نام مقاله: ارزيابي سايتهاي وب بازيابي شده توسط دو راهنماي شبكه وب در حوزه علوم كتابداري و اطلاع رساني بر اساس معيارهاي محتوا و كارآيي

نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)

شماره نشريه: 37 \_ شماره اول، جلد 10

پديدآور: دكتر جعفر مهراد، سيده مژگان بينش

مترجم:

چكيده

در اين پژوهش، ابتدا يك سياهه وارسي جامع در دو دسته معيار كلي محتوا و كارايي شامل 42 شاخص در زيرگروههاي صحت، اعتبار، جديد بودن، كيفيت نوشته، كاربرپسندي، قابليت جستجو و قابليت مرور، براساس سياهه‌هاي وارسي در دسترس، تدوين گرديده و سپس كيفيت محتوا و كارايي سايتهاي وب بازيابي شده در حوزه علوم كتابداري و اطلاع‌رساني در چهار مقوله بازيابي اطلاعات، مديريت دانش، راهنماها و مراكز تحقيقاتي در دو راهنماي YAHOO و ODP براساس اين سياهه وارسي مورد مقايسه قرار گرفته است.نمونه مورد پژوهش شامل 14 سايت از راهنماي YAHOO و 28 سايت از راهنماي ODP مي‌باشد كه به روش تصادفي نظام يافته انتخاب گرديده است. روش مورد استفاده براي انجام اين پژوهش كه توصيفي و از نوع كاربردي است، تحليل محتوا بوده است.اين تحقيق نشان داد كه به جز در مورد شاخصهاي «زمان ايجاد سايت»، «روزآمدبودن پيوندها»، «وجود HELP»، «امكان ايجاد تغيير در اندازه حروف متن»، «مشخص بودن جعبه جستجو» و «امكان جستجو در سايت»، در مورد ساير شاخصها در دو راهنماي مورد بررسي تفاوتي معنا‌دار وجود ندارد و در تمامي شش شاخص فوق‌، راهنماي YAHOO داراي وضعيت بهتري نسبت به راهنماي ODPمي‌باشد. در خاتمه نيز سياهه وارسي تدوين شده در اين پژوهش كه به عنوان ابزار گردآوري داده‌ها مورد استفاده قرار گرفته، براي طراحي و نيز ارزيابي محتوا و كارايي سايتها توصيه گرديده است.

كليدواژه‌ها: سايت وب، ارزيابي، راهنماي موضوعي، ODP، YAHOO ، محتوا، كارايي، كتابداري و اطلاع‌رساني

مقدمه

شبكه اينترنت در سايه وب جهانگستر، به يكي از قدرتمندترين و سريع‌ترين ابزار ارتباط و تعامل ميان انسانها تبديل گشته است. كاربرد وب براي كاربران اينترنت چنان بوده است كه امروزه بسياري، اينترنت و وب را معادل هم مي‌دانند. موازي با رشد روزافزون كاربران اينترنت، اطلاعات موجود در اين محيط رقمي نيز به طور شگفت آوري در حال افزايش است.حال، با در نظر گرفتن تراكم اطلاعات در اينترنت دو مسئله چگونگي بازيابي اطلاعات و كيفيت اطلاعات بازيابي شده مطرح مي‌باشند:

چگونگي بازيابي اطلاعات: ابزارهاي متعددي چون موتورهاي جستجو [3]، راهنماهاي موضوعي[4]، كتابخانه‌هاي مجازي[5]، پايگاههاي اطلاعات وب نامرئي[6]، ابرموتورهاي جستجو[7] براي جستجوي وب موجودند. از ميان اين ابزارها، موتورهاي جستجو و راهنماهاي موضوعي، بيشترمورد توجه مي‌باشند.

موتورهاي جستجو، بسته‌هاي نرم افزاري هستند كه براي كاوش انواع اطلاعات موجود بر روي شبكه وب، به كار مي‌روند.در موتورهاي جستجو، نرم افزار جستجو اساس معيارهايي از پيش تعيين‌شده‌ مانند محل درج كليدواژه و تعداد تكرار(بسامد)، كار رتبه‌بندي اطلاعات بازيافتي را انجام مي‌دهد.

راهنماي موضوعي: يك راهنماي موضوعي ( دايركتوري وب)، مجموعه‌اي قابل جستجو از صفحات وب است كه توسط ويراستاران انساني در قالب مقوله‌هاي موضوعيِ سلسله‌مراتبي، انتخاب، گردآوري و سازماندهي مي‌شود(بازاك، 2003 ؛ ماتئوس، 2001).

دو شيوه براي جستجو در يك راهنما وجود دارد:

1.تورّق (مرور[8]): در اين روش، كاربر با دنبال نمودن پيوندها در سلسله‌مراتب موضوعي، به مطلب مورد‌نظر خود دست ‌مي‌يابد.

2. جستجوي كليدواژه‌اي: در بسياري موارد، ممكن است تعيين اين‌ كه موضوع مورد نظر در كجاي سلسله مراتب يك راهنما قرار مي‌گيرد، دشوار باشد. براي حل اين مشكل، امكان جستجوي كليدواژه‌اي در راهنماها ايجاد شده است. مزيّت جستجوي كليدواژه‌اي در مقابل تورّق اين است كه در جستجوي يك موضوع، تمام سايتهاي مربوط به آن موضوع كه ممكن است در زير رده‌هاي مختلف در راهنما قرار داشته باشند، بازيابي مي‌شوند (آكرمن، 2002؛ الكري، 2002؛ كليفتن، 2003).

تفاوت اصلي بين راهنماها و موتورهاي جستجو در اين است كه در راهنماها، عنصر انساني در گردآوري و نگهداري اطلاعات دخيل مي‌باشد، در حالي كه موتورهاي جستجو به اسپايدرها (روباتها ) براي جستجو در اينترنت متكي‌اند. تفاوت ديگر موتورهاي جستجو و راهنماهاي موضوعي كه ناشي از همان تفاوت اول است، سطح كنترل كيفي است كه روي مجموعة راهنماهاي موضوعي اعمال مي‌شود. البته، بايد توجه داشت كه سطح كنترل كيفي كه در راهنماها به‌كار مي‌رود، از يك راهنما به راهنماي ديگر متفاوت است. براي مثال، برخي از مديران راهنماها، كنترل كمي روي مجموعة خود دارند و به نظر قراردهندگان[9]صفحات وب براي تهيه توصيفها و تصميم‌گيري درباره اين‌كه منبع آنها در كجاي سلسله مراتب بايد قرار گيرد، تكيه مي‌كنند. اما بقيه مديران راهنماها، چه در مورد شمول منابع و چه در مورد محل قرارگرفتنشان در راهنما، كنترل بيشتري را اعمال مي‌نمايند( آكرمن، 2002).

