**نام مقاله: ميزان بهره گيري از وب 2 در كتابخانه هاي دانشگاهي كشورهاي خاورميانه**

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

**شماره نشريه: 54 \_ شماره دوم، جلد 14**

**پديدآور: شيما مرادي،اميد علي پور،مريم صابري،آمنه فلاحتي**

**چكيده**

**وب ۲ نشان دهندة مجموعه‌اي از ابزارهاي در حال ظهور است كه ظرفيت زيادي در غني‌سازي ارتباطات، ارائه امكان همكاري و پرورش نوآوري دارند. با وجود اين، تا به حال تحقيقات كمي در خصوص كاربردهاي وب ۲ در وب‌سايت كتابخانه‌ها صورت گرفته ‌است. پژوهش حاضر در پي آن است تا با بررسي ميزان استفاده از ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌هاي ايران و خاورميانه، ارتباط بين سن وب‌سايتها و ميزان استفاده اين ابزارها را بررسي كند. بدين منظور، ۱۴۶ وب‌سايت كتابخانه دانشگاهي خاورميانه، از «فهرست دانشگاه برتر دنيا» ارائه ‌شده توسط آزمايشگاه سايبرسنجي در اسپانيا انتخاب و با روش تحليل محتوا تجزيه و تحليل شد.**

**بر اساس يافته‌ها، ميزان استفاده از ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌هاي خاورميانه و ايران بخصوص از حيث اشاعه (10/6%) و سازماندهي اطلاعات (0%) پايين است و استقبال بيشتري (13/80%) از ابزارهاي اشتراك اطلاعات بخصوص پيام‌رسان فوري در ميان اين كتابخانه‌ها وجود دارد. همچنين، تنها كتابخانه دو دانشگاه علوم پزشكي گيلان و فردوسي مشهد (۶/۰۶%) از ميان ۱۴۶ كتابخانه دانشگاهي در خاورميانه از شاخص گردآوري اطلاعات و ابزار استفاده مي‌كنند. نتايج پژوهش نشان داد در وب­سايتهاي كتابخانه­‌هاي دانشگاهي كشورهاي خاورميانه، ميان سن وب و امكان استفاده از ابزارهاي وب ۲، ارتباط معناداري وجود ندارد.**

**كليدواژه‌ها: وب۲، بلاگها، آر.اس.اس‌، پيام‌رسان فوري، شبكه‌هاي اجتماعي، ويكي‌ها و برچسب‌زني اجتماعي.**

**مقدمه**

به طور سنتّي،كتابخانه‌ها در پيشبرد دانش و حمايت از آموزش، نقش با اهميتي دارند. اكنون، با ورود به عصر ديجيتال، نقش سنّتي كتابخانه باچالش روبرو شده است (Gibbons,2007) زيرا اينترنت، در مقايسه با كتابخانه‌ها كه فعالتيشان محدود به مكان خاصي است، خدمات پرارزشي ارائه مي‌دهد. با وجود اينكه اكنون منابع كتابخانه‌اي مانندكتابها، نشريه‌هاي علمي و جزوه‌ها به طور فزاينده‌اي به قالب الكترونيكي در وب‌سايت كتابخانه تبديل مي‌شوند، اين تغييرات به خشنودي كاربران و تجديد نظر دربارة جايگاه سنتي كتابخانه توسط آنان تبديل نمي‌شود (Chua & Goh,2010). يك نظرسنجي در ميان اعضاي پيوسته در كانادا، انگليس و آمريكا نشان مي‌دهد استفاده از وب‌سايت كتابخانه‌ها، از 30% در سال ۲۰۰۵ به 20% در سال ۲۰۰۷ كاهش پيدا كرده است و در مقابل اين كاهش، استفاده از موتورهاي كاوش، پست الكترونيك، وبلاگها[[1]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn1" \o ") در همان دوره زماني افزايش يافته است ‌(De Rosa,Cantrell,Havens,Hawk&Jenkins,2007).

 براي حركت سريع در جهان منابع اطلاعاتي ديجيتال،كتابخانه‌هاي سراسر جهان ناگزير به ارائه اطلاعات و تجربيات ارزشمند خود به صورت پيوسته در وب‌سايتهايشان هستند. در همين حال، تعدادي از كتابخانه‌ها، بخصوص در ايالات متحده آمريكا، درك خود از كاربران را، از صرفاً مصرف‌كننده اطلاعات، به توليدكنندگان و معماران اطلاعات، تغيير داده‌اند. موج وب ۲، فضايي را در توسعه خدمات كتابخانه‌اي به وجود آورده كه علاوه بر تعامل كاربران، ايجاد يك اجتماع (مجازي) را نيز به همراه دارد (Liu,2008).

وب ۲، نسل آينده اينترنت است كه از نظر سرعت و زيرساخت  هنوز فاقد تعريف دقيق است، اما در آن، چگونگي ايجاد، انتشار اطلاعات و تعامل مردم با اطلاعات و يكديگر از طريق نسل جديدي از زيربناي شبكه‌اي و ابزارهاي آن، تعريف شده است. بنا بر تعريف «تيم اوريلي»[[2]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn2" \o ")مفهوم وب ۲ بيانگر نسل دوم سرويسهاي اينترنتي مانند شبكه‌هاي اجتماعي نظير ماي اسپيس[[3]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn3" \o ") و ابزارهاي ارتباطي است. در اين ميان، جهش از وب ۲ به كتابخانه ۲ زاييده ايدة «مايكل كاسي»[[4]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn4" \o ")  بود كه نخستين بار اين اصطلاح را دربلاگ خود به كار برد. او ادعا مي‌كند كتابخانة ۲ ايده‌هاي ازهم گسيخته را دربرخواهد گرفت؛ بدين معنا كه براي دستيابي به كتابخانة ۲، شاغلان در كتابخانه بايد در نحوة نگرش و هدايت شغل خود تغييرات اساسي ايجاد كنند كه اين امر به تغيير كتابخانه از شكل سنتي به سطح جديدي از آن در زمينه‌هاي گوناگون منجر مي‌شود ‌(Bolan, Kimberly, Meg Canada, and Rob Cullin,2007).

**بيان مسئله: آيا وب ۲ در كتابخانه‌ها جا افتاده است؟**

وب ۲ نشانگر مجموعه برنامه‌هاي نوظهوري است كه قابليت تعاملي، غني‌سازي و استفاده آسان براي كاربران را دارد (O'Reilly, 2007). انفجار محتواي اطلاعات توليد شده كاربران در اينترنت، ظرفيت عظيم وب ۲ در غني‌سازي ارتباطات، امكان همكاري و ترويج نوآوري در وب ۲ در مقياسي بي‌سابقه‌ ارائه شده است و كاربردهاي ابزارهاي وب ۲ براي متخصصان اطلاعات قابل بهره‌برداري است (Bawden,2007). رويكردهاي موجود در نرم‌افزارهاي اجتماعي و فناوريهاي مشاركتي، انتظار كاربران را تغيير داده‌اند و در مقابل كتابخانه‌ها بايد خود را با نياز آنها تطبيق دهند. بررسي اين رويكردها، كتابخانه‌ها را براي موج جديدي از تغييرات اجتماعي و فناورانه جديد، آماده مي‌سازد (Stephens, 2007). اما متاسفانه، تاكنون مطالعات اندكي بر كاربرد ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌ها در سطح جهاني صورت گرفته است(Chua,Goh&Lee,2008) و2010)Chua & Goh,(، به نظر مي‌‌رسد استفاده از تمامي اين ابزارها در كتابخانه‌ها تا حد زيادي ناشناخته مانده است، لذا پژوهش حاضر بر آن است كه به سه پرسش زير پاسخ دهد:

ـ ميزان استفاده از ابزارهاي وب‌۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران چقدر است؟

ـ ميزان استفاده از ابزارهاي وب‌۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاهي خاورميانه چقدر است؟

ـ آيا وب‌سايتهاي قديمي از ابزارهاي وب ۲ بيشتر استفاده مي‌كنند؟

گفتني است، در اين پژوهش منظور از ابزارهاي وب ۲‌، كاربرد وبلاگ، ويكي[[5]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn5" \o ")، آر.اس.اس[[6]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn6" \o ")، برچسب‌زني[[7]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn7" \o ")، پيام‌رسان فوري[[8]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn8" \o ") و شبكه‌هاي اجتماعي[[9]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn9" \o ") در وب‌سايت كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران و خاورميانه است. همچنين، دليل انتخاب كتابخانه‌هاي دانشگاهي در اين پژوهش، استفاده بيشتر آنها از ابزارهاي وب‌۲ نسبت به كتابخانه‌هاي عمومي است كه پيش‌تر در پژوهش «چوا و گو»[[10]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn10" \o ") (۲۰۱۰) به اثبات رسيده است.

اين پژوهش در زمرة نخستين تحقيقاتي است كه بر اساس كاربردهاي ابزارهاي وب ۲ و ارتباط بين اين ابزارها و سن وب‌سايت كتابخانه‌ها صورت گرفته است و نتايج حاصل از آن براي تصميم‌گيري درباره گسترش وب‌‌سايتهاي كتابخانه‌هاي دانشگاهي و بهره‌گيري از ابزارهاي وب ۲ مي‌تواند سودمند باشد. همچنين، تا به حال پژوهشي در ارتباط با سن وب‌سايت كتابخانه و ميزان به كارگيري ابزارهاي وب ۲ در وب‌سايت آن انجام نشده است.در اين مقاله، نمونه‌هاي عملي نحوة استفاده كتابخانه‌هاي دانشگاهي از ابزارهاي وب ۲ ارائه شده است و نتايج اين پژوهش به مسئولان كتابخانه‌ها در انتخاب نوع ابزارها و درك ارزش اين ابزارها از ديدگاه كاربران، كمك مي‌كند.

**كاربرد ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌ها: نمونه‌هاي عملي**

با وجود تعريف ضعيفي كه از وب ۲ شده است، اتفاق نظر گسترده‌اي درباره ويژگيهاي آن وجود دارد. وب ۲ عبارت است از دسترسي‌پذيري آسان داده‌ها، مشاركت جمعي، كاربرد نرم‌افزارهاي سازگار با هم[[11]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn11" \o ") و كنترل كاربر (Miller, 2005). همچنين از ويژگيهاي وب ۲ مي‌توان به تمركز بر خدمات مبتني بر داده‌ها[[12]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn12" \o ") و نه نرم‌افزار ، ارائه تعداد زيادي از كانالهاي كوچك به مصرف‌كنندگان به جاي ايجاد كانالهاي بزرگ اما در تعدادكم و مقياس‌پذيري ذاتي[[13]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn13" \o ") اشاره كرد(Clarke, 2008)‌. وب ۲ بر خروج كاربر از مدل مصرف‌كننده سنتي متمركز است، به نحوي كه هر كاربر بتواند مصرف، ايجاد و محتواي اطلاعات را به سادگي و بدون هزينه كنترل نمايد‌(Lai & Turban, 2008). ويژگيهاي كلي كه براي اين نسخه از وب در      نظر گرفته شده، شامل قابليت شخصي‌سازي، اغلب رايگان، نياز به مهارت كم براي استفاده ((Joint,2009، بهره‌گيري از جوامع كاربري، روزآمدسازي منظم و آسان يكپارچگي با ديگر وب‌سايتها و ابزارها و ... است (Fagan & Keach, 2010).

زيرساخت وب ۲ شامل فناوريهايي نظير نرم‌افزارهاي سرور، پروتكلهاي پيا‌م‌رساني‌، مجموعه‌ محتوا، ابزارهاي سرويس گيرنده مختلف و مرورگرهاي استاندارد است. اين زيرساختها انواع گوناگوني از ابزارهاي وبي را مي‌سازند. يك دسته‌بندي كلي از ابزارهاي وب ۲، آنها را در هفت دسته كلي قرار مي‌دهد :«بستر انتشار» (وبلاگ و پادكست[[14]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn14" \o ") كه امكان اشاعه محتوا را به كاربران مي‌دهند)، «خدمات شبكه‌ اجتماعي» (ماي اسپيس و فيس بوك[[15]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn15" \o ") كه امكان مديريت ارتباطات بين كاربران را فراهم مي‌آورد)، «شبكه‌هاي محتواي دموكراتيك» (ديگ[[16]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn16" \o ") و ويكي‌پديا [[17]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn17" \o ")كه امكان ايجاد اصلاح و رتبه‌بندي محتوا را ايجاد مي‌كنند)، «شبكه‌هاي مجازي» (زندگي دوم كه فضايي مجازي براي زندگي ارتباط و معامله را در محيط مجازي فراهم آورده است)، «گردآورنده‌هاي اطلاعاتي» (تك.مموراندم[[18]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn18" \o ") كه امكان گردآوري عنوانهاي خبري را از منابع اينترنتي فراهم كرده است)‌، « بسترهاي اخبار اجتماعي ويراسته » (اسپين تيكت[[19]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn19" \o ") كه امكان خواندن ، تأئيد و اظهارنظر درباره مطالب را فراهم مي‌كند‌) و «سرويسهاي توزيع محتوا » (دليشز[[20]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn20" \o ") و اسكرپ بلاگ[[21]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn21" \o ") كه توانايي ايجاد، اشتراك‌گذاري، برچسب گذاري و جستجوي متون و مطالب را در كاربران ايجاد مي‌كند) (,2010Chua & Goh(.

«دل كول و ومدن»[[22]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn22" \o ") (۲۰۰۸) دسته‌بندي جالب‌تري از ابزارهاي وب ۲ را بر مبناي عملكردشان ارائه داده‌اند. در برخي موارد اين عملكردها با هم تداخل دارند. اين دسته‌بندي شامل «اشتراك‌گذاري اطلاعات» (مبادله مدارك و فايلهاي ويديويي)، «قابليت سيار بودن همه‌جانبه»[[23]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn23" \o ")كه انتشار اخبار و عقايد را از پايين به بالا (كاربر عادي به توليدكننده صفحات وب) تسهيل مي‌بخشد؛ «ساختمان اجتماعي»[[24]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn24" \o ")كه قابليت معاشرت، تعامل با دوستان جديد و ارائه جديد نظير بازارهاي ديجيتالي را با حضور فروشندگان و خريداران فراهم مي‌آورد. گرچه دسته‌بندي دوم ، ماهيتي عمومي دارد و ويژه كتابخانه طراحي نشده‌ است، مي‌تواند در جهت طراحي براي كتابخانه‌ها، مورد استفاده واقع شود.

