



## The level of user engagement of the Online Public Access Catalog (OPAC) according to the role of cognitive absorption and computer self-efficacy variables

**Reza Khosravi**

Ph.D Student Knowledge and information science Department, Ferdowsi University of Mashhad Email: rekhosravi@gmail.com

**Hassan Behzadi**

Department of Knowledge and information science, Ferdowsi University of Mashhad. (Corresponding Author), Email: hasanbehzadi@um.ac.ir

**Mohsen Nowkarizi**

Professor, Department of Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: mnowkarizi@um.ac.ir

Received: 2023-04-29

Revised: 2023-05-13

Accepted: 2023-12-07

Published: 2023-12-21

**Citation:** Khosravi, R., Behzadi, H., & Nowkarizi, M. (2024). The level of user engagement of the Online Public Access Catalog (OPAC) according to the role of cognitive absorption and computer self-efficacy variables. *Library and Information Science Research*, 13(2), 68-89. doi: 10.22067/infosci.2024.82172.1157

### Abstract

**Introduction:** University libraries, being at the center of global scientific and research activities, are considered as one of the most dynamic types of libraries. They continuously utilize various technologies and strive to enhance the quality of their services. Therefore, these libraries must seek ways to improve the qualitative level of user interaction with the various operational systems within the libraries. To enhance the quality of user interaction with library systems, it is essential to establish a sense of belonging among visitors. Libraries should strive to have a better understanding of their users' experiences, particularly in areas related to information technology and online catalogs. This improvement aims to enhance the development of technology interaction, provide electronic loyalty, and foster a sense of belonging among users. The main goal of this research is to investigate the role of interactive and individual components such as cognitive absorption and computer self-efficacy in determining the level of user belongingness to the online catalog system of Ferdowsi University of Mashhad Central Library. Research Objectives are:

- To determine the level of user belongingness to the online catalog system of Ferdowsi University of Mashhad Central Library.
- To determine the role of cognitive absorption in the level of user belongingness to the online catalog system.
- To determine the role of computer self-efficacy in the level of user belongingness to the online catalog system.

**Methodology:** This research falls into the category of applied research in terms of objectives and utilizes survey and quantitative methods. The study specifically employs a self-report approach using standardized questionnaires to assess components such as user belongingness, cognitive absorption and computer self-efficacy. The statistical population includes all postgraduate students at Ferdowsi University of Mashhad, and the sample size is determined to be 367 individuals. Data collection is carried out through three evaluation



questionnaires. To evaluate user belongingness, the UES questionnaire is used, while cognitive absorption and computer self-efficacy are assessed using the Agarwal and Karahanna questionnaire and a standard questionnaire, respectively. The research employs both convergent and discriminant validity for measurement models and Cronbach's alpha for reliability.

**Findings:** Initial examination analysis of the collected data revealed that 54.38% of respondents were female. Regarding age groups, 59.83% were in the 21-25 age group. In terms of educational level, 6.58% were pursuing postgraduate studies. Subsequently, factor analysis was employed to respond to research questions and analysis of the data. Since this research aimed to explore the fundamental variables of a phenomenon (user engagement) by summarizing a set of data to elucidate internal relationships, confirmatory factor analysis was deemed the most appropriate method for data analysis, especially to address the main research questions. Statistical analyses indicated that the level of user engagement with the OPAC (Online Public Access Catalog) of Ferdowsi University's central library was relatively low. Among various components, perceived usability was only at a moderate level, with other components falling below the average. Other findings suggested that cognitive absorption and computer self-efficacy significantly influenced the level of user engagement. Higher levels of these two components were associated with increased user engagement with the central library's OPAC. Upon closer examination of specific components, it was revealed that temporal self-disposition, control, curiosity about cognitive absorption, and basic computer skills had the most significant impact, while other components had less significant effects.

**Conclusion:** The findings indicated that the level of user engagement with the Online Public Access Catalog (OPAC) was low. This could be attributed to the uniformity of library catalog environments, where interactions with other users (suggestions, feedback, etc.) were not emphasized. Activities such as reviewing photos, updating profiles, etc., had a considerably lesser effect on user engagement. Another reason for users' limited engagement with the library catalog could be the lack of interest and enthusiasm for library topics and content. The findings related to the first part of the research hypothesis demonstrated that each of the cognitive absorption components played a significant role in user engagement. Sub-components such as users' perception of the practicality and ease of use of the library catalog were crucial. It was inferred that if users perceive the utility and ease of use of the library catalog, their engagement with it would increase. Factors affecting practicality include compliance with user needs and ease of use of computerized lists. The findings related to the second part of the research hypothesis also showed that each of the computer self-efficacy components had a significant impact on user engagement. It can be concluded that computer self-efficacy is a crucial factor in user interaction with computer systems, encompassing beliefs and individuals' ability to use computers to solve problems and achieve goals. Higher computer self-efficacy leads to the increased familiarity with new software and tools, resulting in overall better computer performance. It can be inferred that experience in any field can serve as a foundation for subsequent experiences.

**Keywords:** User Engagement, OPAC, cognitive absorption, computer self-efficacy, Central Library of Ferdowsi University of Mashhad



## میزان تعلق خاطر کاربران فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) با توجه به نقش متغیرهای جذب شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای

رضا خسروی

دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. [rekhosravi@gmail.com](mailto:rekhosravi@gmail.com)

حسن بهزادی

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول). [hasanbehzadi@um.ac.ir](mailto:hasanbehzadi@um.ac.ir)

محسن نوکاریزی

استاد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. [mnowkarizi@um.ac.ir](mailto:mnowkarizi@um.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۹	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۶	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
<b>استناد:</b> خسروی، رضا؛ بهزادی، حسن؛ نوکاریزی، محسن (۱۴۰۲). میزان تعلق خاطر کاربران فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) با توجه به نقش متغیرهای جذب شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۳(۲)، ۸۹-۶۸. doi: 10.22067/infosci.2024.82172.1157			

### چکیده

**مقدمه:** کتابخانه‌ها با راه‌اندازی فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) سعی دارند، ضمن استفاده از فناوری‌های به‌روز، دسترسی کاربران به منابع ذخیره‌شده را تسهیل کنند. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف واکاوی میزان تعلق خاطر کاربران فهرست پیوسته کتابخانه‌ای (کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد) با توجه به نقش متغیرهای جذب‌شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای انجام شده است.

**روش‌شناسی:** پژوهش به شیوه توصیفی-پیمایشی و در نمونه‌ای آماری شامل ۳۳۱ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی به شیوه نمونه‌گیری تصادفی انجام گردید. به‌منظور جمع‌آوری داده از سه پرسشنامه ارزیابی تعلق خاطر کاربر، جذب شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای استفاده شد که روایی آن‌ها با نظر متخصصان و پایایی با ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که سطح تعلق خاطر دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد به فهرست پیوسته (اوپک) کتابخانه مرکزی این دانشگاه در سطح قابل قبولی قرار ندارد. همچنین تحلیل دقیق‌تر داده‌ها با استفاده از روش معادلات ساختاری نیز نشان داد که جذب‌شناختی فهرست پیوسته در تعلق خاطر کاربر، تأثیر معناداری دارد. همچنین دیگر یافته پژوهش نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران این دانشگاه در میزان تعلق خاطر آن‌ها تأثیر معناداری دارد.

**نتیجه‌گیری:** در راستای افزایش تعلق کاربران به فهرست‌های پیوسته، ضمن رعایت معیارهای مربوط به محیط رابط کاربر باید به علایق کاربران، میزان توجه کاربران، و سابقه قبلی استفاده آنان از فهرست نیز توجه نمود. همچنین محتوای فهرست‌ها نباید تنها مشتمل بر اطلاعات کتابشناختی باشد، بلکه باید از سایر قالب‌های الکترونیکی (صوت، فیلم، تصویر و ...) برای غنی‌تر کردن اطلاعات کتابشناختی استفاده شود. افزایش تعلق خاطر کاربران، زمینه‌ساز درک بهتر کاربران، بهبود نگرش‌ها، یادگیری عمیق‌تر و تغییر رفتار کاربران می‌شود و به تبعیت از آن کاربر به استفاده مستمر از فهرست کتابخانه سوق داده می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** تعلق خاطر، فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک)، جذب شناختی، خودکارآمدی رایانه‌ای، کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد.

