

واکاوی ابعاد رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه خوارزمی در کتابخانه دیجیتال با تأکید بر دو سناریوی آسان و دشوار

***محمود سنگری:** دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) msangary@gmail.com
حمیدرضا جمالی: دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
محمد زره ساز: استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

چکیده

دریافت: ۱۳۹۷/۴/۲۶

پذیرش: ۱۳۹۷/۵/۱۳

زمینه و هدف: نیاز به شناخت و بررسی ابعاد رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی نیازمند بررسی ویژگی‌های فردی، تفاوت‌های بین افراد و نحوه درگیر شدن و ارتباطاتی است که در فرایند یک رفتار مشارکتی به وقوع می‌پیوندد. هدف از انجام این پژوهش، واکاوی ابعاد رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه خوارزمی در کتابخانه دیجیتال با ارائه و بررسی ویژگی‌های این افراد در دو سناریوی آسان و دشوار است.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از رویکرد ترکیبی و مدل تبدیل داده‌ها استفاده شد. ۶۰ نفر (۳۰ جفت) از دانشجویان کارشناسی‌ارشد دانشگاه خوارزمی ورودی سال ۱۳۹۶-۱۳۹۵ با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی هدفمند به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. افراد در یک آزمایش با سناریوهای آسان و دشوار به اطلاع‌یابی مشارکتی از کتابخانه دیجیتال تیبان پرداختند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که مدت زمان نسبتاً کمی صرف تعامل و مشورت با همکار یا کتابدار شده است. شرکت‌کنندگان با دشوار شدن سناریو، بیشتر در نقش مشورت‌گیرنده و نه مشورت‌دهنده ظاهر شده‌اند و بررسی وضعیت تقاضاهای کمک و راهنمایی نیز نشان داد که تقاضاها از نوع اجرایی بیشتر از تقاضاهای از نوع ابزاری ارائه شده‌اند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش تأییدکننده نقش پررنگ کتابدار در فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی، امکان حضور مستقیم راهنمای انسانی متخصص در فضای کتابخانه دیجیتال به منظور پشتیبانی از کاربران در موقعیت‌های رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی است.

کلیدواژه‌ها: رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی، کتابخانه دیجیتال، سناریوی آسان و دشوار

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منع حمایت‌کننده: برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول.

شبهه استناد به این مقاله

APA: Sangari, M., Jamali, H.R., Zerehsaz, M. (2018). An investigation into digital library users' collaborative information seeking (CIS) of graduate students of Kharazmi University with an emphasis on two easy and difficult scenarios. *Human Information Interaction*. 5(2);73-86. (Persian)

Vancouver: Sangari M, Jamali, H.R., Zerehsaz, M. An investigation into digital library users' collaborative information seeking (CIS) of graduate students of Kharazmi University with an emphasis on two easy and difficult scenarios. *Human Information Interaction*. 2018;5(2):73-86. (Persian)



انتشار مجله تعامل انسان و اطلاعات با حمایت مالی دانشگاه خوارزمی انجام می‌شود.

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) صورت گرفته است.

An investigation into digital library users' collaborative information seeking (CIS) of graduate students of Kharazmi University with an emphasis on two easy and difficult scenarios

***Mahmoud Sangari:** PhD student of Knowledge and Information Science (Corresponding author) msangary@gmail.com

Hamid Reza Jamali: Associate Professor, Kharazmi University, Tehran, Iran

Mohammad Zerehsaz: Assistant Professor, Kharazmi University, Tehran, Iran

Received: 06/27/2018

Accepted: 10/02/2018

Abstract

Background and Aim: Understanding collaborative information seeking behaviour requires knowing about personal characteristics, differences between users, and the type of interactions occur during a collaborative behaviour. The aim of this study was to investigate dimensions of collaborative information seeking behaviour of graduate students of Kharazmi University when using a digital library based on easy and difficult task scenarios.

Methods: This was a mixed-method study with 60 (30 pairs) participant randomly chosen from graduate students of Kharazmi University (enrolled in 2017-2018). The sampling technique was purposive random sampling. Participants participated in a test based on easy and difficult tasks of collaborative information seeking using a digital library (Tebyan).

Results: The time spent interacting with peers or librarians was relatively short. Participants in difficult tasks mostly played the role of consultant. Most of information or help requests were of the type of procedural.

Conclusion: The results confirm the important role of librarians in collaborative information seeking and the feasibility of providing human assistant in digital library environment to support users.

Keywords: Collaborative information seeking, Digital library, Easy and difficult scenarios

Conflicts of Interest: None

Funding: Extracted from the first author PhD thesis.

How to cite this article

APA: Sangari, M., Jamali, H.R, Zerehsaz, M (2018). An investigation into digital library users' collaborative information seeking (CIS) of graduate students of Kharazmi University with an emphasis on two easy and difficult scenarios. Human Information Interaction. 5(2);73-86. (Persian)

Vancouver: Sangari M, Jamali, H.R, Zerehsaz, M . An investigation into digital library users' collaborative information seeking (CIS) of graduate students of Kharazmi University with an emphasis on two easy and difficult scenarios. Human Information Interaction. 2018;5(2):73-86. (Persian)



The journal of *Human Information Interaction* is supported by Kharazmi University, Tehran, Iran.
This work is published under [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) licence.

مقدمه

گرفت که در یک سو، منابع و رابط کاربر و نظام‌های اطلاع‌رسانی و در سوی دیگر طیف، میزان مشارکت و تعامل کاربران با کتابدار و دیگر کاربران وجود دارد. به نظر می‌رسد کاربران تمایل زیادی به مشارکت و تعامل با کتابداران و سایر کاربران داشته باشند.

کتابخانه دیجیتال، یکی از نمونه‌های مهم نظام‌های اطلاع‌رسانی و محصول فناوری اطلاعات است که زمینه لازم را برای بروز رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی موفق فراهم می‌کند. اگر به رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی توجه کافی نشود با توجه به ناکامی‌های ثبت شده کاربران در محیط کتابخانه دیجیتال ممکن است آن‌ها از ادامه اطلاع‌یابی و جست‌وجو منصرف شوند و لطمات دیگری شکل بگیرد. همچنین رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی می‌تواند کارآیی عملکرد کاربران و کتابداران کتابخانه‌های دیجیتال را بهبود بخشد و از اضطراب آن‌ها بکاهد.

از سوی دیگر، دسترسی به کتابداران در فضای دیجیتال و در محیط کتابخانه دیجیتال هنوز چالش برانگیز است. کتابداران ضمن آشنایی با انواع رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی قادر خواهند بود به بهره‌گیری بهتر از کتابخانه دیجیتال کمک کنند و به کاربران آموزش‌های لازم را در این زمینه ارائه دهند تا آن‌ها بتوانند به نحو مؤثری کار جست‌وجو و بازیابی را انجام دهند.

توجه به شناخت و ویژگی‌های رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی، زمینه‌ساز فراهم‌آوری شرایط برای ارتقاء فعالیت‌های مشارکتی در بین کاربران شده و باعث می‌شود که کاربران در صورت به نتیجه نرسیدن فعالیت آن را نیمه کاره رها نکنند و از دیگر کاربران و یا کتابدار برای حل مسئله مورد نظر خودشان کمک بگیرند. از سوی دیگر میزان پیچیدگی نیازهای اطلاعاتی و وظایف اطلاع‌یابی می‌تواند تأثیر مستقیمی بر رفتار و تقاضای کاربران برای مشارکت و تقاضای کمک در فرایند اطلاع‌یابی داشته باشد. با این حال، بررسی پیشینه نشان می‌دهد که در رابطه با بررسی وضعیت مشارکت کاربران و رفتار مشارکتی آن‌ها با یکدیگر و با کتابدار راهنما در فضای کتابخانه دیجیتال با توجه به پیچیدگی نیازهای اطلاعاتی و وظایف اطلاع‌یابی پژوهشی انجام نشده است.