در پژوهش حاضر، با تكيه بر دسته‌بندي «دكول و ون و امدن» (2008) و بر اساس دسته‌بندي كلاسيك اطلاعات (گردآوري و دستيابي به اطلاعات، انتشار اطلاعات، سازماندهي و اشتراك اطلاعات) (clausen, 1999) و با توجه به كاربردهاي ابزارهاي مختلف وب 2 (chau et al, 2008) و بر اساس سياهه كاربرد ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌ها توسط «چوا و گو» در سال ۲۰۰۸، كاربرد اين ابزارها در كتابخانه‌هاي دانشگاهي در خاورميانه بررسي و تحليل خواهد شد. جدول ۱ دسته‌بندي ابزارهاي كاربردي وب ۲ را كه از نقشهاي كتابخانه‌ها پشتيباني مي‌كنند، نشان مي‌دهد و مباني نظري را براي پاسخگويي به پرسشهاي پژوهشي اول و دوم فراهم مي‌آورد. در ادامه، كاربردهاي مختلف ابزارهاي وب ۲ با ذكر نمونه‌هاي عملي در كتابخانه‌هاي دانشگاهي خاورميانه، بررسي مي‌شود:

الف) گردآوري اطلاعات: گردآوري اطلاعات از منابع خارج از كتابخانه، از هدفهاي اصلي يك كتابخانه است . ويكي‌ها و وبلاگها نمونه‌هايي از ابزارهاي كاربردي وب ۲ هستند كه از اين هدف پشتيباني مي‌كنند. يك بلاگ شامل سلسله مراتبي از متون، تصاوير، فايلهاي صوتي و تصويري است كه به ترتيب زمان ايجادشان مرتب شده‌اند. با توجه به هزينه كم پياده‌سازي و استفاده آسان از وبلاگها، تعداد آنها در سالهاي اخير رشد حيرت‌انگيزي داشته‌ است. (Goodfellow& Graham, 2007). از ديگر نمونه‌هاي مورد استفاده در وبلاگها، گردآوري پيشنهادها و انتقادها درباره كتابخانه است. مباحث پيرامون تجهيز وب‌سايت كتابخانه به وبلاگ همچنان ادامه دارد و كتابخانه‌هاي بسياري از آن استقبال نموده و گروهي از كتابخانه‌ها به استفاده از وبلاگ به عنوان سيستم مديريت محتوايي روي آورده و سايتهايي مشابه يك وبلاگ ايجاد كرده‌اند (Stephens, 2007).

همچنين، ويكي‌ها مجموعه‌اي از صفحات وب هستند كه به افراد اجازه درج، ويرايش و انتشار مطالب جمعي را مي‌دهند. برخلاف وبلاگها‌، ويكي‌ها بر اساس موضوع سازمان يافته‌اند و مي‌توانند در كتابخانه‌ها به‌ عنوان كتابچه‌هاي راهنما، فهرست منابع و منابع آموزشي، مورد استفاده قرار گيرند (Macgregor & McCulloch, 2005). همچنين، ويكي‌ها مي‌توانند براي اعضاي هيئت علمي دانشگاه در جهت بهبود و گسترش راهنماي موضوعي در هر حوزه، به كار گرفته شوند.

ب) انتشار اطلاعات: آر.اس.اس. يك برنامه كاربردي وب ۲ است كه مي‌تواند از هدف انتشار اطلاعات و اطلاع‌رساني در كتابخانه پشتيباني كند. كاربران به وسيلة آن مي‌توانند از تغييرات ايجاد شده در محتواي وب‌سايت كتابخانه، وبلاگها و پادكست‌ها، بدون نياز به بازديد مجدد سايت، مطلع شوند. اين قابليت به ميزان قابل توجهي از ترافيك وب‌سايت كتابخانه خواهد كاست. كتابدارها مي‌توانند براي اطلاع‌رساني منابع جديد در يك مجموعه، خدمات جديد ارائه شده و مطالب نو پايگاه‌هاي اطلاعاتي، از آر.اس.اس استفاده كنند. آر.اس.اس مي‌تواند به عنوان نوعي تبليغ، براي انتقال اطلاعات كتابخانه به كاربران - كه به كتابخانه سر نمي‌زنند و از منابع جديد تهيه شده توسط كتابخانه‌ها مطلع نمي‌شوند - به‌كار رود(Maness, 2006). به عقيده«استپن»[[25]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn25" \o ") (۲۰۰۷)آر.اس.اس. در طي سال ۲۰۰۶ محبوبيت ويژه‌اي بين كتابخانه‌ها و كتابداران به دست آورد.

ج) سازماندهي اطلاعات: سازماندهي اطلاعات، تسهيل‌كننده جستجو و بازيابي اطلاعات است. سيستمهاي برچسب‌زني اجتماعي كه امروزه بسيار مورد توجه قرار گرفته‌اند، سازماندهي اطلاعات را پشتيباني مي‌كنند. آنها به كاربران اجازه درج محتوا در وب‌سايتها و دسترسي به آن را در آينده مي‌دهند (Gibbons, 2007). اين محتوا ممكن است پس از ايجاد، توسط ديگران در اين سيستم برچسب زني اجتماعي به اشتراك گذاشته شود كه به افزايش روابط اجتماعي بين گروهي از كاربران همفكر از يك سو و «اشتراك دوباره اطلاعات» كمك مي‌كند. بنابراين، كاربرد مهم سيستم برچسب‌زني اجتماعي در كتابخانه‌ها، تسهيل جستجوي اطلاعات و ايجاد احساس جمعي[[26]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn26" \o ") در مجموعه كتابخانه است. به اشتراك‌گذاري اطلاعات مي‌تواند به جريان دوسويه‌ اطلاعات بين كتابخانه‌ها و كاربران اشاره داشته باشد(Goh, Chua, Lee, & Razikin, 2009). حقيقت اين است كه با وجود ابزارهاي بسيار براي سازماندهي اطلاعات، مديران اطلاعاتي كه پديده وب ۲ را بررسي مي‌كنند، تا حدودي گيج شده‌اند. نزديك به يك دهه است كه مبحث مديريت اطلاعات در وب ۲ در تلاش است تا بهترين ابزار را براي سازماندهي اطلاعات در وب معرفي كند(levy,2009).

د) اشتراك اطلاعات شبكه‌هاي اجتماعي: ابزارهايي كه اشتراك را پشتيباني مي‌كنند، معمولاً شامل پيام‌رسانهاي فوري شبكه‌هاي اجتماعي هستند. كتابخانه‌ها مي‌توانند از پيام‌رسان فوري براي ارائه خدمات گفتگوي زنده در وب‌سايت كتابخانه استفاده كنند تا كاربران بتوانند پرسشهاي خود را مطرح و پاسخها را به طور مستقيم از كتابداران دريافت كنند. همچنين، كتابخانه‌ها مي‌توانند شبكه‌هاي اجتماعي رايگان مانند فيس بوك، ماي اسپيس و فراپر[[27]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn27" \o ") را براي ايجاد شبكه اجتماعي پيوسته كتابخانه خود به كار گيرند (Gibbons, 2007). كتابخانه دانشگاه كينگ سئود[[28]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn28" \o ") در عربستان، به شبكه اجتماعي ويژه‌اي براي ترويج مطالعه و كتابخواني مجهز مي‌باشد و امكان ثبت نام و استفاده از اين خدمت براي كاربران و دانشجويان رايگان است. استپن در سال 2007 مدل «فستر»[[29]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn29" \o ") را براي استفادة كتابخانه‌ها از پيام‌رسانهاي فوري در وب‌سايت كتابخانه، پيشنهاد كرده است.