## مقدمه

کتابخانه‌ها سازمان‌هایی کاربرمحور هستند که می‌توانند از مدیریت روابط با مشتری<sup>۱</sup> نتایج ملموس و قابل قبولی دریافت کنند و در نتیجه آن کاربرانی وفادارتر داشته باشند. حدادیان، کفاشان، آسمان دهره، رضایی‌زاده و احسانی<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) نیز بر این نکته تأکید دارند که برای خدمت‌رسانی بهتر باید کاربرانی وفادار داشت تا بتوان برای آن‌ها برنامه‌ریزی متنوعی تدارک دید. البته افزایش تعداد محمول‌هایی که کاربران می‌توانند از آن‌ها اطلاعات کسب کنند (موتورهای کاوش علمی و غیرعلمی، پایگاه‌های اطلاعاتی، و ...) باعث شده تا جایگاه کتابخانه‌ها به‌عنوان یکی از کیفی‌ترین سازمان‌های خدمات اطلاعاتی با چالش روبرو شود (Mohammadian, 2016). از این‌رو، مدیران کتابخانه‌ها نیازمند رقابت با این بسترهای نوظهور هستند تا بتوانند ضمن ایجاد کانال‌های ارتباطی مناسب با کاربران، نیازهای آشکار و پنهان آن‌ها را شناسایی و رفع کنند. با توجه به این موارد، کتابخانه‌ها برای جلب نظر و حفظ کاربران خود نیازمند تقویت حس وفاداری در بین کاربران خود هستند تا از این طریق بتوانند با قوی‌تر کردن احساس تعلق خاطر در بین آنان، مجموعه محتوایی خود را به‌عنوان یکی از اولین انتخاب‌ها در بین کاربران تثبیت کرده و تداوم ببخشند. در فضای مجازی، اولین نقطه ارتباط کاربران با سازمان‌ها، وبسایت است که طراحی مناسب آن نقش مهمی در ماندگاری کاربران در آنجا و بالا بردن انگیزه آن‌ها جهت استفاده و دریافت خدمات از آن دارد (Still & Crane, 2017). بنابراین سازمان‌ها باید در طراحی آن دقت زیادی داشته باشند؛ چراکه طراحی وبسایت و معماری صحیح آن ترکیب متنوعی از انواع مهارت‌ها، فناوری و حوزه‌های مختلف علمی را شامل می‌شود (Batley, 2014).

پژوهش‌های متنوعی در حوزه مفهوم وفاداری در انواع محمول‌هایی که کاربران با آن‌ها با نظام‌های مختلف رایانه‌ای، در ارتباط هستند، انجام شده است. البته بیشتر پژوهش‌های این موضوع در حوزه‌های مربوط به کسب‌وکار انجام شده است. از جمله این پژوهش‌ها که منجر به برون‌داد مدل‌های خاصی در این زمینه شده‌اند، می‌توان به پژوهش‌های کاروانا و اوینگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۰)، کیم، جین و سوینی<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) و ژیمنسکی و هیس<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) اشاره نمود. این پژوهشگران از مدل‌های مختلفی برای ارزیابی مفهوم وفاداری استفاده کرده‌اند، لیکن مهم‌ترین و تکراری‌ترین محمول و متغیر در بین بیشتر مدل‌ها، مؤلفه وبسایت است. نتایج این پژوهش‌ها به این مسئله اشاره دارد که اگر سازمانی بهترین خدمات را در بستری نامناسب ارائه کند، قادر نخواهد بود کاربران خود را در درازمدت با خود همراه سازد. به همین علت سازمان‌های خدمت‌محور مثل کتابخانه باید تا حد زیادی به بسترهای ارائه خدمات خود و طراحی این بسترها در

1. customer relationship management (CRM)

2. Haddadian, Kafashan, Aseman Doreh, Rezaei Zadeh & Ehsani

3. Caruana & Ewing

4. Kim, Jim & Swinney

5. Szymanski & Hise

فضای مجازی توجه جدی داشته باشند و بتوانند با در نظر گرفتن جنبه‌های مختلفی همانند نحوه طراحی، ویژگی‌های کاربران و ... زمینه‌های استفاده بیشتر کاربران از خدمات خود را فراهم نمایند. در این بین، توجه به ویژگی‌ها و تجربیات کاربران در طراحی وبسایت، موجب شکل‌گیری حوزه جدیدی با عنوان تجربه کاربری<sup>۱</sup> شده است که هدف اصلی آن در مرحله اول، طراحی تعاملی وبسایت‌هایی است که مطابق با ویژگی‌ها و علاقه‌مندی‌های ملموس کاربران باشد (Shneiderman & Plaisant, Cohen, Jacobs, Elmqvist & Diakopoulos, 2010).

استاندارد ایزو ۹۲۴۱ (ISO, 1998) تجربه کاربری را برداشت‌ها و واکنش‌های فرد در استفاده از محصول یا سامانه‌ای می‌داند. تجربه کاربری تمام رفتارها، نگرش‌ها، و احساسات کاربر در استفاده از سامانه را نشان می‌دهد. در این مفهوم سه عامل: سامانه، کاربر، و بافت استفاده، مورد توجه قرار می‌گیرند. تجربه کاربری باید بتواند با درک بهتر تجربه‌های کاربران، روند توسعه در زمینه تعامل با فناوری را بهبود ببخشد تا سامانه‌های مختلف برای کاربر، کارآمد و جذاب باشد و بتواند در بین کاربران علاقه و تعلق خاطر ایجاد کند. تعلق خاطر کاربر، سطحی کیفی از تجربه کاربری است که تعامل انسان با رایانه و فناوری‌های دیجیتال را در قالب جنبه‌های مختلف رفتاری، احساسی، و شناختی بررسی می‌کند (O'Brien, 2018) و با مؤلفه‌های مختلفی همانند: توجه کانونی<sup>۲</sup>، درگیر بودن<sup>۳</sup>، استفاده‌پذیری درک‌شده<sup>۴</sup>، جذب زیباشناختی<sup>۵</sup>، و دوام وبسایت ارزیابی<sup>۶</sup> و بررسی می‌شود. میزان تعلق خاطر کاربران به نظام‌های مختلف به‌طور علمی از طریق ارزیابی میزان تعلق خاطر صورت می‌گیرد که می‌تواند دید درستی به مدیران و طراحان هر نظام اطلاعاتی بدهد (Lalmas et al., 2014).

اوبرین و تام<sup>۷</sup> (۲۰۰۸) و اوبرین<sup>۸</sup> (۲۰۱۸) با توجه به اهمیت کیفیت تعامل بین انسان و رایانه، بررسی هر چه بیشتر این مفهوم در بسترهای مختلف را پیشنهاد می‌دهند؛ به همین علت ارزیابی تعلق خاطر کاربر می‌تواند از اهمیت بالایی در حوزه تعامل انسان رایانه برخوردار باشد. از نظر اوبرین و کارینز<sup>۹</sup> (۲۰۱۵) پایه‌های فلسفی و نظری تعلق خاطر کاربر را باید در نظریه‌هایی همانند نظریه بازی، نظریه جریان، و نظریه زیبایی‌شناختی جستجو کرد. بررسی تعلق خاطر کاربر در بین کاربران بسترهای مختلفی، همانند بازی‌های رایانه‌ای، خبرگزاری‌ها، خرید و فروش اینترنتی، شبکه‌های اجتماعی و جستجوهای علمی و غیرعلمی مصداق دارد و می‌توان این مفهوم را در این بسترها بررسی کرد (Lalmas

1. user experience (UE)
2. focused attention (FA)
3. felt involvement (FI)
4. perceived usability (PU)
5. aesthetic appeal (AP)
6. endurability (EN)
7. O'Brien & Toms
8. O'Brien
9. Carins

et al., 2014). از آنجاکه مهمترین بستر جستجوهای علمی نیز در محیط‌های پژوهشی و دانشگاهی نمود پیدا کرده است، جستجو برای یافتن منابع و اطلاعات مورد نیاز امری ضروری است؛ به همین علت کتابخانه‌ها به‌عنوان کانون چنین فعالیت‌هایی، تلاش دارند تا به روش‌های مختلفی دسترسی مراجعان خود را به این اطلاعات فراهم کنند. کتابخانه‌ها با راهاندازی فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک)<sup>۱</sup> تلاش دارند، ضمن استفاده از فناوری‌های به‌روز، دسترسی کاربران به منابع ذخیره‌شده را تسهیل کنند. بحث کارایی اوپک‌ها در سایر حوزه‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات نیز بررسی می‌شود اما بحث تطابق محیط رابط جستجوی اوپک‌ها با نیازهای کاربران که می‌تواند موجب وفاداری و درنهایت ایجاد تعلق خاطر در بین کاربران شود، از جدیدترین علاقه‌مندی پژوهشگران حوزه تعامل انسان رایانه و به‌خصوص تجربه کاربری است (Lalmas et al., 2014).

در بین انواع الگوها و نظریه‌هایی که نحوه تعامل کاربران با نظام‌های رایانه‌ای را بررسی می‌کنند، جذب شناختی<sup>۲</sup> به‌دنبال بررسی تجربه مثبت و لذت‌بخش کاربران است. از نظر آگارول و کاراهانا<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) این تجربه لذت‌بخش در بین کاربران، زمانی روی می‌دهد که کاربر در تعامل با نظام، غرق آن می‌شود و گذشت زمان را درک نمی‌کند، به همین علت چنین برداشت می‌شود که کاربر از نظر شناختی جذب نظام مورد نظر شده است (Saif, 2018). مؤلفه‌هایی که برای بررسی و ارزیابی این مفهوم در تعامل با نظام استفاده می‌شود، شامل ناهم‌زمانی (تفکیک زمانی)<sup>۴</sup>، غوطه‌وری عمیق<sup>۵</sup>، لذت زیاد (بی‌نهایت)<sup>۶</sup>، کنجکاوی<sup>۷</sup> و کنترل است (Agarwal & Karahanna, 2000). هرچقدر میانگین این مؤلفه‌ها بالاتر باشد، نشان از جذب بیشتر کاربران و در نتیجه کیفیت بالای تعامل دارد که درنهایت نشان از کیفیت بالای طراحی نظام دارد. البته این نکته قابل ذکر است که میزان جذب شناختی در کنار طراحی باکیفیت به ویژگی‌های شناختی و شخصیتی کاربران نیز ارتباط دارد (Saif, 2018).

