



# A Meta-analysis of the factors affecting information seeking behavior in Iran and the world

**Elham Mirzaei**

PhD in KIS, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran  
e.mirzaei85@yahoo.com

**Nadjla Hariri** (corresponding response)

Prof., Department of KIS, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran,  
Iran  
nadjlahariri@gmail.com

**Dariush Matlabi**

Associate Prof., Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Yadegar-e-Imam Khomeini  
(RAH), Shahre Rey Branch, Shahr-e Rey, Iran  
dariushmatlabi@yahoo.com

## Abstract

**Purpose:** The aim of this study is to identify the components affecting information seeking behavior and to measure their impact from Persian and English articles in this field. In addition, the moderating variables affecting information seeking behavior were identified and their effect size was calculated.

**Method:** The method of this study is meta-analysis. The research population included all research papers indexed in the Islamic World Science Citation Database (ISC) for national research as well as all research papers indexed in ProQuest database for international research. According to the inclusion criteria, 89 studies were selected and among them, 19 studies had dependent variables of information seeking behavior and independent variables affecting information seeking behavior to calculate the effect size, which were included in the meta-analysis. These studies were conducted by applying survey method and by using questionnaire tools in different societies and according to reliable criteria. Data were analyzed using the CMA2 software.

**Findings:** In the studies carried out in this field (which included in the meta-analysis), a total of 16 variables and factors affecting information seeking behavior were identified in four main subgroups of students, faculty members, medical staff and citizens. These factors include: Internet use, access to information resources, familiarity with specialized resources, Internet skills, search skills, familiarity with new technologies, basic

knowledge of the field of search, lack of time, ability to recognize the validity of information, motivation to seek information occupation, English language proficiency, Internet access, information literacy level, personal factors, Internet anxiety, and personal interest. The overall results of the meta-analysis showed that the effect size or the coefficient of influence of the components and factors affecting the information seeking behavior is 0.589, which is rated as high according to Cohen's interpretive system. In addition, the extent of the effect of variables and factors affecting information seeking behavior is different in term of the two variables of sample group (students, faculty members, medical staff and citizens) and the field of study (internal and external research), and both variables are moderating variables affecting information-seeking behavior.

**Originality/value:** Due to the fact that many studies have been conducted on variables and factors affecting information seeking behavior, there was no research dealing with their results in the form of meta-analysis. Therefore, this research has tried to fill this gap. The information seeking behavior of individuals is influenced by factors, and the 16 factors identified in this study considerably affect how individuals seek information. Furthermore, in addition to the independent factors and variables of the variable, information seeking behavior is different depending on different groups of society and their local context and language.

**Keywords:** Meta-analysis, Information seeking behavior, Factors affecting information-seeking behavior

**Citation:** Mirzaei, E., Hariri, N., & Matlabi, D. (2020). A Meta-analysis of the factors affecting information seeking behavior in Iran and the world. *Research on Information Science & Public Libraries*. 26(3), 415-438.

Research on Information Science and Public Libraries, 2020, Vol.26, No.3, pp. 415-438

Received: 22<sup>th</sup> September 2020; Accepted: 10<sup>th</sup> June 2020

© Iran Public Libraries Foundation



## فرا تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی در ایران و جهان

### الهام میرزایی

دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
e.mirzaei85@yahoo.com

### نجلا حریری (نویسنده مسئول)

استاد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
nadjlahariri@gmail.com

### داریوش مطلبی

دانشیار، دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام (ره)، شهر ری، ایران  
dariushmatlabi@yahoo.com

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی و سنجش اندازه اثر آن‌ها از مقالات داخلی و خارجی این حوزه است. علاوه بر این، متغیرهای تعدیلگر مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی شناسایی و اندازه اثر آن‌ها نیز محاسبه شده‌اند.  
**روش:** روش پژوهش حاضر فراتحلیل است. جامعه پژوهش کلیه پژوهش‌های انجام‌شده در پایگاه داخلی استنادی علوم جهان اسلام (ISC) و برای پژوهش‌های بین‌المللی پایگاه پروکوئست (ProQuest) بود. با توجه به معیارهای ورود به پژوهش تعداد ۸۹ پژوهش انتخاب شدند که از میان آن‌ها برای محاسبه اندازه اثر، ۱۹ پژوهش دارای متغیر وابسته رفتار اطلاع‌یابی و متغیرهای مستقل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی بودند که وارد فراتحلیل شدند. پژوهش‌ها به روش پیمایشی و با به‌کارگیری ابزار پرسش‌نامه در جوامع متفاوت و برحسب سنجه‌های پایا به انجام رسیده‌اند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار جامع فراتحلیل نسخه ۲ (CMA2) مورد تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** تعداد ۱۶ متغیر و عامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی در چهار زیرگروه اصلی دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی، کادر درمان و شهروندان در پژوهش‌های این حوزه شناسایی شدند. نتایج کلی فراتحلیل نشان داد که اندازه اثر یا ضریب تأثیر مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی ۰/۵۸۹ است که برحسب نظام تفسیری کوهن، در حد زیاد ارزیابی می‌شود. همچنین، میزان اندازه اثر متغیرها و عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی بر اساس دو متغیر گروه نمونه (دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی، کادر درمان و شهروندان) و میدان مطالعه (پژوهش‌های داخلی و خارجی) متفاوت است و این دو متغیر، متغیرهای تعدیلگر عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی هستند.

**اصالت/ارزش:** با توجه به اینکه مطالعات زیادی در خصوص عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی انجام شده است، جای پژوهشی که به‌صورت فراتحلیل به نتایج آن‌ها بپردازد خالی بود. در پژوهش حاضر تلاش شده است این خلأ پر شود. یافته‌های این پژوهش در کل نشان داد مؤلفه‌هایی وجود دارند که رفتار اطلاع‌یابی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و اثرات این مؤلفه‌ها با توجه به گروه‌های مختلف جامعه و بافت محلی متفاوت است.

**کلیدواژه‌ها:** فراتحلیل، رفتار اطلاع‌یابی، عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی

**استناد:** میرزایی، الهام؛ حریری، نجلا و مطلبی، داریوش (۱۳۹۹). فراتحلیل عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی در ایران و جهان. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*. ۲۶(۳)، ۴۱۵-۴۳۸.

تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی. دوره ۲۶، شماره ۳، صص ۴۱۵-۴۳۸  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۰۱

© نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور

مقدمه

رفتار اطلاع‌یابی به‌عنوان «فرایندی که شامل مراحل مختلف طرح و پالایش سؤال، گردآوری و ارزیابی، ترکیب و استفاده از اطلاعات است» (مک‌روری والیک، کاپرمن، کراج‌کیک، و سولوی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰) تعریف شده است. همچنين، مارکیونینی<sup>۲</sup> (۱۹۹۷: ۵) آن را «فرایندی می‌داند که انسان به‌صورت هدفمند به‌منظور تغییر وضعیت دانش خود در آن درگیر می‌شود». از سوی دیگر، شناسایی نیازهای اطلاعاتی کاربران از طریق مطالعه رفتار و الگوی اطلاع‌یابی یکی از موضوعات پژوهشی مهم در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی است و برای همیشه پایدار بوده و میرایی ندارد، زیرا همراه با تغییرات محیط اطلاعاتی و فناوری اطلاعات، رفتار و الگوی اطلاع‌یابی انسان‌ها نیز تغییر می‌کند (یمین‌فیروز و داوورپناه، ۱۳۸۴). علاوه بر حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی، پژوهشگرانی از رشته‌های گوناگون نظیر کشاورزی، روان‌شناسی و علوم ارتباطات اجتماعی، برنامه‌ریزی درسی و مدیریت دولتی نیز به این حوزه موضوعی جذب شده‌اند و دیدگاه‌های گوناگون و متفاوتی را شکل داده‌اند (یاری و احمدی، ۱۳۹۳).