علاوه بر بهره‌گيري از ابزارها و فناوريهاي فوق نظير ارسال پيام، وبلاگ‌نويسي، ارتباط ويديويي و برچسب‌زني، كتابدارها مي‌توانند با كاربران ارتباط برقرار كنند و اطلاع‌رساني را براي خدمات كتابخانه و گسترش پايگاه‌هاي ارتباطي آن، افزايش دهند.

**جدول1. كاربردهاي ابزارهاي وب 2 در كتابخانه‌ها (Chua & Goh 2008)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **كاربرد** | **شرح** | **مثالهايي از كاربرد وب2** |
| گردآوري اطلاعات | گردآوري اطلاعات از منابع خارجي در كتابخانه | وبلاگها‌ و ويكي‌ها |
| انتشار اطلاعات | توزيع اطلاعات توسط كتابداران به كاربران | آر.اس.اس |
| سازماندهي اطلاعات | نمايش محتوا به منظور تسهيل جستجو و بازيابي | برچسب‌زني |
| اشتراك اطلاعات | جريان دوطرفه اطلاعات بين كتابداران و كاربران | پيام‌‌رسانهاي فوري و شبكه‌هاي اجتماعي |

به نظر مي‌رسد شاغلان نسل جديد كتابخانه‌ها – كه اغلب كتابخانه ۲ خوانده مي‌شوند ـ ويژگيها و تواناييهاي خاصي داشته باشند. از اين رو، در برخي متون از آنها به عنوان كتابدار ۲ ياد مي‌شود. اين مهارتها را مي‌توان در موارد زير خلاصه كرد:

ـ قادر است مطالب را دائماً و به سرعت بياموزد

ـ راه‌هاي جديد سازماندهي و دستيابي به اطلاعات را بررسي مي‌كند

ـ گرايشهاي نوظهور فناوري را بررسي مي‌كند

ـ طبع كاري انفرادي و تيمي دارد

ـ در فشارهاي كاري ريسك‌پذير است

ـ در فعال‌سازي و اعمال تغييرات توانا است

ـ خوش مشرب است (Peltier-Davis, 2009).

«استفان آبرام»[[30]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn30" \o ") نيز ويژگي نسل بعدي را در موارد زير مي داند: درك فرصتهاي وب، آموزش و يادگيري ابزارهاي اصلي و مهم وب ۲ و كتابخانه ۲‌، ايجاد فضايي براي ترغيب كاربران به مباحثه وگفتگوهاي تخصصي، توسعه شبكه‌هاي اجتماعي پيشرفته به جهت كسب مزيت رقابتي، برقراري ارتباط با كاربران به روش‌ انتخابي ايشان نظير تلفن، skyp، مسنجر، پيامك، پست الكترونيك و ...، تقويت ابرداده‌هاي كاربر محور، تفسير اطلاعات توسعه يافته توسط كاربران و توانايي در ادغام ابزارها (Joint, 2009).

**پيشينة پژوهش: كاربرد وب ۲ در كتابخانه‌هاي ملي و بين‌المللي**

در زمينه كاربردهاي وب ۲ در وب‌سايت كتابخانه‌ها، پژوهشي در ايران و بخصوص خاورميانه انجام نشده ‌است. در ادامه، به برخي از پژوهشهاي مرتبط با موضوع پژوهش كه در جهان انجام شده است، اشاره مي‌شود:

«گروس و لزلي»[[31]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn31" \o ") (۲۰۰۸) در پژوهش خود به بررسي و ارزيابي آموزش با استفاده از فناوريهاي وب ۲ (آموزش ۲) در كتابخانه دانشگاهي اديت كووان[[32]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn32" \o ") پرداختند و از اين ابزارها براي آموزش و يادگيري هشت كارمند جديد كتابخانه استفاده كردند. نتايج اين پژوهش، سودمندي استفاده از ابزارهاي وب ۲ را براي آموزش مفاهيم مربوط به كتابخانه، به كاربران نشان داد.

«آهاروني»[[33]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn33" \o ") در سال ۲۰۰۹‌ با هدف مطالعه ميزان آشنايي كتابداران با فناوريهاي‌ جديد و ميزان استفاده ايشان از ابزارهاي وب، ۲‌۱۶۸ پرسشنامه را براي كتابداران مختلف ارسال كرد و دريافت كه ويژگيهاي شخصيتي، تخصص در استفاده از رايانه، انگيزه، اهميت، ميزان مطالعه و يكپارچگي كاربردهاي ابزارهاي وب۲، در استفادة كتابداران از اين ابزارها مؤثر است.

«بورهانا، سي‌هلز و سالم»[[34]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn34" \o ") (۲۰۰۹)، در پژوهشي با رويكرد كيفي و با استفاده از پرسشنامه، فناوريهاي وب ۲ در يك كتابخانه دانشگاهي را از طريق تمركز بر دانشجويان كارشناسي دانشگاه ايالتي كنت[[35]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn35" \o ") بررسي كردند. هدف اصلي پژوهش، گردآوري نظرها و انتظارهاي دانشجويان از عملكرد وب  ۲ در كتابخانه بود با اين نيت كه از نتايج آن در طراحي خدمات آينده در كتابخانه استفاده شود. نتايج پژوهش نشان داد دانشجويان از شبكه‌هاي اجتماعي نسبت به ساير ابزارهاي وب ۲ بيشتر استفاده مي‌كنند. همچنين، علاقة زياد ايشان به فناوريهاي وب ۲ و تجربة آموزشي اندك از طريق ابزارهاي وب ۲ را نشان داد.

«كاهيل»[[36]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn36" \o ") در سال ۲۰۰۹ با هدف بررسي ميزان عملكرد و گسترش وب‌سايت كتابخانه عمومي ونكوور[[37]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn37" \o ")، به تحليل وب‌سايت جديد و ميزان توجه كاربران پرداخت. نتايج نشان داده است كه به كارگيري يك ديدگاه سيستمي، يكپارچه و متفكر براي پذيرش ابزارهاي وب ۲ و فناوريهاي مرتبط جهت بهبود خدمات كتابخانه‌اي بدون از دست دادن كنترل و كيفيت امكان‌پذير است و كاربران از اين امر استقبال مي‌كنند.

پژوهشي ديگر توسط «چن، اويانگ و چو»[[38]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn38" \o ") (۲۰۰۹) با هدف ميزان سازگاري وب‌سايت كتابخانه‌هاي دانشگاهي نيويورك بر روي ۸۸ كتابخانه انجام شد. يافته‌ها نشان داد حدود نيمي از كتابخانه‌هاي دانشگاهي، از به‌كارگيري ابزارهاي وب ۲ چون وبلاگها، پيام‌رسانهاي فوري، آر.اس.اس. و شبكه‌هاي اجتماعي بهره مي‌برند. همچنين، برخي از كتابخانه‌ها هنوز از خدمات سنتي چون پست الكترونيكي، برقراري تماس تلفني و صفحات وب ساده، استفاده مي‌كنند. نتايج نشان داد در بين كاربردهاي وب 2، استفاده از پيام‌رساني فوري بيشترين كاربرد را در بين كتابخانه‌هاي دانشگاهي نيويورك داشته است.

