

بررسی رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه های دیجیتال دانشگاهی (مطالعه موردی: کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی)

حسین ادبی فیروزجاه^۱ | مینا یمینی فیروز^۲

۱. کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی، کتابخانه مرکزی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی (نویسنده مسئول)،

hafirozjah@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد علوم ارتباطات اجتماعی - روزنامه نگاری، m.yaminifiroz@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۲۰

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به بررسی رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه های دیجیتالی دانشگاهی با مطالعه موردی کتابخانه دیجیتالی دانشگاهی علامه طباطبایی می پردازد.

روش پژوهش: روش انجام تحقیق حاضر، توصیفی - تحلیلی از نوع پیمایشی است و جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی تشکیل می دهند (۱۸۰۰۰ دانشجوی) که از این بین ۳۷۸ دانشجو با استفاده از جدول کرجسی و به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده اند. برای گردآوری اطلاعات با توجه به نبود پرسشنامه استاندارد در این زمینه از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده (۰/۹۴) نشان از پایایی این پرسشنامه است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون تی تک نمونه ای، تی مستقل و تحلیل واریانس در سطح معناداری $\alpha=0/05$ استفاده شد.

یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد تمامی مولفه ها بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی تفاوت معناداری داشته است. از لحاظ جنسیت و مقطع تحصیلی بر رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معنی داری وجود ندارد. اما بین نگرش دانشجویان به رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی و تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی آنان تفاوت معنی داری وجود دارد.

نتیجه گیری: نتایج نشان دهنده تاثیر کلی خود متغیر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی می باشد.

واژه های کلیدی: رفتار اطلاع یابی، محیط کتابخانه دیجیتالی، اطلاعات، دانشجویان، دانشگاه علامه طباطبایی

مقدمه

زمانی که نیازهای اطلاعاتی فرد مشخص شود، به طور طبیعی او در پی جستجوی اطلاعات مورد نیاز بر می‌آید، زیرا اطلاعات به خودی خود سراغ او نمی‌آیند (داورپناه، ۱۳۸۶). تاکنون تعاریف مختلفی برای رفتار اطلاع‌یابی^۱ ارائه شده است. در یک تعریف کلی اطلاع‌یابی عبارت است از فرآیند جمع‌آوری، ارزیابی و کاربرد اطلاعات که به گفته ویلسون^۲ آرایه گسترده‌ای از فعالیت‌ها را شامل می‌شود که اشخاص یا گروه‌ها برای شناسایی، ارزیابی، انتخاب و کاربرد اطلاعات جهت انجام دادن نیازهای اطلاعاتی شان انجام می‌دهند (ویلسون، ۲۰۰۰). همچنین ساولین^۳ (۲۰۰۷) رفتار اطلاع‌یابی را شامل نمایش نیاز، جستجو، مدیریت، ارائه و کاربرد اطلاعات افراد در زمینه‌های مختلف توصیف می‌کند. در این فرآیند افراد معمولاً با دیگران، ابزارها یا نظام‌های اطلاعاتی تعامل دارند. علاوه بر تعاریفی که مطرح گردید، کیس^۴ (۲۰۰۲) برای فرآیند اطلاع‌یابی قید فعالانه را مطرح کرده است، در نتیجه از دید او اطلاع‌یابی، عملی آگاهی از جهت جمع‌آوری اطلاعات در پاسخ به یک نیاز یا شکاف در دانش است.

فرآیند اطلاع‌یابی در محیط‌ها و بافت‌های مختلفی اعم از فیزیکی یا دیجیتال اتفاق می‌افتد و در هر یک از این محیط‌ها از ابزارهای متفاوتی بهره‌برده می‌شود. محیط‌های کتابخانه‌ای در هر دو حوزه سنتی یا دیجیتال از جمله این بافت‌هاست. فرآیند اطلاع‌یابی در بافت کتابخانه از دو جنبه شایسته توجه است. ۱. تناسب کتابخانه و ابزارهای آن با فرآیندهای اطلاع‌یابی، ۲. توانایی و عملکرد کاربران در استفاده از این امکانات. کتابخانه‌ها باید رفتار اطلاع‌یابی کاربران را درک کنند تا در طراحی خدمات نزدیک و مناسب نیازهای اطلاعاتی آنها توانا

باشند (ماهجان^۵، ۲۰۰۹). ژانگ^۶ (۱۹۹۸) با این دیدگاه موافق می‌باشد و تأکید می‌کند که درک کردن نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی کاربران کتابخانه برای فراهم‌آوری خدمات اطلاعاتی موفق حیاتی است. به عقیده دوادسون^۷ و لینگمن^۸ (۱۹۹۷)، درک کردن نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی واقعی و بالقوه کاربران کتابخانه ضروری است، زیرا رفتار اطلاع‌یابی در برنامه ریزی، پیاده‌سازی و اجرای نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی کمک می‌کند. اساساً، کاربران کتابخانه جدید انتظار دارند به سادگی در هر وقت و هر کجا به هر اطلاعاتی دسترسی داشته باشند. هنگامی که این تغییرات سرعت می‌گیرد، آنگاه بزرگترین چالش برای کتابخانه‌ها و کتابداران این است که چطور ادامه دهند (ساواستیناک^۹، ۲۰۰۷). مدل کتابخانه دیجیتال^{۱۰} یکی از راهبردهای کتابداران برای پاسخ دادن به انتظارات و شرایط در حال تغییر کاربران کتابخانه جاری است. یک کتابخانه دیجیتال، کتابخانه‌ای است که مجموعه به صورت قالب‌های دیجیتالی ذخیره و پردازش شده است که امکانات جستجو و بازیابی الکترونیکی یکسان هم از طریق دستگاه‌های دیجیتالی مانند کامپیوترها، تلفن‌های موبایل و دیگر وسایل دستی فراهم می‌شود که این مدل جهت خدمات کتابخانه به طور متمادی تکامل یافت (سینگ^{۱۱}، ۲۰۰۳).

