

مجله جهانی رسانه - نسخه فارسی

دوره ۱۰، شماره ۱، صفحات ۱۲۴-۱۰۷

منتشر شده در بهار و تابستان ۱۳۹۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۵/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۲۰

تحلیل رویکرد دانشجویان تحصیلات تکمیلی کتابداری و اطلاع‌رسانی به امکانات وب ۲.۰: مطالعه موردی دانشگاه فردوسی و دانشگاه پیام‌نور مشهد

ربابه قرانی

کتابدار، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

balooch@staff.um.ac.ir

ایرج رداد

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه بین‌المللی امام رضا

irajradad@imamreza.ac.ir

معصومه تجعفری

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

tajafari@um.ac.ir

(نویسنده مسئول)



نسخه فارسی مجله جهانی رسانه

مجله علمی - پژوهشی الکترونیک در حوزه ارتباطات و رسانه

منتشر شده توسط دانشکده علوم اجتماعی - دانشگاه تهران

www.gmj.ut.ac.ir

چکیده: هدف این مقاله پژوهشی این است که میزان آشنایی و استفاده دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهد از ابزارها و امکانات وب ۲ را تعیین کرده و همچنین دیدگاه آنان را در مورد استفاده از این ابزارها مورد مطالعه قرار دهد. این پژوهش کاربردی به روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری پژوهش، تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی شاغل به تحصیل در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در دو دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهد بودند. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده کردیم. تعداد نمونه آماری طبق جدول مورگان ۱۴۰ نفر بود که بر اساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، پرسشنامه را به اعضای نمونه توزیع کردیم و ۷۶ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. یافته‌ها نشان داد که آشناترین ابزار وب ۲ در میان هر دو جامعه پژوهش، وبلاگ و ناآشناترین و کم‌استفاده‌ترین ابزار، سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بود. پرستفاده‌ترین ابزار در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی، ویکی و در میان دانشجویان دانشگاه پیام‌نور، وبلاگ بود. بین نوع دانشگاه محل تحصیل و آشنائی دانشجویان با ابزارهای وب ۲ رابطه وجود داشت ولی بین نوع دانشگاه محل تحصیل و استفاده از این ابزارها رابطه وجود نداشت. همچنین، هر دو جامعه پژوهش، تأثیر استفاده از ابزارهای وب ۲ را در به اشتراک‌گذاری دانش با دیگران، در حد متوسط ارزیابی کردند به غیر از ابزار وبلاگ که تأثیر آن در به اشتراک‌گذاری دانش با دیگران بیش از حد متوسط بود.

کلیدواژگان: وب ۲، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشگاه پیام‌نور مشهد.

مقدمه و طرح مساله: فناوری‌های وب ۲ و آموزش از راه دور

وب از مهمترین و کاربردی‌ترین ابزار و خدمات موجود در اینترنت می‌باشد. در آغاز، وب ۲ فقط یک ادعا بود، ادعایی که می‌گفت اینترنت بار دیگر به پا خواهد خاست. ولی وقتی شرکت رسانه‌ای اوریلی در نخستین کنفرانس وب ۲ در سال ۲۰۰۴ شرکت کرد، اصطلاح وب ۲ همگانی شد و خبر از انقلابی داد که شبکه جهانی اینترنت را مردمی می‌کرد (صابری و صدیقی، ۱۳۸۶). ابزارها و امکانات گوناگون وب ۲ در اشکال مختلفی همچون وبلاگ (وب‌نوشت)^۱، ویکی^۲، آر.اس.اس^۳، سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس (مانند پادکست^۴، ودکست^۵، یوتیوب^۶ و فلیکر^۷)، پیام‌رسانی فوری^۸، شبکه‌های اجتماعی (مانند فیس‌بوک^۹)، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی (مانند فولکسونومی‌ها^{۱۰}، دلشز^{۱۱}) و سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی (مانند بیبسونومی^{۱۲}) مورد توجه و استفاده کاربران قرار گرفته است. درحقیقت وب ۲ مفهومی است که براساس آن تعامل با محتوای وب به مثابه تعامل با محتوای موجود در کامپیوترهای شخصی است. در وب ۲ کاربر صرفاً "مصرف کننده" محتوا نیست بلکه خود او هم در فرایندی جمعی و غیرمتمرکز به "تولید" محتوا می‌پردازد و بطور کلی در چرخه حیات وب جدید، نقش مستقیم و مؤثری ایفا می‌کند (ایزدپناه، ۱۳۸۴). استفاده از فناوری‌های وب ۲ نوعی تعامل اجتماعی در محیط مجازی بین افراد فراهم می‌آورد و از اشتراک اطلاعات در اشکال مختلف حمایت می‌کند، که این امر باید در کانون توجه در آموزش عالی قرار گیرد (الکساندر^{۱۳}، ۲۰۰۶) و به عنوان یک شیوه جدید برای ایجاد یک فرایند آموزش-یادگیری مؤثر استفاده شود (آرمسترانگ و فرانکلین^{۱۴}، ۲۰۰۸).

یافته‌های پژوهش‌های مختلف نشان از تأثیر استفاده از ابزارهای وب ۲ در آموزش از راه دور دارد. قابلیت انعطاف و سهولت نسبی استفاده از بسیاری از ابزارهای وب ۲ به ویژه زمانی که به شیوه‌ای یکپارچه مورد استفاده قرار بگیرد، فرصتهای نامحدودی را برای همکاری میان دانشجویان آموزش از راه دور فراهم می‌آورد (بلدارین^{۱۵}، ۲۰۰۶). لی و مک‌لافلین^{۱۶} (۲۰۱۰) نیز بیان می‌دارند که وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی پتانسیل لازم برای فائق آمدن بر مشکلات مربوط به تماس با استاد و پشتیبانی از دانشجو را در نظام آموزش از راه دور دارد. همچنین، یافته‌های الگورت، اسمیت و تولاند^{۱۷} (۲۰۰۸) به تأثیر روان‌شناختی استفاده از ابزار وب ۲ اشاره کرده، نشان دادند که دانشجویان آموزش از راه دور ممکن است از ویکی‌ها به منظور کاهش احساس منزوی بودن خود استفاده کنند.