راهنماها نسبت به موتورهاي جستجو مزايا و معايبي دارند. از مزاياي راهنماها نسبت به موتورهاي جستجو مي‌توان به كيفيت بهتر اطلاعات، دسترسي بهتر به اطلاعات مرتبط، صرف زمان كمتر براي دسترسي به اطلاعات و سهولت مرور و بازيابي اطلاعات اشاره نمود. اما با اينكه راهنماها يكي از پراستفاده‌ترين و مهمترين ابزارهاي جستجو در وب هستند و اغلب اطلاعات پالايش شده، مرتبط و با كيفيت مناسب را در اختيار استفاده‌كنندگان خود قرارمي‌دهند، محدوديتهايي نيز دارند كه بايد مدنظر قرار گيرند. برخي از اين محدوديتها عبارتند از: پوشش كم اطلاعات موجود در وب، روزآمد نبودن اطلاعات و نياز به آگاهي از ساختار سلسله مراتب موضوعي علوم (كوشا، 1381).

كيفيت اطلاعات بازيابي شده: پس از بازيابي اطلاعات، مسئله بررسي كيفيت اطلاعات بازيابي شده مطرح مي‌شود. از آنجا كه اينترنت، كنترل ناپذير است و هيچ مقامي مسؤوليت كنترل منابع اينترنت را بر‌ عهده ندارد و به‌علاوه قرار دادن مدارك يا صفحات بر روي وب، آسان، ارزان يا رايگان و غير قابل كنترل مي‌باشد، هر فردي با هر ميزان تخصص، مي‌تواند منابع خود را روي وب قرار دهد. بنابراين، طيف وسيعي از منابع با كيفيتهاي گوناگون و توسط نويسندگاني با درجه اعتبار متفاوت، در دسترس قرار مي‌گيرد (كي‌رك، 2002).

با اين شرح، استفاده‌‌كنندگان از شبكه جهاني اينترنت بايد در خود مهارتهاي ارزيابي منابع و تفكر انتقادي را به منظور تشخيص منابع باكيفيت و مناسب، ايجاد نمايند.

با وجود رشد عظيم وب جهاني و توجه رسانه‌ها به اين امر، تا كنون سازوكار جامع و استاندارد جهاني براي ارزيابي نظام‌مند اجزاي گوناگون سايتهاي وب معرفي نشده است

( ماتئوس، 2001).افراد مختلف معيارهاي متفاوتي را براي ارزيابي منابع موجود در وب ارائه داده اند كه البته بررسي دقيق‌تر اين معيارها نشانگر اين واقعيت است كه افراد مختلف، با در نظر گرفتن تواناييها و قابليتهاي خود، معيارهايي را معرفي كرده اند كه براي خودشان بيشتر قابل استفاده بوده است.

در نگاهي گذرا به اين معيارها، اولين مطلب قابل توجه، پراكندگي و يكدست نبودن اين معيارهاست. از سوي ديگر، همپوشاني زيادي ‌ميان اين معيارها وجود دارد. بنابراين، ابتدا بايد بررسي و تجزيه و تحليل ‌دقيقي روي اين معيارها صورت پذيرد تا بتوان با مشخص كردن جوانب هر‌يـك، مواردي را كه همپوشاني دارند يا در هم ادغام نمود و يا طوري تعريف كرد‌ كه حداقل اين همپوشاني كمتر شود. به علاوه، براي تسهيل به‌كارگيري اين ‌معيارها به صورت عملي، اعمال نوعي دسته‌بندي روي آنها ضرورت دارد.

بيان مسئله

تعداد منابع قابل دسترس از طريق اينترنت، بي‌شمار است. شركتها، سازمانها، مؤسسه‌هاي آموزشي، انجمنها و حتي افراد عادي مي‌توانند به عنوان توليدكنندگان اطلاعات مطرح باشند. اين اشتراك منابع و اطلاعات، مثالي از تعاون اجتماعي به مقياس وسيع مي‌باشد و ارتباطهاي شخصي و حرفه‌اي را در سرتا سر جهان امكان‌پذير ساخته است.

اما اين تنها يك روي سكه است، زيرا كه هيچ كنترل كيفي در مورد اطلاعاتي كه در دسترس قرار مي‌گيرند، وجود ندارد.به گفتة كالورت[10]:

«ماهيت وب هر گونه كنترل كيفيت را غير عملي مي‌سازد» (هوگان، 2002).

بنابراين، جاي تعجب نيست كه در محيط مملو از اطلاعات وب، اطلاعات صحيح و قابل اعتماد با اطلاعات فاقد ارزش، در كنار هم موجود باشند. اين در حالي است كه در بسياري موارد، تفاوت ميان اطلاعات با ارزش و فاقد ارزش، بخصوص براي كساني كه در موضوع مورد نظر متخصص نمي‌باشند، قابل درك نيست. از آنجا كه هيچ سازمان يا مؤسسه‌اي مسؤوليت اينترنت را بر عهده ندارد و بعيد به نظر مي‌رسد كه حتي در آينده‌اي نزديك نيز امكانات هر گونه كنترل جهاني فراهم گردد، بنابراين اعضاي جامعه اينترنت، بايد خود را به عنوان استفاده‌كنندگان داراي مهارت نقد و ارزيابي منابع و اطلاعات بازيابي شده، مطرح نمايند. براي نيل به چنين مقصودي، لازم است هر فرد معيارهايي در اختيار داشته باشد تا از آن طريق بتواند به ارزيابي نتايج بازيابي شده و انتخاب مناسب‌ترين آنها اقدام نمايد.

هدف پژوهش

هدف پژوهش حاضر، مقايسه كيفيت محتوا و كارايي سايتهاي وب بازيابي شده در حوزه علوم كتابداري و اطلاع‌رساني در چهار مقوله بازيابي اطلاعات[11]، مديريت دانش[12]، راهنماها، و مراكز تحقيقاتي[13] در دو راهنماي [14]ODP و YAHOO براساس سياهه وارسي تدوين شده در زمينه دو معيار محتوا و كارايي، مي‌باشد.

اهميت پژوهش

اهميت اين پژوهش آن است كه معيارها و ملاكهايي را براي ارزيابي محتوا و كارايي سايتهاي وب ارائه مي‌نمايد، زيرا موتورهاي جستجو، راهنماها و ساير ابزار بازيابي اطلاعات، در نهايت بخش‌عمده‌اي از مدارك را در قالب صفحات وب در اختيار كاربران قرار مي‌دهند وكاربران بايد قادر باشند نتايج بازيابي شده را مورد ارزيابي قرار دهند.همچنين، با توجه به جديد بودن مسئله ارزيابي سايتها و اطلاعات موجود در اينترنت و همچنين محدود بودن تحقيقات انجام گرفته در اين زمينه بخصوص در داخل كشور، هر نوع پژوهشي در اين زمينه، مي‌تواند راه را براي انجام تحقيقات مفيد آينده هموارتر سازد.

