
کاربرد آراس‌اس در کتابخانه‌های تخصصی

۱) شیما مرادی

چکیده: با وجود گستردگی و افزایش روزافزون محتوای اطلاعاتی پیوسته و نیاز اطلاعاتی مستمر به دسترس‌پذیری آسان به این محتوا، متخصصان حوزه‌های مختلف همواره برای جستجوهای اطلاعاتی خود و در یافتن منبع یا مطلب مورد نظر، با کمبود زمان مواجه هستند. از سوی دیگر کتابخانه‌های تخصصی نیز با مشکل کاهش منابع، زمان و نیروی انسانی برای سرویس‌دهی و رفع نیاز اطلاعاتی متخصصان مذکور روبرو هستند. امروزه از «فناوری رانش» یا «فناوری دهنده» با عنوان فناوری «آراس‌اس» برای سرعت‌بخشی به اشاعه اطلاعات روزآمد می‌توان استفاده کرد.

آراس‌اس‌رسان‌ها به صورت خودجوش اطلاعات را به کاربران می‌رسانند و می‌توان آن‌ها را در صفحات وبی ثبت کرد یا توسط آراس‌اس‌خوان‌ها آن‌ها را خواند. آراس‌اس‌رسان کاربردهایی نظیر به‌روزرسانی محتوای صفحات تحت وب، فهرست‌های خواندنی، فهرست مندرجات، اخبار آگاهی‌رسانی جاری، راهنماها، و ... را دارد. این مقاله ضمن معرفی فناوری آراس‌اس به عنوان یکی از ابزارهای نسل جدید وب، به مزایا و کاربردهای آراس‌اس‌رسان در نسل جدید کتابخانه‌ها بویژه کتابخانه‌های تخصصی اشاره می‌کند و راهکارهایی را برای استفاده از این ابزار در جهت رفع نیازهای اطلاعاتی متخصصان و کاربران در چنین کتابخانه‌هایی ارائه می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: آراس‌اس، کتابخانه‌های تخصصی، کتابخانه ۲

۱. مقدمه

«تیم اوراییلی» و «دیل دارتی» مفهوم «وب ۲» را در سال ۲۰۰۴ ابداع کردند که کاربرد و استفاده از ابزارها و پلتفرم‌ها با تمرکز بر کاربر است. پیاده‌سازی فناوری‌های وب ۲ و نظریه‌های کتابخانه‌ها به پیدایش مفهوم «کتابخانه ۲»^۱ منجر شد (Wright 2007). در سال ۲۰۰۵ «میلر»^۲ (2005a; 2005b) اصطلاح «کتابخانه ۲» را برای اولین بار در وبلاگش

ذکر کرد. «مانس»^۳ (2006) کتابخانه ۲ را کاربرد تعاملی، مشارکتی، و چندرسانه‌ای فناوری‌های تحت وب در سرویس‌ها و منابع تحت وب کتابخانه‌ای می‌داند. به عقیده وی، چنین کتابخانه‌هایی از عناصری چون کاربر-محوری، استفاده از چندرسانه‌ای‌ها، تعامل مستقیم با کاربر، و استفاده از روش‌های ابداعی بهره‌مند هستند.

کتابخانه‌های تخصصی همانند دیگر کتابخانه‌ها همیشه با مشکل بودجه و کمبود نیروی انسانی متخصص روبرو هستند. به عقیده نگارنده از آنجا که این کتابخانه‌ها به دلیل راهبرد و سیاست سازمانی همواره در یافتن ایده‌های خلاقانه و راهکارهای نوین در ارائه بهتر خدمات به متخصصان سازمانی پیشرو بوده‌اند، با استفاده از فناوری‌های جدید، زودتر از انواع کتابخانه‌های دیگر سیر تدریجی گرایش به کتابخانه ۲ را پیموده‌اند. کتابداران چنین کتابخانه‌هایی برای یافتن بهترین روش‌ها برای خدمات‌دهی با ارزش افزوده، طلایه‌دار استفاده از راهکارهای جدید بوده‌اند.