در این پژوهش، وضعیت متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در دو سناریوی آسان و دشوار که از سوی پژوهشگران این پژوهش طرح و مورد تأیید متخصصان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار گرفته، بررسی می‌شود. امید می‌رود از یافته‌های این پژوهش برای ارائه خدمات بهتر در محیط کتابخانه‌های دیجیتال استفاده شود. با توجه به کم‌رنگ شدن حضور مستقیم کتابداران متخصص در فرآیند هدایت کاربران در فضای کتابخانه دیجیتال، انتظار می‌رود که یافته‌های این پژوهش بتواند به نقش و جایگاه کتابداران متخصص در افزایش و همچنین ترغیب کاربران به مشارکت برای

رفتار اطلاعاتی عبارت است از کل رفتار انسان در ارتباط با منابع و مجراهای ارتباطی، شامل اطلاع‌یابی فعال و غیرفعال و کاربرد اطلاعات. بنابراین رفتار اطلاعاتی شامل ارتباط رو در رو با دیگران، و همچنین دریافت منفعلانه اطلاعات مثل تماشای تلویزیونی بدون قصد انجام کاری با اطلاعات خاص است (ویلسون^۱، ۲۰۰۰). فناوریهای جدید ارتباط و مشارکت را تسهیل کرده‌اند و از این فناوریها در محیط‌های دیجیتال مثل کتابخانه دیجیتال استفاده می‌شود. رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی^۲ یکی از حوزه‌های مهم و در حال رشد، در مطالعات مربوط به رفتارهای اطلاع‌یابی است که در سال‌های اخیر مورد توجه بسیاری از محققان و پژوهشگران علم اطلاعات قرار گرفته و پژوهش‌های بسیاری در محیط‌های سازمان و غیرسازمانی در مورد آن انجام شده است.

کاراناکاران و همکارانش^۳ (۲۰۱۰) رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی را تمام رفتارهایی می‌دانند که افراد به صورت مشارکتی و به منظور تشخیص نیاز اطلاعاتی، جست‌وجو، بازیابی، اشتراک اطلاعات، ارزیابی، تحلیل، معنابخشی به اطلاعات بازیابی شده و استفاده از اطلاعات به دست آمده، انجام می‌دهند.

عمده‌ترین هدف از اطلاع‌یابی را دستیابی به اطلاعات واقعی می‌دانند. همچنین، جست‌جوی اطلاعات، بخش جدایی‌ناپذیر از فعالیت‌های روزمره افراد است. به طور کلی، فعالیت‌های مربوط به جست‌وجوی اطلاعات، فعالیتی فردی در نظر گرفته می‌شود که فرد در پی مرتفع ساختن نیاز اطلاعاتی خود است. در نتیجه برای پشتیبانی از فرایند اطلاع‌یابی فردی یا تک کاربر، نظام‌ها و الگوهایی طراحی شدند. با وجود این، مطالعات نشان می‌دهد که افراد تمایل دارند که در جست‌جوی اطلاعات با یکدیگر همکاری داشته باشند. چرا که در جست‌جوی اطلاعات به صورت یک فعالیت مشترک، افراد مختلف با دیدگاه‌ها، تجربه‌ها، تخصص و واژگان مختلف در فرایند جست‌وجو شرکت دارند (پیکنس و دیگران^۴، ۲۰۰۸).

از نظر تالاج و هانسن^۵ (۲۰۰۶) «رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی به فعالیتی اطلاق می‌شود که در آن دو یا چند نفر در یک زمینه موضوعی خاص با هم ارتباط برقرار می‌کنند. این فعالیت شامل: شناسایی مشکل، تحلیل نیازهای اطلاعاتی، تدوین سؤالات، بازیابی، ارزیابی، ارائه نتایج و کاربرد نتایج برای حل مشکل اطلاعاتی است». برای رفتار مشارکتی می‌توان یک طیف در نظر

¹ Wilson

² Collaborative Information Seeking (CIS)

³ Karunakaran et al

⁴ Pickens et al

⁵ Talja&Hansen

رفع چالش‌ها و مسائل اطلاع‌یابی کمک کرده و زمینه استفاده از قابلیت‌های مختلف وب ۲ مانند شبکه‌های اجتماعی در کتابخانه دیجیتال فراهم شود و نسلی پویا از کتابخانه دیجیتال پدید آید که در آن امکان برقراری ارتباط مؤثر و پویا بین کاربران با متخصصان و کتابداران به شکل مناسبی فراهم شود. انتظار می‌رود که در این حالت، بسیاری از مشکلات و چالش‌های کاربران در فرآیند اطلاع‌یابی با تعاملی که برقرار می‌شود از بین برود و هدف نهایی این نظام‌های اطلاعاتی که افزایش کارایی و سودمندی است، تحقق یابد.

به عبارتی، مشخص نیست که رفتار کاربران کتابخانه‌های دیجیتال در فضای تعاملی و مشارکتی آن‌ها چگونه شکل می‌گیرد و وضعیت متغیرهای مربوط به این نوع رفتار با توجه به امکان برقراری ارتباط و استفاده از تخصص و تجربه کتابداران متخصص و سایر کاربران چگونه است؟ از این رو، مسئله پژوهش حاضر این است که رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کاربران در کتابخانه‌های دیجیتال متأثر از کدام عوامل است و این رفتار آن‌ها از چه ویژگی‌هایی برخوردار است؟ در این پژوهش، متغیرهایی برای توصیف رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی دانشجویان به عنوان گروه مهمی از کاربران کتابخانه‌های دیجیتال در هنگام اطلاع‌یابی آن‌ها انتخاب شدند. فراوانی و نوع تقاضاهای کمک و راهنمایی، وضعیت تعامل از منظر مدت زمان صرف شده، نقش مشارکت‌جو به عنوان مشورت‌دهنده یا مشورت‌گیرنده، میزان توجه به همکار یا کتابدار در فرآیند اطلاع‌یابی مشارکتی و ارزیابی سودمندی این تعامل از دیدگاه اعضای مشارکت‌جو به عنوان عناصر اصلی مورد بررسی در این مقاله مورد توجه قرار گرفتند. از این رو پرسش اصلی پژوهش را می‌توان بدین شکل طرح کرد: وضعیت متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کاربران در بافت مورد بررسی (دانشجویان کارشناسی‌ارشد دانشگاه خوارزمی) چگونه است؟

پیشینه پژوهش

در پژوهش‌های انجام شده در حوزه رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی تنها چند مؤلفه رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی مانند جستجو، بازیابی و اشتراک اطلاعات و نحوه استفاده از اطلاعات به دست آمده مدنظر قرار گرفته شده که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌کنیم. اسپنس، ریدی و هال^۱ (۲۰۰۵) در پژوهشی به بررسی علل رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی پژوهشگران دانشگاهی دانشگاه‌های آمریکا پرداختند. ۱۵۰ نفر از پژوهشگران دانشگاه‌های مختلف آمریکا، که از دانشکده‌های مختلف و از رشته‌های علوم و فن‌آوری بودند، در

این پژوهش شرکت کردند. ابزار اصلی پژوهش، شش سؤال اصلی در حوزه رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی بود که توسط ایمیل، برای شرکت‌کنندگان فرستاده شد. نتایج نشان داد که پژوهشگران بیشتر زمانی به سمت مشارکت می‌روند که طرف دیگر تعامل از متخصصان باشد و دانش و مهارت لازم برای کمک و راهنمایی را داشته باشد. یو و هی^۲ (۲۰۰۸) نیز در پژوهشی به بررسی رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در یک تیم اکتشافی پرداختند. سه عامل اساسی در رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در بین اعضای مشخص شد که عبارتند از: ارتباطات مکرر میان اعضای تیم، تقسیم کار و آگاهی. در پایان نیز، با توجه به یافته‌های پژوهش، مدلی ارائه شد که تعاملات میان مراحل و سطوح مختلف رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی، میزان شناخت مشارکت‌کنندگان، نوع مشارکت، پیچیدگی نیاز اطلاعاتی و پشتیبان‌های مورد نیاز را به تصویر می‌کشد. شاه و گنزالس^۳ (۲۰۱۲) هم در پژوهشی به بررسی فضای بافتی در رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در بین ۶۰ دانشجو (۳۰ جفت) دانشگاه راتگرز پرداختند که در این پژوهش، تجربه و عملکرد کاربران در سه محیط متفاوت مورد بررسی قرار گرفت. محیط اول، کار در یک ایستگاه کاری مشترک؛ محیط دوم، کار در یک اتاق اما با ایستگاه کاری متفاوت و محیط سوم، کار در اتاق‌های متفاوت با ایستگاه کاری متفاوت. یافته‌ها نشان داد که تفاوت معناداری در رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی دانشجویان در فضاها و شرایط مختلف وجود دارد.