مروري بر مطالعات گذشته

از آنجا كه موضوع اين پژوهش با ارزيابي سايتهاي وب در راهنماهاي موضوعي سروكار دارد، مطالعات انجام گرفته بر روي راهنماهاي موضوعي و همچنين ارزيابي سايتهاي وب، به عنوان پيشينه پژوهش مطرح مي باشند. اما با توجه به پژوهشهاي اندكي كه در زمينه راهنماهاي موضوعي صورت گرفته است ، در قسمت پيشينه پژوهش، علاوه بر ذكر اين موارد، تعدادي از پيشينه‌هاي مربوط به ارزيابي سايتهاي وب كه به موضوع اين پژوهش ربط بيشتري داشته است نيز ارائه مي‌گردد.

پيشينه پژوهش در داخل كشور

اصغري پوده و فتاحي (1381) پ‍ژوهشي را با عنوان «عناصر و ويژگيهاي مهم در طراحي وب‌سايت كتابخانه‌هاي دانشگاهي» انجام دادند. اين تحقيق با هدف شناسايي رويكردها و ويژگيهاي مطرح در طراحي وب‌سايت كتابخانه‌هاي دانشگاهي انجام شده است. جامعه آماري تحقيق، 20 وب‌سايت كتابخانه دانشگاههاي برتر چهار كشور آمريكا، كانادا، استراليا، انگليس و پنج وب‌سايت از كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران است. ابزار گردآوري اطلاعات، سياهة ارزيابي محقق ساخته‌اي شامل 27 ويژگي است.در اين تحقيق ضمن ارائه الگوي نظري مناسب براي طراحي وب‌سايتها، مشخص شد كه ميزان همخواني وب‌سايتهاي خارجي نمونه تحقيق با سياهه ارزيابي حدود 78% است، اما وب‌سايتهاي كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران از طراحي ضعيفي (45%) برخوردارند. در نهايت، پيشنهادهايي براي بهبود وضعيت موجود وب‌سايتهاي كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران ارائه شده است.

رضايي شريف‌آبادي و فرودي (1380) پژوهشي را با عنوان «ارزيابي صفحات وب كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران و ارائة الگوي پيشنهادي» انجام دادند. اين پژوهش، با هدف ارزيابي صفحات وب كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران و ارائة الگوي پيشنهادي در اين زمينه، با استفاده از روش پيمايشي \_ تحليلي، به بررسي 13 كتابخانه دانشگاهي تحت وب در ايران براساس فهرست شبكه علمي كشور در دي ماه 1380 پرداخته است. عوامل مختلفي از جمله محتواي صفحه اصلي، عوامل جستجو و تحقيق و امكانات كاربران جهت ارزيابي جامعه پژوهش مورد استفاده قرار گرفته و در مجموع يافته‌هاي پژوهش نشان داده است كه 8/40 درصد عوامل اطلاعاتي مورد بررسي، توسط جامعه پژوهش در ايران رعايت مي‌شوند.

عصاره (1381) پژوهشي را با عنوان «سايتهاي‌ مدارس‌ كتابداري‌ و اطلاع‌رساني: تحليلي از محتوا و طرح» انجام داده است. هدف از انجام اين پژوهش، بررسي صفحات خانگي[15] مدارس كتابداري و اطلاع‌رساني به منظور تعيين مشخصاًت اصلي از نظر جنبه‌هاي طراحي و پيكره‌بندي محتوا و در نهايت ارائه مدلي براي صفحه خانگي مدارس كتابداري و اطلاع‌رساني بود. 62 سايت وب از فهرست ITCS[16] استخراج شده و در مدت كوتاه يك ماه بارگذاري[17] شدند. با استفاده از برنامه excel، داده‌هاي به‌دست‌آمده از هر صفحه خانگي جدول بندي و سپس براساس متداول‌ترين عناصر ( اطلاعات در مورد مدرسه، برنامه‌ها، دوره‌ها، افراد، منابع ) مدلي براي صفحه خانگي مدارس كتابداري و اطلاع‌رساني تهيه شد كه اين مدل نشان دهندة مشخصاًت عمده و برجستة طرح و محتواي اين نوع از سايتهاي وب بود.

خالقي و داورپناه (1383) تحقيقي را با عنوان «بررسي وضعيت وب‌سايتهاي ايراني براساس معيارهاي عمومي ارزيابي» انجام دادند. در اين پژوهش، وضعيت وب‌سايتهاي ايراني براساس معيارهاي عمومي ارزيابي شامل: سازمان پشتيباني‌كننده، نوع، هدف، زبان، نحوة دسترسي، موضوع، روزآمدي، نوع قلمروها، پيوندها و ارائه خدمات و امكانات به منظور شناخت و آگاهي از حضور اطلاعاتي ايران در شبكه وب، بررسي شده است. روش تحقيق، پيمايشي بوده است. 265 وب‌سايت به صورت تصادفي از پنج ابزار (سه موتور جستجو، راهنماي وب IRAN DIGEST و كتاب «راهنماي وب‌سايتهاي مشهور ايراني و سايتهاي مشهور خارجي بر روي وب») انتخاب شدند و داده‌ها توسط سياهه وارسي محقق ساخته، جمع آوري شد. نتايج نشان داد اكثر وب‌سايتها تحت مالكيت مراكز دولتي در تهران مي‌باشند و در ارائه موضوعاتي نظير موضوعات علمي، فرهنگي و همچنين در ارائه اطلاعات توسط پايگاههاي اطلاعاتي و منابع الكترونيكي، بسيار ضعيف عمل كرده‌اند. بيش از 80% آنها به تاريخ روزآمدي و بيش از نيمي از آنها به بيان هدفهاي خود، توجهي ندارند. به طور كلي مي‌توان گفت، در ارائه و اشاعه اطلاعات از طريق وب‌سايتها برنامه‌ريزي مشخص و مدوني وجود نداشته است.

پيشينه پژوهش در خارج از كشور

بوراسكي در سال 1997 تحقيقي را با عنوان «تحليلي از راهنماهاي حقوقدانان شبكه جهاني وب» انجام داد. وي در اين پژوهش تأثير و قابليت اعتماد راهنماهاي موضوعي مربوط به حقوقدانان در شبكه وب را ارزيابي نمود.در اين پژوهش، سه راهنماي Martindale-Hubbell Law Directory ، West's Legal Directory و Legal dot Net از نظر صحت، اعتبار، هدف، روزآمد بودن، پوشش، قابليت دسترسي و ساختار مورد ارزيابي قرار گرفته و نقاط قوت و ضعف هريك مشخص گرديد.