کاربران کتابخانه‌ها در هر بافتی دارای مشخصه‌های خاصی هستند که در نتیجه نوع نیازها، انتظارات، امکانات و محدودیت‌های موجود، این مشخصه‌ها قابل تمایز هستند. به گفته راینی از جمله مشخصه‌های کلیدی کاربران در محیط کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی عبارت است از : نوع

۵. Mahajan

۶. Zhang

۷. Devadason

۸. Lingman

۹. Savastinuk

۱۰. The Digital Library Model

۱۱. Singh

۱. Information Seeking

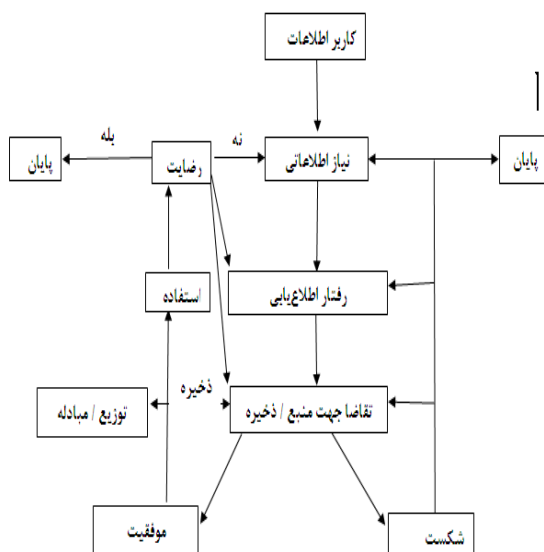
۲. Wilson

۳. Savolainen

۴. Case

بیشتری را جستجو می کند و یا نیاز اطلاعاتی خود را باز تعریف می کند و در نتیجه رفتار اطلاع یابی تغییر می کند. اگر فرآیند بعد از چند مرحله شکست بخورد، آنگاه جستجوگر اطلاعات ممکن آن را به پایان می رساند (نمودار ۱).

نمودار ۱. مدل اطلاع یابی در محیط های کتابخانه دیجیتالی (کیوانیا، ۲۰۱۶)



بنابراین، جهت برآورده کردن موثر نیازهای اطلاعاتی کاربران کتابخانه دیجیتالی، آگاهی از نیازهای اطلاعاتی آنان و نوع رفتار اطلاع یابی شان در توسعه مجموعه ها، ارتقاء امکانات و بهبود خدمات ضروری است. همچنین استفاده از کتابخانه های دیجیتالی به عنوان ابزار ضروری اطلاع جویی در دانشگاه و همچنین کاربردهای شخصی شده، هر روز در حال افزایش است و نشان دهنده میزان پذیرش و کاربرد کتابخانه های دیجیتالی توسط کاربران دانشگاهی است. نگاه به رفتار اطلاع یابی کاربران دانشگاهی در محیط کتابخانه های دیجیتالی می تواند هم اهمیت میزان رضایت و عدم آن را از سوی کاربران روشن ساخته و هم در بهبود عملکرد مجموعه کتابخانه های دیجیتالی دانشگاهی ارتقاء صورت گیرد. با توجه به آنچه که

انتظارات شان درباره دسترسی، دسترس پذیر و بازیابی اطلاعات، زمان استفاده، کارایی فردی و تلاش هایی برای ارتقاء قابلیت کاربرد کتابخانه شان، وابستگی به آی تی سی برای جستجو و پذیرش منابع اطلاعاتی رسمی و غیر رسمی بر پایه تعریف گسترده از کتاب ها و کتابخانه های دیجیتالی دانشگاهی سراسر دنیا در حال تجربه کردن یک رشد ثابت در تعداد و علایق این نوع از کاربران جدید هستند که چط و ر به بهترین صورت نیازهای اطلاعاتی آنها را برطرف کنند (راینی^۱، ۲۰۰۹).

کیوانیا^۲ (۲۰۱۶) در مدل اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی که ارائه کرده است، اشاره می کند که به طور کلی افراد برای حل یک مشکل به جستجو اطلاعات می پردازند. بنابراین رفتار اطلاع یابی با شناسایی یک مشکل و اقدام به حل آن آغاز می شود معمولاً با طرز بیان خاصی از اطلاعات ضروری برای کمک به حل مشکل موجود دنبال می شود (نوع فرموله و ارائه کردن پرسش و ...). موفقیت هر رفتار اطلاع یابی تا حد زیادی به طرز بیان درست از نیاز اطلاعاتی بستگی دارد (...). یقیناً افراد برای بیان نیازهای اطلاعاتی شان یک وجه مهم از مهارت اطلاعات شان است. وقتی یک نیاز اطلاعاتی به درستی شناسایی و بیان شده باشد، منجر به رفتار اطلاع یابی مناسب می گردد. در محیط کتابخانه دیجیتالی، فاصله زمانی موجود میان بیان نیاز و بروز رفتار اطلاع یابی در مقایسه با محیط های فیزیکی کاملاً کوتاه تر مقایسه شده است. دلیل آن نیز دسترس پذیری بیشتر منابع اطلاعاتی در محیط های دیجیتالی است. در صورت موفقیت رفتار اطلاع یابی، جستجوگر اطلاعات پیدا شده را استفاده، توزیع یا ذخیره می کند. یعنی اگر جستجوگر از نتایج رضایت داشته باشد، آنگاه او فرآیند اطلاع یابی را تمام می کند در غیر اینصورت او رفتار اطلاع یابی را با اصلاح آنچه ضروری باشد، تکرار می کند. از طرف دیگر، اگر اطلاع یابی شکست بخورد، جستجوگر منابع

