internetexplorer)	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
۲	۱،۲۰،۲۷،۹۰،۳۹،۴۱ ۳۷،۴۳،۳۵،	دسترس پذیر بودن با استفاده از مرورگر کروم (chrome)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
۳	۳۷،۴۳،۳۵،۱،۲۰،۲ ۷۵،۹،۴۰،۴۱	دسترس پذیر بودن با استفاده از مرورگر موزیلا برد (Mozilla (Bird)	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
۴	۳۷،۳۵،۴۳،۱،۲۰،۵ ۲۷،۹،۴۰،۴۱،	دسترس پذیر بودن با استفاده از مرورگر اپرا (Opera)	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
۵	۱،۵،۹،۱۲،۴۲،۳۹، ۴۰	دسترس پذیری سایت از طریق موتورهای جستجوی عمومی	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
۶	۱،۱۹،۳۹،۴۰،۳۵،۳ ۸،۴۱	اندازه صفحه کمتر از ۵۰ کیلو بایت	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
۷	۲۷،۲۰،۵،۴۰	امکان پشتیبانی از سکوی عملیاتی کاربر (ویندوز اکس پی، سون و ویستا و لینوکس ردهت)	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
۸	۱۹،۵،۳۵،۳۸،۴۲،۴ ۸،۲۹،۴۴،۳۲،۳۴،۴ ۴	استفاده از قلم های استاندارد	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
۹	۵،۳۸	قابل رویت بودن تمامی اجزای سایت	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	
۱۰	۴۲	دسترسی کاربر به منابع مورد نیاز در کمتر از ۳ بار کلیک کردن	<input type="checkbox"/>	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
۱۱	۴۲	شبه بودن اطلاعات به هرم واژگون (دستیابی سریع به اطلاعات مهم تر)	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	
۱۲	۴۲،۲۹	سهولت استفاده از سایت برای همه کاربران (مبتدی و متخصص)	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
۱۲	۳۹،۴۸	عدم استفاده از تصاویر متحرک (انیمیشن) بی مورد	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
جمع امتیازها	۷۷		۶۷	۷۰	۶۷	۶۴	۶۷	۶۹	۷۰	۶۸	۶۸	۶۶	۷۰	

قلب شهید رجایی، چشم فارابی و کودکان مفید با امتیاز ۶۷ (۸۷ درصد) در رده سوم، زنان الزهرا تبریز و سرطان امید مشهد با امتیاز ۶۶ (۸۵ درصد) در رده چهارم و بیمارستان پوست رازی با امتیاز ۶۴ (۸۳ درصد) در رده پنجم قرار گرفتند.

از میان ۱۲ وب‌گاه کتابخانه‌های بیمارستان‌های تخصصی ایران، بیمارستان‌های چمران، میلاد و سوانح سوختگی امام کاظم اصفهان با امتیاز ۷۰ (۹۰ درصد) در رده اول، خاتم الانبیا و چشم نیکوکاری تبریز با امتیاز ۶۹ (۸۹ درصد) در رده دوم،



نمودار ۲. درصد همخوانی وب‌گاه‌های بیمارستان‌های تخصصی با سبانه ارزیابی دسترس پذیری

بیمارستان‌های تخصصی چمران، میلاد و سوانح سوختگی امام کاظم اصفهان و بیمارستان‌های عمومی ابن سینا شیراز و امام حسین است. افزون بر این، نتایج به دست آمده از بررسی وضعیت وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی نشان می‌دهد، در کل، میان رعایت مولفه‌های نماهای تعاملی و تبدالی در دو نوع بیمارستان عمومی و تخصصی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش که در سه ماهه اول سال ۱۳۹۰، با عنوان "بررسی تطبیقی وب‌گاه کتابخانه‌های بیمارستانی ایران، به لحاظ رعایت معیار دسترس پذیری"، و با هدف اصلی بررسی و شناخت وضعیت موجود دسترس پذیری وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی اعم از عمومی و تخصصی صورت گرفته است. جامعه آماری پژوهش را وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی ایران، شامل ۱۲ کتابخانه بیمارستان‌های عمومی و ۱۲ کتابخانه بیمارستان‌های تخصصی تشکیل می‌دهند.