در کنار عوامل شناختی، توانمندی‌ها و مهارت‌های دیگری نیز هستند که می‌توانند بر کیفیت تعامل کاربر با نظام تأثیرگذار باشند. مهارت‌هایی همانند سواد اطلاعاتی، سواد رسانه‌ای و خودکارآمدی رایانه‌ای از جمله این مهارت‌ها هستند. خودکارآمدی رایانه‌ای به‌عنوان توانایی هر فرد در انجام فعالیت‌های عادی با رایانه و فضای اینترنتی، در نظر گرفته می‌شود (Karsten et al., 2012). از آنجایی که امروزه درصد بسیار زیادی از فعالیت‌های روزانه افراد به کمک رایانه و در فضای مجازی قابل انجام است، اینکه افراد تا چه حد توانایی انجام فعالیت‌های شخصی خود را بدون کمک دیگران دارند، مبحث قابل توجه دیگری است

1. online public access catalog (OPAC)
2. cognitive absorption
3. Agarwal & Karahanna
4. temporal dissociation (TD)
5. focused immersio (FI)
6. heightened enjoyment
7. curiosity

که می‌تواند در تعامل افراد با نظام‌های مختلف مؤثر باشد. پژوهش‌های صورت‌گرفته توسط حکیم‌زاده، نقشینه و بی‌نیاز<sup>۱</sup> (۱۳۹۴)، نامی و قاسمی<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) مؤید وجود ارتباط بین خودکارآمدی رایانه‌ای و سواد اطلاعاتی است و پژوهش زارع‌مقدم حسامی، رستمی و قربانی<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) و هم‌رنگ<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) نیز بر وجود رابطه بین سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی رایانه‌ای صحنه گذاشته‌اند.

کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد با برخوردی از منابع غنی علمی به‌عنوان یکی از مراکز هسته در شرق کشور شناخته می‌شود<sup>۵</sup>. اینکه نظام فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپیک) این کتابخانه تا چه حد توانسته به هنگام رفع نیازهای مراجعان و کاربران از لحاظ سطح کیفی و ارتباطی در سطح قابل قبولی قرار دارد، موضوعی است که هنوز به‌طور کامل به آن پرداخته نشده است. چیزی که مشخص است، جامعه استفاده‌کننده کتابخانه برای جستجو و دستیابی به منابع مورد نیاز خود از کانال‌های مختلفی استفاده می‌کنند. به همین علت این نظام در رقابتی شدید با سایر عرضه‌کنندگان منابع اطلاعاتی جهت ارائه خدمات به کاربران قرار دارد و برای برآوردن نیاز کاربران خود باید منابع و خدمات خود را به نحوی به آن‌ها ارائه کند که کیفیت ارائه خدمات بتواند در بین کاربران تعلق خاطر ایجاد نماید تا آنان بستر ارائه خدمات در کتابخانه را به‌عنوان اولویت‌های انتخابی خود قرار دهند.

به‌طور کلی و با توجه به مطالب ذکرشده در خصوص مشخص نبودن وضعیت تعلق خاطر کاربران فهرست برخط دسترسی همگانی کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد، که بخش قابل توجهی از آنان را دانشجویان تشکیل می‌دهند و توجه به اینکه دانشجویان نسبت به گذشته برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود از فضای مجازی استفاده بیشتری می‌کنند؛ سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که میزان تعلق خاطر کاربران فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد به چه میزان است؟ و آیا مؤلفه‌های جذب شناختی و خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد در میزان تعلق خاطر آنان نقش معناداری دارند؟

### پیشینه پژوهش

یکی از اولین پژوهشگرانی که به مفهوم تعلق خاطر به‌طور جدی پرداخته و پژوهش‌های زیادی در طی سال‌های گذشته انجام داده است، اوبرین (۲۰۱۰) است. وی در پژوهشی میزان اثرگذاری عوامل مشوق سودمندی و هیجانی افراد بر میزان تعلق خاطر آن‌ها در بستر خرید برخط را بررسی کرد. تحلیل

1. Hakimzadeh, Naghshineh & Binyaz

2. Namii & Qasemi

3. Zare-Moghaddam, Hesami, Rostami & Ghorbani

4. Hamrang

۵. دانشگاه فردوسی مشهد به‌عنوان بزرگترین دانشگاه شرق ایران و همچنین به‌عنوان هشتمین دانشگاه برتر ایران شناخته می‌شود.

داده‌های آماری با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه نشان داد که مؤلفه‌های انگیزشی خرید، تأثیر قابل توجهی بر مؤلفه‌های توجه کانونی و سودمندی دریافت‌شده در پرسشنامه تعلق خاطر کاربران داشت (O'Brien, 2010). با رویکردی متفاوت‌تر از پژوهش قبلی، اوبرین (۲۰۱۱) در پژوهشی به‌مرور و مطالعه تعلق خاطر کاربران در بستر خبرگزاری‌های برخط با انتخاب نمونه‌ای ۳۰ نفری از افرادی که در طول هفته حداقل یک‌بار خبرهای برخط را پیگیری می‌کردند، پرداخت. پژوهش او در دو مرحله انجام شد؛ در مرحله اول حرکات موس آن‌ها به هنگام بررسی اخبار ضبط و نقاط مورد توجه آن‌ها ثبت شد. سپس با مصاحبه نیم ساختاریافته‌ای سعی در کشف علل و چگونگی تمرکز و تعلق خاطر آن‌ها پرداخت. نتایج نشان داد مهمترین عامل در تعلق خاطر کاربران به بستر خبرهای برخط، بحث محتوای خبرها است که تا حد زیادی وابسته به عوامل محیطی و خارجی است (O'Brien, 2011). البته فضای تعاملی خبرگزاری‌های آنلاین زمینه پژوهشی دیگری بود که اوبرین به‌همراه لبو<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) انجام داد. آنان مفاهیم تعلق خاطر، جذب‌شناختی و استفاده‌پذیری نظام را از روش‌های مختلف خوداظهاری، تحلیل وبی، و داده‌های فیزیولوژیکی مورد بررسی قرار دادند. بررسی‌های آن‌ها نشان داد تحلیل‌های وبی و مدت‌زمان زیاد استفاده از وبسایت خبرگزاری‌ها نمی‌تواند نشان‌دهنده جذابیت شناختی، تعلق خاطر و استفاده‌پذیری بالا باشد (O'Brien & Lebow, 2013).

گروهی دیگری از پژوهشگران به‌طور خاص به تعلق خاطر در فضای جستجو توجه دارند. در این دسته می‌توان به پژوهش سده<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) اشاره کرد. هدف از این پژوهش توصیف نیاز به نوع جدیدی از رابط کاربری برای جستجو و تأمین منابع کتابخانه‌ای است. رابط کاربری که پیرامون نیاز کاربر طراحی شده باشد و درعین حال با نظام‌های کتابخانه‌ای کار کند. برای این منظور، در قالب مطالعه موردی، محصولی از شرکت ایکس لیبریس<sup>۳</sup> به نام پریمو<sup>۴</sup> توصیف می‌شود که نیازهای نسل جدید کاربران کتابخانه را مدنظر قرار داده است. وی با ارائه این مثال نشان داد که چگونه طراحی رابط کاربری کتابخانه می‌تواند رضایت و انتظارات کاربرانی که به دریافت و خدمات وبی عادت کرده‌اند را تأمین کند و کتابخانه چگونه می‌تواند چنین کاربرانی را جذب کند و اطمینان دهد که کاربران می‌توانند به محتوای علمی صحیح و قابل اعتماد دست یابند (Sadeh, 2008).

در دسته‌بندی پژوهش‌های تجربه جستجو، المسکری و اندرسون<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) به بررسی عوامل اثرگذار شخصیتی مانند مهارت‌های شناختی و توانایی جستجو بر میزان بهره‌وری آن پرداختند. آن‌ها سرعت درک، استدلال منطقی، درک کلامی و پویایی را به‌عنوان مهارت شناختی در نظر گرفتند. ۵۶

1. Lebow

2. Sadeh

3. X Libris

4. primo

5. Al-Maskari &amp; Sanderson



شرکت‌کننده جستجوهای خود را انجام دادند و نتایج نشان داد شرکت‌کنندگانی که تجربه جستجو و همچنین سطح مهارت شناختی بالاتری دارند، به‌طور معمول از نتایج جستجوهای خود رضایت بیشتری دارند و زودتر به منابع مرتبط مورد نیاز خود دسترسی پیدا می‌کنند (Al-Maskari & Sanderson, 2011). ارزیابی تعلق خاطر کاربر در فضای جستجوی تصویری نیز محیطی بود که ژو<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) به آن پرداخت. وی در ابتدا پرسشنامه مقیاس تعلق خاطر کاربر<sup>۲</sup> را با محیط جستجوی تصویری مطابقت داد و در مرحله بعد ارتباط بین تعلق خاطر کاربر را با ویژگی‌های مربوط به وظیفه و مشخصات نظام‌های اطلاعاتی بررسی کرد. در حقیقت این پژوهش بیشتر تأثیر نوع وظیفه را بر میزان تعلق خاطر کاربران بررسی کرده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد میزان سختی وظیفه، آشنایی با نوع وظیفه و علاقه‌مندی موضوعی از عوامل تأثیرگذار بر تعلق خاطر کاربران بود (Xu, 2018).

