



۳۱

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی



شاپا بر خط: ۶۱۳۰-۳۰۹۲

دوره ۱۶، شماره ۱، سال ۱۴۰۵

دوفصلنامه علمی

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

۳۱

- ۵ فراتر از کلیدواژه‌ها: تحلیل همبستگی حرکات ضمنی و عینی در مرور اطلاعات سلامت دیجیتال و تفاوت‌های رشته‌ای (مطالعه موردی مدلاین پلاس)
حدیثه افضل‌پور، اعظم صنعت‌جو، علیرضا رحیمی
- ۳۰ تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر ارتقای تفکر انتقادی دانش‌آموزان دوره متوسطه پسر
نوروز علی‌فرهمندنیا، داود حاصلی، علی‌عظیمی وقار
- ۵۵ خواندن به عنوان یک کنش اجتماعی: تحلیل نقش سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جنسیت در خواندن تحصیلی دانشجویان
نوذر قاسمی، منصور کوهی رستمی، شهناز خادمی زاده، مجتبی جهانی‌فر
- ۷۶ نقش سواد اطلاعاتی در جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه‌ی موردی دانشگاه فردوسی مشهد
سید محمدرضا ترحمی، حسن بهزادی، محسن نوکار یزی
- ۹۷ ارائه الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان
محسن عارف نژاد، سیده مریم موسوی زاده
- ۱۲۴ «پیچیدگی» و «دشواری» پرسش‌ها در مشاوره‌های پژوهشی: قابلیت پیش‌بینی و شناسایی ویژگی‌ها (یک مرور نظام‌مند)
مریم کشوری، منیره شاکری‌فر
- ۱۵۴ ارزیابی تأثیر اعتبارات پژوهشی (پژوهانه) بر عملکرد علمی دانشگاه‌ها: مطالعه موردی دانشگاه اصفهان
مریم حسن نژاد
- ۱۷۹ بررسی تأثیر ساختار سازمانی بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد
مجید مالکی، محسن نوکار یزی، مجتبی کفاشان کاخکی
- ۲۰۰ عوامل فردی تأثیرگذار بر فرآیند اشتراک دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی
سیف‌اله اندیش
- ۲۲۷ کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه: مطالعه دیدگاه دانشجویان
حسن محمودی توپکانلو

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دوفصلنامه علمی

پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی

دانشگاه فردوسی مشهد

دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی

گروه علم اطلاعات و دانش شناسی

دوره ۱۶، شماره ۱، سال ۱۴۰۵

پروانه انتشار نشریه از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: مجوز شماره ۷۹۲۲۹ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۲۰

این مجله براساس ارزیابی کمیسیون نشریات علمی کشور دارای اعتبار علمی می باشد.

این مجله در

دواج (Doaj)، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)،

نورمگز (Noormagz)، سیویلیکا (Civilica)، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran) و

پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)

نمایه می شود.

مدیر مسئول و سردبیر: دکتر محسن نوکاریزی، استاد دانشگاه فردوسی مشهد

هیئت تحریریه:

نام	تخصص	مرتبۀ علمی
پروفسور جان باد	علوم اطلاعات و فناوری های یادگیری	استاد بازنشسته دانشگاه میسوری-کلمبیا
دکتر حمیدرضا جمالی ممهونی	علم اطلاعات و دانش شناسی	دانشیار دانشگاه چارلز استورت استرالیا
دکتر مهری پریخ	مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی	استاد دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر محمد حسن زاده	علم اطلاعات و دانش شناسی	استاد دانشگاه تربیت مدرس
دکتر محمد رضا داورپناه	رفتارهای اطلاع یابی و مدیریت دانش	استاد دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر هاجر ستوده	علم اطلاعات و دانش شناسی	استاد دانشگاه شیراز
دکتر اعظم صنعت جو	علم اطلاعات و دانش شناسی	دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر سید رحمت الله فتاحی	سازماندهی اطلاعات و دانش	استاد دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر علی حسین قاسمی	علم اطلاعات و دانش شناسی	دانشیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور
دکتر محمدرضا قانع	علم اطلاعات و دانش شناسی	دانشیار مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری- شیراز
دکتر نرگس نشاط	بازیابی اطلاعات و سازماندهی دانش	دانشیار، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
دکتر محسن نوکاریزی	علم اطلاعات و دانش شناسی	استاد دانشگاه فردوسی مشهد

داوران این شماره:

حمیده احتشام، شعله ارسطوپور، علیرضا اسفندیاری مقدم، امیررضا اصنافی، حسن بهزادی، معصومه تجعفری، داود حاصلی، غلام حیدری، عبدالرسول خسروی، سمانه خویدکی، محمد زره ساز، رسول زوارقی، سلیمان شفیعی، علی حسین قاسمی، حسن محمودی توپکانلو، سیدمهدی نارمنجی، محسن نوکاریزی

مدیر اجرایی: سجاد کمالی نیا

ویراستار مقالات: زهره عدالتیان

ویراستار چکیده های انگلیسی: دکتر محسن نوکاریزی

مجله در ویراستاری، تنظیم و تلخیص مطالب آزاد است. ترتیب مقاله ها نشان دهنده ارزش علمی یا شخصیت نویسندگان نیست. دیدگاه های مندرج در نوشته ها الزاما بیانگر نظر مجله نیست.

نشانی دفتر مجله: مشهد، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی،

صندوق پستی ۱۵۱۸- کد پستی ۹۱۷۷۹۴۸۹۹۱

تلفن: ۰۵۱ ۳۸۸۰۳۶۹۶

دور نگار: ۰۵۱ ۳۸۸۰۷۳۳۹

نشانی وبگاه مجله: <https://infosci.um.ac.ir>

فهرست مقالات

- ۱ فراتر از کلیدواژه‌ها: تحلیل همبستگی حرکات ضمنی و عینی در مرور اطلاعات سلامت دیجیتال و تفاوت‌های رشته‌ای (مطالعه موردی مدل‌این پلاس)
حدیثه افضلی پور، اعظم صنعت جو، علیرضا رحیمی
- ۲ تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر ارتقای تفکر انتقادی دانش‌آموزان دوره متوسطه پسر
نوروزعلی فرهمندنیا، داود حاصلی، علی عظیمی وقار
- ۳ خواندن به عنوان یک کنش اجتماعی: تحلیل نقش سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جنسیت در خواندن تحصیلی دانشجویان
نوذرقاسمی، منصور کوهی رستمی، شهناز خادمی زاده، مجتبی جهانی فر
- ۴ نقش سواد اطلاعاتی در جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه‌ی موردی دانشگاه فردوسی مشهد
سید محمدرضا ترحمی، حسن بهزادی، محسن نوکاریزی
- ۵ ارائه الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان
محسن عارف نژاد، سیده مریم موسوی زاده
- ۶ «پنجیدگی» و «دشواری» پرسش‌ها در مشاوره‌های پژوهشی: قابلیت پیش‌بینی و شناسایی ویژگی‌ها (یک مرور نظام‌مند)
مریم کشوری، منیره شاکری فر
- ۷ ارزیابی تأثیر اعتبارات پژوهشی (پژوهانه) بر عملکرد علمی دانشگاه‌ها: مطالعه موردی دانشگاه اصفهان
مریم حسن نژاد
- ۸ بررسی تأثیر ساختار سازمانی بر پنهان سازی دانش در شرکت‌های دانش بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد
مجید مالکی، محسن نوکاریزی، مجتبی کفاشان کاخکی
- ۹ عوامل فردی تأثیرگذار بر فرآیند اشتراک دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی
سیف اله اندایش
- ۱۰ کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه: مطالعه دیدگاه دانشگاه دانشجویان
حسن محمودی توپکانلو

Beyond Keywords: Correlation Analysis of Implicit and Explicit Moves in Digital Health Information Browsing and Disciplinary Differences (Case Study: MedlinePlus)

Hadise Afzalipour 

PhD Candidate, Department of Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
Email: afzalipourhadis@mail.um.ac.ir

Azam Sanatjoo 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. (Corresponding Author), Email: sanatjoo@um.ac.ir

Alireza Rahimi 

Associate Professor, Head of the Clinical Informationist Research Group, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: a_rahimi@mng.mui.ac.ir

Received: 2026-03-15	Revised: 2026-04-28	Accepted: 2026-05-05	Published: 2026-05-10
Citation: Afzalipour, H., Sanatjoo, A. & Rahimi, A. (2026). Beyond Keywords: Correlation Analysis of Implicit and Explicit Moves in Digital Health Information Browsing and Disciplinary Differences (Case Study: MedlinePlus). <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 5-29. doi: 10.22067/infosci.2026.98148.1275			

Abstract

Introduction: Digital health information seeking and browsing behavior—referring to the processes involved in identifying, retrieving, and applying information related to health conditions, diseases, and self-care management—has emerged as a prevalent strategy for enhancing health-related self-care, particularly amid the growing integration of digital technologies into daily life. Consequently, understanding how users interact with health information systems is of critical importance. The present study aims to provide a quantitative and objective analysis of digital health information browsing behavior among graduate medical sciences students within the MedlinePlus bibliographic database environment. The findings are expected to serve as a valuable resource for health information system designers, digital librarians, and user interface developers seeking to create more efficient, user-friendly, and effective digital environments for health information retrieval.

Methods: This applied study employed an evaluative approach within a controlled laboratory design. The study population comprised graduate students in medical sciences, who were sampled through a multistage method. First, using cluster sampling, four universities were randomly selected from among medical universities with multiple faculties: Isfahan University of Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, and Mashhad University of Medical Sciences. From each selected university, 15 students were then randomly chosen through simple random sampling, yielding a total sample of 60 participants. Data collection was conducted using a triangulation approach that included screen recording,



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

think-aloud protocol, and direct observation. The research procedure for each participant was as follows: initially, participants attended a brief training workshop to acquire preliminary and uniform familiarity with the interface and features of the MedlinePlus database. Subsequently, each participant took part in an individual session conducted in a quiet, well-equipped room. A standardized set of instructions was read aloud to all participants to ensure uniform comprehension of the task guidelines. At this stage, participants commenced their browsing activities without any time constraints. Screen activity and audio were recorded throughout, while the researcher performed direct observations. Concurrently, participants' thoughts were elicited using the think-aloud protocol. Users' browsing behaviors were classified into two general categories for analysis: implicit and explicit moves. Implicit moves were interpreted as reflecting users' cognitive processes and conceptual reasoning, whereas explicit moves comprised direct, observable interactions with system features. Quantitative data, obtained by counting implicit and explicit moves, were analyzed using descriptive statistics and correlation analysis (Spearman's rank correlation coefficient). Between-group comparisons involving clinical and non-clinical participants were conducted using the Mann-Whitney U test.

Findings: The findings revealed a significantly higher proportion of explicit moves (86.81%) compared to implicit moves (13.12%), underscoring a dominant pattern in user browsing behavior within the MedlinePlus environment. This behavioral pattern suggests that participating users tended to explore the environment extensively before committing to a specific information path. Moreover, a moderate, positive, and statistically significant correlation was identified between users' implicit and explicit moves ($\rho = 0.649$, $P < 0.01$). Group comparisons further indicated that non-clinical users exhibited a higher mean rank in implicit moves than their clinical counterparts, whereas no significant group difference was observed in explicit moves.

Discussion and Conclusion: The findings of this study reveal an exploratory and dynamic browsing pattern among participating users, which may be attributed either to the rich informational structure of MedlinePlus or to the inherent characteristics of the assigned browsing tasks. Throughout this process, explicit and implicit moves jointly shape the cognitive and behavioral dimensions of user interaction with the information system. Moreover, the presence of a moderate, positive, and statistically significant correlation between these two types of moves suggests continuity and integration between the cognitive and behavioral layers during the search process. In other words, the more deeply a user contemplates their target concept, the greater their need to explore alternative options in order to address their cognitive gap. The observed differences between clinical and non-clinical users may be accounted for by variations in their familiarity with specialized terminology; non-clinical users, owing to their comparatively limited health literacy, inevitably engage in more intensive cognitive processing. In contrast, clinical users, drawing on their prior knowledge, demonstrated greater efficiency in information retrieval by following a more direct, goal-oriented search path. Nevertheless, no significant difference was observed between the two groups in terms of explicit moves. This finding can be interpreted from two perspectives. First, as operational actions, explicit moves are more heavily influenced by the user interface design and the physical constraints inherent in the MedlinePlus database. Second, from a methodological standpoint, it is possible that current measurement tools lack sufficient sensitivity to distinguish the nature of clicks between the two groups. Therefore, given the

characteristics of the study population, generalization of the results to other digital health users should be undertaken with caution.

Originality: By focusing on the objective analysis of both implicit and explicit moves in browsing behavior, this study offers a distinct approach to investigating user interaction with health information systems and lays the groundwork for future research in this domain.

Keywords: Information Browsing Behavior, Digital Health Information Browsing, Implicit Moves, Explicit Moves, MedlinePlus Database



فرا تر از کلیدواژه‌ها: تحلیل همبستگی حرکات ضمنی و عینی در مرور اطلاعات سلامت دیجیتال و تفاوت‌های رشته‌ای (مطالعه موردی مدلاین پلاس)

حدیثه افضلی‌پور ^{ID}

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. afzalipourhadis@mail.um.ac.ir

اعظم صنعت‌جو ^{ID}

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (نویسنده مسئول). sanatjoo@um.ac.ir

علیرضا رحیمی ^{ID}

دانشیار، رئیس هسته تحقیقاتی اینفورمیشنیست بالینی، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. a_rahimi@mng.mui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۲۴	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۰۸	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۱۵	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: افضلی‌پور، حدیثه؛ صنعت‌جو، اعظم؛ رحیمی، علیرضا (۱۴۰۵). فرا تر از کلیدواژه‌ها: تحلیل همبستگی حرکات ضمنی و عینی در مرور اطلاعات سلامت دیجیتال و تفاوت‌های رشته‌ای (مطالعه موردی مدلاین پلاس)، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۶(۱)، ۵-۲۹. doi: 10.22067/infosci.2026.98148.1275			

چکیده

مقدمه و هدف: رفتار جستجو و مرور اطلاعات سلامت دیجیتال که شامل شناسایی، بازیابی و کاربرد اطلاعات سلامت است، به یکی از راهکارهای رایج برای ارتقای خودمراقبتی تبدیل شده است. در این میان، درک نحوه تعامل کاربران با نظام‌های اطلاعاتی سلامت ضروری است. این پژوهش با هدف تحلیل کمی و عینی رفتار مرور اطلاعات سلامت دیجیتال در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم پزشکی در کتابخانه مدلاین پلاس می‌تواند برای طراحان نظام‌های اطلاعاتی سلامت، کتابداران دیجیتال و توسعه‌دهندگان رابط کاربری به‌منظور طراحی محیط‌های کارآمدتر و کاربرپسندتر برای بازیابی اطلاعات سلامت مفید باشد.

روش‌ها: مطالعه کاربردی حاضر با رویکرد ارزیابانه و مبتنی بر یک طرح آزمایشگاهی کنترل‌شده، انجام شد. برای گردآوری داده‌ها، از رویکرد سه‌سویه‌سازی شامل ضبط صفحه‌نمایش، پروتکل بلنداندیشی و مشاهده مستقیم استفاده شد. داده‌های حاصل از مشاهده رفتار ۶۰ کاربر (دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم پزشکی) در حین انجام وظایف مرور گردآوری شد. داده‌های کمی حاصل از شمارش حرکات ضمنی و عینی با استفاده از آمار توصیفی و تحلیل همبستگی (ضریب اسپیرمن) بررسی شد و برای مقایسه بین گروه‌های بالینی و غیربالینی، از آزمون من-ویتنی یو استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که سهم حرکات عینی (۸۶/۸۱ درصد) به میزان قابل‌توجهی بیشتر از حرکات ضمنی (۱۳/۱۲ درصد) بود که بیانگر الگوی غالب رفتار مرور کاربران در محیط مدلاین‌پلاس است. همچنین، بین حرکات ضمنی و عینی کاربران، همبستگی مثبت و معنی‌داری با شدت متوسط وجود داشت ($p = 0.649, P < 0.01$). نتایج مقایسه بین گروه‌ها نشان داد که کاربران غیربالینی در حرکات ضمنی میانگین رتبه بالاتری نسبت به کاربران بالینی دارند، درحالی‌که در حرکات عینی تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان‌دهنده الگوی مرور اکتشافی و پویا در میان کاربران مورد مطالعه است. در این فرآیند، حرکات عینی و ضمنی در کنار یکدیگر، ابعاد شناختی و رفتاری تعامل کاربر با نظام اطلاعاتی را شکل می‌دهند. همچنین، وجود همبستگی مثبت و معنی‌دار با شدت متوسط بین این دو نوع حرکت، بیانگر هم‌زمانی و ارتباط آن‌ها در فرآیند مرور است. تفاوت‌های مشاهده‌شده میان کاربران بالینی و غیربالینی نیز نشان‌دهنده تفاوت در الگوهای تعامل با اطلاعات سلامت است. با این حال، با توجه به ویژگی‌های جامعه مورد مطالعه، تعمیم نتایج به سایر کاربران سلامت دیجیتال باید با احتیاط صورت گیرد.

اصالت: این پژوهش با تمرکز بر تحلیل عینی حرکات ضمنی و عینی رفتار مرور، رویکردی متفاوت در مطالعه تعامل کاربران با نظام‌های اطلاعاتی سلامت ارائه می‌دهد و می‌تواند زمینه‌ساز توسعه مطالعات آتی در این حوزه باشد.

کلیدواژه‌ها: رفتار مرور اطلاعات، مرور اطلاعات سلامت دیجیتال، حرکات ضمنی، حرکات عینی، پایگاه مدلاین پلاس

مقدمه

در سال‌های اخیر، گسترش فناوری‌های دیجیتال موجب تحول اساسی در نحوه دسترسی، جستجو و استفاده از اطلاعات سلامت شده است. کاربران به‌طور فزاینده‌ای برای کسب اطلاعات مرتبط با بیماری‌ها، شرایط بهداشتی و مدیریت سلامت خود به محیط‌های دیجیتال مراجعه می‌کنند. در این میان، رفتار جستجو و مرور اطلاعات سلامت دیجیتال، به‌عنوان یکی از ابعاد مهم تعامل کاربران با نظام‌های اطلاعاتی، نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت تصمیم‌گیری‌های سلامت‌محور ایفا می‌کند. از این‌رو، شناخت الگوهای رفتاری کاربران در این محیط‌ها، می‌تواند به بهبود طراحی نظام‌های اطلاعاتی سلامت و ارتقای تجربه کاربری منجر شود.

رفتار مرور اطلاعات، به‌ویژه در محیط‌های مبتنی بر وب، اغلب به‌صورت فرآیندی پویا، غیرخطی و اکتشافی توصیف می‌شود. مطالعات پیشین نشان داده‌اند که کاربران در مواجهه با محیط‌های اطلاعاتی غنی، به‌جای دنبال کردن مسیرهای ازپیش‌تعیین‌شده، به کاوش در میان گزینه‌های مختلف می‌پردازند و از ترکیبی از راهبردهای شناختی و رفتاری برای پیشبرد فرآیند جستجو استفاده می‌کنند. این ویژگی‌ها به‌ویژه در حوزه اطلاعات سلامت، که با عدم قطعیت و تنوع منابع همراه است، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

در تبیین این نوع رفتار، چهارچوب‌های نظری متعددی ارائه شده است که بر تعامل میان ابعاد شناختی و رفتاری جستجو تأکید دارند. یکی از برجسته‌ترین این چهارچوب‌ها، نظریه جستجوی اکتشافی^۱ است. براساس این نظریه، جستجو فرآیندی فراتر از بازیابی ساده اطلاعات است و در مواجهه با مسائل پیچیده و چندوجهی، کاربران از راهبردهای فرصت‌طلبانه و تکرارپذیر برای یادگیری و ساخت دانش استفاده می‌کنند (Marchionini, 2006). همچنین، مدل فرآیند جستجوی اطلاعات کولثاو^۲ با نگاهی کل‌نگر، مراحل مختلف جستجو را از ابهام اولیه تا وضوح نهایی تشریح می‌کند. بر پایه این مدل، کاربران در مراحل آغازین (مانند مرحله شکل‌دهی مفهوم)، بیشترین تمرکز را بر درک ساختار دانش دارند (Kuhlthau, 1991).

با الهام از این دیدگاه‌ها، فعالیت‌های کاربران در محیط‌های اطلاعاتی را می‌توان در قالب دو دسته کلی تحلیل کرد: حرکات ضمنی که بازتاب‌دهنده پردازش‌های ذهنی، شکل‌گیری درک مفهومی و تصمیم‌گیری‌های شناختی کاربران (متناظر با لایه‌های شناختی جستجوی اکتشافی و مراحل اولیه مدل کولثاو) هستند، و حرکات عینی که شامل کنش‌های قابل مشاهده در تعامل با نظام اطلاعاتی، مانند کلیک، پیمایش و انتخاب گزینه‌ها می‌شوند. این تمایز نظری، امکان بررسی دقیق‌تر فرآیند مرور و درک نحوه هم‌زمانی و تعامل این دو بعد را فراهم می‌سازد.

با وجود انجام پژوهش‌های متعدد در حوزه رفتار جستجو و مرور، بررسی منابع نشان می‌دهد که تحلیل هم‌زمان حرکات ضمنی و عینی کاربران و به‌ویژه بررسی ارتباط میان این دو، در زمینه مرور اطلاعات سلامت دیجیتال، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر این، نقش ویژگی‌های کاربران، از جمله پیش‌زمینه تحصیلی، در شکل‌گیری الگوهای متفاوت مرور، نیازمند بررسی دقیق‌تر است. جستجوی اطلاعات، معطوف به کشف و دستیابی به دانشی است که پیش از آغاز فرآیند جستجو برای جستجوگر ناشناخته بوده است. بر این اساس، درجات متفاوتی از عدم قطعیت همواره فرآیند جستجو را همراهی می‌کند. در برخی موقعیت‌ها، امکان تعریف دقیق و مشخص نیاز اطلاعاتی فراهم است؛ در حالی که در موارد دیگر، تعریف عینی و ازپیش تعیین‌شده آن ناممکن یا پیچیده است که در این شرایط، کاربر به مرور اطلاعات می‌پردازد. در حوزه مطالعات علم اطلاعات و رفتار اطلاعاتی، هرچند به رفتار اطلاعاتی مرور پرداخته شده است، اما تعریف دقیق آن همواره با دشواری همراه بوده است. این دشواری، اغلب ناشی از تنوع شرایطی است که مرور در آن‌ها به کار می‌رود؛ ماهیت مرور، به‌واسطه کارکردی که در مواجهه با ناشناخته‌ها ایفا می‌کند، تا حدی غیرقابل پیش‌بینی به نظر

1. exploratory search
2. Kuhlthau's ISP model

می‌رسد. باوجوداین، شواهد نشان می‌دهد که این رفتار اطلاعاتی در عمل می‌تواند به صورت کم‌وبیش ساختاریافته و هدفمند نیز صورت پذیرد (Bates, 2007).

پژوهش درباره رفتار جستجو و مرور اطلاعات سلامت دیجیتال، به‌ویژه با گسترش دسترسی به اطلاعات و حرکت به سمت تصمیم‌گیری مشارکتی در سلامت، افزایش یافته است (Lewis, Shekter-Porat, & Nasir, 2020; Zare-Farashbandi, Zare-Farashbandi, Adibi, & Rahimi, 2021). با این حال، بخش عمده‌ای از این مطالعات بر مهارت‌های درک‌شده، انگیزه‌ها یا پیامدهای گزارش‌شده توسط کاربر متمرکز بوده و تحلیل عینی و ریزبینانه فرآیند تعامل کاربر با محیط دیجیتال را نادیده گرفته‌اند. این شکاف روش‌شناختی به‌ویژه در مطالعه جوانان به‌عنوان بومیان فضای دیجیتال و کاربران پرمصرف این فناوری‌ها مشهود است (Prensky, 2001; Rahimi, Soleymani, Hashemian, Hashemian, & Daei, 2018). جوانان به‌عنوان نخستین نسلی که با اینترنت و فناوری‌های مرتبط با آن رشد کرده‌اند، در مقایسه با نسل قدیم، رفتار و اولویت‌های متمایزی در جستجوی اطلاعات سلامت دیجیتال دارند (Kim & Xie, 2017). از این‌رو، آنان مخاطبان مهمی برای اطلاعات سلامت دیجیتال محسوب می‌شوند و درک چگونگی استفاده جوانان از ابزارهای دیجیتال برای جستجو و پردازش اطلاعات سلامت، امری مهم است. درحالی‌که انتظار می‌رود این گروه به دلیل آشنایی بالا با فناوری، راهبردهای پیشرفته‌تری برای مرور اطلاعات داشته باشند، درک نحوه تعامل عینی و جزئی آنان با نظام‌های پیچیده اطلاعات سلامت (مانند پایگاه‌های داده تخصصی) به مسئله‌ای پژوهشی تبدیل شده است. فقدان چنین تحلیلی منجر به طراحی نظام‌های اطلاعاتی سلامتی شده که بر مبنای درکی ناقص و غیرعینی از الگوهای واقعی مرور حتی در میان مسلط‌ترین کاربران، ساخته می‌شوند. ارزیابی مهارت‌های جستجوی اطلاعات سلامت دیجیتال این گروه کاربران برای شناسایی شکاف‌های دانش سلامت، بهبود سواد سلامت و ترویج عدالت در سلامت ضروری است (Azzopardi-Muscat & Sørensen, 2019; Diviani, van den Putte, 2019; Sun, Zhang, Gwizdka, & Trace, 2019; Giani, & van Weert, 2015). این ارزیابی می‌تواند به شناسایی مهارت‌های حیاتی خاص در محیط‌های اجتماعی غنی از فناوری کمک کند.

