



ویژگی های پورتال های کتابخانه ای

* علی بیرانوند

عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور، گروه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
biranvand@gmail.com

چکیده:

پورتال^۱ در واقع محتوای اطلاعاتی یک مجموعه را از طریق وب در اختیار جامعه ای خاص قرار می دهد. پورتال های کتابخانه ای در واقع اوپیک های^۲ تحت وب گسترده ای هستند که به منظور در اختیار گذاری هر چه بهتر منابع و اطلاعات مورد نیاز کاربران تشکیل می شوند. هر کدام از اوپیک های کتابخانه ای می توانند خود زمینه ساز پورتال های کتابخانه ای باشند. در این مقاله ضمن مروری بر تاریخچه پورتال های کتابخانه ای، سعی شده تا کاربردها و ویژگی های این بخش از ابزارهای اطلاع رسانی مورد بررسی قرار گیرد.

کلید واژه ها:

پورتال، فهرست های پیوسته، کتابخانه ها، کاربران کتابخانه

۱- مقدمه:

تشبیه پورتال ها به کانال های تلویزیونی دور از ذهن نیست. چنانکه افراد برای دریافت برنامه مود علاقه خود از کانال های مختلف تلویزیونی استفاده می کنند و حق انتخاب دارند. پورتال ها نیز می توانند ضمن ارائه اطلاعات گسترده در زمینه های مختلف موضوعی، حق انتخاب کاربران خود را رعایت نموده و در ارائه اطلاعات به بهترین شکل ممکن عمل نمایند. در واقع کاربر مداری کتابخانه ها در عصر اطلاعات این انتظار را از کتابخانه ها مطرح می نماید که خدمات رسانی را به بهترین شکل ممکن انجام دهند.

در کتاب گستردگی کمی و کیفی موتور جستجوهای متنوع در وب، کتابخانه ها کوشیده اند تا با معرفی پورتال ها، انواع گسترده ای از اطلاعات را به سمت کاربران خود سرازیر نمایند و آنها را وابسته به خود نگه دارند. یکی از کاربردهای اصلی در پورتال ها استفاده از

گستر وب است و هنگامی که کاربر کاوشگر وب را راه اندازی می کند، این صفحه نمایش داده می شود. رایج ترین موارد ذکر شده در صفحات خانگی، شامل عنوان سایت، نام نویسنده، میزبان، آخرین تاریخ روزآمد سازی اطلاعات، بیانیه حق مولف، فهرست مندرجات، و پیوندهای موجود به دیگر صفحات فرعی می باشد. (سهیلی، ۱۳۸۵)

۲-۲- دروازه^۶

مجموعه ای از پیوندها و اشاره گرها که غالباً در محلی روی وب و عمدتاً درون موضوعی تعریف شده و مجموعه کوچکی از موضوعات قرار دارد. آنچه در مورد دروازه ها به عنوان ویژگی خاص به چشم می آید این است که:

اولاً: دروازه ها مجموعه ای از توصیفات منابع هستند و نه خود منابع (میلر^۷، ۲۰۰۳).

دوماً: دروازه ها، شبکه ها را با استفاده از پروتکل های ارتباطی گوناگون به یکدیگر متصل می کنند تا اطلاعات از یکی به دیگری منتقل شود. دروازه ها علاوه بر انتقال اطلاعات، آنها را به شکلی سازگار با پروتکل های مورد استفاده شبکه گیرنده تبدیل می کنند (فرهنگ تشریحی کامپیوتر مایکروسافت، ۲۰۰۳، ویرایش ۵)

۲-۳- وب سایت^۸

وب سایتها دسته هایی از اسناد اچ.تی.ام.ال.^۹ و فایل های وابسته به آن، بانک های اطلاعاتی، و برنامه هایی هستند که توسط سرویس دهنده اچ.تی.تی.پی.^{۱۰} در محیط وب به آنها سرویس داده می شود. (نقل از سهیلی، ۱۳۸۵).

۲-۴- تینگومی^{۱۱}

تینگومی پیچیدگی مفهوم بیشتری نسبت به مفاهیم ارائه شده قبلی دارد.

در واقع تینگومی مانند دروازه، پیوندها و اشاره گرهایی به محتوای ارزشی را فراهم می کند، اما قابلیت کاوش محتوای منبعی را که به آن اشاره شده است، نیز دارد.

تینگومی ممکن است قابلیت کاوش متقابل بیش از یک منبع را داشته باشد.

