

Identification of Opportunities and Challenges of Information Literacy in Education and Research: A Meta-Synthesis Approach

Hadiseh Heidari¹, Rahil Karimian²



Abstract

Purpose: Information literacy, as one of the essential skills in the information and technology age, plays a crucial role in educational and research processes. However, identifying the opportunities and challenges associated with information literacy in these areas requires serious attention. On one hand, opportunities such as access to extensive information resources, search tools, and new technologies enable researchers and students to easily access the information they need and enhance the quality of their research. On the other hand, there are challenges that can hinder the improvement of information literacy in education and research. These challenges include lack of access to credible resources, insufficient training in information literacy, and difficulties in evaluating the quality of information. Additionally, cultural and social differences in access to technology and information can lead to educational inequalities. The aim of this research is to identify the opportunities and challenges of information literacy in education and research based on a meta-synthesis approach.

Method: This study is applied in nature and employs a qualitative approach using meta-synthesis. The statistical population of the present research included Persian articles from the period of 1390 to 1403 and Latin articles from the period of 2000 to 2024 in the field of information literacy in educational and research contexts, which were searched from scientific databases such as Scopus, Web of Science, Ganj Irandoc, Noormags, and Silvica. The present research retrieved 236 studies by reviewing the literature on information literacy in education and research. The number of articles and theses in the Persian databases was 221, while the number of articles in the Latin databases was 15. Some of these articles were excluded due to duplication or irrelevance. Ultimately, 26 studies remained. Therefore, the stages of the present research were conducted based on a seven-step approach, which included formulating research questions, systematically reviewing the literature, searching and selecting appropriate resources, extracting information from the sources, analyzing and synthesizing findings, quality control, and presenting the results.

Findings: Accordingly, the reviewed studies were analyzed and coded into two concepts and two categories focusing on identifying opportunities and challenges of information literacy in education and research. Consequently, 31 opportunities in the field of information literacy in education and 18 opportunities in research were identified, along with 9 challenges in education and 4 challenges in research.

Conclusion: The results indicate that information literacy plays a vital role in enhancing the quality of learning and research. By identifying 31 opportunities in education and 18 in research, the importance of information literacy skills in developing critical thinking, creativity, and innovation is emphasized. Additionally, several challenges, such as the lack of integration of information literacy into curricula and the shortage of technological skills among students and educators, have been identified, which hinder the full utilization of these skills. Finally, recommendations for improving information literacy education and updating the skills of educators and students are provided, which can help strengthen these skills and enhance educational and research processes.

Keywords

Information Literacy, Opportunities, Challenges, Education and Research, Meta-Synthesis

Citation: Heidari, H. and Karimian, R. (2026). Identification of Opportunities and Challenges of Information Literacy in Education and Research: A Meta-Synthesis Approach. *Librarianship and Information Organization Studies*, 37(1), 307-340.

Doi: 10.30484/nastinfo.2025.3695.2311

Article Type: Research Article

Article history:

Received: 28 Dec. 2025

Revised: 13 Mar. 2026

Accepted: 24 Mar. 2026

Available online: 12 May 2026

1. Ph.D Candidate in Information Science, Department of Information Science, Faculty of Educational sciences and psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.
h.heidari174@gmail.com

2. Ph.D Student in Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Literature and Humanities, Qom University, Qom, Iran, (Corresponding author),
r.karimian13691@gmail.com



Publisher: National Library and Archives of I.R. of Iran
© The Author(s).

Introduction

Information literacy is a means of individual empowerment, and this empowerment helps a person's ability to analyze and conduct research and supports their independence in seeking the truth. It enables individuals to engage in discussion, prepares them for lifelong learning, and makes it possible for people to enjoy success in meeting their information needs (Haider & Sundin, 2022). The American Library Association (1989) defines information literacy as the ability to know when information is needed, to be able to identify, locate, evaluate, and use effectively the information for the existing topic or problem. This concept typically includes a six-stage process, including recognizing the need for information, identifying the information needed, finding the information, evaluating the information, organizing the information, and using the information effectively (Encheva, 2016). Today, the web is considered the primary source for information searching, and general search engines have become access points and filters that guide us into a vast ocean of digital documents. In this context, information literacy plays a key role as an essential need in the processes of teaching and research.

Purpose

This study aims to identify and analyze the opportunities and challenges of information literacy in education and research by employing a meta-synthesis approach, which is considered a necessary step toward improving the quality of education and research in today's world. In the current conditions, where the volume and variety of information are increasing day by day, the need for such research is felt even more strongly. Therefore, the present study addresses the opportunities and challenges of information literacy in education and research.

Method

This study is, in terms of its purpose, applied in nature, and it was conducted using a qualitative approach with the meta-synthesis method. Meta-synthesis is among the methods for reviewing texts and literature. In this research, the seven-stage method proposed by Sandelowski and Barroso was used (Sandelowski & Barroso, 2007). The study population includes Persian-language articles published between 1390 to 1403 and Latin-language articles published between 2000 and 2024 in the field of information literacy in educational and

research contexts. These were searched in scientific databases such as Scopus, Web of Science, IranDoc, Noormags, and Civilica. Therefore, the steps of the present study follow the seven-stage review process, which consists of: formulating the research questions, systematically reviewing the literature, searching for and selecting appropriate sources, extracting information from the sources, analyzing and synthesizing the findings, ensuring quality control, and presenting the results.

Findings

Formulating the research questions is a very important step in systematic reviews. Based on the study's objective, the questions are as follows in Table 1:

Table 1. Four research questions related to the components of meta-synthesis

| Question | Answer |
|----------|---|
| What? | What are the opportunities and challenges of information literacy in education? What are the opportunities and challenges of information literacy in research? |
| When? | Persian (from 1390 to 1403) and Latin (from 2000 to 2024) |
| How? | Extracting and analyzing sources relevant to the research topic |

After identifying the key terms of the study, a set of articles containing the key terms is identified. These articles are screened based on factors such as the title, abstract, content, and research method, as shown in the flow diagram below, and the final articles are extracted.

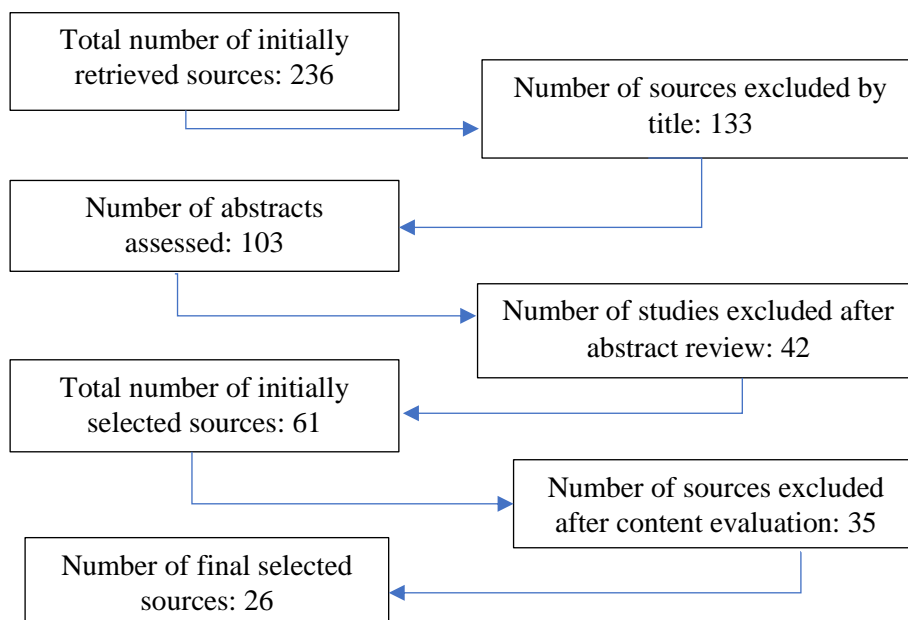


Figure 1. Study selection process for conducting the meta-synthesis

Based on the research background, as indicated, 26 final articles on opportunities and challenges of information literacy in education and research were identified. Therefore, in Table 2, the categories, concepts, and components derived from the analysis and synthesis of the study results are presented.

Table 2. Categories, concepts, and components derived from the analysis and synthesis of study findings

| Categories | Concepts | Sources | Components |
|---------------------------------------|-------------|---------------------------|--|
| Opportunities of information literacy | Educational | Talebi et al. (2011) | Ability to read and write; critical evaluation ability; ability to understand and solve problems; determining the scope of needed information; access to needed information efficiently and effectively. |
| | | Alipour & Mehraban (2014) | Improving the quality of learning; developing critical thinking. |
| | | Majani & Majani (2022) | |

| Categories | Concepts | Sources | Components |
|------------|----------|------------------------------------|--|
| | | Jafarian et al. (2016) | Preparing for life in the information age; strengthening problem-solving skills. |
| | | Radmanesh et al. (2016) | Facilitating collaboration and communication; developing creativity and innovation. |
| | | Nikpour et al. (2012) | Identifying information needs; locating information; evaluating information. |
| | | Balash & Saadat-talab (2017) | Identifying the need for information; collecting information. |
| | | Arabhashemi et al. (2016) | Identifying the need for information; collecting information. |
| | | Haji Hosseini (2022) | Ability to determine the scope and nature of information; ability to access information effectively; ability to critically evaluate information; ability to apply information purposefully; ability to understand the legal and economic aspects of using information. |
| | | Jafarian et al. (2022) | Determining the nature and scope of information; effective and efficient access; evaluating information and its sources; integrating selected information with prior knowledge; using information to achieve a specific goal; familiarity with legal matters. |
| | | Solla (2003); Price et al. (2007) | Job- and career-related educational and professional courses. |
| | | Saito et al. (2013) | Providing educational content and holding workshops. |
| | | Meyer-Doeringhaus & Neuroth (2015) | Creating educational courses and new jobs such as “data librarian” and “data scientist.” |
| | | Bury (2016) | The role of instructors and librarians in shaping students’ information literacy. |
| | | Encheva (2016) | Shifts in the educational paradigm and the need to improve teaching methods. |