بر این اساس، مسئله اصلی این پژوهش، نبود چهارچوبی منسجم و مبتنی بر شواهد عینی برای تحلیل «رفتار مرور» در محیط‌های پیچیده اطلاعات سلامت است. رفتار مرور، به‌عنوان فعالیتی کلیدی در کشف و ارزیابی اطلاعات، تنها از طریق گزارش‌های کاربران یا پیامدهای نهایی (مانند تعداد نتایج یافت‌شده) به‌طور کامل قابل درک نیست. بلکه، ثبت و تحلیل حرکات ضمنی (مانند مسیر نگاه، زمان تأمل و الگوهای پیمایش غیرآگاهانه) و حرکات عینی (مانند کلیک‌ها، ذخیره‌سازی‌ها و جستجوهای اصلاح‌شده) در حین انجام وظایف اطلاعاتی است که می‌تواند لایه‌های پنهان چالش‌ها، اولویت‌ها و راهبردهای کاربر را آشکار سازد. فقدان چنین

تحلیلی، به‌ویژه در پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی مانند کتابخانه دیجیتال مدلاین پلاس^۱، یک خلأ دانشی محسوب می‌شود. این پایگاه، به‌عنوان محیط دیجیتالی استاندارد و غنی از اطلاعات سلامت، بستری مطلوب برای بررسی این حرکات و تأثیر آن‌ها بر کارایی و رضایت از فرآیند مرور فراهم می‌کند.

این پژوهش از این جهت نوآور است که مفهوم‌سازی و اندازه‌گیری رفتارهای مرور کاربران را با شناسایی و دسته‌بندی ترکیبی از حرکات ضمنی و عینی انجام‌شده توسط کاربران در کتابخانه دیجیتال مدلاین پلاس ارائه می‌دهد که اغلب در پژوهش‌های موجود فاقد انسجام هستند.

براساس مسئله پژوهش حاضر، پرسش‌های پژوهش عبارت‌اند از:

۱. انواع حرکت‌های ضمنی کاربران مورد مطالعه در پایگاه مدلاین پلاس کتابخانه ملی پزشکی آمریکا چیست؟
۲. انواع حرکت‌های عینی کاربران مورد مطالعه در پایگاه مدلاین پلاس کتابخانه ملی پزشکی آمریکا چیست؟
۳. الگوی توزیع حرکات ضمنی و عینی کاربران مورد مطالعه در فرآیند مرور اطلاعات سلامت در پایگاه مدلاین پلاس چگونه است؟
۴. آیا بین تعداد حرکات ضمنی و حرکات عینی کاربران مورد مطالعه در فرآیند مرور اطلاعات سلامت در پایگاه مدلاین پلاس رابطه معناداری وجود دارد؟
۵. آیا بین کاربران رشته‌های بالینی و غیربالینی مورد مطالعه از نظر الگوی استفاده از حرکات ضمنی و عینی در مرور اطلاعات سلامت تفاوت معناداری وجود دارد؟

ضرورت پرداختن به این مسئله دووجهی است: از یک‌سو، پاسخ به این پرسش‌ها به تولید دانش بنیادی در حوزه تعامل انسان-رایانه و رفتار اطلاعاتی در محیط‌های تخصصی سلامت منجر می‌شود. از سوی دیگر، یافته‌های این پژوهش می‌تواند مبنای علمی معتبری برای طراحان نظام‌های اطلاعاتی سلامت، کتابداران دیجیتال و توسعه‌دهندگان رابط کاربری فراهم آورد تا با درک عمیق‌تر و عینی‌تر از رفتار کاربر، محیط‌های دیجیتالی کارآمدتر، کاربرپسندتر و مؤثرتری برای بازیابی اطلاعات حیاتی سلامت طراحی کنند.

پیشینه

مرور، به‌عنوان کنشی اطلاعاتی، در چهارچوب رفتار اکتشافی تعریف می‌شود که ریشه در انگیزه درونی کنجکاوی دارد. این پدیده پیچیده، از منظر حوزه‌های علوم اطلاعات و شناختی، نه‌تنها فعالیتی ذهنی، بلکه

1. MedlinePlus

بیانی رفتاری و شناختی از تعامل با محیط اطلاعاتی محسوب می‌شود (Bates, 2007). مسئله اصلی در تحلیل فرآیند مرور، همبستگی دو بُعد حرکتی آن است: حرکت ضمنی و حرکت عینی. با توجه به وابستگی شدید انسان به حس بینایی، جستجوی بصری اغلب تبلور حرکت ضمنی و پیش‌رونده کنجکاو شناختی است. این فرآیند به صورت سلسله‌مراتبی عمل می‌کند، به طوری که مرحله اولیه شامل رشته‌ای از نگاه‌های اجمالی است که هر یک ممکن است به عنوان محرکی برای گذار به مرحله بعد، یعنی کنش فیزیکی به سمت هدف مورد علاقه، عمل کند. این حرکت عینی، به نوبه خود، امکان بررسی دقیق‌تر آن شیء، اعم از فیزیکی یا دیجیتال را فراهم می‌سازد و در نهایت، این بررسی ممکن است منجر به کسب آن شیء، چه به صورت ملموس و چه به صورت مفهومی شود.

با وجود اینکه پژوهش‌های بسیاری درباره مفهوم مرور انجام شده است اما پژوهش‌هایی که به مرور اطلاعات سلامت در کتابخانه دیجیتال بپردازند، همچنان بسیار محدود است. از جمله پژوهش‌های محدود در این حوزه، می‌توان به پژوهش گراهام و همکاران (Graham, Tse, & Keselman, 2006) اشاره کرد که به بررسی الگوهای مسیریابی کاربر در طول جستجوی برخط اطلاعات سلامت پرداختند. در این پژوهش با استفاده از تحلیل گزارش تراکنش‌ها، پیمایش کاربر در یک وبسایت سلامت مورد مطالعه قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان داد که تعداد قابل‌توجهی از کاربران از طریق وبسایت‌های بیرونی، که عمدتاً موتورهای جستجو را شامل می‌شوند، به صفحات سطوح پایین‌تر وبسایت ارجاع داده شده‌اند. این الگوی رفتاری که از طریق تحلیل گزارش تراکنش‌ها و مطالعه آزمایشی کاربر مشاهده شد، پیامدهایی برای طراحی و قابلیت استفاده وبسایت دارد. همچنین نتایج پژوهش نشان‌دهنده قابلیت تعمیم‌پذیری این رویکرد بود و تأکید داشت که با در نظر گرفتن اطلاعات معنایی مانند پرس‌وجوهای کاربر می‌توان درک بهتری از اطلاعاتی داشت که کاربران در وبسایت به دنبال آن هستند.

در همین راستا، ژانگ و همکاران (Zhang, Wang, Heaton, & Winkler, 2012) با اشاره به رفتار جستجو و مرور اطلاعات، به بررسی رفتار جستجوی اطلاعات سلامت کاربران در پایگاه مدلاین پلاس پرداختند. در این پژوهش، شرکت‌کنندگان برای انجام وظایف تعریف‌شده از هر دو راهبرد مرور و جستجو بهره گرفتند. یافته‌ها نشان داد که در شرایطی که امکان به کارگیری هم‌زمان جستجو و مرور فراهم بود، اکثر کاربران در گام نخست برای بازیابی اطلاعات به راهبرد جستجو اتکا داشتند. افزون بر این، تفاوت‌های مشاهده‌شده در الگوهای تعامل کاربران بیانگر آن بود که پیچیدگی وظیفه، نقشی تعیین‌کننده در گزینش راهبرد و نحوه تعامل با نظام اطلاعاتی ایفا می‌کرد. لازم به ذکر است که موتور جستجوی مدلاین پلاس در زمان اجرای این پژوهش، فاقد

ویژگی‌های پیشرفته و از سطحی ابتدایی برخوردار بوده است؛ باوجوداین، کاربران همچنان استفاده از جستجو را بر مرور ترجیح می‌دادند.

اگرچه پژوهش‌هایی همانند گراهام و همکاران (Graham et al., 2006) و ژانگ و همکاران (Zhang et al., 2012) به بررسی مرور اطلاعات سلامت در کتابخانه دیجیتال پرداخته‌اند، اما مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد که تاکنون راهبرد مشخص برای تحلیل دقیق حرکات مرور اطلاعات کاربران در کتابخانه دیجیتال ارائه نشده است. از این‌رو، پژوهش‌های مرتبط با تحلیل حرکت جستجوی کاربر در مدل‌های رفتار جستجوی برخط، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت.

پژوهش‌های مختلفی به تعریف حرکت جستجو کاربر در مطالعه رفتار جستجوی برخط پرداخته‌اند. بیتس (Bates, 1979) با هدف شناسایی راهبردها و حرکات‌های مؤثر جستجو در فرآیند بازیابی اطلاعات برخط، جامعه جستجوگران حرفه‌ای (کتابداران و واسطه‌های اطلاعاتی) را مطالعه کرد و تعدادی حرکت جستجو را معرفی کرد که برخی از آن‌ها به‌طور خاص به تدوین جستجو و عبارات جستجو مربوط بود. فیدل (Fidel, 1985) نیز با هدف درک رفتار واقعی جستجوگران در مواجهه با پایگاه‌های داده کتابشناختی، جامعه‌ای متشکل از ۴۷ جستجوگر حرفه‌ای برخط از سازمان‌های مختلف دولتی، خصوصی و دانشگاهی را مورد بررسی تجربی قرار داد و دو نوع حرکت جستجوی برخط را شناسایی کرد: حرکات‌های عملیاتی و حرکات‌های مفهومی. این حرکات‌ها خاص‌تر از حرکات‌های جستجوی بیتس بودند به این معنا که عمدتاً به استفاده از متن آزاد و اصطلاحات واژگان کنترل‌شده برای گسترش یا محدود کردن جستجو مربوط می‌شدند؛ با این حال، این دو مجموعه حرکت به‌طور عمده برای جستجوگران برخط حرفه‌ای طراحی شده بودند. سالومون (Solomon, 1993) در پژوهشی تجربی با هدف بررسی چگونگی رفتار بازیابی اطلاعات کودکان در مواجهه با فهرست دسترسی عمومی برخط در یک کتابخانه آموزشی، جامعه دانش‌آموزان پایه اول تا ششم دبستان را مورد مطالعه قرار داد. یافته‌های او منجر به شناسایی و معرفی حرکات‌هایی شامل حرکات‌های باز، حرکات‌های ساده (تک‌مفهومی)، حرکات‌های پیچیده (چندمفهومی)، حرکات‌های اکتشافی و حرکات‌های گنج‌کننده شد. در پژوهشی دیگر، مانگلانو و همکاران (Mangano, Beaulieu, & Robertson, 1998) با هدف شناسایی الگوهای رفتاری کاربران نهایی هنگام جستجو به بررسی رفتار جستجوی کاربران نهایی و تأثیر طراحی رابط کاربری بر آن‌ها پرداختند. آن‌ها با مشاهده ۶۵ کاربر نهایی در محیط طبیعی کاریشان، حرکات جستجو را براساس مراحل مختلف فرآیند جستجو طبقه‌بندی کردند که این مراحل شامل انتخاب نظام جستجو، تدوین پرس‌وجو، تدوین مجدد پرس‌وجو، بررسی نتایج، استخراج اطلاعات و توقف بود.

در میان پژوهش‌های انجام‌شده، پژوهش شیر (Shiri, 2008) از جامعیت بیشتری برخوردار بود. این پژوهش با هدف بررسی هم‌زمان حرکت‌های شناختی و فیزیکی کاربران در محیط جستجوی پیشرفته اصطلاحنامه‌های وبی و تحلیل روابط میان این حرکت‌ها با عبارات و نتایج جستجو انجام شد. جامعه این پژوهش شامل ۳۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده دامپزشکی دانشگاه گلاسکو^۱ بود که حوزه تخصصی آن‌ها در پایگاه چکیده‌های کب^۲ پوشش کامل داشت. یافته‌های حاصل از تحلیل گزارش‌های تراکنش، پرسش‌نامه‌های قبل و بعد از جستجو و مصاحبه‌های پس از جلسه آزمون نشان داد که موضوعات جستجوی پیچیده با افزایش قابل توجهی در تعداد حرکات شناختی و فیزیکی همراه است؛ همچنین در ۵۰ درصد مواردی که اصطلاحات جدیدی از سوی اصطلاحنامه پیشنهاد شد، کاربران اذعان داشتند که پیش از آن از وجود آن اصطلاحات آگاه نبوده‌اند. این نتایج به‌وضوح بر نقش اصطلاحنامه در کشف اصطلاحات ناآشنا و تأثیر مستقیم پیچیدگی مسئله بر بار شناختی و رفتاری کاربران تأکید دارد. چهارچوب پیشنهادی شیر به‌عنوان مبنای پژوهش حاضر در نظر گرفته شد. دلیل انتخاب این چهارچوب، فراتر از جامعیت ظاهری آن، شامل پوشش هم‌زمان دو بُعد شناختی و فیزیکی که برای تحلیل همبستگی محوری این پژوهش ضروری است، سازگاری با محیط‌های اصطلاحنامه‌محور وب (همانند مدلاین‌پلاس)، تحلیل روابط دوسویه حرکت‌ها با عبارات و نتایج جستجو، بهره‌مندی از روش‌شناسی تجربی با کاربران واقعی و نیازهای واقعی اطلاعاتی که اعتبار بوم‌شناختی را تضمین می‌کند، قابلیت تعمیم به حوزه‌های تخصصی مختلف از جمله اطلاعات سلامت دیجیتال و ارائه دسته‌بندی عملیاتی و قابل اندازه‌گیری از حرکت‌ها بود.

مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه مفهوم مرور به‌عنوان کنش اطلاعاتی اکتشافی و مبتنی بر کنجکاوی شناختی در حوزه علوم اطلاعات و شناخت جایگاه نظری محکمی یافته است (Bates, 2007)، اما پژوهش‌های تجربی در حوزه خاص مرور اطلاعات سلامت در کتابخانه‌های دیجیتال همچنان اندک و پراکنده است. پژوهش‌های محدودی چون گراهام و همکاران (Graham et al., 2006) و ژانگ و همکاران (Zhang et al., 2012) عمدتاً به الگوهای مسیریابی یا اولویت جستجو بر مرور پرداخته‌اند، بدون آنکه چهارچوبی تحلیلی برای تشریح همبستگی میان لایه‌های شناختی (ضمنی) و رفتاری (عینی) مرور ارائه دهند. از سوی دیگر، پژوهش‌های کلاسیک در حوزه حرکت‌های جستجوی برخط (Bates, 1979; Fidel, 1985; Mangano et al., 1998; Solomon, 1993) اگرچه دسته‌بندی‌های ارزشمندی از حرکت‌های جستجو ارائه کرده‌اند، اما اغلب برای جستجوگران حرفه‌ای یا محیط‌های کتابشناختی غیروبی طراحی شده‌اند و کمتر به تمایز میان

1. Glasgow University
2. CAB abstracts

حرکت‌های ضمنی (ادراکی-شناختی) و عینی (فیزیکی) در بستر وب و اصطلاحنامه‌های مدرن توجه داشته‌اند. در این میان، پژوهش شیرى (Shiri, 2008) نیز اگرچه گام مهمی در جهت ترسیم هم‌زمان حرکت‌های شناختی و فیزیکی در محیط اصطلاحنامه‌های وبی برداشت، اما چهارچوب او همچنان در بافت «جستجوی هدفمند» نه «مرور اکتشافی صرف» شکل گرفته و به‌طور خاص به مسئله همبستگی میان این دو دسته حرکت در فرآیند مرور اطلاعات سلامت دیجیتال نپرداخته است. در نتیجه، همین خلأ سبب شد تا با اقتباس از چهارچوب شیرى و تطبیق آن با ویژگی‌های رفتار مرور اطلاعات در کتابخانه دیجیتال مدلاین پلاس، دسته‌بندی عملیاتی از حرکت‌های ضمنی و عینی مرور ارائه شود و زمینه برای سنجش همبستگی میان آن‌ها فراهم آید.

روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف، پژوهشی کاربردی و با رویکرد ارزیابانه است که به‌منظور سنجش و تحلیل کمی و کیفی رفتار مرور کاربران طراحی شده است. از منظر روش گردآوری داده‌ها، این پژوهش در چهارچوب طرح آزمایشگاهی کنترل‌شده‌ای، انجام پذیرفت. در این طرح، با ایجاد محیطی کنترل‌شده و استفاده از وظایف شبیه‌سازی‌شده، امکان مشاهده نظام‌مند و ثبت دقیق حرکات ضمنی و عینی کاربران فراهم آمد. تلفیق این دو رویکرد، ارزیابی دقیق تعامل کاربر را در یک آزمایشگاه انسانی میسر ساخت.

جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی‌ارشد و دکتری) حوزه علوم پزشکی بود که در مرحله انجام پایان‌نامه یا رساله قرار داشتند و با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی آشنایی داشتند. با این حال، به دلیل ماهیت آزمایشگاهی پژوهش و نیاز به مشارکت فعال در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها، نمونه‌نهایی از میان دانشجویان داوطلب واجد شرایط انتخاب شد. بنابراین، جامعه در دسترس پژوهش، دانشجویان داوطلب تحصیلات تکمیلی علوم پزشکی در دانشگاه‌های منتخب بوده است و تعمیم نتایج باید در همین چهارچوب صورت گیرد.

روش نمونه‌گیری به‌صورت چندمرحله‌ای بود: ابتدا به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، چهار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، تهران، شیراز و مشهد به‌صورت تصادفی از بین دانشگاه‌های علوم پزشکی دارای دانشکده‌های متعدد انتخاب شدند. سپس به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده از هر دانشگاه، ۱۵ دانشجو (در مجموع ۶۰ نفر) به‌صورت تصادفی از بین داوطلبان واجد شرایط (دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مرحله پایان‌نامه یا رساله) انتخاب شدند. این روش با هدف دستیابی به نمونه‌ای با حداکثر تنوع رشته‌ای و در عین حال متجانس از نظر سطح تحصیلات و نیاز اطلاعاتی انجام شد. برای ثبت جامع و دقیق رفتار کاربران پژوهش، از روش سه سویه‌سازی استفاده شد که شامل سه ابزار بدین‌شرح بود:

۱. ضبط صفحه‌نمایش: از نرم‌افزار کامتاسیا استودیو^۱ برای ضبط تمامی تعاملات بصری و حرکات موشواره کاربران پژوهش حاضر (اعم از کلیک، حرکت عمودی یا افقی در صفحه، مسیر حرکت موشواره و زمان‌بندی) استفاده شد.
 ۲. پروتکل بلنداندیشی^۲: از کاربران پژوهش خواسته شد تا در حین انجام وظایف، تمام افکار، اهداف و استدلال‌های خود را به‌صورت بلند بیان کنند. صدای آنان نیز توسط همین نرم‌افزار ضبط شد.
 ۳. مشاهده مستقیم: پژوهشگر به‌صورت مستقیم و در لحظه، به مشاهده و یادداشت‌برداری از رفتارهای غیرکلامی و حالات کاربران در این پژوهش (مانند توقف‌های طولانی، ابراز تعجب یا سردرگمی) می‌پرداخت.
- پایگاه اطلاعاتی مدلاین پلاس کتابخانه ملی پزشکی آمریکا^۳ به‌عنوان محیط پژوهش انتخاب شد. دلایل این انتخاب، معتبر و تخصصی بودن محتوای حوزه سلامت، دارا بودن ساختار اطلاعاتی غنی شامل فهرست الفبایی اصطلاحات و دسته‌بندی‌های موضوعی سلسله‌مراتبی بود که امکان مشاهده رفتار مرور (در مقابل جستجوی کلیدواژه‌ای) را فراهم می‌کرد، و داشتن رابط کاربری استاندارد و پایدار که عوامل مخدوش‌کننده ناشی از خطاهای سامانه را به حداقل می‌رساند.
- دو وظیفه مرور، وظیفه مرور مبتنی بر نیاز واقعی کاربر و وظیفه مرور شبیه‌سازی‌شده با ماهیت عمومی و مرتبط با حوزه سلامت، با الهام از چهارچوب طراحی وظیفه بورلاند (Borlund, 2000) و با در نظر گرفتن سطوح پیچیدگی وظیفه در مدل‌های کمپبل (Campbell, 1988)، بیستروم (Byström, 1999) و بیستروم و ژارولین (Byström & Järvelin, 1995) طراحی شدند.
۱. وظیفه مرور مبتنی بر نیاز واقعی کاربر (با سطح پیچیدگی شناختی بالا):
- در این وظیفه، از کاربران پژوهش خواسته شد موضوع یا پرسش جستجویی واقعی را که در حوزه سلامت دیجیتال با آن مواجه بوده‌اند (مانند پرسش‌های مرتبط با تشخیص، درمان یا عوارض دارویی برای خود یا نزدیکان) به جلسه پژوهش بیاورند. براساس چهارچوب کمپبل (Campbell, 1988) این وظیفه از نوع «وظیفه تصمیم» است؛ چرا که با چندین مسیر بالقوه برای دستیابی به هدف و نتایج متعدد و گاه متضاد مواجه است که کاربر باید آن‌ها را ارزیابی کرده و تصمیم نهایی را اتخاذ کند. براساس دسته‌بندی بیستروم و ژارولین (Byström & Järvelin, 1995) این وظیفه از نظر پیچیدگی در سطح «پردازش خودکار اطلاعات» قرار

1. Camtasia Studio software

2. think-aloud protocol (TAP)

3. The U.S. National Library of Medicine (NLM)

می‌گیرد، زیرا کاربر ناگزیر از مطالعه و تلفیق اطلاعات از چندین زیرحوزه تخصصی مرتبط (مانند علایم بیماری، تشخیص، درمان و عوارض دارویی) و همچنین ارزیابی اطلاعات ضدونقیض احتمالی است.

۲. وظیفه مرور شبیه‌سازی‌شده با ماهیت عمومی (با سطح پیچیدگی شناختی متوسط):

این وظیفه براساس مفهوم وظیفه کاری شبیه‌سازی‌شده از بورلاند (Borlund, 2000) طراحی شد. یک موضوع عمومی سلامت که برای همه کاربران پژوهش یکسان بود (در حال انجام پژوهش بر روی یک بیماری خاص هستیید به‌منظور شناسایی دارویی مناسب، می‌خواهید عوارض جانبی آن دارو را با داروهای مشابه که در درمان می‌تواند مناسب باشد پیدا کنید). این وظیفه از نوع «وظیفه قضاوتی» در چهارچوب کمپبل (Campbell, 1988) است؛ زیرا مسیر نسبتاً شفافی برای دستیابی به اهداف مشخص دارد، اما کاربر همچنان نیازمند قضاوت درباره اعتبار، تازگی و ارتباط منابع بازبایی شده است. براساس دسته‌بندی بیستروم و ژارولین (Byström & Järvelin, 1995) این وظیفه از نظر پیچیدگی در سطح «پردازش عادی اطلاعات» قرار دارد. همچنین، برای اطمینان از اعتبار بوم‌شناختی، این وظیفه به گونه‌ای تنظیم شد که برای همه کاربران پژوهش، صرف‌نظر از رشته تحصیلی آن‌ها، قابل درک و مرتبط باشد.

روایی محتوای این وظایف توسط پنلی متشکل از ۵ متخصص حوزه‌های پزشکی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی تأیید شد. روند اجرای پژوهش برای هر آزمودنی بدین شرح بود که ابتدا آزمودنی‌ها در کارگاه آموزشی کوتاهی برای آشنایی مقدماتی و یکسان با رابط و امکانات پایگاه مدلاین پلاس شرکت می‌کردند؛ سپس در جلسه انفرادی در اتاقی مجهز و آرام حضور می‌یافتند؛ راهنمای یکسانی برای همه آزمودنی‌ها جهت اطمینان از درک مشترک از دستورالعمل‌ها قرائت می‌شد. آزمودنی‌ها در این مرحله بدون محدودیت زمانی شروع به انجام وظایف مرور می‌کردند. درحالی‌که صفحه نمایش و صدا ضبط می‌شد و پژوهشگر به مشاهده می‌پرداخت، افکار آن‌ها با اجرای پروتکل بلنداندیشی گردآوری می‌شد.

برای تحلیل داده‌های رفتاری ضبط‌شده، از چارچوب مفهومی و طبقه‌بندی حرکات شیری (Shiri, 2008) الهام گرفته شد. بر این اساس، رفتارهای مرور کاربران در دو دسته کلی دسته‌بندی و تحلیل شد: حرکات ضمنی که منعکس‌کننده فرآیندهای شناختی و تحلیل مفهومی کاربر بودند (مانند مرور دسته‌های موضوعی، مرور الفبایی) و حرکات عینی که شامل تعاملات مستقیم و قابل مشاهده با ویژگی‌های سامانه بودند (مانند پیمایش، کلیک روی صفحات بعد، گسترش مرور). تعاریف عملیاتی این حرکات در جدول (۱) ارائه شده است. برای تأیید روایی محتوا، تعریف و تحلیل حرکات ضمنی و عینی در اختیار سه متخصص (رفتار اطلاعات، تعامل انسان و رایانه و روش‌شناسی پژوهش) قرار گرفت و اصلاحات لازم اعمال شد.