مطالعه در زمینه نیازهای اطلاعاتی از سال ۱۹۲۰ مورد توجه پژوهشگران بوده است. مطالعات انجام‌شده در این حوزه، تعدادی از ویژگی‌های افراد، رشته‌ها و عوامل خارجی را شناسایی کرده‌اند که رفتار جست‌وجوی اطلاعات افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این عوامل عبارت‌اند از «کمبود تفکر راهبردی و برنامه‌ریزی در زمان جست‌وجوی نیازهای اطلاعاتی برای انجام وظایف (کوپر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲؛ کولثا<sup>۴</sup>، ۱۹۸۸؛ لارچ و بهشتی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰؛ مور<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰)، وابستگی رفتار اطلاع‌یابی به حوزه دانشی خاص (لاولس، میلز و برون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۲) و مقدار تجارب جست‌وجوی قبلی افراد (اسلون<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳). علاوه بر ویژگی‌هایی که در بالا مطرح شد، عوامل خارجی وجود دارند که می‌توانند بر فرایند و خروجی رفتار اطلاع‌یابی تأثیرگذار باشند: ویژگی‌های مرتبط با وب همچون طراحی موتور جست‌وجوها و یا وب‌سایت‌ها (بورگمن، هیرش، والتر و گالگر<sup>۹</sup>، ۱۹۹۵)، تأثیر نظام‌های فیلترینگ (بروس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۱؛ وولینسکی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۱)، به‌روز بودن منابع، تناسب محتوا (به‌ویژه محتوای وب) و سطح خوانایی (باولر، نیست،

1. McCrory Wallace, Kupperman, Krajcik & Soloway  
 3. Cooper  
 5. Large & Beheshti  
 7. Lawless, Mills & Brown  
 9. Borgman, Hirsh, Walter & Gallagher

2. Marchionini  
 4. Kuhlthau  
 6. Moore  
 8. Slone  
 10. Bruce  
 11. Wolinsky

لارچ و بهشتی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴)، و طراحی و پیچیدگی فراداده (برای مثال؛ نمایه‌ها، فهرست مندرجات، و راهنماهای موضوعی) و طرح‌های طبقه‌بندی (لاورتی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲؛ شنتون و دیکسون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). به‌طور کلی، تا قبل از دهه ۱۹۷۰ بیشتر مطالعات حوزه جست‌وجوی اطلاعات معطوف به نظام‌های اطلاعاتی بود، اما پس از آن، به‌دنبال شکل‌گیری مطالعات کاربرمدار در حوزه نظام‌های اطلاعاتی، پژوهشگران با استفاده از رویکردهای مختلف به مطالعه رفتارهای اطلاع‌یابی کاربران پرداختند که برون‌داد علمی این مطالعات، مدل‌های مختلف رفتارهای اطلاع‌یابی است. رفتار اطلاعاتی، همچنین تحت تأثیر بافت‌های مختلف شناختی، اجتماعی، فرهنگی، سازمانی و ویژگی‌های فردی و نیز فناوری‌های اطلاعاتی، مسیرهای متفاوتی را در دوره‌های مختلف تجربه کرده است (جعفرزاده و فدایی، ۱۳۹۶) که به‌تبع آن پژوهش‌های مختلف با نتایج متنوع و بعضاً متضاد در این حوزه منتشر شده‌اند. مسئله‌ای که در اینجا مطرح است تجمیع نتایج و رسیدن به برآیندی توجیه‌پذیر از پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه است. در این میان، روش فراتحلیل (متاآنالیز) در پی تلفیق و برابری نتایج پژوهش‌ها در حوزه‌های یکسان و مشابه است. این روش به ترکیب هدفمند نتایج مطالعات متعدد برای رسیدن به یک برآورد بهتر درباره حقیقت کمک می‌کند (عابدی، عریضی و محمدزاده، ۱۳۸۵).

فرا تحلیل و فراترکیب مفاهیم و روش‌های نزدیک به هم هستند. فراترکیب به‌صورت کیفی و درمورد مفاهیم و نتایج مورد استفاده در مطالعه‌های گذشته با شیوه کدگذاری متداول در پژوهش‌های کیفی مانند نظریه داده‌بنیاد انجام می‌شود. فراتحلیل روشی کمی است. با انجام یک مطالعه فراتحلیل، می‌توان متغیرها و زمینه‌های بیشتری را در ارتباط با یک مسئله شناسایی و نتایج تحقیقات را در یک الگوی نسبتاً جامع ارائه کرد. از نظر روش شناختی، فراتحلیل می‌تواند آزمونی از پژوهش‌های انجام‌شده به‌لحاظ روایی و پایایی آن‌ها، شناخت ظرفیت‌ها و محدودیت‌های پژوهش‌ها و ضرورت انجام آن‌ها باشد. فراتحلیل فنی است که تعیین می‌کند آیا مطالعات در اندازه اثر - میزان معناداری آزمون برحسب حجم نمونه مطالعه (هومن، ۱۳۸۷: ۳۲) مشارکت دارند؟ به عبارت بهتر، آیا یک اندازه اثر کلی وجود دارد که اهمیت و تأثیر مداخله را توجیه کند؟ اگر چنین نیست، باید عواملی وجود داشته باشد که در اختلاف بین اندازه اثرهای جداگانه دخیل باشند (رعایی، دلاور و فرخی، ۱۳۸۹).

1. Bowler, Nettet, Large & Beheshti      2. Laverty      3. Shenton & Dixon

تاکنون پژوهشی با استفاده از روش فراتحلیل در حوزه رفتار اطلاع‌یابی در متون فارسی منتشر نشده است. با این حال، از آنجا که روش مروری، روش مرور نظام‌مند و روش فراترکیب اساس فراتحلیل است، پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه رفتار اطلاع‌یابی با استفاده از این دو روش به‌عنوان پیشینه‌های مرتبط ذکر می‌شوند.

گر بلاآقایی کامران و رضایی شریف‌آبادی (۱۳۸۸) در پژوهش خود به بررسی وضعیت ۸۱ مقاله منتشرشده در زمینه رفتار اطلاع‌یابی در نشریات فارسی طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸ پرداختند. حدود ۹۳ درصد مقاله‌ها تألیفی، ۷۰ درصد مقاله‌ها پژوهشی، ۹۶ درصد ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه، و جامعه ۴۰ درصد از پژوهش‌ها اعضای هیئت‌علمی بودند. داورپناه و اعظمی (۱۳۹۰) با بررسی رفتار اطلاع‌یابی پرستاران از طریق تحلیل مقالات پژوهشی منتشرشده در این حوزه در مجلات بین‌المللی نشان دادند الگوی پرستاری مبتنی بر شواهد، الگوی رایج جست‌وجوی اطلاعات در میان پرستاران است. مهم‌ترین موانع جست‌وجوی اطلاعات پرستاران کمبود وقت، در دسترس نبودن منابع، مشغله کاری، فقدان مهارت‌های اطلاع‌یابی لازم و آشنا نبودن با منابع اطلاعاتی است. اتکا به همکاران، کم‌توجهی به متون رشته و منابع اطلاعاتی الکترونیکی از چالش‌های اصلی رفتار اطلاع‌یابی در این حوزه به‌شمار می‌رود. اعظمی و داورپناه (۱۳۹۲) با بررسی نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی جامعه دانشگاهی و غیردانشگاهی ایران در مقالات مجلات کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران نشان دادند مهم‌ترین موانع موجود در استفاده از منابع چاپی و الکترونیکی کمبود منابع، عدم آشنایی با زبان‌های خارجی، عدم دسترسی بهنگام به اطلاعات، کمبود وقت، سرعت پایین اینترنت و عدم آشنایی با منابع است و نتیجه‌گیری می‌شود اولویت‌های استفاده از منابع و رفتار اطلاع‌یابی در میان گروه‌های مختلف با یکدیگر تفاوت است. یاری و احمدی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «مروری بر متون رفتار اطلاع‌یابی در ایران» به‌منظور ارائه تصویری روشن، علمی و واقعی از وضعیت رفتار اطلاع‌یابی در ایران، به بررسی متون این حوزه با رویکردی تحلیلی و کیفی پرداختند. بررسی‌ها نشان داد مطالعات مربوط به اعضای هیئت‌علمی ۳۴ درصد، دانشجویان ۱۷ درصد و پژوهشگران ۱۴ درصد بوده است. کمترین میزان توجه به سنجش رفتار اطلاع‌یابی عامه مردم از جمله مراجعان و اعضای کتابخانه‌های عمومی بوده است.