«رامانوو گنگ»[[39]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn39" \o ") (۲۰۰۹) در پژوهش خود با تكيه بر استفاده از ويكي‌ها به كاربران مبتدي ژاپني در يكي از دانشگاه‌هاي انگلستان و ارزيابي تجارب ايشان، به اهميت استفاده از اين ابزار براي تحقيقات از راه دور و آموزش بويژه در كتابخانه‌هاي دانشگاهي، تأكيد كردند.

در سال ۲۰۱۰‌، «چوا و گو» با هدف بررسي ميزان استفاده از ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌ها و نيز بررسي افزايش كيفيت وب‌سايت با كمك اين ابزارها، وب‌سايت ۱۲۰ كتابخانه عمومي و دانشگاهي از شمال آمريكا، اروپا و آسيا را به طور مساوي انتخاب و با روش تحليل محتوا تجزيه و تحليل كردند. يافته‌ها نشان داد ميزان استفاده از اين ابزارها در كتابخانه‌هاي آمريكاي شمالي، از ديگر كتابخانه‌هاي مورد بررسي بيشتر بوده كه دليل احتمالي آن گسترش بيشتر اينترنت در اين منطقه و استفاده از ابزارهاي وب‌۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاهي در مقياسي بيشتر از كتابخانه‌هاي عمومي، بوده است. پژوهش ايشان نشان داد استفاده از ابزارهاي وب ۲ تأثير مثبتي بر افزايش كيفيت وب‌سايت كتابخانه دارد.

بررسي پيشينه‌هاي فوق نشان مي‌دهد ابزارهاي وب ۲ و ميزان استفاده از آنها در كتابخانه‌ها، بويژه كتابخانه‌هاي دانشگاهي، در برخي دانشگاه‌هاي آمريكا، اروپا و آسيا شدت گرفته است. همچنين يافته‌ها نشان مي‌دهد، استفاده از ابزارهاي وب‌۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاهي بيشتر از ساير انواع كتابخانه‌ها بوده است. به نظر مي‌رسد اين يافته، نشان از درك كتابداران دانشگاهي از كاربردهاي وسيع ابزارهاي وب ۲ نسبت به ساير كتابداران دارد. بررسي پژوهشهاي پيشين، حاكي از استفاده از پرسشنامه و مصاحبه در بيشتر پژوهشهاست و در بيشتر موارد كاربران كتابخانه مورد بررسي قرار گرفته‌اند. متأسفانه در ايران و خاورميانه، پژوهشي در ارتباط با ميزان استفاده كتابخانه‌ها از ابزارهاي وب ۲ انجام نشده است؛ از اين رو، اين پژوهش با بررسي ۱۶۰ كتابخانه دانشگاهي برتر كشورهاي خاورميانه، ميزان استفاده از اين وب‌سايتها را بررسي كرده است. همچنين، تا به حال پژوهشي در ارتباط با سن وب‌سايت كتابخانه و ميزان به كارگيري ابزارهاي وب ۲ در وب‌سايت آن انجام نشده است. استفاده بيشتر كتابخانه‌هاي دانشگاهي از ابزارهاي وب‌۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاهي (Chua & Goh, 2009)، دليل اصلي براي انتخاب اين جامعه در ميان كتابخانه‌هاي ديگر در خاورميانه بوده است.

**جامعه، روش پژوهش و تحليل يافته‌ها**

براي انتخاب وب‌سايت كتابخانه‌اي دانشگاهي در خاورميانه، نخست فهرست كشورهاي خاورميانه استخراج شد[[40]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn40" \o "). سپس با استفاده از «فهرست دانشگاه‌هاي برتر دنيا» كه در جولاي سال ۲۰۱۰ توسط آزمايشگاه سايبرسنجي در اسپانيا[[41]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn41" \o ") ارائه ‌شده است، دانشگاه‌هاي برتر كشورهاي منطقه كه در اين فهرست رتبه‌ كمتر از ۵۰۰۰ را كسب كرده‌ بودند، به تفكيك نام كشور‌ها، انتخاب شدند. گفتني است، نام دانشگاه‌هاي كشورهايي چون ليبي، بحرين، سوريه، عراق، فلسطين و يمن در ميان ۵۰۰۰ دانشگاه برتر اين فهرست نبود، از اين رو،‌ از جامعة پژوهش حذف شدند.

در مرحله بعد، به منظور بررسي صحت عملكرد وب‌سايت‌ كتابخانه‌هاي اين دانشگاه‌ها، با مراجعه به وب‌سايت دانشگاه‌ها و رجوع به وب‌سايت كتابخانه مركزي آن دانشگاه، تمامي آدرسها بررسي و سيزده وب‌سايت كه كتابخانه آنها صفحه مجزا نداشت[[42]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn42" \o ")، از جامعه پژوهش حذف گرديد. شايان ذكر است، در نهايت ۱۴۶ دانشگاه‌ براي تحليلهاي بعدي انتخاب‌ گرديد. در اين مرحله با استفاده از سياهه كاربرد ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌ها كه توسط «چوا و گو» در سال ۲۰۰۸ ارائه ‌شده، ميزان استفاده از ابزارهاي وب ۲ در وب‌سايت كتابخانه‌هاي دانشگاهي خاورميانه به تفكيك چهار بخش عمدة گردآوري، اشاعه، سازماندهي، و اشتراك اطلاعات بررسي گرديد. بدين منظور، وب‌سايت كتابخانه مركزي هر دانشگاه از حيث استفاده از ويكي و وبلاگ (گردآوري اطلاعات)، آر.اس.اس. (اشاعه اطلاعات)، سرويس برچسب‌زني (سازماندهي اطلاعات) و پيام‌رسان فوري و شبكه اجتماعي (اشتراك اطلاعات) بررسي و اطلاعات مرتبط در نرم‌افزار اس.پي.اس.اس. وارد گرديد. براي بررسي اين موارد، صفحات متعددي از وب‌سايت كتابخانه و منوهاي موجود نيز مورد توجه قرار گرفت و صحت عملكرد هر سرويس با كليك[[43]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn43" \o ") بر روي آن بررسي شد. بررسي وب‌سايت ۱۴۶ كتابخانه دانشگاهي، شش روز (از 25/7 تا 30/7/1389 به طول انجاميد.

در مرحله سوم، به جهت استخراج سنّ وب‌سايت كتابخانه‌ها، از سايت رسمي براي آرشيو اينترنت[[44]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn44" \o ") استفاده شد و در نهايت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس.پي.اس.اس. تحليل شدند.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **شاخصها** | **گردآوري اطلاعات** | **اشاعه اطلاعات** | **سازماندهي اطلاعات** | **اشتراك اطلاعات** |
| **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**بحث و تحليل يافته‌ها**

به طور كلي، بررسيها نشان مي‌دهد از مجموع ۱۴۶ وب‌سايت كتابخانه دانشگاهي كشورهاي خاورميانه كه اطلاعات آنها در اين پژوهش قابل بازيابي بود و در رتبه‌بندي ۵۰۰ وب سايت اول قرار داشتند، ۳۳ وب‌سايت از كشور ايران و ۱۱۳ وب‌سايت از ساير كشورهاي خاورميانه بود كه اين مي‌تواند نمايانگر سطح كيفي بالاتر دانشگاهي ايران نسبت به ساير كشورهاي خاورميانه باشد.