جدول ۱. توصیف حرکت‌های ضمنی و عینی مشاهده‌شده در کاربران مورد مطالعه

توصیف	نوع حرکت ضمنی
مرور دسته‌های موضوعی وب‌گاه مرور الفبایی انتخاب کلیدواژه تدوین مجدد مرور	مرور دسته‌های موضوعی مرور الفبایی انتخاب کلیدواژه تدوین مجدد مرور
توصیف	نوع حرکت عینی
اجرای وظیفه مرور مرور عمودی در تمام صفحات مرور افقی در تمام صفحات حرکت به جلو در هر مرحله از مرور بازگشت به صفحه اصلی وب‌گاه کلیک‌هایی برای ورق زدن در صفحات نتیجه کلیک‌هایی برای گسترش دادن یا محدود کردن نتیجه مرور	اجرای مرور پیمایش به بالا و پایین حرکت به جلو و عقب ادامه دادن بازگشت به صفحه اصلی وب‌گاه حرکت به صفحه قبل و بعد گسترش دادن و محدود کردن مرور

همچنین پایایی بازآزمایی با محاسبه همبستگی بین دو بار مشاهده ۱۰ کاربر (۱۷ درصد نمونه) تأیید شد ($ICC = 0.92$). بدین ترتیب، ابزار اندازه‌گیری از روایی و پایایی لازم برخوردار بود. به‌منظور تجزیه و تحلیل آماری، داده‌های پژوهش به نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس^۱ ویرایش ۲۳ منتقل و از آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی اسپیرمن^۲ و آزمون من-ویتنی یو^۳) برای تحلیل پرسش‌های پژوهش استفاده شد. به‌منظور مقایسه تعداد حرکات ضمنی و عینی بین دو گروه مستقل (کاربران بالینی و غیربالینی)، از آزمون ناپارامتری من-ویتنی یو استفاده شد؛ زیرا متغیرهای مورد بررسی از نوع کمی بودند (تعداد حرکات برای هر کاربر) و با توجه به نتایج آزمون نرمالیتی که عدم توزیع نرمال داده‌ها را نشان داد، پیش‌فرض نرمالیتی برای اجرای آزمون تی-مستقل^۴ برقرار نبود. از این‌رو، آزمون من-ویتنی یو به‌عنوان آزمون ناپارامتری جایگزین و مناسب برای تحلیل داده‌های مستقل و غیرنرمال به کار گرفته شد.

1. SPSS

2. Spearman's correlation coefficient

3. Mann-Whitney U test

4. Independent samples t-test

یافته‌ها

پرسش اول پژوهش: انواع حرکتهای ضمنی کاربران مورد مطالعه در پایگاه مدلاین پلاس کتابخانه ملی پزشکی آمریکا چیست؟

داده‌های حاصل از مشاهده و ضبط رفتار ۶۰ کاربر (به‌عنوان نمونه مورد مطالعه کاربران) در حین انجام وظایف مرور، مورد بررسی قرار گرفت و داده‌های کمی حاصل از شمارش این حرکات با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی و درصد) تحلیل شد. جدول (۲) توزیع فراوانی و درصد هر یک از این حرکات را نشان می‌دهد.

جدول ۲. تعداد کل حرکات ضمنی کاربران مورد مطالعه در پایگاه مدلاین پلاس

نوع حرکت	فراوانی حرکت	درصد فراوانی حرکت
مرور دسته‌های موضوعی	۱۷۰	۴/۴۲
مرور الفبایی	۱۵۷	۴/۰۸
انتخاب کلیدواژه	۱۳۰	۳/۳۸
تدوین مجدد مرور	۴۸	۱/۲۴
جمع کل	۵۰۵	۱۳/۱۲

بر اساس داده‌های جدول (۲) می‌توان دریافت که مرور دسته‌های موضوعی و مرور الفبایی، به ترتیب پرکاربردترین حرکات ضمنی توسط کاربران بوده‌اند. فراوانی بالای این دو حرکت نشان می‌دهد که کاربران مورد مطالعه در مواجهه با نیاز اطلاعاتی مبهمی، به‌طور غالب، به ساختارها و طبقه‌بندی‌های ارائه‌شده توسط سامانه (مانند درختواره موضوعی و فهرست الفبایی) اتکا می‌کنند تا بتوانند نیاز خود را شفاف‌سازی و حوزه جستجو را محدود نمایند.

پرسش دوم پژوهش: انواع حرکتهای عینی کاربران مورد مطالعه در پایگاه مدلاین پلاس کتابخانه ملی پزشکی آمریکا چیست؟

داده‌های کمی حاصل از شمارش حرکات عینی کاربران مورد مطالعه با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی و درصد) تحلیل شدند. جدول (۳) توزیع فراوانی و درصد هر یک از این حرکات را نشان می‌دهد.

جدول ۳. تعداد کل حرکات عینی کاربران مورد مطالعه در پایگاه مدلاین پلاس

نوع حرکت	فراوانی حرکت	درصد فراوانی حرکت
اجرای مرور	۱۲۰	۳/۱۲
پیمایش به بالا و پایین	۸۹۴	۲۳/۲۷
حرکت به جلو و عقب	۶۶۹	۱۷/۴۱
ادامه دادن	۵۷۹	۱۵/۰۷
بازگشت به صفحه اصلی وب‌گاه	۱	۰/۰۲
حرکت به صفحه قبل و بعد	۵۰۳	۱۳/۰۹
گسترش دادن و محدود کردن مرور	۵۷۰	۱۴/۸۳
جمع کل	۳۳۳۶	۸۶/۸۱

بر اساس داده‌های جدول (۳) می‌توان دریافت که مجموع حرکات عینی انجام‌شده توسط کاربران مورد مطالعه ۳۳۳۶ حرکت (۸۶/۸۱ درصد از کل حرکات) بوده است. یافته‌ها حاکی از آن است که پیمایش به بالا و پایین (۲۳/۲۷ درصد) و حرکت به جلو و عقب (۱۷/۴۱ درصد) پرکاربردترین حرکات عینی توسط کاربران مورد مطالعه بوده‌اند. سهم بسیار بالای حرکات پیمایش (اعم از عمودی و افقی با مجموع ۴۰/۶۸ درصد) نشان می‌دهد که راهبرد غالب کاربران مورد مطالعه، مرور محیط پویای دیجیتال است. همچنین فراوانی قابل توجه حرکات گسترش دادن و محدود کردن مرور (۱۴/۸۳ درصد) و حرکت به صفحه قبل و بعد (۱۳/۰۹ درصد) حاکی از آن است که کاربران مورد مطالعه به‌صورت فعالانه‌ای با ساختار سلسله‌مراتبی و چندصفحه‌ای پایگاه در تعامل هستند. آنان به‌طور مکرر در حال پالایش و تنظیم دامنه جستجوی خود از طریق این ابزارها هستند. حرکت ادامه دادن (۱۵/۰۷ درصد) نشان می‌دهد که کاربران مورد مطالعه پس از یافتن مسیر مناسب، با اراده و قصد قبلی به تعمیق و دنبال کردن آن می‌پردازند. این حرکت، نقطه گذار از مرحله اکتشاف به مرحله تعقیب هدفمند اطلاعات است. کمترین فراوانی مربوط به حرکت بازگشت به صفحه اصلی وب‌گاه (۰/۰۲ درصد) است. این امر نشان می‌دهد که کاربران مورد مطالعه به ندرت راهبرد جستجوی خود را به‌طور کامل از نو آغاز می‌کنند. آنان ترجیح می‌دهند از موقعیت کنونی خود در محیط برای اصلاح مسیر بهره ببرند، نه اینکه به نقطه شروع اولیه بازگردند.

پرسش سوم پژوهش: الگوی توزیع حرکات ضمنی و عینی کاربران مورد مطالعه در فرآیند مرور اطلاعات سلامت در پایگاه مدلاین پلاس چگونه است؟

برای پاسخ به این پرسش، داده‌های حرکات ضمنی و عینی کاربران مورد مطالعه در تعامل با پایگاه مدلاین پلاس مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌های حاصل از این تحلیل در جدول (۴) ارائه شده است. جدول ۴. فرآیند مرور کاربران مورد مطالعه در پایگاه مدلاین پلاس

نوع حرکت	فراوانی حرکت	درصد فراوانی حرکت
حرکات عینی	مرور عناوین	۱۷۰
	مرور الفبایی	۱۵۷
	انتخاب کلیدواژه	۱۳۰
	تدوین مجدد مرور	۴۸
	جمع کل	۵۰۵
حرکات ضمنی	اجرای مرور	۱۲۰
	پیمایش به بالا و پایین	۸۹۴
	حرکت به جلو و عقب	۶۶۹
	ادامه دادن	۵۷۹
	بازگشت به صفحه اصلی وب‌گاه	۱
	حرکت به صفحه قبل و بعد	۵۰۳
	گسترش دادن و محدود کردن مرور	۵۷۰
	جمع کل	۳۳۳۶

بر اساس داده‌های جدول (۴) می‌توان دریافت که سهم حرکات عینی (۸۶/۸۱ درصد) به میزان قابل توجهی بیشتر از حرکات ضمنی (۱۳/۱۲ درصد) بوده است که نشان‌دهنده الگوی غالب رفتار مرور کاربران مورد مطالعه در محیط مدلاین پلاس است. این الگوی رفتاری نشان داد که کاربران مورد مطالعه تمایل دارند پیش از تعهد به مسیر اطلاعاتی خاصی، محیط را به صورت گسترده کاوش کنند. همچنین، با توجه به اینکه حرکاتی مانند مرور دسته‌های موضوعی و مرور الفبایی چارچوب مفهومی جستجو را ایجاد می‌کنند و مسیر

حرکات عینی بعدی را هدایت می‌نمایند، هرچند سهم حرکات ضمنی کم است، اما این حرکات از نقش راهبردی برخوردارند. به عبارت دیگر، حرکات ضمنی نقش سازمان‌دهنده و حرکات عینی نقش اجرایی در فرآیند مرور ایفا می‌کنند. یافته‌ها همچنین نشان داد که در برخی موارد، افزایش حرکات عینی با کاهش حرکات ضمنی همراه بوده است. این عدم تناسب می‌تواند بازتابی از دشواری یا پیچیدگی فرآیند مرور برای این دسته از کاربران مورد مطالعه باشد. در مقابل، هرچه نسبت این دو نوع حرکت متوازن‌تر بوده، نشانه‌هایی از یک فرآیند مرور هدفمندتر مشاهده شده است.

پرسش چهارم پژوهش: آیا بین تعداد حرکات ضمنی و حرکات عینی کاربران مورد مطالعه در فرآیند مرور اطلاعات سلامت در پایگاه مدلاین پلاس رابطه معناداری وجود دارد؟
داده‌های حرکات ضمنی و عینی کاربران مورد مطالعه با استفاده از آزمون‌های نرمال‌سازی مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌های حاصل از این تحلیل در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. آزمون‌های نرمال‌سازی برای توزیع حرکات ضمنی و عینی کاربران مورد مطالعه

شاپیرو-ویلک			کولموگروف-اسمیرنوف			
مقدار (Sig.)	درجات آزادی (df)	آماره	مقدار (Sig.)	درجات آزادی (df)	آماره	
۰/۰۰۰	۶۰	۰/۸۵۲	۰/۰۰۰	۶۰	۰/۱۹۴	حرکات ضمنی
۰/۰۳۹	۶۰	۰/۹۵۸	*۰/۲۰۰	۶۰	۰/۰۸۱	حرکات عینی

*. این یک حد پایین‌تر از مقدار واقعی است.

آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که توزیع داده‌های پژوهش غیرنرمال است، بنابراین برای بررسی رابطه بین حرکات ضمنی و عینی کاربران، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

جدول ۶. همبستگی بین حرکات ضمنی و عینی کاربران مورد مطالعه در پایگاه مدلاین پلاس

متغیرها	ضریب همبستگی اسپیرمن (ρ)	مقدار P	تعداد
حرکات ضمنی - حرکات عینی	**۰/۶۴۹	۰/۰۰۰	۶۰

** . ضریب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است.

یافته‌های پژوهش نشان داد که بین مجموع حرکات ضمنی و عینی کاربران مورد مطالعه در فرآیند مرور اطلاعات سلامت در پایگاه مدلاین پلاس، همبستگی مثبت و معناداری با شدت متوسط وجود دارد ($\rho = 0.649, P < 0.01$). این یافته حاکی از آن است که هرچند بین حرکات ضمنی و عینی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ با این حال، با توجه به ماهیت همبستگی، نمی‌توان درباره رابطه علی بین این دو متغیر اظهارنظر قطعی کرد.

پرسش پنجم پژوهش: آیا بین کاربران رشته‌های بالینی و غیربالینی مورد مطالعه از نظر الگوی استفاده از حرکات ضمنی و عینی در مرور اطلاعات سلامت تفاوت معناداری وجود دارد؟

برای پاسخ به این پرسش، کاربران مورد مطالعه بر اساس رشته تحصیلی به دو گروه بالینی و غیربالینی تقسیم شدند. از مجموع ۶۰ کاربر، ۴۰ نفر (۶۶/۷ درصد) در گروه بالینی و ۲۰ نفر (۳۳/۳ درصد) در گروه غیربالینی قرار داشتند. با توجه به مستقل بودن دو گروه و عدم نرمال بودن توزیع داده‌ها (براساس آزمون شاپیرو-ویلک، $P < 0.05$) از آزمون ناپارامتری من-ویتنی یو برای مقایسه میانگین رتبه‌های حرکات بین دو گروه مستقل استفاده شد.

جدول ۷. رتبه‌های گروه‌های بالینی و غیربالینی در حرکات ضمنی و عینی

رشته تحصیلی	تعداد	میانگین رتبه‌ها	مجموع رتبه‌ها
بالینی	گروه بالینی	۴۰	۲۷/۰۱
	گروه غیربالینی	۲۰	۳۷/۴۸
	جمع کل	۶۰	
غیربالینی	گروه بالینی	۴۰	۲۷/۹۱
	گروه غیربالینی	۲۰	۳۵/۶۸
	جمع کل	۶۰	

جدول ۸. آزمون‌های آماری گروه‌های بالینی و غیربالینی در حرکات ضمنی و عینی*

نوع آزمون	حرکات ضمنی	حرکات عینی
من-ویتنی یو	۲۶۰/۵۰۰	۲۹۶/۵۰۰
ویلکاکسون دلیو	۱۰۸۰/۵۰۰	۱۱۱۶/۵۰۰
مقدار Z	-۲/۲۳۲	-۱/۶۲۴

مقدار P	۰/۰۲۶	۰/۱۰۴
---------	-------	-------

* متغیر گروه‌بندی: رشته تحصیلی

برای مقایسه کاربران گروه‌های بالینی و غیربالینی از نظر حرکات ضمنی و عینی در فرآیند مرور اطلاعات سلامت، از آزمون من-ویتنی یو استفاده شد و مقدار تقریبی اندازه اثر آزمون من-ویتنی یو (r) نیز محاسبه شد ($r = Z/\sqrt{N}$).

اندازه اثر حرکات ضمنی: $2.232/\sqrt{60} = 0.29$ (متوسط (نزدیک به ۰/۳)

اندازه اثر حرکات عینی: $1.624/\sqrt{60} = 0.21$ کوچک تا متوسط

بر این اساس، یافته‌های جدول‌های (۷ و ۸) نشان داد که در حرکات ضمنی، تفاوت معناداری بین دو گروه وجود دارد ($U = 260.5$, $Z = -2.232$, $P = 0.026$, $r = 0.29$) به‌طوری که میانگین رتبه گروه غیربالینی (۳۷/۴۸) بالاتر از گروه بالینی (۲۷/۰۱) بود. این یافته حاکی از آن است که کاربران گروه غیربالینی مورد مطالعه حرکات ضمنی و مفهومی بیشتری در مرور اطلاعات سلامت انجام می‌دهند، درحالی‌که در حرکات عینی، تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد ($U = 296.5$, $Z = -1.624$, $P = 0.104$, $r = 0.21$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش، تحلیل همبستگی میان حرکات ضمنی و عینی در فرآیند مرور اطلاعات سلامت دیجیتال و تفاوت‌های رشته‌ای در پایگاه مدلاین پلاس بود. یافته‌ها حاکی از آن است که رفتار کاربران در این محیط، الگویی اکتشافی و پویا از مرور دیجیتال را بازتاب می‌دهد که می‌تواند ناشی از ساختار غنی اطلاعاتی مدلاین پلاس یا ماهیت وظایف جستجوی تعریف‌شده باشد. این یافته با یافته‌های کتلیج و پیتکو (Catledge & Pitkow, 1995) مبنی بر اینکه الگوی پرسه‌زنی اطلاعاتی^۱ در محیط دیجیتال متأثر از غنای محیط اطلاعاتی یا نوع وظیفه مرور است، همسویی کامل دارد. در این فرآیند، اگرچه کاربران حرکات عینی بیشتری انجام دادند، اما حرکات ضمنی از اهمیت راهبردی بالایی برخوردار بودند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که حرکات ضمنی از طریق سازمان‌دهی شناختی، با حرکات عینی در تعامل هستند. انطباق این یافته‌ها با مؤلفه‌های نظریه جستجوی اکتشافی (که در مقدمه به آن پرداخته شد)، نشان می‌دهد کاربران در مواجهه با مسائل باز و پیچیده سلامت، از راهبردهای چندتاکتیکی استفاده می‌کنند. در واقع، حرکات ضمنی (مانند مرور دسته‌های موضوعی) نقش جهت‌دهی شناختی را ایفا کرده و به کاربر امکان می‌دهند با ساختار دانش سلامت آشنا شود،

1. information roaming

درحالی‌که حرکات عینی (مانند کلیک روی نتایج) نقش بهره‌برداری عملیاتی را بر عهده دارند (Bates, 2007; Marchionini, 2006).

در ارزیابی ارتباط بین متغیرها، همبستگی مثبت و معناداری با شدت متوسط مشاهده شد؛ به این معنا که جستجوهای همراه با تحلیل مفهومی بیشتر (حرکات ضمنی)، با کاوش فیزیکی (حرکات عینی) بیشتری همراه بودند. این پیوند را می‌توان در راستای مدل فرآیند جستجوی اطلاعات کولثاو (Kuhlthau, 1991) تبیین کرد؛ بر این اساس، حرکات ضمنی عمدتاً در مراحل اولیه جستجو (شکل‌دهی مفهوم) رخ می‌دهند و بستر ساز حرکات عینی در مراحل بعدی (کاوش و جمع‌آوری) می‌شوند. همچنین با تکیه بر مبانی مطرح‌شده توسط فیشر و همکاران (Fisher, Erdelez, & McKechnie, 2008) که جستجو را فرآیندی پیوسته و یکپارچه می‌دانند، وجود این همبستگی نشان‌دهنده تداوم و یکپارچگی میان لایه‌های شناختی و رفتاری در طول فرآیند جستجو است؛ به‌طوری‌که هرچه کاربر بیشتر درباره مفهوم موردنظر خود تأمل کند، نیاز بیشتری به کاوش گزینه‌های مختلف برای پر کردن شکاف شناختی خود پیدا می‌کند.

یافته‌های پژوهش در خصوص تفاوت‌های رشته‌ای نشان داد که کاربران غیربالینی در مقایسه با گروه بالینی، حرکات ضمنی و مفهومی بیشتری انجام دادند. این تمایز را می‌توان ناشی از سطوح متفاوت آشنایی با اصطلاحات تخصصی دانست؛ کاربران غیربالینی به دلیل سواد سلامت محدودتر، ناگزیر به پردازش شناختی عمیق‌تری هستند. در مقابل، کاربران بالینی با تکیه بر دانش پیشین، کارآمدتر به بازیابی اطلاعات می‌پردازند و با راهبردی هدفمند، مسیر مستقیم‌تری را طی می‌کنند. نکته تأمل‌برانگیز اینجاست که این تفاوت معنادار در حرکات عینی دو گروه مشاهده نشد. این یافته را می‌توان از دو منظر تبیین کرد: نخست اینکه حرکات عینی (مانند کلیک یا پیمایش) به‌عنوان کنش‌های عملیاتی، بیشتر تحت‌تأثیر طراحی رابط کاربری و محدودیت‌های فیزیکی پایگاه مدلاین‌پلاس قرار دارند و دوم از منظر روش‌شناختی، احتمال عدم حساسیت کافی ابزارهای اندازه‌گیری فعلی برای تمایز قائل شدن میان ماهیت کلیک‌های این دو گروه مطرح است. بنابراین، تفاوت این دو گروه بیش از آنکه در عمل متجلی شود، در لایه‌های پیش‌عملیاتی و پردازش ذهنی باقی می‌ماند.

مقایسه نتایج با پیشینه نشان داد که یافته‌های حاضر با پژوهش ژانگ و همکاران (Zhang et al., 2012) همخوانی دارد؛ چراکه کاربران پیش از تعهد به یک گزینه، تمایل به‌مرور سریع بخش‌های گسترده‌ای از محتوا داشتند تا ساختار مفهومی خود را با نظام اطلاعاتی تطبیق دهند. با این حال، نتایج با پژوهش گراهام و همکاران (Graham et al., 2006) همخوانی نداشت؛ زیرا در محیط غنی مدلاین‌پلاس، کاربران برخلاف

یافته‌های گراهام و همکاران، به پیمایش‌های افقی و عمودی و مرور سلسله‌مراتبی تشویق شدند. این تضاد نشان می‌دهد که طراحی محیط اطلاعاتی می‌تواند الگوی حرکتی کاربران را به‌طور معناداری تغییر دهد. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر از جهاتی با پژوهش‌های پیشین در حوزه حرکت‌های جستجو همسو و از جهاتی متمایز است. همانند پژوهش‌های بیتس (Bates, 1979) و فیدل (Fidel, 1985)، حرکت‌های عینی (مشابه حرکت‌های عملیاتی در تقسیم‌بندی فیدل) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند. اما برخلاف آن پژوهش‌ها که صرفاً بر جستجوگران حرفه‌ای (دارای تخصص سطح بالا در جستجو و دانش موضوعی) متمرکز بودند، این پژوهش نشان داد که حتی در میان کاربرانی که تخصص بالینی ندارند (گروه غیربالینی) نیز حرکات عینی همچنان کنش غالب است. به عبارت دیگر، غلبه حرکات عینی به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی یا سطح تخصص محدود نمی‌شود و می‌تواند الگویی عمومی در تعامل با محیط‌های اطلاعات سلامت دیجیتال باشد. از منظر تمایز میان گروه‌های کاربری، یافته‌های سالومون (Solomon, 1993) حاکی از آن بود که کاربران با دانش پیشین محدود (کودکان) رفتارهای اکتشافی و گیج‌کننده بیشتری از خود نشان می‌دهند؛ این الگو در پژوهش حاضر نیز در کاربران غیربالینی (با سواد سلامت محدودتر) مشاهده شد، اما مهم‌تر آنکه تفاوت این دو گروه نه در کمیت حرکات عینی، بلکه در کیفیت و تنوع حرکات ضمنی متجلی شد. در مقایسه با پژوهش مانگلانو و همکاران (Mangano et al., 1998) که به تأثیر طراحی رابط کاربر بر رفتار جستجو تأکید داشتند، پژوهش حاضر نشان داد که طراحی قالبی مدلاین‌پلاس تا حدی تفاوت‌های رفتاری را پوشانده و سبب شده است تا حرکات عینی در دو گروه بالینی و غیربالینی تفاوت معناداری نداشته باشند. سرانجام، اگرچه چارچوب شیری (Shiri, 2008) که مبنای نظری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد، عمدتاً در بافت جستجوی هدفمند و در محیط اصطلاحنامه‌های وبی شکل گرفته بود، اما یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که این چارچوب قابلیت بسط به حوزه مرور اطلاعات سلامت دیجیتال را نیز دارد. در نهایت، این پژوهش با رویکردی نوآورانه در تحلیل حرکات ضمنی و عینی، پیامدهای عملی مهمی برای طراحان به همراه دارد. تضاد میان تفاوت شناختی و تشابه رفتاری گروه‌های بالینی و غیربالینی، تأییدی بر این واقعیت است که نظام‌های فعلی مسیری انعطاف‌ناپذیر را به کاربران تحمیل می‌کنند. لذا پیشنهاد می‌شود طراحان به سمت رویکرد طراحی تطبیق‌پذیر^۱ حرکت کنند که بر اساس آن، رابط‌های کاربری متناسب با ویژگی‌های فردی و نیازهای لحظه‌ای کاربر، به‌طور پویا تغییر می‌یابند (Brusilovsky, 2001). برای نمونه،

1. adaptive design

ارائه تعاریف خودکار و نقشه‌های مفهومی برای کاربران غیربالینی و فراهم آوردن مسیرهای مستقیم برای متخصصان، می‌تواند کارایی را افزایش دهد.

لازم به ذکر است که به دلیل ماهیت همبستگی این پژوهش، امکان استنتاج روابط علی وجود ندارد و تعمیم نتایج به کل جامعه به دلیل تمرکز بر دانشجویان تحصیلات تکمیلی باید با احتیاط صورت گیرد. انجام پژوهش‌های مبتنی بر مدل‌های علی و استفاده از روش‌های کیفی نظیر تحلیل لاگ برای درک نیت نهفته در پس حرکات عینی در پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود. در مجموع، طراحی کاربرمحور مستلزم درک عمیق از تعامل دیالکتیکی میان شناخت و عمل و توجه به تنوع کاربران در سطوح مختلف سواد سلامت است.