داوز<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) با مرور ۱۹ مطالعه راجع به رفتار اطلاع‌یابی پزشکان نشان داد محققان به‌منظور شناسایی رفتار اطلاع‌یابی پزشکان از پرسش‌نامه، مصاحبه و مشاهده استفاده کرده‌اند؛ منابع متنی و پرسش از همکاران رایج‌ترین منبع اطلاع‌یابی پزشکان است؛ از نظر آن‌ها، سهولت دسترسی، عادت، قابلیت اعتماد، کیفیت بالا، و سرعت استفاده در جست‌وجوی اطلاعات مهم است. واکاری<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) در بررسی گرایش‌های نظری و روش‌شناختی پژوهش‌های رفتار اطلاعاتی نشان داد مطالعات نظری، اکتشافی و کمی روند نزولی داشته است و تمرکز مطالعات از رفتار اطلاع‌یابی متخصصان به سمت اطلاع‌یابی زندگی روزمره تغییر کرده است. کلودا و بارتلت<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) با مرور ۷۰ پژوهش رفتار اطلاعات بالینی درمانگرهای توان‌بخشی نشان داد در این پژوهش‌ها منابع چاپی و همکاران، دو منبع اطلاع‌یابی رایج در میان متخصصان توان‌بخشی است. دوتا<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) با پژوهشی مروری درباره عوامل کلیدی رفتار اطلاع‌یابی و نیازهای اطلاعاتی افراد بومی در کشورهای در حال توسعه، نشان داد هرچند اقتصاد ضعیف تأثیری عمیق بر دسترسی به منابع دارد، اما به این مقوله توجه چندانی نشده است. یانگر<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) با مرور پژوهش‌های رفتار اطلاع‌یابی مبتنی بر وب در پزشکان و پرستاران نشان داد اختلاف معناداری بین دلایل جست‌وجوی اطلاعات آنلاین و روش مکان‌یابی پزشکان و پرستاران وجود ندارد، و دسترسی به اطلاعات آنلاین مانع اصلی اطلاع‌یابی در دو گروه مورد بررسی است. فنایی و خازر<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) با مرور نظام‌مند پژوهش‌های حوزه رفتار اطلاع‌یابی نشان دادند رفتار اطلاع‌یابی کاربران از کشوری به کشوری دیگر متفاوت و تحت تأثیر عوامل مختلف است. از عوامل مهم در رفتار اطلاع‌یابی دانش‌آموزان، کتابخانه، سواد اطلاعاتی، مسائل سازمانی و محیطی، ویژگی‌های منابع و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی ذکر شده است. کیم و سین<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) در پژوهش خود به بررسی روند مطالعات حوزه رفتار اطلاعات سلامت نوجوانان پرداختند. مرور مطالعات نشان داد تقریباً نیمی از پژوهش‌ها به بررسی چگونگی جست‌وجو و استفاده از اطلاعات سلامت در اینترنت توسط نوجوانان اختصاص داشت.

با جست‌وجوها در پایگاه‌های خارجی، تعداد هفت پژوهش در حوزه رفتار اطلاع‌یابی به روش فرا تحلیل یافت شد. هاوگ<sup>۸</sup> (۱۹۹۷) با فرا تحلیل ۱۲ مطالعه منتشر شده در بازه زمانی ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۲ نشان داد، پزشکان در هنگام نیاز به اطلاعات، ابتدا به منابع رسمی (نوشته‌های

1. Dawes  
5. Younger

2. Vakkari  
6. Ganaie & Khazer

3. Kloda & Bartlett  
7. Kim & Syn

4. Dutta  
8. Haug

پزشکی، کتب و مجلات به ترتیب اهمیت) مراجعه و در وهله دوم با همکاران خود مشورت می‌کنند. اگرچه این داده‌ها در دوره‌ای ۱۴ ساله جمع‌آوری شدند، هاوگ اظهار داشت که روند یا تغییر بارزی در گذر زمان وجود ندارد. آنکم<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) با انجام فراتحلیل عوامل جمعیت‌شناختی و زمینه‌ای مؤثر بر نیازهای اطلاعاتی بیماران مبتلا به سرطان نشان داد بیماران جوان و نیز بیمارانی که نقش فعالی در تصمیم‌گیری‌های درمانی خود دارند نیاز بیشتری به اطلاعات دارند. جنسیت، تحصیلات، زمان سپری‌شده از تشخیص سرطان و مرحله بیماری، با نیازهای اطلاعاتی بیماران ارتباط ندارد. اورکوهارت<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در پژوهش خود به فراترکیب پژوهش‌های حوزه رفتار اطلاع‌یابی از نظر راهبردهای تحلیلی نظری و رویکردهای مورد استفاده در پژوهش‌ها پرداخت. نتایج نشان داد طیف متنوع و وسیعی از پارادایم‌ها در پژوهش‌های حوزه رفتار اطلاع‌یابی با تأکید بر رویکردهای روان‌شناختی (مثبت‌گرا) و سازنده‌گرا استفاده می‌شود. کاتالانو<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در پژوهش خود با فراترکیب مطالعات تجربی که از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲ منتشر شده است به استخراج الگوهای رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرداخت. یافته‌ها نشان داد دانشجویان تحصیلات تکمیلی مانند سایر جست‌وجوگران اطلاعات، جست‌وجوی خود را از اینترنت شروع می‌کنند. همچنین، بین دانشجویان داخلی و خارجی و دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری نیز در این زمینه تفاوت وجود دارد. هالیبرتن و اوارتس<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) در پژوهش خود با فراتحلیل ۱۷۷ منبع به بررسی نقش جنسیت، روابط افراد و سن در جست‌وجوی آنلاین اطلاعات سلامت پرداختند. نتایج نشان داد بین زنان و مردان در استفاده از اینترنت به منظور جست‌وجوی اطلاعات تفاوت وجود ندارد. همچنین، بررسی مطالعات حاکی از اهمیت ارتباطات آنلاین و بین‌فردی در اطلاع‌یابی سلامت است. یانگ، آلو و فیلی<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) به فراتحلیل مدل جست‌وجو و پردازش اطلاعات حوزه ریسک در ۹۷ مقاله پرداختند. نتایج نشان داد یک مدل کاهش‌یافته مشکل از تنها ۲ متغیر «دانش فعلی» و «هنجارهای ذهنی اطلاعاتی»، بخش قابل توجهی از واریانس متغیرهای هدف را به خود اختصاص داده است. این نتیجه موزج از جست‌وجوی اطلاعات و پردازش نظام‌مند می‌تواند ابزار مدل جست‌وجو و پردازش اطلاعات حوزه ریسک را به سایر محیط‌های ارتباطی‌ای که به حوزه ریسک مربوط نمی‌شوند گسترش دهد. مریدیث، واندن نورتگیت، استرایو، گیلن، کیندل<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) با استفاده از

1. Ankem 2. Urquhart 3. Catalano 4. Hallyburton & Everts  
 5. Yang, Aloe & Feeley 6. Meredith, Van den Noortgate, Struyve, Gielen & Kyndt



مدل فراتحلیل اثرات تصادفی و رویکرد شبکه چندسطحی در تعاملات اطلاع‌یابی در مدارس متوسطه نشان دادند رویکرد شبکه چندسطحی می‌تواند نمود پرمحتواتری از روابط اطلاع‌یابی در سازمان‌های شبکه‌محور ارائه دهد.

همانند دیگر موضوعات و مباحث علمی مطرح شده در دنیا، با ظهور نظریه‌ها و مدل‌های مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی، پژوهش‌های مختلفی با استفاده از آن‌ها در داخل و خارج از ایران صورت گرفته است. مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد به دلیل اختلاف موجود در روش پژوهش، روش نمونه‌گیری، جامعه آماری انتخاب شده، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و موارد دیگر، یافته‌های گوناگونی گزارش شده است. همچنین، حجم مطالعات انجام شده بلوغ مطالعات این حوزه را نشان می‌دهد. حال، لازم است با استفاده از روش‌هایی مانند فراتحلیل، مرور و جمع‌بندی سازمان یافته‌ای از نتایج این پژوهش‌های انجام شده صورت پذیرد و اطلاعات جامع و مفیدی از برابند این پژوهش‌ها گزارش شود. جست‌وجوها حاکی از آن است که در حوزه رفتار اطلاع‌یابی پژوهش‌های انجام شده در راستای هدف فوق، در داخل و خارج از ایران، اغلب به مرور نقلی (با استفاده از رویکرد سندی یا رویکرد کتاب‌سنجی) یا مرور نظام‌مند پیشینه این حوزه پرداخته‌اند. تعداد محدودی از پژوهش‌های حوزه رفتار اطلاع‌یابی نیز با استفاده از فراتحلیل به بررسی جنبه‌های اخص این حوزه نظیر ترجیح‌های پزشکان در استفاده از منابع اطلاعاتی پرداخته‌اند و پژوهشی که به طور کلی موضوع رفتار اطلاع‌یابی و به صورت اخص عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی را با روش فراتحلیل مورد بررسی قرار دهد یافت نشد. مرورهای متعارف بر پژوهش‌ها را نمی‌توان فراتحلیل نامید، زیرا مرور کنندگان معمولاً مطالعات و پژوهش‌های مورد بررسی خود را بر اساس فرایندهای تصادفی<sup>۱</sup> انتخاب می‌کنند. ثانیاً، یافته‌های آن‌ها را به صورت خلاصه‌های نقلی و روایتی، مبهم و غیردقیق توصیف می‌کنند و علاوه بر این، معمولاً در مورد روش کار خود آن‌قدر کم گزارش می‌کنند که خوانندگان پژوهش‌های آن‌ها قادر به قضاوت و داوری درباره کفایت و عدم کفایت نتیجه‌گیری‌های آن‌ها نیستند (زاهدی و محمدی، ۱۳۸۴). بنابراین، با توجه به تنوع و گستردگی مطالعات حوزه رفتار اطلاع‌یابی و نبود نگاه اجماعی به نتایج پژوهش‌های انجام شده در این حوزه، در پژوهش حاضر، پژوهش‌های انجام شده در حوزه رفتار اطلاع‌یابی در دو پایگاه اطلاعاتی فارسی و خارجی شامل پایگاه استنادی علوم جهان اسلام<sup>۲</sup> (ISC) و پایگاه علمی پروکوئست<sup>۳</sup> (ProQuest) به منظور ارائه نتایج همگن از آن‌ها با استفاده از روش فراتحلیل