| Categories | Concepts | Sources | Components |
|--|-------------|---|--|
| | | Novo & Ochôa (2023) | Updating information and digital literacy skills. |
| | Research | Majani & Majani (2022) | Innovation and creativity; solving complex problems. |
| | | Haji Hosseini (1401) | Developing appropriate search strategies. |
| | | Abbaszadeh et al. (2021) | Accessing a wider range of information resources; reducing search time; effective communication with the scientific community; writing better scientific articles. |
| | | Barghi (2018) | |
| | | Balash & Saadat-talab (2017) | increasing quality of information; developing new research ideas; presenting research results effectively; Collaboration and information exchange; creating new knowledge. |
| | | Balash & Saadat-talab (2017) | Organizing information; increasing productivity. |
| | | Sajedi & Esfandiary-moghaddam (2012) | |
| | | Abbaszadeh et al. (2021) | |
| | | Nikpour; Manzari-Tavakoli & Rajaei-nejad (2012) | Effective use of information. |
| | | Rahimi et al. (2014) | Effective access to information; critical evaluation of information; purposeful application of information. |
| Challenges of information literacy in research | Educational | Hepworth (2000) | Not including information literacy training in curricula; lack of technological skills. |
| | | Saito et al. (2013) | Teaching information literacy for online safety. |
| | | Bury (2016) | Information literacy in university education. |
| | | Encheva (2016) | Teaching information literacy to students. |
| | | Barbosa-Chacon | Not teaching information literacy |

| Categories | Concepts | Sources | Components |
|------------|----------|-------------------------------------|---|
| | | & Castaneda-Pena (2017) | in universities; adding information literacy to students' curricula. |
| | | Binsfeld (2019) | Lack of information literacy education in universities; adding information literacy to students' curricula. |
| | | Huang et al. (2020) | Teaching information literacy in the workplace; insufficient training; heterogeneous student groups; insufficient teaching staff; outdated educational materials. |
| | Research | Meyer-Doerpinghaus & Neuroth (2015) | Weak information literacy in research data management. |
| | | Dehghani et al. (2019) | Creating research anxiety. |
| | | Abbaszadeh et al. (2021) | Lack of access to reliable resources. |
| | | Huang et al. (2020) | Rapid changes in technology. |

In this way, Studies reviewed were analyzed and coded, resulting in two concepts and two categories. These categories include research focused on identifying opportunities and challenges of information literacy in education and research. Accordingly, 31 opportunities in the area of information literacy in education and 18 opportunities in the area of information literacy in research were identified; additionally, 9 challenges in information literacy in education and 4 challenges in information literacy in research were identified.

Conclusion

The findings indicate that information literacy plays a critical role in improving the quality of learning and research. By identifying 31 opportunities in education and 18 opportunities in research, the importance of information literacy skills in developing critical thinking, creativity, and innovation is emphasized. Moreover, multiple challenges were identified, including the lack of inclusion of information literacy in curricula and insufficient technology skills among both students and instructors, which prevent the full utilization of these skills. Finally, recommendations were provided for improving information literacy education and for updating the skills of

instructors and students, which can help strengthen these skills and enhance educational and research processes.

Acknowledgements

The authors would like to thank anonymous referees for their constructive comments.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

رویکردی مبتنی بر فراترکیب

حدیثه حیدری^۱ | اراحیل کریمیان^۲

چکیده

هدف: سواد اطلاعاتی به‌عنوان یکی از مهارت‌های اساسی در عصر اطلاعات و فناوری، نقش مهمی در فرایندهای آموزشی و پژوهشی ایفا می‌کند. با این حال، شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های مرتبط با سواد اطلاعاتی در این زمینه‌ها، نیازمند توجه جدی است. از یک‌سو، فرصت‌هایی نظیر دسترسی به منابع اطلاعاتی گسترده، ابزارهای جستجو و فناوری‌های نوین، به پژوهشگران و دانشجویان این امکان را می‌دهد که به‌راحتی به اطلاعات موردنیاز خود دسترسی پیدا کنند و کیفیت پژوهش‌های خود را ارتقاء دهند. از سوی دیگر، چالش‌هایی نیز وجود دارد که می‌تواند مانع از بهبود سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش شود. این چالش‌ها شامل عدم دسترسی به منابع معتبر، نداشتن آموزش کافی در زمینه سواد اطلاعاتی و دشواری در ارزیابی کیفیت اطلاعات است. همچنین، تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی در دسترسی به فناوری و اطلاعات می‌تواند به نابرابری‌های آموزشی منجر شود. هدف پژوهش حاضر شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش براساس رویکردی مبتنی بر فراترکیب است.

روش: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و با رویکرد کیفی و با استفاده از روش فراترکیب انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل مقالات فارسی بین‌بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ و مقالات لاتین بین‌بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴ در حوزه سواد اطلاعاتی در بخش آموزشی و پژوهشی بود که از پایگاه‌های علمی اسکوپوس، وب‌آواینس، گنج‌ایران‌دک، نورمگز و سیویلیکا جستجو شد. پژوهش حاضر با بررسی مرور پیشینه‌ها در حوزه سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش، ۲۳۶ پژوهش را بازبینی کرد. تعداد مقالات و پایان‌نامه‌ها در پایگاه‌های فارسی ۲۲۱ و تعداد مقالات در پایگاه‌های لاتین ۱۵ بود که تعدادی از این مقالات به دلیل تکراری بودن یا نامرتب بودن حذف شدند. در نهایت، تعداد ۲۶ پژوهش باقی ماند. از این‌رو، مراحل پژوهش حاضر براساس یک رویکرد هفت مرحله‌ای که شامل تنظیم پرسش‌های پژوهش، بررسی نظام‌مند متون، جستجو و انتخاب منابع مناسب، استخراج اطلاعات از منابع، تجزیه، تحلیل و ترکیب یافته‌ها، کنترل کیفیت و ارائه یافته‌ها بود، انجام شد.

یافته‌ها: به‌این ترتیب مطالعات موردبررسی براساس تحلیل و کدگذاری در قالب ۲ مفهوم و ۲ مقوله شامل پژوهش‌های با محوریت شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش تبیین شدند. از این‌رو، ۳۱ فرصت در حوزه سواد اطلاعاتی در آموزش و ۱۸ فرصت در حوزه پژوهش شناسایی شد؛ و ۹ چالش در حوزه سواد اطلاعاتی در آموزش و ۴ چالش در حوزه پژوهش شناسایی شد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد که سواد اطلاعاتی نقش حیاتی در ارتقاء کیفیت یادگیری و پژوهش دارد. با شناسایی ۳۱ فرصت در حوزه آموزش و ۱۸ فرصت در حوزه پژوهش، اهمیت مهارت‌های سواد اطلاعاتی در توسعه تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری تأکید شده است. همچنین، چالش‌های متعددی از جمله عدم گنجاندن سواد اطلاعاتی در برنامه‌های درسی و کمبود مهارت‌های فناوری در میان دانش‌آموزان و اساتید شناسایی شده است که مانع از بهره‌برداری کامل از این مهارت‌ها می‌شود. در نهایت، پیشنهادهایی برای بهبود آموزش سواد اطلاعاتی و به‌روزرسانی مهارت‌های اساتید و دانشجویان ارائه شده است که می‌تواند به تقویت این مهارت‌ها و بهبود فرایندهای آموزشی و پژوهشی کمک کند.

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات، گروه علم اطلاعات، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

h.heidari174@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه قم، قم، ایران، (نویسنده مسئول)

r.karimian13691@gmail.com

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۲/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۰۴

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۲

فصلنامه مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۷ (۱)، بهار ۱۴۰۵



ناشر: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
© نویسندگان

کلیدواژه‌ها

سواد اطلاعاتی، فرصت‌ها، چالش‌ها، آموزش و پژوهش، فراترکیب

مقدمه

سواد اطلاعاتی فرایندی، مقطعی و گذرا نیست، بلکه نیازمند آموزش مستمر و مادام‌العمر بوده و محقق شدن این مهم نیازمند برنامه‌ریزی است. در واقع سواد اطلاعاتی عنصر اصلی و مؤثر در یادگیری مادام‌العمر است (قاسمی، ۱۳۸۵). سواد اطلاعاتی به‌عنوان مجموعه‌ای از مهارت‌ها به‌منظور شناسایی درست منابع اطلاعاتی، دسترسی به آن‌ها و همچنین توانایی استفاده هدفمند جهت توانمندسازی فردی دانشجویان، پژوهشگران به سبب ماهیت کار و ارتباط گسترده با منابع اطلاعاتی و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است (مرادی مخلص و قلی‌پورمطلق‌سبزواری، ۱۴۰۱). از سویی دیگر، سواد اطلاعاتی وسیله‌ای است برای توانمندی فردی و این توانمندی به مهارت فرد در تحلیل و انجام پژوهش‌ها و استقلال او در جستجوی حقیقت کمک می‌کند، به فرد توانایی بحث می‌بخشد، فرد را برای یادگیری مادام‌العمر آماده می‌کند و موجب می‌شود تا افراد از موفقیت در تأمین نیازهای اطلاعاتی لذت ببرند (Haider & Sundin, 2022). انجمن کتابخانه آمریکا^۱ (۱۹۸۹)، سواد اطلاعاتی را به‌عنوان توانایی دانستن زمانی که نیاز به اطلاعات وجود دارد، قادر به شناسایی، مکان‌یابی، ارزیابی و استفاده مؤثر از آن اطلاعات برای موضوع یا مشکل موجود، تعریف می‌کند که این مفهوم معمولاً شامل یک فرایند شش مرحله‌ای است و شامل تشخیص نیاز به اطلاعات، شناسایی اطلاعات موردنیاز، یافتن اطلاعات، ارزیابی اطلاعات، سازمان‌دهی اطلاعات و استفاده مؤثر از آن است (Encheva, 2016).

^۱ American Library Association (ALA)

امروزه وب به‌عنوان منبع اصلی جستجوی اطلاعات در نظر گرفته می‌شود و موتورهای جستجوی عمومی به نقطه دسترسی و پالایه‌ای تبدیل شده‌اند که ما را به اقیانوس عظیم اسناد دیجیتال هدایت می‌کنند. در این میان، سواد اطلاعاتی به‌عنوان یک نیاز اساسی در فرایند آموزش و پژوهش، نقش کلیدی ایفا می‌کند (Botturi et al., 2023).