در حوزه رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در ایران نیز چند پژوهش انگشت‌شمار انجام گرفته است. از جمله زینالی و مهدوی (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی عوامل انگیزاننده و بازدارنده رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در دستیاران تخصص و فوق تخصص پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به صورت کیفی و با روش گراندد تئوری و از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۲۰ دستیار تخصص و فوق تخصص پرداختند. یافته‌ها نشان داد که عواملی همچون محدودیت زمانی، نداشتن تخصص کافی، پیچیدگی نیاز اطلاعاتی، عدم دسترسی به منابع اطلاعاتی و پراکندگی منابع اطلاعاتی باعث بروز رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در بافت مورد مطالعه می‌شود. همچنین از مهم‌ترین عوامل بازدارنده رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی می‌توان به موانع فنی و تکنولوژیکی، موانع فردی، موانع کارگروهی، موانع مربوط به ساختار آموزشی و موانع فرهنگی اشاره کرد. بابایی و بیگدلی (۱۳۹۴) نیز در پژوهشی به بررسی نیاز به شناخت^۴ و تأثیر آن بر رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در بین ۱۸۱

² Yue & He

³ Shah, González-Ibáñez

⁴ Need for Cognition Scale

¹ Spence, Reddy & Hall

ترکیبی بنیادی و از راهبرد فرعی نمونه‌گیری تصادفی هدفمند^۱ استفاده شد. به منظور تعیین حجم نمونه و نتایج پیش‌آزمون و تعیین اطمینان از درستی و بررسی رابطه بین متغیرهای مورد نیاز در این پژوهش، از نرم‌افزار PASS11 استفاده شد. با توجه به متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش، در نرم‌افزار تعیین حجم نمونه، برای بدست آوردن تعداد نمونه‌ها، با ضریب اطمینان ۸۰ و آلفای ۵ صدم (سرمد و بازرگان و حجازی، ۱۳۹۴) حجم نمونه ۶۰ بدست آمد. با توجه به این تعداد، تعداد حجم نمونه این پژوهش، ۳۰ جفت (۱۵ جفت دختر و ۱۵ جفت پسر) تشکیل دادند. یکی از ویژگی‌های نمونه، انتخاب دانشجویانی بود که در مراحل اولیه تحصیلشان، تجربه مشارکت برای انجام یک پژوهش یا تکلیف کلاسی را داشته‌اند.

به منظور انجام پژوهش حاضر، دو سناریوی آسان و دشوار با وظایف متفاوت طراحی شد. تعداد سؤال‌های هر کدام از سناریوها، ۴ سؤال در نظر گرفته شد. پرسش‌ها از درس روش تحقیق انتخاب شدند زیرا این درس در تمامی رشته‌های دانشگاهی تدریس می‌شود و دانشجویان با این درس آشنایی دارند و بر مبنای جستجوی هم که در کتابخانه دیجیتال انجام شده بود، متن کامل منابع زیادی در این حوزه وجود داشت. برای تعیین روایی سناریوها، علاوه بر استفاده از دیدگاه‌های استادان راهنما و مشاور، از دیدگاه‌های سه نفر از اعضای هیئت علمی متخصص در حوزه روش تحقیق و مجرب در تهیه سناریو استفاده شد.

برای انتخاب کتابخانه دیجیتال مناسبی که شرکت‌کنندگان در این پژوهش بتوانند کارکردهای مدنظر را با استفاده از آن انجام دهند، چند معیار که مهم‌ترین آنها ایرانی بودن، معتبر بودن و داشتن دسترسی رایگان به متن کامل منابع مدنظر قرار گرفت. با بررسی انجام شده با توجه به معیارهای مورد نظر پژوهش مشخص شد که کتابخانه دیجیتال تبیان، از نظر امکانات و دسترسی رایگان به متن کامل منابع نسبت به دیگر کتابخانه‌ها در شرایط بهتری قرار دارد و برای انجام این پژوهش مناسب‌تر است.

شرکت‌کنندگان در پژوهش در یک فضای مناسب (سایت دانشجویان دکتری در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی) و با استفاده از دو سیستم متصل به اینترنت و مجهز به نرم‌افزارهای (اسکایپ^۲ و کامتازیا^۳) مورد مطالعه قرار گرفتند. در هر جلسه، فقط یک جفت به طور همزمان در محل آزمایشگاه حضور پیدا می‌کردند. زمان هر جلسه بررسی بین یک تا دو ساعت به طول می‌انجامید. ابتدای هر جلسه، از شرکت‌کنندگان در پژوهش تقاضا

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی پرداختند. به منظور بررسی متغیرهای پژوهش از پرسشنامه نیاز به شناخت و پرسشنامه محقق‌ساخته رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که تفاوت معناداری در رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی دارندگان نیاز به شناخت سطح بالا با دارندگان نیاز به شناخت سطح پایین وجود داشت. بدین معنا که این افراد در تشخیص نیاز اطلاعاتی، جستجو، بازیابی، اشتراک اطلاعات و استفاده از اطلاعات به صورت گروهی تبحر لازم را داشتند. اما دارندگان نیاز به شناخت سطح پایین، بدون هر گونه تلاش فکری در برداشت درست از محتوای اطلاعات، تنها به دسترس بودن و آسان بودن شیوه اخذ اطلاعات توجه می‌نمودند.

زره‌ساز (۱۳۹۴) در بخشی از پایان‌نامه دکترای خود با عنوان «واکاوی ارتباط میان قابلیت‌های روانشناختی و مهارتی کاربران با رفتار راهنمایی آنها در کتابخانه دیجیتال بر پایه مدل تعدیل شده اطلاع‌یابی مارکیونینی» به بررسی نحوه تقاضا و کمک در سطوح تعاملی متفاوت بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد که اغلب تقاضاهای ارائه شده برای دریافت راهنمایی و کمک توسط کاربران از نوع اجرایی و ناشی از فقدان و یا کمبود دانش در رابطه با مشکل پدید آمده بودند.

با توجه به پیشینه پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که تا کنون پژوهشی به منظور بررسی جامع متغیرهای مورد نظر این پژوهش برای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در کتابخانه دیجیتال انجام نشده است و نیاز است تا این مطالعه جهت کمک به بهبود و ارتقاء وضعیت نظام‌های اطلاعاتی و افزایش کارآمدی کاربران در فرایند اطلاع‌یابی انجام شود.

روش پژوهش

در این پژوهش از رویکرد ترکیبی و مدل تبدیل داده‌ها استفاده شد. داده‌های کمی حاصل شده از طریق پرسشنامه و داده‌های کیفی حاصل شده از طریق تحلیل محتوا به صورت جداگانه گردآوری شدند. همچنین با کدگذاری داده‌های کیفی و تبدیل آنها به داده‌های کمی، تحلیل‌های لازم صورت پذیرفت. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه خوارزمی تشکیل می‌دهند که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶ در حال تحصیل بودند. در این پژوهش، برای نمونه‌گیری از یکی از راهبردهای نمونه‌گیری ترکیبی یعنی راهبرد نمونه‌گیری روش‌های

¹ Purposive Random Sampling

² Skype

³ Camtasia

از ابزارهای موجود ادامه می‌یابد. در نهایت نیز ارزیابی کاربران از میزان سودمندی فرایند مشارکت در دو سناریوی آسان و دشوار فراهم شده می‌تواند بیانگر موفقیت و کارآمدی رفتار مشارکتی کاربران باشد.

در این بخش، وضعیت هر یک از این متغیرها و متغیرهای فرعی وابسته به آنها در طول فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی مورد واکاوی قرار می‌گیرند.

وضعیت مدت زمان تعامل بر مبنای دو سناریو (آسان و دشوار):

مدت زمان تعامل می‌تواند به عنوان یک شاخص برای ارزیابی نحوه تعامل کاربران در فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی باشد. با صرف مدت زمان بیشتر در تعامل، می‌توان انتظار داشت که افراد توانایی و شناخت بیشتری از کتابخانه دیجیتال به دست آورند و توانایی حل مسائل خود در فرایند اطلاع‌یابی را کسب کنند. از این رو، بررسی این متغیر در این پژوهش می‌تواند دارای اهمیت باشد.