میزان تأثیرگذاری الگوی جذب‌شناختی در تمایل کاربران به استفاده از فضای مجازی در پژوهشی که توسط لین<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) انجام شد، مورد مطالعه قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که این الگوی جذب‌شناختی بر هر دو مفهوم استفاده آسان و سودمندی درک‌شده در جهت پذیرش فناوری تأثیر مستقیم دارد و در امر یادگیری بهتر نیز مؤثرتر خواهد بود (Lin, 2009). همچنین هسو و لین<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) نیز تأثیر جذب‌شناختی بر استفاده طولانی‌مدت از رسانه‌های اجتماعی در تایوان را بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که هرچه امکانات شبکه‌های اجتماعی مطابق با نیازهای کاربران باشد، میزان تأثیرگذاری جذب‌شناختی هم بیشتر خواهد بود (Hsu & Lin, 2017). در پژوهشی مشابه، نقش جذب‌شناختی در رضایت کاربران از سرویس پیام‌های فوری گوشی‌های تلفن همراه توسط هو، شیاو و شانگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) مورد مطالعه قرار گرفت. تحلیل داده‌ها نشان داد جذب‌شناختی تأثیر قابل توجهی بر تعامل‌پذیری و علاقه کاربران دارد. همچنین کاربران اذعان داشتند که جذب‌شناختی بخش مهمی از کیفیت تعامل کاربران را تشکیل می‌دهد (Hou et al., 2019).

محیط‌های آموزشی برخط یکی دیگر از حوزه‌هایی است که به‌دلیل استقبال کاربران مورد توجه پژوهشگران جذب‌شناختی قرار گرفت. در این‌بین لئونگ<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) نقش مؤلفه‌های حضور اجتماعی و جذب‌شناختی را در بستر یادگیری برخط مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که مؤلفه جذب‌شناختی تأثیر ملموس‌تری از حضور اجتماعی دارد. از دیگر نتایج این پژوهش نبود ارتباط بین جذب‌شناختی و علاقه افراد بود (Leong, 2011). در همین راستا شاه و سورور<sup>۷</sup> (۲۰۱۹) پژوهشی در بافت شبکه آموزش

1. Xu

2. user engagement scale (UES)

3. Lin

4. Hsu &amp; Lin

5. Hou, Shiau, &amp; Shang

6. Leong

7. Shah &amp; Soror

شبیه‌سازی‌شده با ۲۵۱ دانش‌آموز انجام دادند تا تأثیرگذاری میزان جذب شناختی را بررسی کنند. بررسی داده‌های جمع‌آوری‌شده نشان داد که جذب شناختی ارتباط مستقیمی با سودمندی درک‌شده در بین کاربران داشت ولی بر استفاده آسان کاربران از این نظام آموزشی تأثیر کمی داشت (Shah & Soror, 2019). استفاده بسیار زیاد و افراطی افراد از شبکه‌های اجتماعی باعث شد تا بارنز، پرسی و سورناواکا<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) پژوهش خود را با هدف بررسی علت اعتیاد افراد به خدمات شبکه‌های اجتماعی و گوشی‌های تلفن همراه و جایگاه جذب شناختی در این فرایند انجام دهند. نتایج حاکی از اثرگذاری قابل توجه جذب شناختی در این فرایند داشت. البته این تأثیرگذاری در بین کاربران زن بیشتر بود. (Barnes et al., 2019)

پیش‌فرض در بحث کارآمدی رایانه‌ای این است که هر چه افراد در این زمینه کارا تر باشند، می‌توانند کاربرد بهتری از فناوری داشته باشند. به‌عنوان مثال یافته‌های پژوهش لواسانی<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) نشان داد که با افزایش تجارب رایانه‌ای و خودکارآمدی رایانه‌ای، از میزان اضطراب رایانه‌ای افراد کاسته می‌شود. البته پژوهش کاسیدی و ایچوز<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) نشان داد که مردان نسبت به زنان خودکارآمدی بالاتری دارند و تأثیرگذاری برنامه‌های آموزشی در این زمینه، تأثیر بیشتری بر زنان دارد (Cassidy & Eachus, 2002). جان<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) پژوهشی با هدف بررسی اثرگذاری خودکارآمدی رایانه‌ای، بر میزان پذیرش و استفاده از نظام‌های اطلاعاتی در بافت شبکه‌های اجتماعی انجام دادند. شرکت‌کنندگان در پژوهش شامل ۲۵۵ نفر از شهر بانکوک تایلند بودند. نتایج نشان داد سطح مهارت خودکارآمدی رایانه‌ای در کنار تجربه استفاده قبلی از رایانه، تأثیر قابل توجه و مثبتی در استفاده از شبکه‌های اجتماعی و نظام‌های مختلف رایانه‌ای دارد (John, 2013).

به‌طور کلی، بررسی پیشینه و متون موجود نشان می‌دهد که موضوع تعلق خاطر از موضوعات جدیدی است که در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و حتی باوجود پژوهش‌های گسترده‌ای که در بافت‌های مختلف در خارج از کشور انجام گرفته است، پژوهشی که در ایران انجام شده باشد، یافت نشد. این موضوع در حوزه جذب شناختی نیز صدق می‌کند و در ایران ضعف پژوهشی در این زمینه نیز مشهود است. از سوی دیگر، پژوهش‌های تعلق خاطر حوزه موضوعی گسترده‌ای را در برمی‌گیرند. بخش بیشتر این پژوهش‌ها در حوزه اخبار، خرید برخط، بازی‌های رایانه‌ای و نرم‌افزارهای آموزشی انجام شده‌اند و در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌ویژه فهرست پیوسته کتابخانه‌های دانشگاهی، خلأ پژوهشی وجود دارد. همچنین، بافت مورد بررسی در حوزه تعلق خاطر در سال‌های اخیر، بیشتر بر فضای مجازی و مشخصه‌های جمعیت‌شناختی تأکید داشته‌اند و به مسائل مهارتی و شناختی افراد کمتر توجه شده است و ضروری است تا انجام پژوهش‌هایی به این نیازهای پژوهشی پرداخته شود.

1. Barnes, Pressey, & Scornavacca

2. Lavasani

3. Cassidy & Eachus

4. John

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف در گروه پژوهش‌های کاربردی و از لحاظ روش اجرا در زمره پژوهش‌های پیمایشی قرار می‌گیرد. جامعه آماری این پژوهش، شامل تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد (تعداد ۸۲۳۳ نفر) است که در زمان انجام این پژوهش در حال تحصیل بودند. با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه‌ای برابر با ۳۶۷ نفر تعیین گردید که پس از توزیع پرسشنامه‌ها تعداد ۳۳۱ پرسشنامه (معادل ۹۰ درصد) برگشت داده شد و مبنای تجزیه و تحلیل داده‌ها قرار گرفت.

گردآوری داده‌ها به وسیله سه پرسشنامه ارزیابی تعلق خاطر کاربر<sup>۱</sup>، جذب شناختی و خودکارآمدی رایانه‌ای صورت گرفت. به منظور ارزیابی تعلق خاطر کاربر در این پژوهش از پرسشنامه اوبرین (۲۰۰۸) استفاده شد. وی طی پژوهش‌های مختلف، مؤلفه‌های مختلفی از تعلق خاطر را ارزیابی و بررسی کرد و در نهایت به ۶ مؤلفه نهایی رسید (توجه کانونی، درگیر بودن، استفاده‌پذیری در گذشته، جذب زیباشناختی، دوام وبسایت، و ارزیابی و نوآوری) که بر اساس آن‌ها، پرسشنامه معتبر و استاندارد ارزیابی تعلق خاطر کاربر را طراحی کرد. البته در پژوهش حاضر به علت اینکه مؤلفه نوآوری کاربرد نداشت، کنار گذاشته شد؛ چراکه مؤلفه نوآوری بیشتر در وبسایت‌های خرید برخط و یا خبرگزاری‌ها کاربرد دارد و به این می‌پردازد که آن‌ها چه حد توانسته‌اند، نوآوری در محتوا و نحوه فروش داشته باشند. برای ارزیابی میزان جذب شناختی کاربران در تعامل با فهرست پیوسته کتابخانه نیز از پرسشنامه آگراوال و کاراهانا<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) استفاده شد. لازم به ذکر است این پرسشنامه توسط پژوهشگرانی همانند هسو و لین<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) و هوو، شیائو و شنگ<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) نیز استفاده و روایی و استاندارد بودن آن تأیید شده است. این پرسشنامه از ۲۰ سؤال تشکیل شده است که ۵ مؤلفه (غیرهمزمانی، غوطه‌وری عمیق، لذت زیاد، کنترل و کنجکاو) را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در نهایت، به منظور ارزیابی میزان خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران نیز از پرسشنامه استاندارد این مفهوم که توسط پژوهشگرانی همانند کارستن، میترا و اشمیت<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) و ان جی<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) استفاده شده است، بهره گرفته شد. لازم به ذکر است این پرسشنامه در سه سطح مهارت‌های پایه رایانه، مهارت‌های رسانه‌ای و مهارت‌های وبی تنظیم شده است. اگرچه روایی این پرسشنامه‌ها در پژوهش‌های پیشین مورد بررسی قرار گرفته بود، لیکن دوباره روایی محتوایی با نظرات متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی مورد تأیید قرار گرفت.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، از روش دومرحله‌ای هالاند<sup>۷</sup> (۱۹۹۹) برای مدلیابی