1. Haphazard Process

2. <https://isc.gov.ir>

3. [www.proquest.com](http://www.proquest.com)

مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

۱. اندازه اثر عوامل مؤثر در رفتار اطلاع‌یابی چقدر است؟
۲. متغیرهای تعدیلگر در فراتحلیل عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی چیستند؟
۳. اندازه اثر متغیرهای تعدیلگر بر متغیر رفتار اطلاع‌یابی چقدر است؟

## روش پژوهش

پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد کمی و روش فراتحلیل انجام شده است. در این روش، نتایج پژوهش‌های مختلف و متعدد با هم ترکیب شده و نتایج جدید و منسجم با استفاده از روش‌های نیرومند آماری استخراج می‌شود. در تحقیق فراتحلیل، محقق با ثبت ویژگی‌ها و یافته‌های توده‌ای از تحقیقات در قالب مفاهیم کمی، آن‌ها را آماده استفاده از روش‌های نیرومند آماری می‌کند. این روش در سه مرحله انجام شده است:

۱. **جست‌وجو و انتخاب مطالعات:** برای شناسایی و جمع‌آوری داده‌های موردنیاز در اجرای فراتحلیل، ابتدا همه مطالعات انجام‌شده و موجود در حوزه رفتار اطلاع‌یابی، به زبان فارسی و انگلیسی در ایران و جهان تا سال ۱۳۹۸ با استفاده از دو پایگاه علمی و معتبر داخلی و بین‌المللی<sup>۱</sup> ISC و ProQuest به شرح زیر مورد جست‌وجو قرار گرفت.

ابتدا فرمول جست‌وجو با استفاده از متغیر وابسته پژوهش یعنی رفتار اطلاع‌یابی فرمول‌بندی شد. همه اسناد و مدارک پایگاه‌های فوق با استفاده از کلیدواژه‌های «رفتار اطلاعاتی»، «اطلاع‌جویی» و «اطلاع‌یابی» در فارسی و information seeking و search behavior در انگلیسی، در قسمت عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها، متن و منابع و مآخذ به صورت ترکیبی و انفرادی جست‌وجو شدند. در گام بعدی، مطالعاتی که حداقل دارای یک عامل دیگر

۱. در جست‌وجوی اولیه، پایگاه‌های علمی داخلی مانند بانک اطلاعات نشریات کشور، بانک نشریات فارسی ایران، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و پایگاه مقالات علمی همایش‌ها و مجلات ایران و همچنین فهرست کتابخانه‌ها (مانند کتابخانه دانشگاه فردوسی مشهد، کتابخانه ملی ایران، کتابخانه آستان قدس رضوی) و پایگاه‌های معتبر بین‌المللی مانند اسکوپوس، اشپرنگر، وب‌آوساینس، ساینس دایرکت و پروکوئست مدنظر قرار گرفتند. بعد از انجام جست‌وجو و بررسی جامعیت و هم‌پوشانی آن‌ها، در نهایت پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) برای بررسی پژوهش‌های داخلی و پایگاه پروکوئست (ProQuest) برای پژوهش‌های بین‌المللی انتخاب شدند.

به‌عنوان متغیر مستقل بودند انتخاب و مطالعات تکراری حذف شدند. در این مرحله، ۸۹ مطالعه انتخاب شد. از میان این موارد، مقالاتی که منطبق با ملاک‌های مطالعات فراتحلیل نبودند و نیز اطلاعات ناقص یا اندکی داشتند یا به‌دلیل نوع روش‌شناختی آن‌ها امکان ورودشان به مطالعه امکان‌پذیر نبود حذف شدند. همچنین، به‌غیر از مواردی که اشاره شد، به‌منظور افزایش اعتبار نتایج، ملاک‌های توصیه‌شده زیر نیز مدنظر قرار گرفت:

الف. آیا با توجه به آماره‌های موجود، امکان محاسبه اندازه اثر وجود دارد؟

ب. آیا پژوهش‌های موردنظر حاوی اطلاعات کافی برای ترکیب کمی هستند؟

ج. آیا از روش نمونه‌گیری مناسب استفاده شده است؟

د. آیا از روش‌های آماری صحیح استفاده شده است؟

هـ. ابزار گردآوری داده‌ها در هر پژوهش چه بوده است و آیا روایی و پایایی آن‌ها بررسی شده است؟

مطالعه‌هایی که واجد شرایط پیش‌گفته بود وارد فراتحلیل شدند. بدین ترتیب، ۱۹ مطالعه برای بررسی در فراتحلیل انتخاب شدند. بعد از بررسی جامع تمامی مطالعات واردشده به فراتحلیل، مشخص شد علاوه بر میدان مطالعه که دو پایگاه ISC و ProQuest بودند، می‌توان این مطالعات را از حیث نمونه مورد بررسی در قالب گروه‌های دانشجویان، اساتید، کادر درمان و شهروندان دسته‌بندی کرد. در جدول ۱، داده‌های مربوط به مطالعات به تفکیک گروه‌های نمونه‌ای و میدان مطالعه گزارش شده است.

جدول ۱. مطالعات رفتار اطلاع‌یابی گروه‌های نمونه‌ای و میدان مطالعه

کل	PRQ	ISC	میدان مطالعه	
			گروه‌های نمونه‌ای	
۲	۱	۱	دانشجویان	
۶	۳	۳	اعضای هیئت علمی	
۶	۵	۱	کادر درمان	
۵	۳	۲	شهروندان	
۱۹	۱۲	۷	کل جامعه	

۲. شناسایی و کدگذاری ویژگی‌ها و صفات هریک از مطالعات: منظور از صفات، همان عوامل و متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر رفتار اطلاع‌یابی هستند که برای فراتحلیل شناسایی و استخراج شدند. بر اساس روش کوپر (۱۹۹۴)، فرم‌هایی برای گردآوری داده‌های آماری و اطلاعات شناسنامه‌ای طراحی شد و اطلاعات و داده‌های موردنیاز صفات مورد مطالعه استخراج شدند. برای هر مطالعه، یک فرم پیش‌نویس تهیه شد و داده‌های آماری (میانگین‌ها، خطای استاندارد، تعداد نمونه، حوزه‌های رفتار اطلاع‌یابی، جواب‌نهایی آزمون‌های آماری و سطح معناداری) و اطلاعات شناسنامه‌ای مطالعات شامل مشخصات پژوهش، نام نویسنده یا نویسندگان، محل و طول مدت اجرای پژوهش، سال اجرای پژوهش و سال چاپ استخراج شد. سپس، این داده‌ها تلخیص و برای ارائه نتایج آماده شدند. جدول ۲ داده‌های مربوط به عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی را برحسب گروه‌های نمونه‌ای نشان می‌دهد.

جدول ۲. متغیرهای مستقل (عوامل مؤثر) استخراج شده

ردیف	متغیرها	دانشجویان	اساتید	کادر درمان	شهروندان	کل جامعه	متغیرها	دانشجویان	اساتید	کادر درمان	شهروندان	کل جامعه	ردیف	متغیرها
۱	استفاده از اینترنت	۲	۲	۴	۳	۱۱	توانایی در تشخیص اعتبار اطلاعات	۹	۱۱	۳	۴	۲۰	۱	توانایی در تشخیص اعتبار اطلاعات
۲	دسترسی به منابع اطلاعاتی	۱	۳	۳	۴	۱۰	انگیزه اطلاع‌یابی شغلی	۱۰	۱۰	۴	۳	۲۰	۲	انگیزه اطلاع‌یابی شغلی
۳	آشنایی با منابع تخصصی	۲	۴	۲	۱	۱۱	آشنایی با زبان انگلیسی	۱۱	۱۰	۲	۲	۲۰	۳	آشنایی با زبان انگلیسی
۴	مهارت استفاده از اینترنت	۱	۳	۲	۲	۱۲	میزان دسترسی به اینترنت	۱۲	۹	۳	۲	۲۰	۴	میزان دسترسی به اینترنت
۵	مهارت جست‌وجو	۱	۳	۱	۱	۱۳	سطح سواد اطلاعاتی	۱۳	۷	۳	۱	۲۰	۵	سطح سواد اطلاعاتی
۶	آشنایی با فناوری‌های جدید	۱	۲	۳	۱	۱۴	عوامل فردی	۱۴	۶	۱	۳	۲۰	۶	عوامل فردی
۷	دانش موضوعی اولیه از زمینه جست‌وجو	۰	۰	۲	۰	۱۵	اضطراب اینترنتی	۱۵	۵	۲	۳	۲۰	۷	اضطراب اینترنتی
۸	کمبود وقت	۰	۲	۲	۱	۱۶	علاقه شخصی	۱۶	۵	۱	۲	۲۰	۸	علاقه شخصی

علاوه بر عوامل و متغیرهای کمی بالا، برخی متغیرهای اسمی و کیفی مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی در این مطالعات شناسایی شدند، اما به دلیل دارا نبودن داده‌های کافی وارد فرا تحلیل نشدند. این متغیرهای کیفی عبارت بودند از: جنسیت، تحصیلات، سن، سابقه کار، شرکت در کلاس‌های آموزشی جست‌وجوی اطلاعات، سمت شغلی، مرتبه علمی، سابقه تدریس و زمینه فعالیت.