به طور مثال چنانچه دروازه ای، موجودی پیوسته موزه بریتانیا را توصیف کند برای هر وب سایت معرفی شده در این محیط یک آدرس اینترنتی فراهم می کند.

در حالی که در تینگومی می توان فهرست پیوسته موزه بریتانیا را بدون مراجعه به وب سایت این موزه بازدید نمود. (مولر، ۲۰۰۳؛ نقل از سهیلی، ۱۳۸۵).

فهرست های پیوسته همگانی (اپک) است.

از زمان ورود فهرست های پیوسته، مطالعه و بررسی استفاده از فهرست ها به منظور گسترش در بین کاربران کتابخانه ها دو هدف عمده را دنبال کرده اند:

اول: جلب توجه کاربران کتابخانه ها

دوم: در نظر گرفتن ویژگی های جدید و کارآمد

برای کاربران

کانون توجه به فهرست های کتابخانه ای زمانی بود که در سال ۱۹۸۲، سی و یک کتابخانه امریکا با راه اندازی انجمن مطالعه و بررسی منابع کتابخانه ای واکنش های کاربران را در برابر این تغییرات مورد بررسی قرار دادند و با کمک به طراحان سیستم های اوپک ها در توسعه و پیشرفت نسل های بعدی فهرست های کتابخانه ای گام برداشتند. (ماتئوس^۳، ۱۹۸۳)

گسترش و توسعه اوپک های تحت وب به عنوان نسل چهارم فهرست ها در اواسط دهه ۱۹۹۰، کاربران را قادر به استفاده از فهرست کتابخانه از طریق یک واسطه نمود. اقدام بعدی بسط و توسعه امکانات و تسهیلات لازم برای به کارگیری فهرست های محلی، مجلات پیوسته و منابع محلی با یک علامت واحد است. با توسعه این امکانات، کاربر می تواند یک سؤال مرجع را از طریق سرویس ها و خدمات مرجع الکترونیکی مطرح کنند و تقاضای خود را از طریق امانت بین کتابخانه ای عرضه کنند.

در سال ۲۰۰۱ مفهوم فهرست های پیوسته به طور کامل تغییر کرد و به دنبال آن مفهوم اوپک های تحت وب نیز به پورتال های کتابخانه ای تغییر یافت. به همین دلیل کاردن^۴ (۲۰۰۴) پورتال های کتابخانه ای را به عنوان یک اوپک تحت وب توسعه یافته در نظر می گیرد و معتقد است که توسعه و گسترش پورتال های کتابخانه ای به همین جا ختم نمی شود. به دلیل اینکه آنها برای بهبود و گسترش به ویژگی ها و توانایی های جدید نیاز دارند و با این دید نسبت به اوپک ها، می توان آنها را فراتر از پورتال های کتابخانه ای نیز در نظر گرفت.

۲- مفاهیم مرتبط با پورتال ها

قبل از پرداختن به بحث پورتال ها، بهتر است مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با آن تشریح شوند. به همین خاطر تعدادی از مفاهیم مرتبط با پورتال ها در زیر تشریح شده اند:

۲-۱- صفحه خانگی^۵

اولین یا اصلی ترین صفحه سایت در شبکه جهان

۲-۵- پورتال

پورتال از واژه لاتین «Partale» به معنی «دروازه شهر» مشتق شده است. مفهوم راهبری بزرگ را به ذهن می‌رساند. (زوو، ۲۰۰۳) (نقل از سهیلی، ۱۳۸۵). در متون فارسی زبان از پورتال به درگاه نیز نام برده اند اما برای ایجاد تصور نزدیکتر از مفهوم اصلی، در متن حاضر از واژه پورتال استفاده شده است. پورتال‌ها ابزارهای کاوشگری هستند که کاربران را قادر به حرکت در عرض وب سایتهای متعدد و محدود به موضوع خاصی می‌کنند که در فهرست های کتابخانه ای و پایگاه های اطلاعاتی به صورت جداگانه ارائه شده اند.

در مجموع می‌توان پورتال را دروازه ای دانست که کاربران اینترنتی و کسانی که به دنبال پیدا کردن سایت های مورد علاقه شان هستند را به آدرس های مفید و مرتبط با موضوع راهنمایی می‌کند و در کنار این خدمات اصلی و مورد تأکید، خدمات دیگر مانند: پست الکترونیکی، گروه های خبری، چت، و ... را به کاربران خود ارائه می‌دهند. پورتال ها را می‌توان مراکز خدمات و اطلاعات اینترنتی دانست که عملکردهای ویژه ای را دنبال می‌کنند. کاکس^{۱۲} (۲۰۰۳) سه عملکرد اصلی پورتال را به شرح زیر فهرست می‌کند:

۱- جستجو از طریق موضوع و قابلیت جستجوی پایگاه داده از منابع قابل دسترس

۲- جستجوی منابع چند رسانه ای، علی‌رغم بیانیه عدم حق تکثیر و نسخه برداری تحقیق های ذخیره شده.