1. UES (User Engagement Scale)
2. Agarwal & Karahanna
3. Hsu & Lin
4. Hou, Shiau & Shang
5. Karsten, Mitra & Schmidt
6. Ng
7. Hulland

به‌روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. مرحله اول شامل تعیین مدل اندازه‌گیری از طریق برآورد روایی و پایایی است و مرحله دوم شامل تعیین مدل ساختاری از طریق تحلیل شاخص‌های برازندگی، ضرایب تعیین و تحلیل مسیر است. در مرحله اول، از برآورد روایی و پایایی به‌منظور بررسی مدل اندازه‌گیری استفاده شد که روش‌های تأییدی هماهنگی داده‌ها با ساختار عاملی معینی را بررسی می‌نمایند. در واقع، تحلیل عاملی تأییدی شایستگی گویه‌هایی که برای معرفی متغیرها برگزیده شده‌اند را بررسی می‌کند و در مرحله دوم، از تحلیل مسیر، شاخص‌های برازش مدل و ضرایب تعیین جهت بررسی مدل ساختاری، استفاده گردید. به‌منظور اطمینان از پایایی سازه‌ها نیز از شاخص پایایی ترکیبی استفاده شد. پایایی مرکب هم بنا به گفته فورنر و لارکر (۱۹۸۱) بایستی ۰/۷ یا بالاتر باشد که نشان از کافی بودن سازگاری درونی است.

جدول ۱. نتایج پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان پژوهش

پایایی ترکیبی CR	متغیر پنهان	پایایی ترکیبی CR	متغیر پنهان
۰/۸۳۹	مهارت‌های مبتنی بر وب	۰/۸۴۶	تفکیک زمانی
۰/۸۳۲	مهارت‌های مربوط به رسانه‌ها	۰/۸۸۴	توجه کانونی
۰/۸۶۳	مهارت‌های پایه رایانه‌ای	۰/۸۸۴	جذب زبانشناختی
۰/۸۷۶	کاربردپذیری درک شده	۰/۸۴۹	درگیر بودن
۰/۸۸۴	کنترل	۰/۸۳۷	دوام
۰/۸۸۴	کنجکاوی	۰/۸۴۳	غوطه‌وری عمیق
		۰/۸۵۵	لذت زیاد

بر اساس نتایج جدول (۱) ملاحظه می‌شود که ضرایب پایایی ترکیبی همگی بالاتر از ۰/۷ بوده و نشان از پایا بودن ابزار اندازه‌گیری است. در گام بعدی با استفاده از آلفای کرونباخ تمامی مؤلفه‌های مربوط به تعلق خاطر کاربر، جذب شناختی و کارآمدی رایانه‌ای بررسی شد. نتایج نشان داد که تمامی مؤلفه‌ها، پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷ دارند و پایایی ابزار تأیید شد. در بین انواع مؤلفه‌ها، مؤلفه‌های توجه کانونی و جذب شناختی با ۰/۸۸۴ بالاترین میزان و مهارت‌های مربوط به رسانه‌ها با مقدار ۰/۸۳۲ کمترین میزان را به خود اختصاص داده بودند.

### یافته‌های پژوهش

بررسی ابتدایی و تحلیل جمعیت‌شناختی داده‌های جمع‌آوری‌شده نشان داد که ۵۴/۳۸ درصد از پاسخ‌دهندگان زن و بقیه مرد بودند. در خصوص گروه‌های سنی نیز ۸۲/۵۹ درصد در گروه سنی ۲۱-۲۵ درصد قرار دارند. در ارتباط با مقطع تحصیلی نیز ۶۸/۵۸ درصد در مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل بودند. در ادامه و به‌منظور پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش

تحلیل عاملی استفاده شد. از آنجاکه پژوهش حاضر درصدد پی بردن به متغیرهای بنیادی یک پدیده (تعلق خاطر کاربر) با تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها جهت تشریح روابط درونی میان آن‌ها بود، روش تحلیل عاملی، و از آنجاکه گویه‌ها بر اساس ابعاد موجود شناسایی می‌شوند، روش تحلیل عاملی تأییدی مناسب‌ترین روش تحلیل داده‌ها، به‌ویژه برای پاسخگویی به پرسش‌های اصلی تشخیص داده شد و در این راستا از نرم‌افزارهای مورد استفاده برای تحلیل‌های آماری اسپس اس اس<sup>۱</sup> و smart PLS استفاده گردید که نتایج هر کدام از موارد گفته‌شده در مورد پرسش‌های پژوهش به تفکیک ارائه شده است.

۱- تعلق خاطر کاربران به فهرست کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد در رویکرد فراورده‌ای به چه میزان است؟

برای بررسی وضعیت تعلق خاطر کاربران به فهرست پیوسته همگانی کتابخانه از آزمون کرسکال والیس تک متغیره که معادل ناپارامتری آزمون t-test تک متغیره است، استفاده شد. برای این منظور، میانه متغیر تعلق خاطر کاربران به فهرست کتابخانه با عدد ۳ مقایسه شد. نتایج در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. وضعیت تعلق خاطر کاربران به فهرست کتابخانه در رویکرد فراورده‌ای

مؤلفه‌ها	سطح معناداری	میانگین	میانه	وضعیت
توجه کانونی	۰/۰۰۰	۲/۷۹	۲/۸۵۷	کمتر از متوسط
کاربردپذیری درک شده	۰/۷۶۴	۲/۹۷۸	۳	متوسط
جذبہ زیباشناختی	۰/۰۰۰	۲/۵۴۴	۲/۶	کمتر از متوسط
دوام	۰/۰۰۰	۲/۳۳۴	۲/۲	کمتر از متوسط
درگیر بودن	۰/۰۰۰	۲/۴۹	۲/۶۶۷	کمتر از متوسط
تعلق خاطر کاربران	۰/۰۰۰	۲/۶۳	۲/۶۵۲	کمتر از متوسط

با توجه به اطلاعات جدول (۲) چون مقدار سطح معناداری برای وضعیت تعلق خاطر کاربران به فهرست کتابخانه و مؤلفه‌های توجه کانونی، جذبہ زیباشناختی، دوام و درگیر بودن از ۰/۰۵ کمتر است و میانگین و میانه آن‌ها از حد متوسط کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد تعلق خاطر کاربران و مؤلفه‌های توجه کانونی، جذبہ زیباشناختی، دوام و درگیر بودن به فهرست کتابخانه، کمتر از حد متوسط است.

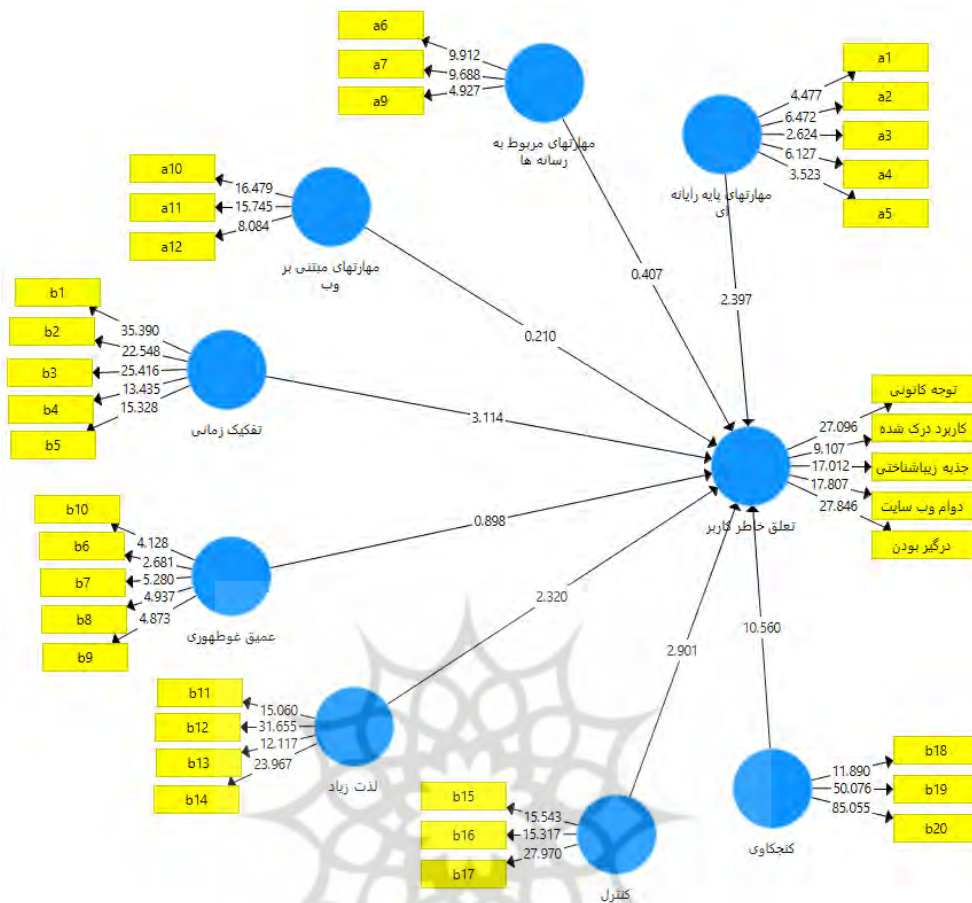
۲ - نقش هر یک از مؤلفه‌های جذب شناختی و خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد در میزان تعلق خاطر آنان به چه صورت است؟  
به‌منظور بررسی تأثیر جذب شناختی و خودکارآمدی فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی و مؤلفه‌های