با این حال، یکی از چالش‌های کلیدی در آموزش و پژوهش سواد اطلاعاتی، درک شیوه‌های جستجوی افراد و تعامل آن‌ها با موتورهای جستجو است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که الگوریتم‌ها پیچیده‌تر و کارآمدتر می‌شوند، اما روش‌های جستجوی برخط بسته به موضوع، موقعیت و تخصص جستجوگر می‌توانند اشکال مختلفی داشته باشند (Botturi et al., 2023). به همین دلیل، درک فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش امری ضروری است. پوش و پاپ^۱ (۲۰۱۲)، بیان می‌دارند که بایستی به آموزش سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان پرداخت. در محیط‌های آموزشی، سواد اطلاعاتی به دانشجویان این امکان را می‌دهد که به‌طور مستقل و انتقادی به جستجوی اطلاعات بپردازند، منابع معتبر را شناسایی کنند و اطلاعات را به‌طور مؤثر تجزیه و تحلیل و ترکیب کنند. این مهارت‌ها نه تنها به یادگیری عمیق‌تر و درک بهتر مطالب کمک می‌کند، بلکه دانشجویان را برای مواجهه با چالش‌های دنیای واقعی آماده می‌سازد. از سویی دیگر، سواد اطلاعاتی باید به‌عنوان ابزاری در خدمت پژوهشگران در محیط‌های اطلاعاتی نوین مطرح شود، زیرا پژوهشگران باید قادر باشند تا در این محیط‌های در حال تغییر و دگرگونی به پژوهش‌های خود ادامه دهند. با شنیدن واژه پژوهش مفاهیمی چون بررسی، مطالعه و گاهی حقیقت‌یابی از آن به ذهن انسان متبادر می‌شود. همچنین پژوهش به معنی فعالیت‌های منظم و سازمان‌یافته‌ای است که به تولید و کشف دانش جدید و سازمان‌یافته برای رسیدن به شناخت آنچه برای انسان ناشناخته است، می‌پردازد (سرمد و همکاران، ۱۳۹۲). اوکلند^۲ (۲۰۱۲)، اشاره می‌کند که همان‌طور که زیرساخت‌های پژوهشی در حال تحول هستند، سواد اطلاعاتی نیز باید توجه بیشتری را به خود جلب کند، چراکه پژوهشگران نیاز دارند تا در محیط‌های جدید به پژوهش بپردازند (گلینی مقدم، ۱۳۹۵). در دنیای کنونی، سواد اطلاعاتی یکی از ارکان حیاتی در فرایندهای آموزشی و پژوهشی است که با گسترش سریع فناوری‌های دیجیتال و دسترسی گسترده به منابع اطلاعاتی متعدد، توانایی

¹ Pausch & Popp

² Auckland

شناسایی، ارزیابی و استفاده مؤثر از اطلاعات به یک نیاز ضروری در تمامی سطوح آموزشی و پژوهشی تبدیل شده است. سواد اطلاعاتی نه تنها در ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش نقش برجسته‌ای ایفا می‌کند، بلکه به افراد این امکان را می‌دهد که در برابر حجم عظیم و پیچیده اطلاعات، انتخاب‌های آگاهانه و مستند انجام دهند. فرصت‌ها و چالش‌های مربوط به سواد اطلاعاتی در عرصه آموزش و پژوهش بخش‌های مهمی از این فرایند را تشکیل می‌دهند. از یک سو، پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ فرصتی بی‌نظیر برای دسترسی به منابع به‌روز و متنوع ایجاد کرده است. این موضوع به بهبود کیفیت پژوهش‌ها، تسهیل فرایند یادگیری و افزایش دقت در نتایج آموزشی کمک شایانی می‌کند. از سوی دیگر، عدم توانایی در مدیریت صحیح این حجم وسیع اطلاعات امکان دارد به مشکلاتی مانند انتشار اطلاعات نادرست، کاهش دقت در نتایج پژوهشی و ناتوانی در تمایز بین اطلاعات معتبر و غیرمعتبر تبدیل شود. رویکرد فراترکیب به‌عنوان یک روش تحلیل و سنتز داده‌ها، به‌طور مؤثر به شناسایی و درک این فرصت‌ها و چالش‌ها کمک می‌کند. این رویکرد با تجزیه و تحلیل داده‌های مختلف از منابع پژوهشی، به پژوهشگران این امکان را می‌دهد تا تصویری جامع و دقیق از وضعیت سواد اطلاعاتی در محیط‌های آموزشی و پژوهشی ارائه دهند. علاوه بر این، استفاده از این روش راهکارهای عملی برای بهبود وضعیت سواد اطلاعاتی در سیستم‌های آموزشی و پژوهشی فراهم می‌آورد. به این ترتیب، این مقاله با هدف شناسایی و تحلیل فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش با بهره‌گیری از رویکرد فراترکیب، به‌عنوان گامی ضروری در راستای ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش در دنیای امروز محسوب می‌شود. در شرایط کنونی که حجم و تنوع اطلاعات روزبه‌روز در حال افزایش است، ضرورت چنین پژوهشی بیشتر از پیش احساس می‌شود؛ بنابراین، مطالعه حاضر، به شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش می‌پردازد.

پیشینه پژوهش

سواد اطلاعاتی و سواد داده از مهارت‌های بنیادین در آموزش عالی و پژوهش به‌شمار می‌روند و در عصر دیجیتال، نقش آن‌ها در توانمندسازی یادگیرندگان، ارتقای کیفیت پژوهش و بهبود تصمیم‌گیری بیش از پیش آشکار شده است. افزایش حجم اطلاعات، گسترش منابع

^۱ ICT

الکترونیکی و توسعه محیط‌های یادگیری مجازی موجب شده است که پژوهش در این حوزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شود؛ زیرا بررسی شیوه‌های ارتقای سواد اطلاعاتی می‌تواند به بهبود فرآیند یاددهی-یادگیری، کاهش مشکلات پژوهشی و افزایش توان حل مسئله در دانشجویان کمک کند.

در پژوهش‌های داخلی نیز جعفریان و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی تأثیر محتوای الکترونیکی سواد اطلاعاتی بر مهارت‌های حل مسئله دانشجویان» نشان دادند که محتوای الکترونیکی سواد اطلاعاتی تأثیر معناداری بر مهارت‌های حل مسئله دارد و دانشجویان گروه آزمایش عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند. دهقانی و همکاران (۱۳۹۸) نیز رابطه بین قابلیت‌های پژوهشی، سواد اطلاعاتی و اضطراب پژوهش را بررسی کرده و نشان دادند که این متغیرها می‌توانند بر عملکرد و انگیزش پژوهشی دانشجویان اثرگذار باشند. افزون بر این، برقی (۱۳۹۷)، بر نقش محتوای الکترونیکی، روش‌های آموزشی و شبکه‌های اجتماعی در تقویت سواد اطلاعاتی و مهارت‌های حل مسئله تأکید کرده است. در مقابل، عباس‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) اهمیت سواد اطلاعاتی را به‌صورت کلی در آموزش و پژوهش مورد توجه قرار داده‌اند. این یافته‌ها در مجموع نشان می‌دهند که سواد اطلاعاتی نه تنها یک توانایی شناختی، بلکه ابزاری مؤثر برای ارتقای مهارت‌های پژوهشی و حل مسئله است.

در پژوهش‌های خارجی، نوو و اوچوا^۱ (۲۰۲۳) با بررسی چالش‌های یادگیری آنلاین سواد اطلاعاتی در آموزش عالی، بر اهمیت همگرایی دیجیتال کتابخانه‌ها، آرشیوها و موزه‌ها و نیز ضرورت به‌روزرسانی مهارت‌ها تأکید کردند. هانگ و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در پژوهش خود درباره آموزش سواد داده و اطلاعات، نشان دادند که آموزش ناکافی، ناهمگونی مخاطبان و استفاده از مواد آموزشی قدیمی از موانع اصلی اثربخشی این آموزش‌هاست و بر لزوم بهره‌گیری از روش‌ها و مدل‌های آموزشی کارآمد تأکید کردند. بینسفلد^۳ (۲۰۱۹) نیز در یک مطالعه کیفی، چالش‌های سواد اطلاعاتی وکیل‌های تازه‌کار را در گذار از آموزش به محل کار بررسی کرد و نشان داد که این افراد در کاربرد عملی سواد اطلاعاتی با دشواری‌های متعددی مواجه‌اند. همچنین باربوسا-چاکون و کاستاندا-پنا^۴ (۲۰۱۷) در پژوهشی درباره ادغام سواد

¹ Novo & Ochôa

² Huang et al.

³ Binsfeld

⁴ Barbosa-Chacon & Castaneda-Pena

اطلاعاتی در آموزش عالی، بر ارتباط میان نتایج پژوهش‌ها و برنامه‌های درسی و ضرورت تلفیق آموزش سواد اطلاعاتی با محتوای دانشگاهی تأکید کردند. در مجموع، یافته‌های این پژوهش‌ها بیانگر آن است که سواد اطلاعاتی زمانی اثربخش خواهد بود که در بسترهای آموزشی به‌روز، متناسب با نیاز یادگیرندگان و همراه با راهبردهای آموزشی مناسب به کار گرفته شود.

از نظر روش‌شناسی پژوهش‌ها، مطالعات مرورشده از رویکردهای متنوعی بهره گرفته‌اند. برخی پژوهش‌ها، مانند نوو و اوچوا (۲۰۲۳)، هانگ و همکاران (۲۰۲۰)، و باربوسا-چاکون و کاستاندا-پنا (۲۰۱۷) عمدتاً بر پایه مطالعات تحلیلی، مروری و تبیینی انجام شده‌اند. بینسفلد (۲۰۱۹) از روش کیفی برای بررسی تجربه‌های زیسته استفاده کرده است. در پژوهش‌های داخلی نیز، از طرح‌های نیمه‌آزمایشی، پرسشنامه‌های سنجش سواد اطلاعاتی، ابزارهای ارزیابی مهارت حل مسئله، و تحلیل روابط بین متغیرها استفاده شده است. به‌طور خاص، پژوهش جعفریان و همکاران (۱۴۰۱) مبتنی بر مقایسه گروه آزمایش و کنترل انجام شده و از ابزارهای سنجش مهارت حل مسئله و محتوای الکترونیکی آموزشی بهره برده است. این تنوع روش‌ها و ابزارها نشان می‌دهد که پژوهشگران این حوزه تلاش کرده‌اند هم اثرات آموزشی و هم پیامدهای شناختی و پژوهشی سواد اطلاعاتی را بررسی کنند.