استفاده از نرم‌افزارهای پیام‌رسان و ایجاد بخش «گفتگو با کتابدار» برای پرسش و پاسخ همزمان در وبسایت کتابخانه‌ها، به کارگیری نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای برای آموزش مجازی و از راه دور، کاربرد وبلاگ‌ها و ویکی‌ها در کتابخانه‌ها، تشکیل شبکه‌های اجتماعی برای کتابخوان‌ها و کتاب‌دوست‌ها، برجسب‌زنی برای ساماندهی به اطلاعات، آراس‌اس، و «فناوری ترکیبی»^۴ گواه گذر تدریجی کتابخانه قدیم به کتابخانه ۲ هستند. البته درباره اکثر مقوله‌های ذکر شده، مطالب بسیاری توسط کتابداران و متخصصان اطلاعاتی نگاشته شده و نگارنده بر آن است که در این مقاله به فناوری آراس‌اس که استفاده از آن نیازمند صرف هزینه و زمان چندانی نیست بپردازد.

در حالی که کاربران بسیاری در حال آشنا شدن با فناوری آراس‌اس هستند و از آن برای خواندن اطلاعات جدید استفاده می‌کنند، از «آراس‌اس‌رسان‌های تحت ایکس‌ام‌ال»^۵ می‌توان برای افزایش کیفیت خدمات‌دهی کتابخانه‌ها، در وبسایت کتابخانه‌ها استفاده کرد. «لوری هارت»^۶ (2007) کتابدار یک کتابخانه تخصصی در آمریکا، معتقد است که با استفاده از چنین امکانی می‌توان محتوای تحت وب را با توجه به نیاز اطلاعاتی منحصر به فرد گروه خاصی از کاربران، به آن‌ها عرضه کرد و در حقیقت این شیوه می‌تواند مکمل خوبی برای سامانه آگاهی‌رسانی گزینشی کتابخانه‌ها باشد. در کتابخانه‌های تخصصی

اطلاعات خاص را می‌توان در قالب راهنماهای روزآمد، اخبار آگاهی‌رسانی جاری سازمان متبوع و کتابخانه، انتشار پادکست‌ها برای آموزش از راه دور، ارائه گزارش‌های سازمانی، معرفی آخرین منابع اطلاعاتی یا مقالات علمی پژوهشی در حوزه فعالیت‌های سازمان ارائه داد. با استفاده از آراس اس، اقدام به اشاعه و آگاهی‌رسانی چنین اخبار و اطلاعاتی در کم‌ترین زمان ممکن و بدون اتلاف وقت و انرژی نیروی انسانی در کتابخانه امکان‌پذیر است، و با چنین روشی فعالیت نیروی انسانی متخصص نیز بر گزینش، ارزیابی، و سازماندهی اطلاعات مذکور متمرکز خواهد شد. این راهبرد به تأمین نیازهای اطلاعاتی کاربران کمک بیش‌تری خواهد کرد.

۲. آراس اس رسان^۷ چیست؟

آراس اس مخفف عبارت انگلیسی به معنای «ایجاد ارتباط بسیار آسان» یا «خلاصه غنی‌شده سایت»^۸ است و هدف آن در حقیقت جمع‌آوری اطلاعات سایت‌های مختلف است بدون آن که کاربر مجبور باشد تمام سایت‌ها را صفحه به صفحه مرور کند. اگر وب‌سایتی امکان استفاده از آراس اس رسان‌ها را برای کاربران فراهم سازد، می‌توان با اشتراک در سایت مزبور و استفاده از برنامه‌های آراس اس خوان، از مطالب جدید آن سایت مطلع شد و در وقت صرفه‌جویی نمود.

طبق تعریف «ویکی‌پدیا» (2007)، آراس اس یکی از قالب‌های معروف «وب فید»^۹ است که از فرمت‌های اطلاعاتی است و برای به‌روز رسانی اطلاعات در صفحات وب از آن استفاده می‌شود. اولین بار شرکت «نت اسکپ»^{۱۰} در سال ۱۹۹۷ از آراس اس برای کم کردن ترافیک سایت خود و نشان دادن خلاصه خبرهای جدید سایت، در خبرگزاری‌هایی مثل «بی‌بی‌سی» و «سی‌نت» استفاده کرد. در سال ۱۹۹۹ نسخه اول «RSS 0.09» توسط همان شرکت معرفی گردید. یک سال بعد، یعنی در سال ۲۰۰۰ شرکت «یوزر لند»^{۱۱} نسخه ۰،۹۱ را در تکمیل نسخه اولیه ارائه داد. در همان سال نسخه ۰،۱ نیز با نام «RDF Site Summary» توسط شرکت نشر «ورایلی»^{۱۲} به بازار آمد. در سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ نسخه کامل‌تر آن توسط «وینر»^{۱۳} در دانشگاه هاروارد تهیه و به بازار عرضه گردید.