كول و موري در سال 1999 مقاله‌اي با عنوان «راهنماهاي شركتهاي انگلستان بر روي وب» منتشر كردند. اين مقاله كه به ارائة نتايج انجام شده توسط سرويس اطلاعات تجاري اسكاتلند[18] مي‌پردازد، با هدف ارزيابي راهنماهاي عمده شركتهاي انگلستان، انجام شده است. اين تحقيق به منظور ارزيابي و تعيين سايتهاي وب كليدي كه مي‌توان آنها را با اطمينان به كاربران SCOTBIS توصيه كرد و همچنين مقايسه ميزان بازيابي اطلاعات شركتها از طريق چنين سايتهايي در مقابل بعضي از منابع چاپي موجود در SCOTBIS، انجام گرفت. نتيجه تحقيق نشان داد راهنماهاي وبي مي‌توانند ابزار سريع و مفيد جستجو براي شركتهاي انگلستان تلقي شوند، اما ادامه حيات سايتهاي رايگان و نيز جامعيت اندك راهنماهاي وبي در مقايسه با منابع چاپي، جاي سؤال دارد.

بيكينك در سال 2000 پژوهشي با عنوان «آموزش كاربران براي استفاده از راهنماهاي موضوعي علمي در اينترنت» انجام داد. در اين پژوهش، نحوة استفاده از شبكه جهاني وب و چگونگي استفاده از راهنماهاي موضوعي به جاي موتورهاي جستجو به 100 افسر پليس در هلند آموزش داده شد. نتايج اين تحقيق تأثير مثبت اين آموزش بر نگرش منفي اين افراد را نشان داد.

ماتئوس و ديگران در 2001 پژوهشي را با عنوان «يك نمايه جديد ارزيابي وب: تحليل دانشگاههاي اسپانيا» انجام دادند. در اين پژوهش، نمايه‌اي شامل چهار مقولة عمدة محتواي سايت، سرعت، دسترس پذيري و گشت و گذار[19] تهيه گرديد. اعتبار اين نمايه از طريق ارزيابي 65 سايت وب دانشگاهي اسپانيا، مورد سنجش قرار گرفت. نتيجه اين تحقيق نشانگر انعطاف پذيري اين نمايه ارزيابي وب و همچنين تعيين‌كنندة نقاط قوّت و ضعف سايتهاي وب مورد بررسي بود.

پاي در 2003 پژوهشي را با عنوان «بررسي و تحليل سايتهاي وب شوراي مدارس شرق مركزي اينديانا»، انجام داده است. وي در اين پژوهش، با استفاده از يك سياهه وارسي حاوي 137 مورد كه در 10 مقوله طبقه بندي شده بود، درجه كيفيت سايتهاي وب شوراي مدارس دانشكده شرق مركزي اينديانا را مورد بررسي قرار داد. 10 مقوله موجود در سياهه وارسي عبارت بودند از: اعتبار، صحت، هدفمندي، جديد بودن، پوشش و مخاطبان، جنبه‌هاي تعاملي، تسهيلات گشت و گذار، جنبه هاي غيرمتني، كمك به پيشرفت علمي و جنبه‌هاي استخدام. از بين اين 10 مقوله، مقوله‌هاي تسهيلات گشت و گذار (42/50%)، صحت (06/42%) و اعتبار (8/41%) اجزايي بودند كه بالاترين رتبه را به خود اختصاص دادند. محتواي اين سايتهاي وب كه شامل جنبه‌هاي استخدام و ابقا (74/6%)، جنبه‌هاي تعاملي (70/8%)، جديد بودن (95/8%) و كمك به پيشرفت علمي (33/9%) بود، كمترين رتبه را دريافت نمودند. يافته‌هاي اين پژوهش، دستورالعملهاي مشخصي را در اختيار دانشكده‌ها قرار مي‌دهد كه از طريق آن، عناصر تأثيرگذار در كيفيت سايتهاي وب، آشكار مي‌شود. 10 مقوله ارزيابي وب و 137 مورد موجود در سياهه وارسي اين تحقيق را مي‌توان براي ارزيابي و ارتقاي كيفي سايت وب دانشكده‌ها و نيز افزايش كارايي و اثر بخشي و بهبود ارتباطهاي دانشكده‌اي، مورد استفاده قرار داد.

سانگ يون، شاو و اشنايدر در 2003 پژوهشي را با عنوان «طراحي سايتهاي وب ميان گروههاي صنعتي جهت تجاري كردن آنها» انجام دادند. در اين پژوهش، 6 گروه از معيارهاي ارزيابي سايتهاي وب (كاركرد تجاري، اعتبار شركت، قابليت اعتماد محتوا، جذابيت سايت وب، ساختار نظام‌مند و گشت وگذار) مشخص گرديد و براساس اين معيارها، سايتهاي وب 12 گروه صنعتي كره‌اي ارزيابي شد تا معيّن گردد آيا تفاوتهايي در طراحي سايتهاي وب در بين صنايع مختلف وجود دارد يا خير؟ نتايج نشان داد تفاوتهاي عمده‌اي در طراحي سايتهاي وب در گروههاي مختلف صنعتي وجود دارد.

سؤالهاي پژوهش

1.آيا در سايتهاي وب بازيابي شده در حوزه علوم كتابداري و اطلاع‌رساني در چهار مقوله بازيابي اطلاعات، مديريت دانش، راهنماها، و مراكز تحقيقاتي، در دو راهنماي ODP و YAHOO، از نظر شاخصهاي مربوط به معيار محتوا، تفاوتي معنادار وجود دارد؟

2.آيا در سايتهاي وب بازيابي شده در حوزه علوم كتابداري و اطلاع‌رساني در چهار مقوله بازيابي اطلاعات، مديريت دانش، راهنماها، و مراكز تحقيقاتي، در دو راهنماي ODP وYAHOO، از نظر شاخصهاي مربوط به معيار كارايي، تفاوتي معنا‌دار وجود دارد؟

3.از نظر معيارهاي ارزيابي در سايتهاي وب بازيابي شده در حوزه علوم كتابداري و اطلاع‌رساني در چهار مقوله بازيابي اطلاعات، مديريت دانش، راهنماها و مراكز تحقيقاتي، در دو راهنماي ODPوYAHOO ، شاخصها به چه ترتيب، مورد توجه قرار گرفته‌اند؟