۳- استفاده از نشانی جهانی مارک^{۱۳} برای ارجاع کاربر از فهرست منابع پایگاه داده به متن کامل و یا انتخاب خدمات تحویل مدرک.

پورتال ها اولین بار در بخش تجاری در اوایل دهه ۱۹۹۰ وارد شدند و به واسطه رشد و توسعه مدارک تحت وب، جایگزین فایل های وب شدند. هرچند این فرایند جایگزینی با واسطه وسیله های متداول و رایج بسیار سخت بود. برای حل کردن این مشکل موتورهای جستجو تولید شده بودند اما آنها در بازیابی مدارک مطلوب از تعداد زیاد منابع تحت وب کارآمد نبود. این منجر به ورود یک تکنولوژی جدید تحت عنوان پورتال وب برای مسیریابی یا طبقه بندی اسناد وب در گروه های از پیش ترتیب یافته شد. پورتال وب، که به عنوان یک مرحله اولیه پورتال در نظر گرفته می‌شود، اول به وسیله کتابخانه ها در سال ۱۹۹۸ پذیرفته شده بود. (مورگان^{۱۴}، ۲۰۰۰)

بنابراین پورتال کتابخانه به تکامل به عنوان آن چیزی ادامه داده است که جانسون آن را پورتال ایده آل می‌نامد، و آن را یک وسیله دستیابی عالی به محتویات با کیفیت بالا توصیف می‌کند. مورگان (۲۰۰۰)، معتقد است که پورتال های کتابخانه ای تقاضاها و کاربردهای مناسبی را ارائه می‌دهند و سفرهای ساختن و شخصی سازی را ممکن می‌سازند. دلتور^{۱۵} (۲۰۰۳) تفاوت های بین شیوه بیان مفاهیم مربوط به پورتال ها را در متون مختلف بررسی کرده و معتقد است که آن چه چیزی که ماهیت واقعی یک پورتال کتابخانه ای را تشکیل می‌دهد، کشف منابع مورد نیاز کاربر است.

در این مقاله سعی شده تا همه ویژگی های که تقریباً در تمامی پورتال ها مشترک و رایج هستند، مورد بررسی قرار گیرند.

۳- ویژگی های مشترک پورتال ها:

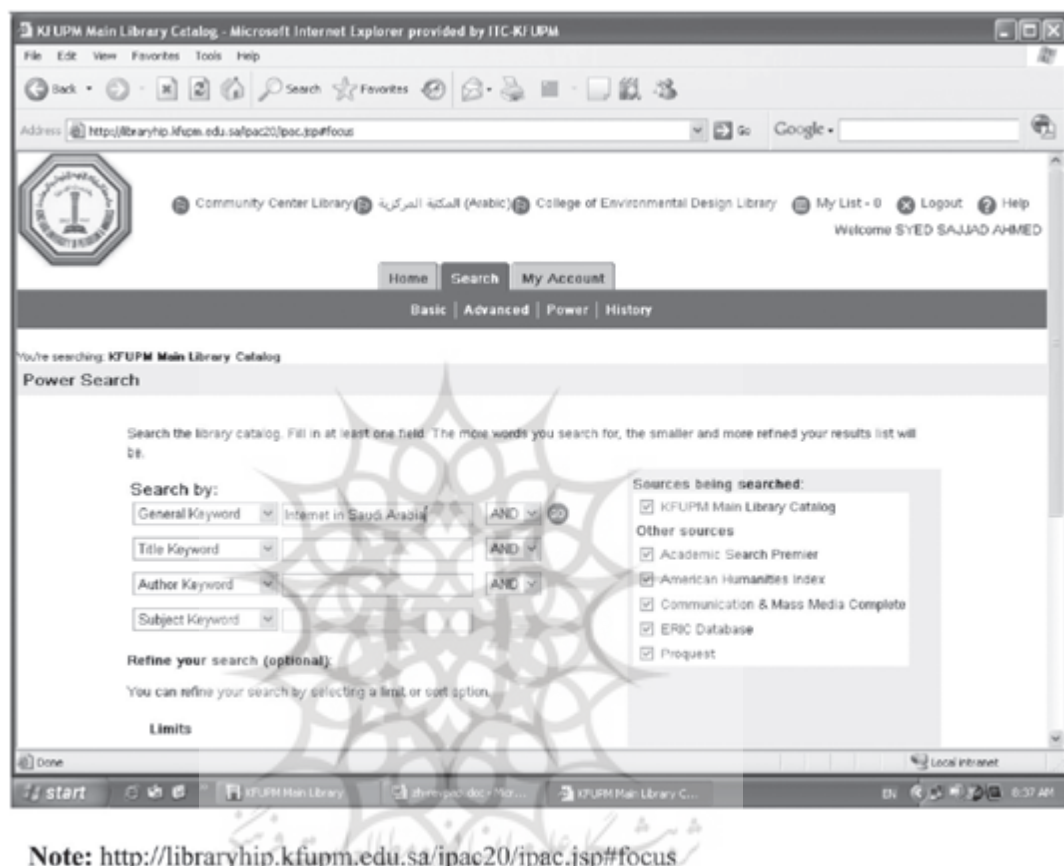
۳-۱- جستجوی درهم کرد^{۱۶}

جستجوی یکپارچه پورتال به کاربر این امکان را می‌دهد تا بر خلاف دیگر استانداردهای جستجو و پروتکل ها، مانند (Z39.50 و http) و یا فرمت فراداده ای (MARC, Dublin Core, XML) نتایج حاصل از جستجو در یک دامنه محدودتر و همراه با رونوشت ها ارائه می‌شوند که این روش انتخاب راحت تری را برای کاربران اوپیک و کتابداران به دنبال دارد. جستجوی درهم کرد با عنوان جستجوی یکپارچه یا ادغامی نیز شناخته شده است. جستجوی درهم کرد در اوپیک زمان جستجو را کاهش می‌دهد و به طور هم زمان چندین بانک داده را مورد جستجو قرار می‌دهد و دیگر از محدودیت واسطه های زبانی که در پایگاه داده های مختلف به شکل های گوناگون دست و پا گیر بوده و به عنوان چالش پیش روی کاربران این پایگاه داده می‌باشند، خبری نیست.

با کارکرد ویژه ای که پورتال ها در این زمینه دارند، و مطابق با ویژگی های کتابخانه و به طور سفارشی تشکیل می‌شوند کاربر می‌تواند از یک جستجوی ساده و با کیفیت لذت ببرد.

شکل شماره، که پورتال کتابخانه شاه فهد را نمایش می‌دهد، الگوی مناسبی برای نشان دادن این دو مزیت پورتال ها می‌باشد که در آن پایگاه داده هایی که به صورت همزمان مورد جستجو قرار می‌گیرند، تحت عنوان منابع مورد جستجو در سمت راست تصویر نشان داده شده است. (خورشید و احمد^{۱۷}، ۲۰۰۷، ص ۲۷۹).

شکل شماره ۱



Note: <http://libraryhip.kfupm.edu.sa/ipac20/ipac.jsp#focus>

این نوع از اتصال ها تحت تأثیر عواملی از قبیل: سطح دسترسی - تعریف رمز عبور مجزا - برای کاربر و توانایی نرم افزار به کار گرفته شده برای پورتال مورد نظر قرار دارد. در مقایسه با تعیین نام کاربری یکسان برای همه کاربران، قرار دادن نام کاربری جداگانه از طریق نام شخصی کاربر می تواند مفید تر باشد. تا به این وسیله از دسترسی های غیر مجاز نیز جلوگیری شود. از طرفی تعیین سطح دسترسی محدود یا نامحدود در این پورتال ها کاربران مختلف را با سطوح دسترسی متفاوت و کنترل شده، تعریف می کند. (زوو، ۲۰۰۳)