داده‌های این بخش، بر مبنای مشاهده و بررسی فیلم‌های ضبط شده توسط نرم‌افزار چت اسکایپ و نرم‌افزار کامتازیا استخراج شده و مورد تحلیل قرار گرفته است. در جدول ۱، مدت زمان ثبت شده در کل فرایند تعامل و در دو سناریوی آسان و دشوار به ثابته مشخص شده است. با توجه به اطلاعات جدول شماره ۱، کمترین زمان ثبت شده برای تعامل در مجموع برابر با ۳۱ ثانیه بوده است. بیشترین زمان ثبت شده برای تعامل برابر با ۴۹۱ ثانیه گزارش شده است. مدت زمان کل تعامل در مجموع دو سناریو ۷۱۸۸ ثانیه ثبت شده و مدت زمان کل جلسه نیز برابر با ۲۱۸۲۲۰ ثانیه است. نسبت سهم مدت زمان تعاملاتی که بین کتابدار و دو همکار وجود داشته نسبت به زمان کل جلسه برابر با ۰/۰۳ است. همچنین میانگین زمان صرف شده برای تعامل برای هر جلسه ۱۱۹/۸ ثانیه بوده است. این مقدار بیانگر اختصاص مدت زمان نسبتاً پایینی برای تعامل و برقراری ارتباط در فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی به منظور

می‌شد تا هرگاه در پاسخ دادن به سؤالات سناریوهای آسان و دشوار، دچار مشکل شدند و یا سؤالی برای آنها پیش آمد و یا نیاز به کمک داشتند، از طریق نرم‌افزار اسکایپ جهت چت با همکار یا کتابدار، در ارتباط باشند. نویسندگان مقاله که دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی است و تجربه کار در کتابخانه‌ها را داشته، نقش کتابدار را در این جلسه‌ها برعهده داشت. تمام تعامل‌های آزمودنی‌ها توسط نرم‌افزار کامتازیا ضبط شد. تمام تلاش بر این بود تا شرکت‌کنندگان در پژوهش در فضای در نظر گرفته شده، احساس راحتی کنند و برای انجام کارکردهای مورد نظر، بدون هیچ نوع تحمیل و یا اعمال نظری، همانگونه که فکر می‌کنند، عمل نمایند. بعد از اتمام پاسخگویی به سؤالات سناریوی اول و دوم، آزمودنی‌ها موظف به پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه سودمندی اطلاع‌یابی مشارکتی بودند. برای تحلیل داده‌های کمی از آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون تی وابسته) و همچنین برای تحلیل داده‌های کیفی از کدگذاری استفاده شد.

یافته‌ها

برای پاسخ به پرسش اصلی پژوهش، چند مؤلفه اصلی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کاربران کتابخانه دیجیتال مورد توجه قرار گرفت. این مؤلفه‌ها عبارتند از: وضعیت تقاضاهای کمک و راهنمایی (نوع و منبع)، مدت زمان تعامل، وضعیت نقش شرکت‌کنندگان در پژوهش در فرایند تعامل و میزان سودمندی تعامل در اطلاع‌یابی مشارکتی.

هر کدام از این متغیرها به جنبه خاصی از رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی از مرحله شکل‌گیری مشارکت تا ارزیابی میزان سودمندی آن اشاره دارند. رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کاربران بلافاصله پس از قرارگرفتن آزمودنی‌ها (جفت‌ها) در موقعیت از قبل تعیین شده آغاز شده و با شروع مشارکت و کمک و همچنین صرف زمان و استفاده

جدول ۱- مدت زمان ثبت شده برای تعامل (به ثانیه) بر مبنای دو سناریوی آسان و دشوار

معیار	کمترین زمان ثبت شده برای تعامل	بیشترین زمان ثبت شده برای تعامل	مدت زمان تعامل	مدت زمان جلسه	نسبت زمان تعامل به زمان کل جلسه	میانگین	انحراف معیار
سناریو آسان	۸	۱۹۶	۳۱۰۴	۸۶۷۶۰	۰/۰۳	۵۱/۷۳	۳۶/۹
سناریو دشوار	۱۳	۲۹۵	۴۰۸۴	۱۳۱۴۶۰	۰/۰۳	۶۸/۰۷	۵۷/۲
مجموع	۳۱	۴۹۱	۷۱۸۸	۲۱۸۲۲۰	۰/۰۳	۱۱۹/۸	۸۵/۶

جدول ۲- نتایج آزمون تی وابسته برای بررسی تفاوت میانگین مدت زمان تعامل در دو سناریوی آسان و دشوار

معیار	میانگین	انحراف معیار	فاصله اطمینان		تی	درجه آزادی	سطح معناداری	
			بیشترین	کم‌ترین				
مدت زمان تعامل در دو سناریوی آسان و دشوار	-۱۶/۳۳	۴۴/۰۲	-۴/۹۶	-۲۷/۷۰	۵/۶۸	-۲/۸۷	۵۹	۰/۰۶

جدول ۳- شاخص‌های توصیفی نوع تقاضا بر مبنای دو سناریوی آسان و دشوار

نوع تقاضا	نوع سناریو	سناریوی آسان	سناریوی دشوار	مجموع
ابزاری	فراوانی	۱۴	۲۸	۴۲
	درصد فراوانی	۹	۱۳	۱۲
	میانگین	۰/۲۳	۰/۴۷	۰/۷۰
اجرایی	انحراف معیار	۰/۴۶	۰/۶۵	۰/۷۹
	فراوانی	۱۳۹	۱۸۱	۳۲۰
	درصد فراوانی	۹۱	۸۷	۸۸
مجموع	میانگین	۲/۳	۳/۰۳	۵/۳۳
	انحراف معیار	۰/۹۸	۱/۲۶	۱/۶۸
	فراوانی	۱۵۲	۲۰۹	۳۶۲
	درصد فراوانی	۴۲	۵۸	۱۰۰
	میانگین	۲/۵۳	۳/۴۸	۶/۰۳
	انحراف معیار	۸۷	۱/۵۵	۱/۸۹

جدول ۴- نتایج آزمون تی وابسته برای بررسی تفاوت میانگین تقاضاها در دو سناریوی آسان و دشوار

تفاضل در دو سناریوی آسان و دشوار	فاصله اطمینان				
	میانگین	انحراف معیار	بیشترین	کم‌ترین	خطای استاندارد
	-۰/۹۵	۱/۶۶	-۰/۵۲۰	-۱/۳۶۷	۰/۲۱۴
سطح معناداری	درجه آزادی	تی	خطای استاندارد	تی	درجه آزادی
۰/۰۰۰۱	۵۹	-۴/۴۲	۰/۲۱۴	۵۹	۵۹

کتابدار، طرح کدگذاری زیر به منظور تخصیص کد به پروتکل‌های جداسازی شده مورد استفاده قرار گرفت. در این طرح کدگذاری با توجه به پژوهش طاهربای^۱ (۲۰۰۵) و زره‌ساز (۱۳۹۴) دو نوع تقاضا برای دریافت راهنمایی و کمک پیش‌بینی شد.

کد ۱= تقاضا برای دریافت راهنمایی و کمک اجرایی؛ کد ۲= تقاضا برای دریافت راهنمایی و کمک ابزاری
تقاضاهای اجرایی شامل تقاضاهایی است که آزمودنی هیچ اطلاعاتی در مورد موضوع مورد سؤال ندارد. اما در تقاضاهای ابزاری آزمودنی اطلاعاتی در رابطه با موضوع داشته و تنها به دنبال دریافت تأیید از همکار یا کتابدار است. در این مرحله با تعیین فراوانی و درصد فراوانی کدهای هر کدام از انواع تقاضاهای راهنمایی و کمک با توجه به مراحل اطلاع‌یابی مشارکتی شرکت‌کنندگان در پژوهش، زمینه لازم برای ارائه تحلیل‌های آماری از داده‌های کیفی کدگذاری شده فراهم شد.

در جدول ۳ فراوانی و درصد فراوانی نوع تقاضاهای شرکت‌کنندگان در مجموع و به تفکیک دو سناریوی آسان و دشوار نشان داده شده است. داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که در مجموع و به طور کلی، تعداد کل تقاضاها در دو سناریو برابر ۳۶۲ تقاضای کمک بوده است. سهم تقاضاهای اجرایی برابر با ۳۲۰ تقاضا (۸۸ درصد) و سهم تقاضای ابزاری برابر با ۴۲ تقاضا (۱۲ درصد) است. در

رفع مسائل و مشکلات بوده است.