فرمت اصلی آراس اس مانند فایل های ایکس ام ال است و اطلاعات در قالب این فایل ها که اصطلاحاً آراس اس رسان نام دارند، منتشر می شود. دستور زبان آراس اس چیزی شبیه یک سند ایکس ام ال است که از دو قسمت تشکیل شده: اولین قسمت، اطلاعات یا برچسب های ثابتی که بسته به نوع داده هایی که قرار است به اشتراک گذاشته شوند متفاوت هستند، و قسمت بعدی داده های متغیر یا همان مطالب جدید که بین این برچسب های ثابت قرار می گیرند. در واقع ناشران و تهیه کنندگان، مطالب یا اخبار خود را با استفاده از این فناوری روی سایت خود قرار می دهند و کاربر سایت با استفاده از برنامه آراس اس خوان می تواند سایت های معرفی شده توسط کاربر را به صورت مدام جست و جو کند و مطالب تازه را (غالباً در قالب صفحات اچ تی ام ال) به کاربر ارائه دهد (صفائی ۱۳۸۵). آراس اس رسان ها به صورت استاندارد معمولاً در قالبی نارنجی رنگ که بر روی آن حروف RSS یا XML نوشته شده در صفحات اصلی وب کتابخانه ها قرار دارند.

۳. ضرورت استفاده از آراس اس

به عقیده «یانگ» (۲۰۰۵)، مهندسين فناوری اطلاعات، آراس اس را ابزاری می دانند که در سال های بعد بیش ترین مانور بر روی آن صورت خواهد گرفت. از کاربردهای آراس اس به گرفتن اخبار از مراجع خبری مختلف، گردآوری نامه های الکترونیکی از سرویس دهنده های مختلف (نظیر یاهو و جی میل)، آگاهی از معاملات، سهام، گزارش های هواشناسی، برنامه های سینما و تئاتر، خواندن مطالب جدید وبلاگ های مورد علاقه کاربر، و تهیه نسخه پشتیبان خودکار از وبلاگ شخصی - در صورتی که این وبلاگ توسط خدماتی همچون Bloglines.com (که تمامی مطالب را در سرورهای خود نگه می دارند) پشتیبانی شود - می توان اشاره نمود.

«صفایی» (۱۳۸۵) استفاده از آراس اس برای در امان ماندن از هرزنامه ها، جایگزینی مناسب برای خبرنامه های الکترونیک، حفظ رابطه و تحکیم تعامل سایت های تجاری با مشتریان، و کاهش ترافیک وب را از دیگر کاربردهای آراس اس می داند. «هارت» (2007) مزایای آراس اس را از ابعاد مختلف بررسی کرده است:

از بُعد تولیدکنندگان اطلاعات

- ترافیک وبسایت را افزایش می‌دهد؛
- اطلاعات به روشی نظیر اطلاع‌رسانی رسانه‌ها به سوی خوانندگان رانده می‌شود؛
- اطلاعات روزآمد به صورت خودکار برای کاربران فرستاده می‌شود؛
- متن کامل اطلاعات و آدرس دقیق منبع به صورت کامل به کاربران ارائه می‌گردد؛
- برای به‌روزرسانی صفحات، در وقت مدیران وبسایت‌ها صرفه‌جویی می‌شود.

از بُعد مدیران محتوایی وبسایت‌ها

- بر اساس نیاز اطلاعاتی کاربران، اطلاعات گزینشی برای گروه خاصی از آن‌ها فرستاده می‌شود؛
- آخرین اطلاعات وبسایت‌ها در اسرع وقت در اختیار کاربران قرار می‌گیرد؛
- برای به‌روزرسانی صفحات وب از فناوری کارآمد و مؤثر استفاده می‌شود؛
- توانایی خدمات‌دهی با ارزش افزوده (همانند ارائه فهرست مندرجات الکترونیکی، خبررسانی، و آگاهی‌رسانی جاری) بدون نیاز به افزایش نیروی انسانی، افزایش می‌یابد.