اگرچه مرور ادبیات موضوع نشان‌دهنده وجود پژوهش‌های متعدد در زمینه سواد اطلاعاتی است، اما بررسی دقیق‌تر مطالعات پیشین بیانگر وجود خلأهای پژوهشی مشخصی است که پژوهش حاضر قصد دارد آن‌ها را پوشش دهد:

نخست آن‌که، اکثر پژوهش‌های موجود به‌صورت تک‌بعدی یا در بسترهای آموزشی بسیار خاص انجام شده‌اند و یا تنها بر جنبه‌های محدودی از این مهارت (مانند تأثیر بر حل مسئله یا اضطراب پژوهش) تمرکز داشته‌اند؛ در نتیجه، فقدان یک دیدگاه جامع که بتواند مجموعه فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی را به‌صورت یکپارچه در سطح آموزش و پژوهش تحلیل کند، کاملاً مشهود است.

دوم، به دلیل پراکندگی یافته‌ها در پژوهش‌های کمی و کیفی جداگانه، یک جمع‌بندی روش‌مند و ساختاریافته از تجربیات پژوهشگران در این زمینه وجود ندارد. مطالعات پیشین عمدتاً از روش‌های تک‌روشی استفاده کرده‌اند و کمتر پژوهشی با رویکرد فراترکیب به تحلیل انتقادی و ترکیب یافته‌های مطالعات مختلف پرداخته است تا بتواند الگو یا چارچوب جامعی از فرصت‌ها و چالش‌های این حوزه ارائه دهد.

بنابراین، این پژوهش با استفاده از رویکرد فراترکیب و با هدف رفع این خلأها، به دنبال استخراج، تحلیل و ترکیب یافته‌های پژوهش‌های پیشین است تا نه تنها چالش‌ها و فرصت‌های سواد اطلاعاتی را در نظام آموزش و پژوهش شناسایی نماید، بلکه با ارائه یک چارچوب مفهومی، بستری عملیاتی برای ارتقای این مهارت در محیط‌های دانشگاهی فراهم آورد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و با رویکرد کیفی و با استفاده از روش فراترکیب انجام شده است. فراترکیب از جمله روش‌های بررسی متون است. فراترکیب نوعی مطالعه کیفی است که اطلاعات و یافته‌های استخراج شده از مطالعات کیفی دیگر مرتبط با موضوع و مشابه آن را بررسی می‌کند. سپس با نگرشی نظام‌مند به ترکیب یافته‌های کیفی پژوهش‌های دیگر، به کشف مقوله‌های جدید و اساسی منجر می‌شود (Noblit et al., 1998). از این رو، در این پژوهش از روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو استفاده شد (Sandelowski & Barroso, 2007). جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل مقالات فارسی بین بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ و مقالات لاتین بین بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴ در حوزه سواد اطلاعاتی در بخش آموزشی و پژوهشی است؛ که از پایگاه‌های علمی اسکوپوس، وب‌آوساینس، گنج ایراندک، نورمگز، سیولیکا جستجو شده است. از این رو، مراحل پژوهش حاضر براساس مرور هفت مرحله‌ای که عبارت‌اند از: تنظیم سؤالات پژوهش، بررسی نظام‌مند متون، جستجو و انتخاب منابع مناسب، استخراج اطلاعات منابع، تجزیه، تحلیل و ترکیب یافته‌ها، کنترل کیفیت و ارائه یافته انجام می‌گیرد.

یافته‌ها

گام اول: طرح پرسش‌های پژوهش

تعریف پرسش‌های پژوهش گام بسیار مهمی در بررسی‌های نظام‌مند به حساب می‌آید. براساس هدف پژوهش، پرسش‌ها در جدول (۱) به شرح زیر است:

جدول ۱. پرسش‌های چهارگانه مربوط به اجزای فراترکیب

| پرسش | پاسخ |
|----------|--|
| چه چیزی؟ | فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در آموزش چیست؟ فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در پژوهش چیست؟ |
| چه کسی؟ | اسکوبوس، وب‌آوساینس، گنج ایراندک، نورمگز، سیولیکا |

| پرسش | پاسخ |
|-----------|---|
| چه زمانی؟ | فارسی (از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳) و لاتین (از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴) |
| چگونه؟ | استخراج و تحلیل منابع متناسب با عنوان پژوهش |

گام دوم: بررسی نظام‌مند متون

در این مرحله پژوهشگر به جستجوی نظام‌مند مقالات منتشر شده در مقاله‌های معتبر خارجی و داخلی با هدف تعیین اسناد معتبر و مرتبط در بازه زمانی مناسب برای یافتن فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در حوزه آموزش و پژوهش می‌پردازد و ابتدا کلمات کلیدی مرتبط گزینش می‌شود. این کلمات کلیدی در جدول ۲ قابل رؤیت است.

جدول ۲. واژه‌های مورد جستجو

| راهبرد جستجو | |
|---|-------------------------|
| <p>Scopus: Title("information literacy" AND (opportunities OR challenges) AND (education OR research))</p> <p>Web of Science: TI=("information literacy" AND (opportunities OR challenges) AND (education OR research))</p> <p>نورمگز: سواد اطلاعاتی و فرصت، سواد اطلاعاتی و چالش، سواد اطلاعاتی و آموزش، سواد اطلاعاتی و پژوهش سیولیکا: سواد اطلاعاتی و فرصت، سواد اطلاعاتی و چالش، سواد اطلاعاتی و آموزش، سواد اطلاعاتی و پژوهش گنج (ایراندک): سواد اطلاعاتی و فرصت، سواد اطلاعاتی و چالش، سواد اطلاعاتی و آموزش، سواد اطلاعاتی و پژوهش</p> | |
| واژه‌های کلیدی | |
| Information literacy AND Challenges | سواد اطلاعاتی و چالش‌ها |
| Information literacy AND Opportunities | سواد اطلاعاتی و فرصت‌ها |
| Information literacy AND Education | سواد اطلاعاتی و آموزش |
| Information literacy AND Research | سواد اطلاعاتی و پژوهش |

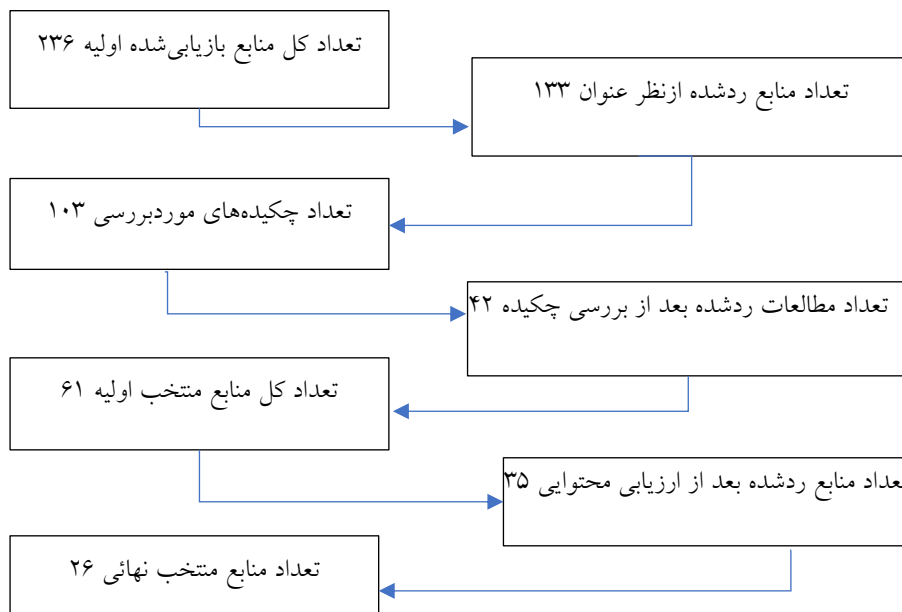
گام سوم جستجو: جستجو و انتخاب مقاله‌های مناسب

در این مرحله پژوهشگر به بررسی مطالعات، حذف منابع تکراری و پالایش آن‌ها از نظر تناسب و ربط موضوعی و همچنین از حیث معیارهای پذیرش و عدم پذیرش تعیین شده و ارزیابی کیفی متون می‌پردازد. بر همین اساس، در این مرحله پس از ورود اطلاعات مربوط به مطالعات از جمله عنوان، نویسنده، سال، موضوع، چکیده و مانند آن در نرم‌افزار اکسل؛ عنوان مقالات بررسی و موارد غیرمرتبط با موضوع مورد پژوهش یا تکراری یا منابعی که دسترسی به آن‌ها وجود نداشت، از فرایند پژوهش کنار گذاشته شدند. به این ترتیب از میان ۲۳۶ پژوهش بازیابی شده، تعداد مقالات و پایان‌نامه در پایگاه‌های فارسی ۲۲۱ و تعداد مقالات در پایگاه‌های لاتین ۱۵ بود که تعدادی از این مقالات به دلیل تکراری و یا نامرتبط بودن حذف گردید. در نهایت تعداد ۲۶ پژوهش باقی ماند که در جدول ۳، معیارهای ورود و خروج مقالات به شرح زیر است:

جدول ۳. معیارهای ورود و خروج مقالات

| معیار | ورود | خروج |
|----------|--|--|
| موضوع | موضوعات مرتبط با فرصت‌های سواد اطلاعاتی در بخش آموزش و پژوهش موضوعات مرتبط با چالش‌های سواد اطلاعاتی در بخش آموزش و پژوهش | سایر موضوعات مربوط به سواد اطلاعاتی - عدم دسترسی به متن مقالات |
| بافت | محتوا در حوزه سواد اطلاعاتی در بخش آموزش و پژوهش | سایر حوزه‌ها |
| نوع منبع | مقاله - پایان‌نامه‌ها | سایر منابع |
| زبان | فارسی - انگلیسی | زبان‌ها دیگر |

پس از شناسایی واژگان کلیدی پژوهش، مجموعه مقاله‌های حاوی واژگان کلیدی شناسایی می‌شود. این مقالات براساس مواردی چون عنوان، چکیده، محتوا و روش پژوهش مانند نمودار زیر غربال می‌شوند و مقاله‌های نهایی استخراج می‌شوند.