روش انجام پژوهش، جامعه آماري و ابزار گردآوري اطلاعات

پژوهش حاضر يك پژوهش توصيفي و از نوع كاربردي است. اين پژوهش به روش تحليل محتوا انجام پذيرفته است. جامعه آماري مورد بررسي در اين پژوهش را سايتهاي وب بازيابي شده در زير موضوع علوم كتابداري و اطلاع‌رساني در چهار مقوله بازيابي اطلاعات، مديريت دانش، راهنماها، و مراكز تحقيقاتي، كه مقوله‌هاي مشترك در دو راهنماي ODP و YAHOO مي‌باشند، تشكيل مي‌دهد. قابل توجه است در جامعه پژوهش تنها سايتهاي وب در نظر گرفته شده و صفحات وب (كه معمولاً در نشاني اينترنتي آنها علامت ~ وجود دارد) و همچنين سايتهايي كه داراي قلمرويي[20] غير از قلمرو‌هاي موجود در سياهه وارسي (gov ، edu ، ac ، org ، com و net) بوده‌اند، لحاظ نگرديده است. با توجه به مطالب فوق، تعداد كل سايتهاي مشمول بررسي ، 96 سايت بود. از تعداد كل 96 سايت، 32 سايت مربوط به YAHOO و 64 سايت مربوط به ODP بودند كه براساس فرمول كوكران نمونه اي 42 سايتي شامل 14 سايت از YAHOO و 28 سايت از ODP توسط نمونه‌گيري تصادفي نظام‌يافته، انتخاب گرديد.در اين پژوهش، گردآوري داده‌ها با استفاده از يك سياهه وارسي تنظيم شده براساس دو دسته معيار محتوا و كارايي صورت پذيرفته است. در تهيه اين سياهه وارسي، مقوله‌هاي سياهه وارسي اسميت[21](اسميت، 1997)، به عنوان مبناي كار قرار گرفت و پس از مطالعه منابع و سياهه‌هاي وارسي متعدد ديگر همچون سياهه‌هاي وارسي: اورهارت (اورهارت، 1998)، باركر (باركر، 2003)، جنكينز (جنكينز، 2003)، ويكس (ويكس، 2003)، هاروي (هاروي، 2003)، بك (بك، 2004) و ...، با توجه به همپوشاني وسيع منابع در زمينه ارزيابي سايتهاي وب، سياهه وارسي جامعي در دو مقوله محتوا و كارايي تهيه گرديد.

اين سياهه وارسي به دو دسته معيار كلي محتوا و كارايي اختصاص يافته است كه معيار محتوا شامل زيرگروههاي صحت، اعتبار، جديد بودن، كيفيت نوشته و معياركارايي نيز شامل زيرگروههاي كاربرپسندي، قابليت جستجو و قابليت مرور مي‌باشد. هريك از زيرگروهها نيز داراي شاخصهايي مي‌باشند كه اجزاي تشكيل دهندة سياهه وارسي ‌مي‌باشند. شاخصهاي مورد بررسي در هر يك از زيرگروهها به شرح زير مي‌باشند:

ـ شاخصهاي مورد بررسي در زيرگروه صحت را «سوگيري» و «ويراستار» تشكيل مي‌دهند.

ـ در زيرگروه اعتبار به جنبه‌هاي «كميت و كيفيت پيوندها»، «مشخص بودن پديد آور»، «وجود اطلاعات در مورد پديدآور»، «مشخص بودن وابستگي پديد آور»، «اشتهار نويسنده/ سازمان»، «قلمرو»، «قانون حق مؤلف»، «اعتبار خدمت‌دهنده»، «زمان ايجاد سايت» پرداخته شده است.

ـ جنبه‌هاي مورد بررسي در زيرگروه جديد بودن عبارتند از: «روزآمد بودن پيوندها»، «آخرين تاريخ روزآمدسازي»، «مشخص و به روز بودن داده‌هاي خاص(جدولها و نمودارها)» و «مشخص بودن فاصله‌هاي زماني روزآمد سازي سايت».

ـ در معيار كيفيت نوشته به دو شاخص «وجود يا عدم وجود غلطهاي املايي، دستورزباني و نقطه‌گذاري» و همچنين «تناسب سبك نوشتاري سايت با واژگان مخاطبان» پرداخته شده است.

ـ كاربرپسندي شامل جنبه‌هاي «وجود HELP»، «قابل مشاهده بودن پيوندها»، «پس زمينه شلوغ»، «ثبات متن»، «شلوغ بودن متن»، «دسته‌بندي موضوعي منوها»، «عمق منوها»، «ربط تصاوير با محتواي سايت»، «تأثير تصاوير بر سرعت بارگذاري سايت»، «تناسب بين رنگ پس زمينه و متن»، «تمايز تبليغات از متن» و «مرده نبودن پيوندها» مي‌باشد.

ـ قابليت جستجو با توجه به شاخصهاي «داشتن موتور جستجو»، «استفاده از عملگرها»، «مشخص بودن جعبه جستجو»، «امكان جستجو در وب»، «امكان جستجو در سايت»، مورد ارزيابي قرارگرفته است.

ـ قابليت مرور توسط شاخصهاي «وجود ساختار منطقي براي بازيابي»، «امكان بازگشت از هريك از صفحات سايت به صفحه اصلي»، «وجود نقشه سايت» و «وجود گزينه هايي براي حركت درون سايت» تعيين گرديده است.

براي تجزيه و تحليل داده‌ها، ضمن توصيف داده‌ها از طريق آمار توصيفي كه عمدتاً شامل جدولهاي فراواني و دوبعدي مي‌گردد، از طريق آمار استنباطي نيز سؤالهاي پژوهش به بوتة آزمايش گذاشته شده است. آزمونهاي مورد استفاده در اين تحقيق، مجذور خي و يومن ويتني[22] مي‌باشد.

بحث و پاسخ به سؤالها

با توجه به اينكه معيار محتوا با زير گروههاي صحت، اعتبار، جديد بودن و كيفيت نوشته تعيين گرديده است، نتايج حاكي از آن است كه:

ـ از نظر صحت محتواي سايتها، تفاوتي معنا‌دار ميان دو راهنماي مورد بررسي وجود نداشته است.

ـ در رابطه با شاخصهاي مربوط به زيرگروه اعتبار، نتايج حاصل از مقايسه سايتهاي دو راهنمايODP و YAHOO، نشان مي‌دهد كه تنها از نظر «زمان ايجاد سايت»، بين اين دو راهنما تفاوتي معنا‌دار وجود دارد و از لحاظ بقيه شاخصها، تفاوت معنا‌دار نمي‌باشد. اين بدان معناست كه زمان ايجاد سايت در چهار مقوله مورد بررسي در سايتهاي راهنماي YAHOO، مشخص‌تر از راهنماي ODP مي‌باشد.