**پرسش اول: ميزان استفاده از ابزارهاي وب‌۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران چقدر است؟**

بررسيهاي انجام شده بر روي وب‌سايتهاي كتابخانه­هاي دانشگاهي ايران نشان مي‌دهد استفاده از امكانات وب ۲ در سه شاخص گردآوري اطلاعات (شامل استفاده از ابزار وبلاگ و ويكي)، اشاعه اطلاعات (استفاده از خدمات آر.اس.اس.) و سازماندهي اطلاعات (استفاده از خدمت برچسب‌گذاري) در سطح بسيار نازلي بوده است و تنها كتابخانه دو دانشگاه علوم پزشكي گيلان و فردوسي مشهد از شاخص گردآوري اطلاعات استفاده مي‌كنند (06/6%). در اين ميان، تنها شاخص اشتراك اطلاعات (امكان استفاده از خدمات پيام‌رسان فوري وشبكه اجتماعي) با 63/63% در وضعيت بهتري قرار داد. جدول ۲ استفاده از خدمات وب ۲ را در كتابخانه­هاي دانشگاهي ايران نشان مي­دهد. در اين بررسي، هر كتابخانه با توجه به استفاده از چند شاخص به صورت هم‌زمان مي‌تواند در ذيل چند شاخص محاسبه شود[[45]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn45" \o "). به عقيدة نگارندگان، دليل اين امر آشنايي نداشتن با كاربردهاي وب ۲، فقدان دانش موضوعي و نبود زيرساختهاي مورد نياز مانند نرم‌افزارها مي­تواند باشد.

**جدول۲. فراواني استفاده از امكانات وب ۲ در وب­سايتهاي كتابخانه‌هاي دانشگاهي ايران**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **شاخصها** | **گردآوري اطلاعات** | **اشاعه اطلاعات** | **سازماندهي اطلاعات** | **اشتراك اطلاعات** |
| **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** |
| 2 | 06/6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 63/63 |

يافته‌هاي پژوهش حاضر، نتايج مشابهي را با تحقيق «چن، اويانگ و چو»[[46]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn46" \o ") (۲۰۰۹) نشان مي‌دهد. يافته‌هاي اين پژوهشگران نشان داده كمتر از نيمي از كتابخانه‌هاي دانشگاهي ابزارهاي وب ۲ چون وبلاگها، پيام‌رسانهاي فوري، آر.اس.اس. و شبكه‌هاي اجتماعي را به كار مي‌برند. بر اساس اين پژوهش، برخي از كتابخانه‌ها هنوز از خدمات سنتي چون پست الكترونيكي، برقراري تماس تلفني و صفحات وب ساده استفاده مي‌كنند و در بين ابزارهاي وب 2، استفاده از پيام‌رساني فوري بيشترين كاربرد را در بين كتابخانه‌هاي دانشگاهي نيويورك داشته است كه اين يافته دقيقا با نتايج پژوهش حاضر، مشابهت دارد.

**پرسش دوم: ميزان استفاده از ابزارهاي وب‌۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاهي خاورميانه چقدر است؟**

بررسي وضعيت شاخصهاي وب ۲ در وب‌سايت كتابخانه­هاي دانشگاهي كشورهاي خاورميانه نشان مي­دهد از ميان چهار شاخص مورد بررسي، تنها شاخص «اشتراك اطلاعات» با 13/80% در وضعيت نسبتاً مناسبي قرار دارد (۱۱۷از مجموع ۱۴۶كتابخانه). شاخص «اشاعه اطلاعات» نيز تنها ۶ مورد (۴/۱۰٪) را به خود اختصاص داده است. همچنين، در شاخص گردآوري اطلاعات تنها دو مورد (36/1%) يافت شد كه به دو وب‌سايت ايراني علوم پزشكي ايران و فردوسي مشهد مربوط بوده‌اند و در واقع به جز اين دو دانشگاه، هيچ‌يك از وب­سايتهاي كتابخانه‌هاي دانشگاهي كشورهاي خاورميانه از خدمات وبلاگ و ويكي استفاده نمي­كنند. متأسفانه شاخص سازماندهي اطلاعات در هيچ كدام از وب­سايتهاي كتابخانه­هاي دانشگاهي كشورهاي خاورميانه استفاده نشده است. جدول ۳ وضعيت شاخصهاي وب ۲ را در كشورهاي خاورميانه، نشان مي­دهد.

**جدول۳. فراواني استفاده از امكانات وب ۲ در وب­سايت­كتابخانه­هاي دانشگاهي خاورميانه**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **شاخصها** | **گردآوري اطلاعات** | **اشاعه اطلاعات** | **سازماندهي اطلاعات** | **اشتراك اطلاعات** |
| **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** | **فراواني** | **درصد** |
| 2 | 1/36 | 6 | 4/10 | 0 | 0 | 117 | 13/80 |

بر اساس جدولهاي ۲ و ۳ (شاخصهاي مورد بررسي در ايران و ديگر كشورهاي خاورميانه) به نظر مي‌رسد در مجموع، وضعيت استفاده از ابزارهاي وب ۲ در وب‌سايتهاي كتابخانه­هاي دانشگاهي خاورميانه در وضعيت نامناسبي قرار دارد و در حقيقت به جز شاخص اشتراك اطلاعات (استفاده از امكان پيام­رسان فوري و شبكه اجتماعي) كه ۱۱۷ مورد را از مجموع ۱۴۶ وب­سايت مورد بررسي به­خود اختصاص داده است، در بقيه شاخصها وضعيت نااميدكننده است، بويژه شاخص سازماندهي اطلاعات (استفاده از امكان برچسب­گذاري) كه در هيچ­كدام از وب‌سايتها در نظر گرفته نشده است.

در اين زمينه، پژوهش «چوا و گوه»[[47]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn47" \o ") در سال ۲۰۱۰ خبر از ميزان استفاده بالاي ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌هاي آمريكاي شمالي بيشتر از ساير كتابخانه‌هاي ساير قاره‌ها داده است و دليل احتمالي آن گسترش بيشتر اينترنت در اين منطقه است.لذا، به ­نظر مي­رسد آگاهي نداشتن از ضرورت و فايده اين ابزارها، نبود آشنايي/ دسترسي به نرم­افزارها و سخت افزارهاي تهيه اين ابزارها، وضعيت نامناسب زيرساختهاي فناوري و گسترش نيافتن اينترنت در اين منطقه، مي‌تواند از مهمترين دلايل اين وضعيت باشد.

**پرسش سوم: آيا وب‌سايتهاي قديمي از ابزارهاي وب ۲ بيشتر استفاده مي‌كنند؟**

براي پاسخگويي به اين پرسش، پژوهشگران وب‌سايتهاي مورد بررسي را از لحاظ سنّي به دو دسته تقسيم كردند:

1. وب­سايتهايي با عمر ۵ سال و كمتر (از سال ۲۰۰۵ تاكنون)

2. وب‌سايتهايي با عمر بيشتر از ۵ سال (۲۰۰۴ و قبل از آن).