مطالعه و بررسی وضعیت وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی نشان می‌دهد که بیشتر از ۵۰ درصد مولفه‌های مربوط به رعایت معیار دسترس‌پذیری در جامعه مورد نظر رعایت شده است که این امر نتیجه مطلوبی را به همراه داشته و

پاسخ به سؤالات اساسی که به صورت زیر بیان شده است سوال اول: آیا در طراحی بیش از نیمی از وب سایت‌های کتابخانه‌های مورد نظر (اعم از عمومی و تخصصی)، مؤلفه‌ها و ویژگی‌های مطرح در باب دسترس پذیری وب‌گاه، در سطحی بالاتر از ۵۰ درصد رعایت شده است؟

نتایج به دست آمده حکایت از آن دارد که وب‌گاه کتابخانه‌های بیمارستانی عمومی ایران به لحاظ رعایت مؤلفه‌های مربوط به معیار نماهای تعاملی و تبدالی در سطحی معادل ۸۳ درصد، و وب‌گاه کتابخانه‌های بیمارستانی تخصصی ایران در سطحی معادل ۸۷ درصد قرار گرفته‌اند، و لذا در طراحی بیش از نیمی از وب سایت‌های کتابخانه‌های مورد نظر، مؤلفه‌های مربوط به معیار ذکر شده در این پژوهش (دسترس پذیری)، در سطحی بالاتر از ۵۰ درصد رعایت شده است.

سؤال دوم: آیا میان مؤلفه‌ها و ویژگی‌های مطرح در دسترس پذیری وب‌گاه، در بین دو نوع بیمارستان به تفکیک عمومی و تخصصی، تفاوت معناداری وجود دارد؟

بر اساس اطلاعات و یافته‌های پژوهش کم‌ترین میزان این متغیر در کتابخانه‌های بیمارستانی مورد مطالعه، معادل با ۷۷ درصد، مربوط به بیمارستان‌های عمومی لقمان حکیم و امیراعلم، و بیشترین آن، معادل با ۹۰ درصد مربوط به

عملی در زمینه رفع نواقص وب سایت‌های علوم پزشکی کشور، که دسترس پذیری مؤثر به آنها را برای آحاد جامعه مخاطب آسان می‌سازد، دست یافت.

با عنایت به این که پژوهش از نوع کاربردی است، پژوهشگران در صددند تا با انعکاس نتایج پژوهش حاضر، ضمن جلب دقت نظر و توجه کتابداران و طراحان وب‌گاه این‌گونه مراکز به ظرایف طراحی وب‌گاه‌های کاربردی‌پذیر، به آنها در رفع نقاط ضعف وب‌گاه‌های خود، بالاخص در باب رعایت معیار دسترس‌پذیری (با عنایت به آنچه در چک لیست آمده) کمک نمایند. بدیهی است، دسترسی پذیری، به عنوان یکی از معیارهای مطرح در باب کاربردپذیری وب‌گاه‌ها در کنار معیارهای دیگری چون صحت، عینیت، و کیفیت اطلاعات، نماهای تعاملی و تبدیلی، سطح پوشش و مخاطبین خاص، ناوبری، کارآمد پذیری و ... از شاخص‌های بسیار مطرح در کاربرد پذیری وب‌گاه‌ها است، و از آنجا که ایران کشوری حادثه خیز است. توجه به موضوعاتی که باعث کاهش آثار حوادث شده و مدیریت مؤثر بحران را در کشور تقویت نماید، می‌تواند حائز ارزش و اهمیت خاص باشد. امید است، با انجام تحقیقاتی از این دست، شاهد ارتقاء، پیشرفت و غنای هر چه روز افزون‌تر وب‌گاه کتابخانه‌های بیمارستانی که سرمایه‌های عظیم هر کشور در حوزه سلامت‌اند، باشیم.

منابع

- اصغری پوده، ا. ر. (۱۳۸۰). بررسی عناصر و ویژگی‌های مطرح در طراحی وب سایت کتابخانه‌های دانشگاهی. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی. دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد
- خوانساری، ج. (۱۳۸۴). ساختن سایت های وب موفق برای کتابخانه های کوچک دانشگاهی. صنعت برق، (۲۴)، ۲۸-۲۴.
- عصاره، ف؛ مرادمند، ع. (۱۳۸۴). شناسایی ویژگی های عمده در طراحی وب سایت های کتابخانه های بیمارستانی جهان به منظور ارائه الگویی مناسب جهت ارتقاء کیفی وب سایت کتابخانه بیمارستانی جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه اطلاع شناسی، (۱ و ۲)، ۱۹۰-۱۷۰

با وب‌گاه شاخص فاصله اندکی دارند. لذا لازم است در طراحی این وب‌سایت‌ها با بذل دقت و توجه بیشتری تمام مؤلفه‌های مربوط به این معیار رعایت گردد.

افزون بر این، نتایج به دست آمده از بررسی وضعیت وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی نشان داد که بر اساس اطلاعات و یافته‌های پژوهش کم‌ترین میزان این متغیر در کتابخانه‌های بیمارستانی مورد مطالعه، معادل با ۷۷ درصد، مربوط به بیمارستان‌های عمومی لقمان حکیم و امیراعلم، و بیشترین آن، معادل با ۹۰ درصد مربوط به بیمارستان‌های تخصصی چمران، میلاد و سوانح سوختگی امام کاظم اصفهان و بیمارستان‌های عمومی ابن سینا شیراز و امام حسین است، اما در کل، میان رعایت مؤلفه‌های دسترس‌پذیری در دو نوع بیمارستان عمومی و تخصصی تفاوت معنی داری وجود ندارد.