ـ در مورد شاخصهاي مورد بررسي در زيرگروه جديد بودن، نتايج حاصل ازآزمون يومن ويتني براي سنجش تفاوت ميانگين رتبه قرارگيري سايتها از نظر نمره ميزان روزآمدبودن پيوندها در دو راهنما، نشان مي‌دهد كه تفاوت ميان اين دو راهنما در سطح 95% معنا‌دار است، به طوري كه مي‌توان اظهار داشت پيوندهاي موجود در سايتهاي راهنماي YAHOO روزآمدتر از پيوندهاي سايتهاي راهنماي ODP است و اين بدان معناست كه براي دسترسي به پيوندهاي روزآمدتر در مقوله‌هاي مورد نظر، مي‌توان به راهنماي YAHOO مراجعه نمود. اما در رابطه با ذكر تاريخ آخرين روزآمدسازي و مشخص و به‌روزبودن داده‌هاي خاص مانند جدولها و نمودارها، تفاوتي معنادار ميان اين دو راهنما ديده نشد.

شاخص ديگر زيرگروه جديد بودن، مشخص بودن فاصله‌هاي روزآمدسازي ‌سايت است كه در هيچ يك از سايتهاي مورد بررسي مشاهده نگرديد. اين نتيجه نشانگر اين مطلب است كه يا اين شاخص، براي ارزيابي سايتهاي وب مناسب نيست و يا اينكه پديدآورندگان سايتها به لحاظ كردن اين شاخص در سايتهاي خود، اهميتي نمي‌دهند. شايد پديدآورندگان سايتها، تنها ذكر آخرين تاريخ روزآمدسازي را كافي دانسته و لزومي به ذكر فواصل روزآمدسازي سايت نمي‌بينند. اما تعيين فواصل روزآمدسازي سايت از اين جهت اهميت دارد كه كاربران را از خط‌مشي زماني روزآمدسازي سايت مطلع ساخته و به كاربران كمك مي نمايد تا همزمان با روزآمدسازي سايت، اقدام به مراجعه مجدد به آن نمايند و دقيقاً بدانند كه چه زماني مي‌توانند به اطلاعات جديد در سايت دسترسي يابند.

ـ آخرين مورد از معيار محتوا، زير گروه كيفيت نوشته است كه با دو شاخص «وجود يا نبود غلطهاي املايي، دستورزباني و نقطه‌گذاري» و همچنين «تناسب سبك نوشتاري سايت با واژگان مخاطبان»، مشخص مي‌گردد. نتايج حاكي از آن است كه سايتهاي مورد بررسي در هر دو راهنما از كيفيت نوشتاري بالايي برخوردارند و در رابطه با اين دو شاخص در سايتهاي دو راهنماي ODP و YAHOO، تفاوت معنا‌داري وجود ندارد.

با توجه به اينكه معيار كارايي با زيرگروههاي كاربرپسندي، قابليت جستجو و قابليت مرور تعيين گرديده است، نتايج به شرح زير مي‌باشد:

ـ از ميان 15 شاخص مورد بررسي در زيرگروه كاربرپسندي، تنها در دو مورد «وجود HELP » و «امكان ايجاد تغيير در اندازه حروف متن»، بين دو راهنماي ODP وYAHOO، تفاوتي معنا‌دار وجود دارد. با توجه به اين نتيجه، شاخص HELP در سايتهاي راهنمايYAHOO بيشتر وجود دارد و همچنين امكان ايجاد تغيير در اندازه حروف متن در سايتهاي راهنماي YAHOO نسبت به ODP بيشتر فراهم است.

در مورد شاخصهاي مورد بررسي در زيرگروه قابليت جستجو در مورد دو شاخص «وجود موتور جستجو» و «امكان جستجو در سايت» تفاوتي معنا‌دار بين دو راهنما وجود دارد و اين دو شاخص در راهنماي YAHOO بيشتر از راهنماي ODP لحاظ گرديده است. به طور كلي، آزمون معنا‌داري تفاوت ميانگين رتبه سايتهاي راهنماي ODP و YAHOO از نظر شاخصهاي قابليت جستجو، از وجود تفاوتي معنا‌دار ميان اين دو راهنما در سطح 95% حكايت دارد كه با توجه به اين نتيجه مي‌توان اظهار داشت سايتهاي راهنماي YAHOO در چهار مقوله مورد بررسي، از نظر قابليت جستجو نسبت به سايتهاي راهنماي ODP ارجحيت دارند.

ـ نتايج حاصل از مقايسه راهنمايODP وYAHOO از نظر قابليت مرور نشان مي‌دهد كه اگر چه راهنماي ODP از اين نظر وضعيت بهتري دارد، اما از لحاظ آماري تفاوت ميان اين دو راهنما معنا‌دار نيست.

براي پاسخگويي به سؤال 3 پژوهش، درصدهاي به دست آمدة مربوط به شاخصهاي مورد بررسي براي هر يك از راهنماها، به صورت جدول تهيه گرديد. با توجه به اين‌كه نتايج به دست آمده در مورد چهار شاخص «كميت پيوندها»، «كيفيت پيوندها»، «روز آمدن بودن پيوندها» و «قلمرو»، حاصل از آزمون (يومن) ويتني مي‌باشند، لذا از اين چهار شاخص در اين بخش استفاده به عمل نيامده است.

در جدولهاي 1 و2 شاخصهاي مربوط به معيار محتوا و درصدهاي مربوط به هريك از اين شاخصها، در دو راهنماي YAHOO و ODP، نشان داده شده است.

جدولهاي 1 و 2 : ترتيب نزولي شاخصهاي معيار محتوا در سايتهاي بازيابي شده در راهنماهاي YAHOO و ODP

شاخص (در راهنمايYAHOO)

درصد

شاخص (در راهنماي ODP)