شکل ۱. فرایند انتخاب مطالعات برای انجام فراترکیب

جدول ۴، تعداد مقالات استخراج شده از پایگاه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۴. مقالات استخراج شده از پایگاه‌ها

| پایگاه | تعداد نتایج در جستجوی اولیه |
|----------------|-----------------------------|
| Scopus | ۹ |
| Web of Science | ۶ |
| نورمگز | ۱۰۳ |
| سیویلیکا | ۴۹ |
| گنج | ۶۹ |
| مجموع | ۲۳۶ |

گام چهارم: استخراج اطلاعات متون

در این مرحله محتوای مقالات به دقت مطالعه شده و شاخص‌های اساسی استخراج می‌شود. در واقع، اطلاعات مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها براساس رجوع به هر مقاله شامل عنوان، نام نویسنده، سال انتشار مقاله و استخراج نتایج و براساس نرم‌افزار اکسل طبقه‌بندی شدند و کدهای

موردنظر پس از بررسی مقاله‌ها از درون مقالات مورد تأیید استخراج گردید. نتایج این فرایند و برخی از منابع در جدول ۵، نشان داده شده است.

جدول ۴. مفاهیم استخراج شده و منابع مربوطه

| منابع | فراوانی | تعداد مؤلفه | مفاهیم فرصت‌ها |
|---|---------|-------------|----------------|
| <p>طالبی و همکاران (۱۳۹۰) نیک پور و همکاران (۱۳۹۱) رحیمی و همکاران (۱۳۹۳) علیپور و مهربان (۱۳۹۳) رادمنش و همکاران (۱۳۹۵) عرب‌هاشمی و همکاران (۱۳۹۵) طبرسا و همکاران (۱۳۹۵) بلاش و سعادت‌طلب (۱۳۹۶) جعفریان و همکاران (۱۴۰۱) حاجی حسینی (۱۴۰۱) ماجانی و ماجانی (۱۴۰۱)</p> <p>Solla (2003); Price et al. (2007) Saito et al. (2013) Meyer-Doeringhaus & Neuroth (2015) Bury (2016) Encheva (2016) Novo & Ochôa (2023)</p> | ۱۰ | ۱۴ | آموزشی |
| <p>ساجدی و اسفندیاری مقدم (۱۳۹۱) نیک‌پور و همکاران (۱۳۹۱) بلاش و سعادت‌طلب (۱۳۹۶) برقی (۱۳۹۷) عباس‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) حاجی حسینی (۱۴۰۱)</p> | ۵ | ۸ | پژوهشی |
| منابع | فراوانی | تعداد مؤلفه | مفاهیم چالش‌ها |
| <p>Hepworth (2000) Hebrang Grgić, & Špiranec (2013) Saito et al. (2013) Bury (2016) Encheva (2016) Barbosa-Chacon & Castaneda-Pena (2017) Binsfeld (2019) Huang et al. (2020)</p> | ۸ | ۹ | آموزشی |

| منابع | فراوانی | تعداد مؤلفه | مفاهیم فرصت‌ها |
|--|---------|-------------|----------------|
| دهقانی و همکاران (۱۳۹۸) Meyer-Doerpinghaus & Neuroth (2015) | ۲ | ۲ | پژوهش |

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های متون

این مرحله با کدگذاری نهایی منابع و قرار دادن کدها در دسته‌بندی‌های کلی‌تر یعنی مفاهیم و سپس مقوله‌ها از سوی پژوهشگر صورت می‌گیرد. بر همین اساس، در طی تجزیه و تحلیل، پژوهشگر موضوعات پدیدار شده در میان مطالعات انتخابی را جستجو و شناسایی می‌کند و سپس به تناسب کدها و محتوای آن‌ها طبقه‌بندی‌های کلی‌تر را تشکیل می‌دهد و موضوعات مشابه درون طبقاتی قرار می‌گیرند که آن‌ها را توصیف می‌کنند. به این ترتیب مطالعات مورد بررسی بر اساس تحلیل و کدگذاری در قالب ۲ مفهوم و ۲ مقوله شامل پژوهش‌های با محوریت شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش تبیین شدند.

گام ششم: کنترل کیفیت

شامل اعتبارسنجی و رواسازی نتایج حاصل شده است. در این مرحله به منظور اطمینان از کیفیت اجرای فرایند فراترکیب، پژوهشگران تلاش نمودند با توصیف دقیق و شفاف مراحل انجام پژوهش و جزئیات هر مرحله، تصویر واضحی از گام‌های انجام شده ارائه کنند. برای ورود مطالعات با کیفیت به فرایند تحلیل نیز از سیاهه‌وارسی کسپ^۱ استفاده شد. علاوه بر این، برای اطمینان از صحت کدهای استخراجی، از روش خودبازبینی پژوهشگر استفاده شد. همچنین از ۲۶ مقاله نهایی ۶۲ کد استخراج گردید که این کدگذاری‌ها توسط پژوهشگر دوم نیز مورد بازبینی قرار گرفت. در نهایت یافته‌های حاصل از تحلیل مطالعات در قالب کدهای استخراج شده و مقوله‌ها و مفاهیم تخصیص یافته تدوین شد (جدول ۵).

گام هفتم: ارائه یافته‌ها

در این مرحله از فراترکیب یافته‌های حاصل از مراحل قبل ارائه می‌شود. بر اساس پیشینه پژوهش همان‌طور که مشخص گردید، ۲۶ عنوان مقاله نهایی در زمینه فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش استخراج گردید. از این رو، در جدول ۵، مقوله‌ها، مفاهیم

^۱ CASP

و مؤلفه‌های حاصل از تحلیل و ترکیب نتایج مطالعات بیان شده است.

جدول ۵. مقولات، مفاهیم و مؤلفه‌های حاصل از تحلیل و ترکیب نتایج مطالعات

| مؤلفه‌ها | منابع | مفاهیم | مقوله‌ها |
|---|---|--------|------------------------|
| توانایی خواندن و نوشتن؛ توانایی ارزیابی انتقادی؛ توانایی درک و حل مسئله؛ تعیین دامنه اطلاعات موردنیاز؛ دسترسی به اطلاعات موردنیاز به شکل کارآمد و مؤثر | طالبی و همکاران (۱۳۹۰) | آموزشی | فرصت‌های سواد اطلاعاتی |
| ارتقای کیفیت یادگیری؛ توسعه تفکر انتقادی | علیپور و مهربان (۱۳۹۳) ماجانی و ماجانی (۱۴۰۱) | | |
| آمادگی برای زندگی در عصر اطلاعات؛ تقویت مهارت‌های حل مسئله | جعفریان و همکاران (۱۴۰۱) | | |
| تسهیل همکاری و ارتباطات؛ توسعه خلاقیت و نوآوری | رادمنش و همکاران (۱۳۹۵) | | |
| تشخیص نیاز اطلاعاتی؛ مکان‌یابی اطلاعات، ارزیابی اطلاعات | نیک‌پور و همکاران (۱۳۹۱) بلاش و سعادت‌طلب (۱۳۹۶) | | |
| مهارت تشخیص نیاز به اطلاعات؛ جمع‌آوری اطلاعات | عرب‌هاشمی و همکاران (۱۳۹۵) | | |
| توانایی تعیین وسعت و ماهیت اطلاعات، توانایی دسترسی مؤثر به اطلاعات، توانایی ارزیابی نقدانده اطلاعات، توانایی کاربرد هدفمند اطلاعات، توانایی درک موارد حقوقی و اقتصادی کاربرد اطلاعات | حاجی حسینی (۱۴۰۱) | | |
| تشخیص ماهیت و وسعت اطلاعات؛ دسترسی مؤثر و کارا به اطلاعات؛ ارزیابی اطلاعات و منابع آن‌ها و تلفیق اطلاعات انتخاب‌شده به دانش قبلی؛ استفاده از اطلاعات برای رسیدن به منظوری خاص و آشنایی با موارد حقوقی | جعفریان و همکاران (۱۴۰۱) | | |
| دوره آموزشی و حرفه‌ای مرتبط با کار | Solla (2003); Price et al. (2007) | | |

| مؤلفه‌ها | منابع | مفاهیم | مقوله‌ها |
|--|---|--------|------------------------|
| ارائه محتوای آموزشی و برگزاری کارگاه | Saito et al. (2013) | | |
| ایجاد دوره‌های آموزشی و شغل‌های جدید مانند «کتابدار داده» و «دانشمند داده» | Meyer-Doerpinghaus & Neuroth (2015) | | |
| نقش اساتید و کتابداران در شکل‌دهی سواد اطلاعاتی دانشجویان | Bury (2016) | | |
| تغییرات پارادایم آموزشی و نیاز به بهبود در روش‌های تدریس | Encheva (2016) | | |
| به‌روزرسانی مهارت‌ها در سواد اطلاعاتی و دیجیتال | Novo & Ochôa (2023) | | |
| نوآوری و خلاقیت؛ حل مسائل پیچیده | ماجانی و ماجانی (۱۴۰۱) | | |
| توسعه راهبردهای مناسب جستجو | حاجی حسینی (۱۴۰۱) | | |
| دسترسی به منابع گسترده اطلاعاتی؛ کاهش زمان جستجو؛ ارتباط مؤثر با جامعه علمی؛ نوشتن مقالات علمی بهتر | عباس‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) برقی (۱۳۹۷) | | |
| افزایش کیفیت اطلاعات؛ توسعه ایده‌های پژوهشی جدید؛ ارائه نتایج پژوهش به‌صورت مؤثر همکاری و تبادل اطلاعات؛ ایجاد دانش جدید | بلاش و سعادت‌طلب (۱۳۹۶) | | |
| سازمان‌دهی اطلاعات؛ افزایش بهره‌وری | بلاش و سعادت‌طلب (۱۳۹۶) | | |
| | ساجدی و اسفندیاری مقدم (۱۳۹۱) | | |
| | عباس‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) | | |
| استفاده مؤثر از اطلاعات | نیک پور؛ منظری توکلی و رجائی نژاد (۱۳۹۱) | پژوهشی | |
| دسترسی مؤثر به اطلاعات؛ ارزیابی نقادانه اطلاعات؛ کاربرد هدفمند اطلاعات | رحیمی و همکاران (۱۳۹۳) | | |
| قرار ندادن آموزش سواد اطلاعاتی در برنامه‌های درسی، نداشتن مهارت‌های فناوری | Hepworth (2000) | آموزش | چالش‌های سواد اطلاعاتی |
| آموزش سواد اطلاعاتی برای ایمنی برخط | Saito et al. (2013) | | |

| مؤلفه‌ها | منابع | مفاهیم | مقوله‌ها |
|---|--|--------|----------|
| سواد اطلاعاتی در زمینه آموزش دانشگاهی | Bury (2016) | | در پژوهش |
| آموزش سواد اطلاعاتی به دانشجویان | Encheva (2016) | | |
| آموزش ندادن سواد اطلاعاتی در دانشگاه، افزودن سواد اطلاعاتی در برنامه درسی دانشجویان | Barbosa-Chacon & Castaneda-Pena (2017) | | |
| آموزش سواد اطلاعاتی در محیط کار | Binsfeld (2019) | | |
| آموزش ناکافی، گروه‌های دانشجویی ناهمگن، کادر آموزشی ناکافی و مواد آموزشی قدیمی | Huang et al. (2020) | | |
| ضعیف بودن سواد اطلاعاتی در زمینه مدیریت داده‌های پژوهشی | Meyer-Doerpinghaus & Neuroth (2015) | پژوهشی | |
| ایجاد اضطراب پژوهشی | دهقانی و همکاران (۱۳۹۸) | | |
| عدم دسترسی به منابع معتبر | عباس‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) | | |
| تغییرات سریع در فناوری | Huang et al. (2020) | | |

