





Identifying Variables of Information Seeking Context based on the Framework of Information Seeking and Retrieval Interaction Ingwersen & Järvelin with the using Phenomenological Method

Esmat Momeni¹  and Jamileh Nateghifar² 

1. Department of Knowledge and Information Science. Allameh Tabataba'i University. Tehran. Iran (Corresponding Author). Email: momeni.esmat@yahoo.com

2. Ph.D. Knowledge and Information Science. Tehran. Iran. Email: jamilehnateghifar@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received: 2025/12/05 Received in revised form: 2025/12/13 Accepted: 2026/01/22 Published online: 2026/01/28</p> <p>Keywords: Information Seeking Context, Information Interaction, Ingwersen & Järvelin Information Seeking and Retrieval Interaction Framework, Phenomenological Method, Usability, Information Quality.</p>	<p>Objective: The present study aims to identify the variables related to the dimensions of usability and information quality in the context of information seeking, based on the interactive framework of information seeking and retrieval proposed by Ingwersen and Järvelin.</p> <p>Methodology: This study is developmental in nature and was conducted using the phenomenological method proposed by Colaizzi (1978), which consists of seven stages. Data were collected through in-depth interviews with seven experts in the field of information and knowledge retrieval. The validity of the data collection tool was ensured through content validity, and reliability was established based on the criteria proposed by Lincoln and Guba (1988), including credibility, trustworthiness, and confirmability. Participants were allowed to select the time and location of the interviews according to their convenience. Each interview lasted between 90 and 120 minutes. With the participants' consent and assurance of confidentiality, all interviews were recorded. To maintain confidentiality, specific codes were assigned to participants instead of using their names throughout the research process. Data analysis was conducted using Colaizzi's seven-step phenomenological method. In the first step, the responses from each interview were transcribed and read multiple times to obtain a general understanding of the participants' experiences and perspectives. In the second step, significant statements related to the phenomenon under investigation were extracted from each transcript (initial codes). In the third step, meanings were formulated from these significant statements (concepts). In the fourth step, these meanings were organized into clusters of themes and categories. In the fifth step, the findings were integrated into a comprehensive description of the studied phenomenon. In the sixth step, the fundamental structure of the phenomenon was identified through interpretive analysis. Finally, in the seventh step, the findings were validated by revisiting the results and confirming the identified variables based on participants' experiences.</p> <p>Findings: The findings indicate that the variables related to the usability dimension include the use of intelligent meta-search engines, the application of artificial intelligence based on machine learning, the creation of links between information systems, the development of self-regulating systems, public access to information services, the classification and integration of user queries according to cognitive context, the separation of conceptual, visual, and audio search methods, and attention to legal and information security issues. In addition, the variables related to the information quality dimension include ontology-based retrieval, consideration of users' sensory-perceptual and semantic systems, the use of network metadata, and attention to users' mental structures.</p>

Conclusion: The findings suggest that studying information behavior without considering the context of information retrieval is insufficient. Identifying variables within the information interaction process based on contextual cognition, and applying the criteria and characteristics of the Ingwersen and Järvelin framework, can lead to better integration of information seeking and retrieval processes. Identifying usability variables in the information seeking context facilitates the recognition of user needs, improves user satisfaction, enhances keyword retrieval within texts, provides better access to users' cognitive dimensions, and supports the evaluation of cost-benefit performance in information systems. These factors contribute to improved interaction efficiency between users and information systems. Furthermore, the identification of variables related to information quality helps reveal users' cognitive levels and reduces the time required to retrieve relevant information. This process also contributes to the development of networks of meanings and concepts that support the generation of high-quality information in information systems and enhance the comprehensiveness and efficiency of information retrieval. Therefore, improving information quality through the identified variables enables better semantic alignment between users' search intentions and the available content within information systems. Since users' cultural and cognitive contexts significantly influence human interaction with information, designing information systems without considering these factors will limit their effectiveness. Consequently, the incorporation of these variables can help address cognitive complexities in information interaction and contribute to a systematic design of information systems based on the Ingwersen and Järvelin information seeking and retrieval interaction framework.

Cite this article: Momeni, E., & et al. (2025)., Identifying Variables of Information Seeking Context based on the Framework of Information Seeking and Retrieval Interaction Ingwersen & Järvelin with the using Phenomenological Method. *Science and Technology of Information Management*, 11 (4). 152-163. DOI: <https://doi.org/10.22091/STIM.2025.11509.2172>





© The Author(s)

DOI: 10.22091/STIM.2025.11509.2172

Publisher: University of Qom



شناسایی متغیرهای بافت جست‌وجوی اطلاعات براساس چارچوب تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدار شناسی

عصمت مومنی^۱ و جمیله ناطقی فر^۲  

۱. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). را یا تا مه:

momeni.esmat@yahoo.com

۲. دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، تهران، ایران. رایانامه: jamilnateghifar@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۱۴</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۲۲</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۰۲</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۱/۰۸</p>	<p>هدف: پژوهش حاضر با هدف شناسایی متغیرهای ابعاد کاربرپذیری و کیفیت اطلاعات در بافت جست‌وجوی اطلاعات براساس چارچوب تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین است.</p> <p>روش پژوهش: این پژوهش از نوع کاربردی و به روش پدیدارشناسی کلایزی (۱۹۷۸) در هفت مرحله انجام شده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه عمیق با هفت نفر از متخصصین حوزه بازیابی اطلاعات و دانش بود و روایی سنجی ابزار گردآوری اطلاعات با روایی محتوایی و پایایی براساس معیارهای لینکلن و گوبا (۱۹۸۸) بر مبنای قابلیت اعتبار، قابلیت اعتماد، تأیید پذیری، تأیید شد. ابتدا، از مشارکت‌کنندگان خواسته شد تا زمان و مکان مصاحبه را به دلخواه خود تعیین کنند. زمان مصاحبه‌ها بین یک ساعت و نیم تا دو ساعت بود و با اجازه مشارکت‌کنندگان و با اطمینان از محرمانه بودن، مصاحبه‌ها ضبط و سپس در طول پژوهش از کد مشخص به‌جای اسامی مشارکت‌کنندگان استفاده شد تا اصل رازداری در پژوهش رعایت شود. پژوهش حاضر با استفاده از روش تجزیه و تحلیل اطلاعات روش هفت مرحله‌ای کلایزی^۱ انجام شده است: مرحله اول، پاسخ هر مصاحبه‌شونده به صورت رو نوشت در آمده و چندین بار خوانده شد تا درک کلی در مورد تجارب و اظهارنظر مشارکت‌کنندگان حاصل شود (پاسخ مصاحبه‌شوندگان). مرحله دوم، برای هر رونوشت، جملات و اظهارات مهمی که به پدیده بررسی شده مربوط می‌شوند، استخراج شد (کد اولیه). مرحله سوم، معانی به صورت اظهارات مهم تدوین شد (مفاهیم). مرحله چهارم، معانی تدوین شده به فهرست‌ها، خوشه‌هایی از موضوعات، و موضوعات تقسیم شدند (مقوله). مرحله پنجم، یافته‌های پژوهش در یک توصیف جامع از پدیده پژوهش ادغام شد (مضمون). مرحله ششم، ساختار اساسی پدیده توصیف شد (به صورت استنتاج). مرحله هفتم، اعتبارسنجی یافته‌ها با تأکید بر نتایج پیشین به روش نظام‌مند انجام شد، و تجربه‌ها و نتایج به دست آمده از مصاحبه، متغیرهای شناسایی شده به پژوهش اضافه شده است.</p> <p>یافته‌ها: متغیرهای ویژگی‌های بُعد کاربرپذیری شامل استفاده از ابرموتورهای هوشمند، استفاده از هوش مصنوعی مبتنی بر یادگیری ماشینی، ایجاد پیوند بین نظام‌های اطلاعاتی، ایجاد نظام‌های خود تنظیم‌گرایانه، دسترسی همگانی به خدمات اطلاعاتی، سطح‌بندی و ترکیب درخواست‌های کاربر با توجه به ویژگی شناختی، تفکیک روش‌های جست‌وجوی مفهومی، تصویری، و صوتی، توجه به نکات حقوقی و امنیتی اطلاعات، و نیز متغیرهای ویژگی‌های بعد کیفیت اطلاعات شامل بازیابی در بستر هستان نگاری، ایجاد و توجه به نظام‌های حسی- ادراکی و معنایی کاربر، استفاده از متادیتای شبکه‌ای، توجه به ساختار ذهنی کاربر، شناسایی شدند.</p> <p>نتیجه‌گیری: بررسی رفتار اطلاعاتی بدون در نظر گرفتن بافت‌های بازیابی اطلاعات، کافی نیست؛ با شناسایی متغیرهای فرایند تعامل اطلاعات مبتنی بر شناخت بافتی با استفاده از معیارها و ویژگی‌های چارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین که تعامل اطلاعات در آن رخ می‌دهد، امکان به دست آمدن نتایج بهتر در یکپارچه‌سازی جست‌وجو و بازیابی وجود دارد. شناسایی متغیرهای بُعد کاربرپذیری بافت جست‌وجوی اطلاعات موجب بازشناسی نیاز کاربر، دستیابی به</p>

کلیدواژه‌ها:

بافت جست‌وجوی اطلاعات، تعامل اطلاعات، چارچوب تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین، روش پدیدارشناسی، کاربرپذیری، کیفیت اطلاعات.

رضایت‌مندی کاربر در سطح مطلوب، بازیابی کلمات کلیدی در متن، دست‌یابی به جنبه‌های شناختی کاربر، و تعیین هزینه سودمندی در عملکرد نظام‌های اطلاعاتی، افزایش میزان رضایت، کارایی در تعامل، و بهره‌وری مؤثر بین کاربر و رایانه خواهد شد. در نتیجه، توسعه فناوری با استفاده از متغیرهای شناسایی‌شده باعث رفع نیازها و آسان‌سازی فعالیت‌ها در عملکرد نظام‌های اطلاعاتی می‌شود. شناسایی متغیرهای بُعد کیفیت اطلاعات بافت جست‌وجوی اطلاعات، موجب شناسایی سطح شناختی کاربر شده و هرچه این شناخت بیشتر شود زمان کمتری در بازیابی اطلاعات مناسب، صرف خواهد شد و نیز، شبکه‌ای از معانی و مفاهیم شکل می‌گیرد که به اطلاعات کاربردی و با کیفیت در نظام‌های اطلاعاتی تبدیل می‌شود. از طرفی، به جامعیت و مانعیت جست‌وجو در بازیابی اطلاعات منجر خواهد شد. در نتیجه، ارتقاء کیفیت اطلاعات با استفاده از متغیرهای شناسایی‌شده باعث شناخت معنایی جست‌وجوی کاربر با محتواهای موجود در نظام‌های اطلاعاتی می‌شود. بنابراین، از آنجایی که نیاز بافت فرهنگی و شناختی کاربر بر تعامل انسان با اطلاعات تأثیر می‌گذارد، طراحی ابزارها بدون توجه به این مؤلفه‌ها ناکارآمد خواهد بود. همچنین، استفاده از متغیرهای یادشده در ارائه راه‌حل‌های متناسب و متناظر در روبرویی با پیچیدگی‌های شناختی، تعیین‌کننده است و به توصیف ساختارهای شناختی چارچوب تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین منجر شده، که در نهایت به طراحی و دسترسی اطلاعات به‌شیوه نظام‌مند کمک خواهد کرد.

استناد: مومنی، عصمت و دیگران. (۱۴۰۴). «شناسایی متغیرهای بافت جست‌وجوی اطلاعات براساس چارچوب تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدار شناسی». *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*. دوره ۱۱. شماره ۴. صص: ۱۶۳-۱۵۲. <https://doi.org/10.22091/STIM.2025.11509.2172>



۱. مقدمه و بیان مسئله

تعامل به معنای پیوستگی، پیوند، و رابطه است (داونز^۱، ۲۰۱۲) و تعامل انسان و اطلاعات، به معنای داد و گرفت اطلاعات میان یک کاربر و یک منبع اطلاعاتی است که این تعامل همواره در یک بافت رخ می‌دهد. عناصر فراوانی در تشکیل بافت دخالت دارند، آن چه بافت را می‌سازد بر این تأثیر همه عوامل سازنده آن است. این بر ایند چیزهای بیش از مجموعه‌ای بی‌ارتباط از عناصر منفصل است که در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند (منصوریان، ۱۳۹۰) و موقعیت خاصی که در آن ارتباط رخ می‌دهد (اینفانته و همکاران^۲، ۱۹۹۳). بافت در فرهنگ لغت وبستر^۳، «وضعیت‌های وابسته به هم است که چیزی در آن‌ها وجود دارد و با اتفاق می‌افتد». همچنین در فرهنگ لغت لانگمن^۴ با تعریف تقریباً مشابهی، بافت را «وضعیت‌های محیطی که در آن چیزی اتفاق می‌افتد» تعریف کرده‌اند (مرادی و ملک، ۱۳۹۷).