از بُعد کاربران اطلاعاتی

- کاربران بر اساس نیاز اطلاعاتی خود می‌توانند آراس اس‌رسان‌های متفاوت را مشترک شوند و هر زمان خواستند این اشتراک را ملغی نمایند.
 - پس از اشتراک، اطلاعات مورد نظر در اندک زمانی برای کاربر فرستاده می‌شود بدون این که وی مجبور به جستجوی اطلاعات مورد نیاز خود در صفحات وب باشد.
 - آراس اس‌رسان‌ها توسط نرم‌افزارهای آراس اس‌خوان خوانده می‌شوند یا در صفحات وب به صورت محتوای اطلاعاتی قرار می‌گیرند و دیگر این اطلاعات به حساب پست الکترونیکی کاربر فرستاده نمی‌شوند و فضای آن را اشغال نمی‌کنند.
 - آراس اس‌رسان‌ها تبلیغ و هرزنامه^{۱۴} ندارند.
 - کاربران را از آخرین اطلاعات روزآمد مطلع می‌کنند.
- امروزه بسیاری از سیستم‌های مدیریت محتوا امکان تولید آراس اس را به عنوان یکی از خروجی‌هایشان فراهم کرده‌اند. وبسایت‌های خبری زیادی مانند بی‌بی‌سی، یاهو نیوز، سی‌نت، وایرد، اسلیت، سالون، رولینگ استونز، و ... از این فناوری استفاده می‌کنند و

خبرهایشان را از راه‌های گوناگون به میلیون‌ها خواننده می‌رسانند. وبسایت‌های پرترفدار ایرانی به دلیل این که نرم‌افزارهای مدیریت محتوایشان را خودشان نوشته‌اند، امکان استفاده از آراس‌اس را در ابتدا پیش‌بینی نکرده بودند. البته خوشبختانه آراس‌اس فناوری ساده‌ای است که اضافه کردن آن به خروجی‌های نرم‌افزارهای مدیریت محتوا و خبر، کار دشواری نیست. در حال حاضر تقریباً تمام ابزارهای ساخت وبلاگ در دنیا اعم از بلاگر، مووبل‌تایپ، پی‌ماشین، تکستایل، و ... قادر به ساختن خروجی آراس‌اس یا دیگر انواع خبر خام هستند که می‌توان آن را به عنوان یکی از رمزهای گسترش آن‌ها دانست.

۴. آراس‌اس در کتابخانه‌های تخصصی

با گسترش فناوری‌ها بخصوص در عرصه انتشار اطلاعات، افراد بسیاری گمان می‌کردند که دوره کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی به سر رسیده. اما عصر حاضر، عصر فناوری و انفجار اطلاعات است و همچنان برای اطمینان از صحت اطلاعات و تأمین دقیق نیازهای اطلاعاتی کاربران، به نیروی متخصص برای شناسایی و گزینش منابع و اطلاعات نیاز است. همانطور که در بخش‌های پیشین گفته شد، آراس‌اس‌رسان‌ها مکمل خوبی برای انواع روش‌های آگاهی‌رسانی جاری و اطلاع‌رسانی گزینشی در کتابخانه‌های تخصصی هستند. کاربران بسیاری خواهان دریافت تازه‌ترین اخبار کتابخانه‌ها و سازمان متبوع، اطلاعات مربوط به منابع جدید اطلاعاتی در کتابخانه و دنیای نشر، فهرست مندرجات نشریات تازه منتشرشده، به‌روزرسانی راهنماها و دست‌نامه‌های سازمانی و حرفه‌ای، اطلاع‌رسانی پادکست‌ها^{۱۵}، و آگاهی‌یابی از اطلاعات کارگاه‌ها و همایش‌های ملی و بین‌المللی در حوزه فعالیت سازمان مربوطه هستند که با استفاده از فناوری آراس‌اس این نیاز به راحتی مرتفع می‌گردد.

به‌طور کلی فناوری‌های وب ۲، به تحکیم ارتباطات دو سویه کتابخانه و کاربر کمک شایانی کرده‌اند و کتابخانه‌ها را در تعامل بیش‌تر با کاربر و اطلاع‌رسانی مستمر و کارا یاری می‌دهند. در شکل زیر، نشانه آراس‌اس در صفحات اصلی وبسایت دو کتابخانه (هنپین^{۱۶} و مینیپولیس^{۱۷}) با پیکان نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود هنوز استاندارد خاصی برای محل دقیق تعبیه این فناوری در وبسایت کتابخانه‌ها وجود ندارد.



تصویر ۱ نشانهٔ مربوط به آراس اس در وبسایت دو کتابخانه

۵. نقاط ضعف فناوری آراس اس

همانند دیگر فناوری‌ها، در آراس اس نیز نقاط ضعفی مشاهده می‌شود که رفع آن‌ها نیازمند زمان خواهد بود که البته با توجه به عصری که در آن هستیم، این زمان چندان طولانی نخواهد بود.