درصد

تناسب متن با واژگان مخاطبان

100

تناسب متن با واژگان مخاطبان

100

مشخص و روزآمد بودن جدولها و نمودارها

100

مشخص و روزآمد بودن جدولها و نمودارها

4/96

مشخص بودن پديدآور

9/92

مشخص بودن پديدآور

4/96

نبود غلطهاي املايي، دستور زباني، نقطه‌گذاري

9/92

نبود غلطهاي املايي، دستور زباني، نقطه‌گذاري

4/96

نداشتن سوگيري

7/85

وجود اطلاعات پديدآور

3/89

وجود اطلاعات پديدآور

7/85

نداشتن سوگيري

7/85

مشخص بودن خدمت‌دهنده

7/85

مشخص بودن خدمت‌دهنده

1/82

مشخص بودن وابستگي پديدآور

4/71

مشخص بودن وابستگي پديدآور

75

داشتن يادداشت حق مؤلف

3/64

ذكر تاريخ آخرين روزآمدسازي

3/64

مشخص بودن اشتهار نويسنده/سازمان

1/57

داشتن يادداشت حق مؤلف

1/57

ذكر تاريخ ايجاد سايت

1/57

مشخص بودن اشتهار نويسنده/سازمان

50

ذكر تاريخ آخرين روزآمدسازي

1/57

وجود ويراستار

6/28

وجود ويراستار

3/14

ذكر تاريخ ايجاد سايت

4/21

فاصله‌هاي روزآمدسازي سايت

0

فواصل روزآمدسازي سايت

0

با مقايسه جدولهاي مربوط به شاخصهاي معيار محتوا در سايتهاي بازيابي شده در دو راهنماي ODP وYAHOO، مشاهده مي‌گردد كه در راهنماي YAHOO، به جز شاخصهاي «وجود ويراستار»، «فاصله‌هاي زماني روزآمد سازي سايت» و در راهنماي ODP به جز اين دو شاخص و شاخص «ذكر تاريخ ايجاد سايت»، ساير شاخصها در بيش از 50% از سايتهاي مورد بررسي، لحاظ گرديده است. بنابراين، با توجه به نمونه مورد بررسي، مي‌توان چنين برداشت نمود كه راهنماي ODP و YAHOO، در خط‌مشي انتخاب خود، به اين شاخصها توجه دارند. از طرف ديگر، تشابه تقريبي ترتيب اهميت اين شاخصها در راهنماهاي يادشده، احتمالاً مي‌تواند تأييدي بر قابل استفاده بودن سياهه‌وارسي تهيه شده در اين پژوهش، براي طراحي و ارزيابي جنبه‌هاي محتوايي سايتهاي وب، باشد.

پس از بررسي شاخصهاي معيار محتوا، بايد ترتيب اهميت شاخصهاي مربوط به معيار كارايي در دو راهنماي ODP و YAHOOپرداخته شود. در جدولهاي 3 و4 ترتيب اهميت شاخصهاي مربوط به معيار كارايي در دو راهنماي YAHOOو ODP، براساس داده‌هاي به‌دست‌آمده از اين پژوهش، مشخص گرديده است.

جدولهاي 3 و 4 :ترتيب نزولي شاخصهاي معيار كارايي در سايتهاي بازيابي شده در راهنماهاي YAHOO و ODP

شاخص (در راهنمايYAHOO)

درصد

شاخص (در راهنماي ODP)

درصد

تمايز تبليغات از متن

100

تمايز تبليغات از متن

100

استفاده از حروف بزرگ و كوچك با هم در متن

100

استفاده از حروف بزرگ و كوچك با هم در متن

100

تمايز عنوانهاي فرعي از ساير بخشهاي متن

100

تمايز عنوانهاي فرعي از ساير بخشهاي متن

4/96

قابل مشاهده بودن پيوندها

100

ثبات متن

4/96

ثبات متن

100

مرده نبودن پيوندها

4/96

تناسب رنگ پس‌زمينه و متن

100

قابل مشاهده بودن پيوندها

9/92

امكان ايجاد تغيير در اندازة حروف متن

9/92

عمق كم منوها

9/92

كمك تصاوير به درك بهتر محتوا

9/92

دسته‌بندي موضوعي مناسب منوها

9/92

مرده نبودن پيوندها

7/85

تناسب رنگ پس‌زمينه و متن

3/89

نبود پس زمينه شلوغ

7/85

كمك تصاوير به درك بهتر محتوا

3/89

عمق كم منوها

7/85

نبود پس زمينه شلوغ

3/89

وجود موتور جستجو

7/85

وجود ساختار منطقي بازيابي

7/85

امكان جستجو در سايت

7/85

امكان بازگشت از صفحات سايت به صفحه اصلي

75

وجود ساختار منطقي بازيابي

7/85

نبود متن شلوغ

4/71

امكان بازگشت از صفحات سايت به صفحه اصلي

6/78

امكان ايجاد تغييردر اندازه حروف متن

3/64

دسته بندي موضوعي مناسب منوها

6/78

استفاده از عملگرها

1/57

مشخص بودن جعبه جستجو

6/78

وجود موتور جستجو

4/46

نبود متن شلوغ

4/71

مشخص بودن جعبه جستجو

9/42

استفاده از عملگرها

9/42

امكان جستجو در سايت

3/39

وجود HELP

7/35

تأثير نداشتن تصاوير بر سرعت بارگذاري سايت

6/28

وجود گزينه هاي حركت درون سايت

6/28

وجود گزينه هاي حركت درون سايت

25

تأثير نداشتن تصاوير بر سرعت بارگذاري سايت

6/28

امكان جستجو در وب

9/17

امكان جستجو در وب

3/14

وجود نقشه سايت

9/17

وجود نقشه سايت

1/7

وجود HELP

1/7

مقايسه جدولهاي مربوط به معيار كارايي نشان مي‌دهد كه در مجموع دو راهنما، به شاخصهاي «وجود موتور جستجو»، «مشخص بودن جعبه جستجو»، «استفاده از عملگرها»، «وجود HELP»، «وجود گزينه‌هاي حركت درون سايت»، «تأثير نداشتن تصاوير بر سرعت بارگذاري سايت»، «امكان جستجو در وب» و «امكان جستجو در سايت»، درصدي كمتر از 50 اختصاص يافته است، اما ساير شاخصها در بيش از 50% از سايتهاي مورد بررسي رعايت شده است كه اين امر با در نظر گرفتن تشابه نسبتاً زياد در ترتيب اهميت اين شاخصها در دو راهنماي ياد شده، احتمالاً مي‌تواند تأييدي بر قابل استفاده بودن سياهه‌وارسي تهيه شده در اين پژوهش، براي طراحي و ارزيابي كارايي سايتهاي وب ‌باشد.

نگاهي به شاخصهايي كه در مجموع دو راهنما، درصدي كمتر از 50 به آنها اختصاص يافته است، نشان مي‌دهد كه تمامي اين شاخصها يا در مورد جستجو مي‌باشند و يا مربوط به تسهيل استفاده از سايت توسط كاربر هستند و لزوم توجه به آنها در سايتها انكارناپذير است. بنابراين، مي‌توان اظهار داشت با وجود نداشتن توجه ظاهري راهنماهايODPوYAHOOبه شاخصهاي ياد شده، اين شاخصها نيز ‌بايد در طراحي و ارزيابي سايتهاي وب لحاظ گردند.

در پايان، سياهه وارسي تهيه شده در اين پژوهش مي‌تواند به عنوان سياهه‌وارسي براي طراحي و ارزيابي محتوا و كارايي سايتها مورد استفاده قرار گيرد.