نتیجه‌گیری

در دنیای مدرن که داده‌ها و اطلاعات به سرعت در حال افزایش هستند، سواد اطلاعاتی به‌عنوان یکی از مهارت‌های کلیدی در آموزش و پژوهش شناخته می‌شود. این مهارت‌ها نه تنها در بهبود کیفیت فرایندهای آموزشی و پژوهشی مؤثر هستند بلکه نقش اساسی در پیشبرد یادگیری و تولید دانش دارند. از این رو، هدف پژوهش حاضر شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش است. پژوهشگران پژوهش حاضر با بررسی مرور پیشینه‌ها براساس روش هفت مرحله‌ای فراترکیب در حوزه سواد اطلاعاتی در بخش آموزش و پژوهش، ۲۳۶ پژوهش را بازیابی نمودند که تعداد مقاله‌ها و پایان‌نامه در پایگاه‌های فارسی ۲۲۱ و تعداد مقاله‌ها در پایگاه‌های لاتین ۱۵ بود که تعدادی از این مقاله‌ها به دلیل تکراری و یا نامرتب بودن حذف گردید. در نهایت تعداد ۲۶ پژوهش باقی ماند.

پژوهشگران با مطالعه مقاله‌های بازیابی شده در حوزه سواد اطلاعاتی در بخش آموزش و پژوهش، ۳۱ فرصت در این حوزه را از محتوای آن‌ها شناسایی کردند که در ارتقای کیفیت یادگیری، توسعه تفکر انتقادی، تسهیل همکاری و ارتباطات و تقویت

خلاقیت و نوآوری مؤثر است. از طرفی، پژوهشگران به اهمیت نقش اساتید و کتابداران در شکل‌دهی به سواد اطلاعاتی دانشجویان اشاره کرده و بر لزوم به‌روزرسانی مهارت‌های سواد اطلاعاتی و دیجیتال تأکید دارند. علاوه بر این، ایجاد دوره‌های آموزشی و شغل‌های جدید همچون «کتابدار داده» و «دانشمند داده» به‌عنوان ابتکارهای نوین در این حوزه مطرح شده است. این یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین ازجمله پژوهش‌های علیپور و مهربان (۱۳۹۳)، رادمنش و همکاران (۱۳۹۵) و جعفریان و همکاران (۱۴۰۱)، مایردورپینگهاوس و نیوروث^۱ (۲۰۱۵) و انچوا^۲ (۲۰۱۶) همسو بوده و اهمیت به‌روزرسانی روش‌های آموزشی و تقویت سواد اطلاعاتی در عصر حاضر را به‌وضوح نشان می‌دهد. ازاین‌رو، توسعه و بهبود این مهارت‌ها نه تنها برای پیشرفت فردی، بلکه برای ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش در عصر اطلاعات ضروری به نظر می‌رسد.

پژوهش حاضر، به تحلیل فرصت‌های موجود در حوزه سواد اطلاعاتی در بخش پژوهش پرداخته و به‌طور خاص به ۱۸ فرصت کلیدی اشاره دارد که نقش حیاتی در بهبود کیفیت و کارایی فعالیت‌های پژوهشی دارند. این فرصت‌ها شامل مهارت‌های مختلفی همچون نوآوری و خلاقیت، حل مسائل پیچیده، دسترسی مؤثر به منابع گسترده اطلاعاتی، کاهش زمان جستجو و ارتباط مؤثر با جامعه علمی هستند. علاوه بر این، توانایی‌های مرتبط با نوشتن مقاله‌های علمی بهتر، افزایش کیفیت اطلاعات و توسعه ایده‌های پژوهشی جدید نیز به‌عنوان فرصت‌های برجسته در این حوزه مطرح شده‌اند. تحلیل این فرصت‌ها نشان می‌دهد که سواد اطلاعاتی پژوهشی به پژوهشگران کمک می‌کند تا اطلاعات را به‌طور مؤثرتر جستجو، سازمان‌دهی و ارزیابی و از آن‌ها به شیوه‌ای هدفمند در جهت توسعه دانش جدید بهره‌برداری کنند. همچنین، توانایی‌های مرتبط با همکاری و تبادل اطلاعات، کاربرد هدفمند اطلاعات و توسعه راهبردهای جستجو از دیگر ابعاد حیاتی سواد اطلاعاتی پژوهشی است که به افزایش بهره‌وری و بهبود نتایج پژوهشی سبب می‌شود. این یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین ازجمله مطالعات ماجانی و ماجانی (۱۴۰۱)، عباس‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) و برقی (۱۳۹۷) همسو بوده و بر لزوم تقویت مهارت‌های سواد اطلاعاتی در پژوهشگران برای ارتقای کیفیت و اثربخشی فرایندهای پژوهشی تأکید دارند.

^۱ Meyer-Doerpinghaus & Neuroth

^۲ Encheva

درنهایت، بهبود این مهارت‌ها به تولید دانش جدید و ارتقای فرایندهای علمی و پژوهشی کمک شایانی خواهد کرد.

پژوهش پیش‌رو، به بررسی چالش‌های موجود در حوزه سواد اطلاعاتی در آموزش پرداخته و به ۹ چالش کلیدی اشاره دارد که مانع از بهره‌برداری کامل از سواد اطلاعاتی در فرایندهای آموزشی می‌شود. این چالش‌ها شامل عدم گنجاندن آموزش سواد اطلاعاتی در برنامه‌های درسی، کمبود مهارت‌های فناوری در میان دانش‌آموزان و اساتید و عدم آموزش سواد اطلاعاتی به‌ویژه در زمینه ایمنی برخط هستند. علاوه بر این، مشکلاتی همچون عدم آموزش سواد اطلاعاتی در دانشگاه‌ها، عدم توجه به این مهارت‌ها در برنامه درسی دانشجویان و ناکافی بودن آموزش در محیط‌های کار از دیگر چالش‌ها محسوب می‌شوند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که گروه‌های دانشجویی ناهمگن، کمبود کادر آموزشی متخصص و استفاده از مواد آموزشی قدیمی نیز بر کارایی آموزش سواد اطلاعاتی تأثیر منفی می‌گذارند. این چالش‌ها از نظر پژوهشگران مختلف از جمله هیپورت^۱ (۲۰۰۰)، سایتو و همکاران^۲ (۲۰۱۳) و باربوسا-چاکون و کاستاندا-پنا (۲۰۱۷) به‌وضوح مطرح شده و ضرورت به‌روزرسانی و اصلاح روش‌های آموزش سواد اطلاعاتی در سطوح مختلف آموزشی و حرفه‌ای را برجسته می‌کنند. این مشکلات به‌وضوح نشان می‌دهند که برای ارتقای سواد اطلاعاتی و استفاده مؤثر از آن در فرایندهای آموزشی، نیاز به توجه بیشتر به بهبود محتوای آموزشی، برنامه‌ریزی دقیق‌تر و آموزش مستمر برای اساتید و دانشجویان ضروری است.

پژوهش کنونی، به بررسی چهار چالش عمده در حوزه سواد اطلاعاتی در بخش پژوهش پرداخته است. نخستین چالش، ایجاد اضطراب پژوهشی است که به دلیل پیچیدگی‌ها و فشارهای زمانی در فرایندهای پژوهشی، پژوهشگران را با استرس و نگرانی‌های متعددی روبه‌رو می‌کند. دومین چالش، عدم دسترسی به منابع معتبر است که کیفیت نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به پژوهشگران را محدودیت‌های جدی مواجه خواهد کرد. سومین چالش، تغییرات سریع در فناوری است که پژوهشگران را ملزم می‌سازد همواره مهارت‌های خود را به‌روز کرده و با ابزارهای جدید آشنا شوند. چالش

¹ Hepworth

² Saito et al.

چهارم، ضعیف بودن سواد اطلاعاتی در زمینه مدیریت داده‌های پژوهشی است که یکی از مسائل مهم در پژوهش‌های امروزی به شمار می‌آید. بسیاری از پژوهشگران از توانایی مدیریت، ذخیره‌سازی و تحلیل داده‌ها به شیوه‌ای مؤثر برخوردار نیستند که این امر به کیفیت و صحت نتایج پژوهش‌ها آسیب خواهد زد. این چالش‌ها با نتایج پژوهش‌های مختلف از جمله عباس‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، دهقانی و همکاران (۱۳۹۸)، هانگ و همکاران (۲۰۲۰) و مایردورپینگهاوس و نیوروت (۲۰۱۵) همسو است و بر ضرورت تقویت سواد اطلاعاتی پژوهشگران، به ویژه در زمینه دسترسی به منابع معتبر، آشنایی با فناوری‌های نوین و بهبود مهارت‌های مدیریت داده‌ها تأکید دارند. برای مقابله با این چالش‌ها، نیاز به برنامه‌های آموزشی و پشتیبانی در زمینه سواد اطلاعاتی و فناوری‌های پژوهشی احساس می‌شود.

با توجه به فرصت‌ها و چالش‌های شناسایی شده در حوزه سواد اطلاعاتی در بخش‌های آموزش و پژوهش، راهکارهایی برای مقابله با مشکلات و بهره‌برداری بیشتر از این مهارت‌ها پیشنهاد می‌شود. برای ارتقای سواد اطلاعاتی در بخش آموزش، ضروری است که آموزش این مهارت‌ها به صورت رسمی و نظام‌مند در برنامه‌های درسی مدارس و دانشگاه‌ها گنجانده شود. طراحی دوره‌های تخصصی در این حوزه، به ویژه برای دانشجویان رشته‌های مختلف، به شکل‌دهی مهارت‌های پژوهشی و اطلاعاتی آن‌ها مؤثر است. همچنین، برای اساتید باید برنامه‌های آموزشی به روزرسانی شده‌ای در نظر گرفته شود که مهارت‌های سواد اطلاعاتی و دیجیتال را تقویت کند. با توجه به چالش‌های موجود در زمینه کمبود مهارت‌های فناوری و ایمنی برخط، پیشنهاد می‌شود که آموزش‌های تخصصی و کارگاه‌های مرتبط با این مهارت‌ها برای دانشجویان و پژوهشگران ارائه شود. این آموزش‌ها باید شامل نحوه استفاده از ابزارهای دیجیتال جدید، ایمنی اطلاعات برخط و نحوه مدیریت داده‌ها و منابع اطلاعاتی باشد.