۱۲. Rainie

۱۳. Kwanya

تاکنون درباره نوع رفتار اطلاع یابی و اهمیت شناخت آن برای کتابخانه های دیجیتالی گفته شد، ما در این پژوهش برآنیم که به بررسی رفتار اطلاع یابی دانشجویان کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبائی بپردازیم تا با دستیابی به شناختی مناسب، امکان بهره گیری از آن در توسعه خدمات و بسترهای این کتابخانه فراهم آید و در نهایت میزان اهمیت این موضوع در هنگام نیاز اطلاعاتی سنجیده شود. برای دستیابی به مولفه های لازم برای بررسی رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبائی، متون موجود در این حوزه بررسی شد و در نهایت ۸ مولفه ذیل همراه توضیح مختصر به ع نوان مولفه های مورد بررسی استخراج گردید؛ استفاده آسان از کتابخانه دیجیتالی^۱ (درک کاربر در رابطه با تلاش مورد نیاز برای استفاده از کتابخانه های دیجیتالی)، سودمندی کتابخانه دیجیتالی^۲ (اندازه ای که کاربران بر این باورند که اطلاعات در کتابخانه دیجیتالی می تواند تاثیر مثبت بر مطالعه یا کار آنها دارد)، روند تجربه در کتابخانه دیجیتالی^۳ (حس که در هنگام استفاده از کتابخانه های دیجیتالی احساس می کنند)، خودکارآمدی در گرفتن اطلاعات^۴ (قضاوت های افراد از توانایی هایشان برای جستجو، مقایسه و ارزیابی اطلاعاتی که نیاز دارند)، عملکرد فردی^۵ (انجام یک مجموعه از کارها توسط یک شخص)، اطلاع جویی در کتابخانه دیجیتالی^۶ (رفتار واقعی جستجوی اطلاعات در کتابخانه های دیجیتالی نسبت با تکرار و مقدار زمان درگیر بودن)، نیاز اطلاعاتی^۷ (نیاز کاربران

برای اطلاعات در مورد امور مربوط به مطالعه یا کارشان) و شهرت^۸ (اندازه ای که افراد به صداقت کتابخانه های دیجیتالی نسبت به کاربران خود اعتقاد دارند و اینکه اعتقاد دارند که کتابخانه های دیجیتالی شناخته شده اند).

علیرغم وجود پژوهش هایی در خارج از کشور، در داخل کشور، پژوهشی که بر مطالعه و بررسی رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه های دیجیتالی دانشگاهی در داخل ایران متمرکز شده باشد، یافت نشد. با این وجود برخی از پژوهش های که تا اندازه ای مرتبط تشخیص داده شدند در ادامه ذکر شده اند و در ادامه آنها نیز تعدادی از پژوهش های خارجی ذکر می شود:

پروینی و جلالی دیزجی (۱۳۸۹) در پژوهشی به کشف و تدوین الگوی رفتار اطلاع یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی رازی کرمانشاه در محیط وب پرداختند. نتایج نشان داد که الگوی اطلاع یابی مناسب مبتنی بر سه سطح جست و جو، دستیابی و پردازش و هشت مرحله یعنی سه مرحله شروع، پیگیری و مرور در سطح جستجو، در مرحله گزینش و بروز رسانی در سطح دستیابی و سه مرحله فایل کردن، آرشیو کردن و سازماندهی اطلاعات متعلق به سطح پردازش است. عوامل اصلی موثر بر سطح الگوی اطلاع یابی نیز شناسایی و گزارش شدند و موانع اصلی در دو سطح دستیابی و سازماندهی اطلاعات معتبر نبودن برخی از سایت های موضوعی، روزآمد نبودن منابع، کندی و قطع ناگهانی خطوط اینترنت، قطع اشتراک مجلات الکترونیکی، تمام متن نبودن بعضی اطلاعات و عدم آشنایی دانشجویان با روش تحقیق بوده است. درزی (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی توانمندی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه مازندران در استفاده از منابع اطلاعاتی پیوسته قابل دسترسی در دانشگاه مازندران

۱۴. Ease of Use of Digital Library
۱۵. Usefulness of Digital Library
۱۶. Flow Experience in Digital Library
۱۷. Self-Efficacy in Getting Information
۱۸. Individual Performance
۱۹. Information Seeking in Digital Library
۲۰. Information Need

۲۱. Reputation

فرآیند اطلاع جویی کاربران بر اساس مولفه های الگوی معنا بخشی دروین پشتیبانی می کند. همچنین مشخص شد که محیط رابط پایگاه های اطلاعاتی از نظر رفتار اطلاع جویی کاربران در سطح مطلوبی است. زره ساز، فتاحی و صنعت جو (۱۳۹۴) به بررسی تاثیر قابلیت های مهارتی کاربران کتابخانه های دیجیتال بر متغیرهای مرتبط با رفتار راهنمایی آنها پرداختند. یافته ها بطور کلی نشان داد که قابلیت های مهارتی و مجموعه پیش داشته های دانشی شرکت کنندگان نقش موثری در کاهش نشانه های راهنمایی آنها در فرآیند اطلاع یابی دارد. از این رو می توان به اهمیت ارائه آموزش ها و عرضه دانش لازم در حوزه سواد رایانه ای و اطلاعاتی به کاربران کتابخانه دیجیتال (بویژه هنگام مواجهه با مشکل در فرآیند اطلاع یابی) برای کسب مهارت های لازم در انجام این فرآیند و حتی استفاده از منابع و قابلیت های راهنما، بیش از پیش پی برد.