### ۳. تجزیه فرا تحلیل مطالعات انتخاب شده: روش اصلی فرا تحلیل مبتنی بر ترکیب نتایج

است، که معمولاً پس از تبدیل آماره‌ها به شاخص  $I$  و برآورد اندازه اثر مورد استفاده قرار می‌گیرد. آزمون‌های استفاده شده در این ۱۹ مطالعه شامل چهار نوع فرمول آماری هم‌بستگی، تحلیل مسیر، تی تست و آنالیز واریانس بودند. لازم به ذکر است که در این فرا تحلیل، آماره‌های پژوهشی با استفاده از رویکرد هانتر و اشمیت<sup>۱</sup> به شاخص  $I$  تبدیل شدند. شاخص  $I$  هم‌بستگی بین دو متغیر را نشان می‌دهد که آماره دیگر آزمون‌ها به این شاخص مشترک تبدیل می‌شوند. در این پژوهش، برای تحلیل استنباطی داده‌ها ابتدا به بررسی مفروضات فرا تحلیل پرداخته شده است، به نحوی که به وسیله آزمون هم‌بستگی رتبه‌ای بگک و مزومدار<sup>۲</sup> به بررسی خطای انتشار<sup>۳</sup> و با استفاده از آزمون  $Q$  برای ناهمگونی<sup>۴</sup> به بررسی ناهمگونی مطالعات پرداخته شد. خطای انتشار ممکن است به دلایل مختلف مانند انتشار نتایج مثبت و عدم انتشار نتایج منفی، وزن دادن اشتباهی نتایج، آزمون‌های چندگانه یک فرضیه از یک مطالعه واحد، و عدم اطمینان نسبت به ضریب توافقی یا ضریب اعتبار میان رتبه‌دهندگان در کدگذاری ویژگی‌های مطالعه باشد. در صورت وجود ناهمگونی، تعدیلگری اندازه‌های اثر با استفاده از مدل اثرات تصادفی<sup>۵</sup> و متغیرهایی جمعیت‌شناختی که قابلیت اندازه‌گیری در پژوهش‌های مورد مطالعه را دارند بررسی می‌شود. با توجه به ناهمگونی میان مطالعات، از مدل اثرات تصادفی برای ترکیب نتایج و رسیدن به اندازه اثر استفاده شد. در این مدل، تغییرات پارامتر در میان مطالعات نیز در محاسبات در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت نتایج حاصل از مدل با اثرات تصادفی در شرایط ناهمگونی قابلیت تعمیم بیشتری نسبت به مدل اثرات ثابت دارد. برای تفسیر نتایج، از سیستم تفسیری کوهن<sup>۶</sup> بهره گرفته شده است. هرچه اندازه اثر بزرگ‌تر باشد، درجه حضور پدیده یا تأثیر عوامل بر متغیر وابسته بیشتر است. بر اساس تفسیر اندازه اثر کوهن، برای  $I$ ، به ترتیب مقادیر  $0/1$ ،  $0/3$  و  $0/5$  اندازه اثر کم، متوسط و زیاد است (کوهن، ۲۰۱۳). لازم به

1. Hunter & Schmidt

2. Begg and Mazumdar rank correlation

3. Publication bias

4. Q test for heterogeneity

5. Random effect model

6. Cohen

ذکر است که کلیه این عملیات با استفاده از ویرایش دوم نرم‌افزار جامع فراتحلیل<sup>۱</sup> و به‌روش ترکیب تصادفی اندازه اثر صورت گرفت.

### یافته‌ها

در این بخش، ابتدا به بررسی شاخص‌های توصیفی مطالعات انجام‌شده پرداخته می‌شود. با توجه به مطالعات انجام‌شده، مؤلفه‌های آشنایی با منابع تخصصی (۳/۸۰)، استفاده از اینترنت (۳/۷۷)، و دسترسی به منابع اطلاعاتی (۳/۶۷) به ترتیب بیشترین میانگین عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی را دارند، و مؤلفه‌های کمبود وقت (۲/۷۵)، آشنایی با زبان انگلیسی (۳/۰۷)، انگیزه اطلاع‌یابی شغلی (۳/۱۷) و میزان دسترسی به اینترنت (۳/۱۷) کمترین میانگین عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی را دارند.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی و بررسی همگنی مطالعات انجام‌شده

ردیف	عوامل و متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار اطلاع‌یابی		تعداد مطالعه	تعداد نمونه
	عوامل و متغیرها	میانگین		
۱	استفاده از اینترنت	۳/۷۷	۱۱	۱۷۵۴
۲	دسترسی به منابع اطلاعاتی	۳/۶۷	۱۰	۱۱۹۰
۳	آشنایی با منابع تخصصی	۳/۸۰	۱۰	۱۳۶۸
۴	مهارت استفاده از اینترنت	۳/۴۷	۹	۱۵۰۴
۵	مهارت جست‌وجو	۳/۲۱	۹	۱۴۱۰
۶	آشنایی با فناوری‌های جدید	۳/۳۰	۶	۱۰۲۳
۷	دانش موضوعی اولیه از زمینه جست‌وجو	۳/۲۷	۵	۸۰۵
۸	کمبود وقت	۲/۷۵	۵	۸۳۷
۹	توانایی در تشخیص اعتبار اطلاعات	۳/۳۶	۵	۱۰۶۰
۱۰	انگیزه اطلاع‌یابی شغلی	۳/۱۷	۴	۹۱۴
۱۱	آشنایی با زبان انگلیسی	۳/۰۷	۴	۸۲۱
۱۲	میزان دسترسی به اینترنت	۳/۱۷	۴	۵۲۳
۱۳	سطح سواد اطلاعاتی	۳/۵۷	۳	۸۳۱
۱۴	عوامل فردی	۳/۵۸	۲	۲۹۵
۱۵	اضطراب اینترنتی	۳/۳۵	۲	۳۷۶
۱۶	علاقه شخصی	۳/۵۸	۱	۲۴۵

1. Comprehensive Meta-Analysis – V2

در ادامه، به بررسی مهم‌ترین پیش فرض‌های فراتحلیل (همگن بودن مطالعات انجام شده و بررسی خطای انتشار در میان مطالعات) پرداخته خواهد شد.

### بررسی فرض همگنی مطالعات انجام شده

یک بخش از هر فراتحلیل همگنی مطالعات است که به منظور بررسی این فرض از آزمون Q استفاده شده است که نتایج حاصل از بررسی آن در جدول شماره ۴ نمایش داده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون Q

شاخص آماری	آماره آزمون Q	درجه آزادی	سطح معناداری	I-Squared (I <sup>2</sup> )
نتایج	۲۳۱/۵۳۷	۱۸	۰/۰۰۱	۸۹/۳۵۱

با توجه به نتایج حاصل از آزمون ( $Q = 231/537, P < 0.01$ ) اندازه اثر مطالعات ناهمگن هستند، اما از آنجا که این شاخص با افزایش تعداد اندازه اثر حساس و با افزایش تعداد اندازه اثر توان این آزمون برای رد همگنی بالا می‌رود، مجذور I شاخص دیگری است که به همین منظور استفاده می‌شود. ضریب مجذور I دارای مقداری از ۰ تا ۱۰۰ درصد است و در واقع مقدار ناهمگنی را به صورت درصد نشان می‌دهد. هرچه مقدار این ضریب به ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده ناهمگنی بیشتر اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه است. نتایج حاصل از ضریب مجذور I مؤید این مطالب است که حدود ۸۹ درصد از تغییرات کل مطالعات به ناهمگنی مطالعات مربوط است. بنابراین، تلفیق آن‌ها با مدل آثار ثابت موجه نیست و باید از مدل اثرات تصادفی به منظور ترکیب نتایج استفاده کرد. در واقع، این آزمون به ما می‌گوید که تأثیر متغیرها و عوامل شناسایی شده بر متغیر رفتار اطلاع‌یابی به شدت به لحاظ ویژگی‌ها و مشخصات مطالعات متفاوت هستند و در این وضعیت باید از متغیرهای تعدیلگری برای مشخص کردن واریانس و محل این تفاوت‌ها استفاده کرد.