References

- Azzopardi-Muscat, N., & Sørensen, K. (2019). Towards an equitable digital public health era: Promoting equity through a health literacy perspective. *European Journal of Public Health*, 29, 13–17. doi: 10.1093/eurpub/ckz166
- Bates, M. J. (1979). Information search tactics. *Journal of the American Society for Information Science*, 30(4), 205–214. doi: 10.1002/asi.4630300406
- Bates, M. J. (2007). What is browsing—really? A model drawing from behavioural science research. *Information Research*, 12(4), paper 330. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/12-4/paper330.html>
- Borlund, P. (2000). Experimental components for the evaluation of interactive information retrieval systems. *Journal of Documentation*, 56(1), 71–90. doi: 10.1108/EUM0000000007110
- Brusilovsky, P. (2001). Adaptive hypermedia. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 11((1/2)), 87–110. doi: 10.1023/A:1011143116306
- Byström, K. (1999). *Task complexity, information types and information sources: Examination of relationships*. (Doctoral dissertation). University of Tampere,
- Byström, K., & Järvelin, K. (1995). Task complexity affects information seeking and use. *Information Processing & Management*, 31(2), 191–213. doi: 10.1016/0306-4573(95)80035-R
- Campbell, D. J. (1988). Task complexity: A review and analysis. *Academy of Management Review*, 13(1), 40–52. doi: 10.5465/amr.1988.4306775
- Catledge, L. D., & Pitkow, J. E. (1995). Characterizing browsing strategies in the World-Wide Web. *Computer Networks and ISDN Systems*, 27(6), 1065–1073. doi: 10.1016/0169-7552(95)00043-7
- Diviani, N., van den Putte, B., Giani, S., & van Weert, J. C. M. (2015). Low health literacy and evaluation of online health information: A systematic review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*, 17(5), e112. doi: 10.2196/jmir.4018
- Fidel, R. (1985). Moves in online searching. *Online Review*, 9(1), 61–74. doi: 10.1108/eb024176

- Fisher, K. E., Erdelez, S., & McKechnie, L. (2008). *Theories of information behavior*: Ess Ess Publications.
- Graham, L., Tse, T., & Keselman, A. (2006). *Exploring user navigation during online health information seeking*. Paper presented at the The AMIA Annual Symposium.
- Kim, H., & Xie, B. (2017). Health literacy in the eHealth era: A systematic review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 100(6), 1073–1082. doi: 10.1016/j.pec.2017.01.015
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361–371. doi: 10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<361::AID-ASI6>3.0.CO;2-#
- Lewis, N., Shekter-Porat, N., & Nasir, H. (2021). *Health information seeking* (T. L. Thompson & N. G. Harrington Eds. 3 ed.): Routledge.
- Mangano, V., Beaulieu, M., & Robertson, S. E. (1998). *Evaluation of interfaces for IRS: Modelling end-user searching behaviour*. Paper presented at the 20th Annual BCS-IRSG Colloquium on IR, Autrans, France.
- Marchionini, G. (2006). Exploratory search: From finding to understanding. *Communications of the ACM*, 49(4), 41–46. doi: 10.1145/1121949.1121979
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1–6. doi: 10.1108/10748120110424843
- Rahimi, A., Soleymani, M. R., Hashemian, A., Hashemian, M. R., & Daei, A. (2018). Evaluating digital libraries: A systematised review. *Health Information and Libraries Journal*, 35(3), 180–191. doi: 10.1111/hir.12231
- Shiri, A. (2008). *Thesaurus-enhanced search moves: An evaluation of search term and search result satisfaction*. Paper presented at the Proceedings of the Annual Conference of CAIS.
- Solomon, P. (1993). Children's information retrieval behavior: A case analysis of an OPAC. *Journal of the American Society for Information Science*, 44(5), 245–264. doi: 10.1002/(SICI)1097-4571(199306)44:5<245::AID-ASI1>3.0.CO;2-#
- Sun, Y., Zhang, Y., Gwizdka, J., & Trace, C. B. (2019). Consumer evaluation of the quality of online health information: Systematic literature review of relevant criteria and indicators. *Journal of Medical Internet Research*, 21(5), e12522. doi: 10.2196/12522
- Zare-Farashbandi, E., Zare-Farashbandi, F., Adibi, P., & Rahimi, A. (2020). Pre-requisites, barriers and advantages of clinical informationist participation in grand round: A qualitative study. *Information and Libraries Journal*, 37(2), 143–151. doi: 10.1111/hir.12273
- Zhang, Y., Wang, P., Heaton, A., & Winkler, H. (2012). *Health information searching behavior in MedlinePlus and the impact of tasks*. Paper presented at the The 2nd ACM SIGHIT International Health Informatics Symposium.

The Impact of Artificial Intelligence Literacy Education on Enhancing Critical Thinking among Male Secondary School Students

Norouz Ali Farahmandnia 

MA Student in Knowledge and Information Science, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email:

nafarahmandnia@khu.ac.ir

Davoud Haseli 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Kharazmi University, Tehran, Iran.

(Corresponding Author), Email: dhaseli@khu.ac.ir

Ali Azimi Vaghar 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Email: azimia@khu.ac.ir

Received: 2025-09-09	Revised: 2026-01-03	Accepted: 2026-02-07	Published: 2026-05-10
Citation: Farahmandnia, N., Haseli, D. & Azimi Vaghar, A. (2026). The Impact of Artificial Intelligence Literacy Education on Enhancing Critical Thinking among Male Secondary School Students. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 30-54. doi: 10.22067/infosci.2026.96855.1263			

Abstract

Introduction: Given the imperative to cultivate critical thinking in students and the expanding influence of artificial intelligence (AI) in contemporary society, the present study is warranted by a dual rationale. First, critical thinking is acknowledged as an essential 21st-century competency for academic achievement and societal engagement. Second, the pervasive integration of AI technologies necessitates that younger generations develop the capacity to critically and knowledgeably assess these systems. Consequently, this research investigates the impact of AI literacy instruction on the enhancement of critical thinking skills among ninth-grade male students. The study specifically focuses on measuring transformations in core components of critical thinking—namely, creativity, cognitive development, and intellectual commitment—following an eight-session AI literacy intervention. While constrained by the sample and methodological instruments employed, the findings offer preliminary evidence underscoring the value of incorporating AI literacy into educational curricula. Such insights may further assist educators and curriculum designers in formulating effective strategies to foster students' critical thinking abilities.

Methodology: The methodology of this study employed a quantitative approach and utilized a true experimental design involving pre-test and post-test measures with a control group. The study population comprised 64 male ninth-grade students from Ferdowsi High School in Tehran, who were assigned to experimental and control groups through convenience sampling. To assess students' critical thinking, the Ricketts Critical Thinking Test (2003) was administered, an instrument consisting of 33 items measuring three subscales: creativity, maturity, and commitment. In this research, the experimental group participated in an eight-session AI literacy intervention program. This instructional program was designed and implemented using interactive and project-based pedagogical strategies, appropriately



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

tailored to the cognitive development and learning capacities of secondary school students. In accordance with curriculum development frameworks, the program content was structured around five core modules corresponding to proposed curricular themes for AI education in schools, with particular emphasis on the secondary education level (Chiu, 2021; Chiu et al., 2021; Lee et al., 2021; Michaeli et al., 2022; Steinbauer et al., 2021). The training intervention, comprising eight sessions totalling twelve instructional hours, was structured as follows: (1) an introduction to artificial intelligence (AI) and its contemporary societal roles; (2) the fundamentals of data and its critical importance for AI systems; (3) core algorithms and an overview of machine learning; (4) an exploration of AI applications across diverse professional and industrial fields; (5) a discussion of prominent challenges and ethical considerations in AI development and deployment; (6 & 7) hands-on, practical introductions to common AI tools; and (8) a comprehensive review, evaluation of course content, and a forward-looking discussion on the future trajectory of AI. A pre-test questionnaire was administered to participants in the experimental group at the commencement of the first session. Simultaneously, the control group completed an identical instrument. Throughout the subsequent intervention period, the control group received no specialized training. Upon conclusion of the eighth and final session, an identical post-test questionnaire was administered to both the experimental and control groups. The reliability of the assessment instrument was established, yielding a Cronbach's alpha coefficient of 0.88. Data analysis employed both descriptive and inferential statistical methods. To isolate and examine the specific effect of the training intervention while controlling for pre-test scores, an independent samples t-test and an analysis of covariance (ANCOVA) were conducted.

Findings: The results demonstrated that the AI literacy program exerted a statistically significant and substantively meaningful effect on the development of students' overall critical thinking. Particularly notable were the pronounced gains observed in the domains of creativity (effect size = 0.825), maturity (0.760), and engagement (0.876), culminating in an aggregate critical thinking effect size of 0.629. In the majority of cases, pretest scores exhibited negligible influence on posttest outcomes, further highlighting the efficacy of the structured intervention. Adjusted R^2 values, ranging from 76.7% to 89.7%, indicate that the model accounts for a high proportion of variance, thereby corroborating the robust impact of AI literacy education on both cognitive and attitudinal dimensions of student development.

Discussion and Conclusion: The findings of the present study demonstrate that AI literacy education, particularly when delivered through a structured and multifaceted program, exerts a significant positive influence on the enhancement of students' critical thinking. This impact was evident not only at the level of overall critical thinking but also across its three constituent dimensions—creativity, growth, and commitment—all of which exhibited statistically significant improvements with substantial effect sizes. This outcome suggests that well-designed and effectively implemented AI education can transcend the mere transmission of technical knowledge to foster the development of students' cognitive, ethical, and social capacities. The educational program employed in this research, integrating theoretical foundations, practical application, collaborative discourse, and ethical reflection, created a learning environment wherein students engaged not only with technological concepts but also with their individual and societal implications. Consequently, this integrative approach encouraged students to adopt more creative, responsible, and analytical modes of thinking throughout the learning process and to critically re-evaluate their perspectives on emerging technologies. Furthermore, the incorporation of authentic AI tools

within instructional sessions provided students with tangible and motivating hands-on experience, which contributed markedly to strengthening their commitment to and engagement with the learning material. Given the expanding integration of artificial intelligence across all domains of life—from education and employment to social interaction—the findings of this study offer a scientific foundation for re-evaluating current education and training policies. The development of new curricular frameworks, in which AI literacy is positioned as a core competency alongside critical thinking, problem-solving, and digital ethics, may serve a vital function in equipping future generations for life in an increasingly technological and complex society. This research demonstrates that education in artificial intelligence represents not merely a technological imperative but also a pedagogical opportunity to foster informed, analytically capable, and socially responsible citizens.

Keywords: Artificial Intelligence Literacy, AI Literacy Education, Critical Thinking, Male Students, Secondary Education



تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر ارتقای تفکر انتقادی دانش‌آموزان دوره متوسطه پسر

نوروزعلی فرهمندنیا ^{ID}دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. nafarahmandnia@khu.ac.irداود حاصلی ^{ID}استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). dhaseli@khu.ac.irعلی عظیمی وقار ^{ID}استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. azimia@khu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۱۸	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۱۳	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۱۸	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: فرهمندنیا، نوروزعلی؛ حاصلی، داود؛ عظیمی وقار، علی (۱۴۰۵). تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر ارتقای تفکر انتقادی دانش‌آموزان دوره متوسطه پسر، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۱)، ۵۴-۳۰. doi: 10.22067/infosci.2026.95833.1257			

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر کشف تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر پرورش تفکر انتقادی دانش‌آموزان پسر پایه نهم براساس یک طرح تجربی بود.

روش‌شناسی: روش‌شناسی این پژوهش مبتنی بر رویکرد کمی و طرح آزمایشی واقعی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل ۶۴ دانش‌آموز پسر پایه نهم از دبیرستان فردوسی شهر تهران بود که به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس در دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. گروه آزمایش در هشت جلسه آموزشی یک‌و نیم‌ساعته، مفاهیم سواد هوش مصنوعی را شامل مباحث نظری، کاربردی، اخلاقی و عملی فرا گرفتند، درحالی‌که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه تفکر انتقادی ریکتس بود که سه مؤلفه خلاقیت، بالندگی و تعهد را می‌سنجد و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۸۸ تأیید شد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون t مستقل و تحلیل کوواریانس جهت بررسی تأثیر آموزش و کنترل اثرات پیش‌آزمون استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش سواد هوش مصنوعی در قالب برنامه‌ای هشت‌جلسه‌ای تأثیر معنادار و قوی بر ارتقاء تفکر انتقادی دانش‌آموزان پسر پایه نهم داشته است. این آموزش‌ها موجب بهبود چشمگیر در سه مؤلفه اصلی تفکر انتقادی شامل خلاقیت (اندازه اثر ۰/۸۲۵)، بالندگی (۰/۷۶۰) و تعهد (۰/۸۷۶) شدند و در مجموع نیز تفکر انتقادی کلی با اندازه اثر ۰/۶۲۹ تحت تأثیر مثبت قرار گرفت. در بیشتر موارد، پیش‌آزمون نقش معناداری در نتایج نهایی نداشت یا تأثیر آن نسبت به مداخله آموزشی بسیار کمتر بود. میزان تبیین واریانس نمرات پس‌آزمون در تمامی مؤلفه‌ها بالا و قابل توجه بود (بین ۷۶/۷ درصد تا ۸۹/۷ درصد) که نشان‌دهنده اثربخشی قوی آموزش سواد هوش مصنوعی در تقویت مهارت‌های شناختی و نگرشی دانش‌آموزان بود.

نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر نشان داد که آموزش سواد هوش مصنوعی در قالب برنامه‌ای هشت‌جلسه‌ای، تأثیر معنادار و قوی بر ارتقاء تفکر انتقادی و مؤلفه‌های خلاقیت، بالندگی و تعهد در دانش‌آموزان پسر پایه نهم دارد. این آموزش‌ها با بهره‌گیری از

مفاهیم فناورانه، فعالیت‌های عملی، بحث‌های اخلاقی و آینده‌نگر، توانستند مهارت‌های شناختی و نگرشی دانش‌آموزان را بهبود بخشند. با توجه به اهمیت روزافزون هوش مصنوعی در زندگی فردی و اجتماعی، نتایج این پژوهش می‌تواند مبنایی برای توسعه برنامه‌های آموزشی نوین و سیاست‌گذاری‌های تربیتی در نظام آموزش و پرورش باشد.

اصالت: با وجود انجام پژوهش‌های متعدد در زمینه سواد هوش مصنوعی و تفکر انتقادی به صورت جداگانه، پژوهش حاضر برای نخستین بار به تأثیر این دو پدیده می‌پردازد. این پژوهش با رفع این خلأ، با یک طرح تجربی گامی نوآورانه در تبیین و تحلیل این تأثیر برداشته است.

کلیدواژه‌ها: سواد هوش مصنوعی، آموزش سواد هوش مصنوعی، تفکر انتقادی، دانش‌آموزان پسر، مقطع متوسطه

مقدمه

تفکر انتقادی فرآیند شناختی است که شامل تجزیه و تحلیل و ارزیابی اطلاعات یا موقعیت‌ها به شیوه‌ای نظام‌مند و منطقی برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه است (Paul & Elder, 1992). این امر مستلزم آن است که فرد قبل از رسیدن به نتیجه، مفروضات را زیر سؤال ببرد، سوگیری‌ها را تشخیص دهد و دیدگاه‌های متعددی را در نظر بگیرد (Facione, 2011). اهمیت تفکر انتقادی در توانایی آن برای کمک به افراد برای تفکر واضح‌تر و تصمیم‌گیری منطقی نهفته است (Pettersson, 2023). تفکر انتقادی مردم را قادر می‌سازد بین واقعیت و عقیده تمایز قائل شوند، مغالطه‌های منطقی را شناسایی کنند و از قضاوت‌های عجولانه اجتناب کنند (Mason, 2007). با تفکر انتقادی، افراد می‌توانند مهارت‌های حل مسئله خود را بهبود بخشند، خلاقیت خود را افزایش دهند و در تجزیه و تحلیل مسائل پیچیده ماهرتر شوند. چندین بُعد از تفکر انتقادی وجود دارد که در توسعه این مهارت ضروری است. این ابعاد عبارت‌اند از:

- ✓ شناخت مفروضات: متفکران انتقادی می‌توانند مفروضات زیربنایی استدلال‌ها و گزاره‌ها را شناسایی کرده و اعتبار آن‌ها را ارزیابی کنند.
- ✓ ارزیابی شواهد: متفکران انتقادی می‌توانند شواهد را به‌طور عینی بررسی کنند و ارتباط و پایایی آن را در حمایت از یک ادعا یا استدلال تعیین کنند.
- ✓ تفسیر اطلاعات: متفکران انتقادی در تفسیر و تجزیه و تحلیل اطلاعات، شناخت الگوها و روابط در داده‌ها برای نتیجه‌گیری منطقی مهارت دارند.
- ✓ کاربرد استدلال: متفکران انتقادی از استدلال و منطق صحیح برای ارزیابی استدلال‌ها و تصمیم‌گیری براساس شواهد به‌جای احساسات یا شهود استفاده می‌کنند.
- ✓ تفکر انعکاسی: متفکران انتقادی با در نظر گرفتن سوگیری‌ها و دیدگاه‌های خود به تفکر انعکاسی می‌پردازند و برای تجدیدنظر در باورهای خود در پرتو شواهد یا اطلاعات جدید آماده هستند (Halonon, 1995; Siegel, 1980).

همان‌طور که در بالا اشاره شد، تفکر انتقادی فرآیند ذهنی پیچیده‌ای است که شامل تجزیه و تحلیل اطلاعات، ارزیابی شواهد و نتیجه‌گیری براساس منطق و عقل است (Tuhtaboevich, 2023). عوامل متعددی از جمله احساسات (Akcaoglu et al., 2023)، آموزش و تحصیلات (Elbyaly & Elfeky, 2023; Shaw et al., 2020)، تجربه (Qureshi et al., 2023; Ramdani et al., 2021) و سوگیری‌های شناختی (Almulla & Al-Rahmi, 2023) وجود دارد که می‌تواند بر توانایی فرد در مشارکت در تفکر انتقادی تأثیر بگذارد (Aston, 2024; Moghadam et al., 2023).

به‌غیر از عواملی که در بالا اشاره شد، یکی از عوامل مهمی که در تفکر انتقادی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد سواد هوش مصنوعی است (Muthmainnah et al., 2022). هوش مصنوعی به توسعه نظام‌های رایانه‌ای اشاره دارد که می‌توانند کارهایی را انجام دهند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند، مانند ادراک بصری، تشخیص گفتار، تصمیم‌گیری و ترجمه زبان. از آنجایی که فناوری هوش مصنوعی به پیشرفت خود ادامه می‌دهد و بیشتر در زندگی روزمره ما ادغام می‌شود، برای افراد بسیار مهم است که در این زمینه سواد داشته باشند تا بتوانند به‌طور مؤثر از ابزارها و سیستم‌های هوش مصنوعی استفاده کنند (Jia & Tu, 2024). سواد هوش مصنوعی می‌تواند از چند طریق بر تفکر انتقادی تأثیر بگذارد. در مرحله اول، افرادی که درک اولیه از مفاهیم و اصول هوش مصنوعی دارند بهتر می‌توانند قابلیت اطمینان و اعتبار اطلاعات تولیدشده توسط سیستم‌های هوش مصنوعی را ارزیابی کنند (Shin, 2021). آن‌ها می‌توانند محدودیت‌ها، سوگیری‌ها و خطاهای بالقوه الگوریتم‌های هوش مصنوعی را تشخیص دهند و پیامدهای تکیه بر داده‌ها و تحلیل‌های تولیدشده توسط هوش مصنوعی را به‌طور انتقادی ارزیابی کنند (Walter, 2024).

ثانیاً، سواد هوش مصنوعی می‌تواند مهارت‌های حل مسئله و فرآیندهای تصمیم‌گیری را افزایش دهد. دانش‌آموزانی که با فناوری‌های هوش مصنوعی آشنا هستند، می‌توانند از آن‌ها برای جمع‌آوری، پردازش و تجزیه و تحلیل مجموعه‌های داده پیچیده‌تر به نحو مؤثرتری استفاده کنند که منجر به تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تر و مبتنی بر شواهد می‌شود (Huang & Qiao, 2024). آن‌ها همچنین می‌توانند فرصت‌هایی را برای استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی به روش‌های نوآورانه برای مقابله با چالش‌ها و ایجاد راه‌حل‌های جدید شناسایی کنند (Panciroli & Rivoltella, 2023). علاوه بر این، سواد هوش مصنوعی می‌تواند آگاهی بیشتری از پیامدهای اخلاقی و اجتماعی فناوری‌های هوش مصنوعی را تقویت کند. کودکان دارای تفکر انتقادی که به‌خوبی در هوش مصنوعی مسلط هستند، می‌توانند در مورد ملاحظات اخلاقی توسعه و استقرار هوش مصنوعی، مانند نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی، تعصب الگوریتمی و تأثیر بر بازار کار، وارد بحث شوند. آن‌ها می‌توانند پیامدهای اجتماعی برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی را ارزیابی کنند و از حاکمیت و مقررات هوش مصنوعی مسئولانه دفاع کنند (Spector & Ma, 2019).

آموزش سواد هوش مصنوعی دانش‌آموزان را با دانش و مهارت‌های مورد نیاز برای ارزیابی انتقادی اطلاعاتی که در جامعه مبتنی بر داده امروزی با آن مواجه می‌شوند، آشنا می‌کند (Rusandi et al., 2023). در واقع، آموزش سواد هوش مصنوعی به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا درک کنند که سیستم‌های هوش مصنوعی چگونه کار می‌کنند، چگونه از آن‌ها استفاده می‌شود و پیامدهای بالقوه‌ای که بر جامعه دارند. با درک محدودیت‌ها و سوگیری‌های الگوریتم‌های هوش مصنوعی، دانش‌آموزان می‌توانند به‌طور مؤثرتری قابلیت اطمینان و صحت اطلاعات ارائه شده توسط سیستم‌های هوش مصنوعی را ارزیابی کنند (Rădoi et al., 2025). علاوه بر این، آموزش سواد هوش مصنوعی با کمک به دانش‌آموزان در توسعه توانایی تجزیه و تحلیل و ارزیابی مسائل پیچیده از دیدگاه‌های مختلف، تفکر انتقادی را ترویج می‌کند (Nappi & Cuocolo, 2020). با درک نحوه طراحی سیستم‌های هوش مصنوعی و داده‌هایی که بر آن‌ها تکیه می‌کنند، دانش‌آموزان می‌توانند خطرات و مزایای بالقوه استفاده از هوش مصنوعی را در زمینه‌های مختلف بهتر ارزیابی کنند. این امر دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا تصمیمات آگاهانه بگیرند و به‌طور انتقادی در مورد پیامدهای اخلاقی فناوری‌های هوش مصنوعی فکر کنند (Rădoi et al., 2025). علاوه بر این، آموزش سواد هوش مصنوعی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا مهارت‌های مورد نیاز برای استفاده از این فناوری به سرعت در حال تکامل را توسعه دهند. با به دست آوردن درک اساسی از مفاهیم و فناوری‌های هوش مصنوعی، دانش‌آموزان می‌توانند موقعیت بهتری برای شغل‌های آینده در حوزه‌های فناوری اطلاعات، تحلیل داده و نوآوری دیجیتال پیدا کنند (Funmi & Qian, 2020).

با توجه به اهمیت پرورش تفکر انتقادی در میان دانش‌آموزان و نقش روزافزون فناوری‌های هوش مصنوعی در زندگی روزمره، انجام پژوهش حاضر ضرورتی دوگانه دارد: از یک سو، تفکر انتقادی به عنوان یکی از مهارت‌های کلیدی قرن بیست و یکم برای موفقیت تحصیلی و اجتماعی دانش‌آموزان شناخته می‌شود؛ و از سوی دیگر، گسترش سریع فناوری‌های هوش مصنوعی نیازمند آن است که نسل جوان بتواند این فناوری‌ها را با دیدی نقادانه و آگاهانه درک و ارزیابی کند. بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان پسر پایه نهم می‌پردازد. تمرکز اصلی پژوهش حاضر بر سنجش تغییرات در مؤلفه‌های تفکر انتقادی (خلاقیت، بالندگی و تعهد) پس از یک دوره آموزشی سواد هوش مصنوعی هشت جلسه‌ای است. یافته‌های این پژوهش، هرچند محدود به نمونه و ابزار مورد استفاده، می‌تواند شواهد اولیه‌ای فراهم آورد که اهمیت گنجاندن آموزش سواد هوش مصنوعی در برنامه‌های درسی را نشان دهد و به معلمان و برنامه‌ریزان آموزشی در طراحی راهبردهای مؤثر برای تقویت تفکر انتقادی دانش‌آموزان کمک کند.

پیشینه

پیشینه‌های مرتبط با موضوع پژوهش حاضر در چهار محور دسته‌بندی شدند: مطالعات ایرانی، مطالعات خارجی مرتبط با سواد هوش مصنوعی و تفکر انتقادی، مطالعات متمرکز بر ابعاد سواد هوش مصنوعی، و مطالعات مربوط به سنین مختلف و محیط‌های آموزشی.