نیکولاس و همکاران^۴ (۲۰۰۷) در مطالعه ای به بررسی مشخصات و ارزیابی رفتار اطلاع یابی میان مصرف کنندگان اطلاعات در محیط دیجیتالی پرداختند. نتایج نشان داد که تعداد زیادی از افراد فقط صفحات کمی را در طول بازدید از یک سایت می بینند و همچنین تعدادی از بازدید کنندگان هم به سایت رجوع نمی کنند یا بندرت این کار را انجام می دهند. چنگ و همکاران^۵ (۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی و پیش بینی تمایل اطلاع یابی کاربر مربوط به خدمات کتابخانه دیجیتالی دانشگاهی، با استفاده از تئوری های عمل منطقی و رفتار برنامه ریزی پرداختند. یافته های پژوهش نشان داد که کنترل رفتاری درک شده بهترین مشخصه از تمایل رفتاری است که نسبتا هنجار ذهنی یا نگرشی است. نیکولاس و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه ای به بررسی رفتار اطلاع یابی واقعی دانشجویان در یک محیط پژوهشی دیجیتالی پرداختند. یافته های مطالعه نشان داد که یک شکل متمایز از رفتار اطلاع

پرداخت. یافته های ایشان داد که اکثر دانشجویان به میزان بیشتری از موتورهای جستجو، در قیاس با راهنماهای موضوعی و ابر موتورهای جستجو، برای بازیابی اطلاعات استفاده می کنند و آنها هدف از جستجوی اطلاعات را پژوهش، تهیه و تنظیم مقاله عنوان کردند و نیمی از دانشجویان اظهار داشتند که اطلاعات بازیابی شده موجب رفع نیاز اطلاعاتی شان می شود.

نوروزی و سخنوری (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی میزان هم خوانی رابط کاربر نرم افزارهای کتابخانه های دیجیتالی ایران با عناصر رفتار اطلاع یابی مدل الیس پرداختند. در بین نرم افزارهای کتابخانه های دیجیتالی با توجه به جمع کل امتیازات مربوط به معیارهای مدل الیس (۱۰۸۰ امتیاز)، نرم افزار آذرخش با کسب ۵۴۹ امتیاز از وضعیت بهتری برخوردار بود. اسدی و حریری (۱۳۹۴) در مطالعه ای با استفاده از روش پژوهش ترکیبی به تحلیل و ارائه الگوی موجود رفتار جستجوی اطلاعات پژوهشگران ایرانی در محیط وب اقدام کردند. نتایج تحلیل پرسشنامه ها نشان داد که جستجو از طریق موتورهای کاوش، پیگیری و مرور مآخذ مقالات، جستجو در پایگاه های اطلاعاتی مهم ترین مجراهای شناسایی منابع اطلاعاتی بوده است. همچنین یافته های حاصل از تحلیل مصاحبه ها نشان داد که رفتار جستجوی پژوهشگران در محیط وب ۹ مرحله دارد که چهار مقوله بزرگتر شامل رفتارهای اولیه جستجو، رفتار تدوین عبارت جستجو، رفتار پردازش اطلاعات و رفتار راهبری جستجو را تشکیل داده اند.

اعظمی، فتاحی و پریخ (۱۳۹۵) در مطالعه ای به ارزیابی محیط رابط پایگاه های اطلاعاتی ايسكو^۱، پروکوئست^۲ و ساینس دایرکت^۳ در پشتیبانی از الگوی رفتار اطلاع جویی کاربران بر اساس نظریه معنا بخشی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد رابط کاربر پایگاه های اطلاعاتی مورد بررسی از

۲۲. Ebsco
۲۳. Proquest
۲۴. ScienceDirect

۲۵. Nicholas et al
۲۶. Cheng et al

یابی مرتبط با دانشجویان وجود دارد که تفاوت هایی میان آنها و دیگر افراد جوامع دانشگاهی است. دانشجویان به تا حد زیادی کاربران لینک های کتابخانه برای دسترسی به پایگاه های پژوهشی بودند که یک نقش مهم پیوندی برای کتابخانه پیشنهاد می دهند.

نیکولاس و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان رفتار اطلاع یابی پژوهشگران کاربر مجلات الکترونیکی نشان دادند که مجلات علمی به کلیه رشته ها متمرکز شده اند و شکل الکترونیکی اولین ابزار دسترسی است. مهمتر از همه این مطالعه نشان می دهد که سیاهه های مربوط به استفاده از کامپیوتر تصویر دقیق از رفتار آنلاین ارائه می کنند و سطح بالایی از خدمات دروازه استفاده از نقطه اتصال مجدد بین زنجیره شکسته بین ناشر و خواننده است. ژا و همکاران^۱ (۲۰۱۵) در مطالعه ای به بررسی سوابق اطلاع یابی در کتابخانه های دیجیتالی از ابعاد مدل پذیرش فناوری^۲ و روند تجربه، همچنین پیامدها از ابعاد خودکارآمدی در گرفتن اطلاعات و عملکرد فردی پرداختند. نتایج مطالعه اشاره می کند که تاثیر روند تجربه روی اطلاع یابی در کتابخانه های دیجیتالی از بزرگترین پیامد است و ضمناً روند تجربه بطور کامل در اثر نتایج مربوط به آسانی کاربرد و سودمندی روی اطلاع یابی در کتابخانه های دیجیتالی اثر گذار است که بیشتر به خودکارآمدی در گرفتن اطلاعات و عملکرد فردی منجر می شود.