واکنش^۵ تعامل را وقایع دوسویه‌ای می‌داند که دست کم به دو شیء و به دو عمل نیاز دارد. وی معتقد است تعامل هنگامی اتفاق می‌افتد که اشیا و وقایع به صورت متقابل بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. اندرسون^۶ تعامل را بین دو شخص می‌داند و دیویی^۷ از تعامل به مثابه عنصر تعیین‌کننده فرایند آموزش یاد کرده است. به نظر او، تعامل زمانی روی می‌دهد که دانشجو اطلاعات جامعی را که از دیگران به او انتقال یافته است، شکل دهد و دانشی با کاربرد و ارزش فردی و شخصی بسازد (مصطفوی و طرخان، ۱۴۰۰). تعامل اطلاعات یک فرایند پیچیده است که سه مؤلفه کاربر، محتوا، و سیستم در آن نقش اساسی دارند که محتوا را به کاربر تحویل می‌دهد. ماهیت تعامل اطلاعاتی که در طی فرایندهای بازیابی اطلاعات رخ می‌دهد، درخواست را با استفاده از رابط کاربری به یک پرس‌وجو تبدیل می‌کند. سپس با ارتباط بین موتور جست‌وجو و اطلاعات، نتیجه بازیابی به رابط منتقل می‌شود (اینگورسن و یارولین^۸، ۲۰۰۵).

مارکیونی نی^۹ (۱۹۹۳) جست‌وجوی اطلاعات را فعالیتی می‌داند که به جست‌وجوگر، مسئله، نظام جست‌وجو، و نتایج آن بستگی دارد. این فعالیت شامل تعامل در میان فرایندهای فرعی از جمله تشخیص مسئله، تعریف مسئله، انتخاب نظام جست‌وجو، مفهوم‌سازی پرسش، قاعده‌بندی پرسش، اجرای پرسش، امتحان نتایج، و چنانچه ایجاب کند تکرار برخی یا تمام این فرایندهای فرعی (لارج و دیگران^{۱۰}، ۱۳۸۲). جست‌وجوی اطلاعات فرایندی است که انسان‌ها برای تغییر وضعیت دانش خود در آن درگیر می‌شوند. این یک فرایند شناختی است که بخشی از یادگیری یا حل مسئله را شکل می‌دهد. همچنین جست‌وجوی اطلاعات به معنای نیاز به تغییر وضعیت دانش فرد است که کاربران، دانش و مهارت‌های جدیدی در جست‌وجوی اطلاعات کسب کنند. رفتار جست‌وجوی اطلاعات فرایندی است که در آن افراد اطلاعات را جست‌جو می‌کنند و از همان اطلاعات برای تکمیل وظایف محول شده خود استفاده می‌کنند. اطلاعات اساساً داده‌های ساختاریافته یا پردازش شده هستند که مردم در همه جنبه‌های زندگی به اطلاعات نیاز دارند (سلطانان^{۱۱}، ۲۰۱۶).

اینگورسن رفتار اطلاع‌جویی را از اساس بر پایه «فضای شناختی کاربر» و «محیط سازمانی / اجتماعی» می‌داند. در الگوی شناختی اینگورسن، چگونگی جست‌وجوی کاربران و چگونگی تأثیرپذیری ساختارهای شناختی آنان در جذب اطلاعات تفاوت ایجاد کرده است. ساختارهای شناختی فرد تغییر می‌کند و با تعاملات متعددی در محیطی که فرد در آن قرار گرفته است، توسعه می‌یابد.

1. Downes
2. Infante & Etal
3. Merriam- Webster context
4. Longman
5. Wagner
6. Anderson
7. Dewey
8. Ingwersen, P., & Järvelin
9. Marchionne
10. Large & Etal
11. Sultana

براساس دیدگاه اینگورسن (۱۹۹۹) «اطلاعات نه‌تنها با ارزش معنایی کلی خود بلکه با موقعیت در بافت پیونده خورده است» (مومنی، ۱۴۰۰).

از آن‌جایی که جست‌وجوی اطلاعات برای کشف پاسخ به پرسش‌ها و دغدغه‌های واقعی و پیدا کردن راه‌حل با هدف فهم عمیق نیاز کاربر انجام می‌شود، و از طرفی بافت فرهنگی و شناختی کاربر بر تعامل انسان با اطلاعات تأثیر می‌گذارد، بنابراین با مطالعه پیشین در زمینه متغیرهای بافت جست‌وجوی اطلاعات در تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی، پژوهش حاضر، در صدد شناسایی متغیرهایی است که متخصصین بازیابی اطلاعات به‌صورت تجربی به آن دست یافته‌اند و می‌توانند برای رفع نیازهای اطلاعاتی کاربر در طراحی نظام‌های اطلاعاتی در نظر گرفته شوند. در نهایت، این پژوهش در پی پاسخ به این پرسش است که متغیرهای ابعاد کاربردپذیری و کیفیت اطلاعات در بافت جست‌وجوی اطلاعات براساس چارچوب جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به‌روش پدیدارشناسی کدامند؟