در ایران، برخی پژوهش‌ها به کاربردهای عمومی هوش مصنوعی در آموزش پرداخته‌اند. عزیزپور و عزیزپور (Azizpour & Azizpour, 2023) بر نقش هوش مصنوعی در تولید محتوای متنوع و تقویت خلاقیت و حل مسئله تأکید کرده‌اند. پیروزفر و همکاران (Pirouzfard et al., 2024) مزایای هوش مصنوعی در بهبود بهره‌وری و مدیریت منابع آموزشی را نشان داده‌اند. همچنین سعداوی و رفیعی‌تقائکی (Saeedavi & Rafiei-Taghanaki, 2023) در پژوهشی مروری، کاربردهای هوش مصنوعی در ارتقای تفکر انتقادی، تعامل و انگیزه یادگیری را برجسته ساخته‌اند. این پژوهش‌ها بیشتر بر کاربردهای عمومی هوش مصنوعی در آموزش تمرکز داشته‌اند و ارتباط مستقیم میان سواد هوش مصنوعی و تفکر انتقادی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

برخی از پژوهش‌های خارجی مرتبط با سواد هوش مصنوعی و تفکر انتقادی بودند. والتر (Walter, 2024) نشان می‌دهد ادغام هوش مصنوعی در آموزش نیازمند سواد هوش مصنوعی و مهارت مهندسی سریع است که به تقویت تفکر انتقادی، به‌ویژه در بُعد خلاقیت کمک می‌کند. فقیه (Faqi, 2023) گزارش می‌کند تجربه مستقیم مواجهه با سواد هوش مصنوعی نگرش دانشجویان را تغییر داده و موجب افزایش تعهد به استفاده مسئولانه و تقویت مهارت‌های انتقادی شده است. ویمن-سندیق (Weimann-Sandig, 2023) با بررسی پیامدهای چت‌جی‌پی‌تی در آموزش عالی، فرصت‌هایی برای خلاقیت و بازتاب نظری-عملی و درعین حال چالش‌هایی برای بالندگی انتقادی دانشجویان شناسایی کرده است.

برخی پژوهش‌ها بر ابعاد و مؤلفه‌های سواد هوش مصنوعی تمرکز داشته‌اند. استالپ و هالستروم (Stolpe & Hallström, 2024) سواد هوش مصنوعی را شامل ابعاد علمی-شناختی (تعریف، شناسایی، تفکر سیستمی) و اخلاقی-اجتماعی می‌دانند که می‌تواند زمینه‌ساز بالندگی انتقادی باشد. فتح‌الله و همکاران (Fathahillah et al., 2023) با مدل یادگیری ترکیبی نشان داده‌اند مفاهیم و مزایا/معایب هوش مصنوعی اثر مثبت بر امنیت و حریم خصوصی دارند و اخلاق و قوانین نقش تعدیل‌کننده مهمی ایفا می‌کنند؛ این یافته‌ها به بُعد تعهد اخلاقی مرتبط هستند. نگ و همکاران (Ng et al., 2024) با مرور ۵۰ پژوهش، آموزش سواد هوش مصنوعی در مدارس متوسطه را بررسی کرده و نشان داده‌اند یادگیری مبتنی بر پروژه و حل مسئله بین‌رشته‌ای رایج‌ترین رویکرد است که به تقویت خلاقیت و بالندگی انتقادی منجر می‌شود.

پژوهش‌های دیگری به سنین مختلف و محیط‌های آموزشی پرداختند. سو و همکاران (Su et al., 2023) بر اهمیت ادغام سواد هوش مصنوعی در دوران کودکی تأکید کرده و نشان داده‌اند مواجهه زودهنگام با سواد هوش مصنوعی موجب رشد خلاقیت و بالندگی انتقادی می‌شود. کاجیوارا و همکاران

(Kajiwara et al., 2023) با طراحی محیط یادگیری مبتنی بر بازی برای دبیرستان، افزایش خلاقیت و آمادگی برای آینده‌ای با ضرورت سواد هوش مصنوعی را گزارش کرده‌اند. ژانگ و همکاران (Zhang et al., 2023) با اجرای کارگاه‌های فنی و اخلاقی برای دانش‌آموزان راهنمایی، افزایش دانش و علاقه به هوش مصنوعی و تقویت تعهد و بالندگی انتقادی را نشان داده‌اند. سانوسی و همکاران (Sanusi et al., 2023) در مدرسه آفریقایی با کارگاه‌های یادگیری ماشین، درک بهتر الگوریتم‌ها و پردازش داده‌ها را تسهیل کرده و علاقه دانش‌آموزان به یادگیری بیشتر را افزایش داده‌اند؛ این یافته‌ها به بُعد خلاقیت و تعهد یادگیری مربوط می‌شود. لی و همکاران (Lee et al., 2021) نشان داده‌اند آموزش سواد هوش مصنوعی باعث تغییر مثبت در ادراک اخلاقی دانشجویان شده و بر ضرورت تجربه عملی برای درک مسائل اخلاقی تأکید می‌کند؛ این یافته‌ها به بُعد تعهد اخلاقی مرتبط هستند. استوز و همکاران (Estevez et al., 2019) نیز با آموزش مفاهیم پایه هوش مصنوعی از طریق زبان برنامه‌نویسی اسکرپتچ نشان داده‌اند که آموزش عملی و جذاب می‌تواند مفاهیم پیچیده را قابل فهم کرده و علاقه و توانمندی دانش‌آموزان را در کشف امکانات این حوزه افزایش دهد؛ این امر به تقویت بُعد خلاقیت منجر می‌شود.

مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد که پژوهش‌های ایرانی عمدتاً بر کاربردهای عمومی هوش مصنوعی یا تفکر انتقادی تمرکز داشته‌اند و ارتباط مستقیم میان دو متغیر اصلی پژوهش حاضر یعنی سواد هوش مصنوعی و تفکر انتقادی کمتر بررسی شده است. در مقابل، پژوهش‌های خارجی به‌طور مشخص‌تر نشان داده‌اند که آموزش سواد هوش مصنوعی در سطوح مختلف آموزشی می‌تواند با مؤلفه‌های تفکر انتقادی هم‌پوشانی داشته باشد: تعهد در استفاده مسئولانه و اخلاقی، بالندگی در تحلیل پیامدهای اجتماعی و اخلاقی، و خلاقیت در یادگیری مبتنی بر پروژه و فعالیت‌های عملی. این هم‌پوشانی نشان می‌دهد که آموزش سواد هوش مصنوعی ظرفیت ارتقای مؤلفه‌های تفکر انتقادی را دارد. با این حال، خلأ پژوهشی در ایران و فقدان بررسی تجربی مستقیم این رابطه، ضرورت انجام پژوهش حاضر را آشکار می‌سازد.

روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف، در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از لحاظ ماهیت و روش اجرا، پژوهش تجربی با رویکرد کمی محسوب می‌شود که از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و کنترل بهره برده است. جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان پایه نهم دوره متوسطه در مدرسه فردوسی شهر تهران (منطقه ۱۱، خیابان انقلاب، خیابان فخر رازی)، تشکیل داده‌اند. در مجموع، ۶۴ دانش‌آموز این مدرسه در دو گروه مساوی شامل گروه آزمایش (۳۲ نفر) و گروه کنترل (۳۲ نفر) که هر یک در کلاسی مجزا حضور داشتند، وارد پژوهش شدند.

در این پژوهش، برای سنجش تفکر انتقادی دانش‌آموزان، از آزمون تفکر انتقادی ریکتس (Ricketts, 2003) استفاده شد. این مقیاس سنجش تفکر انتقادی دارای ۳۳ سؤال و شامل ۳ زیر مقیاس است.

قسمت اول شامل ۱۱ سؤال برای سنجش مقیاس خلاقیت، قسمت دوم شامل ۹ سؤال در خصوص مقیاس بالندگی و قسمت سوم شامل ۱۳ سؤال برای مقیاس تعهد است، که آزمودنی براساس مقیاس پنج گزینه‌ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف به آن پاسخ می‌گوید.

در این پژوهش، گروه آزمایش در یک برنامه آموزش سواد هوش مصنوعی هشت جلسه‌ای شرکت کرد. این آموزش به شیوه‌های تعاملی و پروژه‌محور و با در نظر گرفتن سطح شناختی و توانایی‌های یادگیری دانش‌آموزان دوره متوسطه طراحی و تدوین شد. منابع تدوین برنامه آموزشی شامل پنج مقاله در خصوص سرفصل‌های برنامه درسی پیشنهادی هوش مصنوعی برای دانش‌آموزان مدارس به‌ویژه در مقطع متوسطه (Chiu, 2021; Chiu et al., 2021; Lee et al., 2021; Michaeli et al., 2022; Steinbauer et al., 2021) بود. محتوای هشت جلسه و ۱۲ ساعت آموزشی به شرح زیر بود:

جلسه اول: آشنایی با مفهوم هوش مصنوعی و نقش آن در زندگی امروز

در نخستین جلسه، هدف اصلی آشنایی دانش‌آموزان با مفهوم «هوش مصنوعی» و جایگاه آن در زندگی روزمره بود. مربی با طرح پرسش‌هایی مانند «هوش مصنوعی چیست؟» و «آیا تابه‌حال با هوش مصنوعی برخورد داشته‌اید؟» ذهن دانش‌آموزان را به سمت موضوع جلسه هدایت کرد. سپس ویدیوها و تصاویر کوتاهی از کاربردهای هوش مصنوعی در زندگی واقعی (مانند دستیارهای صوتی، فیلترهای شبکه‌های اجتماعی، خودروهای خودران و ترجمه ماشینی) نمایش داده شد. پس‌از آن، دانش‌آموزان به صورت گروهی مثال‌هایی از کاربردهای هوش مصنوعی جمع‌آوری و به کلاس ارائه کردند. این فعالیت‌ها زمینه‌ای فراهم می‌ساخت تا دانش‌آموزان با مفاهیم پایه و نقش هوش مصنوعی در زندگی امروزی آشنا شوند.

جلسه دوم: داده‌ها و اهمیت آن‌ها در هوش مصنوعی

در دومین جلسه، تمرکز بر اهمیت داده‌ها به عنوان سوخت اصلی هوش مصنوعی بود. مربی با توضیح ساده درباره انواع داده‌ها (متنی، تصویری، عددی) و نحوه جمع‌آوری آن‌ها، دانش‌آموزان را با این مفهوم آشنا کرد. سپس فعالیت عملی اجرا شد: دانش‌آموزان انواع داده‌هایی را که در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذاشتند را جمع‌آوری و در قالب جدول سازمان‌دهی کردند. در ادامه، بحثی درباره اهمیت کیفیت داده و تأثیر داده‌های نادرست بر نتایج هوش مصنوعی شکل گرفت. این جلسه به دانش‌آموزان کمک می‌کرد تا نقش داده‌ها و اهمیت دقت و صحت آن‌ها را در عملکرد هوش مصنوعی درک کنند.

جلسه سوم: الگوریتم‌ها و یادگیری ماشین

در سومین جلسه، دانش‌آموزان با مفهوم الگوریتم و یادگیری ماشین آشنا شدند. مربی ابتدا با مثال‌هایی از زندگی روزمره (مانند دستور پخت غذا یا حل یک مسئله ریاضی) مفهوم الگوریتم را توضیح داد. سپس با معرفی یادگیری ماشین و مثال‌هایی مانند تشخیص دست خط یا فیلتر هرزنامه پست الکترونیکی، نحوه یادگیری ماشین‌ها از داده‌ها را به زبان ساده بیان کرد. برای درک بهتر، یک بازی

گروهی اجرا شد که در آن دانش‌آموزان نقش داده و الگوریتم را بازی کردند تا یک الگو را کشف کنند. این فعالیت‌ها به تقویت درک مفاهیم پایه‌ای هوش مصنوعی و نحوه عملکرد آن کمک می‌کرد.

جلسه چهارم: آشنایی با کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف

در این جلسه، دانش‌آموزان با کاربردهای متنوع هوش مصنوعی در حوزه‌هایی مانند سلامت، آموزش، حمل‌ونقل، سرگرمی و محیط‌زیست آشنا شدند. مربی با ارائه نمونه‌های واقعی و مطالعه موردی مانند استفاده از هوش مصنوعی در تشخیص بیماری‌ها یا مدیریت ترافیک، دانش‌آموزان را به تفکر درباره تأثیرات مثبت و منفی این فناوری دعوت کرد. سپس هر گروه یک حوزه را انتخاب و درباره فرصت‌ها و چالش‌های هوش مصنوعی در آن حوزه تحقیق و نتایج را به کلاس ارائه کرد. این جلسه به تقویت مهارت تحلیل و ارائه دانش‌آموزان کمک می‌کرد.

جلسه پنجم: چالش‌ها و مسائل اخلاقی هوش مصنوعی

پنجمین جلسه به بررسی چالش‌ها و مسائل اخلاقی مرتبط با هوش مصنوعی اختصاص داشت. مربی با طرح پرسش‌هایی مانند «آیا هوش مصنوعی همیشه عادلانه است؟» یا «چه کسی مسئول تصمیمات هوش مصنوعی است؟» بحث را آغاز کرد. سپس یک داستان یا سناریوی اخلاقی درباره استفاده از هوش مصنوعی در استخدام یا نمره‌دهی ارائه شد و دانش‌آموزان به گروه‌های کوچک تقسیم شدند تا درباره پیامدهای اخلاقی و اجتماعی آن گفت‌وگو کنند. در ادامه، هر گروه منشور اخلاقی کوتاهی را برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی تدوین و به کلاس ارائه کرد. این جلسه به دانش‌آموزان کمک می‌کرد تا نسبت به مسئولیت‌پذیری و پیامدهای اجتماعی و اخلاقی هوش مصنوعی حساس شوند.

جلسه ششم و هفتم: آشنایی عملی با ابزارهای هوش مصنوعی

در ششمین و هفتمین جلسه، دانش‌آموزان به صورت عملی با برخی ابزارهای ساده هوش مصنوعی آشنا شدند. مربی ابزارهایی مانند Gemini، Copilot، ChatGPT یا ابزارهای ترجمه ماشینی را معرفی کرد و دانش‌آموزان با راهنمایی مربی، از این ابزارها برای حل یک مسئله یا تولید محتوا (مانند خلاصه‌نویسی یک متن یا ترجمه یک پاراگراف) استفاده کردند. سپس دانش‌آموزان به صورت گروهی نقاط قوت و ضعف این ابزارها را بررسی و نتایج را به کلاس ارائه دادند. این جلسه مهارت‌های عملی و تحلیل انتقادی دانش‌آموزان را تقویت می‌کرد.

جلسه هشتم: مرور، ارزیابی و آینده هوش مصنوعی

در آخرین جلسه، مروری بر تمامی مفاهیم و مهارت‌های آموخته‌شده صورت گرفت. این مرور در قالب یک بازی رقابتی یا پرسش و پاسخ تعاملی انجام شد تا دانش‌آموزان به صورت فعال در یادآوری مطالب مشارکت کنند. در ادامه، بحثی آزاد درباره آینده هوش مصنوعی، فرصت‌ها و تهدیدهای آن و نقش دانش‌آموزان در جامعه آینده شکل گرفت. این جلسه نه تنها نقش مرور و تثبیت را ایفا می‌کرد، بلکه

مبنایی برای سنجش نهایی تأثیر آموزش‌ها و ایجاد انگیزه برای یادگیری بیشتر در حوزه هوش مصنوعی فراهم می‌آورد.

در آغاز جلسه نخست، پرسش‌نامه پیش‌آزمون میان اعضای گروه آزمایش توزیع شد و هم‌زمان، گروه کنترل نیز همان پرسش‌نامه را دریافت و تکمیل کرد. گروه کنترل در طول دوره هیچ‌گونه مداخله یا آموزش خاصی دریافت نکرد. در انتهای جلسه هشتم، پرسش‌نامه پس‌آزمون مجدداً در بین اعضای گروه آزمایش توزیع شد و هم‌زمان گروه کنترل نیز به تکمیل همان پرسش‌نامه پرداخت.

پرسش‌نامه سنجش تفکر انتقادی ریکتس، پیش‌تر در پژوهش‌های گوناگون (Izadifard & Sepasi- (Ashtiani, 2010; pakmehr et al., 2013) از نظر روایی مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین به‌منظور بررسی پایایی ابزار، ضریب آلفای کرونباخ برای سه مؤلفه اصلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون ۰/۸۸ برآورد شد که حاکی از پایایی مناسب ابزار است. برای تحلیل داده‌ها و مقایسه عملکرد دو گروه آزمایش و کنترل و سنجش اثربخشی آموزش سواد هوش مصنوعی، از آزمون‌های آماری تی‌مستقل و تحلیل کوواریانس استفاده شد.

یافته‌ها

جدول (۱) اطلاعات توصیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن را در گروه کنترل و آزمایش نشان می‌دهد.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه و مرحله

مؤلفه‌ها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		اختلاف پیش و پس‌آزمون
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
مؤلفه خلاقیت	کنترل	۳/۱۶	۰/۵۸۳	۳/۱۸	۰/۶۴۷	۰/۰۲
	آزمایش	۳/۲۴	۰/۶۰۱	۳/۹۱	۰/۶۱۸	۰/۶۷
مؤلفه بالندگی	کنترل	۳/۲۳	۰/۵۷۴	۳/۲۹	۰/۶۴۹	۰/۰۶
	آزمایش	۳/۱۲	۰/۶۲۱	۳/۹۹	۰/۶۳۵	۰/۸۷
مؤلفه تعهد	کنترل	۳/۰۸	۰/۵۶۷	۳/۲۱	۰/۶۳۴	۰/۱۳
	آزمایش	۳/۰۰	۰/۵۹۱	۳/۸۶	۰/۶۷۰	۰/۸۶
متغیر تفکر انتقادی	کنترل	۳/۱۶	۰/۵۸۹	۳/۲۳	۰/۶۴۷	۰/۰۷
	آزمایش	۳/۱۲	۰/۴۴۴	۳/۹۲	۰/۴۳۳	۰/۸۰

براساس اطلاعات جدول (۱) اختلاف میانگین بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای گروه آزمایش بیش از گروه کنترل است. یعنی میانگین متغیر تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن برای گروه آزمایش بیش از گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون افزایش یافته است.

در این پژوهش از آزمون نیکوئی برازش کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن مشاهدات استفاده شده است (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

گروه	متغیر/ مؤلفه‌ها	کنترل	
		K-S	معناداری
کنترل	مؤلفه خلاقیت	۰/۱۰۹	۰/۰۶۸
	مؤلفه بالندگی	۰/۱۰۶	۰/۰۷۰
	مؤلفه تعهد	۰/۱۱۰	۰/۰۶۵
	متغیر تفکر انتقادی	۰/۰۹۷	۰/۲۰۰ ^a
آزمایش	مؤلفه خلاقیت	۰/۱۰۰	۰/۱۸۶
	مؤلفه بالندگی	۰/۱۰۳	۰/۰۸۸
	مؤلفه تعهد	۰/۰۹۴	۰/۲۰۰ ^a
	متغیر تفکر انتقادی	۰/۱۱۱	۰/۰۶۶

a حد پایین معناداری

با توجه به جدول (۲) با سطح اطمینان ۰/۹۵ کجی داده‌ها معنادار نیست، و شرط نرمال بودن داده‌ها برقرار هست. لذا برای بررسی اختلاف آماری بین پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌های دو گروه کنترل و آزمایش از آزمون پارامتریک تی‌مستقل استفاده می‌کنیم. از آزمون تی‌مستقل برای بررسی اختلاف بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر تفکر انتقادی استفاده شد. جدول (۳) نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی اختلاف واریانس‌های داده‌ها و نتایج آزمون تی‌مستقل برای اختلاف آماری بین پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌های دو گروه کنترل و آزمایش را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج آزمون لوین و تی‌مستقل

گروه	متغیر/ مؤلفه‌ها	آزمون لوین		آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین‌ها
		سطح معناداری	آماره آزمون				
کنترل	مؤلفه خلاقیت	۰/۵۲۸	۰/۴۷۰	۰/۵۹۱	۶۲	۰/۵۵۷	-۰/۰۸۷۵۰
	مؤلفه بالندگی	۱/۰۰۹	۰/۳۱۹	۰/۷۲۱	۶۲	۰/۴۷۴	۰/۱۰۷۸۱
	مؤلفه تعهد	۰/۵۲۴	۰/۴۷۲	۰/۵۷۸	۶۲	۰/۵۶۵	۰/۰۸۳۷۵
	متغیر تفکر انتقادی	۱/۰۶۹	۰/۳۰۵	۰/۲۶۶	۶۲	۰/۷۹۱	۰/۰۳۴۶۹
آزمایش	مؤلفه خلاقیت	۰/۰۱۵	۰/۹۰۲	-۴/۶۴۹	۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۷۳۵۶۲

گروه	متغیر/ مؤلفه‌ها	آزمون لوین		آماره آزادی	درجه آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین‌ها
		آماره آزمون	سطح معناداری				
	مؤلفه بالندگی	۰/۰۱۵	۰/۹۰۴	-۴/۳۵۰	۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۶۹۸۱۳
	مؤلفه تعهد	۰/۲۱۳	۰/۶۴۶	-۳/۹۴۰	۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۶۴۲۱۹
	متغیر تفکر انتقادی	۳/۳۱۳	۰/۰۹۵	-۴/۹۷۵	۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۶۸۵۰۰

طبق اطلاعات جدول (۳) آزمون لوین برای متغیر تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن نشان داد که همگن هستند. به همین دلیل سطر مربوط به داده‌های همگن را در آزمون تی مستقل گزارش کردیم. نتایج آزمون تی مستقل، نیز نشان داد برای گروه کنترل سطح پس‌آزمون متغیر تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن نسبت به مرحله پیش‌آزمون تفاوتی ندارد. اما برای گروه آزمایش سطح پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون ارتقا یافته است.

با توجه به تفاوت معنادار نتایج مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش برای تأیید تأثیر مداخله و کنترل از تحلیل کوواریانس استفاده شد. ابتدا پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس شامل (۱) نرمال بودن باقیمانده داده‌های مدل، (۲) همگنی واریانس باقیمانده‌های مدل، و (۳) آزمون شیب همگنی واریانس‌ها بررسی شد. آزمون کلموگروف-اسمیرنوف نشان داد باقیمانده‌های تولیدشده در آزمون تحلیل کوواریانس نرمال هستند؛ آزمون لوین همگنی واریانس باقیمانده‌های مدل را تأیید کرد؛ و فرض همگنی شیب رگرسیون نیز توسط آزمون لوین تأیید شد.

تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر خلاقیت

جدول (۴) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس را برای تأثیر آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی بر خلاقیت دانش‌آموزان پسر متوسطه نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج آزمون اثرات بین‌گروهی مؤلفه خلاقیت

مؤلفه	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار معناداری	اندازه اثر
مدل اصلاح‌شده	۲۹/۱۶۱ ^a	۳	۹/۷۲۰	۱۳۴/۶۵۸	۰/۰۰۰	۰/۸۷۱
رهگیری	۰/۳۹۵	۱	۰/۳۹۵	۵/۴۷۶	۰/۰۲۳	۰/۰۸۴
مؤلفه خلاقیت پیش‌آزمون	۰/۱۶۰	۱	۰/۱۶۰	۲/۲۱۳	۰/۱۴۲	۰/۰۳۶
گروه	۲۰/۴۶۲	۱	۲۰/۴۶۲	۲۸۳/۴۵۶	۰/۰۰۰	۰/۸۲۵
مؤلفه خلاقیت پیش‌آزمون * گروه	۰/۰۰۵	۱	۰/۰۰۵	۰/۰۶۴	۰/۸۰۲	۰/۰۰۱

مقدار خطا	۴/۳۳۱	۶۰	۰/۰۷۲		
کل	۸۳۷/۶۴۰	۶۴			
کل اصلاح شده	۳۳/۴۹۲	۶۳			
a. مربع $R = ۰/۸۷۱$ (مربع R تعدیل شده = $۰/۸۶۴$)					

- در این بخش تأثیر متغیرهای مستقل و کووریت (پیش‌آزمون مؤلفه خلاقیت) بررسی شده است:
- اثر گروه (آموزش سواد هوش مصنوعی) بر مؤلفه خلاقیت معنادار است و مقدار اندازه اثر آن $۰/۸۲۵$ است که نشان‌دهنده تأثیر قوی مداخله بر مؤلفه خلاقیت است.
- اثر کووریت (متغیر پیش‌آزمون خلاقیت) معنادار نیست، یعنی پیش‌آزمون در نمرات پس‌آزمون نقش ندارد.
- مقدار مربع R تعدیل شده ($۰/۸۶۴$) نشان می‌دهد که $۸۶/۴$ درصد از واریانس نمرات پس‌آزمون توسط متغیرهای وارد شده در مدل (آموزش و متغیر مؤلفه خلاقیت) تبیین شده است، که مقدار بالایی محسوب می‌شود.

در کل آموزش سواد هوش مصنوعی تأثیر معناداری بر افزایش مؤلفه خلاقیت دانش‌آموزان پسر متوسطه داشته است و اندازه اثر بزرگ ($۰/۸۲۵$) نشان می‌دهد که تأثیر این مداخله قوی بوده است. همچنین اثر متغیر کووریت (پیش‌آزمون)، در نتایج پس‌آزمون مؤثر نبوده است.

تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر بالندگی

جدول (۵) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس را برای تأثیر آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی بر بالندگی دانش‌آموزان پسر متوسطه نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج آزمون اثرات بین‌گروهی مؤلفه بالندگی

مؤلفه	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار معناداری	اندازه اثر
مدل اصلاح شده	$۲۷/۲۱۵^a$	۳	$۹/۰۷۲$	$۸۸/۷۹۰$	$۰/۰۰۰$	$۰/۸۱۶$
رهگیری	$۰/۹۰۹$	۱	$۰/۹۰۹$	$۸/۸۹۵$	$۰/۰۰۴$	$۰/۱۲۹$
مؤلفه بالندگی پیش‌آزمون	$۰/۵۹۸$	۱	$۰/۵۹۸$	$۵/۸۴۹$	$۰/۰۱۹$	$۰/۰۸۹$
گروه	$۱۹/۳۹۵$	۱	$۱۹/۳۹۵$	$۱۸۹/۸۳۷$	$۰/۰۰۰$	$۰/۷۶۰$
مؤلفه بالندگی پیش‌آزمون * گروه	$۰/۰۳۹$	۱	$۰/۰۳۹$	$۰/۳۷۸$	$۰/۵۴۱$	$۰/۰۰۶$
مقدار خطا	$۶/۱۳۰$	۶۰	$۰/۱۰۲$			
کل	$۸۸۰/۴۴۶$	۶۴				

کل اصلاح‌شده	۳۳/۳۴۵	۶۳			
a. مربع $R = ۰/۷۸۱$ (مربع R تعدیل‌شده = $۰/۷۵۳$)					

- در جدول (۵) تأثیر متغیرهای مستقل و کووریت (پیش‌آزمون مؤلفه بالندگی) بررسی شده است: اثر گروه (آموزش سواد هوش مصنوعی) بر مؤلفه بالندگی معنادار است و مقدار اندازه اثر آن $۰/۷۶۰$ است که نشان‌دهنده تأثیر قوی مداخله بر مؤلفه بالندگی است.
- اثر کووریت (پیش‌آزمون مؤلفه بالندگی) نیز معنادار است، یعنی پیش‌آزمون در نمرات پس‌آزمون نقش دارد، اما اندازه اثر آن ($۰/۰۸۹$) به نسبت اثر مداخله ($۰/۷۶۰$) اندک است.
- مقدار مربع R تعدیل‌شده ($۰/۷۸۱$) نشان می‌دهد که $۷۸/۱$ درصد از واریانس نمرات پس‌آزمون توسط متغیرهای واردشده در مدل (آموزش و مؤلفه بالندگی اولیه) تبیین شده است، که مقدار بالایی محسوب می‌شود.

در کل آموزش سواد هوش مصنوعی تأثیر معناداری بر افزایش مؤلفه بالندگی دانش‌آموزان پسر متوسطه داشته است و اندازه اثر بزرگ ($۰/۷۶۰$) نشان می‌دهد که تأثیر این مداخله قوی بوده است. با توجه به معنادار بودن متغیر کووریت (پیش‌آزمون)، سطح اولیه مؤلفه بالندگی نیز در نتایج پس‌آزمون مؤثر بوده است اما تأثیر آن کم است.

تأثیر آموزش سواد هوش مصنوعی بر تعهد

جدول (۶) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس را برای تأثیر آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی بر تعهد دانش‌آموزان پسر متوسطه نشان می‌دهد.

جدول ۶. نتایج آزمون اثرات بین‌گروهی مؤلفه تعهد

مؤلفه	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار معناداری	اندازه اثر
مدل اصلاح‌شده	$۲۹/۷۱۰^a$	۳	$۹/۹۰۳$	$۱۸۳/۲۳۱$	$۰/۰۰۰$	$۰/۹۰۲$
رهگیری	$۰/۲۴۶$	۱	$۰/۲۴۶$	$۴/۵۵۴$	$۰/۰۳۷$	$۰/۰۷۱$
مؤلفه تعهد پیش‌آزمون	$۰/۱۶۲$	۱	$۰/۱۶۲$	$۲/۹۸۹$	$۰/۰۸۹$	$۰/۰۴۷$
گروه	$۲۲/۹۹۷$	۱	$۲۲/۹۹۷$	$۴۲۵/۴۸۱$	$۰/۰۰۰$	$۰/۸۷۶$
مؤلفه تعهد پیش‌آزمون * گروه	$۰/۰۱۹$	۱	$۰/۰۱۹$	$۰/۳۵۳$	$۰/۵۵۵$	$۰/۰۰۶$
مقدار خطا	$۳/۲۴۳$	۶۰	$۰/۰۵۴$			
کل	$۸۳۲/۶۴۱$	۶۴				
کل اصلاح‌شده	$۳۲/۹۵۳$	۶۳				

$$a. \text{مربع } R = ۰/۹۰۲ \cdot (\text{مربع } R \text{ تعدیل شده} = ۰/۸۹۷)$$

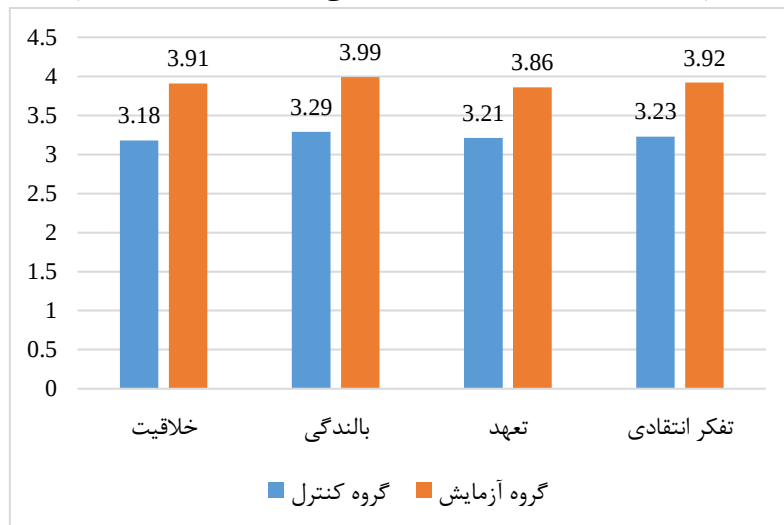
جدول ۷. نتایج آزمون اثرات بین‌گروهی متغیر تفکر انتقادی

در جدول (۷) بخش تأثیر متغیرهای مستقل و کوواریت (پیش‌آزمون متغیر تفکر انتقادی) بررسی شده است:

- اثر گروه (آموزش سواد هوش مصنوعی) بر متغیر تفکر انتقادی معنادار است و مقدار اندازه اثر آن ۰/۶۲۹ است که نشان‌دهنده تأثیر قوی مداخله بر متغیر تفکر انتقادی است.
- اثر کوواریت (پیش‌آزمون متغیر تفکر انتقادی) نیز معنادار است، یعنی پیش‌آزمون در نمرات پس‌آزمون نقش دارد، اما اثر آن کم است (۰/۲۰۹) و کمتر از اندازه اثر مداخله (۰/۶۲۹) است.
- مقدار مربع R تعدیل‌شده (۰/۷۶۷) نشان می‌دهد که ۷۶/۷ درصد از واریانس نمرات پس‌آزمون توسط متغیرهای واردشده در مدل (آموزش و متغیر تفکر انتقادی اولیه) تبیین شده است، که مقدار بالایی محسوب می‌شود.

در کل آموزش مهارت‌های سواد هوش مصنوعی تأثیر معناداری بر افزایش متغیر تفکر انتقادی دانش‌آموزان پسر متوسطه داشته است و اندازه اثر بزرگ (۰/۶۲۹) نشان می‌دهد که تأثیر این مداخله قوی بوده است. همچنین متغیر کوواریت (پیش‌آزمون)، سطح اولیه متغیر تفکر انتقادی در نتایج پس‌آزمون مؤثر بوده است. اما تأثیر آن کم (۰/۲۰۹) است.

نمودار (۱) میانگین پس‌آزمون متغیر تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن را برای دانش‌آموزان در دو گروه کنترل و آزمایش را نشان می‌دهد. به‌طوری‌که تفاوت از نظر مهارت‌های متغیر تفکر انتقادی مؤلفه‌های آن را در مرحله پس‌آزمون به سطح معنادار رسیده است. بنابراین، مهارت‌های متغیر تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان پس از آموزش مؤلفه‌های هوش مصنوعی به‌طور معناداری افزایش پیدا کرده است.



نمودار ۱. میانگین پس‌آزمون متغیر تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن در گروه کنترل و آزمایش

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آموزش سواد هوش مصنوعی تأثیر معنادار و قابل توجهی بر ارتقاء تفکر انتقادی دانش‌آموزان پسر پایه نهم داشته است. این تأثیر با اندازه اثر بالا، نشان‌دهنده اثربخشی واقعی و عمیق برنامه آموزشی طراحی شده است. تفکر انتقادی به عنوان توانایی تحلیل، ارزیابی و استدلال منطقی، در مواجهه با اطلاعات پیچیده و فناوری‌های نوین اهمیت ویژه‌ای دارد. جلسات آموزشی این پژوهش، با تمرکز بر مفاهیم بنیادین هوش مصنوعی، کاربردهای اجتماعی و چالش‌های اخلاقی، بستری فراهم آوردند تا دانش‌آموزان بتوانند در فضایی تعاملی و مسئله‌محور، مهارت‌های تفکر انتقادی خود را تمرین و تقویت کنند. پژوهش‌های پیشین (Saadat-Dorabi & Ahmadzadeh, 2023; Faqih, 2023; Meymand, 2024; Walter, 2024) نیز بر نقش آموزش‌های فناورانه، مشارکتی و اخلاق‌محور در ارتقاء تفکر انتقادی تأکید کرده‌اند. در این پژوهش، استفاده از سناریوهای واقعی، بحث‌های گروهی، و تحلیل پیامدهای اجتماعی هوش مصنوعی، موجب شد تا دانش‌آموزان با دیدی چندجانبه به مسائل نگاه کنند و توانایی قضاوت منطقی و مسئولانه را در خود پرورش دهند. همچنین، معنادار نبودن اثر پیش‌آزمون نشان می‌دهد که مداخله آموزشی عامل اصلی ارتقاء بوده و نه صرفاً تفاوت‌های اولیه بین دانش‌آموزان. خلاقیت به عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی تفکر انتقادی، براساس نتایج آزمون تحلیل کوواریانس و اندازه به‌دست‌آمده در این پژوهش، تحت تأثیر مثبت و قوی (اثر ۸۲/۵ درصدی) آموزش سواد هوش مصنوعی قرار گرفت. فعالیت‌های عملی، تولید محتوا، کار با ابزارهای هوش مصنوعی و تحلیل کاربردهای واقعی، فرصت‌هایی برای تجربه‌سازی، ایده‌پردازی و نوآوری فراهم کردند. دانش‌آموزان در جریان این آموزش‌ها، نه تنها با فناوری آشنا شدند، بلکه توانستند از آن برای خلق راه‌حل‌های جدید، طراحی پروژه‌های ساده و بیان دیدگاه‌های نو استفاده کنند. این یافته با پژوهش‌های دیگر (Azizpour & Azizpour, 2023; Estevez et al., 2019; Kajiwar et al., 2023) هم‌راستا است که نشان دادند آموزش‌های فناورانه و پروژه‌محور موجب رشد خلاقیت و حل مسئله در دانش‌آموزان می‌شود. همچنین، استفاده از ابزارهایی مانند ChatGPT و پلتفرم‌های تعاملی، به دانش‌آموزان امکان داد تا با فناوری به صورت ملموس و هدف‌مند تعامل داشته باشند و از طریق تجربه مستقیم، خلاقیت خود را شکوفا کنند. مؤلفه بالندگی، که شامل درک مسئولیت‌های اجتماعی، توانایی قضاوت اخلاقی و ثبات رفتاری است، در این پژوهش تحت تأثیر مثبت (اثر ۸۶/۴ درصد) آموزش سواد هوش مصنوعی قرار گرفت. پرداختن به مسائل اخلاقی در جلسه پنجم، از جمله بررسی سناریوهای واقعی مانند استفاده از هوش مصنوعی در استخدام یا نمره‌دهی، موجب شد تا دانش‌آموزان با پیامدهای انسانی و اجتماعی فناوری آشنا شوند. تدوین منشور اخلاقی توسط گروه‌های دانش‌آموزی، تمرینی عملی برای درک مسئولیت‌پذیری و بالندگی فکری بود. پژوهش‌های قبلی (Deldar et al., 2022; Lee et al., 2021) نیز نشان داده‌اند که آموزش‌های اخلاق‌محور می‌توانند موجب ارتقاء بالندگی عاطفی و شناختی دانش‌آموزان شوند. در این

پژوهش، معنادار بودن اثر پیش‌آزمون نشان می‌دهد که سطح اولیه بالندگی نقش داشته، اما اندازه اثر آموزش بسیار بیشتر بوده و نشان‌دهنده تأثیر واقعی مداخله است. این امر اهمیت طراحی آموزش‌هایی با رویکرد اخلاقی و اجتماعی را در تربیت نسل آینده برجسته می‌سازد.

تعهد به‌عنوان مؤلفه‌ای از تفکر انتقادی که شامل مسئولیت‌پذیری، انگیزه درونی و پایبندی به ارزش‌هاست، در این پژوهش تحت تأثیر بسیار قوی (اثر ۸۹/۷ درصد) آموزش سواد هوش مصنوعی قرار گرفت. فعالیت‌های پایانی در جلسه هشتم، شامل مرور مفاهیم، بحث درباره آینده هوش مصنوعی و نقش دانش‌آموزان در جامعه آینده، موجب شد تا آنان نگرشی هدفمند و متعهدانه نسبت به یادگیری و کاربرد فناوری پیدا کنند. در این پژوهش، دانش‌آموزان با درک نقش خود در جامعه دیجیتال، تمایل بیشتری برای مشارکت فعال در فرآیندهای یادگیری و تصمیم‌گیری نشان دادند. اندازه اثر بسیار بالا در این مؤلفه، نشان‌دهنده موفقیت برنامه آموزشی در پرورش نگرش‌های پایدار و مسئولانه است.

نتایج پژوهش حاضر به‌روشنی نشان داد که آموزش سواد هوش مصنوعی، به‌ویژه در قالب برنامه آموزشی ساختارمند و چندوجهی، می‌تواند تأثیر چشمگیری بر ارتقاء تفکر انتقادی دانش‌آموزان داشته باشد. این تأثیر نه تنها در سطح کلی تفکر انتقادی مشاهده شد، بلکه در سه مؤلفه مهم آن یعنی خلاقیت، بالندگی و تعهد نیز به‌طور معنادار و با اندازه اثر بالا نمایان شد. چنین یافته‌ای بیانگر آن است که آموزش هوش مصنوعی، اگر به‌درستی طراحی و اجرا شود، می‌تواند فراتر از انتقال دانش فنی عمل کرده و به پرورش مهارت‌های شناختی، اخلاقی و اجتماعی دانش‌آموزان کمک کند.

برنامه آموزشی مورد استفاده در این پژوهش با ترکیب مفاهیم نظری، فعالیت‌های عملی، بحث‌های گروهی و تأملات اخلاقی، توانست بستری فراهم آورد که در آن دانش‌آموزان نه تنها با فناوری آشنا شوند، بلکه نسبت به پیامدهای آن در زندگی فردی و اجتماعی نیز حساسیت پیدا کنند. این رویکرد چندلایه موجب شد تا دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری، به تفکر خلاقانه، مسئولانه و تحلیلی روی آورند و نگرش خود را نسبت به فناوری‌های نوین بازنگری کنند. همچنین، استفاده از ابزارهای واقعی هوش مصنوعی در جلسات آموزشی، تجربه‌ای ملموس و انگیزشی برای دانش‌آموزان فراهم کرد که نقش مهمی در افزایش تعهد و علاقه‌مندی آنان به یادگیری داشت.

با توجه به روند روبه‌رشد نفوذ هوش مصنوعی در تمامی ابعاد زندگی، از آموزش گرفته تا اشتغال و ارتباطات اجتماعی، نتایج این پژوهش می‌تواند به‌عنوان مبنایی علمی برای بازنگری در سیاست‌های آموزشی و تربیتی مورد استفاده قرار گیرد. طراحی برنامه‌های درسی نوین که در آن سواد هوش مصنوعی به‌عنوان مهارتی پایه در کنار مهارت‌های تفکر انتقادی، حل مسئله و اخلاق دیجیتال آموزش داده شود، می‌تواند نقش مهمی در آماده‌سازی نسل آینده برای زیستن در جامعه‌ای فناورانه و پیچیده ایفا کند. این پژوهش نشان داد که آموزش هوش مصنوعی نه تنها ضرورتی فناورانه، بلکه فرصتی تربیتی برای پرورش شهروندانی آگاه، تحلیل‌گر و مسئولیت‌پذیر است.

- در ادامه چند پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده ارائه می‌شود:
- ◇ انجام پژوهش‌های مشابه با نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر از نظر جنسیت، پایه تحصیلی و منطقه جغرافیایی: یافته‌های این پژوهش نشان داد آموزش سواد هوش مصنوعی تأثیر معناداری بر ارتقای تفکر انتقادی دانش‌آموزان پسر پایه نهم دارد. برای بررسی میزان تعمیم‌پذیری این نتایج، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با نمونه‌های گسترده‌تر و متنوع‌تر انجام شوند.
 - ◇ بررسی اثرات بلندمدت آموزش سواد هوش مصنوعی بر عملکرد تحصیلی و رفتارهای اجتماعی دانش‌آموزان: نتایج نشان داد آموزش کوتاه‌مدت هشت‌جلسه‌ای اثر قابل‌توجهی بر تفکر انتقادی دارد. بنابراین، پژوهش‌های آینده می‌توانند اثرات پایدارتر و بلندمدت این آموزش‌ها را بر سایر ابعاد یادگیری و رفتار اجتماعی بررسی کنند.
 - ◇ مقایسه اثربخشی روش‌های مختلف آموزش هوش مصنوعی (حضور، مجازی، ترکیبی) بر مؤلفه‌های شناختی: چون این پژوهش صرفاً از آموزش حضوری استفاده کرد، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی روش‌های مختلف آموزش مقایسه شوند تا مشخص شود کدام شیوه در ارتقای تفکر انتقادی مؤثرتر است.
 - ◇ تحلیل نقش واسطه‌ای متغیرهایی مانند انگیزه، همدلی، یا سواد رسانه‌ای در رابطه بین آموزش هوش مصنوعی و تفکر انتقادی: یافته‌های این پژوهش نشان داد آموزش سواد هوش مصنوعی به‌طور مستقیم بر مؤلفه‌های تفکر انتقادی اثرگذار است. پژوهش‌های آینده می‌توانند بررسی کنند که آیا متغیرهای روان‌شناختی یا اجتماعی نقش واسطه‌ای در این رابطه دارند یا خیر.

References

- Akcaoglu, M. Ö., Mor, E., & Külekçi, E. (2023). The mediating role of metacognitive awareness in the relationship between critical thinking and self-regulation. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 101187. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101187>
- Almulla, M. A., & Al-Rahmi, W. M. (2023). Integrated social cognitive theory with learning input factors: The effects of problem-solving skills and critical thinking skills on learning performance sustainability. *Sustainability*, 15(5), 3978.
- Aston, K. J. (2024). 'Why is this hard, to have critical thinking?' Exploring the factors affecting critical thinking with international higher education students. *Active Learning in Higher Education*, 25(3), 537–550. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/14697874231168341>
- Azizpour, M., & Azizpour, A. (2023). *Using Artificial Intelligence Technology in Educational Content Production to Increase Students' Learning and Creativity* Second International Conference on Educational Sciences, Counseling, Psychology and Social Sciences, Hamadan. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1757166>
- Chiu, T. K. (2021). A holistic approach to the design of artificial intelligence (AI) education for K-12 schools. *TechTrends*, 65(5), 796–807.

- Chiu, T. K., Meng, H., Chai, C.-S., King, I., Wong, S., & Yam, Y. (2021). Creation and evaluation of a pretertiary artificial intelligence (AI) curriculum. *IEEE Transactions on Education*, 65(1), 30–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/TE.2021.3085878>
- Deldar, H., Razavi, M. R., & Faghih Nia, M. A. (2022). The effect of media literacy training on the use of social networks and improving the emotional maturity of senior high school students. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 16(2), 401–412. [In Persian]. <https://doi.org/https://doi.org/10.22061/tej.2022.7753.2579>
- Elbaly, M. Y. H., & Elfeky, A. I. M. (2023). The impact of problem-solving programs in developing critical thinking skills. *European Chemical Bulletin*, 12, 6636–6642. <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0001-9208-8537>
- Estevez, J., Garate, G., & Graña, M. (2019). Gentle introduction to artificial intelligence for high-school students using scratch. *IEEE access*, 7, 179027–179036.
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 1(1), 1–23. <https://www.insightassessment.com/wp-content/uploads/ia/pdf/whatwhy.pdf>
- Faqih, N. (2023). Developing literacy and critical thinking with AI: What students say. Proceeding of Annual International Conference on Islamic Education (AICIED),
- Fathahillah, F., Fakhri, M. M., & Ahmar, A. S. (2023). Analysis of artificial intelligence literacy in the blended learning model in higher education. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 3(4), 566–575.
- Funmi, K., & Qian, X. (2020). Critical thinking an antidote to artificial intelligence threat: An innovation in teacher education practices. *Proc. Int. Conf. Educ*,
- Halonen, J. S. (1995). Demystifying critical thinking. *Teaching of psychology*, 22(1), 75–81. https://doi.org/https://doi.org/10.1207/s15328023top2201_23
- Huang, X., & Qiao, C. (2024). Enhancing computational thinking skills through artificial intelligence education at a STEAM high school. *Science & Education*, 33(2), 383–403. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11191-022-00389-5>
- Izadifard, R., & Sepasi-Ashtiani, M. (2010). The effectiveness of cognitive-behavioral therapy with problem-solving skills training in reducing symptoms of test anxiety. *Journal of Behavioral Sciences*, 4(1), 23–28. [In Persian].
- Jia, X.-H., & Tu, J.-C. (2024). Towards a new conceptual model of AI-enhanced learning for college students: The roles of artificial intelligence capabilities, general self-efficacy, learning motivation, and critical thinking awareness. *Systems*, 12(3), 74. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/systems12030074>
- Kajiwar, Y., Matsuoka, A., & Shinbo, F. (2023). Machine learning role playing game: Instructional design of AI education for age-appropriate in K-12 and beyond. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100162. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100162>
- Lee, I., Ali, S., Zhang, H., DiPaola, D., & Breazeal, C. (2021). Developing middle school students' AI literacy. Proceedings of the 52nd ACM technical symposium on computer science education,
- Mason, M. (2007). Critical thinking and learning. *Educational philosophy and theory*, 39(4), 339–349. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2007.00343.x>
- Michaeli, T., Romeike, R., & Seegerer, S. (2022). What students can learn about artificial intelligence—recommendations for K-12 computing education. IFIP World Conference on Computers in Education,

- Moghadam, Z. B., Narafshan, M. H., & Tajadini, M. (2023). The effect of implementing a critical thinking intervention program on English language learners' critical thinking, reading comprehension, and classroom climate. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 8(1), 15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40862-023-00194-z>
- Muthmainnah, Ibna Seraj, P. M., & Oteir, I. (2022). Playing with AI to investigate human-computer interaction technology and improving critical thinking skills to pursue 21st century age. *Education Research International*, 2022(1), 6468995. <https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2022/6468995>
- Nappi, C., & Cuocolo, A. (2020). The machine learning approach: Artificial intelligence is coming to support critical clinical thinking. *Journal of Nuclear Cardiology*, 27(1), 156–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00330-020-06918-x>
- Ng, D. T. K., Su, J., Leung, J. K. L., & Chu, S. K. W. (2024). Artificial intelligence (AI) literacy education in secondary schools: a review. *Interactive Learning Environments*, 32(10), 6204–6224. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2255228>
- pakmehr, H., mirdrogi, F., ghanaei, A., & karami, M. (2013). Reliability, Validity and Factor Analysis of Ricketts' Critical Thinking Disposition Scales in High School. *Quarterly of Educational Measurement*, 4(1), 33–54. [In Persian]. https://jem.atu.ac.ir/article_2678.html?lang=en
- Panciroli, C., & Rivoltella, P. C. (2023). Can an algorithm be fair?: intercultural biases and critical thinking in generative artificial intelligence social uses. *Schol : rivista di educazione e studi culturali: LXI*, 2, 2023, 67–84.
- Paul, R., & Elder, L. (1992). Critical thinking: What, why, and how. *New Directions for Community Colleges*, 1992, 3–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cc.36819927703>
- Pettersson, H. (2023). From critical thinking to criticality and back again. *Journal of Philosophy of Education*, 57(2), 478–494. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-9752.12744>
- Pirouzfard, K., Azad, R., & Moalemi, S. (2024). Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning. *International Conference on Humanities, Educational Sciences, Law and Social Sciences*. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1669151>
- Qureshi, M. A., Khaskheli, A., Qureshi, J. A., Raza, S. A., & Yousufi, S. Q. (2023). Factors affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, 31(4), 2371–2391. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1799036>
- R doi, M.-C., Gabor, E., Oancea, M., & Saftiuc, B. (2025). Ethical Implications of Artificial Intelligence in Higher Education. *SCIENTIA MORALITAS-International Journal of Multidisciplinary Research*, 10(1), 288–298. <https://scientiamoralitas.com/index.php/sm/article/view/313>
- Ramdani, A., Jufri, A., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5E learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187–199. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.30053>
- Ricketts, J. C. (2003). *Critical thinking skills of selected youth leaders: The efficacy of leadership development, critical thinking dispositions, and student academic performance* University of Florida].