لی و سانگ^۳ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان رفتار اطلاع جویی تلفن همراه یک مطالعه قیاسی انجام داده و نتیجه گیری کردند درک رفتار اطلاع یابی تلفن همراه دانشجویان در مکان های مختلف، نگرش های ارزشمندی را نشان خواهد داد زیرا بسیاری از کتابخانه های دانشگاهی در حال ایجاد طرح های

جدید و خدماتی برای کاربران کتابخانه های موبایلی هستند. ژا و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه ای به بررسی کاربرد کتابخانه دیجیتالی برای گرفتن اطلاعات از بعد مدل احتمال ارزیابی، پرداختند که هدف آن به کار بردن مدل احتمال ارزیابی جهت درک فرآیند اصلی و زیربنایی سودمندی ترغیب استفاده کردن کتابخانه های دیجیتالی برای گرفتن اطلاعات است. یافته های مطالعه نشان داد که اعتبار منبع و شهرت مثبت جهت سودمندی اطلاعات هستند که بیشتر به طور قابل توجهی کاربرد کتابخانه دیجیتالی برای گرفتن اطلاعات را تحت تاثیر قرار می دهند. کیوانا (۲۰۱۶) در بررسی با عنوان رفتار اطلاع یابی در زمینه کتابخانه دیجیتالی نشان داد که محیط ارائه خدمات، حجم، تنوع، منابع و فرمت های ارائه، سرعت، زمان و مکان، دیدگاه ها، علاقه و انتظارات کاربران نسبت به اطلاعات بشدت تغییر کرده است و کاربران اطلاعات اکنون رفتار اطلاع یابی منحصر بفرد و قابل توجهی را نشان می دهند. کتابداران باید این رفتار اطلاع یابی در حال ظهور را درک کنند و حاصل انتظارات برآورده ساختن حداقل نیازهای اطلاعاتی کاربران است.

در مجموع از پژوهش های فوق به این جمع بندی می توان رسید که در بررسی رفتار اطلاع یابی معیارهای مختلفی وجود دارد که با توجه به موضوع کتابخانه های دیجیتالی، این معیارها هر یک به گونه ای تاثیر مستقیمی در رفتار اطلاع یابی از کتابخانه دیجیتالی دارند. آنچه قبلاً اشاره شد پژوهشی که بر مطالعه و بررسی رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه های دیجیتالی دانشگاهی در ایران انجام شده باشد، یافت نشد و انجام این پژوهش نشان از جدید بودن این موضوع می باشد.

پرسش های پژوهش

۱- استفاده آسان از کتابخانه دیجیتالی بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

۲۷. Zha et al

۲۸. TAM

۲۹. Lee & Song

طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

۱۲- رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتال دانشگاه علامه طباطبایی از لحاظ تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

روش پژوهش

روش انجام پژوهش حاضر، توصیفی - تحلیلی از نوع پیمایشی بوده و به لحاظ هدف کاربردی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی تشکیل می دهند (۱۸۰۰۰ دانشجو) که از این بین ۳۷۸ دانشجو با استفاده از جدول کرجسی و به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده اند. برای گردآوری اطلاعات با توجه به نبود پرسشنامه استاندارد در این زمینه از پرسشنامه محقق ساخته که محقق آن را از طریق مطالعه و گردآوری منابع مربوطه تنظیم کرده، استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳ سوال جمعیت شناختی و ۸ مولفه با ۲۷ سوال بسته می باشد. این مولفه ها شامل استفاده آسان از کتابخانه دیجیتالی (۴ سوال)، سودمندی کتابخانه دیجیتالی (۴ سوال)، روند تجربه در کتابخانه دیجیتالی (۳ سوال)، خودکارآمدی در گرفتن اطلاعات (۳ سوال)، عملکرد فردی (۴ سوال)، اطلاع جویی در کتابخانه دیجیتالی (۳ سوال)، نیاز اطلاعاتی (۳ سوال) و شهرت (۳ سوال) می باشد. برای پرسشنامه مذکور از مقیاس درجه بندی پنج گزینه ای لیکرت استفاده گردیده که شامل گزینه های کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم بوده و به ترتیب نمره ی (۱، ۲، ۳، ۴ و ۵) برای آن ها در نظر گرفته شده است. برای بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که پایایی (۰/۹۴۲) گزارش گردید که بیانگر ثبات و همسانی درونی بالای پرسشنامه می باشد و همچنین جهت روایی پرسشنامه از نظرات چند تن از اساتید در این حوزه استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون های تی تک نمونه ای، تی

۲- سودمندی کتابخانه دیجیتالی بر رفتار اطلاع یابی

دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه

۳- روند تجربه در کتابخانه دیجیتالی بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

۴- خودکارآمدی در گرفتن اطلاعات بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

۵- عملکرد فردی بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

۶- اطلاع جویی بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

۷- نیاز اطلاعاتی بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

۸- شهرت بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

۹- رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری دارد.

فرضیه های پژوهش

۱۰- رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی از لحاظ جنسیت تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

۱۱- رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی از لحاظ مقطع تحصیلی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

بررسی رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه های دیجیتال دانشگاهی...

مستقل و تحلیل واریانس (ANOVA) در سطح معناداری $\alpha=0/05$ و از طریق نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در ادامه جهت پاسخ به پرسش‌ها و فرضیه‌های پژوهش، نتایج زیر حاصل شد:

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد جمعیت شناختی جامعه مورد مطالعه

جنسیت	تعداد	درصد	تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی	تعداد	درصد	مقطع تحصیلی	تعداد	درصد
مرد	۲۱۷	۵۷/۴	کمتر از ۱ سال	۳۶	۹/۵	کارشناسی	۱۶۵	۴۳/۷
			۱ تا ۲ سال	۴۲	۱۱/۱			
زن	۱۱۶	۴۲/۶	۲ تا ۳ سال	۱۶۹	۴۴/۷	کارشناسی ارشد	۱۸۰	۴۷/۶
			۳ تا ۴ سال	۱۱۷	۳۱/۰	دکتری	۳۳	۸/۷
			بیشتر از ۴ سال	۱۴	۷/۳			
جمع	۳۷۸	۱۰۰	جمع	۳۷۸	۱۰۰	جمع	۳۷۸	۱۰۰

دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد، تعداد ۳۷۸ نفر از دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی در تحقیق حاضر حضور داشته‌اند که مشخصات فردی آن‌ها در جدول ۱ ارائه شده است. از لحاظ جنسیت ۵۷/۴ درصد دانشجوی مرد و ۴۲/۶ درصد دانشجوی زن و از لحاظ تجربه استفاده از اینترنت ۹/۵ درصد از آزمودنی‌ها کمتر از ۱ سال، ۱۱/۱ درصد، ۱ تا ۲ سال و ۷/۳ درصد هم بیشتر از ۴ سال بوده‌اند. همچنین آزمودنی‌های تحقیق در مقطع تحصیلی کارشناسی (۴۳/۷ درصد) و بعد از آن به ترتیب در مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد (۴۷/۶ درصد) و دکتري (۸/۷ درصد) می‌باشند.