آن‌ها در میزان تعلق خاطر آنان در جدول شماره (۳) معنی‌داری مسیرهای بین متغیرهای پنهان از نظر آماری توسط مقادیر  $t$  به‌عنوان آماره آزمون بررسی شده است.

جدول ۳. نتایج مدل ساختاری برای تأثیر جذب‌شناختی، خودکارآمدی کاربران در میزان تعلق خاطر آنان

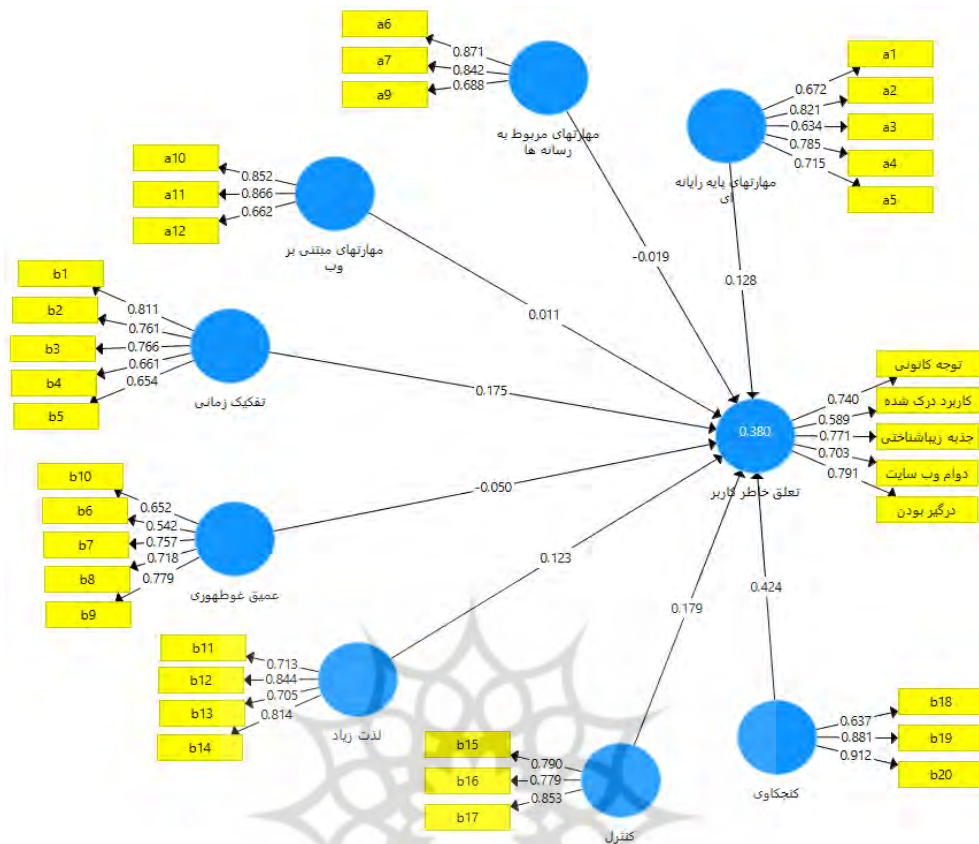
مسیر	ضریب مسیر اثر مستقیم	انحراف استاندارد	آماره $t$	نتیجه آزمون
جذب شناختی بر تعلق خاطر کاربر	۰/۴۴۶	۰/۰۴۵	۱۰	معنادار
خودکارآمدی رایانه‌ای بر تعلق خاطر کاربر	۰/۱۳۹	۰/۰۵۷	۲/۴۲۷	معنادار

بر اساس اطلاعات جدول شماره (۳)، مقدار سطح معناداری برای تأثیر جذب‌شناختی بر تعلق خاطر کاربر برابر با ۱۰ و از ۱/۹۶ بیشتر است، پس با اطمینان ۹۵ درصد، جذب‌شناختی فهرست پیوسته کتابخانه در تعلق خاطر کاربر، تأثیر معناداری دارد. مقدار ضریب مسیر برابر با ۰/۴۴۶ و مثبت است؛ از این رو، تأثیر نیز مثبت است. یعنی هرچه جذب‌شناختی فهرست پیوسته کتابخانه، بیشتر باشد، تعلق خاطر کاربر بیشتر می‌شود. همچنین، مقدار سطح معناداری برای تأثیر خودکارآمدی رایانه‌ای بر تعلق خاطر کاربر برابر با ۲/۴۲۷ و از ۱/۹۶ بیشتر است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، خودکارآمدی رایانه‌ای فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی در تعلق خاطر کاربر، تأثیر معناداری دارد. در ادامه نیز تأثیر هریک از مؤلفه‌های جذب‌شناختی و خودکارآمدی کاربران فهرست پیوسته کتابخانه در میزان تعلق خاطر آنان، در شکل‌های شماره ۱ و ۲ ملاحظه می‌شود.



شکل ۱. مدل معادلات ساختاری به همراه آماره‌های  $t$  برای تأثیر مؤلفه‌های جذب شناختی، خودکارآمدی کاربران در میزان تعلق خاطر آنان

همان‌طور که پیشتر هم گفته شد حد قابل قبول برای میزان اماره  $t$  به میزان  $1/96$  است. در شکل شماره (۱) مشخص است که مؤلفه کنجکاوی بیشترین میزان و مؤلفه مهارت‌های مبتنی بر وب کمترین تأثیرگذاری را به خود اختصاص داده است. لازم به ذکر است که مؤلفه‌های مهارت‌های پایه رایانه‌ای، مهارت‌های مربوط به رسانه‌ها و مهارت‌های مبتنی بر وب، زیر مؤلفه‌های خودکارآمدی رایانه‌ای هستند. همچنین مؤلفه‌های کنجکاوی، کنترل، لذت زیاد، غوطه‌وری عمیق و تفکیک زمانی از زیر مؤلفه‌های جذب شناختی هستند.



شکل ۲. مدل معادلات ساختاری به‌همراه ضرایب استانداردشده تأثیر مؤلفه‌های جذب شناختی، خودکارآمدی کاربران در میزان تعلق خاطر آنان

شکل (۲) نشان‌دهنده همان جهت اطلاعات قبلی است. در بین ضرایب استاندارد کنجکاوی از جذب شناختی بالاترین میزان ولی در خصوص کمترین مقدار غوطه‌وری عمیق کمترین میزان ضریب استاندارد را به خود اختصاص داده است. در نهایت و با توجه به اطلاعات مربوط به شکل‌های شماره ۱ و ۲، این‌گونه استنباط می‌شود که با اطمینان ۹۵ درصد، مهارت‌های پایه رایانه‌ای، تفکیک زمانی، لذت زیاد، کنترل، و کنجکاوی در تعلق خاطر کاربر، تأثیر مثبت و معناداری دارند و همچنین با اطمینان ۹۵ درصد، مهارت‌های مربوط به رسانه‌ها، مهارت‌های مبتنی بر وب، و غوطه‌وری عمیق در تعلق خاطر کاربر، تأثیر معناداری ندارد.