همچنین با توجه به داده‌های ارائه شده در این جدول، مدت زمان تعامل در سناریوی آسان و دشوار به ترتیب برابر با ۳۱۰۴ و ۴۰۸۴ ثانیه بوده است. نسبت زمان تعامل به زمان کل جلسه در هر دو سناریو ۰/۰۳ بوده است.

برای بررسی معناداری تفاوت میان میانگین زمان صرف شده برای تعامل در دو سناریوی آسان و دشوار از آزمون تی وابسته (جدول ۲) استفاده شد. نتایج آزمون تی وابسته نشان داد که در سطح (۰/۰۵) $P <$ تفاوت معناداری میان میانگین مدت زمان تعامل در دو سناریوی آسان و دشوار وجود دارد. بر این مبنای میانگین مدت زمان تعامل در سناریوی دشوار (۶۸/۰۷) بیشتر از سناریوی آسان (۵۱/۷۳) است.

وضعیت نوع تقاضاهای کاربران بر مبنای دو سناریوی (آسان و دشوار): یک کاربر در زمان مشارکت خود، زمانی به

تقاضا روی می‌آورد که به سؤالاتی که از او خواسته شده، پاسخ دقیقی نمی‌تواند ارائه دهد و دچار مشکلات و چالش‌هایی می‌شود که برای رفع آنها نیازمند استفاده از کمک از همکار یا کتابدار بخش مربوطه است. به منظور درک نوع تقاضاها از آزمودنی‌ها، خواسته شد که تقاضاهایشان را به شکل متنی از طریق نرم‌افزار چت (اسکایپ) برای همکار یا کتابدار بفرستند.

پس از بررسی متن گفت‌وگوهای انجام شده میان آزمودنی‌ها و

^۱ Taherbhai

مجموع میانگین کل تقاضاها برابر با ۶/۰۳ تقاضا برای هر جلسه است. سهم میانگین تقاضای ابزاری برابر با ۰/۷ و سهم تقاضای اجرایی برابر با ۵/۳۳ برای هر جلسه است. این یافته‌ها بیانگر تعداد بسیار بیشتر تقاضاهای اجرایی نسبت به تقاضاهای ابزاری است. همچنین داده‌های این جدول نشان می‌دهد که در سناریوی آسان تعداد کل تقاضاها ۱۵۲ تقاضا بوده که از این تعداد ۱۴ تقاضا (۹ درصد) ابزاری و ۱۳۹ تقاضا (۹۱ درصد) اجرایی بوده است. همچنین در سناریوی دشوار تعداد کل تقاضاها ۲۰۹ تقاضا بوده که از این تعداد ۲۸ تقاضا (۱۳ درصد) ابزاری و ۱۸۱ تقاضا (۸۷ درصد) اجرایی بوده است. برای بررسی معناداری تفاوت میانگین تقاضاها در دو سناریوی

آسان و دشوار، از آزمون تی وابسته (جدول ۴) استفاده شد. نتایج آزمون تی وابسته نشان داد که در سطح $(P < ۰/۰۵)$ تفاوت معناداری میان میانگین تقاضاها در دو سناریوی آسان و دشوار وجود دارد. بر این مبنای میانگین تعداد تقاضاهای شرکت‌کنندگان برای دریافت کمک و راهنمایی در سناریوی دشوار (۳/۴۸) بیشتر از سناریوی آسان (۲/۵۳) است.

وضعیت منبع تقاضاهای کاربران بر مبنای دو سناریوی

(آسان و دشوار): شرکت‌کنندگان در پژوهش تقاضاهای خود را برای دریافت کمک و راهنمایی به همکار یا کتابدار فرستاده‌اند. در جدول‌های زیر وضعیت شاخص‌های آماری بر مبنای منبع تقاضاها نشان داده شده است. با توجه به داده‌های جدول ۵ مشخص

جدول ۵- شاخص‌های توصیفی منبع تقاضاهای کاربران بر مبنای دو سناریوی آسان و دشوار

مجموع	دشوار	آسان	نوع سناریو	
۱۵۸	۸۸	۷۰	فراوانی	همکار
۴۳/۷	۵۵/۷	۴۴/۳	درصد فراوانی	
۲/۶۳	۱/۴۷	۱/۱۷	میانگین	
۱/۷۰	۱/۴۹	۰/۶۷	انحراف معیار	
۲۰۴	۱۲۳	۸۱	فراوانی	کتابدار
۵۶/۳	۶۰/۳	۳۹/۷	درصد فراوانی	
۳/۳۳	۱/۹۸	۱/۳۵	میانگین	
۱/۵۳	۱/۰۷	۰/۸۸	انحراف معیار	
۳۶۲	۲۱۱	۱۵۱	فراوانی	مجموع
۱۰۰	۵۸/۳	۴۱/۷	درصد فراوانی	
۵/۹۶	۳/۴۵	۲/۵۲	میانگین	
۱/۸۲	۱/۵۷	۰/۸۷	انحراف معیار	

جدول ۶- نتایج آزمون تی برای بررسی تفاوت میانگین‌ها فراوانی تعامل با همکار و کتابدار در دو سناریوی آسان و دشوار

سطح معناداری	درجه آزادی	تی	خطای استاندارد	فاصله اطمینان		انحراف معیار	میانگین	
				کم‌ترین	بیشترین			
۰/۰۰۱	۵۹	-۴/۰۱	۰/۱۵۷	-۰/۹۴۸	-۰/۳۱۷	۱/۲۲	-۰/۶۳۳	تعامل با کتابدار در سناریوهای آسان و دشوار
۰/۱۴۳	۵۹	-۱/۴۸	۰/۲۰۲	-۰/۷۰۴	۰/۱۰۴	۱/۵۶	-۰/۳۰	تعامل با همکار در سناریوهای آسان و دشوار

جدول ۷- شاخص‌های توصیفی منبع تقاضا با توجه به نوع تقاضا در دو سناریوی آسان و دشوار

منبع تقاضا	نوع سناریو		آسان		دشوار	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کتابدار	۱/۱۷	۰/۴۲	۱/۲۵	۰/۵۱	۱/۲	۰/۹۲
همکار	۰/۱	۰/۳	۰/۱۷	۰/۴۲	۱/۲۲	۰/۶۵
جمع	۱/۱۲	۰/۷۲	۱/۲۸	۰/۴۲	۲/۲۸	۰/۶۵
اجرائی	۲/۲۲	۱	۲/۹۸	۱/۲۸	۲/۳۲	۰/۶۵
ابزاری	۰/۱۷	۰/۴۲	۰/۲۵	۰/۵۱	۰/۱۷	۰/۴۲
اجرائی	۱/۲	۰/۹۲	۱/۷	۱/۰۸	۱/۲	۰/۹۲
ابزاری	۰/۱	۰/۳	۰/۱۷	۰/۴۲	۰/۱	۰/۳
اجرائی	۱/۱۲	۰/۷۲	۱/۲۸	۰/۴۲	۱/۲۲	۰/۶۵
ابزاری	۰/۲۷	۰/۵۵	۰/۴۲	۰/۶۵	۰/۲۷	۰/۵۵
اجرائی	۲/۳۲	۱	۲/۹۸	۱/۲۸	۲/۳۲	۰/۶۵

می‌شود که شرکت‌کنندگان در پژوهش ۵۶/۳ درصد با کتابدار و ۴۳/۷ درصد با همکار خود تعامل داشته‌اند. مجموع فراوانی تعامل‌ها در دو سناریو ۳۶۲ تعامل بوده است که میانگین آن ۵/۹۶ تعامل برای هر جلسه می‌باشد. همچنین با توجه به داده‌های این جدول مشخص می‌شود که میزان تعامل‌ها به طور کلی در سناریوی دشوار افزایش قابل توجهی نسبت به سناریوی آسان داشته است.

به منظور بررسی معناداری تفاوت میانگین تعامل با کتابدار در دو سناریوی آسان و دشوار از آزمون تی وابسته (جدول ۶) استفاده شد. نتایج آزمون تی وابسته نشان داد که در سطح $(P < 0/05)$ تفاوت معناداری میان میانگین مدت زمان تعامل با کتابدار در دو سناریوی آسان و دشوار وجود دارد. بر این مبنای میانگین مدت زمان تعامل با کتابدار در سناریوی دشوار (۳۹/۸) بیشتر از سناریوی آسان (۲۸/۰۳) است. همچنین آزمون تی نشان داد که تفاوت معناداری میان میانگین مدت زمان تعامل با همکار در دو سناریوی آسان و دشوار وجود ندارد.