جدول ۲. نتایج توصیفی رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی از دید دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی

مؤلفه‌های رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
--	-------	-------	--------	---------	--------------

۳/۵۳	۰/۷۱۴	۳/۷۵	۱	استفاده آسان
۳/۳۹	۰/۵۴۴	۵	۱	سودمندی
۳/۳۹	۰/۵۴۱	۵	۱	جریان تجربه
۳/۴۴	۰/۴۵۴	۵	۲	خودکارآمدی در گرفتن اطلاعات
۳/۴۹	۰/۵۹۰	۵	۱/۷۵	عملکرد فردی
۳/۴۲	۰/۵۰۳	۵	۱	اطلاع جویی
۳/۳۸	۰/۵۱۰	۵	۱	نیاز اطلاعاتی
۳/۳۲	۰/۵۳۷	۵	۲	شهرت

تجربه، سودمندی، نیاز اطلاعاتی و شهرت در رتبه های بعدی از مولفه تأثیرگذار بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتال دانشگاه علامه طباطبایی قرار گرفته است (جدول ۲).

همچنین نتایج توصیفی تحقیق نشان داد، از دید و نگرش دانشجویان به مولفه های رفتار اطلاع یابی، استفاده آسان، عملکرد فردی و خودکارآمدی در گرفتن اطلاعات به ترتیب در رتبه های اول تا سوم قرار دارند و اطلاع جویی، جریان

جدول ۳. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای در بررسی رفتار اطلاع یابی و مولفه‌های آن بر دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی

مقدار تی	میانگین و انحراف معیار	تعداد	مولفه‌های رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتال
۰/۰۰۰	۳/۵۳ ± ۰/۷۱۴	۳۷۸	استفاده آسان
۰/۰۰۰	۳/۳۹ ± ۰/۵۴۴		سودمندی
۰/۰۰۰	۳/۳۹ ± ۰/۵۴۱		جریان تجربه
۰/۰۰۰	۳/۴۴ ± ۰/۴۵۴		خودکارآمدی در گرفتن اطلاعات
۰/۰۰۰	۳/۴۹ ± ۰/۵۹۰		عملکرد فردی
۰/۰۰۰	۳/۴۲ ± ۰/۵۰۳		اطلاع جویی
۰/۰۰۰	۳/۳۸ ± ۰/۵۱۰		نیاز اطلاعاتی
۰/۰۰۰	۳/۳۲ ± ۰/۵۳۷		شهرت
۰/۰۰۰	۳/۴۲ ± ۰/۳۲۳		رفتار اطلاع یابی

کتابخانه دیجیتال تفاوت معناداری داشته است (جدول ۳). نتایج مربوط به پرسش های ۱ تا ۹ در جدول ذیل ارائه شده است که با توجه به سطح معناداری و مقدار تی بدست آمده تمامی فرضیه‌ها تأیید می گردد.

در بخش یافته های استنباطی، نتایج آزمون تی تک نمونه ای نشان داد مقدار سطح معناداری محاسبه شده کوچکتر از سطح آزمون $\alpha=0/05$ می باشد و با توجه به منفی بودن مقدار تی، تمامی مولفه ها بر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط

جدول ۴. نتایج آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت بین نگرش دانشجویان مرد و زن نسبت به رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی و مولفه های آن

متغیر	شاخص ها	تعداد	میانگین	میزان تی	درجه آزادی	سطح معناداری
رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی	جنسیت					
	مرد	۲۱۷	۳/۴۳	۰/۶۰۵	۳۷۶	۰/۵۴۶
	زن	۱۱۶	۳/۴۱			

نتایج آزمون تی مستقل نیز نشان داد تفاوت معنی داری بین دانشجویان مرد و زن بر رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی وجود ندارد ($t = 0.0546$) (جدول ۴). نتایج این جدول فرضیه ۱۰ را رد می کند. به این معنی که دانشجویان مرد و زن رفتار نسبتاً مشابهی به اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی داشته اند

جدول ۵. خلاصه محاسبات تحلیل واریانس برای نگرش دانشجویان به رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی از لحاظ مقطع تحصیلی

مقطع تحصیلی	تعداد	میانگین و انحراف معیار	درجه آزادی	F	سطح معناداری
کارشناسی	۱۶۵	3.38 ± 0.333	۳۷۵	۲/۷۷۴	۰/۰۶۴
کارشناسی ارشد	۱۸۰	3.44 ± 0.315			
دکتری	۳۳	3.52 ± 0.303			

با توجه به جدول ۵، برای بررسی نگرش دانشجویان به رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی از لحاظ مقطع تحصیلی آنان، از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده گردید که نتایج نشان داد بین نگرش دانشجویان به رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی و مقطع تحصیلی دانشجویان تفاوت معنی داری وجود ندارد ($sig = 0.064$). نتایج این جدول فرضیه ۱۱ را رد می کند.