آموزش وب ۲ در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی

در طول سالها، گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی با توجه به تغییرات گسترده در حوزه فناوری، همواره سعی داشته‌اند جدیدترین فناوری‌ها را در اختیار بگیرند، تا بهترین روشها و برنامه‌های کاربردی را در کلاس‌های درس پیاده کنند (پارتریج، لی و مونرو^{۱۸}، ۲۰۱۰). نگاهی به سرفصل‌های دروس این رشته از ابتدا تاکنون نشان

می‌دهد که دانشگاه‌های ارائه‌دهنده این رشته در ایران، همگام با تحولات فناورانه، برنامه‌های درسی خود را تغییر داده‌اند. گنجاندن دروسی همچون "مبانی علوم رایانه"، "واژه‌پردازی"، "فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات"، "آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی" و غیره در زمره این تلاش‌ها بوده است. اما عدم ارائه درسی با عنوان ابزارهای وب^۲، ممکن است ناشی از این واقعیت باشد که با توجه به جدید بودن این موضوع، هنوز زود است که درسی با عنوان وب^۲ در برنامه درسی کتابداری و اطلاع‌رسانی قرار گیرد، کما اینکه ارزش آموزشی آن هنوز به اثبات نرسیده است (باودن^{۱۹} و دیگران، ۲۰۰۷)، یا اینکه وب^۲ به عنوان یک موضوع می‌تواند در دل سایر دروس مرتبط گنجانده شود. آهارونی^{۲۰} (۲۰۰۸) در پژوهش خود دریافت که تنها تعداد کمی از دانشکده‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی ایالات متحده، وب^۲ را در برنامه‌های درسی خود تدریس کرده و مورد استفاده قرار می‌دهند. گلاس^{۲۱} (۲۰۰۸) چند فناوری وب^۲ را که در گروه اطلاعات و ارتباطات دانشگاه منچستر متروپولیتن استفاده می‌شدند، مورد مطالعه قرار داد. وی نتیجه گرفت که فناوری‌های وب^۲ واقعاً موقعیت‌های بدیعی را برای توسعه شبکه و تعامل هم برای کارکنان و هم برای دانشجویان در آموزش عالی فراهم می‌آورد و تاثیر زیادی در تقویت تجربه دانشجو و ایجاد حس اجتماعی و همکاری بهتر داشته است.

کاربردهای وب^۲ در کتابخانه‌ها

نوروزی (۱۳۸۷) پیشنهاد می‌کند، کتابخانه‌ها با به‌کارگیری خدمات وب^۲ به سوی نسل نوین کتابخانه‌ها - کتابخانه ۲ - پیش رفته و کاربران را در امور کتابخانه مانند انتخاب، سازماندهی و ذخیره اطلاعات و به ویژه در فرآیند سازماندهی دانش مبتنی بر وب مشارکت دهند. کتابخانه ۲ یک نظام کاملاً مردمی و مبتنی بر مشارکت و همکاری دوسویه کتابداران و کاربران کتابخانه است. در واقع، هدف کتابخانه ۲ فراهم آوردن امکان همکاری و اشتراک تجربه میان کتابداران و کاربران با استفاده از فناوری‌های وب^۲ است که در نهایت موجب بهبود خدمات کتابخانه می‌شود. ابزارهای وب^۲ کاربردهای متنوعی در کتابخانه‌ها دارند. بطور مثال، به وسیله وبلاگ می‌توان به راحتی خوانندگان و کاربران کتابخانه را از منابع، کتب و مواد جدید مطلع کرد، قوانین و خدمات کتابخانه را منتشر نمود، سؤالات مرجع را پاسخ داد، اطلاعات و اخبار جدید در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی را به سرعت منتشر کرد و برای آموزش کتابداری از آن استفاده کرد. از آ.اس.اس می‌توان جهت معرفی لیست کتب و منابع جدید، انتشار آگهی‌ها و اخبار، ارسال دیرکرد کتاب‌ها، اشاعه اطلاعات گزیده، و معرفی لیست کتب پر استفاده بهره گرفت. همچنین، می‌توان از پادکست در کتابخانه‌ها برای کتابخوانی، کتاب‌درمانی، تفریح و سرگرمی، و جذب کودکان در قهوه‌گویی استفاده کرد (قفقازی الاصل، ۱۳۸۹). از ویکی کتابخانه^{۲۲}، می‌توان جهت ایجاد تعامل اجتماعی بین کتابداران و کاربران استفاده کرد بطوریکه کاربران می‌توانند سؤالاتشان را مطرح کنند و کاربران دیگر یا کتابداران به آنها پاسخ دهند (منس^{۲۳}، ۲۰۰۶). پیام‌رسانی فوری نیز به بسیاری از کتابخانه‌ها این امکان را می‌دهد تا از طریق اینترنت به پرسشهای مراجعان خود در زمان واقعی پاسخ دهند (فولی^{۲۴}، ۲۰۰۲). اما

پژوهش‌های صورت گرفته نشان از آگاهی و استفاده نسبتاً محدود دانشجویان کتابداری و کتابداران از ابزارهای وب ۲ دارد. در پژوهش آهارونی^{۲۵} (۲۰۰۹)، تمایل متوسطی بین دانشجویان رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در استفاده از ابزارهای وب ۲ وجود داشت. بیشترین میزان استفاده از ابزارها به ویکی و کمترین میزان مربوط به آر.اس.اس بود. رام، آنبو و کاتاریا^{۲۶} (۲۰۱۱) نیز گزارش کردند که کاربران دانشگاه جیپی^{۲۷} هند از کاربردهای وب ۲ برای آموزش و یادگیری آگاهی کافی نداشتند. یافته‌های پژوهش گاروفالو و کاریتوپولو،^{۲۸} (۲۰۱۱) نیز حاکی از آن بود که اکثر دانشجویان یونانی رشته کتابداری، واژه وب ۲ و ابزارهای آنرا شنیده بودند اما دانش کافی از آن نداشتند و استفاده آنها نیز کم بود. آریف و محمود^{۲۹} (۲۰۱۲) نیز، پرستفاده‌ترین ابزار وب ۲ در میان کتابداران پاکستانی را پیام‌رسانی فوری، وبلاگ، شبکه‌های اجتماعی و ویکی‌ها گزارش کردند. در همین راستا، بارو، ایدیودی و گادفری^{۳۰} (۲۰۱۳) دریافتند که کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی نیجریه با فلیکر، آر.اس.اس، پادکستها و نشانه‌گذاری اجتماعی، کمترین آشنایی و با شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسانی فوری، وبلاگ و ویکی آشناتر بودند و از آنها برای خدمات مرجع مجازی، اخبار و وقایع کتابخانه، اشتراک تصاویر و ویدئو استفاده می‌کردند.