وضعیت نقش شرکت‌کنندگان در تعامل بر مبنای دو سناریوی (آسان و دشوار): شرکت‌کنندگان در پژوهش بر مبنای موقعیت در فرایند تعامل نقش مشورت‌دهنده یا مشورت‌گیرنده را ایفاء کرده‌اند. در جدول‌های زیر وضعیت شاخص‌های آماری بر مبنای نقش شرکت‌کنندگان نشان داده شده است. بر مبنای داده‌های جدول ۱۱، شرکت‌کنندگان در ۶۸ درصد موقعیت‌های تعامل در نقش مشورت‌گیرنده بوده و تنها در ۳۲ درصد از موقعیت‌ها نقش مشورت‌دهنده داشته‌اند. همچنین موقعیت‌های مشورت در سناریوی دشوار (۵۱ درصد) بیشتر از سناریوس آسان (۴۹) است. برای مقایسه میانگین نقش شرکت‌کنندگان یعنی مشورت دهنده یا

در جدول ۷ وضعیت منبع تقاضا با توجه به نوع تقاضاها در دو سناریوی آسان و دشوار نشان داده شده است. بر مبنای داده‌های این جدول، فراوانی و میانگین تقاضاهای ابزاری و اجرایی در هر دو سناریوی آسان و دشوار برای هر دو منبع تقاضا یعنی همکار و کتابدار افزایش پیدا کرده است. همچنین میانگین هر دو نوع تقاضا از کتابدار بیش‌تر از میانگین تقاضاهای اجرایی و ابزاری از همکار بوده است.

در جدول ۸، شاخص‌های زمان تعامل با کتابدار و همکار در مجموع دو سناریو آورده شده است. مجموع زمان تعامل با کتابدار (۴۰۶۸ ثانیه) بیشتر از مجموع زمان تعامل با همکار (۳۱۲۰ ثانیه)

جدول ۸- شاخص‌های توصیفی مدت زمان تعامل با کتابدار یا همکار در مجموع دو سناریو

منبع تقاضا	در مجموع دو سناریو			
	مجموع زمان تعامل (به ثانیه)	میانگین زمان تعامل (به ثانیه)	انحراف معیار	نسبت به زمان کل جلسه
کتابدار	۴۰۶۸	۶۷/۸	۵۲/۱۸	۰/۰۲
همکار	۳۱۲۰	۵۲	۴۷/۹	۰/۰۰۱

جدول ۹- شاخص‌های توصیفی مدت زمان تعامل با کتابدار یا همکار در دو سناریوی آسان و دشوار

منبع تقاضا	نوع سناریو									
	سناریوی آسان					سناریوی دشوار				
منبع تقاضا	مجموع زمان تعامل (به ثانیه)	میانگین زمان تعامل (به ثانیه)	انحراف معیار	نسبت به زمان کل جلسه	مجموع زمان تعامل (به ثانیه)	میانگین زمان تعامل (به ثانیه)	انحراف معیار	نسبت به زمان کل جلسه	نسبت به زمان کل جلسه	نسبت به زمان کل جلسه
کتابدار	۱۶۸۲	۲۸/۰۳	۲۹/۹	۰/۵۴	۲۳۸۶	۳۹/۸	۳۲/۰۲	۰/۵۸	۰/۱۸	۰/۱۸
همکار	۱۴۲۲	۲۳/۷	۱۹/۵	۰/۴۶	۱۶۹۸	۲۸/۳	۳۷/۵	۰/۴۲	۰/۱۳	۰/۱۳

جدول ۱۰- نتایج آزمون تی برای بررسی تفاوت میانگین‌های مدت زمان تعامل با همکار و کتابدار در دو سناریوی آسان و دشوار

سطح معناداری	درجه آزادی	تی	خطای استاندارد	فاصله اطمینان		انحراف معیار	میانگین	
				کم‌ترین	بیشترین			
۰/۰۰۹	۵۹	-۲/۷۲	۴/۳۱	-۲۰/۳۶	-۳/۱۰	۳۳/۴۱	-۱۱/۷۳	تعامل با کتابدار در سناریوهای آسان و دشوار
۰/۳۲۳	۵۹	-۰/۹۹۷	۴/۶۱	-۱۳/۸۲	۴/۶۲	۳۵/۷۲	-۴/۶۰	تعامل با همکار در سناریوهای آسان و دشوار

جدول ۱۱- شاخص‌های توصیفی فراوانی نقش شرکت‌کنندگان براساس دو سناریوی آسان و دشوار

نقش شرکت‌کنندگان	نوع سناریو	سناریوی آسان	سناریوی دشوار	مجموع
مشورت دهنده	فراوانی	۲۹	۲۳	۵۲
	درصد فراوانی	۴۸/۳	۳۸/۳	۳۲
	میانگین	۰/۶۸	۰/۶۷	۱/۳۵
	انحراف معیار	۰/۱۱	۰/۱۴	۰/۱۹
مشورت گیرنده	فراوانی	۵۲	۶۰	۱۱۲
	درصد فراوانی	۸۶/۷	۱/۰۰	۶۸
	میانگین	۱/۹۳	۲/۷۵	۴/۷
	انحراف معیار	۰/۱۴	۰/۱۶	۰/۲۳
مجموع	فراوانی	۸۱	۸۳	۱۶۴
	درصد فراوانی	۴۹	۵۱	۱۰۰
	میانگین	۱/۳	۱/۷۱	۳/۰۲
	انحراف معیار	۰/۱۲	۰/۱۵	۰/۲۱

جدول ۱۲- نتایج آزمون تی برای بررسی تفاوت میانگین‌های نقش‌های مشورت دهنده و مشورت گیرنده در دو سناریوی آسان و دشوار

سطح معناداری	درجه آزادی	تی	خطای استاندارد	فاصله اطمینان		انحراف معیار	میانگین	
				حد پایین	حد بالا			
۰/۰۰۰۱	۵۹	-۴/۲۸	۰/۱۹۰	-۱/۱۹	-۰/۴۳۴	۱/۴۷	-۰/۸۱۶	نقش مشورت‌گیرنده در سناریوی آسان و دشوار
۰/۹۱۸	۵۹	۰/۱۰۳	۰/۱۶۲	-۰/۳۰۷	۰/۳۴۰	۱/۲۵	۰/۰۱۶	نقش مشورت‌دهنده در سناریوی آسان و دشوار

نسبت در همه شاخص‌های آماری ارائه شده در این جدول قابل مشاهده می‌باشد.

همچنین بر مبنای داده‌های جدول شماره ۱۴ شاخص‌های آماری دو نقش مشورت دهنده و مشورت گیرنده به تفکیک سناریوهای آسان و دشوار قابل مشاهده است.

به منظور مقایسه میانگین مدت زمان ایفای نقش شرکت‌کنندگان در نقش‌های مشورت دهنده یا مشورت گیرنده در دو سناریوی آسان و دشوار از آزمون تی وابسته (جدول شماره ۱۵) استفاده شده است. نتایج آزمون تی وابسته نشان داد که در سطح ($P < 0/05$) تفاوت معناداری میان میانگین مدت زمان ایفای نقش مشورت گیرنده در دو سناریوی آسان و دشوار وجود دارد. بر این مبنای میانگین مدت زمان ایفای نقش مشورت گیرنده در سناریوی دشوار

مشورت گیرنده در دو سناریوی آسان و دشوار از آزمون تی وابسته (جدول شماره ۱۲) استفاده شده است. نتایج آزمون تی وابسته نشان داد که در سطح ($P < 0/05$) تفاوت معناداری میان میانگین نقش مشورت گیرنده در دو سناریوی آسان و دشوار وجود دارد. بر این مبنای میانگین نقش مشورت گیرنده در سناریوی دشوار (۲/۷۵) بیشتر از سناریوی آسان (۱/۹۳) است. همچنین آزمون تی نشان داد که تفاوت معناداری میان میانگین نقش مشورت‌دهنده در دو سناریوی آسان و دشوار وجود ندارد.