### نتایج هم‌بستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار برای بررسی خطای انتشار

بخش دیگری از فرایند فراتحلیل بررسی خطای انتشار است که ناشی از انتشار مطالعات چاپ شده و یا عدم انتشار مطالعات چاپ شده و در نهایت انواع خطاها است. به بیانی دیگر، یکی از مشکلاتی که موجب مخدوش شدن اعتبار نتایج فراتحلیل می‌شود عدم دسترسی محقق به

همه مطالعاتی است که در فاصله زمانی خاصی در موضوع مورد بررسی انجام شده‌اند. به منظور بررسی این فرض از روش هم‌بستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار استفاده شده است. آزمون هم‌بستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار، هم‌بستگی رتبه‌ای (تاو کندال) بین اندازه اثر استاندارد و واریانس این اثرات را مشخص می‌کند. تفسیر این ضریب به این صورت است که در آن مقدار صفر دال بر نبود رابطه بین اندازه اثر و دقت است و انحراف از صفر از وجود رابطه حکایت می‌کند. اگر عدم تقارن ناشی از سوگیری انتشار باشد، انتظار می‌رود که در ارتباط با اندازه اثر بزرگ‌تر، خطای استاندارد بیشتر مشاهده شود. نتایج حاصل از بررسی روش هم‌بستگی بگ و مزومدار به منظور بررسی سوگیری انتشار در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج حاصل از بررسی روش هم‌بستگی بگ و مزومدار

شاخص آماری	مقدار ضریب کندال	Z-Value	سطح معناداری	
			یک دامنه	دو دامنه
نتایج	۰/۳۵۰	۱/۳۲۹	۰/۰۸۱	۰/۲۳۷

طبق اطلاعات جدول ۵، مقدار تاو کندال بی، برابر با ۰/۳۵۰ شده است که با توجه به مقدار معناداری یک دامنه ( $P=0.081$ ) و دو دامنه ( $P=0.237$ ) باید گفت که اگرچه بین اندازه اثر و دقت رابطه وجود دارد، اما این رابطه معنادار نیست و عدم سوگیری انتشار تأیید می‌شود. با توجه به اینکه پس از بررسی مفروضات فراتحلیل، ناهمگنی داده‌ها و عدم سوگیری در انتشار تأیید شد، گزارش اندازه اثر مطالعات انجام‌شده در مدل تصادفی ارائه شده است (جدول ۶).

جدول ۶. گزارش اندازه اثر مطالعات انجام‌شده در مدل تصادفی

سؤال	اندازه اثر (r)	حد پایین	حد بالا	Z-Value	P-Value
عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی	۰/۵۸۹	۰/۵۲۷	۰/۶۵۱	۹/۹۲۰	۰/۰۰۴

داده‌های جدول ۶ نشان می‌دهد که میانگین اندازه اثر عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی در نمونه مورد پژوهش برابر با ۰/۵۸۹ است. از آنجا که این اندازه برآوردشده در محدوده اطمینان است، تأثیر عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی تأیید می‌شود. لازم به ذکر است برآورد نقطه‌ای به دست آمده (۰/۵۸۹)، بر مبنای معیار کوهن، حاکی از اثر در حد زیاد است. بنابراین، در



مجموع باید گفت مؤلفه‌های ۱۶ گانه تعیین شده در این پژوهش تا حد زیادی می‌توانند بر رفتار اطلاع‌یابی مؤثر باشند (پاسخ سؤال اول پژوهش).

با توجه به نتایج حاصل از ناهمگونی مطالعات، در این قسمت سعی بر این است که به منظور مشخص کردن این ناهمگنی از متغیر تعدیل کننده استفاده شود تا شاید از این طریق بتوان به مشخص کردن واریانس بین مطالعات پرداخت. در این پژوهش، متغیر گروه‌های نمونه‌ای در زیر گروه‌های دانشجویان، اعضای هیئت علمی، کادر درمان و شهروندان و میدان مطالعه پژوهش‌ها در دو پایگاه اطلاعاتی ISC و ProQuest که به ترتیب نشان‌دهنده پژوهش‌های داخلی و خارجی است به عنوان متغیر تعدیل کننده انتخاب شده است.

### بررسی نقش تعدیل کننده متغیر گروه‌های نمونه‌ای

نتایج حاصل از بررسی متغیر گروه‌های نمونه‌ای دانشجویان، اعضای هیئت علمی، کادر درمان، و شهروندان به عنوان متغیر تعدیل کننده در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. نتایج اندازه‌های اثر ترکیبی مربوط به عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی به تفکیک زیر گروه‌ها

مدل اثرات تصادفی			مدل اثرات ثابت			گروه‌های نمونه‌ای
P-Value	Z-Value	اندازه ترکیبی	P-Value	Z-Value	اندازه ترکیبی	
۰/۰۰۱	۹/۵۶۱	۶/۲۴	۰/۰۰۱	۲۴/۶۵۸	۶/۱۱	دانشجویان
۰/۰۰۱	۷/۸۰۲	۵/۶۹	۰/۰۰۱	۲۳/۶۵۲	۶/۴۹	اعضای هیئت علمی
۰/۰۰۱	۷/۹۰۷	۶/۵۱	۰/۰۰۱	۷/۸۲۳	۶/۵۹	کادر درمان
۰/۰۰۱	۱۰/۳۵۱	۶/۰۵	۰/۰۰۱	۲۴/۸۶۲	۵/۹۱	شهروندان

جدول ۶ اندازه‌های اثر مدل اثرات ثابت و تصادفی مربوط به عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی را به تفکیک زیر گروه‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. اندازه اثر در مدل تصادفی در دانشجویان ۶/۲۴، در گروه اعضای هیئت علمی ۵/۶۹، در گروه کادر درمان ۶/۵۱، و در زیر گروه شهروندان ۶/۰۵ به دست آمد که هر سه در سطح ۰/۰۱ معنادار است (پاسخ سؤال سوم پژوهش). با توجه به معناداری اندازه اثر همه گروه‌ها، گروه نمونه به عنوان یک متغیر تعدیلگر شناخته شد (پاسخ سؤال دوم پژوهش)، و به ترتیب در گروه‌های کادر درمان، دانشجویان،

شهروندان و اعضای هیئت علمی، اندازه اثر متغیرهای مستقل (مؤلفه‌های مؤثر) بر رفتار اطلاع‌یابی در رتبه‌های اول تا چهارم قرار دارند.

### بررسی نقش تعدیل‌کنندگی میدان مطالعه

نتایج حاصل از بررسی متغیر میدان مطالعه پژوهش‌ها در زیر گروه‌های پایگاه ISC و ProQuest (پژوهش‌های داخلی و خارجی) به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷. نتایج اندازه‌های اثر ترکیبی مربوط به عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی در دو پایگاه ISC و ProQuest

مدل اثرات تصادفی			مدل اثرات ثابت			گروه‌های نمونه‌ای
P-Value	Z-Value	اندازه ترکیبی	P-Value	Z-Value	اندازه ترکیبی	
۰/۰۰۱	۸/۸۵۱	۶/۲۷	۰/۰۰۱	۲۳/۶۳۴	۶/۱۹	ISC
۰/۰۰۱	۹/۱۲۶	۶/۶۹	۰/۰۰۱	۲۲/۲۹۵	۶/۵۹	ProQuest

جدول ۷ اندازه‌های اثر مدل اثرات ثابت و تصادفی مربوط به عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی را به تفکیک پایگاه‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. اندازه اثر در مدل اثرات تصادفی در پایگاه ISC ۶/۶۹، و در پایگاه ProQuest ۶/۲۷ به دست آمد که هر دو در سطح ۰/۰۱ معنادار است (پاسخ سؤال سوم پژوهش). با توجه به معناداری اندازه اثر پژوهش‌های نمایه‌شده در دو پایگاه، میدان مطالعه به‌عنوان یک متغیر تعدیلگر شناخته شد (پاسخ سؤال دوم پژوهش). برای پژوهش‌های خارجی، اندازه اثر متغیرهای مستقل (مؤلفه‌های مؤثر) بر رفتار اطلاع‌یابی بیشتر از پژوهش‌های ایرانی است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین مؤلفه‌های مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی و تعیین اندازه اثر آن‌ها و همچنین کشف متغیرهای تعدیلگر در عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی بود. در این پژوهش، ۱۹ مطالعه شناسایی شد. برای اعضای هیئت علمی و کادر درمان هر کدام شش پژوهش، شهروندان پنج پژوهش و دانشجویان نیز دو پژوهش شناسایی شد. نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در ایران،

هم‌سو با این پژوهش، مؤید آن هستند که اعضای هیئت علمی بیشترین میزان گروه نمونه‌ای مطالعات رفتار اطلاع‌یابی بودند (کربلا آقایی کامران و رضایی شریف‌آبادی، ۱۳۸۸؛ یاری و احمدی، ۱۳۹۳). امروزه، تمرکز مطالعات رفتار اطلاع‌یابی متخصصان به سمت اطلاع‌یابی زندگی روزمره تغییر کرده است (واکاری، ۲۰۰۸)؛ این روند در این پژوهش به‌ویژه برای پژوهش‌های ایرانی مشاهده نشد و از این نظر این پژوهش با پژوهش یاری و احمدی (۱۳۹۳) هم‌سو است که کمترین میزان توجه به سنجش رفتار اطلاع‌یابی عامه مردم از جمله مراجعان و اعضای کتابخانه‌های عمومی صورت گرفته است.