چند پژوهش صورت گرفته در داخل کشور نیز، نتایج مشابهی را گزارش کرده‌اند. به عنوان مثال، اسفندیاری‌مقدم و حسینی‌شعار (۱۳۹۰) میزان آشنایی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی همدان با امکانات و قابلیت‌های وب ۲ را در سطح متوسط و میزان استفاده آنها را در سطح متوسط و پایین گزارش کردند. همچنین، بیشترین توانایی کتابداران در استفاده از ایمیل و وبلاگ و کمترین توانایی آنها در استفاده از فلیکر بود. بهرامی (۱۳۹۱) نیز به این نتیجه رسید که میزان آشنایی و استفاده کتابداران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های کشور از فناوری‌های وب ۲ کم و بسیار کم بود. بیشترین میزان آشنایی کتابداران از فناوری‌های وب ۲ مربوط به وبلاگ و کمترین مربوط به فهرست‌نویسی اجتماعی بود. ویکی، پرستفاده‌ترین ابزار و برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی کم‌استفاده‌ترین ابزار بود.

به طور کلی، شواهد نشان می‌دهد، فناوری‌های وب ۲ به عنوان وسیله‌ای جهت تقویت فرایند آموزش مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر آن این فناوری‌ها در میان جوانان از محبوبیت روزافزون برخوردارند، زیرا ابزار سریع و مؤثری برای توزیع و اشتراک دانش هستند. استفاده از امکانات وب ۲ در یک کتابخانه دانشگاهی و یا یک دانشکده، دانشجویان را جذب و دانش را در یک رسانه جذاب و مطبوع منتقل می‌کند. از سوی دیگر، آموزش باید همگام با نیازهای نسل جدید حرکت کند و از آنها عقب نماند. این امر درمیان گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه پیام نور که مطابق با فرایند آموزش از راه دور عمل می‌کنند و نسبت به نظام‌های آموزش چهره به چهره، دانشجویان و اعضای هیأت علمی از ارتباط چهره به چهره کمتری برخوردارند، حتی اهمیت بیشتری می‌یابد. از این رو پژوهش حاضر بر آن است تا میزان آشنایی و استفاده دانشجویان تحصیلات تکمیلی کتابداری و اطلاع‌رسانی از ابزارهای وب ۲ را مورد سنجش قرار دهد. همچنین مشخص نماید اینکه آیا بین میزان آشنایی و استفاده دانشجویان دو نظام آموزشی متفاوت یعنی دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه پیام نور تفاوت

معناداری وجود دارد؟ از این جهت، پژوهش حاضر بر آن است تا با پاسخگویی به این پرسش‌ها و فرضیه‌ها، راهکارهایی برای ارتقای وضعیت موجود ارائه نماید:

۱. آشناترین و ناآشناترین ابزار وب ۲ در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهد کدامند؟
۲. پراستفاده‌ترین و کم‌استفاده‌ترین ابزار وب ۲ در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهد کدامند؟
۳. موانع استفاده دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهد از ابزارهای وب ۲ کدامند؟
۱. بین نوع دانشگاه محل تحصیل دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی و آشنائی با ابزارهای وب ۲ رابطه وجود دارد.
۲. بین نوع دانشگاه محل تحصیل دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی و استفاده از ابزارهای وب ۲ رابطه وجود دارد.
۳. از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهد، تأثیر استفاده از ابزارهای وب ۲ در به اشتراک‌گذاری دانش با دیگران با حد متوسط متفاوت است.

روش‌شناسی پژوهش درباره آشنایی و استفاده از ابزارهای وب ۲

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، پیمایشی بوده است. جامعه آماری این پژوهش نیز شامل تمام دانشجویان تحصیلات تکمیلی مشغول به تحصیل رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهد بوده است. از مجموع این دانشجویان که ۲۱۷ نفر بودند، ۶۶ نفر در دانشگاه فردوسی مشهد (۴۷ نفر در مقطع کارشناسی ارشد و ۱۹ نفر در مقطع دکتری) و ۱۵۱ نفر در دانشگاه پیام‌نور مشهد (در مقطع کارشناسی ارشد ۱۳۵ نفر به صورت حضوری و ۱۶ نفر به صورت مجازی) مشغول به تحصیل بودند. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده کردیم. نظر به اینکه جامعه آماری این پژوهش برابر با ۲۱۷ دانشجو بود، بر اساس فرمول مورگان، حجم نمونه ۱۴۰ نفر بدست آمد. از این‌رو بر اساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، در کل ۱۴۰ پرسشنامه بین دانشجویان دو دانشگاه توزیع کرده و ۷۶ پرسشنامه (۵۴ درصد) دریافت کردیم (۵۶ پرسشنامه از دانشجویان دانشگاه پیام‌نور و ۲۰ پرسشنامه از دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد). ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای بود که بر اساس مرور متون مرتبط طراحی شد. روایی صوری آن توسط چند تن از استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی مورد مطالعه قرار گرفت و در آزمون مقدماتی که پرسشنامه را بین ۲۰ نفر از دانشجویان توزیع کردیم، پایایی آن بوسیله ضریب آلفای کرونباخ^{۳۱} (۰/۹۴) تأیید گردید. پرسشنامه، علاوه بر اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سؤالاتی با طیف دو ارزشی (بلی، خیر)، و سؤالاتی با طیف پنج ارزشی لیکرت از ۱ تا ۵ بود، بطوریکه ۱=خیلی کم تا ۵=خیلی زیاد در نظر گرفته شد. داده‌های گردآوری شده از ۷۶ پرسشنامه

تکمیل شده را با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ در دو سطح توصیفی و استنباطی (آزمون خی دو پیرسون^{۳۳} و آزمون نسبت یک نمونه‌ای یا دو جمله‌ای^{۳۳}) مورد تجزیه و تحلیل قرار دادیم. در آزمون فرضیه‌ها، سطح خطا یا سطح معناداری ۵٪ را در نظر گرفتیم (سطح اطمینان ۹۵٪). در این پژوهش منظور از ابزارهای وب ۲، وبلاگ، ویکی، آ.اس.اس، سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بود.