همان‌گونه که اشاره شد، تاکنون تحقیقی که به طور کامل با این پژوهش مطابقت داشته و بتوان یافته‌های آنان را با یافته‌های این پژوهش مقایسه نمود، انجام نشده است. در سال‌های اخیر شاهد انجام پژوهش‌هایی در رابطه با ارزیابی وب‌گاه کتابخانه‌ها هستیم که هر کدام با رویکردها، روش‌ها و تقسیم‌بندی‌های متفاوت وب سایت‌ها را مورد مطالعه قرار دادند. پژوهشگرانی هم‌چون محمد اسماعیل، قلی زاده و عسگری و سایر پژوهشگران به بررسی و ارزیابی وب سایت‌ها به روش‌های مختلف پرداختند که هر کدام از روش‌های مورد استفاده دارای مزایا و معایبی بودند. مع ذلک در تمامی این بررسی‌ها به معیار دسترس پذیری وب سایت‌ها و رعایت مؤلفه‌های مطرح در این امر توجه خاص گردیده است. در تحقیق حاضر نیز تلاش شده ضمن بهره گرفتن از مطالعات سندی در تهیه سیاهه کنترل به عنوان ابزار گردآوری اطلاعات و درج فرکانس و بسامد منابع در ذیل ستون تواتر برای ریز مؤلفه‌های هر معیار، با الگو گرفتن از استانداردها معتبری چون ارزیابی نرم‌افزار و روش تقسیم‌بندی به اجزا و خصیصه‌ها، به ترتیب با ارزیابی اجزاء کوچک‌تر به ارزیابی نهایی معیار اصلی (متناظر) سیاهه واریسی رسید و همانند دیگر تحقیقات انجام شده در زمینه دسترس‌پذیری، تحقیق حاضر به پیشنهادهایی

15. Bao XM. (2000). *Academic library home pages: link location and database provision*. [Online]. *The journal of Academic Librarianship*; 26(3). [cited 2009Jan 1]. Available from: URL: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6W50-40CK0KK-6&_user=10&rdoc=1&fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&userid=10&md5=b8707667b642bffa384b5e3b3f693131
16. Berger P.(1999). *Web Evaluation Guide: Tramline, Incorporated*. Available at: www.infosearcher.com/cybertours/tours/touro4/-tourlaunch1.html.
17. Bertot JC. et al.(2006). *Functionality, usability and accessibility: Interactive user-centered evaluation strategies for digital libraries. Performance Management and Metrics*, 7 (1), 17-28.
18. Braynik G.(2003). *Automatic Web Usability Evaluation: What need to be done?* 1-16.
19. Brower SM.(2004). *Academic health sciences library Website navigation: an analysis of forty-one Websites and their navigation tools. J Med LibrAssoc*, 92(4): 412-20.
20. Heimilchjoe E, Wang K.(1999). *Evaluating the Structure of Web Sites. EETAP Resource Library*; Ohio State University Extension. P.6
21. Hupp J.(2007). *Test Your Web Site: A 57- Point Checklist for Maximum Usability*. Available at: www.virtualhosting.com.
22. Harris & Paul.(2007). *E-business Fundamentals*. Available from: URL: www.paulharris.com [accepted 2007, Mar, 15].
23. Johnson S.(2003). *Pages for Offer and Reception of Library Resources Materials on the Web*. *Trans. Informology*; 1(1),169-88.
24. Kirkpatrick CH.(2003). *Getting two for the price of one: accessibility and usability. Computers in Libraries*, 23(1), 26-9, available at: www.ebscohost.com (accessed 4 October 2008).
25. Law L. and Hvannberg ET.(2002). *Complementarity and convergence of heuristic evaluation and usability test: a case study of universal brokerage platform*. Proceedings of the Second Nordic Conference on Human-computer Interaction, October 19-23, Aarhus.
26. Leggett D.(2009). *Quick Usability Checklist* [online]. [cited 2009 Mar 5]; Available from: URL: <http://www.uxbooth.com/blog/quick->
4. محمد اسماعیل، ص. (۱۳۸۳). بررسی کاربردپذیری وبسایت های دانشگاه های صنعتی کشور. پایان نامه دکتری کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.
5. محمد اسماعیل، ص.؛ کاظمی کوهبنانی، س. (۱۳۹۰). بررسی دسترس پذیری وبگاه های کتابخانه های ملی در کشورهای خاورمیانه، فصلنامه کتاب، ۲۲(۱)، ۷۰-۵۷.
6. محمد اسماعیل، ص.؛ ناصحی اسکویی، م.، (۱۳۹۱). نماهای تعاملی، تبادل و غیرمتنی: سه مقوله مهم در ارزیابی وبگاه های کتابخانه های بیمارستانی ایران. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۹(۳).
7. شعبانی، ا.؛ سعادت، ر. (۱۳۸۹). مطالعه کیفیت صفحات وب کتابخانه های دانشگاه های پزشکی ایران و وجود فرایوندهای سازمانی در آنها. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۷(۲)، ۲۰۵.
8. نوروزی، ع. (۱۳۸۵). بررسی مشارکت ایران در وب. فصلنامه کتاب، ۸۶.
9. مرادی، غلامرضا و دیگران (۱۳۸۶). تحلیل ساختار و محتوای وبسایت های بیمارستان های آموزشی منتخب کشور سال ۱۳۸۶، *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۴(۲).
10. رضایی شریف آبادی، س.؛ فرودی، ن. (۱۳۸۱). ارزیابی صفحات وب کتابخانه های دانشگاهی ایران و ارائه الگوی پیشنهادی. فصلنامه کتاب، ۱۳(۴)، ۱۹-۱۲.
11. عسگری، ر.؛ قلیزاده، ن. (۱۳۸۸). ارزیابی و مقایسه وبگاه های کتابخانه های مرکزی وزارت علوم در سال ۱۳۸۸ از لحاظ معیارهای واسط کاربری. مجموعه مقالات همایش وبسایت های کتابخانه های دانشگاهی. تهران: نشر کتابدار.
12. Alexander, J.(2004). *Web knowledge: How to Assess Existing Information on the Web and Develop such Pages*. Translated by SedigheMohamadesmaeil. Tehran: Dabizesh.
13. Barker J. (2004). *Finding Information on the Internet: A Tutorial University of California* [Online]. Available from URL: www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Evaluate.html
14. Barker J.(2003). *Evaluating Web Pages: Techniques to Apply & Questions to Ask.* VC Berkeley – Teaching Library Internet Workshops, Available at: [www.Lib.berkeley.edu/Teaching Lib/Guides/Internet/Evaluated.html](http://www.Lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Evaluated.html). 31.