جدول ۶. خلاصه محاسبات تحلیل واریانس برای نگرش دانشجویان به رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی از لحاظ تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی

تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی	تعداد	میانگین و انحراف معیار	درجه آزادی	F	سطح معناداری
کمتر از ۱ سال	۳۶	3.21 ± 0.384	۳۷۳	۹/۷۹۴	۰/۰۰۰
۱ تا ۲ سال	۴۲	3.24 ± 0.454			
۲ تا ۳ سال	۱۶۹	3.48 ± 0.264			

۳/۴۷±۰/۲۱۶	۱۱۷	سال ۴ تا ۳
۳/۳۶±۰/۶۱۳	۱۴	بیشتر از ۴ سال

های دیجیتالی از بزرگترین اثر است، و همچنین در ارزیابی کاربرد کتابخانه دیجیتالی برای گرفتن اطلاعات یافته های مطالعه نشان داد که اعتبار منبع و شهرت اثر مثبت جهت سودمندی اطلاعات هستند که بیشتر به طور قابل توجهی کاربرد کتابخانه دیجیتالی برای گرفتن اطلاعات را تحت تاثیر قرار می دهند. کتابداران باید این رفتار اطلاع یابی در حال ظهور را درک کنند و حاصل انتظارات برآورده ساختن حداقل نیازهای اطلاعاتی کاربران است. لذا ما نیز در این پژوهش به این نتیجه رسیدیم که هر ۸ مولفه رفتار اطلاع یابی روی رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی تفاوت معناداری داشته و این نشان دهنده تاثیر کلی خود متغیر رفتار اطلاع یابی دانشجویان در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی می باشد. هر کدام از این مولفه های رفتار اطلاع یابی می تواند با توجه به مدل - های مختلف در محیط های گوناگون تعریف شوند.

تحول بوجود آمده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به راه اندازی کتابخانه های دیجیتالی شده است و متعاقباً روش و راه های اطلاع یابی تغییر کرده است. از دیدگاه کاربران ساختارهای داده و سند در محیط کتابخانه های دیجیتالی حجم عظیمی از امکانات و ظرفیت های جدید جستجو مرور را ارائه کرده است. به این منظور جهت راهنمایی کاربر در طول جستجو و برطرف کردن نیازشان، ضرورت دارد که جهت موفقیت کاربران برای فعالیت های سطح بالای جستجو و اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی شناسایی شوند. محیط در کتابخانه های دیجیتالی تاثیر بسزایی دارد و به طور خاص عمل می کند و نسل دیجیتالی کاربران کتابخانه که معمولاً در این محیط های کتابخانه دیجیتالی کار می کنند به همان اندازه رفتار اطلاع یابی منحصر بفرد را بسط داده اند. مشخصه کلیدی این رفتار میل برای گرفتن اطلاعات مختلط است که به راحتی

با توجه به جدول ۶، برای بررسی نگرش دانشجویان به رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی از لحاظ تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی آنان، از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده گردید که نتایج نشان داد بین نگرش دانشجویان به رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی و تجربه استفاده از کتابخانه دیجیتالی آنان تفاوت معنی داری وجود دارد ($\text{sig}=0/000$). نتایج این جدول فرضیه ۱۲ را تایید می کند.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به بررسی رفتار اطلاع یابی در محیط کتابخانه دیجیتالی دانشگاهی با مطالعه موردی روی کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی پرداخته است. تا حدودی می توان نتایج این پژوهش را با نتایج دیگر مطالعات هم راستا دانست (چنگ و همکاران^۱ (۲۰۰۹)؛ نیکولاس و همکاران (۲۰۰۹)). در این مطالعات پژوهشگران به نوعی روی جنبه های مختلف از رفتار در محیط دیجیتالی تمرکز کردند که به متناوب بازخوردهای مختلفی داشتند. همچنین نتیجه بررسی کیوانا (۲۰۱۶) نشان داد که محیط ارائه خدمات، حجم، تنوع، منابع و فرمت های ارائه، سرعت، زمان و مکان، دیدگاه ها، علاقه و انتظارات کاربران نسبت به اطلاعات بشدت تغییر کرده است و کاربران اطلاعات اکنون رفتار اطلاع یابی منحصر بفرد و قابل توجهی را نشان می دهند. نتایج این پژوهش را با توجه به معیارهای مربوط، می توان به طور خاص با نتایج مطالعات مربوط به ژا و همکاران (۲۰۱۵ و ۲۰۱۶) مقایسه کرد که در بررسی سوابق اطلاع یابی در کتابخانه های دیجیتالی، اینگونه اشاره کرد که تاثیر روند تجربه روی اطلاع یابی در کتابخانه -

۳۰. Cheng et al

۱- تاثیر جنسیت روی رفتارهای اطلاع یابی در محیط های کتابخانه دیجیتال.

۲- اهمیت مقایسه و تضاد رفتارهای اطلاع یابی کاربران اطلاعاتی در انواع کتابخانه های مختلف.

منابع

اسدی، مریم؛ حریری، نجلا (۱۳۹۴). استفاده از روش پژوهش ترکیبی در تحلیل رفتار جستجوی اطلاعات پژوهشگران ایرانی در محیط وب و ارائه الگوی موجود. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۱ (۱): ۲۹-۵۹

اعظمی، محمد؛ فتاحی، رحمت الله؛ پریخ، مهری (۱۳۹۵). نظریه معنا بخشی و کاربرد آن در پشتیبانی از رفتار اطلاع جویی کاربران در محیط رابط کاربر پایگاه های اطلاعاتی. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۶ (۱): ۲۵-۴۷

پروینی، زهره؛ جلالی دیزجی، علی (۱۳۹۰). الگوی اطلاع یابی مناسب برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رازی در وب. تحقیقات اطلاع رسانی و کتابخانه های عمومی، ۱۷ (۶۶): ۱۷-۳۱
داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۶). ارتباط علمی: نیاز اطلاعاتی و رفتار اطلاع یابی. تهران: دبیزش، چاپار.