نیمرخ پاسخگویان

مطالعه وضعیت جمعیت شناختی پاسخگویان نشان داد که عمده پاسخگویان، زن (۶۶٪) و در مقطع کارشناسی ارشد (۹۳٪) بودند. همچنین، حدود نیمی از پاسخگویان در گروه سنی ۲۶-۳۰ سال (۴۷٪) قرار داشتند (جدول ۱).

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی پاسخگویان

متغیرها	دانشگاه پیام‌نور n=۵۶	دانشگاه فردوسی n=۲۰	تعداد کل
جنسیت	زن	۴۲	۵۰ (۶۶)
	مرد	۱۴	۲۶ (۳۴)
گروه سنی	۲۱-۲۵ سال	۹	۲۲ (۲۹)
	۲۶-۳۰ سال	۳۲	۳۶ (۴۷)
	۳۱-۳۵ سال	۱۰	۱۲ (۱۶)
	۳۶-۴۰ سال	۳	۴ (۵)
	۴۱-۴۵ سال	۲	۲ (۳)
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد	۵۶	۷۱ (۹۳)
	دکتر	---	۵ (۷)
تعداد کل	۵۶	۲۰	۷۶ (۱۰۰)

توجه: اعداد داخل پرانتز درصد فراوانی می‌باشند

یافته‌ها درباره آشنائی، استفاده و موانع استفاده از ابزارهای وب ۲

آشناترین و ناآشناترین ابزار وب ۲ در بین پاسخگویان به تفکیک دانشگاه در جدول ۲ ارائه شده است. آشناترین ابزارهای وب ۲ در میان دانشجویان دو دانشگاه به جز اندکی تفاوت در مورد ابزار ویکی، در مورد سایر ابزارها مشابه بود بطوریکه در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی، ویکی و وبلاگ بطور یکسان آشناترین ابزار وب ۲ بودند اما در میان دانشجویان دانشگاه پیام‌نور، وبلاگ آشناترین ابزار و سپس ویکی در رتبه بعدی قرار داشت. همچنین، آشناترین ابزارهای وب ۲ پس از وبلاگ و ویکی، بطور مشابه در میان دانشجویان دو دانشگاه به ترتیب

اولویت عبارت بودند از آ.اس.اس، سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و فهرست‌نویسی اجتماعی (جدول ۲).

جدول ۲. فراوانی و درصد فراوانی آشنایی پاسخگویان با ابزارهای وب ۲

ردیف	ابزارهای وب ۲	دانشگاه فردوسی n=۲۰			دانشگاه پیام‌نور n=۵۶		
		آشنا هستم	آشنا نیستم	بی‌پاسخ	آشنا هستم	آشنا نیستم	بی‌پاسخ
۱	وبلاگ	۲۰(۱۰۰)	۰(۰)	۰(۰)	۵۲(۹۲/۸)	۳(۵/۴)	۱(۱/۸)
۲	ویکی	۲۰(۱۰۰)	۰(۰)	۰(۰)	۴۴(۷۸/۶)	۹(۱۶)	۳(۵/۴)
۳	آ.اس.اس	۱۵(۷۵)	۴(۲۰)	۱(۵)	۳۴(۶۰/۸)	۱۸(۳۲/۲)	۴(۷)
۴	سایت‌های اشتراک ویدئو، ...	۱۳(۶۵)	۴(۲۰)	۳(۱۵)	۲۹(۵۱/۸)	۲۲(۳۹/۲)	۵(۹)
۵	سایت‌های برچسب‌گذاری و..	۱۱(۵۵)	۷(۳۵)	۲(۱۰)	۱۲(۲۱/۵)	۳۵(۶۲/۵)	۹(۱۶)
۶	سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی	۸(۴۰)	۹(۴۵)	۳(۱۵)	۹(۱۶)	۳۷(۶۶)	۱۰(۱۸)

توجه: اعداد داخل پرانتز درصد فراوانی می‌باشند

نتایج در خصوص پرستفاده‌ترین و کم‌استفاده‌ترین ابزار وب ۲ در بین پاسخگویان دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهود در جدول ۳ ارائه شده است. پرستفاده‌ترین ابزارهای وب ۲ در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی به ترتیب اولویت عبارت بودند از ویکی، وبلاگ، سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس، آ.اس.اس و سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی و سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی. همچنین، پرستفاده‌ترین ابزارهای وب ۲ در میان دانشجویان دانشگاه پیام‌نور به ترتیب عبارت بودند از وبلاگ، ویکی، آ.اس.اس، سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی (جدول ۳).

جدول ۳. فراوانی و درصد فراوانی استفاده پاسخگویان از ابزارهای وب ۲

دانشگاه پیام نور n=۵۶			دانشگاه فردوسی n=۲۰			ابزارهای وب ۲	ردیف
بی پاسخ	استفاده نمی کنم	استفاده می کنم	بی پاسخ	استفاده نمی کنم	استفاده می کنم		
۱(۱/۷)	۱۲(۲۱/۵)	۴۳(۷۶/۸)	۰(۰)	۸(۴۰)	۱۲(۶۰)	وبلاگ	۱
۵(۹)	۱۵(۲۶/۷)	۳۶(۶۴/۳)	۰(۰)	۲(۱۰)	۱۸(۹۰)	ویکی	۲
۸(۱۴/۳)	۲۳(۴۱)	۲۵(۴۴/۷)	۰(۰)	۱۱(۵۵)	۹(۴۵)	آر.اس.اس	۳
۷(۱۲/۵)	۳۰(۵۳/۵)	۱۹(۳۴)	۲(۱۰)	۸(۴۰)	۱۰(۵۰)	سایت‌های اشتراک ویدئو،	۴
۱۰(۱۷/۹)	۳۵(۶۲/۵)	۱۱(۱۹/۶)	۳(۱۵)	۱۳(۶۵)	۴(۲۰)	سایت‌های برچسب‌گذاری و	۵
۹(۱۶)	۳۷(۶۶)	۱۰(۱۸)	۴(۲۰)	۱۳(۶۵)	۳(۱۵)	سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی	۶

تذکر: اعداد داخل پرانتز درصد فراوانی می‌باشند

نتایج در خصوص موانع استفاده دانشجویان از ابزارهای وب ۲ در جدول ۴ نشان داده شده است. این موانع از دید پاسخگویان دو دانشگاه به ترتیب اولویت شامل عدم آشنائی با ابزارهای وب ۲، عدم وجود زیرساخت‌های فنی و اینترنت پرسرعت، و عدم وجود امکانات و تجهیزات بود. همچنین عامل فیلترینگ در شبکه و عدم احساس نیاز در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی، موانع چهارم و پنجم استفاده از ابزارهای وب ۲ بود در حالیکه در میان دانشجویان دانشگاه پیام‌نور به ترتیب موانع پنجم و چهارم بود.