پيشنهادها

1. با توجه به اين كه اين تحقيق روي دو معيار از معيارهاي ارزيابي سايتهاي وب انجام پذيرفته است، پيشنهاد مي‌شود پژوهشهايي بر روي ساير معيارهاي ارزيابي سايتهاي وب انجام گيرد تا درنهايت با تلاش پژوهشگران مختلف، تهيه سياهة وارسي استانده‌اي براي ارزيابي سايتهاي وب ميسر گردد.

2. پيشنهاد مي‌‌گردد در تحقيقات ديگر، به ارزيابي سايتها در ساير مقوله‌هاي اين دو راهنما پرداخته شود تا بتوان نتايج حاصل از مجموع اين تحقيقات را به كل راهنما تعميم داد.

3. توصيه مي‌شود اين پژوهش، روي ساير راهنماهاي وب انجام پذيرد تا مشخص گردد كه كدام راهنماها از معيارهاي ارزيابي براي انتخاب سايتها استفاده مي‌كنند و از اين طريق اعتبار راهنماها قابل ارزيابي گردد.

منابع

ـ اصغري پوده، احمدرضا و رحمت الله فتاحي (1381).«عناصر و ويژگيهاي مهم در طراحي وب‌سايت كتابخانه‌هاي دانشگاهي» كتابداري و اطلاع‌رساني، 4 (4) :52-31.

ـ خالقي، نرگس و محمد رضا داورپناه (1383). «بررسي وضعيت وب‌سايتهاي ايراني براساس معيارهاي عمومي ارزيابي» مطالعات تربيتي و روانشناسي، 5 (2): 143-121.

ـ رضايي شريف‌آبادي، سعيد و نوشين فرودي (1381). «ارزيابي صفحات وب كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران و ارائه الگوي پيشنهادي» فصلنامه كتاب، 13 (4):19-12.

ـ شيري، علي‌اصغر (1378). «درآمدي بر شبكه جهاني اينترنت» در: اينترنت، جنبه‌هاي نظري و كاربردي آن (در كتابخانه‌ها، مراكز آموزشي و تحقيقاتي) زير نظر و با ويراستاري علمي رحمت الله فتاحي؛ به كوشش حميد محسني. تهران: كتابدار.

ـ كوشا، كيوان(1381). ابزارهاي كاوش اينترنت: اصول، مهارتها و امكانات جستجو در وب. تهران: كتابدار.

- Ackerman, Ernest and Karen Hartman (2002). “ Directories and Virtual Libraries” .http://www.webliminal.com/search/ search -web04.html

- Barker, Joe(2003). “ Evaluating Web Pages: Techniques to Apply & Questions‌ to Ask”. http://www.lib.Berkeley.edu/ Teachinglib /Guides/Internet/Evaluate.html

-Bazac, Daniel(2003). “ Search the Web more Efficiently: tips, techniques and strategies”.http://www.searchnewz.com/searchnewz -12- 20031110 searchthewebMoreEfficientlyTipsTechniquesand Strategies.html

-Beck, Susan(2004). “Evaluation Criteria”. http://lib.nmsu.edu/ instruction/evalcrit.html

-Beekink, M(2000)."Training End Users Using Scientific Internet Subject Directories".EContent , 23(2):57-60.

-Borasky, D.V(1997)."An Analysis of World Wide Web Lawyer Directories"Database, 20(4):66-68, 70-71,73.

-Clifton, Brian(2003). “ Understanding the Search Directories-Yahoo and Looksmart”. http://www.search-engine-professionals.co.uk /newsletters/search-engine-optimisation- directories.pdf

-Coll, J. and L.Murray(1999). “ UK Company Directories on the Web” Business Information Review, 16(1): p.51-56.

-Elkory, Angela(2002). “ Where Do I Start?(Web Directories)”. http://www.thelearningsite.net/cyberlibrarian/searching/lesson2.html

-Everhart, Nancy(1998). “ Web Page Evaluation” . Teacher Librarian, 25(5):p.22

-Harvey, Chris(2003). “ Using the Web as a Reporting and Research Tool”.

http://www.newsline.edu/italy/reportingtool.htm

-Hoggan, Danielle Bodrero(2002). “ Challenges, Strategies, and tools for Research Scientists: using web-based information resources”. http://collection.nlc- bnc.ca/100/201/300/ejasl /2002/V03n 03/content/V03n03/Hoggand01.htm

-“Internet World Usage Statistics: the big picture ( internet usage and population for 233 countries and regions”. http://www.internetworldstats.com/stats.htm

-Jenkins, James(2003). “Web Site Evaluation Criteria”. http://www.lib.auburn.edu/bi/newcaveat..htm

-Kirk, Elizabeth E.(2002). “Evaluationg Information Found on the Internet”. http://www.library.jhu.edu/elp/useit/evaluate

-Mateos, Maria Buenadicha et. al(2001). “ A new Web Assessment Index: Spanish Universities analysis”. Internet Research, 11(3):p.226-236.

-Osareh, Farideh(2002). “ Library and Information Science(LIS) Schools Web Sites: an Analysis of Content and Design”. Held in: Web Content Mapping Workshop of First Euroasian ICT Conference, 29-30 October, Shiraz University,Iran

-Pi, Seungho(2003). “ A Review and Analysis of East Central Indiana School Study Council Corporations’ Web Sites”. http://www.weblib.umi.com/dissertations/fullcit/3091890

-Smith, Alastair G.(1997). “Testing the Surf: Criteria for Evaluating Information Resources”. http://info.lib.uh.edu/V8/n3/ smit8n3.html

-Sung-Eon Kim, Thomas Shaw and Helmut Schneider(2003). “Web Design Benchmarking within Industry Groups” Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 13(1): P.17-26.

-Weeks, David(2003). “Web Research Evaluation Checklist”. http://www.winthrop.edu/dacus/About/Infoguides/evaluation.htm

--------------------------------------------------------------------------------

1. استاد علوم كتابداري و اطلاع رساني دانشگاه شيراز.

2.كارشناس ارشد بخش علوم كتابداري و اطلاع‌رساني كتابخانه منطقه‌اي علوم و تكنولوژي.

1. Search engines

2. Directories

3. Virtual libraries

4. Invisible web

5. Metasearch engines

6. Browsing

1. Submitters

1. Calvert

2. Information Retrieval

3. Knowledge Management

1. Research centers

2. Open Directory Project (ODP)

1. Home Pages

1. Internet Training and Consulting Services

2. Download

1. Scottish Business Information Service (SCOTBIS)

2. Navigation

1. Domain

1. Alastair Smith

1. U-Man Witney