به عقیدهٔ «صفایی» (۱۳۸۵) از مشکلات عمدهٔ آراس اس می‌توان به ضعف امنیتی آن اشاره کرد. تصور کنید یک سایت خبری بخواهد برای عضویت و دریافت آراس اس رسان مبلغی از بازدیدکنندگان بگیرد، این کار در فناوری آراس اس پیش‌بینی نشده است. از سوی دیگر کاربران نمی‌توانند با استفاده از نام کاربری و رمز ورود، به آراس اس دسترسی داشته باشند. برخی از آراس اس‌خوان‌ها این قابلیت را دارند که کاربر با رمز ورود به آن‌ها دسترسی داشته باشد، ولی باز این کار در آراس اس امن نیست؛ زیرا رمز ورود به صورت متنی ارسال می‌گردد و رمزدار نمی‌شود. به تازگی تعدادی از شرکت‌ها با استفاده از پروتکل «اچ‌تی‌تی‌پی‌اس»^{۱۸} درصد امن کردن این فناوری برآمده‌اند. با این حال حتی در صورت

استفاده از این فناوری نیز نمی‌توان اطمینان داشت که کاربرانی که از این طریق به آراس‌اس‌رسان دسترسی دارند، این فایل‌ها را به اشتراک نگذارند. مانع دیگر در رابطه با این فناوری‌ها، حافظه است. اگر بخواهید مثلاً خبرهای هفته پیش را از آراس‌اس‌رسان یک سایت خبری مشاهده کنید، می‌بینید که فقط ۲۰ تا ۲۵ خبر آخر قابل دسترسی است. یعنی قابلیت آرشیو چنین نرم‌افزارهایی محدود است. لازم به ذکر است که خواندن و پیدا کردن فایل‌های آراس‌اس دشوار است و برای استفاده از این فناوری، کاربر باید مدتی به دنبال محل فایل آراس‌اس‌رسان بگردد. حتی اگر این فایل‌ها در صفحات اصلی سایت‌ها باشند، ممکن است به اشتباه با نشانه ایکس‌ام‌ال مشخص شده باشند.

همچنین فناوری آراس‌اس پهنای باند اینترنت را هدر می‌دهد. اگر کاربر در سایتی مشترک شده باشد آراس‌اس‌خوان در زمان مشخص و کوتاهی به طور پیوسته سایت را واریسی می‌کند تا تغییرات هر چند کوچک را مشخص و به کاربر ارائه دهد که در صورت استفاده از خطوط کم سرعت اینترنت، این امر به کندی عملکرد سیستم منجر می‌شود. از دیگر مشکلات این فناوری می‌توان به محتوای خشک و ساده آراس‌اس‌رسان‌ها اشاره کرد که تنها دارای متن هستند و هیچ‌گونه فرمت یا تصویری ندارند.

و در آخر اینکه نسخه‌های آراس‌اس نظم خاصی ندارند و هر نسخه‌ای استاندارد جدیدی دارد. از نسخه ۹،۰ تا نسخه ۰،۳ هر کدام توسط گروه‌های مختلف اداره می‌شوند و آراس‌اس‌خوان‌ها باید تمام نسخه‌های آراس‌اس را پشتیبانی کنند (صفایی ۱۳۸۵).

به عقیده «هارت» (2007) هنوز مشکلاتی در استفاده از آراس‌اس‌رسان‌ها وجود دارد:

- هنوز بسیاری از وبسایت‌ها این امکان را ارائه نکرده‌اند؛
- آراس‌اس‌رسان‌هایی چون «ایسکو» و «پاب‌مد» تاریخ انقضا دارند؛
- تا به امروز درک توانایی بالقوه آراس‌اس‌ها به طور صحیح و کاملی درک نشده است؛
- ممکن است در این فناوری قانون حق مؤلف به‌خوبی اعمال نگردد؛
- حتی برای گزینش و انتخاب بهترین اطلاعات از طریق فناوری‌های نوینی چون آراس‌اس، همچنان نیازمندی به نیروی متخصص انسانی همچون کتابداران احساس می‌شود.