جدول ۴. فراوانی و درصد فراوانی موانع استفاده از ابزارهای وب ۲

ردیف	موانع استفاده	دانشگاه فردوسی		دانشگاه پیام‌نور	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۱	عدم آشنائی با ابزارهای وب ۲	۴۲/۸	۶	۱۹	۳۹/۶
۲	عدم وجود زیرساخت‌های فنی و اینترنت پرسرعت	۲۱/۴	۳	۱۱	۲۲/۹
۳	عدم وجود امکانات و تجهیزات	۱۴/۳	۲	۹	۱۸/۸
۴	وجود فیلترینگ در شبکه	۱۴/۳	۲	۴	۸/۳
۵	عدم احساس نیاز	۷/۲	۱	۵	۱۰/۴
۶	سایر موارد	---	---	---	---
	کل	۱۰۰	۱۴	۴۸	۱۰۰
	بدون پاسخ	---	۷	۱۲	---

توجه: پاسخگویان مجاز به انتخاب بیش از یک گزینه بودند

فرضیه اول عبارت از این است " بین نوع دانشگاه محل تحصیل دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی و آشنائی با ابزارهای وب ۲ رابطه وجود دارد". برای دو متغیر مورد نظر در این فرضیه (آشنائی با ابزار و نوع دانشگاه) یک جدول توافقی ۲ در ۲ بدست آمد و از آزمون خی دو پیرسون در جداول توافقی استفاده شد (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج آزمون خی دو آشنایی پاسخگویان دو دانشگاه با ابزارهای وب ۲

ردیف	ابزارهای وب ۲	χ^2	p
۱	وبلاگ	۱/۱۳	۰/۲۸
۲	ویکی	۳/۸۷	۰/۰۴*
۳	آر.اس.اس	۱/۱۹	۰/۲۷
۴	سایت‌های اشتراک ویدئو، ...	۲/۰۷	۰/۱۵
۵	سایت‌های برچسب‌گذاری و ...	۷/۲۰	۰/۰۰*
۶	فهرست‌نویسی اجتماعی	۴/۷۶	۰/۰۲*

نتایج نشان داد که بین نوع دانشگاه محل تحصیل دانشجویان و آشنائی با ابزارهای وبلاگ، آر.اس.اس، و سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس رابطه وجود نداشت ($P > ۰/۰۵$) ولی در مورد ویکی، میان سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و فهرست‌نویسی اجتماعی رابطه معنادار وجود داشت ($P < ۰/۰۵$). این رابطه به گونه ای بود که آشنائی دانشجویان دانشگاه فردوسی نسبت به دانشگاه پیام‌نور در مورد سه ابزار ویکی، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و فهرست‌نویسی اجتماعی بیشتر بود، و بنا بر این فرضیه تحقیق تأیید شد (جدول ۵).

آزمون فرضیه دوم یعنی " بین نوع دانشگاه محل تحصیل دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی و استفاده از ابزارهای وب ۲ رابطه وجود دارد"، با آزمون خی دو نشان داد که بین نوع دانشگاه محل تحصیل دانشجویان و استفاده از ابزارهای وب ۲ رابطه وجود نداشت ($P > ۰/۰۵$) و بنا بر این فرضیه تحقیق مردود شد (جدول ۶).

جدول ۶. نتایج آزمون خی دو استفاده پاسخگویان دو دانشگاه از ابزارهای وب ۲

ردیف	ابزارهای وب ۲	X^2	p
۱	وبلاگ	۰/۱۱	۲/۴۷
۲	ویکی	۲/۹۷	۰/۰۸
۳	آر.اس.اس	۰/۲۸	۰/۵۹
۴	سایت‌های اشتراک ویدئو، ...	۱/۵۱	۰/۲۱
۵	سایت‌های برچسب‌گذاری و ...	۰/۰۰	۰/۹۷
۶	فهرست‌نویسی اجتماعی	۰/۰۴	۰/۸۲

فرضیه سوم عبارت از این است که "از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی و پیام‌نور مشهد، تأثیر استفاده از ابزارهای وب ۲ در به اشتراک‌گذاری دانش با دیگران با حد متوسط متفاوت است". پاسخگویان دیدگاه خود را در این رابطه در یک طیف پنج ارزشی لیکرت مشخص کردند. از آنجائیکه برای آزمون این فرضیه، تعیین تفاوت تأثیر استفاده از هر ابزار با حد متوسط مورد نظر بود، از آزمون ناپارامتریک نسبت یک نمونه‌ای (دو جمله‌ای) که توزیع یک متغیر را با یک احتمال مشخص مقایسه می‌کند، استفاده شد (احتمال ۵۰٪ و نقطه برش ۳)، بطوریکه بر این مبنا مقادیری که کمتر یا مساوی با نقطه برش (۳) بودند یک گروه را تشکیل دادند و مقادیری که بیشتر از نقطه برش بودند، گروه دوم را تشکیل دادند. نتایج آزمون نشان داد که از دیدگاه دانشجویان هر دو دانشگاه، تأثیر استفاده از پنج ابزار وب ۲ در به اشتراک‌گذاری دانش با دیگران تفاوت آماری معناداری با حد متوسط نداشت ($P > 0/05$) و فقط در مورد وبلاگ تفاوت با حد متوسط معنادار بود ($P < 0/05$) بطوریکه تأثیر استفاده از وبلاگ در به اشتراک‌گذاری دانش با دیگران از دیدگاه پاسخگویان هر دو دانشگاه بیشتر از حد متوسط ارزیابی شد (نسبت ۰/۸۹ در برابر ۰/۱۱ در دانشگاه فردوسی و نسبت ۰/۶۵ در برابر ۰/۳۵ در دانشگاه پیام‌نور). بنا بر این فرضیه پژوهش تأیید شد (جدول ۷).