۲. پیشینه پژوهش

مومنی و همکاران (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان «شناسایی متغیرهای فرایند تعامل در بافت بازیابی اطلاعات با استفاده از چهارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدارشناسی» انجام دادند. پژوهش آن‌ها باهدف شناسایی متغیرهای ابعاد بافت بازیابی اطلاعات در فرایند تعامل با استفاده از چهارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین بود. پژوهش مومنی و همکاران، از نوع بنیادی و توسعه‌ای و به روش پدیدارشناسی کلایزی (۱۹۷۸) در هفت مرحله انجام شده است. یافته‌ها تعداد ۱۲ متغیر در بُعد جامعیت؛ چهار متغیر در بُعد مانعیت؛ هفت متغیر در بُعد اثربخشی؛ ۱۲ متغیر در بُعد کیفیت اطلاعات / فرایند برای تثبیت فرایند عبارت جست‌جو، بازیابی، و دسترسی اطلاعات را نشان داد که بازیگران شناختی به‌عنوان طراحان نظام بازیابی اطلاعات می‌توانند در نظر گرفته شوند. پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که جست‌وجوی معانی و جوهره کنش‌گران شناختی در طول زمان و بر پایه تجربه، به دستیابی به فهم مشترک در فرایندهای شناسایی، کشف و ایجاد درک عمیق‌تر می‌انجامد. این فرایند در نهایت به توصیف و تحلیل ساختارهای شناختی در چارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین منجر شده و زمینه طراحی و دسترسی شبکه‌ای و نظام‌مند به اطلاعات را فراهم می‌کند.

مومنی و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان «مطالعه ماهیت تعامل اطلاعات براساس چهارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین با رویکرد نظام‌مند» پرداختند. هدف پژوهش آن‌ها شناسایی ابعاد بافت‌های بازیابی اطلاعات؛ جست‌وجوی هدفمند؛ وظیفه کاری، فرهنگی، و اجتماعی - سازمانی با استفاده از چهارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین (۲۰۰۵) بوده است. پژوهش آن‌ها با هدف بنیادی و توسعه‌ای به‌روش تحلیل محتوا از نوع مرور نظام‌مند انجام شد. کلیدواژه‌های مرتبط با ابعاد بافت‌های نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین بین ۵۳ مقاله از ۳۰۴۸ مقاله، شناسایی شدند. پژوهشگران نشان دادند اطلاعات واقعی حاصل درک انسان از منابع داده‌ها طی فرایند تعامل، ارتباط، و اطلاع است، از طرفی دیگر، رویکرد تعاملی به درک جامع رفتار اطلاعاتی انسان کمک می‌کند.

نوروزی (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «بافت و معنا در بازیابی اطلاعات: با تأکید بر زبان مادری» انجام داد. هدف از پژوهش او بیان نقش و اهمیت زبان با تأکید بر زبان مادری در شکل‌گیری واژگان جست‌وجو در بازیابی اطلاعات مبتنی بر معانی ذهنی افراد، بافت، و محتوای مورد جست‌جو بود. نوروزی در پژوهش خود در گام نخست به‌روش کتابخانه‌ای و مروری، منابع مرتبط و برخی نظریه‌های پایه در قلمرو زبان را شناسایی کرد. در نهایت پس از دستیابی به منابع با کیفیت و مرتبط، تلاش کرد تا مفهوم زبان در بازیابی اطلاعات با تأکید بر زبان مادری و مفاهیم مرتبط با آن تحلیل و واکاوی شود. براساس آنچه که از نوشتار او می‌توان استنباط کرد، ابتدا مفاهیم در ذهن شکل می‌گیرند (یعنی مفهوم‌سازی ذهنی) و سپس مفاهیم شکل گرفته در ذهن به اصطلاحات زبانی (بازنمون یا بیان واژگانی) تبدیل می‌شوند.

تقیب و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان «رفتار جست‌وجوی اطلاعات دانش آموزان دبیرستانی با توجه به تجربه، هوش فضایی، و پیچیدگی وظیفه» انجام دادند. هدف از پژوهش آن‌ها شناخت تفاوت رفتار جست‌وجوی اطلاعات دانش آموزان دبیرستانی با

توجه به تجربه و هوش فضایی آن‌ها در وظایف ساده و پیچیده بود. روش پژوهش نقیب و همکاران کمی و از نوع مقایسه ای بوده است. میانگین نمره چهار متغیر رفتار جستجوی اطلاعات یعنی طول پرسش جستجو، فرمول بندی مجدد پرسش جستجو، صفحات نتایج مشاهده شده، و پیوندهای مشاهده شده در وظایف ساده کمتر از وظایف پیچیده بود. همچنین، دانش آموزان با هوش فضایی کم، میزان کمتری از این چهار متغیر را نسبت به دانش آموزان با هوش فضایی متوسط و بالا داشته اند. به عبارتی، میزان تعامل کاربران با هوش فضایی بالا و متوسط با وبسایت‌ها بیشتر بوده است. پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که شناخت رفتار جستجوی اطلاعات دانش آموزان و عوامل مؤثر بر آن به طراحان سامانه‌های اطلاعاتی در طراحی وبسایت‌هایی متناسب با نیازهای این گروه کاربر با توجه به ویژگی‌های آن‌ها کمک می‌کند.

سعیدی زاده و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان «معیارهای تعامل در فرایند جستجوی اطلاعات مبتنی بر وظایف کاری (نقش پیچیدگی عینی و نوع محصول)» انجام دادند. هدف پژوهش آن‌ها بررسی میزان استفاده دانشجویان از معیارهای تعامل با اطلاعات در فرایند جستجوی اطلاعات برای وظایف کاری گوناگون بود. پژوهشگران برای انجام پژوهش خود از راهبرد قوم‌نگاری استفاده کردند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که افزودن معیار موضوع، معیارهای دسترسی به اطلاعات، رتبه بندی نتایج جستجو، دانش حوزه‌ای کاربر، صفحه‌آرایی، نوع منبع اطلاعاتی، و مانند آن بر تعامل کاربران با اطلاعات تأثیرگذار است و میزان اهمیت معیارهای تعامل در کاربران بسته به سطح پیچیدگی عینی و نوع محصول وظیفه کاری متفاوت است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که میزان توجه کاربران به معیارهای تعامل با اطلاعات در حین جستجوی اطلاعات برای وظایف کاری متفاوت تغییر می‌کند.