۶. سخن پایانی

استفاده از فناوری آراس اس برای روزآمدسازی اطلاعات کاربران و متخصصان سازمانی و ارائه خدمات اطلاع‌رسانی گزینشی، ابزار سودمندی است. با صرف زمان برای شناسایی و گزینش بهترین و مرتبط‌ترین آراس اس‌خوان‌ها می‌توان تمرکز نیروی انسانی در کتابخانه تخصصی را به موارد دیگر سوق داد و در وقت کاربر و کتابدار صرفه‌جویی نمود. کتابخانه‌های ۲ در حقیقت با تلفیق و ترکیب فناوری‌های گوناگونی چون ویکی، وبلاگ، آراس اس، شبکه‌های اجتماعی، و ابزارها و فناوری‌های دیگر موجب تغییر معنایی و ماهوی شگرفی در تاریخ کتابخانه‌ها خواهند شد (Maness 2006). در آینده‌ای نه چندان دور، کتابخانه‌ها منابع اطلاعاتی با دسترسی آسان‌تر، و خدمات آن‌ها تأکید بیش‌تری بر انتقال و سواد اطلاعاتی خواهند داشت. در این میان وظیفه کتابداران این است که از ابزارها و فناوری‌های موجود نهایت استفاده را در جهت نیل به اهداف کتابخانه ببرند. کتابخانه ۲ نه به جستجو بلکه به یافتن می‌اندیشد. در چنین کتابخانه‌ای اشتراک اطلاعات بیش از دسترسی برای همگان ارزش خواهد داشت.

۷. منابع

۱. یانگ، تیم. ۲۰۰۵. دوازده کاربرد آراس اس. ترجمه بی‌نا. وبلاگ عریضه. اردیبهشت ۱۳۸۶. http://areezeh.blogspot.com/2005/05/blog-post_08.html (دسترسی در ۸۶/۴/۱۴)
۲. صفایی، امین. ۱۳۸۵. نگاهی به فناوری RSS و ارزیابی آن. ماهنامه شبکه ۷۰. آبان ۱۳۸۵. <http://www.shabakeh-mag.com/Articles/Show.aspx?n=1002944> (دسترسی در ۸۶/۴/۱۴)
3. Hart, Lauree. 2007. *Library 2.0: RSS Feeds Dynamic Users for Special Libraries*. Special libraries association conference (SLA2007)
4. Maness, J. 2006. Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology* 3(2), Article 25. <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> (accessed July 17, 2007)
5. Miller, P. 2005a. *Do libraries matter?: The rise of library 2.0* (A Talis White Paper), Talis. http://www.talis.com/downloads/white_papers/DoLibrariesMatter.pdf (accessed May 18, 2005). Quoted in J. Maness. 2006. Library 2.0 theory: Web

- 2.0 and its implications for libraries. *Webology* 3(2), Article 25. <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> (accessed July 17, 2007).
6. Miller, P. 2005b. Web 2.0: building the new library. *Ariadne* 45 (October, 2005). <http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/> (accessed June 21, 2006). Quoted in J. Maness. 2006. Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology* 3(2), Article 25. <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> (accessed July 17, 2007).
7. RSS. 2007. In *Wikipedia*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Rss> (accessed July 17, 2007).
8. Wright, A. M. 2007. Web 2.0 and special libraries. <http://www.libsci.sc.edu/bob/class/clis724/SpecialLibrariesHandbook/SpecialLibrariesHandbooks2007/AndreaWright.html> (accessed July 17, 2007)

پی‌نوشت‌ها

1. Library 2.0
2. Miller
3. Maness

۴. Mashups ترکیب فناوری‌ها و اطلاعات از منابع مختلف

5. XML RSS Feeds
6. Lauree Hart

۷. RSS Feed. فید در علوم رایانه‌ای به معنای تغذیه کردن است و از آنجا که آراس‌اس اطلاعات را از منابع مختلف جمع‌آوری می‌کند و به کاربر می‌خوراند، در این مقاله از عبارت آراس‌اس‌رسان استفاده شده است.

8. RSS: Really Simple Syndication, Rich site summary
9. Web Feed
10. Netscape
11. User Land
12. O'Reilly
13. Dave Winer
14. Spam

۱۵. Pod cast. پادکست یا پادپخش را وبلاگ شنیداری می‌خوانند. روش انتشار آن شبیه به وبلاگ است با این تفاوت که مطالب در یک وبلاگ به صورت متنی در صفحات وب ارائه می‌شوند، اما پادکست به صورت صوتی بر روی صفحات قرار می‌گیرد که می‌توان آن را در دستگاه پخش فایل‌های صوتی کاربر ذخیره کرد و در زمان مناسب آن را شنید.

16. Henepin County Library
17. Minneapolis Public Library

۱۸. HTTPS. پروتکل امن انتقال اطلاعات فرامتن‌ها است که برای انتقال اطلاعات رمزگذاری‌شده میان رایانه‌ها از راه اینترنت به کار می‌رود.

۱) دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات

تهران

پست الکترونیکی: shmoradi@gmail.com