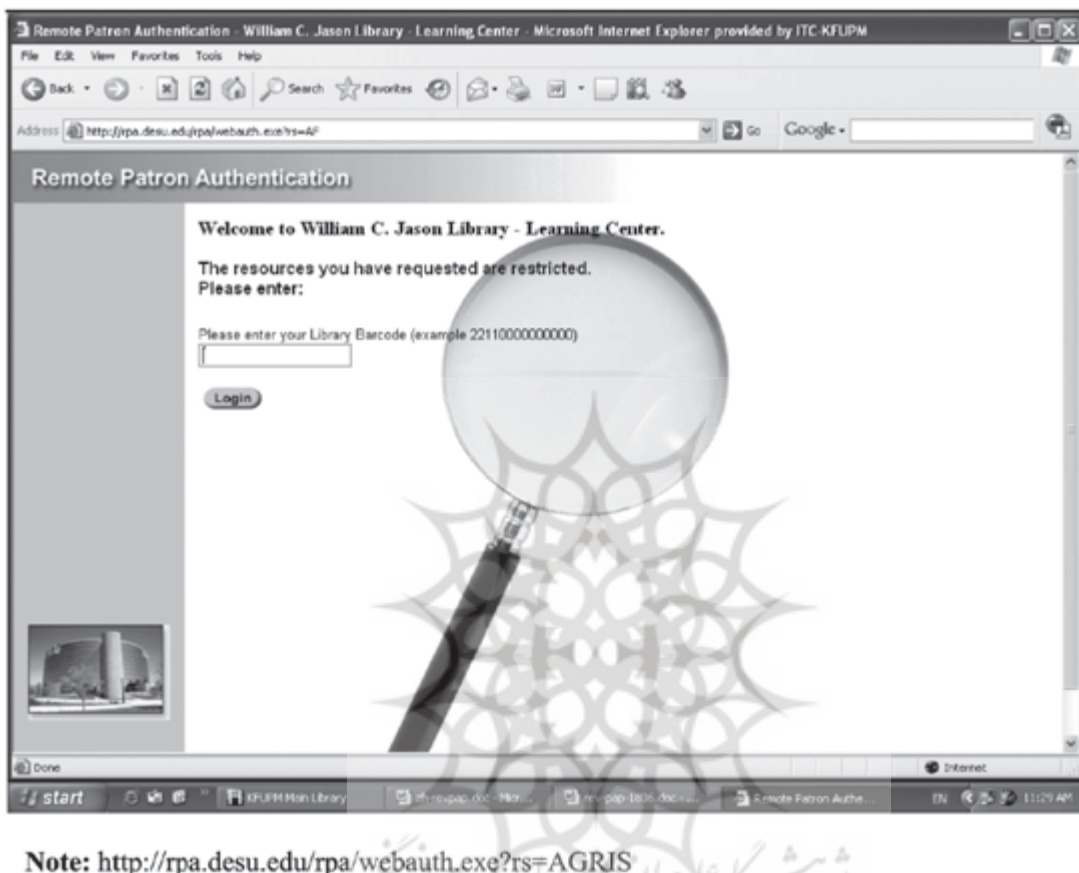
سیر سی دینیکس^{۱۹} با تعریف کردن سطح دسترسی محدود برای کاربران، این امکان را برای آنها فراهم کرده است تا آنها از راه های دور و خارج از محیط کتابخانه به منابع الکترونیکی دسترسی داشته باشند و در عین حال امنیت منابع نیز تأمین گردد. این روش که توسط دانشگاه دلور^{۲۰} به کار گرفته شده است، برای هر کاربر یک بارکد با دسترسی محدود تعریف شده است.

به زعم بعضی از منتقدین استفاده از پورتال ها، مواردی مانند به یاد داشتن چندین رمز عبور و فراموش کردن آنها که بعضاً در بین کاربران اتفاق می افتد در مقایسه با جستجوی ساده در گوگل، یک ضعف به حساب می آید. رامسدن^{۱۸} معتقد است که کاربران به وسیله تعدادی از منابع و رابط های جستجو در یک محیط کتابخانه تحت وب گرفتار و بهتر بگوییم سردرگم می شود. البته باید در این بین نقش فناوری های اطلاعاتی را در پورتال های کتابخانه ای به عنوان ابزار مفید برای حذف تعداد زیادی از تأیید کردن ها را توسط کاربر صورت می گرفته و خستگی و اتلاف وقت را به دنبال داشته، به یاد داشته باشیم.

۲-۳- کنترل سطح دسترسی

یکی دیگر از تسهیلات پورتال ها، اتصال کاربر به سایر پورتال های موجود و منابع سایر کتابخانه های متصل به پورتال مورد استفاده کاربر است. (خورشید و احمد، ۲۰۰۷، ص ۲۸۰).

شکل شماره ۲



Note: <http://rpa.desu.edu/rpa/webauth.exe?rs=AGRIS>

از منوهای کاربردی مانند، My list, my Account، برای عملکرد بهتر در محیط پورتال کتابخانه ای خود استفاده کنند. ارسال تازه های کتابخانه و نیز منابع با مصرف بالا به پست الکترونیک افراد از جمله خدمات جانبی دیگری است که در این محیط ها فراهم آمده است.