بر اساس اين تقسيم­بندي، ۳۷ وب­سايت كتابخانة دانشگاهي در ۵ سال اخير راه­اندازي شده و تاريخ راه­اندازي بقيه (۱۰۹ وب‌سايت) به قبل از سال ۲۰۰۵ بر مي‌گردد. در ادامه، ميان داده­هاي آماري هريك از شاخصهاي چهارگانه وب ۲ و سن وب‌سايت با تقسيم­بندي ذكر شده در بالا، آزمون t  مستقل[[48]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftn48" \o ") گرفته شد. نتايج به دست آمده، در جدول ۴ ارائه شده ‌است.

**جدول۴. مقايسه ميان سن وب­سايت و استفاده از ابزارهاي وب۲**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **شاخصهاي مورد بررسي** | **مقدار t** | **Sig** |
| گردآوري اطلاعات ـ سن وب­سايت | 826/0 | 410/. |
| اشاعه اطلاعات ـ سن وب­سايت | 457/0- | 649/. |
| سازماندهي اطلاعات ـ سن وب­سايت\* | 0 |   |
| اشتراك اطلاعات ـ سن وب­سايت | 308/0 | 758/. |

\* از آنجا كه فراواني استفاده از شاخص سازماندهي اطلاعات در كليه وب­سايتهاي مورد بررسي صفر بوده است، امكان انجام آزمون مزبور در اين گروه وجود ندارد.

همان‌طور كه در جدول ۵ مشاهده مي‌شود، در سه شاخص مورد بررسي، ميان سن وب­سايت و استفاده از شاخص گردآوري/اشاعه/اشتراك اطلاعات، تفاوت معناداري وجود ندارد و نيز در شاخص «سازماندهي اطلاعات» به علت صفر بودن فراواني استفاده از اين خدمت، امكان انجام آزمون وجود نداشت. بر اين اساس، مي‌توان نتيجه گرفت در وب­سايتهاي كتابخانه­هاي دانشگاهي كشورهاي خاورميانه، ميان سن وب و امكان استفاده از ابزارهاي وب ۲ هيچ‌گونه ارتباط معناداري وجود ندارد. به­ عبارت ديگر، زمان تأسيس وب­سايت بر استفاده يا استفاده نكردن از ابزارهاي وب ۲، در چهار شاخص مورد بررسي تأثيري نداشته است.

**نتيجه‌گيري**

در عصر اطلاعات ديجيتالي، به نظر مي‌رسد انتظارهاي كاربران از كتابخانه‌ها افزايش يافته است. امروزه، تجهيز كتابخانه به يك وب‌سايت ايستا يا ارائه خدمات مبادله الكترونيكي اطلاعات براي خدمات كتابخانه‌ها كافي به نظر نمي‌رسد و از كتابخانه‌ها انتظار مي‌رود از جريانهاي چند جانبه اطلاعات بين كاربران و كتابداران حمايت كنند. در راستاي نياز به شناخت ضرورت تعامل با كاربر و توليد محتواي كاربرمدار ، كتابخانه‌ها اقدام به استفاده از ابزارهاي وب ۲ در وب‌سايت خود كرده‌اند(2010Chua & Goh(. با توجه به نبود تحقيقات علمي كافي در حوزه كاربردهاي وب ۲ در كتابخانه‌هاي ايران و خاورميانه، اين مقاله بر مواردي چون ميزان استفاده از ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاه ايران و خاورميانه و بررسي ارتباط بين سن وب‌سايت كتابخانه و ميزان استفاده از آن (براي نخستين بار در دنيا و ايران) تمركز نموده است.

يافته‌هاي اين پژوهش، ميزان استفادة پايين ابزارهاي وب ۲ در كتابخانه‌هاي خاورميانه و ايران بخصوص از حيث اشاعه (۶/۱۰%) و سازماندهي اطلاعات (0%) و نيز استقبال بيشتر آنها را از ابزارهاي اشتراك اطلاعات بخصوص پيام‌رسان فوري نشان مي‌دهد (80/13%).يافته‌ها نشان مي‌دهد در ميان ۱۴۶ كتابخانه مورد بررسي در منطقه خاورميانه، تنها كتابخانه دو دانشگاه علوم پزشكي گيلان و فردوسي مشهد از شاخص گردآوري اطلاعات و ابزار استفاده مي‌كنند (06/6%) كه با توجه به آساني و هزينه پايين استفاده از چنين ابزاري، وضعيت خوبي به نظر نمي‌رسد. نگارندگان بر اين باور هستند كه آشنايي نداشتن با كاربردهاي وب ۲، نبود دانش موضوعي براي استفاده از ابزارهاي وب ۲، نبود زيرساختهاي مورد نياز مانند نرم‌افزارها و سخت‌افزار‌هاي مورد نياز و گسترش نيافتن اينترنت در اين منطقه، مي­تواند دلايلي براي ميزان كم استفاده از اين ابزارها در كتابخانه‌هاي دانشگاهي خاورميانه باشد. با توجه به بررسي «چوا و گو» در سال ۲۰۱۰ و اينكه استفاده از ابزارهاي وب‌۲ در كتابخانه‌هاي دانشگاهي بيشتر از كتابخانه‌هاي عمومي است و بر اساس يافته‌هاي پژوهش حاضر، مي‌توان نتيجه گرفت كه استفاده از اين ابزارها در كتابخانه‌هاي عمومي خاورميانه در وضعيت نازل‌تري قرار دارد. به بيان ديگر، كتابخانه‌هاي عمومي خاورميانه از اين ابزارها كمتر استفاده مي‌كنند و اين موضوع مي‌تواند زمينه پژوهشي مستقل براي علاقه‌مندان اين حوزه باشد. همچنين،‌ نتايج پژوهش نشان داد در وب‌سايتهاي كتابخانه­هاي دانشگاهي كشورهاي خاورميانه، ميان سن وب و امكان استفاده از ابزارهاي وب ۲، هيچ‌گونه ارتباط معناداري وجود ندارد.

 بررسي نتايج حاصل از اين پژوهش، كتابخانه‌ها را در طراحي بهتر وب‌سايت، مديريت و تهيه منابع و ابزارهاي فناورانه لازم جهت پشتيباني از وب ۲ كمك مي‌كند و توجه كتابخانه‌ها را به تجهيز زير‌ساختهاي فناوري اطلاعات در كنار توانمندسازي نيروي انساني به دانش روز فناوري اطلاعات، تشويق مي‌كند. همچنين، شناسايي مناسب ابزارهاي وب ۲ و كاربردهاي آنها، به اتخاذ سياستهاي مناسب در گردآوري، سازماندهي، مديريت و اشاعه اطلاعات در كتابخانه‌ها مي‌انجامد.

**منابع**

- Aharony Noa )2009(. Web 2.0 use by librarians. Library & Information Science Research 31,pp 29–37.

- Bawden, D. (2007). After the Amazoogle: Web 2.0 and information research [Editorial].Journal of Documentation, 61(4), 461−462.

- Bolan, Kimberly, Meg Canada, and Rob Cullin )2007(. Web, Library, and Teen Services 2.0. Young Adult Library Services Winter 2007.40-44.