درزی، صغری (۱۳۹۰). بررسی رفتار اطلاع یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه مازندران در استفاده از منابع اطلاعاتی. فصلنامه دانش شناسی، ۴ (۱۲): ۱۷-۲۵

زهره ساز، محمد؛ فتاحی، رحمت الله؛ صنعت جو، اعظم (۱۳۹۴). رفتار راهنمایابی کاربران کتابخانه دیجیتال: عوامل روان شناختی تاثیر گذار بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده. فصلنامه ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۶ (۱۰۴): ۶۱-۸۵

نوروزی، یعقوب؛ سخنوری، نعیمه (۱۳۹۲). بررسی میزان رعایت عناصر مدل رفتار اطلاع یابی الیس در نرم افزار های کتابخانه های دیجیتال ایران. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۹ (۴): ۹۴۹-۹۷۸

کمترین تلاش را بکار می گیرد. آنها به تدریج در حال بهره برداری از پتانسیل فناوری های ارتباطات و اطلاعات در حال ظهور برای به حداقل رساندن جستجو، دسترسی، اشتراک و کاربرد اطلاعات هستند.

برای برطرف کردن نیازهای این نوع از جستجوکنندگان اطلاعات، کتابداران باید به طور یکسان پارادایم ارائه خدمات جدید کامل با مشارکت کاربر را تطابق دهند و انواع مواعظ فناوری، فیزیکی و انسانی برای جریان اطلاعات را برطرف کنند. درک درست از معیارهای رفتار اطلاع یابی، همیشه نخستین مرحله در جهت تحقق این خدمات است. در تلاش برای حل کردن این رفتار، کتابداران باید بپذیرند که کتابخانه ها جهت خدمت کردن به کاربران وجود دارند نه برعکس. بنابراین، آنها نباید از تغییر کردن به خاطر وفق رفتار در حال ظهور کاربران بترسند حتی اگر آنها برای کتابداران منطقی بنظر نرسند. کتابداران باید واقعیتی را بپذیرند که درک خدمات کتابخانه سستی در حال کاهش هستند و آن برای دسترسی کاربران در مکان و راهی که آنها هستند نسبت به تلاش عقب گرداندن آنها در فضاهای کتابخانه سستی کنترل شده توسط کتابداران بسیار آسانتر است. بهترین راهبرد برای رسیدن به این، پذیرفتن واسطه اطلاعات که بوسیله آن کاربران فعالیت های اطلاعات شان را کنترل می کنند همانطور که کتابداران با ارائه کمک اساسی در راس نیاز آماده خدمت هستند. برای این رویکرد جهت موفقیت، کتابداران برای توانمند کردن کاربران با مهارت های ضروری نیاز دارند تا مستقلانه و تا اندازه های امکان پذیر عمل کنند. با توجه به کمبود پژوهش در حوزه بررسی رفتار اطلاع یابی کاربران در محیط کتابخانه های دیجیتال در ایران پیشنهاد می شود پژوهش های بیشتری در آینده به این حوزه اختصاص یابد تا بتواند جنبه های بیشتری از رفتار اطلاع یابی کاربران را در محیط کتابخانه های دیجیتال را روشن سازد. لذا جهت انجام پژوهش های بیشتر در این می توان پیشنهادات ذیل را ارائه نمود:

Chang, C. C., Lin, C. Y., Chen, Y. C., Chin, Y. C. (2009). Predicting intention in academic digital libraries. *The Electronic Library*. 27(3): 448-460

<http://www.slideshare.net/Rainie/the-nine-tribes-of-the-internet-1555624>

- Savastinuk, D. (2000). Assessing the need for a natural resources digital library. Retrieved Oct. 14, 2017, from <http://www.Istl.org/02-winter/article2.html>
- Savolainen, R. (2007). Information behavior and information practice: Reviewing the umbrella concepts of information-seeking studies. *The Library Quarterly*, 77 (2), 109-127
- Singh, B. (2003). Trends and challenges for academic libraries and information services. *CAUSE/EF-FECT*, 18(1)
- Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *The Journal of Documentation*, 55 (3), 249-270
- Zha, X., Yalan, L. L., Qian, Y., Gang, W. (2016). Exploring digital library usage for getting information from ELM perspective: the moderating effect of information need. *Aslib Journal of Information Management*. 68(3): 448-460
- Zha, X., Wang, W., Yan, Y., Zhang, J., Zha, D. (2015). Understanding information seeking in digital libraries: antecedents and consequences. *Aslib Journal of Information Management*. 67(6): 715-734
- Zhang, W. (1998). Analyzing faculty and staff information needs and use of electronic technologies: A liberal arts colleges experience. *Journal of Education Media and Library Science*, 35 (3), 218-241
- Devadason, F. J., Lingman, P. P. (1997). A methodology for the identification of information needs of users. *IFLA Journal*, 23 (1), 41-51.
- Katz, W. A. (2002). Introduction to reference work (Vol. II). Boston: McGraw-Hill
- Kwanya, T. (2016). Information seeking behavior in digital library context. IGI Global
- Lee, J. M. and Song, Y. S. (2015). Mobile information-seeking behavior: a comparative study. International Federation of Library Associations and Institutions. 41(2): 153-161
- Mahajan, P. (2009). Information seeking behavior: a study of Punjab University, India. *Library Philosophy and Practice*.
- Nicholas, D., Huntington, P., Jamali, H. R., Dobrowolski, T. (2007). Characterising and evaluating information seeking behavior in a digital environment: Spotlight on the bouncer. *Information Processing & Management*. 43(4): 1085-1102
- Nicholas, N., Huntington, P., Jamali, H. R., Rowlands, I., Fieldhouse, M. (2009). Student digital information-seeking behaviour in context. *Journal of Documentation*. 65(1): 106-132
- Nicholas, D., Williams, P., Rowlands, I., Jamali, H. R. (2010). Researchers' e-journal use and information seeking behavior. *Journal of Information Science*. 494-516
- Rainie, L. (2009). The nine tribes of the Internet. Retrieved Dec. 23, 2017, from