۳-۴- یکپارچگی

پورتال های کتابخانه ای از چهارچوب یو. آر. ال پیروی می کنند که رابط های سرویس دهنده از ثبت یک مدرک تا ارجاع به متن اصلی مدرک مورد نظر را در بر می گیرد. در واقع در این روش پس از توصیف اثر، پایگاه اطلاعاتی که می تواند مدرک را به صورت کامل در اختیار قرار دهد را شامل می شود. (وب بریدج^{۲۳}، ۲۰۰۶)

تعداد زیادی از پایگاه های اطلاعاتی از یو آر ال برای در اختیار گذاری متن کامل منابع استفاده نمی کنند. با این وجود تعدادی پایگاه داده ای محدود وجود دارند که با استفاده از استانداردهای Z^{۳۹}،۵۰ و یو آر ال پیوسته برای

۳-۳- خصوصی سازی نتایج جستجو

پورتال های کتابخانه ای کاربران را برای سفارشی کردن نتایج جستجو قادر می سازند و نتایج جستجو همانطور که مورد نظر کاربر می باشد، نمایش داده می شود. محدودیت های لازم برای به دست آوری مدارک مورد نظر کاربر از طریق محدودیت زمانی مکانی و زبانی می تواند اعمال شود و نتایج جستجو همان چیزی باشد که مورد نظر کاربر باشد. راهنمای کاربران آنها را قادر می سازد تا جستجوی خود را ذخیره کرده و برای جستجوهای مجدد مورد استفاده قرار دهند و در هنگام جستجوی جدید با پیغام خطا^{۲۱} به کاربر اعلام شود که قبلاً موارد تکراری مورد جستجو قرار گرفته اند.

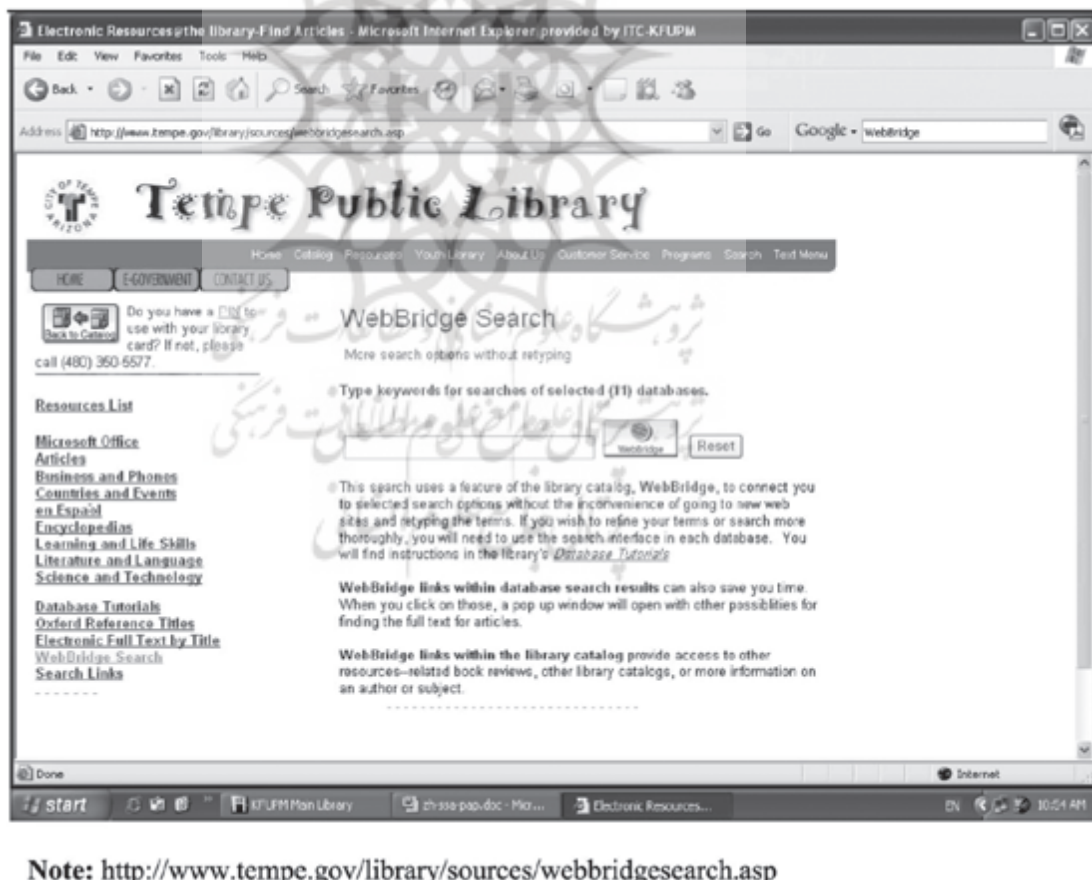
این پیغام خطاها به صورت هفتگی یا هر دو هفته یکبار و یا ماهانه به آدرس پست الکترونیک^{۲۲} کاربر ارسال می شود تا در جریان نتایج جستجو و درخواست های خود قرار گیرد. علاوه بر این کاربرها می توانند فهرستی از جزئیات کاری خود را دریافت و نگهداری نمایند. همچنین کاربران با داشتن کد کاربری می توانند