۱۶ متغیر و عامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی در پژوهش‌های این حوزه شناسایی شدند. این ۱۶ عامل عبارت بودند از: استفاده از اینترنت، دسترسی به منابع اطلاعاتی، آشنایی با منابع تخصصی، مهارت استفاده از اینترنت، مهارت جست‌وجو، آشنایی با فناوری‌های جدید، دانش موضوعی اولیه از زمینه جست‌وجو، کمبود وقت، توانایی در تشخیص اعتبار اطلاعات، انگیزه اطلاع‌یابی شغلی، آشنایی با زبان انگلیسی، میزان دسترسی به اینترنت، سطح سواد اطلاعاتی، عوامل فردی، اضطراب اینترنتی، و علاقه شخصی. داورپناه و اعظمی (۱۳۹۰) در بررسی رفتار اطلاع‌یابی پرستاران به این نتیجه دست یافتند که کمبود وقت، در دسترس نبودن منابع، مشغله کاری، فقدان مهارت‌های اطلاع‌یابی لازم و آشنا نبودن با منابع اطلاعاتی مهم‌ترین موانع اطلاع‌یابی است. اعظمی و داورپناه (۱۳۹۲) مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر رفتار اطلاع‌یابی جامعه دانشگاهی و غیردانشگاهی ایران را استفاده از منابع چاپی و الکترونیکی، کمبود منابع، عدم آشنایی با زبان‌های خارجی، عدم دسترسی بهنگام به اطلاعات، کمبود وقت، سرعت پایین اینترنت و عدم آشنایی با منابع می‌دانند. دانشجویان ایرانی معمولاً آشنایی کمتری با زبان انگلیسی دارند که پژوهش اعظمی و داورپناه (۱۳۹۲) این یافته را تأیید می‌کنند. در کل دانشجویان کمتر به منابع اطلاعاتی معتبر دانشگاهی دسترسی دارند و همچنین کمبود وقت نیز برای دانشجویان دلیل بی‌اهمیتی بوده است.

نتایج کلی فراتحلیل نشان داد که اندازه اثر یا ضریب تأثیر مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی ۰/۵۸۹ است که برحسب نظام تفسیری کوهن، در حد زیاد ارزیابی می‌شود. این میزان اندازه اثر نشان می‌دهد رفتار اطلاع‌یابی افراد تحت تأثیر عواملی است و این ۱۶ عامل

شناسایی شده به میزان زیادی در نحوه اطلاع‌یابی افراد مؤثر هستند. دو متغیر گروه‌های نمونه‌ای (شامل زیرگروه دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی، کادر درمان و شهروندان) و میدان مطالعه (شامل دو پایگاه ISC و ProQuest) به‌عنوان متغیرهای تعدیلگر در امر عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی بودند. شناسایی این دو متغیر تعدیلگر نشان می‌دهد رفتار اطلاع‌یابی گروه‌هایی از جامعه موردبررسی با یکدیگر تفاوت دارد. در این پژوهش، دو متغیر گروه نمونه‌ای و میدان مطالعه شناسایی شدند و ممکن است متغیرهای دیگری نیز وجود داشته باشد که رفتار اطلاع‌یابی افراد با توجه به ویژگی‌های آن متغیرها متفاوت باشد. برای مثال، ممکن است برای متغیر جنسیت، اندازه اثر مطالعات زنان نسبت به مطالعات مردان تفاوت معنادار داشته باشد. هم‌سو با این نتایج، پژوهش اعظمی و داورپناه (۱۳۹۲) نشان دادند اولویت‌های استفاده از منابع و رفتار اطلاع‌یابی در میان گروه‌های مختلف با یکدیگر متفاوت است.

برای متغیر تعدیلگر میدان مطالعه، اندازه اثر در مدل تصادفی در پایگاه ISC ۶/۶۹ و در پایگاه ProQuest ۶/۲۷ به دست آمد که هر دو در سطح ۰/۰۱ معنادار بودند، یعنی مؤلفه‌های مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی مطالعات موجود در پایگاه ProQuest بیشتر از تحقیقات موجود در پایگاه ISC تأثیرگذار هستند. با توجه به اینکه پایگاه ISC مطالعات داخلی ایران و پایگاه ProQuest مطالعات خارج از ایران را بازتاب می‌دهند، نتیجه گرفته می‌شود که بین عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی ایرانیان و افراد خارجی تفاوت وجود دارد. این یافته تأکید می‌کند بافت محلی زندگی افراد و زبان آن‌ها از عواملی هستند که رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش کاتالانو (۲۰۱۳) هم‌خوان است که نشان داد بین دانشجویان داخلی و خارجی در زمینه الگوی رفتار اطلاع‌یابی تفاوت وجود دارد. هم‌سو با این یافته، پژوهش قنایی و خازر (۲۰۱۴) نیز نشان داد رفتار اطلاع‌یابی کاربران از کشوری به کشوری دیگر متفاوت و تحت تأثیر عوامل مختلف (سواد اطلاعاتی، مسائل سازمانی و محیطی، ویژگی‌های منابع و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی) است. شاید یکی از دلایل تفاوت تأثیر عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی ایرانیان با سایر کشورها در پژوهش دوتا (۲۰۰۹) آمده باشد؛ وی معتقد است اقتصاد ضعیف کشورهای در حال توسعه تأثیری عمیق بر دسترسی به منابع اطلاعاتی دارد و بر رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها مؤثر است، اما به این مقوله توجه چندانی نشده است.

در انجام این پژوهش، محدودیت‌ها و کاستی‌هایی وجود داشت که ممکن است تعمیم نتایج این پژوهش را با مشکل مواجه سازد. یکی از این محدودیت‌ها نمونه‌اندک پژوهش است. اگرچه دو پایگاه ایرانی و خارجی که بیشترین مطالعات را دارند برای پژوهش انتخاب شدند و همچنین آزمون بگ و مزومدار عدم سوگیری انتشار را تأیید می‌کند، اما افزایش تعداد مطالعات وارد شده به پژوهش می‌تواند اعتبار نتایج را افزایش داده و منجر به شناسایی متغیرهای تعدیلگر بیشتری شود. محدودیت دیگر، تفاوت در تعریف عوامل و متغیرهای مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی در پژوهش‌های مورد مطالعه است. این محدودیت در درجه‌نخست ناشی از وجود پرسش‌نامه‌های محقق ساخته است و علت دوم آن نیز وجود مدل‌های مختلف رفتار اطلاع‌یابی است که موجب می‌شود عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی از دیدگاه‌های متفاوت تعریف شود. محدودیت دیگر این پژوهش که به ماهیت مطالعات رفتارشناسی برمی‌گردد، گرایش انجام مطالعات رفتار اطلاع‌یابی با رویکردهای کیفی است و عوامل شناسایی شده مانند تأثیر عوامل اقتصادی بر رفتار اطلاع‌یابی کمتر به صورت پیمایشی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

انجام پژوهش‌هایی از قبیل این پژوهش از این نظر که به جمع‌بندی پژوهش‌های پیشین اقدام می‌کنند و شواهد لازم برای عملکرد مبتنی بر شواهد را فراهم می‌آورند، همان طور که گفته‌ها و پژوهش‌های خارجی حاکی از آن‌اند، از ارزشمندی رهیافت و روش انجام برخوردارند؛ از این رو، پژوهشگران علاقه‌مند به حوزه رفتار اطلاعاتی و روش فراتحلیل می‌توانند موضوعات زیر را برای پژوهش‌های آتی مدنظر قرار دهند:

۱. بررسی موضوعات خاص و زیرحوزه‌های رفتار اطلاع‌یابی؛ این پیشنهاد از آنجا ناشی می‌شود که چنانچه فراتحلیل‌ها روی یک موضوع خاص تمرکز شوند هم از روایی بالایی برخوردار می‌شوند و هم بهتر می‌توان روی زیرمؤلفه‌های مؤثر بر آن بحث و گفت‌وگو کرد؛

۲. انجام پژوهشی با ماهیت کیفی در حوزه مطالعات رفتار اطلاع‌یابی؛ با توجه به اینکه بخش زیادی از مطالعات این حوزه به صورت کیفی هستند لازم است با استفاده از روش مرور نظام‌مند مورد بررسی تحلیلی و مضمونی قرار گیرند؛

۳. بررسی رفتار اطلاعاتی در گروه‌های دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی، کادر درمان، کارکنان و دیگران به طور مجزا؛ این پیشنهاد از آنجا ناشی می‌شود که با توجه به

گسترده‌گی مطالعات هریک از این حوزه‌ها و تفاوت‌های واضح آن‌ها ضروری است با توجه به ویژگی‌های آن‌ها مبحث رفتار اطلاعاتی به‌طور جداگانه تحلیل شود.