توباچی^۱ (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان «رفتار جستجوی اطلاعات: مروری اجمالی» انجام داد. توباچی بر این باور است انسان به‌عنوان باهوش‌ترین حیوان در میان قلمروی حیوانات محسوب می‌شود. او سخت تلاش می‌کند تا با کسب دانش از روش‌های مختلف مانند مشاهده، آزمایش، و غیره زندگی خود را راحت کند. در این فرایند با به‌کارگیری روش‌های مختلف از اطلاعات موجود استفاده می‌کند. توباچی در پژوهش خود سعی کرده است مفاهیم مربوط به اطلاعات، نیاز به اطلاعات، استفاده از اطلاعات، و جستجوی اطلاعات را توضیح دهد. اطلاعات نیاز اساسی انسان است. اطلاعات برای همه اقشار مورد نیاز است. حوزه رفتار جستجوی اطلاعات در علم اطلاعات را می‌توان به‌طور کلی به‌عنوان حوزه ای تعریف کرد که به تعیین نیازهای اطلاعاتی کاربر، رفتار جستجو، و استفاده بعدی از اطلاعات مربوط می‌شود.

ون شایک، و لینگ^۲ (۲۰۱۱) پژوهشی با عنوان «یک مدل یکپارچه از تجربه تعامل برای بازیابی اطلاعات در یک دایره‌المعارف مبتنی بر وب» انجام دادند که در آن با یک آزمایش، با استفاده از دو نسخه از یک وبسایت با قابلیت استفاده متفاوت، سه مدل تجربه کاربر را آزمایش کردند. یک مدل تجربه تعامل، یک مدل پذیرش فناوری و یک مدل تجربه-پذیرش یکپارچه. پژوهشگران دریافتند که ادراک سه ویژگی محصول (کیفیت عمل‌گرایانه، تحریک کیفیت لذت‌بخش، و شناسایی کیفیت لذت‌گرا) و متغیرهای پذیرش فناوری (باورهای درک سهولت استفاده، لذت درک شده، و سودمندی درک شده، و قصد استفاده) زیربنای جداگانه‌ای هستند. ابعاد روانی اثر مثبت قابلیت استفاده بر عملکرد کار، تجربه تعامل و پذیرش یافت شد. در مدل تجربه کنش متقابل، ارزیابی نیکی (کیفیت تعامل کلی) پایداری کمتری داشت و هم از کیفیت عمل‌گرا و هم کیفیت لذت‌گرا تأثیر گرفته بود، اما ارزیابی زیبایی پایداری بود و فقط از کیفیت لذت‌گرا تأثیر پذیرفته بود.

بولیو^۳ (۲۰۰۰) پژوهشی با عنوان «تعامل در جستجو و بازیابی اطلاعات» انجام داد. هدف پژوهش او بررسی مفاهیم تعامل و تعامل ارائه‌شده در مدل‌های نظری مختلف در زمینه‌های تعامل انسان و رایانه و رفتار جستجوی اطلاعات / جستجو، و مرتبط ساختن آن‌ها با پژوهش‌های بازیابی اطلاعات است. بولیو فرض کرد که تعامل در درجه اول به ایجاد یک گفت‌وگوی کاربر/سیستم در رابط کاربری مربوط می‌شود و به ویژگی‌های تعاملی و وظایف عملیاتی بازیابی اطلاعات نمی‌پردازد. بین مدل‌های جستجوی

1. Tubachi
2. Van Schaik & Ling
3. Beaulieu

اطلاعات عمومی و مدل‌های جست‌وجوی اطلاعات برای سیستم‌های رایانه‌ای تمایز گذاشته می‌شود. به نظر می‌رسد که اولی چارچوب مفیدی برای تو صیف تعامل در سطح وظیفه فراهم می‌کند، با رابطه ساختاری بین وظایف و همچنین انتقال پویا از یک کار به کار دیگر از ویژگی‌های کلیدی فرایند تعاملی است.

از مرور پیشینه‌ها استنباط می‌شود که مطالعات گسترده‌ای در حوزه بازیابی اطلاعات در رابطه با رفتارهای اطلاع‌جویی و اطلاع‌یابی کاربران انجام گرفته که تعامل کاربر را با رایانه و محیط نظام‌های بازیابی اطلاعات در کانون توجه قرار داده‌اند. این درحالی است که بررسی رفتار اطلاعاتی بدون در نظر گرفتن بافت‌های بازیابی اطلاعات، کافی نیست؛ و شناسایی متغیرهای فرایند تعامل اطلاعات مبتنی بر شناخت بافتی، بر اساس معیارها و ویژگی‌های چارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین - که تعامل اطلاعات در آن رخ می‌دهد - می‌تواند به یکپارچه‌سازی جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی نتایج بهتری منجر شود. همچنین طراحی نظام‌های تعاملی بازیابی اطلاعات که با ویژگی‌های انسانی و محیط جست‌وجوی اطلاعات هماهنگ باشند، با شناسایی و درک تعامل انسان و اطلاعات میسر است. مطالعه هر یک از ابعاد تعامل، نیازمند شناخت بافتی از جمله عوامل اساسی بافت، جست‌وجوی اطلاعات کاربران مبتنی بر بافت شناختی و فرهنگی است. از سوی دیگر، جست‌وجوی اطلاعات، ما را به محتواهایی می‌رساند که به ما کمک می‌کنند تا نیاز کاربران بهتر شناخته شود. بنابراین، انجام پژوهش در زمینه شناسایی متغیرهای فرایند تعامل اطلاعات و بازیابی براساس چارچوب تعامل اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدارشناسی به صورت کیفی می‌تواند بخشی از خلأهای پژوهشی این حوزه را پر کند.

۳. هدف اصلی پژوهش

- شناسایی متغیرهای بافت جست‌وجوی اطلاعات براساس چارچوب تعامل اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدارشناسی

اهداف فرعی پژوهش

- شناسایی متغیرهای بُعد کاربرپذیری در بافت جست‌وجوی اطلاعات براساس چارچوب تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدارشناسی.
- شناسایی متغیرهای بُعد کیفیت اطلاعات در بافت جست‌وجوی اطلاعات براساس چارچوب تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدارشناسی.