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش میزان تعلق خاطر کاربران با توجه به متغیرهای جذب شناختی و خودکارآمدی



رایانه‌ای در فهرست پیوسته کتابخانه مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که میزان تعلق خاطر کاربران به فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) در سطح پایینی قرار دارد. در تحلیل این یافته از پژوهش حاضر می‌توان یکی از دلایل را یکنواختی محیط فهرست‌های کتابخانه‌ای دانست که در آن به تعاملات با سایر کاربران (پیشنهاد، نظر و ...) توجهی نشده است. پژوهش بنه‌ای و علی<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) اگرچه در بستر شبکه‌های اجتماعی صورت گرفت، اما نشان داد که ارتباط‌های اجتماعی بیشترین تأثیر و اقداماتی مانند بررسی عکس‌ها، به‌روزرسانی پروفایل‌ها و ... تأثیر به‌مراتب کمتری در تعلق خاطر کاربران داشت. دلیل دیگر تعلق خاطر اندک کاربران به فهرست کتابخانه‌ای می‌تواند کم بودن احساس و علاقه کاربران به موضوعات و مطالب کتابخانه دانست. آریاکیز، لالماس، کامبازوگلو، ماکروس و خوزه<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) نیز دریافتند که احساس و علاقه، تأثیر مثبتی در تعلق خاطر افراد دارد. البته در کنار علاقه، داشتن تمرکز و توجه افراد نیز به افزایش تعلق خاطر کمک می‌کند. در تأیید این تحلیل پژوهش ژو (۲۰۱۸) نیز نشان داد علاقه‌مندی موضوعی از عوامل تأثیرگذار بر تعلق خاطر کاربران است. دلیل دیگر این تعلق خاطر اندک را می‌توان در محتوای فهرست‌های پیوسته دانست که تنها مبتنی بر متن هستند و به‌طور معمول از سایر محتواها (تصویر، صدا، فیلم و ...) بهره نمی‌برند. این در حالی است که اوپرنز و کارینتز<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) دریافتند که کاربران در کنار خبرهای تصویری و متنی به خبرهای ویدئویی توجه و تعلق خاطر بیشتری دارند. سابقه قبلی کاربران فهرست‌های کتابخانه‌ای نیز عامل دیگری است که می‌تواند در افزایش تعلق خاطر کاربران مؤثر باشد؛ در همین راستا، هو و همکاران (۲۰۱۹) نیز دریافتند که تجربه قبلی کاربران در کنار علاقه-مندی آنان تأثیر قابل توجهی در میزان تعلق خاطر افراد دارد. البته ژو (۲۰۱۸) علاوه بر موارد ذکرشده میزان سختی وظیفه، و آشنایی با نوع وظیفه را نیز در میزان تعلق خاطر کاربران مؤثر می‌داند. باید به این نکته اشاره نمود که در بین مؤلفه‌های تعلق خاطر کاربران، مؤلفه کاربرپذیری در حد متوسط بود و نسبت به سایر مؤلفه‌ها وضعیت بهتری (نه مطلوب) را داشت. این یافته نشان از آن دارد که رابط کاربر فهرست پیوسته تا حدودی در وضعیت بهتری قرار دارد و کاربران می‌توانند تا حدودی از امکانات آن به‌طور مؤثر و کارآمدی استفاده کنند.

یافته مربوط به بخش اول فرضیه پژوهش نشان داد که هر یک از مؤلفه‌های جذب شناختی کاربران در میزان تعلق خاطر آنان نقش معناداری دارد. اگر به زیر مؤلفه‌های جذب شناختی توجه شود، می‌توان دریافت در صورتی که کاربران به کاربردی بودن و درک استفاده آسان از فهرست کتابخانه پی ببرند، در این صورت تعلق خاطر بیشتری به فهرست پیوسته خواهند داشت. یکی از عوامل مؤثر بر کاربردی بودن، مطابقت با نیازهای کاربران است. ضمن اینکه باید به سهولت استفاده از فهرست‌های رایانه‌ای نیز توجه

1. Banhawi & Ali

2. Arapakis, Lalmas, Cambazoglu, Marcos & Jose

3. Cairns

نمود. شفاوی و حسن<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) نیز به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند کیفیت اطلاعات، سودمندی درک‌شده و تعامل درک‌شده تأثیر قابل توجهی بر تعلق خاطر کاربران نسبت به رسانه‌های اجتماعی کتابخانه‌ها دارد. همچنین، کاربران کتابخانه اگر در هنگام استفاده از فهرست پیوسته به درک مفیدی از سهولت استفاده از این محیط‌ها برسند، موجب درگیری شناختی و عمیق‌تر شدن یادگیری و در نتیجه آن رسیدن به یادگیری معنادار خواهد شد که این امر، موجب ایجاد جذابیت و لذت در هنگام استفاده از آن شود؛ چراکه جذب شناختی یکی از مؤلفه‌های مهم در فرآیند یادگیری و تعلم است و به ارتباط فرد با محتوا، فرایند یادگیری و تجربه یادگیری اشاره دارد و سبب تسریع در یادگیری کارکردهای آن بستر یعنی فهرست‌های رایانه‌ای می‌شود.

یافته مربوط به بخش دوم فرضیه پژوهش نیز نشان داد، هر یک از مؤلفه‌های خودکارآمدی رایانه‌ای در میزان تعلق خاطر کاربران نقش معناداری دارد. ساه، واگنر و لیو<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) نیز در بخشی از یافته‌های پژوهش خود دریافتند که تأثیرگذاری عواملی مانند تخصص موضوعی، اطمینان و تجربه کار با نظام‌های اطلاعاتی بر میزان جذب و تعلق افراد مؤثر است. می‌توان چنین استنباط کرد که خودکارآمدی رایانه‌ای یکی از عوامل مهم در تعامل کاربران با نظام‌های رایانه‌ای است. این مؤلفه شامل اعتقادات و قدرت افراد برای استفاده از رایانه برای حل مشکلات و دستیابی به اهداف است. افراد با افزایش خودکارآمدی در استفاده از رایانه، به راحتی با نرم‌افزارها و ابزارهای جدید آشنا می‌شوند و به‌طور کلی پیشرفت بهتری در عملکرد رایانه‌ای دارند. می‌توان استنباط نمود که تجربه در هر زمینه‌ای می‌تواند وجود داشته باشد و پایه و اساسی برای شکل‌گیری تجربه‌های بعدی شود. علاوه بر این، تجربه جدید بر سطح تجربه قبلی افزوده شده و به طول کلی سطح تجربه را بالا می‌برد. علاوه بر این بر تجربه اولیه در همان حیطه نیز می‌افزاید. بنابراین تجربه‌ها در زندگی انسان می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای انجام فعالیت‌ها مورد استفاده قرار بگیرند، حتی اگر برای خود فرد نیز قابل درک و مشاهده نباشد. همچنین تجربه و رفتار به هم وابسته‌اند و رفتار می‌تواند تحت تأثیر تجربه قرار گیرد، همان‌طور که لائینگ و دیگران<sup>۳</sup>، به نقل از یغمایی (۱۹۹۷) بیان کرده‌اند که رفتار افراد تا اندازه‌ای، کارکردی از تجربه آن‌ها است و از زمانی که تجربه جدیدی درک می‌شود، این تغییر می‌تواند به‌عنوان سطح رفتاری جدید تعبیر شود.

به‌طور کلی با توجه به یافته‌های مورد اشاره می‌توان چنین بیان نمود که تعلق خاطر کاربران به فهرست پیوسته کتابخانه دارای اهمیت بسیار است؛ چراکه می‌تواند به‌صورت مثبت یا منفی دسته‌بندی شود و در نتیجه منتج به افکار، احساسات یا رفتار مثبت یا منفی شود. از سوی دیگر، سطوح بالای تعلق خاطر مثبت منجر به بهبود نگرش‌ها و رفتار مطلوب می‌شود و کاربر را به استفاده مستمر از فهرست

1. Shafawi & Hassan

2. Suh, Wagner & Liu

3. Laing et al

کتابخانه سوق می‌دهد. پژوهش سده (۲۰۰۷) نیز نشان داده است که چگونه حتی طراحی رابط کاربری کتابخانه می‌تواند رضایت و انتظارات کاربرانی که به دریافت و خدمات وبی عادت کرده‌اند را تأمین کند. بنابراین مدیران کتابخانه‌ها باید در طراحی بسترهای مجازی ارائه خدمات از جمله فهرست‌های پیوسته به این مفهوم توجه بیشتری داشته باشند و بدانند که کاربران در تعلق خاطر خود به بستری، تمام ابعاد فیزیکی، شناختی و عاطفی خویش را به کارگرفته یا ابراز می‌کنند. ضمن اینکه تعلق خاطر مفهومی وابسته به مضمون و بستر است و در نتیجه بستری که تعلق خاطر در آن شکل می‌گیرد، بایستی به‌عنوان زمینه خاصی از تعامل درک شود. همچنین، به دلیل وجود رابطه بین جذب شناختی و تعلق خاطر کاربران، مدیران کتابخانه‌ها باید تلاش کنند تا با بهینه‌سازی محیط کاربری و ارائه دوره‌های آموزشی مناسب، خودکارآمدی کاربران را افزایش داده و در نتیجه تعلق آنان به کتابخانه را افزایش دهند. برای افزایش جذب شناختی کاربران، می‌توان از روش‌های مختلفی مانند استفاده از فناوری‌های مدرن، طراحی مناسب فضاهای کتابخانه و ارائه منابع با استفاده از روش‌های تدریس فعال و جذاب بهره گرفت. همچنین، بهبود خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران نیز می‌تواند در افزایش جذب شناختی و بهبود تعلق خاطر آنان به کتابخانه مؤثر باشد. یافته‌های پژوهش صیف<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) نیز نشان داد که مؤلفه‌های جذب شناختی به‌طور غیرمستقیم بر یادگیری ادراک‌شده دانشجویان تأثیرگذار بوده است. از آنجایی که آخرین یافته پژوهش حاضر نشان داد که بین خودکارآمدی رایانه‌ای و تعلق کاربران رابطه مثبتی وجود دارد، پیشنهاد می‌شود که کتابخانه ضمن فراهم نمودن قالب‌های مختلف آموزشی، تلاش کنند تا محیط رابط کاربری فهرست پیوسته کتابخانه نیز ماهیتی تجربی و آموزشی داشته باشد و کاربران در این محیط احساس رهاشدگی نداشته باشند؛ چراکه تجربه احساس منفی در تعامل با فهرست پیوسته کتابخانه، می‌تواند موجب ترک آن محیط توسط کاربر گردد. از این‌رو، توجه به تقویت خودکارآمدی کاربران با استفاده از دوره‌های آموزشی و ارائه ابزارهای رایانه‌ای ساده‌تر می‌تواند منجر به افزایش تعلق کاربران به کتابخانه شود.