- em.do?contentType=Article&hdAction=lnkhtml&contentId=861622&dType.false
35. Sloan JR.(2001).*College Web Design Standards. Ramapo College of New jersey Statements and policies.*[on-line].Available: <http://www.guide.ramapo.edu/1/content/Webstandards.html>.
 36. Stueart RD, Mora'n BB.(1998).*Library and Information Center Management.* 5th ed. Colorado: Libraries Unlimited.
 37. The College of New Jersey.(2008).*Web Usability Checklist* [Online]. Available from: URL: <http://www.tcnj.edu/~it/usability/checklist.html/>
 38. *The SEO File: Usability Checklist.*(2009). Available at: www.theseofiles.co.uk.
 39. *The Essential Web Site Usability Checklist.*(2007). Available at: www.dailybits.com
 40. *Usability Guidelines Information Science & Technology.*(2004). Available at: www.web.mit.edu.
 41. *Web Usability Checklist.*(2008). The College of New Jersey. Available at: www.tcnj.edu.
 42. *Web Usability Tips to Attract and Retain Web Visitors.*(2009). Available at: www.doshdosh.com
 43. WeibelSL.(1995).*The World Wide Web and Emerging Internet Resource Discovery Standards for Scholarly Literature. Library Trends,* 43(4), 627-664.
 - usability-checklist/
 27. Liu S.(2001). *Engaging Users: The future of Academic Library Web Sites.* [cited 2009 Jan1]. Available from: URL:<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/crljournal/2008/jan/Liu08.pdf>
 28. Meyers PJ.(2008).*25-Point Web Site Usability Checklist* [Online]. [cited 2008 Feb 10]; Available from: URL: <http://www.usereffect.com/topic/25-point-website-usability-checklist/>
 29. Nielsen J.(2000).*Designing Web Usability,* New Riders Publishing, Indianapolis, IN.
 30. Olsina L, Godoy D, Lafuente D, Rossi G.(1999).*Assessing the quality of academic websites: A case study. New Review of Hypermedia and Multimedia,* 5, 81-10
 31. Providenti M, Zai R.(2007).*Web accessibility at Kentucky's academic libraries.* Library Hi Tech 25(4): 478-93.
 32. Raward R.(2001).*Academic library website design principles:development of a checklist.* AARL; 32(2)
 33. Sandberg R.(2009).*Assessment and Usability Test of Company Specific Hardware Configuration Tool* [MSc Thesis]. Linköping: Linköping University.
 34. Shemberg M.(2000).*Through the Web: door to academic libraries.* Reference Services Review; 28(2). [cited 2009 Jan1]. Available from: URL: www.emeraldinsight.com/insight/viewContentIt