نتایج جستجوی کاربر فرار گیرد. و ویژگی های منحصر به فردی مانند تصویر روی جلد کتاب، عنوان اثر، و دیگر اطلاعات کتابشناختی آن می تواند قابلیت دسترسی به عناوین تکراری را در بین مجموعه های خیلی بزرگ امکان پذیر نماید. (همان منبع)

به کارگیری این پل های ارتباطی تحت وب می تواند راهگشای جستجوی مناسب مدارک تکراری و با عنوان مشابه را در مجموعه های کتابخانه های مختلف برقرار نماید. شکل شماره ۳ نمونه ساده ای از این پل های ارتباطی تحت وب است که جستجو از کتابخانه عمومی تمپ^{۲۴} را برقرار می نماید. یکی دیگر از این دسته پل های ارتباطی در حوزه جستجوی مقالات الکترونیکی ارتباط دهنده مقالات^{۲۵} نام دارد.

ارتباط داده کاربران به دیگر پایگاه داده ها استفاده می کنند و کتابخانه را با در نظر گرفتن توانایی های موجود در آن با دیگر کتابخانه ها و پایگاه داده ها مرتبط می نمایند، «پل ارتباطی تحت وب» عنوانی است که برای این نوع از ارتباطات در نظر گرفته شده و در واقع کتابخانه ها برای اینکه قادر باشند چنین ارتباطی را با کاربران برقرار کنند باید بتوانند اطلاعاتی مانند تصاویر روی جلد کتاب، اطلاعات مربوط به چگونگی تنظیم و کیفیت مطالب اثر و اطلاعات کتابشناختی آن را فراهم کنند و در کنار این بخش از اطلاعات، مناسب ترین پایگاه داده را برای ارتباط کاربر جهت دستیابی به متن کامل اثر پیشنهاد نمایند. هر اثر که در پورتال کتابخانه ای پیشنهاد می شود باید یک سری عناصر اصلی را در خود داشته باشد تا در

شکل شماره ۳



پورتال را ارزیابی نماید. هر ناشر پایگاه داده ممکن است که فرمت های متفاوتی از ثبت این داده ها و اطلاعات داشته باشد که باعث بروز مشکلاتی در سنجش عملکرد کتابخانه و ارزیابی آن شود. پورتال های کتابخانه ای،

۳-۵- آمار گیری
در این قسمت، اطلاعاتی از جمله: تعداد کاربران و منابعی که بیشترین مراجعه به آنها صورت گرفته مورد توجه قرار می گیرند تا مدیریت پورتال بتواند کارآمدی



اطلاعات مدیریت و کنترل را تشکیل می دهند و آنها را در یک فرمت یکسان، که به طور ویژه ای برای اهداف مدیریت کنترل استفاده می شوند، ارائه می دهند.

نتیجه گیری

محدودیت فهرست های پیوسته از یک طرف و سهولت جستجو منابع تحت وب از طریق موتور جستجو های عمومی، کاربران را به استفاده از موتور جستجوهای قوی چون گوگل و دیگر سرویس های جستجو متمایل می سازد. این وضعیت چالش بزرگی را برای کتابخانه ها به وجود آورده و آنها باید به سرعت برای برگرداندن کاربران شان به کتابخانه و رفع نیازهای اطلاعاتیشان تلاش کنند.

معرفی پورتال های کتابخانه ای با همه ویژگی های فوق الذکر برای کتابخانه ها ضروری به نظر می رسد. کاربرمداری در پرتال، می تواند از ارائه نیازهای اطلاعاتی افرادی که به علت حضور فیزیکی در محل کار، نداشتن زمان کافی و دوری از کتابخانه نمی توانند به کتابخانه ها مراجعه نمایند، به عنوان یک هدف استفاده نماید. این موضوع، مسئولان کتابخانه ها را واداشته تا پورتال های کتابخانه ای را به شیوه ای طراحی نمایند که هم در وقت کاربران صرفه جویی کنند و هم دسترسی به اطلاعات مرتبط به درستی انجام گیرد و در نتیجه بهره وری کاربران افزایش یافته و موجب افزایش استفاده از پورتال های کتابخانه ای شود.