جدول ۷. نتایج آزمون دو جمله‌ای درباره تفاوت دیدگاه پاسخگویان در مورد تأثیر استفاده از ابزارهای وب ۲ در به اشتراک‌گذاری دانش با دیگران با حد متوسط

مقدار p	نسبت مورد نظر برای آزمون	نسبت مشاهده شده	تعداد پاسخگویان	گروهها		؟	ابزارهای وب ۲
				گروه یک	گروه دو		
۰/۰۰*	۰/۵۰	۰/۱۱	۲	<= ۳	گروه دو	فردوسی	وبلاگ
		۰/۸۹	۱۷	> ۳	کل		
۰/۰۳*	۰/۵۰	۰/۳۵	۱۸	<= ۳	گروه دو	پیمانپور	
		۰/۶۵	۳۴	> ۳	کل		
۰/۸۱	۰/۵۰	۰/۴۴	۸	<= ۳	گروه دو	فردوسی	ویکی
		۰/۵۶	۱۰	> ۳	کل		
۰/۶۵	۰/۵۰	۰/۵۴	۲۵	<= ۳	گروه دو	پیمانپور	
		۰/۴۶	۲۱	> ۳	کل		
۱	۰/۵۰	۰/۵۰	۸	<= ۳	گروه دو	فردوسی	آ.ر.اس.اس
		۰/۵۰	۸	> ۳	کل		
۱	۰/۵۰	۰/۵۱	۲۰	<= ۳	گروه دو	پیمانپور	
		۰/۴۹	۱۹	> ۳	کل		
۰/۴۸	۰/۵۰	۰/۳۹	۷	<= ۳	گروه دو	فردوسی	سایت‌های اشتراک ویدئو...
		۰/۶۱	۱۱	> ۳	کل		
۰/۴۱	۰/۵۰	۰/۴۲	۱۶	<= ۳	گروه دو	پیمانپور	
		۰/۵۸	۲۲	> ۳	کل		
۰/۱۴	۰/۵۰	۰/۷۱	۱۲	<= ۳	گروه دو	فردوسی	سایت‌های برچسب‌گذاری و...
		۰/۲۹	۵	> ۳	کل		
۰/۸۳	۰/۵۰	۰/۵۴	۱۳	<= ۳	گروه دو	پیمانپور	
		۰/۴۶	۱۱	> ۳	کل		
۱	۰/۵۰	۰/۵۳	۹	<= ۳	گروه دو	فردوسی	سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی
		۰/۴۷	۸	> ۳	کل		
۰/۵۵	۰/۵۰	۰/۵۸	۱۵	<= ۳	گروه دو	پیمانپور	
		۰/۴۲	۱۱	> ۳	کل		

تحلیل نتایج و ارائه پیشنهادات

یافته‌های پژوهش نشان داد که در میان دانشجویان دو دانشگاه، آشناترین ابزار وب ۲، وبلاگ و ناآشناترین ابزار، سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بود. این نتایج کاملاً با یافته‌های بهرامی (۱۳۹۱) که میزان آشنایی و استفاده کتابداران کتابخانه‌های مرکزی ایران را با فناوری‌های وب ۲ سنجیده بود، همخوانی داشت. همچنین وبلاگ، به عنوان آشناترین ابزار وب ۲ در چندین پژوهش دیگر نیز گزارش شده است (اسفندیاری مقدم و حسینی‌شعار، ۱۳۹۰؛ آریف و محمود، ۲۰۱۲؛ بارو، ایدیودی و گادفری، ۲۰۱۳). در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی، ویکی و وبلاگ هر دو آشناترین ابزار وب ۲ بودند اما در میان دانشجویان دانشگاه پیام‌نور، ویکی دومین ابزار آشنا بود. سپس، آشناترین ابزارها در میان دانشجویان دو دانشگاه مشابه بود که به ترتیب عبارت بودند از: آ.اس.اس، سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و فهرست‌نویسی اجتماعی. در خصوص پرستفاده‌ترین ابزار وب ۲، یافته‌ها حاکی از آن بود که در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی پرستفاده‌ترین ابزار به ترتیب ویکی، وبلاگ، سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس، آ.اس.اس، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بود. در میان دانشجویان دانشگاه پیام‌نور، پرستفاده‌ترین ابزار به ترتیب وبلاگ، ویکی، آ.اس.اس، سایت‌های اشتراک ویدئو، صوت و عکس، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بود. به‌طور خلاصه، پرستفاده‌ترین ابزار در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی، ویکی و در میان دانشجویان دانشگاه پیام‌نور، وبلاگ بود و کم استفاده‌ترین ابزار در میان دانشجویان هر دو دانشگاه، سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بود. ویکی به عنوان پرستفاده‌ترین ابزار وب ۲ در پژوهش‌های متعددی نیز گزارش شده است (بهرامی، ۱۳۹۱؛ آهارونی، ۲۰۰۹؛ آریف و محمود، ۲۰۱۲). همانطور که نوروزی (۱۳۸۷) معتقد است، استفاده از وبلاگ نیازی به آشنایی با زبان‌های رایانه‌ای پیچیده ندارد و عموم مردم با هر سطح تحصیلاتی می‌توانند به آسانی مطالب و تجربه‌های خود را منتشر کرده و با دیگران ارتباط برقرار کنند. همچنین شاید بتوان سایر دلایل آشناتر بودن دانشجویان با وبلاگ را ارزان بودن، جذابیت، امکان بیان عقاید، دیدگاه‌ها و نقطه نظرات بدون محدودیت، استفاده آسان، و عدم وجود فیلترینگ دانست (کرمی، ۱۳۸۴) بطوریکه این عوامل سبب مقبولیت بیشتر و به تبع آن آشنایی بیشتر پاسخگویان با این ابزار شده است. از سوی دیگر دانشجویان تحصیلات تکمیلی که درگیر پژوهش و تحقیق هستند معمولاً زمان زیادی صرف جستجو در اینترنت می‌کنند و با جستجوی هر کلیدواژه‌ای در موتورهای جستجو معمولاً مطالبی در ویکی‌ها و وبلاگ‌ها بازمی‌یابند که خود سبب آشنایی و استفاده بیشتر از این ابزارها می‌شود. همچنین شاید وجود ویکی‌پدیای فارسی که برای استفاده از آن هم مانع زبانی وجود ندارد، در افزایش آشنایی و استفاده دانشجویان از ویکی‌ها موثر بوده است. از طرفی فهرست‌نویسی اجتماعی یک پدیده جدید و فناورانه می‌باشد که نیاز به تخصص بیشتری دارد، به همین جهت هنوز مورد توجه کاربران قرار نگرفته و کمترین میزان آشنایی و استفاده را به خود اختصاص داده است.