- Burhanna,Kenneth J., Jamie Seeholzer and Joseph Salem Jr. )2009(. No Natives Here: A Focus Group Study of Student Perceptions of Web 2.0 and the Academic Library. The Journal of Academic Librarianship, 35(6),pp. 523–532.

- Cahill, Kay )2009(.Building a virtual branch at Vancouver public library using web 2 tools Program: electronic library andinformation systems 43(2). pp. 140-155.

- Chen Xu, Fenfei Ouyang and Heting Chu) 2009(.THE ACADEMIC LIBRARY MEETS WEB 2. The Journal of Academic Librarianship35(4),pp 324–331.

- Chua, A.Y.K. & D.H. Goh )2010(. A study of Web 2.0 applications in library websites.Library & Information Science Research 32, Pp. 203–211.

- Chua, A. Y. K., Goh, D. H., & Lee, C. S. )2008(. The prevalence and use of Web 2.0 in libraries. In G. Buchanan, M. Masoodian, & S. J. Cunningham (Eds.), Digital libraries: Universal and ubiquitous access to information. Proceedings of the 11th International Conference on Asian Digital Libraries (ICADL). New York: Springer (Lecture Notes in Computer Science, 5362). pp. 22−30.

- Clarke, R. (2008). Web 2.0 as syndication. Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 3(2), 30−43.

- Clausen, H. (1999). User-oriented evaluation of library and information centre websites. New Library World, 100(1), 5−10.

- De Kool, D., & van Wamelen, J. (2008). Web 2.0: A new basis for e-government? In Proceedings of the 3rd International Conference on Information and Communication Technologies: From Theory to Applications (ICTTA). doi:10.1109/ICTTA.2008.4529946 De Rosa, C., Cantrell, J.,Havens,A., Hawk, J., & Jenkins, L. (2007). Sharing, privacy and trust in our networked world. Retrieved from http://www.oclc.org/reports/sharing/default.Htm

- Fagan, Jody Condit & Jennifer A. Keach )2010(.Build, Buy, Open Source, or Web 2.0? Making an Informed Decision for Your Library. Infotoday. pp9-11.

- Gibbons, S. (2007). The academic library and the Net Gen student: Making the connections. Chicago: American Library Association.

- Goh, D. H., Chua, A., Lee, C. S., & Razikin, K. (2009). Resource discovery through social tagging: A classification and content analytic approach. Online Information Review,33, 568−583.

- Goodfellow, T., & Graham, S. (2007). The blog as a high-impact institutional communication tool. The Electronic Library, 24, 395−400.

- Gross Julia & Lyn Leslie )2008(.Twenty three steps to learning web 2. The Electronic Library 26(6),pp 790-802.

- Joint, Nicholas 2009.The web2 challenge to libraries.Library Review 58(3),pp. 167-175.

- Lai, L. S. L., & Turban, E. (2008). Group formation and operations in the Web 2.0 environment and social networks. Group Decision and Negotiation, 17(5), 387−402.

- Levy, Moria,)2009(. WEB2 IMPLICATIONS ON KNOWLEDGE MANAGEMENT: JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT journal 13(1), pp. 120-134.

- Liu, S. (2008). Engaging users: The future of academic library websites. College & Research Libraries, 69(1), 6−27.

- Macgregor, G., & McCulloch, E. (2005). Collaborative tagging as a knowledge organisation and resource discovery tool. Library Review, 55(5), 291−300.

- Maness, J. M. (2006). Library 2.0: The next generation of Web-based library services.LOGOS. Journal of the World Book Community, 17(3), 139−145.

- Miller, P. (2005). Web 2.0: Building the new library. Ariadne, 45. Retrieved from <http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller>

- O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the nextgeneration of software. Communications and Strategies, 65, 17−37.

- Peltier-Davis, Cheryl )2009(. Web 2.0, Library 2.0, Library User 2.0, Librarian 2.0: Innovative Services for Sustainable Libraries.[Computers in Libraries](http://www.allbusiness.com/computers-libraries/41570-1.html)[, November 1 2009](http://www.allbusiness.com/computers-libraries/20091101/13412342-1.html). Retrieved from: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/> internet-www-web-2/13412346-1.html

- Ramanaua, Ruslan and Fawei Gengb )2009(.Researching the use of Wiki’s to facilitate group work. Procedia Social and Behavioral Sciences 1,pp. 2620–2626.

- Stephens, Michael )2007(. Tools from web2 & libraries: best practices for.. … Library Technology Reports: 43(5),p15-31.

[[1]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref1" \o "). Weblog.

[[2]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref2" \o ").Tim O Reilly.

[[3]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref3" \o "). my space.

[[4]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref4" \o "). Michael Casey.

[[5]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref5" \o "). WIKI.

[[6]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref6" \o "). RSS.

[[7]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref7" \o "). Tagging.

[[8]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref8" \o "). Instant message.

[[9]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref9" \o "). Social networking.

[[10]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref10" \o "). Chua & Goh.

[[11]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref11" \o "). Interoperable.

[[12]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref12" \o "). data-based services.

[[13]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref13" \o "). inherent scalability:امكان گسترش‌پذيري ابزارها به صورت خودكار

[[14]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref14" \o "). Padcast.

[[15]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref15" \o "). Face book.

[[16]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref16" \o "). Digg.

[[17]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref17" \o "). Wikipedia.

[[18]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref18" \o "). Tech.Memorandom.

[[19]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref19" \o "). spin thicket.

[[20]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref20" \o "). del.icio.us.

[[21]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref21" \o "). scrap blog.

[[22]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref22" \o "). De Kool & Van Wamden.

[[23]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref23" \o "). grassroots mobilization.

[[24]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref24" \o "). community building.

[[25]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref25" \o "). Stephens.

[[26]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref26" \o "). sense of community.

[[27]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref27" \o "). Fropper.

[[28]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref28" \o "). King Saud University: http://ksu.edu.sa/Deanships/library/Pages/Home.aspx.

[[29]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref29" \o "). Faster.

[[30]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref30" \o "). Stephen Abram.

[[31]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref31" \o "). Gross and Leslie.

[[32]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref32" \o "). Edith Cowan.

[[33]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref33" \o "). Aharony.

[[34]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref34" \o "). Burhanna, Seeholzer and Salem.

[[35]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref35" \o "). kent state university.

[[36]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref36" \o "). Cahill.

[[37]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref37" \o "). VPL.

[[38]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref38" \o "). Chen, Ouyang and Chu.

[[39]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref39" \o "). Ramanau & Gengb.

[[40]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref40" \o "). http://www.mideastweb.org/countries.htm

[[41]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref41" \o "). http://www.webometrics.info

3. نمونهArab Academy for Science & Technology and Maritime Transport

[[43]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref43" \o "). Click.

[[44]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref44" \o "). http://www.archive.org/

1. براي نمونه، كتابخانه دانشگاه فردوسي مشهد به دليل استفاده از پيام رسان فوري و وبلاگ، در ذيل دو شاخص محاسبه شد.

[[46]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref46" \o "). Chen, Ouyang and Chu.

[[47]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref47" \o "). Chua & Goh.

[[48]](http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=1159&pid=10" \l "_ftnref48" \o "). Independent.