همچنین در جدول‌های ۱۳ و ۱۴ شاخص‌های توصیفی مدت زمان تعامل بر اساس نقش شرکت‌کنندگان آورده شده است. با توجه به داده‌های جدول ۱۳ مجموع و میانگین زمان تعامل برای نقش مشورت‌گیرنده بیشتر از مدت زمان نقش مشورت‌دهنده است و این

جدول ۱۳- شاخص‌های توصیفی مدت زمان تعامل براساس نقش شرکت‌کنندگان در مجموع دو سناریو

نقش	در مجموع دو سناریو			
	مجموع زمان تعامل (به ثانیه)	میانگین زمان تعامل (به ثانیه)	انحراف معیار	نسبت به زمان کل تعامل
مشورت‌دهنده	۱۵۶۸	۲۶/۱	۳۵/۲	۰/۰۰۷
مشورت‌گیرنده	۵۶۲۰	۹۳/۷	۷۱/۴	۰/۰۲۵

جدول ۱۴- شاخص‌های توصیفی مدت زمان تعامل براساس نقش شرکت‌کنندگان در دو سناریوی آسان و دشوار

نقش	نوع سناریو									
	سناریوی آسان					سناریوی دشوار				
	مجموع زمان تعامل (به ثانیه)	میانگین زمان تعامل (به ثانیه)	انحراف معیار	نسبت به زمان کل تعامل	نسبت به زمان کل جلسه	مجموع زمان تعامل (به ثانیه)	میانگین زمان تعامل (به ثانیه)	انحراف معیار	نسبت به زمان کل تعامل	نسبت به زمان کل جلسه
مشورت‌دهنده	۷۷۱	۱۲/۸۵	۱۸/۱۹	۰/۲۵	۰/۰۰۹	۷۹۷	۱۳/۳	۲۴/۹۱	۰/۲۰	۰/۰۰۶
مشورت‌گیرنده	۲۳۳۳	۳۸/۹	۳۵/۴۱	۰/۷۵	۰/۰۳	۳۲۸۷	۵۴/۸	۴۴/۱	۰/۸۰	۰/۰۲

جدول ۱۵- نتایج آزمون تی برای بررسی تفاوت میانگین‌های مدت زمان ایفای نقش مشورت‌دهنده و مشورت‌گیرنده در دو سناریوی آسان و دشوار

	فاصله اطمینان		خطای استاندارد	تی	درجه آزادی	سطح معناداری
	میانگین	انحراف معیار				
مدت زمان ایفای نقش مشورت‌گیرنده در سناریوهای آسان و دشوار	-۱۵/۹۰	۳۶/۱۲	۴/۶۶	-۳/۴۰	۵۹	۰/۰۱
مدت زمان ایفای نقش مشورت‌دهنده در سناریوهای آسان و دشوار	-۰/۴۳۳	۲۵/۷۵	۳/۳۲	-۱/۳۰	۵۹	۰/۸۹۷

۸۱-۱۰۰.

بر مبنای داده‌های جدول ۱۶ مشخص می‌شود که میانگین نمره‌های سودمندی مشارکت در کل فرایند اطلاع‌یابی و همه مراحل کلی آن در وضعیت «سودمندی زیاد» قرار گرفته است. این یافته نشان‌دهنده سودمندی تعامل و همچنین رهنمودهای ارائه شده برای رفع مشکلات و پاسخگویی به سؤالات از طرف همکار یا کتابدار در این پژوهش است.

همچنین در این جدول، شاخص‌های آماری سودمندی تعامل در دو سناریوی آسان و دشوار آورده شده است. نتایج نشان می‌دهد که نمره میانگین در سناریوی آسان برابر با ۷۱/۳۳، در حالی که میانگین سودمندی در سناریوی دشوار اندکی کاهش یافته و به ۷۰/۱۹ رسیده است.

برای مقایسه تفاوت موجود میان میانگین میزان سودمندی در دوسناریوی آسان و دشوار از آزمون تی وابسته (جدول شماره ۱۷) استفاده شد. نتایج آزمون تی وابسته نشان داد که در سطح

(۵۴/۸) بیشتر از سناریوی آسان (۳۵/۴۱) است. همچنین آزمون تی نشان داد که تفاوت معناداری میان میانگین مدت زمان ایفای نقش مشورت‌دهنده در دو سناریوی آسان و دشوار وجود ندارد.

وضعیت تعیین سودمندی تعامل از منظر شرکت‌کنندگان بر مبنای دو سناریوی (آسان و دشوار):

از شرکت‌کنندگان در پژوهش خواسته شد تا پس از استفاده از منابع کتابخانه دیجیتال و مشارکتی که بین همکارشان و کتابدار اتفاق افتاد، میزان سودمندی تعامل با انواع منابع و استفاده از ابزارها را بر اساس گویه‌های پرسشنامه سودمندی و به تفکیک دو سناریوی آسان و دشوار تعیین کنند. نمرات به دست آمده جهت تسهیل فرایند ارزیابی و مقایسه، به نمره معادل آن در مقیاس صفر تا صد تبدیل شد. همچنین به منظور ارزیابی کیفی نمرات میانگین، طیف زیر در نظر گرفته شد.

سودمندی بسیار کم: ۰-۲۰، سودمندی کم: ۲۱-۴۰، سودمندی متوسط: ۴۱-۶۰، سودمندی زیاد: ۶۱-۸۰، سودمندی بسیار زیاد:

جدول ۱۶- شاخص‌های توصیفی سودمندی تعامل بر مبنای دو سناریوی آسان و دشوار

نوع سناریو	آسان		دشوار		مجموع
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
نمره	۷۱/۳۳	۱۰/۳	۷۰/۱۹	۱۱/۹۵	۹/۴
سودمندی	۴۷/۵	۴۷/۵	۴۲/۵	۴۲/۵	۵۱/۲۵
نمره حداقل	۹۰	۹۰	۹۵	۹۵	۹۰
نمره حداکثر					

جدول ۱۷- نتایج آزمون تی برای مقایسه میانگین نمره سودمندی در دو سناریوی آسان و دشوار

سودمندی در سناریوهای آسان و دشوار	فاصله اطمینان				
	میانگین	انحراف معیار	حد بالا	حد پایین	خطای استاندارد
۱/۱۴	۱۲/۰۱	۴/۲۴	-۱/۹۶	۱/۵۵	تی
					درجه آزادی
					سطح معناداری
					۰/۴۶۵

زیادی راه‌اندازی شده‌اند اما نیاز است تا دوره‌های آموزشی با سطح کیفی مناسبی جهت معرفی قابلیت‌ها و بخش‌های مختلف این نوع از نظام‌های اطلاعاتی و همچنین معرفی تکنیک‌های جست‌وجو و بازیابی اطلاعات برنامه‌ریزی شوند. نکته مهم موجود در یافته‌ها، فراوانی و مدت زمان بیشتر تعامل با کتابدار در سناریوی دشوار است. همچنین یافته‌ها نشان داد که شرکت‌کنندگان با دشوار شدن سناریو بیشتر در نقش مشورت‌گیرنده و نه مشورت‌دهنده ظاهر شده‌اند. این یافته‌ها می‌تواند بیانگر آن باشد که با افزایش پیچیدگی وظایف و دشوار شدن سناریوی اطلاع‌یابی، شرکت‌کنندگان اعتماد بیشتری به متخصص علم اطلاعات داشته و تلاش کرده‌اند تا پاسخ مسئله‌ها و پرسش‌های خود را از این منبع کسب کنند. این یافته در راستای یافته‌های پایان‌نامه زره‌ساز (۱۳۹۴) ضرورت حضور کتابدار در فضای کتابخانه دیجیتال برای ارائه راهنمایی‌ها و رهنمودهای لازم را نشان می‌دهد. ضمن اینکه اسپنس، رییدی و هال (۲۰۰۵) نیز به این نتیجه رسیده بودند که کاربران نظام‌های اطلاعاتی بیشتر تمایل به تعامل با متخصصان را دارند. این نکته‌ای است که اغلب در طراحی نظام‌های اطلاعاتی و کتابخانه‌های دیجیتال نادیده گرفته می‌شود و یا در حد قابلیت چت با کتابدار تقلیل می‌یابد. با این حال، این حضور می‌بایست علاوه بر ایفای نقش راهنمائی، در راستای آموزش و آماده کردن کاربران برای تعامل و یادگیری و استفاده از تجربه‌های اطلاع‌یابی هم‌دیگر باشد. نکته قابل توجه دیگر میزان نمره‌ای است که شرکت‌کنندگان برای سودمندی تعامل خود با همکار و کتابدار در دو سناریوی آسان و دشوار تعیین کرده‌اند. این ارزیابی در سطح بسیار خوب بوده و نشان می‌دهد که چنانچه زمینه تعامل کاربران کتابخانه دیجیتال با یکدیگر فراهم شود و همچنین قابلیت ارتباط مستقیم و پویا با کتابدار پیش‌بینی گردد، می‌توان امیدوار بود که کاربران ضمن برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی خود، از تعامل با