۶- مزایای استفاده از پورتال

مزایای مهم استفاده از پورتال ها عبارتند از:

- برقرار امکان برای کاربرانی که قصد دارند تا در یک زمان واحد به سطح گسترده ای از منابع ارائه شده توسط سایر پایگاه های اطلاع رسانی دسترسی داشته باشد.
- راه آسان تر برای استفاده از کدهای خاص برای بیان صدق و کذب پیام فرستنده ها. تا اینجا همان طور که سیستمها می توانند از این کدهای خاص استفاده کنند می توانند موانع کاربران برای بخاطر سپاری برقراری ارتباطهای زیاد را کاهش می دهد.
- پورتال ها با بهره گیری توابع نرم افزاری ابزارها به ارائه منابع با کیفیت برای کاربران اقدام می کنند. افزایش توان کاربران با برقراری این امکان که بتوانند به مشاهده منابع موجود و اطلاعات بازیابی شده و ارائه فهرستی از کتابشناسی منابع مرتبط با موضوع صورت می گیرد.
- با ایجاد پروفایل شخصی برای کاربران این امکان برای آنها ایجاد می شود تا آنها بتوانند پایگاههای اطلاعاتی مورد علاقه شان را ذخیره کنند و به دنبال دسترسی سریع از مطالب قبلی باشند و اطلاعاتی از

پی نوشت:

- | | |
|------------------------------------|--|
| (Uniform Resource Location(URL. ۱۳ | Portal. ۱ |
| Morgan . ۱۴ | (On-line Public Access Catalogue(OPAC. ۲ |
| Deltor . ۱۵ | Matthews . ۳ |
| Federated search . ۱۶ | Carden . ۴ |
| Khorshid and Ahmed. ۱۷ | Homepage . ۵ |
| Ramsden . ۱۸ | Gateway . ۶ |
| SirsiDynix. ۱۹ | Mueller. ۷ |
| Delawarw State. ۲۰ | Website . ۸ |
| Alert. ۲۱ | (Hypertext markup Language(HTML . ۹ |
| Email. ۲۲ | (Hypertext Transfer Porotocol(HTTP . ۱۰ |
| WebBridge. ۲۳ | Thingummy . ۱۱ |
| Tempe. ۲۴ | Cox. ۱۲ |
| Article Linker. ۲۵ | |

منابع و ماخذ

۱. سهیلی، فرامرز. (۱۳۸۵). «درگاه» دریچه ای به منابع اینترنتی». فصلنامه کتاب، شماره ۶۷. ص: ۱۰۳-۱۲۲.
۲. فرهنگ تشریحی کامپیوتر مایکروسافت ۲۰۰۳. ویرایش ۵. ترجمه رضا حسنلویی، داریوش فرسای. تهران: دانشیار، پیک علوم، ۱۳۸۱.
3. Carden, M.(2004), «**Library information withing the enterprise portal**». Available at: www.elag2004.no/papers/Carden.pdf(accessed May5,2008).
4. Cox,A.(2003), «**Choosing a library portal system**», Vine, Vol33 No.1,pp.37-41.
5. Deltor,B.(2003), «**Fostering robust library portals:an assessment of the McMaster University library gateway**»,available at: www.business.mcmaster.ca/msis/profs/detlorb/Working-Paper-4pdf(accessed May 5,2007).
6. Marcum,D.B.(2006), «**The future of cataloging**», Library Resources & Technical Services, Vol.50 No.1,p.7.
7. Matthews, J.R.,Lawrence,(2007), Using online catalogs,Neal- Schuman,New York.NY.
8. Mueller, Kelly;bremner, Jennifer. «**Growing a Library Portal from Vision to Reality**». Available at:<http://www.lib.mq.edu.au/conference/educause/searchportal.pdf>.(24Jan.2005).
9. «**What is a portal?The library of Congress Perspective**». Available <http://www.loc.gov/catdir/lcpaig/introduction.html>.(4 apr.2005).
10. WebBridge(2006)«**Resource linking**», available at: www.iiicom/mill/digital.shtml(accessed May5,2007).
11. Khorshid ,Z. Ahmed, S.(2008).«**from online catalogs to library portals: empowering users**».The Journal of information and knowledge management systems. Vol.37 No.3, pp.275-283.
12. Zhou,J.(2003),«**A history of web portals and thir development in libraries**», Information technology and Libraries, Vol.22 No.3,pp.119-28.