آزمون فرضیه اول رابطه بین نوع دانشگاه محل تحصیل دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی و آشنائی با ابزارهای وب ۲ را نشان داد بطوریکه آشنائی دانشجویان دانشگاه فردوسی نسبت به دانشگاه پیام‌نور در مورد سه ابزار ویکی، سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی، و فهرست‌نویسی اجتماعی بیشتر بود. ممکن است دلیل این امر الزام به شرکت در کلاس‌های درس حضوری و یا بالاتر بودن مقطع تحصیلی پاسخگویان دانشگاه فردوسی باشد بطوریکه ۲۰٪ پاسخگویان دانشگاه فردوسی شاغل به تحصیل در مقطع دکترا بودند ولی پاسخگویان دانشگاه پیام‌نور فقط شاغل به تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد بودند. اما آزمون فرضیه دوم عدم رابطه بین نوع دانشگاه محل تحصیل دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی و استفاده از ابزارهای وب ۲ را نشان داد. به عبارتی، محیط آموزشی تأثیری بر ترغیب دانشجویان به استفاده از ابزارهای وب ۲ نداشته است. با توجه به آزمون فرضیه سوم می‌توان گفت که از دیدگاه دانشجویان دو دانشگاه تأثیر استفاده از وبلاگ از دیدگاه دانشجویان هر دو دانشگاه، بیشتر از حد متوسط ارزیابی شد. شاید پر استفاده بودن وبلاگ در میان دانشجویان دو دانشگاه سبب درک و شناسائی بیشتر آنان از تأثیر استفاده این ابزار در به اشتراک‌گذاری دانش با دیگران شده است. بطور کلی شاید بتوان چنین نتیجه گرفت که دانشجویان دو دانشگاه ماهیت واقعی وب ۲ را درک نکرده و از کاربردهای گوناگون این ابزارها به حد کافی اطلاع نداشتند. گواه دیگر اینکه با وجودیکه ابزارهای وب ۲ در میان دانشجویان دو دانشگاه ابزارهای ناآشنائی نبودند اما تفاوت زیادی بین درصد پاسخگویان آشنا و استفاده‌کننده از هر ابزار وجود داشت، بطور مثال ۱۰۰٪ پاسخگویان دانشگاه فردوسی با وبلاگ آشنا بودند ولی فقط ۶۰٪ از آن استفاده می‌کردند. بنظر می‌رسد تنها آشنایی با یک ابزار منجر به استفاده نخواهد شد و درک ماهیت واقعی این ابزارها و آشنائی با کاربردها و فواید استفاده از این ابزارها نقش عمده‌ای در این رابطه دارد. از این جهت، باید در این زمینه تدابیری اندیشید چرا که اگر دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی و یا همان کتابداران آینده با اهمیت و کارکرد ابزارها و امکانات وب ۲ آشنا نباشند، نه تنها در حال حاضر در نقش دانشجوی بخوبی نمی‌توانند از آنها در آموزش از راه دور استفاده کنند، بلکه در نقش بعدی خود به عنوان کتابدار نیز، از آنها جهت ارائه خدمات کتابخانه‌ای استفاده بهینه نخواهند کرد. بر اساس یافته‌های پژوهش، مهمترین موانع استفاده از ابزارهای وب ۲ توسط دانشجویان دو دانشگاه به ترتیب عدم آشنائی با ابزارهای وب ۲، عدم وجود زیرساخت‌های فنی و اینترنت پرسرعت، و عدم وجود امکانات و تجهیزات بود و عواملی مانند وجود فیلترینگ در شبکه و عدم احساس نیاز از موانع کم اهمیت استفاده از این ابزارها ذکر شدند. بنظر می‌رسد دانشجویان تا حدودی نیاز به استفاده از این ابزارها را احساس کردند ولی به دلیل عدم شناخت کافی، از این ابزارها استفاده نمی‌کردند زیرا برخی ابزارها به‌ویژه سایت‌های برچسب‌گذاری و فهرست‌نویسی اجتماعی نیاز به آموزش دارد و به سادگی استفاده از وبلاگ یا ویکی نیست. از این جهت، با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهادات کاربردی ذیل ارائه می‌شود:

۱. برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی، سخنرانی‌ها و سمینارها جهت معرفی، آموزش استفاده و کاربردهای مختلف ابزارها و قابلیت‌های وب ۲ در خدمات کتابخانه‌ای با تأکید بر ابزارهای ناآشنای وب ۲
۲. گنجاندن آموزش فناوری‌های نوین اطلاعاتی مطرح در حرفه کتابداری به‌ویژه وب ۲ در دروس دانشجویان مقاطع مختلف به‌ویژه مقطع تحصیلات تکمیلی
۳. بازنگری مداوم دروس رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی جهت همگامی با پیشرفت‌های سریع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات
۴. ترغیب دانشجویان به استفاده از این فناوری‌ها توسط اساتید رشته
۵. افزایش امکانات، تجهیزات و زیرساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری لازم، به‌ویژه اینترنت پرسرعت
۶. رفع فیلترینگ در شبکه جهت فراهم ساختن امکان استفاده از همه ابزارها و قابلیت‌های وب ۲.