۴. روش‌شناسی پژوهش

پدیدارشناسی، نوعی راهبرد پژوهش است که اساس کار خود را بر تجربه‌های متفاوت افراد از یک پدیده قرار می‌دهد و سعی در ارائه توصیفی عمیق از یک پدیده معین نزد گروهی خاص از افراد دارد (ریگی و همکاران، ۱۴۰۰). پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و به روش پدیدارشناسی انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش را اعضای متخصص در حوزه بازیابی اطلاعات و دانش تشکیل می‌دهد. تعداد مشارکت‌کنندگان در پژوهش هفت نفر بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و تا رسیدن به مرحله اشباع ادامه پیدا کرد. برای جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه عمیق استفاده شد. با استفاده از تجربه متخصصان روایی صوری و پایایی براساس معیارهای لینکلن و گوبا^۱ (۱۹۸۵) بر مبنای قابلیت اعتبار، قابلیت اعتماد، تأیید پذیری تأیید شده است. ابتدا، از مشارکت‌کنندگان خواسته شد تا زمان و مکان مصاحبه را به دلخواه خود تعیین کنند. زمان مصاحبه‌ها بین یک ساعت تا دو ساعت بود و با اجازه مشارکت‌کنندگان و با اطمینان از محرمانه بودن، مصاحبه‌ها ضبط و سپس در طول پژوهش از گد مشخص به جایی اسامی مشارکت‌کنندگان استفاده شد تا اصل رازداری در پژوهش رعایت شود. پژوهش حاضر با استفاده از روش تجزیه و تحلیل اطلاعات براساس روش هفت‌مرحله‌ای کلایزی^۲ انجام شده که این هفت مرحله عبارتند از: مرحله اول، پاسخ هر مصاحبه‌شونده به صورت رو

نوشت در آمده و چندین بار خوانده شد تا درکی کلی در مورد تجارب و اظهار نظر مشارکت کنندگان به دست آید (پاسخ مصاحبه‌شوندگان). مرحله دوم، برای هر رونوشت، جملات و اظهارات مهمی که به پدیده بررسی شده مربوط می‌شوند استخراج شد (گد اولیه). مرحله سوم، معانی به صورت اظهارات مهم تدوین شد (مفاهیم). مرحله چهارم، معانی تدوین شده به فهرست‌ها، خوشه‌هایی از موضوعات، و موضوعات تقسیم شدند (مقوله). مرحله پنجم، یافته‌های پژوهش در یک توصیف جامع از پدیده پژوهش ادغام شد (مضمون). مرحله ششم، ساختار اساسی پدیده توصیف شد (به صورت استنتاج). مرحله هفتم، اعتبارسنجی یافته. در نهایت، با تأکید بر نتایج پیشین به روش نظام‌مند، و تجربه‌های نتایج به دست آمده از مصاحبه، متغیرهای شناسایی شده به پژوهش اضافه شده است (ناطقی فر و همکاران، ۱۴۰۰).

۵. یافته‌های پژوهش

پاسخ به سؤال پژوهش: متغیرهای بُعد کاربرپذیری و بُعد کیفیت اطلاعات در بافت جست‌وجوی اطلاعات بر اساس چارچوب اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدار شناسی چیست؟ تجزیه و تحلیل اطلاعات پژوهش در ابعاد بافت جست‌وجوی اطلاعات بر اساس چارچوب تعامل جست‌وجوی اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین (۲۰۰۵) به روش پدیدار شناسی در هفت مرحله کلایزی (۱۹۷۸) بر اساس مصاحبه با هفت نفر متخصص حوزه بازیابی اطلاعات به شرح ذیل آمده است:

بُعد کاربرپذیری بافت جست‌وجوی اطلاعات

مهم‌ترین ویژگی‌های شناسایی شده در بُعد کاربرپذیری بافت جست‌وجوی اطلاعات به روش مرور نظام‌مند عبارت است از: سرعت توسعه اطلاعات، نیاز کاربر، رضایت کاربر، کارایی، اجرای جست‌وجو، روش‌های جست‌وجو، طراحی نظام‌ها و ابزارهای مورد نیاز، ارزیابی عملکرد (ناطقی فرو همکاران، ۱۴۰۰). سپس، متغیرهای شناسایی شده بُعد کاربرپذیری بافت جست‌وجوی اطلاعات به روش پدیدارشناسی به شرح جدول ذیل آمده است.

جدول ۱. متغیرهای شناسایی شده بُعد کاربرپذیری بافت جست‌وجوی اطلاعات به روش پدیدارشناسی

متغیرها	ویژگی	بُعد
استفاده از ابرموتورهای هوشمند، ایجاد هوش مصنوعی، ایجاد پیوند بین نظام‌های اطلاعاتی، نظام‌های خود تنظیم‌گرایانه، دسترسی همگانی به خدمات اطلاعات، یکپارچگی سامانه‌های اطلاعات، فناوری‌های مبتنی بر یادگیری ماشین	سرعت توسعه اطلاعات (سرعت دسترسی)	کاربرد پذیری
تحلیل سطح نیاز اطلاعاتی کاربر، شناسایی شکاف شناختی کاربر، رصد اطلاعات جست‌وجو شده، شناسایی اهداف / هدف کاربر در جست‌وجو، تشخیص کنش رفتار کاربر، تعیین میزان تاثیرگذاری و تأثیر پذیری تعامل بین کاربر و رایانه	نیاز کاربر (نیاز سنجی)	
ثبت و ضبط واکنش‌های موفق کاربر در جست‌وجوی اطلاعات، گسترش و بسط جست‌وجوی اطلاعات با استفاده از رصد چگونگی تبدیل، فرم دهی، و ساختن متن جست‌وجوی شده	رضایت کاربر (افزایش رضایتمندی)	
روزآمدی محتوا، تناسب جامعیت و مانعیت در بازیابی اطلاعات، سطح‌بندی و ترکیب‌بندی نتایج متناسب با درخواست، تعیین میزان همپوشانی موضوعی، ارزیابی اطلاعات به طور سیستمی، توجه به ویژگی‌های جامعه شناختی و فرهنگی نیازهای کاربران	کارایی (کارایی در رسیدن به اهداف مطلوب)	