- Rusandi, M. A., Ahman, Saripah, I., Khairun, D. Y., & Mutmainnah. (2023). No worries with ChatGPT: building bridges between artificial intelligence and education with critical thinking soft skills. *Journal of Public Health*, 45(3), e602–e603. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/pubmed/fdad062>
- Saadat-Dorabi, F., & Ahmadzadeh Meymand, P. (2024). Modeling the effect of collaborative learning on critical thinking mediated by empathy in junior high school students (case study of Nir region). *Journal of New Research Approaches in Management And Accounting*, 8(1), 1032–1041. [In Persian].
- Saeedavi, S., & Rafiei-Taghanaki, F. (2023). *vestigating the role of artificial intelligence in students' learning and performance* Third National Conference on Applied Ideas in Educational Sciences, Psychology and Cultural Studies, Bushehr. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1833981>
- Sanusi, I. T., Oyelere, S. S., Vartiainen, H., Suhonen, J., & Tukiainen, M. (2023). Developing middle school students' understanding of machine learning in an African school. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100155. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100155>
- Shaw, A., Liu, O. L., Gu, L., Kardonova, E., Chirikov, I., Li, G., Hu, S., Yu, N., Ma, L., & Guo, F. (2020). Thinking critically about critical thinking: validating the Russian HEIghTen® critical thinking assessment. *Studies in Higher Education*, 45(9), 1933–1948. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1665327>
- Shin, S. (2021). A study on the framework design of artificial intelligence thinking for artificial intelligence education. *International Journal of Information and Education Technology*, 11(9), 392–397. <https://doi.org/https://doi.org/10.18178/ijiet.2021.11.9.1541>
- Siegel, H. (1980). Critical thinking as an educational ideal. *The Educational Forum*,
- Spector, J. M., & Ma, S. (2019). Inquiry and critical thinking skills for the next generation: from artificial intelligence back to human intelligence. *Smart Learning Environments*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40561-019-0093-6>
- Steinbauer, G., Kandlhofer, M., Chklovski, T., Heintz, F., & Koenig, S. (2021). A differentiated discussion about AI education K-12. *KI-Künstliche Intelligenz*, 35(2), 131–137. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13218-021-00724-8>
- Stolpe, K., & Hallström, J. (2024). Artificial intelligence literacy for technology education. *Computers and Education Open*, 6, 100159. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100159>
- Su, J., Ng, D. T. K., & Chu, S. K. W. (2023). Artificial intelligence (AI) literacy in early childhood education: The challenges and opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100124. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100124>
- Tuhtaboevich, T. A. (2023). Developing critical thinking skills for university success in the age of digital technology. *JournalNX*, 9(3), 125–132.
- Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-024-00404-9>
- Weimann-Sandig, N. (2023). Digital literacy and artificial intelligence—does chat gpt introduce the end of critical thinking in higher education? EDULEARN23 Proceedings,

Zhang, H., Lee, I., Ali, S., DiPaola, D., Cheng, Y., & Breazeal, C. (2023). Integrating ethics and career futures with technical learning to promote AI literacy for middle school students: An exploratory study. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 33(2), 290–324.

Academic Reading as a Social Act: Analyzing the Role of Cultural, Social, Economic Capital and Gender in University Students

Nowzar Ghasemi 

M.A in Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. Email: shiva.jf11@gmail.com

Mansoor Koohi Rostami 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran (Corresponding Author), Email: m.rostami@scu.ac.ir

Shahnaz Khademizadeh 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran m. skhademi@scu.ac.ir

Mojtaba Jahanifar 

Associate Professor, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. m.jahanifar@scu.ac.ir

Received: 2025-10-07	Revised: 2025-11-16	Accepted: 2026-02-07	Published: 2026-05-10
Citation: Ghasemi, N., Koohi Rostami, M., Khademizadeh, Sh. & Jahanifar, M. (2026). Academic Reading as a Social Act: Analyzing the Role of Cultural, Social, Economic Capital and Gender in University Students. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 55-75. doi: 10.22067/infosci.2026.94684.1246			

Abstract

Introduction: Academic reading constitutes a foundational yet increasingly contested dimension of university success. Although it is frequently framed as an individual cognitive competency, this study argues that academic reading is fundamentally a social practice—deeply situated within and shaped by students’ socio-structural contexts. Employing Bourdieu’s theory of capital, this research addresses a notable gap in the existing literature by transcending isolated psychological or pedagogical accounts. Instead, it systematically examines how cultural, social, and economic capital, in conjunction with gender, collectively shape university students’ attitudes toward academic reading. Despite the recognized importance of reading attitudes for academic persistence and comprehension, the simultaneous and integrative examination of their sociological determinants—particularly within the context of Iranian higher education—remains largely underexplored. Accordingly, this study seeks to address five key research questions: (1) What is the relationship between cultural capital and attitudes toward academic reading? (2) How is social capital associated with such attitudes? (3) What is the nature of the relationship between economic capital and academic reading attitudes? (4) Is there a significant gender-based difference in these attitudes? and (5) To what extent do these four variables collectively predict students’ attitudes toward academic reading?

Methods: This study employed a quantitative, cross-sectional survey design. The target population consisted of all undergraduate students (N = 8,809) enrolled at Shahid Chamran University of Ahvaz, Iran, during the 2022 academic year. A stratified proportional random sample of 375 students was selected using Cochran’s formula. Data were collected using four validated and reliable instruments: (a) Bourdieu’s Cultural Capital Questionnaire (23 items, $\alpha = 0.84$), which measured embodied, objectified, and institutionalized dimensions; (b) a



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

Social Capital Questionnaire (20 items, $\alpha = 0.84$), assessing social participation, trust, and cohesion; (c) an Economic Capital Index (3 items, $\alpha = 0.80$), measuring family income and asset value; and (d) the Isakson Survey of Academic Reading Attitudes (ISARA, 20 items, $\alpha = 0.77-0.84$), measuring academic reading behavior, self-efficacy, and valuation. Data were analyzed using SPSS version 26. Descriptive statistics, Pearson correlation (and point-biserial correlation for gender), and multiple linear regression analysis were employed following the confirmation of assumptions of normality, linearity, and multicollinearity.

Findings: The findings revealed significant positive correlations among all three forms of capital and attitudes toward academic reading. Social capital demonstrated the strongest correlation ($r = 0.255$, $p < 0.01$), followed by cultural capital ($r = 0.187$, $p < 0.01$), and economic capital ($r = 0.116$, $p < 0.05$). A one-way ANOVA further indicated a significant gender difference, with female students exhibiting more favorable attitudes toward academic reading than their male counterparts ($F(1,373) = 4.209$, $p = 0.041$). The multiple regression model was statistically significant ($F(4,370) = 9.448$, $p < 0.001$), accounting for 9.3% of the variance in academic reading attitudes ($R^2 = 0.093$). Notably, the standardized coefficients revealed that social capital ($\beta = 0.228$, $p < 0.001$) and cultural capital ($\beta = 0.126$, $p = 0.014$) were the only significant unique predictors of positive academic reading attitudes. In contrast, economic capital ($\beta = 0.090$, $p = 0.223$) and gender ($\beta = 0.083$, $p = 0.083$) did not yield significant unique predictive effects when all variables were considered simultaneously, despite their significant bivariate correlations.

Discussion and Conclusion: The results validate the core theoretical proposition that attitudes toward academic reading are not solely a matter of individual predisposition but are significantly constituted by students' socio-cultural resources. The predominant influence of social capital indicates that peer networks, academic communities, and supportive interpersonal interactions are of paramount importance; students embedded in such networks come to internalize academic reading as a collectively valued and shared norm. The significant, albeit comparatively weaker, role of cultural capital confirms that family-based cultural resources—including access to books, parental educational background, and cultural practices—foster a foundational orientation toward academic engagement. Notably, although economic capital and gender exhibited initial bivariate correlations, their lack of statistical significance in the regression model implies that their effects are largely indirect or mediated by cultural and social factors. In particular, economic resources may enable access to educational opportunities but do not, in the absence of a supportive cultural framework, suffice to ensure a positive academic reading attitude. Similarly, gender differences in this domain may be more adequately explained by differential patterns of socialization than by any inherent or essential trait. Accordingly, academic reading ought to be conceptualized not merely as a cognitive or pedagogical process, but as a practice shaped by students' socio-cultural biographies. Students endowed with higher levels of cultural and social capital tend to perceive academic reading as integral to their scholarly identity, whereas those lacking such capital are more likely to exhibit reduced motivation and lower-quality academic engagement. In light of these findings, it is recommended that universities actively cultivate cultural and social capital by implementing participatory cultural programs, fostering enhanced social interactions, and offering targeted support to students from disadvantaged backgrounds. The originality of this study resides in its interdisciplinary integration of Bourdieusian sociology with information science, offering the first empirical model within the Iranian academic context that simultaneously tests these determinants. The primary

implication of this study is that enhancing academic reading attitudes necessitates that universities move beyond skill-oriented interventions. Rather than focusing solely on financial aid or material resources, more effective strategies involve fostering participatory reading groups, collaborative learning spaces, and supportive social networks—thereby directly cultivating students' cultural and social capital. The study's limitations include its cross-sectional design and single-university context, which restrict causal inference and generalizability. Future qualitative research should investigate the lived experiences underlying these statistical relationships and examine the potential moderating effects of academic discipline and prior educational background. Ultimately, this study underscores the need to reconsider cultural policies within higher education and opens new avenues for socio-culturally informed research on academic reading attitudes.

Keywords: Academic reading, attitude, cultural capital, social capital, economic capital, gender, university students, sociological factors.

 مجله پژوهشی	پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی https://infosci.um.ac.ir دسترسی آزاد	 مقاله پژوهشی
--	---	---

خواندن تحصیلی به عنوان یک کنش اجتماعی: تحلیل نقش سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جنسیت در خواندن تحصیلی دانشجویان

نوذر قاسمی ^{id}

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. shiva.jf11@gmail.com

منصور کوهی رستمی ^{id}

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده مسئول). M.rostami@scu.ac.ir

شهناز خادمی‌زاده ^{id}

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. s.khademi@scu.ac.ir

مجتبی جهانی‌فر ^{id}

دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. m.jahanifar@scu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۰۱	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۹	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۰۲	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: قاسمی، نوذر؛ کوهی رستمی، منصور؛ خادمی‌زاده، شهناز؛ جهانی‌فر، مجتبی (۱۴۰۵). خواندن تحصیلی به عنوان یک کنش اجتماعی: تحلیل نقش سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جنسیت در خواندن تحصیلی دانشجویان، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۱)، ۵۵-۷۵. doi: 10.22067/infosci.2026.94684.1246			

چکیده

مقدمه و اهداف: این پژوهش با هدف بررسی نگرش دانشجویان دانشگاه نسبت به خواندن تحصیلی و تحلیل نقش سرمایه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و همچنین جنسیت در شکل‌گیری این نگرش انجام شده است. خواندن تحصیلی، به عنوان یکی از عناصر کلیدی موفقیت در تحصیلات دانشگاهی، صرفاً یک مهارت فردی نیست، بلکه کنشی اجتماعی است که تحت تأثیر تعامل ساختارهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی قرار دارد.

روش‌ها: این پژوهش با رویکرد کمی و روش پیمایشی انجام شد تا ارتباط بین متغیرهای جامعه‌شناختی منتخب و نگرش دانشجویان نسبت به خواندن تحصیلی را در دانشگاه شهید چمران اهواز بررسی کند. نمونه‌ای تصادفی-طبقه‌ای متناسب با حجم جامعه آماری، شامل ۳۷۵ دانشجوی کارشناسی از میان ۸۸۰۹ دانشجو انتخاب شد. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های استاندارد سنجش سرمایه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی (بر پایه نظریه بوردیو) و نگرش به خواندن تحصیلی گردآوری و با نرم‌افزار اسپس‌اس نسخه ۲۶ تحلیل شدند. برای تحلیل روابط بین متغیرها از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بین سه نوع سرمایه فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی با نگرش دانشجویان نسبت به خواندن تحصیلی رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. در این میان، سرمایه فرهنگی ($\beta = 0.126$) و سرمایه اجتماعی ($\beta = 0.228$) قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های نگرش مثبت بودند. همچنین، تفاوت معناداری از نظر جنسیت مشاهده شد؛ به گونه‌ای که دانشجویان

دختر نگرش مثبت‌تری نسبت به خواندن تحصیلی در مقایسه با دانشجویان پسر داشتند. هرچند سرمایه اقتصادی و جنسیت نیز نقش داشتند، اما قدرت پیش‌بینی آن‌ها کمتر از سرمایه‌های فرهنگی و اجتماعی بود.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد خواندن تحصیلی تنها یک رفتارشناختی یا آموزشی نیست، بلکه بازتابی از پیش‌زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی دانشجویان است. دانشجویانی با سطح بالاتری از سرمایه فرهنگی و اجتماعی گرایش بیشتری به خواندن تحصیلی دارند و آن را بخشی از هویت علمی خود تلقی می‌کنند، درحالی‌که فقدان این سرمایه‌ها ممکن است باعث کاهش انگیزه و کیفیت پایین‌تر مشارکت تحصیلی شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها با اجرای برنامه‌های فرهنگی مشارکتی، تقویت تعاملات اجتماعی و حمایت از دانشجویان با پیشینه‌های کمتر برخوردار، به افزایش سرمایه فرهنگی و اجتماعی آن‌ها کمک کنند. این مطالعه بر ضرورت بازنگری در سیاست‌های فرهنگی آموزش عالی تأکید دارد و مسیرهایی برای پژوهش‌های کیفی آینده در حوزه نگرش به خواندن تحصیلی می‌گشاید.

اصالت: این پژوهش با رویکردی بین‌رشته‌ای و تلفیق نظریه سرمایه بورديو با رفتار خواندن تحصیلی، برای نخستین بار در جامعه دانشجویی ایران نقش هم‌زمان سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جنسیت را در نگرش به خواندن تحصیلی بررسی می‌کند. اصالت پژوهش در تمرکز بر خواندن تحصیلی به‌عنوان کنشی اجتماعی و ارائه پیشنهادهاى کاربردی جهت سیاست‌گذاری فرهنگی دانشگاهی است.

واژگان کلیدی: خواندن تحصیلی، سرمایه فرهنگی، سرمایه اجتماعی، سرمایه اقتصادی، نگرش، عوامل جامعه‌شناختی، دانشجویان

مقدمه

خواندن تحصیلی، به‌عنوان یکی از پیچیده‌ترین مهارت‌های شناختی انسان، ترکیبی از توجه، حافظه، فرایندهای ادراکی و درک مفهومی را در برمی‌گیرد (Baker & Brown, 1984; Demiroz & Yesilyurt, 2015). برخلاف خواندن آزاد، که اغلب داوطلبانه و لذت‌محور است، خواندن تحصیلی عمدتاً وظیفه‌محور، هدف‌گرا و گاه مبتنی بر اجبار است (Faizah, 2004; Sengupta, 2002). این نوع خواندن نیازمند پشتکار، انتخاب هدفمند و پاسخ‌گویی به انتظارات عملکردی از سوی نظام آموزشی است (Isakson et al., 2016; Wigfield et al., 1998). پژوهش‌های متعددی حاکی از آن هستند که یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های موفقیت در مهارت خواندن، نگرش افراد نسبت به آن است (Guthrie & Wigfield, 2000; Morgan & Fuchs, 2007; Wigfield & Asher, 1984). نگرش مثبت نسبت به خواندن، نه‌تنها انگیزه را افزایش می‌دهد بلکه نقش تعیین‌کننده‌ای در درک مطلب، علاقه‌مندی و استمرار در خواندن دارد (Briggs, 1987; Cecil Smith, 1990; Yamashita, 2007). مفهوم روان‌شناختی و اجتماعی است که به آمادگی ذهنی و عاطفی افراد در برابر یک موضوع اشاره دارد (Allport, 1967) و تحت تأثیر عوامل متعددی شکل می‌گیرد. در ادبیات پژوهش، ازجمله عوامل اثرگذار بر نگرش به خواندن، می‌توان به متغیرهایی نظیر سن، جنسیت، سطح تحصیلات والدین، عادت‌های مطالعه، سبک تربیتی، روش‌های آموزشی و نیز منابع اجتماعی و فرهنگی اشاره کرد (Baba & Affendi, 2020; Braden, 2012; Petscher, 2010).

این میان، سه نوع سرمایه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی به عنوان مؤلفه‌های کلیدی و تأثیرگذار شناخته شده‌اند که از طریق شبکه‌های حمایتی، الگوهای رفتاری خانوادگی و سطح دسترسی به منابع آموزشی، نگرش افراد را به خواندن شکل می‌دهند (Braden, 2012). برخی یافته‌ها نیز نشان می‌دهند که دختران، در مقایسه با پسران، نگرش مثبت‌تری نسبت به خواندن دارند (Braden, 2012). این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از تفاوت‌های فرهنگی، سبک‌های اجتماعی شدن یا انتظارات جنسیتی از دانش‌آموزان باشد.

در ایران، عمده پژوهش‌ها بیشتر به خواندن آزاد پرداخته‌اند و خواندن تحصیلی، به‌ویژه در سطح آموزش عالی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. برای مثال گرادین و همکاران (Chegini et al., 2015) تأثیر نگرش والدین را بر درک مطلب نشان دادند و نیز کوهی‌رستمی و همکاران (Koochi-Rostami et al., 2023) که عوامل جامعه‌شناختی همچون جنسیت، سرمایه فرهنگی و سرمایه اقتصادی بر عادت خواندن دانشجویان اثرگذار هستند. با این حال، جای پژوهشی که به‌طور هم‌زمان به بررسی سه سرمایه فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی و نیز جنسیت در ارتباط با نگرش دانشجویان به خواندن تحصیلی بپردازد، خالی است. بی‌تردید، درک نگرش دانشجویان به خواندن تحصیلی صرفاً موضوعی روان‌شناختی یا آموزشی نیست، بلکه بازتابی از ساختارهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی گسترده‌تر است. بررسی این عوامل در بستری چون دانشگاه، که محل تبلور تعاملات علمی و فرهنگی است، می‌تواند نوری بر عوامل پنهان مؤثر بر افت علاقه به مطالعه تحصیلی بیفکند. از این‌رو، این پژوهش می‌کوشد تا با نگاهی جامعه‌شناختی و با تأکید بر سرمایه‌های بوردیویی، پاسخی علمی، عمیق و کاربردی برای ارتقاء فرهنگ مطالعه در دانشگاه ارائه دهد.

پژوهش حاضر بر آن است تا به یکی از ابعاد بنیادین اما کمتر کاوش‌شده در حوزه آموزش عالی بپردازد: نگرش دانشجویان نسبت به خواندن تحصیلی و نقش عوامل جامعه‌شناختی در تکوین آن. خواندن تحصیلی، که به‌مثابه فرایندی پیچیده و نظام‌مند درک و پردازش متون دانشگاهی تعریف می‌شود، نقشی کلیدی در کیفیت یادگیری و رشد شناختی دانشجویان ایفا می‌کند. با این حال، شواهد پژوهشی و تجربه پژوهشگران این دست‌نوشته نشان می‌دهد که صرف مهارت‌های زبانی یا شناختی برای موفقیت در این نوع خواندن کافی نیست و نگرش افراد به خواندن، که خود بازتابی از عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی آن‌هاست، نقشی تعیین‌کننده در این زمینه دارد. بر پایه دیدگاه‌های بوردیو و دیگر نظریه‌پردازان جامعه‌شناسی آموزش، سرمایه فرهنگی (مانند علاقه به کتاب‌خوانی یا سطح تحصیلات والدین)، سرمایه اجتماعی (شامل تعاملات و شبکه‌های حمایتی)، سرمایه اقتصادی (درآمد، امکانات و دسترسی‌ها)، و نیز متغیر جنسیت، از جمله مؤلفه‌هایی هستند که می‌توانند بر نگرش دانشجویان نسبت به خواندن تحصیلی تأثیرگذار باشند. با وجود پژوهش‌های متعدد در زمینه نگرش به خواندن، اغلب این مطالعات بر خواندن آزاد یا عمومی متمرکز بوده‌اند و خواندن تحصیلی به‌عنوان کنشی اجتماعی و متمایز کمتر مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر این، گرچه پژوهش‌هایی به‌صورت مجزا تأثیر سرمایه فرهنگی، اجتماعی یا

اقتصادی را بررسی کرده‌اند، اما پژوهشی که به‌طور هم‌زمان و تلفیقی به نقش این سرمایه‌ها در کنار متغیر جنسیت بپردازد، وجود ندارد. این خلأ پژوهشی، ضرورت بررسی خواندن تحصیلی از منظر جامعه‌شناختی و با نگاهی به ساختارهای نابرابری فرهنگی و اجتماعی را برجسته می‌سازد. از این‌رو، پژوهش حاضر درصدد است این شکاف دانشی را با تحلیل نقش هم‌زمان سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جنسیت در نگرش دانشجویان نسبت به خواندن تحصیلی پر کند. از طرفی با وجود نقش اساسی خواندن تحصیلی در موفقیت دانشگاهی، شواهد نشان می‌دهد که نگرش مثبت دانشجویان نسبت به این نوع خواندن در سال‌های اخیر کاهش یافته است؛ پدیده‌ای که می‌تواند کیفیت یادگیری، انگیزش تحصیلی و درگیری علمی دانشجویان را تحت‌تأثیر قرار دهد. پژوهش حاضر بر آن است تا به یکی از ابعاد بنیادین اما کمتر کاوش‌شده در حوزه آموزش عالی بپردازد.

بر این اساس، پرسش‌های پژوهش به شرح زیر تدوین شده‌اند:

۱. چه ارتباطی میان سرمایه فرهنگی و نگرش به خواندن تحصیلی وجود دارد؟
۲. سرمایه اجتماعی دانشجویان چگونه با نگرش آنان به خواندن تحصیلی مرتبط است؟
۳. چه نوع رابطه‌ای میان سرمایه اقتصادی و نگرش به خواندن تحصیلی مشاهده می‌شود؟
۴. آیا میان دانشجویان دختر و پسر از نظر نگرش به خواندن تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟
۵. تا چه حد سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جنسیت می‌توانند به‌صورت ترکیبی نگرش دانشجویان به خواندن تحصیلی را پیش‌بینی کنند؟

این پژوهش می‌کوشد با تمرکز بر این پرسش‌ها، تصویری روشن‌تر از پیوند میان ساختارهای اجتماعی و نگرش‌های آموزشی ترسیم کرده و زمینه‌ای برای بازاندیشی در سیاست‌های فرهنگی و آموزشی فراهم آورد.

روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مطالعات کاربردی و با رویکرد کمی انجام شده است و از نظر روش اجرا در قالب توصیفی همبستگی طراحی شده است. هدف از این پژوهش، بررسی روابط میان متغیرهای جامعه‌شناختی (سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی و جنسیت) با نگرش به خواندن تحصیلی در میان دانشجویان دوره کارشناسی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۱ است که براساس اطلاعات سالنامه آماری این دانشگاه، تعداد آن‌ها برابر با ۸۸۰۹ نفر گزارش شده است. برای تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران استفاده شد که در نتیجه، حجم نمونه مورد نیاز ۳۶۸ نفر به دست آمد. با هدف افزایش ضریب اطمینان و جبران احتمالی ریزش پاسخ‌دهندگان، ۴۰۰ پرسش‌نامه توزیع شد که در نهایت ۳۷۵ پرسش‌نامه تکمیل‌شده گردآوری و مبنای تحلیل آماری قرار گرفت. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به‌صورت

تصادفی طبقه‌ای نسبتی بوده است. بدین صورت که ابتدا دانشکده‌های مختلف دانشگاه به عنوان طبقات اصلی در نظر گرفته شدند و سپس نمونه‌ها از هر طبقه، به تناسب حجم جمعیت آن دانشکده، به صورت تصادفی انتخاب شدند.

برای گردآوری داده‌ها از چهار ابزار پرسشنامه‌ای استاندارد استفاده شد که اعتبار علمی و روان‌سنجی آن‌ها در مطالعات پیشین تأیید شده است:

الف. پرسشنامه سرمایه فرهنگی بورديو: برای سنجش سرمایه فرهنگی، از پرسشنامه سرمایه فرهنگی بورديو (۱۳۹۱) بهره گرفته شده است. این پرسشنامه شامل ۲۳ گویه است که سه مؤلفه اصلی سرمایه فرهنگی را اندازه‌گیری می‌کند؛ به گونه‌ای که گویه‌های ۱ تا ۸ مربوط به سرمایه فرهنگی تجسم‌یافته، گویه‌های ۹ تا ۱۹ مربوط به سرمایه فرهنگی عینیت‌یافته و گویه‌های ۲۰ تا ۲۳ به سرمایه فرهنگی نهادی‌شده اختصاص دارند. نمره‌دهی این پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای انجام شده است. عصاره و همکاران (Osareh et al., 2017) ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۵ گزارش کرده‌اند که نشان‌دهنده پایایی مطلوب آن است. ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۸۴ به دست آمد که نشان از پایایی قابل قبول این پرسشنامه است.