## منابع

- اعظمی، محمد؛ و داورپناه، محمدرضا (۱۳۹۲). نیاز اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی در ایران: بررسی متون و مطالعات انجام‌شده. *مجله دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی*، ۱(۱)، ۷۹-۶۵.
- جعفرزاده، رشید؛ و فدائی، غلامرضا (۱۳۹۶). ریشه‌یابی مطالعات رفتار اطلاع‌یابی با استفاده از رویکرد کتاب‌سنجی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۸(۱)، ۱۲۴-۱۱۳.
- داورپناه، محمدرضا؛ و اعظمی، محمد (۱۳۹۰). نیاز اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی پرستاران: مروری بر مطالعات انجام‌شده در جهان. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۷(۳)، ۴۲۷-۴۵۳.
- رعایی، فرزانه؛ دلاور، علی؛ و فرخی، نورعلی (۱۳۸۹). فراتحلیل تحقیقات انجام‌شده در حوزه اضطراب و افسردگی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۱(۴)، ۲۵-۱.
- زاهدی، شمس‌السادات؛ و محمدی، ابوالفضل (۱۳۸۴). فراتحلیل راهی به سوی شناسایی، ارزشیابی، ترکیب و تلخیص پژوهش‌های گذشته. *مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، ۱۲(۴۷)، ۷۹-۵۱.
- عابدی، احمد؛ عریضی، حمیدرضا؛ و محمدزاده، فاطمه (۱۳۸۵). درآمدی بر روش پژوهش فراتحلیل در تحقیقات آموزشی. *نشریه حوزه و دانشگاه روش‌شناسی علوم انسانی*، ۱۲(۴۹)، ۱۴۰-۱۲۲.
- کربلاآقایی کامران، معصومه؛ و رضایی شریف‌آبادی، سعید (۱۳۸۸). بررسی پژوهش‌های رفتار اطلاع‌یابی در ایران: مطالعه کتاب‌سنجی. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۴۳(۲)، ۶۹-۴۵.
- یاری، شیوا؛ و احمدی، حمید (۱۳۹۳). مروری بر متون رفتار اطلاع‌یابی در ایران. *پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۰(۱)، ۱۷۳-۱۹۷.
- یمین‌فیروز، موسی؛ و داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۴). نیاز اطلاعاتی، رفتار و الگوی اطلاع‌یابی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۱۶(۳)، ۱۳۲-۱۲۳.

## References

- Abedi, A., Oreyzi, H., & Mohammad Zadeh, F. (2006). An introduction to the meta-analysis method in educational researches. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 12(49), 122-140. (in Persian)
- Ankem, K. (2006). Factors influencing information needs among cancer patients: A meta-analysis. *Library & information science research*, 28(1), 7-23.
- Azami, M., & Davarpanah M. R. (2013). The information needs and information seeking behaviours in Iran: A review of researches. *Journal of Management and Medical Informatics School*, 1(1), 65-79. (in Persian)
- Bowler, L., Nasset, V., Large, A., & Beheshti, J. (2004). Using the web for canadian history projects: What will children find?. *Canadian journal of information and library science*, 28(3), 3-24.

- Bruce, C. (2000). Information literacy research: dimensions of the emerging collective consciousness. *Australian Academic & Research Libraries*, 31(2), 91-109.
- Catalano, A. (2013). Patterns of graduate students' information seeking behavior: A meta-synthesis of the literature. *Journal of Documentation*, 69(2), 243-274.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Cooper, L. Z. (2002). A case study of information-seeking behavior in 7-year-old children in a semistructured situation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(11), 904-922.
- Davarpanah, M. R., & Aazami M. (2011). Information need and information seeking behavior among nurses: Review of the previous studies. *Research on Information Science & Public Libraries*, 17(3), 427-453. (in Persian)
- Dawes, M., & Sampson, U. (2003). Knowledge management in clinical practice: a systematic review of information seeking behavior in physicians. *International journal of medical informatics*, 71(1), 9-15.
- Dutta, R. (2009). Information needs and information-seeking behavior in developing countries: A review of the research. *The International Information & Library Review*, 41(1), 44-51.
- Ganaie, S. A., & Khazer, M. (2014). Changing trends in information-seeking behavior: A review. *Journal of Knowledge & Communication Management*, 4(1), 13-26.
- Hallyburton, A., & Everts, L. A. (2014). Gender and online health information seeking: A five survey meta-analysis. *Journal of Consumer Health on the Internet*, 18(2), 128-142.
- Haug, J. D. (1997). Physicians' preferences for information sources: a meta-analytic study. *Bulletin of the Medical Library Association*, 85(3), 223.
- Jafarzadeh, R., Fadaie, G. (2017). Rotting of information seeking behavior using bibliometric method. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 28(1), 113-124. (in Persian)
- Karbal Aghaie Kamran, M., & Rezaie Sharif Abadi, S. (2009). Information seeking behavior articles in Persian Journals between 1996 and 2009. *Journal of Academic librarianship and Information Research*, 43(2), 45-69. (in Persian)
- Kim, S. U., & Syn, S. Y. (2014). Research trends in teens' health information behaviour: a review of the literature. *Health Information & Libraries Journal*, 31(1), 4-19.
- Kloda, L. A., & Bartlett, J. C. (2009). Clinical information behavior of rehabilitation therapists: a review of the research on occupational therapists, physical therapists, and speech-language pathologists. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 97(3), 194.
- Kuhlthau, C. C. (1988). Meeting the information needs of children and young adults: Basing library media programs on developmental states. *Journal of Youth Services in Libraries*, 2(1), 51-57.
- Large, A., & Beheshti, J. (2000). The Web as a classroom resource: Reactions from the users. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(12), 1069-1080.

- Laverty, C. (2002). The challenge of information seeking: How children engage in library work. *Feliciter*, 48(5), 226-228.
- Lawless, K. A., Mills, R., & Brown, S. W. (2002). Children's hypertext navigation strategies. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(3), 274-284.
- Marchionini, G. (1997). *Information seeking in electronic environments* (No. 9). Cambridge University Press.
- Marion, C., & Choo, C. W. (2012). A review of theoretical models of health information seeking on the web. *Journal of Documentation*, 68(3), 330-352.
- McCrary Wallace, R., Kupperman, J., Krajcik, J., & Soloway, E. (2000). Science on the Web: Students online in a sixth-grade classroom. *The journal of the learning sciences*, 9(1), 75-104.
- Meredith, C., Van den Noortgate, W., Struyve, C., Gielen, S., & Kyndt, E. (2017). Information seeking in secondary schools: A multilevel network approach. *Social Networks*, 50, 35-45.
- Moore, P. (2000). Primary school children's interaction with library media. *Teacher Librarian*, 27(3), 7.
- Roaei, F., Delavar, A., & Farokhi, N. (2011). Meta-analysis of anxiety and depression researches. *Quarterly of Educational Measurement*, 1(4), 1-25. (in Persian)
- Shenton, A. K., & Dixon, P. (2003). Sequential or selective access? Young people's strategies for finding information in non-fiction books. *New Review of Children's Literature and Librarianship*, 9(1), 57-69.
- Slone, D. J. (2003). Internet search approaches: The influence of age, search goals, and experience. *Library & Information Science Research*, 25(4), 403-418.
- Urquhart, C. (2011). Meta-synthesis of research on information seeking behaviour. *Information Research: An International Electronic Journal*, 16(1), n1.
- Vakkari, P. (2008). Trends and approaches in information behaviour research. *Information Research*, 13(4), 13-14.
- Wolinsky, A. (2001). Mandating the wrong filters. *Teacher Librarian*, 29(1), 26.
- Yamin Firouz, M., & Davarpanah, M. (2005). Information needs, information seeking and modeling behavior. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 16(3), 123-132. (in Persian)
- Yang, Z. J., Aloe, A. M., & Feeley, T. H. (2014). Risk information seeking and processing model: A meta-analysis. *Journal of Communication*, 64(1), 20-41.
- Yari, S., & Ahmadi, H. (2014). A review on information seeking behaviour literature in Iran. *Iranian Journal of Information processing and Management*, 30(1), 173-197 (in Persian)
- Younger, P. (2010). Internet-based information-seeking behaviour amongst doctors and nurses: a short review of the literature. *Health Information & Libraries Journal*, 27(1), 2-10.
- Zahedi, S., & Mohamadi, A. (2005). Meta-analysis: A Way to Summarize and Evaluate Previous Researches. *Management Studies in Development and Evolution*, 12(47), 51-79. (in Persian)