تشخیص پرسش ذهنی، چالش ذهنی، تحلیل نتایج جست‌وجو، ساخت هستی‌شناسی مبتنی بر جست‌وجو	اجرای جست‌وجو (اجرای جست‌وجو در بازیابی خودکار)
امکان‌سنجی و پیاده‌سازی جست‌وجوی مفهومی، تصویری، صوتی و همچنین، جست‌وجو مبتنی بر درخواست‌های کاربر	روش جست‌وجو (روش جست‌وجوی اطلاعات در بهبود دادن نتایج جست‌وجو)
در نظر گرفتن بازنمایی و برجسته کردن اطلاعات با رویکردهای تعاملی، شناختی، سطح بندی کاربران	طراحی نظام و ابزارهای مورد نیاز
تضمین حقوقی، امنیتی، و حقوقی از نمایه‌ها، توجه به سطح شناختی انگیزشی و موقعیتی در ربط شهودی	ارزیابی عملکرد (ارزیابی عملکرد در نظام اطلاعاتی)

جدول شماره ۱، متغیرهای شناسایی شده ویژگی‌های بُعد کاربرپذیری بافت جست‌وجوی اطلاعات در چارچوب اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین را نشان می‌دهد که موجب افزایش میزان رضایت، و کارایی در تعامل و بازدهی بین کاربر و رایانه خواهد شد. در نتیجه، توسعه فناوری با استفاده از متغیرهای شناسایی شده باعث رفع نیازها و آسان‌سازی فعالیت‌ها در عملکرد نظام‌های اطلاعات می‌شود.

بُعد کیفیت اطلاعات در بافت جست‌وجوی اطلاعات

ابتدا با تأکید بر نتایج پیشین بُعد کیفیت اطلاعات بافت جست‌وجوی اطلاعات به‌روش مرور نظام‌مند و مهمترین ویژگی‌های بُعد یادشده این‌گونه شناسایی شدند: بازیابی مدارک مرتبط، زمان، دستیابی به اقلام مرتبط بازیابی، بازیابی حالات حسی و شناختی، رفع مشکلات تفسیری داده و اطلاعات، نبود پیچیدگی‌ها (ناطقی فر و همکاران، ۱۴۰۰).
با توجه به نتایج به دست آمده به روش نظام‌مند، متغیرهای شناسایی شده ویژگی‌های بُعد کیفیت اطلاعات بافت جست‌وجوی اطلاعات به‌روش پدیدارشناسی به شرح جدول ذیل آمده است.

جدول ۲. متغیرهای شناسایی شده بُعد کیفیت اطلاعات بافت جست‌وجوی اطلاعات به‌روش پدیدارشناسی

متغیرها	ویژگی	بُعد
بازیابی براساس هستی‌شناسی	بازیابی مدارک مرتبط	کیفیت اطلاعات
تجربه و دانش کاربر، استفاده از متادیتا به‌صورت شبکه ای، جست‌وجوی معنایی، هوشمندسازی نظام، منابع مرتبط با مهارت‌ها و نیازهای کاربر	زمان	
تناسب ابزارهای جست‌وجو با نظام‌های معنایی و شناختی، و نظام‌های حسی و ادراکی	دستیابی به اقلام مرتبط بازیابی	
صحت، دقت، پایداری، و به‌هنگام بودن اطلاعات براساس کنش‌های افراد	بازیابی حالات حسی و شناختی	
هوشمندسازی نظام‌های اطلاعات و استفاده از هوش مصنوعی در تبدیل، تجزیه و تحلیل داده و اطلاعات کاربردی، کشف ضد و نقیض بودن اطلاعات با واقعیت‌ها	رفع مشکلات تفسیری داده و اطلاعات	
تطابق ساختار نظام‌های اطلاعات با ساختار ذهنی کاربر، توجه به ساختار بازی‌وارسازی در ساختار نظام‌های اطلاعاتی، شناخت کاربر	نبود پیچیدگی‌ها	

جدول شماره ۲، متغیرهای شناسایی شده ویژگی بُعد کیفیت اطلاعات بافت جست‌وجوی اطلاعات در چارچوب اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین را نشان می‌دهد که موجب افزایش جامعیت و مانعیت جست‌وجو در بازیابی اطلاعات خواهد شد. در نتیجه،

ارتقا کیفیت اطلاعات با استفاده از متغیرهای شناسایی شده باعث شناخت معنایی جست‌وجوی کاربر با محتواهای موجود در نظام های اطلاعاتی می‌شود.

۶. نتیجه‌گیری

تعامل شناختی در بافت جست‌وجوی اطلاعات براساس چارچوب اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین (۲۰۰۴) به‌عنوان عامل تأثیرگذار در تشخیص اجزای نظام اطلاعات و بازیابی برای افزایش عملکرد، فرایند طراحی نظام اطلاعات و بازیابی و همچنین، ثبت فضای شناختی ذی‌نفعان براساس جست‌وجوی مدارک و منابع است. متغیرهای شناسایی شده در جدول شماره ۱، در بُعد کاربردپذیری موجب بازشناسی نیاز کاربر، دستیابی به رضایت‌مندی کاربر در سطح مطلوب، بازیابی کلمات کلیدی در متن، و دستیابی به جنبه‌های شناختی کاربر، و تعیین هزینه سودمندی در عملکرد نظام‌های اطلاعاتی می‌شود. همچنین، متغیرهای شناسایی شده در جدول شماره ۲، در بُعد کیفیت اطلاعات موجب شناسایی سطح شناختی کاربر شده و هرچه این شناخت بیشتر شود زمان کمتری در بازیابی اطلاعات مناسب، صرف خواهد شد و نیز، شبکه‌ای از معانی و مفاهیم شکل می‌گیرد که به اطلاعات کاربردی و با کیفیت در نظام‌های اطلاعاتی تبدیل می‌شود. همچنین، استفاده از متغیرهای یادشده در ارائه راه حل‌های متناسب و متناظر در رویارویی با پیچیدگی‌های شناختی، تعیین‌کننده است.