منابع:

منابع فارسی

- اسفندیاری مقدم، ع. و حسینی شعار، م. (۱۳۹۰). میزان آشنایی و استفاده کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی همدان از امکانات و قابلیت‌های وب ۲. فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۵۳ (۱)، ۱۵۵-۱۸۱.
- ایزدینا، پ. (۱۳۸۴). وب ۲ شوق یک جهان نو. ماهنامه شبکه، ۶۳ (آنلاین). بازیابی شده ۱۵ دی ۱۳۹۲ از:
<http://www.shabakeh-mag.com/article.aspx?id=1002403>
- بهرامی، و. (۱۳۹۱). تحلیل میزان آشنایی و استفاده کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی از فناوری‌های وب ۲ و شناسایی عوامل بازدارنده بر استفاده از این فناوری‌ها در خدمت کتابخانه‌های دانشگاهی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد.
- صابری، م. ک. و صدیقی، ح. (۱۳۸۶). تغییر دوباره وب: مروری بر وب ۱ با نگاهی بر وب ۲. ماهنامه اطلاع‌یابی و اطلاع‌رسانی، ۳، ۱۱-۱۷.
- قفقازی الاصل، ش. (۱۳۸۹). آینده فناوری در کتابخانه‌ها: فرصتها و چالشها. مجله الکترونیکی عطف. بازیابی شده ۵ بهمن ۱۳۹۲ از:
<http://www2.atfmag.info/?p=676>
- کرمی، ط. (۱۳۸۴). وبلاگ: دریچه‌ای نو در دنیای کتابداری و اطلاع‌رسانی. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۱ (۱)، ۳۵-۴۸.
- نوروزی، ع. (۱۳۸۷). کتابخانه ۲: خدمات کتابخانه ای مبتنی بر وب ۲. کتاب ماه کلیات اطلاعات، ارتباطات و دانش شناسی، ۱۳۱ (۱۱)، ۲۴-۳۵.

منابع لاتین

- Aharony, N. (2008). Web 2.0 in US LIS schools: are they missing the boat?. *Ariadne*, 54(1), Retrieved November 22, 2014, from <http://www.ariadne.ac.uk/issue54/aharony/>
- Aharony, N. (2009). The influence of LIS students' personality characteristics on their perceptions towards Web 0/2 use. *Librarianship and Information Science*, 41(4), 227-242.
- Alexander, B. (2006). Web 2.0: A New wave of innovation for teaching and learning? *EDUCAUSE Review*, 41(2), 33-44.
- Armstrong, J., & Franklin, T. (2008). *A review of current and developing international practice in the use of social networking (Web 2.0) in higher education*. Manchester: Franklin Consulting.
- Arif, M., & Mahmood, K. (2012). The changing role of librarians in the digital world: Adoption of Web 2.0 technologies by Pakistani librarians. *Electronic Library*, 30(4), 469-479.
- Bawden, D., Robinson, L., Anderson, T., Bates, J.A., Rutkauskiene, U. and Vilar, P. (2007). Towards curriculum 2.0: library/information education for a Web 2.0 world. *Library and Information Research*, 31(99), 14-25.
- Beldarrain, Y. (2006). Distance education trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration. *Distance Education*, 27(2), 139-153.

- Baro, E. E., Idiodi, E. O. & Godfrey, V. Z. (2013). Awareness and use of Web 2.0 tools by librarians in university libraries in Nigeria. *OCLC Systems & Services*, 29(3), 170–188.
- Elgort, I., Smith, A.G., & Toland, J. (2008). Is wiki an effective platform for group course work?. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(2), 195–210.
- Foley, M. (2002). Instant messaging reference in an academic library: A case study. *College & Research Libraries*, 63(1), 36-45.
- Garoufallou, E., & Charitopoulou, V. (2011). The use and awareness of Web 2.0 tools by Greek LIS students. *New Library World*, 112(11/12), 490–498.
- Glass, B. (2008), Using Web 2.0 technologies to develop a sense of community for emerging LIS professionals. Proceedings of Meeting: 150. *Continuing Professional Development and Workplace Learning, World Library and Information Congress: 74th IFLA General Conference and Council*, 10-14 August 2008, Quebec, Canada, Retrieved April 10, 2014, from <http://archive.ifla.org/IV/ifla74/papers/150-Glass-en.pdf>
- Lee, Mark J.W., & McLoughlin, C. (2010). Beyond distance and time constraints: Applying social networking tools and web 2.0 approaches in distance education. In G. Veletsianos (Ed.), *Emerging technologies in distance education*. Edmonton, Canada: Athabasca University Press.
- Maness, J. M. (2006). Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology*, 3(2). Retrieved January 12, 2014, from <http://www.webology.org/2006/v3n2/a25.html>
- Partridge, H., Lee, J., & Munro, C. (2010). Becoming “Librarian 2.0” : the skills, knowledge, and attributes required by library and information science professionals in a Web 2.0 world (and beyond). *Library Trends*, 59(1/2), pp. 315-335.
- Ram, Sh., Anbu, K, J. P., & Kataria, S. (2011). Responding to user's expectation in the library: innovative Web 2.0 applications at JUIT Library: A case study. *Program: electronic library and information systems*, 45(4), 452-469.
- Tripathi, M., & Kumar, S. (2010). Use of web2.0 tools in Academic libraries: A reconnaissance of the international landscape. *The International Information and library Review*, 42(3), 195-207.

¹ Weblog

² Wiki

³ R.S.S (Really Simple Syndication)

⁴ Podcast

⁵ Vodcast

⁶ YouTube

⁷ Flickr

⁸ IM (Instant messaging)

⁹ Face book

¹⁰ Folksonomies

¹¹ Delicious

¹² Bibsonomy

¹³ Alexander

¹⁴ Armstrong, J., & Franklin

¹⁵ Beldarrain

¹⁶ Lee and McLoughlin

-
- ¹⁷ Elgort, Smith and Toland
¹⁸ Partridge, Lee and Munro
¹⁹ Bawden
²⁰ Aharony
²¹ Glass
²² Library wiki
²³ Maness
²⁴ Foley
²⁵ Aharony
²⁶ Ram, Anbu and Kataria
²⁷ Jaypee
²⁸ Garoufallou and Charitopoulou
²⁹ Arif and Mahmood
³⁰ Baro, Idioidi and Godfrey
³¹ Coefficient alpha (Cronbach)
³² Pearson Chi-square (X^2) test
³³ Binomial test.