($P < 0.05$) تفاوت معناداری میان میانگین نمره سودمندی تعامل در دو سناریوی آسان و دشوار وجود ندارد و هر دو نمره در وضعیت «سودمندی بسیار زیاد» قرار دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش ابعاد و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در بافت کتابخانه دیجیتال مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که مدت زمان نسبتاً کمی صرف تعامل و مشورت با همکار یا کتابدار شده است. این یافته در پژوهش‌های گذشته حوزه راهنمایی نیز مورد اشاره قرار گرفته است. از جمله آلون و همکارانش^۱ (۲۰۰۴) که در پژوهشی بدین نتیجه رسیدند که کاربران نظام‌های اطلاعاتی اغلب زمان کمی را صرف استفاده از منابع راهنما و مشارکت می‌کنند. این یافته ممکن است به دلیل تصور کاربران از ناکارآمدی منابع راهنما و یا به دلیل ویژگی‌های شخصیتی و ترس از برقراری تعامل با دیگران باشد. با این حال، با پیچیده‌تر شدن وظایف و سؤال‌های سناریوی دشوار، زمان بیشتری صرف تعامل شده است. این یافته نشان می‌دهد که میزان دشواری و پیچیدگی وظایف و مسئله‌های کاربران می‌تواند در تصمیم‌گیری آنها برای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی تعیین‌کننده باشد. از سوی دیگر بررسی وضعیت تقاضاهای کمک و راهنمایی شرکت‌کنندگان در پژوهش نشان داد که همانند یافته‌های پژوهش طاهرهای (۲۰۰۵) و زره‌ساز (۱۳۹۴) تقاضاهای از نوع اجرایی بیشتر از تقاضاهای از نوع ابزاری ارائه شده‌اند. این یافته می‌تواند به معنای ضعف سواد اطلاعاتی، سواد رایانه‌ای و همچنین به احتمال زیاد ضعف دانش دانشجویان در حوزه روش تحقیق (موضوع پرسش‌های سناریوها) باشد. کتابخانه‌های دیجیتال با هزینه‌های

^۱ Aleven et al

- cognitive modeling to meta-cognitive skills. In J. C. Lester, R. M. Vicario, F. Paraguaçu. (Eds.), Proceedings of Seventh International Conference on Intelligent Tutoring Systems, ITS 2004 (pp. 227-239). Berlin: Springer Verlag. Conference Best Paper Award ITS 2004.
- Babaei, K., Begdeli, Z. (2015). The Need for Cognition on Collaborative Information Behavior of MA Students of Psychology and Educational Sciences in Allameh Tabatabai University. *Human Information Interact Quarterly*, 2(1); 12-20. (Persian).
- Karunakaran, A; Spence, P; Reddy, M. (2010). Towards a Model Of Collaborative Information Behavior. In C. Shah, M. Reddy & M. Twidale workshop on collaborative retrieval. ACM conference on computer supported cooperative work (CSCW 2010). Savannah, GA. New York, NY: ACM press.
- Krull, R., Friauf, L., Brown-Grant, L., Eaton, A. (2001). Usability trends in an online help system: User testing on three releases of help for a visual programming language. IEEE International Professional Communication Conference Proceedings. Piscataway, NJ, USA: IEEE.
- Pickens, J., Golovchinsky, G., Shah, C., Qvarfordt, P., Back, M. (2008). Algorithmic mediation for collaborative exploratory search. In Proceedings of the 31st annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval, pp. 315-322.
- Sarmad, Z & Bazargan, A., Hejazi, E., (2015). *Research Methods in Behavioral Sciences*. Tehran, Agah. (Persian).
- Shah, C., González-Ibáñez, R. (2012). Spatial context in collaborative information seeking. *Journal of Information Science*, 38(4); 333-349.
- Spence, P, Reddy, S., Hall, M. (2005). A survey of collaborative information seeking practices of academic researchers. Conference: Proceedings of the 2005 International ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work, GROUP 2005, Sanibel Island, Florida, USA, November 6-9, 2005.
- Taherbhai, F., (2005). Help Seeking in an Online Environment (Doctoral). College of Education of Ohio University.
- Talja, S., Hansen, P. (2006). Information Sharing. In A. Spink., C. Cole (Eds.), *New Directions In Human Information Behavior*. pp. 113-134. Dordrecht: Springer.
- Wilson, T.D. (2000). Human Information Behavior. *Information Science Research*, 3(2), 49-55.
- کتابخانه‌های دیجیتال راضی و این منابع را سودمند ارزیابی کنند. بطور کلی مشخص شد که با پیچیده شدن نیازها و وظایف اطلاعاتی سطح ارائه خدمات مشاوره اطلاعاتی در نظام‌های اطلاعاتی از جمله کتابخانه‌های دیجیتال می‌بایست تغییر می‌کند و نیاز است که قابلیت‌ها و تدابیر ویژه‌ای برای کاربران دارای نیازهای اطلاعاتی پیچیده‌تر در نظر گرفته شود. یو و هی (۲۰۰۵) و همچنین زینالی و مهدوی (۱۳۹۳) به عامل پیچیدگی نیاز اطلاعاتی در مدل اطلاع‌یابی مشارکتی اشاره مختصری داشته‌اند، اما در این پژوهش این عامل با توجه به مؤلفه‌های در نظر گرفته شده برای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی مورد تجزیه و تحلیل بیشتری قرار گرفت.
- در پایان و با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر به منظور بهبود وضعیت پشتیبانی از کاربران کتابخانه‌های دیجیتال در فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی آنها ارائه می‌شود:
- * با توجه به نتایج بدست آمده و نقش پررنگ کتابدار در فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی، امکان حضور مستقیم راهنمای انسانی متخصص و آموزش دیده در زمینه کتابخان دیجیتال و منابع اطلاعاتی در فضای کتابخانه دیجیتال فراهم شود و این حضور از طریق امکان پذیر ساختن قابلیت گفتگوی صوتی و تصویری پیوسته فراهم گردد.
- * پیشنهاد می‌شود از قابلیت‌های وب ۲ برای ارتقاء وضعیت مشارکت کاربران در کتابخانه دیجیتال استفاده شود. از جمله می‌توان از قابلیت ایجاد شبکه اجتماعی کاربران کتابخانه دیجیتال بهره برد. همچنین پیشنهاد می‌شود سابقه برخی از گفت و گوهای آموزنده میان کاربران با رضایت آنها در دید عموم قرار گیرد و کاربران با تجربه و داوطلب برای ارائه کمک و راهنمایی به تازه‌واردان به یک کتابخانه دیجیتال معرفی شوند. با توجه به مشکلاتی که کاربران در این پژوهش در فرایند تعامل داشتند، می‌توان یک شبکه اجتماعی با ویژگی‌های مطلوب را که دارای بستر مناسبی برای مشورت‌گیری و تبادل فکر میان خود کاربران باشد پدید آورد.

تعارض منافع

گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده

برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول.

References

- Aleven, V., McLaren, B., Roll, I., Koedinger, K. (2004). Toward tutoring help seeking: Applying

- Yue, Z., He, D. (2008). A Model For Understanding Collaborative Information Behavior In E-Discovery. Paper Presented At The Seventeenth Text Retrieval Conference (TREC 2008).
- Zeinali, V., Mahdavi, MS. (2014). Triggers and Barriers of Collaborative Information Behavior (CIB) Among Physicians: A Qualitative Study. *Human Information Interaction Quarterly*, 1(2), 105-117.(Persian).
- Zerehsaz, M. (2015). An Investigation into the Relationship among Users' Psychological Capabilities/ Skills and their Help-Seeking Behavior in Digital Library based on Marchionini's adapted model (Doctoral Thesis). Ferdowsi University of Mashhad. (Persian).