به این ترتیب، افراد قادر خواهند بود با استفاده از فناوری‌های روز به جستجو، ارزیابی و استفاده مؤثر از اطلاعات بپردازند. یکی از چالش‌های کلیدی در حوزه پژوهش، ضعف سواد اطلاعاتی در زمینه مدیریت داده‌های پژوهشی است. برای حل این مشکل، پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی در زمینه مدیریت داده‌ها، ذخیره‌سازی و تحلیل داده‌های پژوهشی طراحی و به پژوهشگران ارائه شود. این دوره‌ها باید به نحوی طراحی شوند که پژوهشگران قادر باشند داده‌ها را به طور مؤثر مدیریت

کرده و از ابزارهای جدید برای تحلیل داده‌ها بهره‌برداری کنند. پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های آموزشی برای اساتید و پژوهشگران به صورت دوره‌ای بازنگری شوند تا با پیشرفت‌های فناوریانه و نیازهای آموزشی همگام شوند. این اصلاحات باید در سطوح مختلف آموزشی، از مدارس گرفته تا دانشگاه‌ها و محیط‌های پژوهشی، اعمال شود. برای کاهش چالش‌های ناشی از عدم دسترسی به منابع معتبر، پیشنهاد می‌شود که نهادهای علمی و پژوهشی زیرساخت‌های لازم را برای تسهیل دسترسی به پایگاه‌های داده معتبر و منابع علمی فراهم کنند. به علاوه، می‌توان با توسعه همکاری‌های بین‌المللی، پژوهشگران را به منابع اطلاعاتی گسترده‌تر و به‌روزتر متصل کرد. با توجه به مشکلات موجود در گروه‌های دانشجویی ناهمگن و کادر آموزشی ناکافی، لازم است که نهادهای آموزشی و پژوهشی اقداماتی برای ارتقای هماهنگی و یکپارچگی میان اساتید و دانشجویان انجام دهند. این اقدامات شامل برنامه‌های آموزشی مشترک، ایجاد فرصت‌های یادگیری گروهی و حمایت از پژوهشگران در استفاده از فناوری‌های نوین باشند.

برای تسهیل فرایند جستجو و تحلیل اطلاعات در پژوهش، پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران به استفاده از ابزارهای جستجوی پیشرفته و سیستم‌های مدیریت اطلاعات تشویق شوند. این ابزارها زمان جستجو را کاهش داده و کیفیت پژوهش‌ها را ارتقا می‌دهند. برای توسعه تفکر انتقادی و خلاقیت در پژوهش، پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی خاصی برای تقویت این مهارت‌ها طراحی شود. همچنین، پژوهشگران باید تشویق شوند که از روش‌های نوین در حل مسائل پیچیده استفاده کنند تا بتوانند به نتایج پژوهشی نوآورانه و مؤثر دست یابند. با توجه به تحلیل‌های ارائه‌شده، به‌روزرسانی و تقویت مهارت‌های سواد اطلاعاتی در آموزش و پژوهش، نیازمند اصلاحات ساختاری در برنامه‌های آموزشی، توسعه زیرساخت‌های پژوهشی و ارائه دوره‌های تخصصی در زمینه‌های مختلف سواد اطلاعاتی است.

این اقدامات نه تنها به بهبود کیفیت پژوهش‌ها و آموزش‌ها کمک خواهند کرد، بلکه به تولید دانش جدید و ارتقای فرایندهای علمی نیز منجر خواهند شد. از این رو، پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران در آینده با توجه به خلأهای موجود در حوزه فرصت‌ها و چالش‌های سواد اطلاعاتی به این موضوعات بیشتر پرداخته و راهکارهای در این زمینه ارائه دهند.

تضاد منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع

برقی، عیسی (۱۳۹۷). سطح سواد اطلاعاتی و انگیزش پژوهشی دانشجویان بر اساس استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۵۲(۴)،

DOI: 10.22059/jlib.2019.260478.1334 .۱۶۳-۱۴۷

بلاش، فرهاد و سعادت‌طلب، آیت (۱۳۹۶). نقش و کاربرد سواد اطلاعاتی در نهادهای سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی. *نشریه پژوهش‌های تربیتی*، ۴(۳۵)،

DOI: 10.52547/erj.4.35.111 .۱۳۲-۱۱۱

جعفریان، سکینه، سعیدی‌پور، بهمن، سرمدی، محمدرضا و فرج‌الهی، مهران (۱۴۰۱). بررسی تأثیر محتوای الکترونیکی سواد اطلاعاتی بر مهارت‌های حل مسئله دانشجویان. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۲۱(۳)، ۷۰-۵۷.

https://journal.irphe.ac.ir/article_702877.html

حاجی‌حسینی، سکینه (۱۴۰۱). تأثیر یادگیری سیار و سواد اطلاعاتی بر توسعه حرفه‌ای و نوآوری سازمانی آموزگاران ابتدایی آموزش و پرورش شهرستان بستک. *پروژه‌نامه*

اورمزد، ۵۱(۲)، ۶-۳۲. <https://sid.ir/paper/967498/fa>

دهقانی، ماهرخ، عزیزیان، نسرین و بهتاج، ایوب (۱۳۹۸). رابطه قابلیت‌های پژوهشی و سواد اطلاعاتی با پیش‌بینی اضطراب پژوهش در بین دانشجویان تربیت‌بدنی. *رویکردهای*

نوین در مدیریت ورزشی، ۷(۲۴)، ۳۹-۵۰. [https://ntsmj.issma.ir/article-1-](https://ntsmj.issma.ir/article-1-1064-fa.html)

[1064-fa.html](https://ntsmj.issma.ir/article-1-1064-fa.html)

رادمنش، ندا، جمشیدیان، عبدالرسول و رجایی‌پور، سعید (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و میزان خلاقیت دبیران آموزش و پرورش دبیران دبیرستان‌های دولتی و غیرانتفاعی شهرستان خمینی‌شهر در سال تحصیلی ۹۰-۹۱. *دانش‌شناسی*، ۹(۳۲)، ۷-

۱۸. <https://sanad.iau.ir/Journal/qje/Article/1040890>

رحیمی، حمید، یزدخواستی، علی و فیضی، زهرا (۱۳۹۳). وضعیت سواد اطلاعاتی دبیران دبیرستان‌های عادی و هوشمند مقطع دوم متوسطه شهر کاشان. *نظام‌ها و خدمات*

اطلاعاتی، ۳(۱-۲)، ۹۱-۱۰۲. <https://sanad.iau.ir/Journal/iss/Article/828024>

ساجدی، محمد و اسفندیاری مقدم، علیرضا (۱۳۹۱). نیمرخ سواد اطلاعاتی دانشجویان دکتری و اعضای هیئت علمی پژوهشگاه حوزه و دانشگاه قم. *نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی*، ۲(۱)، ۹۳-۱۰۴. <https://sanad.iau.ir/fa/Article/828028?FullText=FullText>
سرمد، زهره، بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۹۲). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: آگاه.

طالبی، بهنام، مرادی، سمانه، پاکدل بناب، مهدی و زمستانی، قادر (۱۳۹۰). ارائه آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی در برنامه‌های درسی آموزش عالی. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۴(۱۴)، ۱۲۷-۱۴۹. https://journals.iau.ir/article_521552.html

طبرسا، غلامعلی، شریفی، صدیقه و حسینی، سیداحمد (۱۳۹۵). بررسی تأثیر سواد اطلاعاتی کارکنان بر چابکی سازمان. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۸(۲)، ۱۱۳-۱۳۶. https://hrmj.ihu.ac.ir/article_21332.html

عباس‌زاده، زهرا، محمودی، امیرحسین، کردستانی، فرشته و شریعتمداری، مهدی (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های توسعه سواد اطلاعاتی در دوره ابتدایی نظام آموزش و پرورش با استفاده از تکنیک تحلیل مضمون و کاربرد تکنیک (DEMATEL). *مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۱۳(۵۲)، ۱۳۵-۱۴۶. DOI: 10.30495/JISDS.2021.19446

عرب‌هاشمی، ملیحه، سیف‌نراقی، مریم و نادری، عزت‌اله (۱۳۹۵). بررسی میزان توجه به مهارت‌های سواد اطلاعاتی در کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی نظام آموزش و پرورش ایران. *تفکر و کودک*، ۷(۱)، ۵۵-۸۱. https://fabak.ihcs.ac.ir/article_2538.html

علیپور، امید و مهربان، امیر (۱۳۹۳). بررسی ارائه آموزش‌های سواد اطلاعاتی در وب‌سایت کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. *پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند*، ۱(۱)، ۱۱۱-۱۲۱. https://lib.journals.pnu.ac.ir/article_1013.html

قاسمی، علی حسین (۱۳۸۵). استاندارد قابلیت‌های سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۱(۴)، ۹۷-۱۱۹.

https://jipm.irandoc.ac.ir/article_698590.html
گلینی مقدم، گلنسا (۱۳۹۵). پژوهش ۲/۰ و آینده سواد اطلاعاتی. *نشریه نقد کتاب اطلاع‌رسانی و ارتباطات*، ۱۱، ۲۰۳-۲۱۲. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1259481>

ماجانی، نفیسه و ماجانی، نازنین (۱۴۰۱، ۲۷ اسفند). *نقش و تأثیر سواد اطلاعاتی بر ارتقاء*

کیفیت آموزش و یادگیری [ارائه کنفرانس]. نهمین کنفرانس بین‌المللی دانش و فناوری علوم تربیتی مطالعات اجتماعی و روانشناسی ایران، تهران، ۱-۱۵.