## Reference

- Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS quarterly*, 665-694. <https://doi.org/10.2307/3250951>
- Al-Maskari, A., & Sanderson, M. (2011). The effect of user characteristics on search effectiveness in information retrieval. *Information Processing & Management*, 47(5), 719-729. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2011.03.002>
- Arapakis, I., Lalmas, M., Cambazoglu, B. B., Marcos, M. C., & Jose, J. M. (2014). User engagement in online News: Under the scope of sentiment, interest, affect, and gaze. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(10), 1988-

2005. <https://doi.org/10.1002/asi.23096>
- Banhawi, F., & Ali, N. M. (2011). Measuring user engagement attributes in social networking application. In 2011 International Conference on Semantic Technology and Information Retrieval (pp. 297-301). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICEEI.2011.6021638>
- Barnes, S. J., Pressey, A. D., & Scornavacca, E. (2019). Mobile ubiquity: Understanding the relationship between cognitive absorption, smartphone addiction and social network services. *Computers in human behavior*, 90, 246-258. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.013>
- Batley, S. (2014). *Information architecture for information professionals* (T. b. M. N. a. E. Y.-N. Tabrizi, Trans.). Chapar. [in Persian].
- Caruana, A., & Ewing, M. T. (2010). How corporate reputation, quality, and value influence online loyalty. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 1103-1110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.04.030>
- Cassidy, S., & Eachus, P. (2002). Developing the computer user self-efficacy (CUSE) scale: Investigating the relationship between computer self-efficacy, gender and experience with computers. *Journal of educational computing research*, 26(2), 133-153. <https://doi.org/10.2190/JGJR-0KVL-HRF7-GCNV>
- Gholamali Lavasani, M. (2004). Preparing the Structural Equation Model of Computer Anxiety in Tehran University Students. *Psychology and Educational Sciences*, 34(1), 77-97. [in Persian]. <https://sid.ir/paper/55752/fa>
- Haddadian, A.; Kafashan, M.; Aseman Doreh, Y.; Rezaei Zadeh, F.; & Ehsani, H. (2012). Antecedents and Consequences of Library Client Loyalty: Designing a model for the Central Library of Astan Qods` Clients Loyalty. *Journal of Library and Information Research*, 2(2), 137-158. [in Persian] <https://doi.org/10.22067/riis.v2i2.10017>
- Hakimzadeh, R., Naghshineh, N., & Binyaz, H. (2015). The Relationship between Information Literacy and Computer Self-Efficacy with Academic Performance of Students at the Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran. *Journal of Academic Librarianship and Information Research*, 49(2), 153-168. [in Persian] <https://doi.org/10.22059/jlib.2015.56981>
- Hamrang, Y. (2022). Investigating the Effect of Computer Self-Efficacy and Utilization of New Information Technologies on Organizational Support among Employees of Social Security. Islamic Azad University, Ardabil Branch, Faculty of Humanities. [in Persian]
- Hou, A. C., Shiau, W.-L., & Shang, R.-A. (2019). The involvement paradox: The role of cognitive absorption in mobile instant messaging user satisfaction. *Industrial Management & Data Systems*, 119(4), 881-901. <https://doi.org/10.1108/IMDS-06-2018-0245>
- Hsu, M.-H., & Lin, H.-C. (2017). An investigation of the impact of cognitive absorption on continued usage of social media in Taiwan: the perspectives of fit. *Behaviour & Information Technology*, 36(8), 768-791. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2017.1288267>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.
- Iso, W. (1998). 9241-11. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs). *The international organization for standardization*, 45(9).
- John, S. P. (2013). Influence of computer self-efficacy on information technology adoption. *International Journal of Information Technology*, 19(1), 1-13.

- Karsten, R., Mitra, A., & Schmidt, D. (2012). Computer self-efficacy: A meta-analysis. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 24(4), 54-80. [https://www.researchgate.net/publication/276184290\\_Computer\\_Self-Efficacy](https://www.researchgate.net/publication/276184290_Computer_Self-Efficacy)
- Kim, J., Jin, B., & Swinney, J. L. (2009). The role ofetail quality, e-satisfaction and e-trust in online loyalty development process. *Journal of retailing and Consumer services*, 16(4), 239-247. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2008.11.019>
- Lalmas, M., O'Brien, H., & Yom-Tov, E. (2014). Measuring user engagement. *Synthesis lectures on information concepts, retrieval, and services*, 6(4), 1-132. <https://doi.org/10.2200/S00605ED1V01Y201410ICR038>
- Lavasani, M.G. (2004). Preparation of structural equations model of computer anxiety in Tehran University students. *Journal of Psychology and Education*, 34 (1), 77-97. [in Persian].
- Leong, P. (2011). Role of social presence and cognitive absorption in online learning environments. *Distance Education*, 32(1), 5-28. <https://doi.org/10.1080/01587919.2011.565495>
- Lin, H.-F. (2009). Examination of cognitive absorption influencing the intention to use a virtual community. *Behaviour & Information Technology*, 28(5), 421-431.
- Mohammadian, Z. (2016). *Identifying the Factors Affecting Patrons' Loyalty and the Impact of Loyalty on Outcomes at the Central Library of Ferdowsi University of Mashhad*. [in Persian]. Ferdowsi University of Mashhad].
- Namii, K.; Qasemi, Sh. (2019). Investigating the Relationship between Information Literacy and Computer Self-Efficacy of Students in Educational Sciences at the Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch. Fourth International Conference on New Research in Educational Sciences, Psychology, and Social Studies in Iran. [in Persian]. Retrieved from: <https://civilica.com/doc/919404>
- Ng, Y. C. (2006). Levels of computer self-efficacy, computer use and earnings in China. *Economics Letters*, 90(3), 427-432. <https://doi.org/10.1177/0027950107083051>
- O'Brien, H. L. (2011). Exploring user engagement in online news interactions. *Proceedings of the American society for information science and technology*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801088>
- O'Brien, H. L., & Lebow, M. (2013). Mixed methods approach to measuring user experience in online news interactions. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(8), 1543-1556. <https://doi.org/10.1002/asi.22871>
- O'Brien, H. L. (2010). The influence of hedonic and utilitarian motivations on user engagement: The case of online shopping experiences. *Interacting with computers*, 22(5), 344-352. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.04.001>
- O'Brien, H. L. (2018). A holistic approach to measuring user engagement. *New Directions in Third Wave Human-Computer Interaction: Volume 2-Methodologies*, 81-102. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-73374-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73374-6_6)
- Sadeh, T. (2008). User experience in the library: a case study. *New library world*, 109(1/2), 7-24.
- Saif, M. H. (2018). The Relations Causal Model of Cognitive Absorption Components and Perceived Learning: The Mediating Role Cognitive Engagement and Perceived Ease of Use And Perceived Usefulness. *Journal of Social Cognition Research*, 7(2), 107-122. [in Persian]. <https://www.doi.org/10.30473/sc.2018.32083.2001>
- Shafawi, S., & Hassan, B. (2018). User Engagement with Social Media, Implication on the

- Library Usage: A Case of Selected Public and Academic Libraries in Malaysia. *Library Philosophy & Practice*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1820>
- Shah, V., & Soror, A. (2019). An empirical examination of cognitive absorption in a computer-based simulation training context. *AIS Transactions on Replication Research*, 5(1), 6. DOI:10.17705/1atrr.00038
- Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2010). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction*. Pearson Education India.
- Still, B., & Crane, K. (2017). *Fundamentals of user-centered design: A practical approach*. CRC press.
- Suh, A., Wagner, C., & Liu, L. (2018). Enhancing user engagement through gamification. *Journal of Computer Information Systems*, 58(3), 204-213. <https://doi.org/10.1080/08874417.2016.1229143>
- Szymanski, D. M., & Hise, R. T. (2000). E-satisfaction: an initial examination. *Journal of retailing*, 76(3), 309-322. Retrieved from: [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2119660](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2119660)
- Xu, Q. (2018). *User engagement in the web-based visual information searching* University of Alabama Libraries].
- Zare-Moghaddam, A., Hesami, M.-R., Rostami, S., & Ghorbani, M. (2017). Investigating the Relationship between ICT Literacy and Computer Self-efficacy of Teachers of Exceptional Schools [Original Article in persian]. *Journal of Exceptional Education (J Except Educ)*, 6(143), 36-45. <http://exceptionaleducation.ir/article-1-974-fa.html>