۷. فهرست منابع

- سعیدی زاده، م.، طاهری، ا.، و صنعت جو، ا. (۱۳۹۵). معیارهای تعامل در فرایند جست‌وجوی اطلاعات مبتنی بر وظایف کاری (نقش پیچیدگی عینی و نوع محصول). پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۱(۴)، ۹۵۲-۹۳۱.
- لارج، آ.، تد، ل.، و هارتلی، ر. (۱۳۸۲). جست‌وجوی اطلاعات در عصر اطلاعات اصول و مهارتها. ترجمه ز. بیگدلی. کتابدار.
- مرادی، ا.، و ملک، م. (۱۳۹۷). طراحی و پیاده‌سازی یک سیستم اطلاعات مکانی همراه بافت آگاه برای گردشگران (مطالعه موردی: شهر مراغه). فصلنامه اطلاعات جغرافیایی، ۲۷(۱۰۶)، ۸۵-۷۴.
- مصطفوی، ز.، و طرخان، ر. (۱۴۰۰). ارائه چهارچوب مفهومی برای تسهیل روند تعامل در محیط یادگیری الکترونیکی با استفاده از روش فرا ترکیب. فصلنامه رویکردهای نوین آموزشی، ۱۵(۲)، ۱۱۳-۱۳۵.
- منصوریان، ی. (۱۳۹۰). رویکرد کیفی، بافت‌مدار و میان‌رشته‌ای به «تعامل انسان و اطلاعات». سخنرانی در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۵ خرداد ۱۳۹۰.
- مومنی، ع. (۱۴۰۰). تبیین فلسفی توانایی‌های شناختی کاربر در رفتارهای اطلاعاتی بازیابی تعاملی اطلاعات بر اساس تجرد مثالی انسان. فصلنامه مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۱۱(۱)، ۳۴-۱.
- _____ (۱۴۰۰). مطالعه ماهیت تعامل اطلاعات براساس چهارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین با رویکرد نظامند. فصلنامه تعامل انسان و اطلاعات، ۸(۴)، ۴۶-۲۹.
- ناطق فر، ج.، ضیایی، ث.، مومنی، ع.، دلقدنی، ف. (۱۴۰۲). شناسایی متغیرهای فرایند تعامل در بافت بازیابی اطلاعات با استفاده از چهارچوب نظام اطلاعات و بازیابی اینگورسن و یارولین به روش پدیدار شناسی. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۳۵(۱۰)، ۱۰۵-۱۶۹.
- تقیب، ف.، میزاییگی، م.، البرزی، م. (۱۳۹۷). رفتار جست‌وجوی اطلاعات دانش‌آموزان دبیرستانی با توجه به تجربه، هوش فضایی، و پیچیدگی وظیفه. فصلنامه مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۹(۳)، ۱۹۹-۲۲۱.
- نوروزی، ی. (۱۳۹۸). بافت و معنا در بازیابی اطلاعات: با تاکید بر زبان مادری. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۵(۱): ۲۴-۱.
- Beaulieu, M. (2000). Interaction in information searching and retrieval. *Journal of documentation*, 56(4), 431-439.
- Colaizzi, P. F. (1978). Psychological research as the phenomenologist views it.
- Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canada.
- Infante, D. A., Rancer, A. S., & Womack, D. F. (1993). Building communication theory.
- Ingwersen, P. (1999). Cognitive Information Retrieval. *Annual review of information science and technology (ARIST)*, 34, 3-52.

- Ingwersen, P., & Järvelin, K. (2005). *The turn: Integration of information seeking and retrieval in context* (Vol. 18). Springer Science & Business Media.
- Large, A., Ted, L., & Hartley, R. (2003). *Information Search in the Information Age: Principles and Skills*. Trans Z. Bigdali. Kebabdar. [In Persian].
- Mansourian, Y. (2011). A qualitative, context-oriented and interdisciplinary approach to “Human-Information Interaction.” Lecture at *The Iranian Institute of Information Science and Technology*, June 15, 2011. [In Persian].
- Marchionini, G. (1993). Information-seeking strategies of novices using a full-text electronic encyclopedia. *Journal of the American Society for Information Science*, 40(1), 54-66.
- Momeni, A. (1400). Philosophical explanation of user cognitive abilities in information behaviors of interactive information retrieval based on the exemplary abstraction of man. *Quarterly Journal of Library and Information Science Studies*, 1(1), 1-34.
- Moradi, A., & Malek, M. (2018). Design and implementation of a spatial information system with context awareness for tourists (case study: Maragheh city). *Quarterly Journal of Geographic Information*, 27(106), 74-85. [In Persian].
- Mostafavi, Z., & Tarkhan, R. (2014). Providing a conceptual framework to facilitate the interaction process in an electronic learning environment using the meta-combination method. *Quarterly Journal of New Educational Approaches*, 15(2), 113-135. [In Persian].
- Naqib, F., Mizabigi, M., Alborzi, M. (2018). Information seeking behavior of high school students with regard to experience, spatial intelligence, and task complexity. *Quarterly Journal of Library and Information Organization Studies*, 29 (3), 199-221. [In Persian].
- Nateghifar, J., Ziaei, S., Momeni, A., Delqandi, F. (2017). Studying the nature of information interaction based on the framework of information systems and retrieval of Ingorsen and Yarulin with a systematic approach. *Quarterly Journal of Human and Information Interaction*, 8(4), 29-46. [In Persian].
- (2013). Identifying variables of the interaction process in the context of information retrieval using the framework of Ingorsen and Yarulin's information and retrieval system by phenomenological method. *Quarterly Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 35(10), 105-169. [In Persian].
- Norouzi, Y. (2019). Context and meaning in information retrieval: with emphasis on the mother tongue. *Journal of Information Processing and Management*, 35(1), 1-24. [In Persian].
- Saeidi Zadeh, M., Taheri, A., & Sanatjoo, A. (2016). Interaction criteria in the information search process based on work tasks (the role of objective complexity and product type). *Journal of Information Processing and Management*, 31 (4), 931-952. [In Persian].
- Sultana, A. (2016). Information seeking behaviour of Academics of Maulana Azad national Urdu University in the Digital Environment. In S. & Dhanavandan, *Transition in librarianship* (pp. 245-252).
- Tubachi, P. (2018). *Information seeking behavior: An overview*.
- Van Schaik, P., & Ling, J. (2011). An integrated model of interaction experience for information retrieval in a Web-based encyclopaedia. *Interacting with Computers*, 23(1), 18-32.