<https://civilica.com/doc/1637591>

مرادی‌مخلص، حسین و قلی پورمطلق‌سبزواری، نسرین (۱۴۰۱). رابطه بین سواد رسانه‌ای و سواد اطلاعاتی با اخلاق حرفه‌ای آموزگاران. *اخلاق در علوم و فناوری*، ۱۷ (۲)، ۷۴-

۸۰. <http://ethicsjournal.ir/article-۱۲۶۶۹-fa.html>

نیک‌پور، امین، منظری‌توکلی، علیرضا و رجائی‌نژاد، مهدی (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی کارکنان و اثربخشی سازمانی در سازمان‌های دولتی شهر کرمان. *فرابند*

مدیریت و توسعه، ۲۵ (۳)، ۱۴۵-۱۶۱. <http://jmdp.ir/article-1-1181-fa.html>

References

- Abbaszadeh, Z., Mahmoudi, Z., Kordestani, A. H., Shariatmadari, F. & Shariatmadari, M. (2021). Identifying the components of information literacy development in the primary education system using the content analysis and application of the technique (DEMATEL). *Iranian Social Development Studies*, 13(52), 135-146. DOI: 10.30495/JISDS.2021.19446. [In Persian]
- Alipour, O., & Mehraban, A. (2014). A study on information literacy instruction on the websites of Iranian Academic Libraries. *Digital and Smart Library Research*, 1(1), 111-121. https://lib.journals.pnu.ac.ir/article_1013.html. [In Persian]
- American Library Association (1989). *Presidential committee on information literacy*. Final report. Chicago: ALA.
- Arabhashemi, M., Seif Naraghi, M., & Naderi, E. (2016). Investigating the level of attention to information literacy skills in the Thinking and Research book for the sixth grade of primary education in the Iranian education system. *Thinking and Children*, 7(1), 55-81. https://fabak.iics.ac.ir/article_2538.html. [In Persian]
- Auckland, M. (2012). *Re-skilling for research: An investigation into the role and skills of subject and liaison librarians required to effectively support the evolving needs of researchers*. Retrieved 29 July 2024. Available at: <http://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/RLUKRe-skilling.pdf>.
- Barbosa-Chacon, J. W., & Castaneda-Pena, H. A. (2017). Integración de la Competencia Informacional (CI) a la formación universitaria: Retos y estrategias para la práctica educativa. *Revista Espacios*, 38(30), 1-10. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n30/17383028.html>
- Balash F, Saadattalab, A. (2017). The role and application of information literacy in realizing information and communication technology (ICT)

- in higher education. *Journal of Educational Research*, 4 (35), 111-132. <http://erj.khu.ac.ir/article-1-174-fa.html>. [In Persian]
- Barghi, I. (2019). The level of information literacy and research motivation of students based on the use of virtual social networks. *Academic Librarianship and Information Research*, 52(4), 147-163. DOI: 10.22059/jlib.2019.260478.1334. [In Persian]
- Binsfeld, A. (2019). New barristers' information literacy challenges as they transition from education to the workplace. *Legal Information Management*, 19(1), 36-45. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1472669619000057>
- Botturi, L., Hermida, M., Addimando, L., & Beretta, C. (2023). Visualizing Online Search Processes for Information Literacy Education. *Information Experience and Information Literacy Communications in Computer and Information Science*, 2043, 277-289. https://doi.org/10.1007/978-3-031-52998-6_24.
- Bury, S. (2016). Learning from faculty voices on information literacy: Opportunities and challenges for undergraduate information literacy education. *Reference Services Review*, 44(3), 237-252. <http://dx.doi.org/10.1108/RSR-11-2015-0047>
- Dehghani, M., Azizian, N., & Behtaj, A. (2019). The Relationship of Research Capabilities and Information Literacy with Research Anxiety in Physical Education Students. *New Trends in Sport Mangement*, 7(24), 39-50. <http://ntsmj.issma.ir/article-1-1064-fa.html>. [In Persian]
- Encheva, M. (2016). Teaching information literacy courses in the context of library and information science education in Bulgaria: challenges and innovative approaches. *Journal of library administration*, 56(5), 595-602. <https://doi.org/10.1080/01930826.2016.1186968>
- Ghasemi, A. H. (2006). Information Literacy Competency for Higher Education. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 21(4), 97-119. https://jipm.irandoc.ac.ir/article_698590.html. [In Persian]
- Galyani-Moghaddam, G. (2016). Research 2/0 and the Future of Information Literacy. *Journal of Information and Communication Book Review*, 11, 203-212. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1259481>. [In Persian]
- Haider, J., & Sundin, O. (2022). Information literacy challenges in digital culture: conflicting engagements of trust and doubt. *Information, communication & society*, 25(8), 1176-1191. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2020.1851389>
- Haji Hosseini, S. (2012). The effect of mobile learning and information literacy on professional development and organizational innovation of elementary education teachers in Bastak city. *Ormazd Research Journal*, 58(2), 6-32. <https://sid.ir/paper/967498/fa>. [In Persian]

- Hebrang Grgić, I., & Špiranec, S. (2013, October 22-25). *Information Literacy of LIS Students at the University of Zagreb: Pros or Just Average Millennials* [Conference presentation]. Kurbanoglu, S., Grassian, E., Mizrachi, D., Catts, R., Špiranec, S. (eds). European Conference on Information Literacy, ECIL 2013, Istanbul, Turkey. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0_78.
- Hepworth, M. (2000). Approaches to providing information literacy training in higher education: challenges for librarians. *New Review of Academic Librarianship*, 6(1), 21-34. <https://doi.org/10.1080/13614530009516799>
- Huang, R., Wu, D., Kim, J., & Leung, B. T. H. (2020, August 1-5). *Data and information literacy education: Methods, models, and challenges* [Conference presentation]. Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries in 2020 (JCDL '20). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 443-444. <https://doi.org/10.1145/3383583.3398546>
- Jafarian, S., Saeidipour, B., Sarmadi, M., & Farajollahi, M. (2023). Investigating the impact of electronic content of information literacy on students' problem solving skills. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 21(3), 57-70. https://journal.irphe.ac.ir/article_702877.html?lang=en. [In Persian]
- Majani, N., & Majani, N. (2022, March 27). *The role and impact of information literacy on improving the quality of education and learning* [Conference presentation]. The 9th International Conference on Knowledge and Technology of Educational Sciences, Social Studies and Psychology of Iran, Tehran, 1-15. <https://civilica.com/doc/1637591>. [In Persian]
- Meyer-Doerpinghaus, U., & Neuroth, H. (2015). The Strengthening of Information Literacy in the Context of Research Data Management: a Challenge for Universities and Political Institutions. *ZEITSCHRIFT FÜR BIBLIOTHEKSWESSEN UND BIBLIOGRAPHIE*, 62(2), 80-84.
- Moradi-Mukhlas, H., & Gholipour-Motlaq-Sabzvari, N. (2012). The relationship between media literacy and information literacy with teachers' professional ethics. *Ethics in Science and Technology*, 17 (2), 74-80. <http://ethicsjournal.ir/article-1-2669-fa.html>. [In Persian]
- Nikpour, A., Manzari-Tavakkoli, A., & Rajaei-nejad, M. (2012). The Relationship between Employees' Information Literacy and Organizational Effectiveness in Kerman's Public Organizations. *JMDP*, 25(3), 145-161. <http://jmdp.ir/article-1-1181-fa.html>. [In Persian]
- Noblit, G. W., Hare, R. D., & Hare, R. D. (1988). *Meta-ethnography: Synthesizing qualitative studies*. 11. sage.
- Novo, A., & Ochoa, P. (2023, October 9-12). *Challenges to Information Literacy Online Learning in Higher Education: Libraries, Archives,*

- and Museums Digital Strategic Convergence* [Conference presentation]. European Conference on Information Literacy, Cham, Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-52998-6_20.
- Pausch, L.M., & Popp, M.P. (2012, April 8- 11). *Assessment of Information Literacy: Lessons from the Higher Education Assessment Movement* [Conference presentation]. Paper Presented at the 9th National Conference of the Association of College & Research Libraries, Detroit, MI. Available From:
<http://www.ala.org/acrl/paperhtm/d30.html>.
- Price, G., Del-Pizzo, J. (2007). 7 - Variety is the spice of life, or choosing your toppings with care: information literacy challenges in the further education sector. In *The Information Literacy Cookbook* (pp. 111–122). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-225-0.50007-0>
- Radmanesh, N., Jamshidian, A., & Rajaipour, S. (2016). Investigating the relationship between information literacy and the level of creativity of teachers in public and non-profit high schools in Khomeini Shahr city in the academic year 2017-2018. *Science*, 9(32), 7-18. <https://sanad.iau.ir/Journal/qje/Article/1040890>. [In Persian]
- Rahimi, H., Yazdkhasti, A., & Feizi, Z. (2014). The status of information literacy of teachers of regular and intelligent high schools in the second stage of secondary education in Kashan. *Information Systems and Services*, 3(1-2), 102-91. <https://sanad.iau.ir/Journal/iss/Article/828024>. [In Persian]
- Saito, N., Tanaka, E., & Yatsuzuka, E. (2013). Evolving challenges to the development and assessment of information literacy education for online safety in Japan. *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)*, 15(4), 21-44. DOI: <https://doi.org/10.4018/jcit.2013100103>
- Sajedi, M., & Esfandiari-Moghaddam, A. (2012). Profile of information literacy of doctoral students and faculty members of the research institute of the seminary and the University of Qom. *Information Systems and Services*, 2(1), 93-104. <https://sanad.iau.ir/fa/Article/828028?FullText=FullText>. [In Persian]
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer.
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hejazi, E. (2013). *Research Methods in Behavioral Sciences*. Tehran: Agah. [In Persian]
- Solla, L. (2003). Low Stress Opportunity for Research Students to Explore Information Resources: Information Literacy for the Physical Scientist. *Issues in Science and Technology Librarianship*, (37). doi: <https://doi.org/10.5062/F4J38QG3>
- Talebi, B., Moradi, S., Pakdel Bonab, M., & Zimaneti, Gh. (2011). Providing information literacy skills training in higher education curricula. *Education and Evaluation (Educational Sciences)*, 4(14), 127-149.

https://journals.iau.ir/article_521552.html. [In Persian]
Tabarsa, G. A., Sharifi, S., & Hoseyni, S. A. (2016). An Assessment of the Effects of Employees' Informational Knowledge on Organizational Agility. *Journal of Research in Human Resources Management*, 8(2), 113-136. https://hrmj.ihu.ac.ir/article_21332.html?lang=en. [In Persian]