ب. پرسشنامه سرمایه اجتماعی: براساس نظریه‌های بورديو و پاسرون (Bourdieu & Passeron, 1977) و پاتنام (Putnam, 2000) سرمایه اجتماعی به روابط متقابل، وجود هنجارهای مشترک، اعتماد و مشارکت در سطح گروه اجتماعی اشاره دارد. پرسشنامه سرمایه اجتماعی در این پژوهش شامل ۲۰ گویه بوده و دارای سه خرده‌مقیاس مشارکت اجتماعی، اعتماد اجتماعی و انسجام اجتماعی است. نمره‌دهی پرسشنامه نیز با استفاده از مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای صورت گرفته است. شرپور و همکاران (Sharapour et al., 2002) ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۵ گزارش کردند که بیانگر پایایی مناسب آن است. ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۸۴ به دست آمد که نشان از پایایی قابل قبول این پرسشنامه است.

ج. پرسشنامه سرمایه اقتصادی: سرمایه اقتصادی به عنوان یکی از متغیرهای مستقل پژوهش با استفاده از سه گویه اندازه‌گیری شده است که شاخص‌های آن شامل میزان درآمد خانواده و ارزش ریالی دارایی‌هایی مانند ماشین شخصی است. در پژوهش عصاره و همکاران (Osareh et al., 2017)، ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه سرمایه اقتصادی برابر ۰/۷۵ بوده است که نشان‌دهنده پایایی مناسب است. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۷۴ به دست آمده است. ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۸۰ به دست آمد که نشان از پایایی قابل قبول این پرسشنامه است.

د. پرسشنامه نگرش نسبت به خواندن تحصیلی: متغیر وابسته نگرش نسبت به خواندن تحصیلی با استفاده از پرسشنامه «نگرش نسبت به خواندن تحصیلی ایساکسون» سنجیده شده است. این پرسشنامه ۲۰ سؤالی که در سال ۲۰۱۶ توسط ریچارد ایساکسون و همکارانش در دانشگاه بریگام یانگ طراحی شده

است، دارای سه بُعد اصلی می‌باشد: رفتار خواندن تحصیلی (۷ سؤال)، خودکارآمدی در خواندن تحصیلی (۶ سؤال) و ارزش‌گذاری برای خواندن تحصیلی (۷ سؤال). نمره‌دهی این پرسشنامه نیز براساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای انجام شده است. روایی محتوایی و سازه‌ای این پرسشنامه در ایران توسط کوهی‌رستمی و جهانی‌فر (Koochi-Rostami & Jahnifar, 2022) تأیید شده است. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه مطابق جدول (۱) گزارش شده است که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار است.

جدول ۱. ضریب آلفای کرونباخ برای عامل‌های پرسشنامه نگرش نسبت به خواندن تحصیلی

عامل	آلفای کرونباخ
رفتار خواندن تحصیلی	۰/۷۷
خودکارآمدی خواندن تحصیلی	۰/۸۴
ارزش‌گذاری خواندن تحصیلی	۰/۷۹

پس از گردآوری پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده، داده‌ها مورد بازبینی، پالایش و آماده‌سازی اولیه قرار گرفتند تا از صحت ورود اطلاعات و کامل بودن پاسخ‌ها اطمینان حاصل شود. سپس داده‌ها به‌منظور تحلیل آماری وارد نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس^۱ نسخه ۲۶ شدند. تحلیل‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت پذیرفت. در سطح توصیفی، با بهره‌گیری از شاخص‌های آماری مانند میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد، توصیف دقیقی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان (نظیر جنسیت و رشته تحصیلی) و همچنین وضعیت متغیرهای اصلی پژوهش (سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و نگرش به خواندن تحصیلی) ارائه شد. این تحلیل‌ها به درک بهتر از بافت نمونه آماری و توزیع پاسخ‌ها کمک می‌کنند.

در سطح استنباطی، برای پاسخ به سؤالات اصلی پژوهش و بررسی وجود رابطه معنادار بین متغیرهای جامعه‌شناختی و نگرش به خواندن تحصیلی، از ضریب همبستگی پیرسون برای متغیرهای رابطه بین متغیرهای فاصله‌ای و از همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای برای رابطه بین جنسیت و نگرش نسبت به خواندن استفاده شد. این آزمون به‌دلیل ماهیت پیوسته و کمی متغیرها، و نیز با هدف سنجش شدت و جهت روابط خطی میان آن‌ها مناسب تشخیص داده شد. استفاده از این آزمون به پژوهشگر امکان می‌دهد تا مشخص کند که آیا با افزایش یا کاهش یک متغیر (به‌عنوان مثال سرمایه فرهنگی)، نگرش به خواندن تحصیلی نیز تغییر می‌کند یا خیر. در ادامه، برای بررسی اینکه کدام‌یک از متغیرهای مستقل (سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جنسیت) تا چه اندازه می‌توانند نگرش دانشجویان به خواندن تحصیلی را پیش‌بینی و تبیین کنند، از تحلیل رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد. این روش، علاوه بر آزمون کلی اثرگذاری متغیرها، به شناسایی سهم نسبی هر متغیر در تبیین متغیر وابسته

1. Spss

نیز کمک می‌کند. به عبارت دیگر، مشخص می‌شود که کدام یک از عوامل جامعه‌شناختی نقش قوی‌تری در شکل‌گیری نگرش دانشجویان به خواندن تحصیلی ایفا می‌کند. استفاده از متغیر جنسیت در رگرسیون به صورت متغیرها با کدگذاری مجازی^۱ بوده تا اثر کدگذاری اسمی بر مقادیر پیش‌بینی بهتر بررسی شود. پیش از اجرای رگرسیون، به منظور اعتباربخشی به نتایج و رعایت اصول آماری، پیش‌فرض‌های تحلیل رگرسیون شامل نرمال بودن توزیع داده‌ها، خطی بودن روابط میان متغیرها، و استقلال خطاها (بررسی فرضیه عدم وجود هم‌خطی یا هم‌وابستگی درونی میان متغیرهای مستقل) مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج این بررسی‌ها نشان داد که داده‌ها با شرایط و پیش‌فرض‌های لازم برای اجرای تحلیل‌های آماری پیش‌بینی‌کننده هم‌راستا هستند.

یافته‌ها

برای بررسی فرض نرمالیت، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و شاخص‌های چولگی و کشیدگی استفاده شد. نتایج نشان داد که توزیع تمامی متغیرهای پژوهش از جمله سرمایه فرهنگی ($K = 0/067$ ، $S = 0/128$ ، $P = 0/054$ ، $K-S = 0/200$)، سرمایه اجتماعی ($P = 0/094$ ، $K-S = 0/072$)، سرمایه اقتصادی ($P = 0/178$ ، $K-S = 0/061$)، در سطح معناداری $0/05$ معنادار نیستند ($P > 0/05$). این امر بیانگر آن است که فرض نرمالیت برای همه متغیرها برقرار است. علاوه بر این، مقادیر چولگی بین $0/45$ - تا $0/38$ و کشیدگی بین $0/69$ - تا $0/57$ قرار دارند که در دامنه قابل قبول ± 1 هستند. بنابراین، توزیع متغیرها از تقارن و پراکندگی مناسبی برخوردار است و داده‌ها شرایط لازم برای انجام تحلیل‌های پارامتریک را دارا هستند.

جدول (۲) نتایج تحلیل همبستگی پیرسون بین سه مؤلفه سرمایه فرهنگی، سرمایه اجتماعی و سرمایه اقتصادی با نگرش نسبت به خواندن تحصیلی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج آزمون همبستگی بین سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی با نگرش نسبت به خواندن

تحصیلی

متغیرها	تعداد نمونه	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
سرمایه فرهنگی - نگرش نسبت به خواندن تحصیلی	۳۷۵	۰/۱۸۷	۰/۰۱
سرمایه اجتماعی - نگرش نسبت به خواندن تحصیلی	۳۷۵	۰/۲۵۵	۰/۰۱
سرمایه اقتصادی - نگرش نسبت به خواندن	۳۷۵	۰/۱۱۶	۰/۰۲۴

نتایج نشان می‌دهد که میان سرمایه فرهنگی و نگرش به خواندن تحصیلی رابطه‌ای مثبت و در حد ضعیف تا متوسط وجود دارد ($r = 0/187$). این اندازه همبستگی بیانگر آن است که افزایش سرمایه فرهنگی

1. dummy variable

تا حدودی با نگرش مثبت‌تر نسبت به خواندن همراه است، هرچند شدت این رابطه چندان بالا نیست. در مقابل، سرمایه اجتماعی بیشترین همبستگی را با نگرش به خواندن تحصیلی نشان می‌دهد ($r = 0/255$) که حاکی از رابطه‌ای مثبت و نسبتاً قوی‌تر است. ضریب همبستگی میان سرمایه اقتصادی و نگرش به خواندن تحصیلی نیز مثبت اما ضعیف است ($r = 0/116$)؛ که نشان می‌دهد وضعیت اقتصادی به‌تنهایی نقش محدودی در شکل‌گیری نگرش به خواندن دارد.

برای بررسی نقش جنسیت در نگرش نسبت به خواندن تحصیلی، از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA) استفاده شد.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA) برای بررسی تفاوت نگرش نسبت به خواندن تحصیلی

براساس جنسیت

Sig	F	میانگین مجزورات	df	مجموع مجزورات	
0/041	4/209	439/415	1	439/415	بین گروهی
		104/398	373	38940/319	درون گروهی
			374	39379/733	کل

نتایج جدول (۳) نشان داد تفاوت میانگین نگرش بین دو گروه جنسیتی از نظر آماری معنادار است ($F_{(1, 373)} = 4/209$, $P = 0/041$). این سطح معناداری نشان می‌دهد که احتمال مشاهده چنین تفاوتی بر اثر تصادف کمتر از ۵ درصد است. اما با توجه به مقدار F ، می‌توان نتیجه گرفت که شدت تفاوت نسبتاً کوچک تا متوسط است؛ به این معنا که اگرچه تفاوت معنادار است، ولی قدرت تبیین جنسیت در تبیین نگرش به خواندن محدود است.

قبل از انجام آزمون رگرسیون برای بررسی وجود رابطه خطی بین متغیرهای از آزمون همبستگی استفاده شد که در جدول (۴) آن را مشاهده می‌کنید. جدول (۴) ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش شامل جنسیت، سرمایه فرهنگی، سرمایه اجتماعی، سرمایه اقتصادی و نگرش نسبت به خواندن را نشان می‌دهد.

جدول ۴. ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

نگرش نسبت به خواندن	سرمایه اقتصادی	سرمایه اجتماعی	سرمایه فرهنگی	جنسیت		
0/106	0/735	0/069	0/142	1	ضریب همبستگی	جنسیت
0/041	0/126	0/182	0/059		سطح معنی‌داری	
0/187	0/147	0/203	1	0/142	ضریب همبستگی	سرمایه فرهنگی
0/000	0/093	0/086		0/059	سطح معنی‌داری	
0/255	0/016	1	0/203	0/069	ضریب همبستگی	

سرمایه اجتماعی	سطح معنی داری	۰/۱۸۲	۰/۰۸۶		۰/۷۵۵	۰/۰۰۰
سرمایه اقتصادی	ضریب همبستگی	۰/۷۲۵	۰/۱۴۷	۰/۰۱۶	۱	۰/۱۱۶
	سطح معنی داری	۰/۱۲۶	۰/۰۹۳	۰/۷۵۵		۰/۰۲۴
نگرش نسبت به خواندن	ضریب همبستگی	۰/۱۰۶	۰/۱۸۷	۰/۲۵۵	۰/۱۱۶	۱
	سطح معنی داری	۰/۰۴۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۴	

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که بین هر یک از متغیرهای سرمایه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، جنسیت و نگرش نسبت به خواندن تحصیلی رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد ($P < ۰/۰۵$). باین حال، شدت این روابط متفاوت است. بالاترین همبستگی مربوط به سرمایه اجتماعی با نگرش نسبت به خواندن است $r = ۰/۲۵۵$ که بیانگر رابطه‌ای مثبت و نسبتاً قوی در مقایسه با سایر متغیرهاست. پس از آن سرمایه فرهنگی با $r = ۰/۱۸۷$ و سرمایه اقتصادی با $r = ۰/۱۱۶$ قرار دارند که هر دو رابطه‌ای مثبت اما به ترتیب در حد ضعیف تا متوسط و ضعیف را نشان می‌دهند. جنسیت نیز با نگرش نسبت به خواندن همبستگی مثبت و معنادار ضعیفی دارد ($r = ۰/۱۰۶$ ، $P = ۰/۰۴۱$)، که به معنای نقش اندک اما موجود تفاوت‌های جنسیتی در نگرش به خواندن است. از سوی دیگر، ضرایب همبستگی بین متغیرهای مستقل با یکدیگر از نظر آماری معنادار نیستند ($P > ۰/۰۵$). به‌ویژه میان سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، که نشان‌دهنده نبود هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای مستقل است. این ویژگی از نظر آماری اهمیت زیادی دارد، زیرا استقلال نسبی متغیرها شرایط مناسبی برای انجام رگرسیون چندمتغیره فراهم می‌کند. در نتیجه، داده‌های موجود از کفایت لازم برای ساخت مدلی برخوردارند که بتواند با استفاده از متغیرهای سرمایه‌ای و جنسیت، نگرش نسبت به خواندن تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی کند.

جدول ۵. خلاصه مدل رگرسیونی چندمتغیره برای پیش‌بینی نگرش نسبت به خواندن تحصیلی

مدل	R	R ²	R ² تعدیل شده	خطای استاندارد از برآورد	Durbin-Watson
۱	۰/۳۰۴	۰/۰۹۳	۰/۰۸۳	۹/۸۷۲	۱/۹۰۰

با توجه به داده‌های جدول (۵)، مقدار ضریب همبستگی چندگانه برابر با $۰/۳۰$ است که نشان‌دهنده همبستگی متوسط بین مقادیر پیش‌بینی شده و مقادیر واقعی نگرش نسبت به خواندن تحصیلی می‌باشد. ضریب تعیین برابر با $۰/۰۹$ است که بیانگر این است که ۹ درصد از واریانس متغیر وابسته (نگرش نسبت به خواندن) توسط چهار متغیر مستقل سرمایه فرهنگی، سرمایه اجتماعی، سرمایه اقتصادی و جنسیت تبیین شده است. نزدیکی مقدار R^2 تعدیل شده به R^2 نشان می‌دهد که متغیرهای وارد شده به مدل، به‌طور مؤثری در تبیین واریانس متغیر وابسته نقش داشته‌اند و مدل دچار تورم ناشی از ورود متغیرهای غیرضروری نشده است. همچنین، ضریب Durbin-Watson برابر با $۱/۹۰$ است که نشان‌دهنده عدم

خودهمبستگی خطاها در مدل است. درنهایت، خطای استاندارد برآورد برابر با ۹/۸۷ گزارش شده است. این مقدار به ما می‌گوید که مدل رگرسیون توانسته است تا حدی نگرش دانشجویان را پیش‌بینی کند، اما برای افزایش دقت، نیاز به بازنگری در متغیرهای وارد شده یا استفاده از مدل‌های پیشرفته‌تر باشد.

جدول ۶. تحلیل واریانس برای آزمون معناداری مدل رگرسیون

مدل	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معنی‌داری
۱	رگرسیون	۴	۹۱۲/۴۱۷	۹/۴۴۸	۰/۰۰۰
	باقی‌مانده	۳۷۰	۹۶/۵۶۸		
	کل	۳۷۴			

براساس نتایج به‌دست‌آمده از جدول (۶)، مقدار آماره F مشاهده‌شده با درجه آزادی ۴ برابر با ۹/۴۴۸ است و مقدار P (۰/۰۰۰) که کمتر از سطح معناداری ۰/۰۱ می‌باشد، نشان می‌دهد که این مقدار F در سطح ۰/۰۱ معنادار است. به عبارت دیگر، با اطمینان ۹۹ درصد می‌توان گفت که بین ترکیب خطی متغیرهای مستقل شامل سرمایه فرهنگی، سرمایه اجتماعی، سرمایه اقتصادی و جنسیت، که توسط مدل رگرسیون مشخص شده‌اند، و متغیر وابسته (نگرش نسبت به خواندن تحصیلی) رابطه‌ای معنادار از نظر آماری وجود دارد. بنابراین، واریانس متغیر ملاک یعنی نگرش نسبت به خواندن، توسط متغیرهای پیش‌بین قابل تبیین است. در جدول (۷) ضرایب پیش‌بینی نگرش نسبت به خواندن با استفاده از این متغیرهای پیش‌بین ارائه شده است.

بررسی شاخص‌های ارائه‌شده در جدول (۷) نشان می‌دهد که نتایج آزمون t مربوط به وزن هر یک از متغیرهای پیش‌بین در مدل رگرسیون چندگانه، بیانگر سهم یگانه هر متغیر مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته است.

جدول ۷. ضرایب رگرسیونی و شاخص‌های هم‌خطی متغیرهای پیش‌بین نگرش نسبت به خواندن تحصیلی

مدل	ضرایب غیراستاندارد		t	Sig	تشخیص خطی	
	B	خطای استاندارد			Tolerance	VIF
مقدار ثابت	۲۳/۹۵۵	۳/۳۳۹	۷/۱۷۳	۰/۰۰۰		
جنسیت	۰/۱۲۶	۱/۵۱۸	۰/۰۸۳	۰/۹۳۴	۰/۴۵۵	۲/۱۹۷
سرمایه فرهنگی	۰/۱۲۰	۰/۰۴۸	۰/۱۲۶	۰/۰۱۴	۰/۹۳۷	۱/۰۶۷
سرمایه اجتماعی	۰/۲۴۰	۰/۰۵۳	۰/۲۲۸	۰/۰۰۰	۰/۹۵۳	۱/۰۴۹
سرمایه اقتصادی	۰/۴۸۶	۰/۳۹۸	۰/۰۹۰	۰/۲۲۳	۰/۴۵۵	۲/۱۹۶

نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد که آزمون t مربوط به وزن هر یک از متغیرهای پیش‌بین در مدل رگرسیون چندگانه، بیانگر سهم یگانه هر متغیر مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته است. دو متغیر سرمایه فرهنگی و سرمایه اجتماعی با سطح معناداری ($P < 0/05$) دارای تأثیر معنادار بر تبیین واریانس نگرش نسبت به خواندن هستند. ضرایب استاندارد شده بتا (β) نشان می‌دهند که سرمایه فرهنگی ($\beta = 0/126$) و سرمایه اجتماعی ($\beta = 0/240$) به ترتیب تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش نسبت به خواندن دارند. در مقابل، سرمایه اقتصادی و جنسیت تأثیر معناداری در مدل نشان ندادند.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به یکی از ابعاد کمتر کاوش‌شده در مطالعات آموزش عالی، یعنی نگرش دانشجویان نسبت به خواندن تحصیلی با تأکید بر متغیرهای اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و جنسیتی پرداخته و یافته‌هایی ارائه می‌دهد که می‌توانند درک دقیق‌تری از نقش سرمایه‌های اجتماعی و فرهنگی در شکل‌گیری نگرش‌های تحصیلی فراهم آورند. نتایج نشان می‌دهد که خواندن تحصیلی نه صرفاً مهارتی انفرادی یا زبانی، بلکه بازتابی از جایگاه فرد در ساختارهای فرهنگی و اجتماعی است. از میان عوامل بررسی‌شده، سرمایه‌های فرهنگی و اجتماعی نقشی تعیین‌کننده در نگرش مثبت به خواندن ایفا می‌کنند؛ به‌گونه‌ای که دانشجویان برخوردار از این سرمایه‌ها، نه تنها تمایل بیشتری به خواندن دارند، بلکه خواندن را به‌عنوان بخشی از هویت تحصیلی خود تجربه می‌کنند. این یافته‌ها، ضرورت بازاندیشی در سیاست‌های فرهنگی آموزش عالی را برجسته می‌سازد، چراکه نشان می‌دهد ریشه‌های انگیزش تحصیلی را باید در زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی دانشجو جست‌وجو کرد، نه صرفاً در محتوای درسی یا ابزارهای آموزشی. در پاسخ به سؤال نخست پژوهش، مبنی بر اینکه «چه رابطه‌ای میان سرمایه فرهنگی و نگرش به خواندن تحصیلی وجود دارد؟»، یافته‌های آماری نشان داد که میان سرمایه فرهنگی و نگرش دانشجویان نسبت به خواندن تحصیلی رابطه‌ای مثبت و معنادار برقرار است. این نتیجه به‌وضوح تأیید می‌کند که سرمایه فرهنگی، یکی از عوامل بنیادینی است که نگرش افراد را نسبت به خواندن تحصیلی شکل می‌دهد و جهت می‌دهد. این یافته در هماهنگی کامل با نظریه بوردیو و پاسرون (Bourdieu & Passeron, 1977) و پژوهش‌هایی چون عصاره و همکاران (Osareh et al., 2017)، فاضلی (Fazeli, 2015) و جیگر (Jaeger, 2010) قرار دارد که سرمایه فرهنگی را یکی از اصلی‌ترین عوامل تبیین‌کننده رفتارهای تحصیلی معرفی کرده‌اند. سرمایه فرهنگی، همان‌گونه که بوردیو تصریح می‌کند، نه تنها در قالب عینی مانند تحصیلات والدین یا دسترسی به کتابخانه خانوادگی تبلور می‌یابد، بلکه در سطوح نهادینه‌شده و درونی‌شده خود به نگرش‌های ذهنی، عادت‌های فکری، و ذائقه‌های فرهنگی شکل می‌دهد. بنابراین، می‌توان گفت آنچه دانشجو نسبت به خواندن فکر و احساس می‌کند، بازتابی از کنش‌پذیری او در برابر الگوهای تربیتی،

مواجهه‌های فرهنگی، و تجربیات زیسته‌ای است که از سال‌های کودکی در بستر خانواده، مدرسه و جامعه انباشته شده‌اند.

دانشجویی که در محیطی فرهنگی و معرفت‌محور پرورش یافته است، خواندن را نه صرفاً به‌عنوان ابزاری برای کسب نمره یا گذراندن امتحان، بلکه به‌مثابه کنشی اصیل برای درک جهان، معنا بخشیدن به تجربه، و بازسازی هویت فردی و اجتماعی خود تجربه می‌کند. برای این دسته از دانشجویان، مطالعه تحصیلی، ادامهٔ منطقی و طبیعی کنش‌های فرهنگی گذشته‌شان است، نه عملی تحمیلی یا بی‌معنا. در مقابل، افرادی که فاقد این پیشینه فرهنگی‌اند، ممکن است خواندن تحصیلی را بی‌فایده، خسته‌کننده یا حتی بیگانه با سبک زندگی خود ببینند. از این منظر، نتیجه به‌دست‌آمده از این پژوهش نه‌تنها تأییدی بر یافته‌های پیشین است، بلکه تلنگری برای سیاست‌گذاران آموزشی است تا به تقویت سرمایه فرهنگی در بین دانشجویان به‌ویژه از طریق مداخلات فرهنگی، تربیت رسانه‌ای، تشویق به کتاب‌خوانی، و گسترش گفت‌وگوی فرهنگی در دانشگاه‌ها توجه بیشتری کنند. تضعیف این سرمایه به‌ویژه در میان اقشار محروم، می‌تواند پیامدهایی چون بی‌انگیزگی تحصیلی، ترک تحصیل پنهان یا صوری، و شکست تحصیلی را در پی داشته باشد. بنابراین، یافته مربوط به سرمایه فرهنگی را باید نه صرفاً به‌عنوان یک رابطه آماری، بلکه به‌مثابه نشانگری از عدالت فرهنگی و کیفیت تربیت اجتماعی در آموزش عالی تلقی کرد.

در ارتباط با سؤال دوم پژوهش، که به بررسی رابطهٔ سرمایه اجتماعی با نگرش به خواندن تحصیلی می‌پردازد، نتایج پژوهش نشان داد که سرمایه اجتماعی دارای قوی‌ترین همبستگی با نگرش به خواندن تحصیلی در میان سایر متغیرهاست. این یافته بسیار معنادار است و تأکیدی نظری و تجربی بر آن دارد که نگرش مثبت به مطالعه در محیط دانشگاهی، نه صرفاً محصول گرایش‌های فردی، بلکه نتیجهٔ حضور در شبکه‌های اجتماعی فعال، معنادار و حمایتی است. سرمایه اجتماعی در این زمینه، نه فقط عامل محیطی جانبی، بلکه عنصری مرکزی در تکوین کنش‌های یادگیری و گرایش به مطالعه به شمار می‌رود. دانشجویی که در روابط بین‌فردی پویاتر با همکلاسی‌ها، اساتید، گروه‌های علمی و فضاهای مشارکتی قرار دارد، نه‌تنها از لحاظ عاطفی به دانشگاه و فرایند تحصیلی تعلق بیشتری احساس می‌کند، بلکه از نظر شناختی نیز انگیزه، معنا و هدف روشن‌تری برای مطالعه پیدا می‌کند. روابط اجتماعی حمایتی، امکان بازخورد گرفتن، الگوبرداری، یادگیری تعاملی، و اشتراک‌گذاری منابع را فراهم می‌آورند و از این طریق، باور به سودمندی مطالعه را در دانشجو تقویت می‌کنند. همچنین، چنین شبکه‌هایی می‌توانند به‌مثابه فیلترهای فرهنگی و انگیزشی عمل کرده و هنجارهایی برای ارزش‌گذاری بر مطالعه ایجاد کنند. در واقع، سرمایه اجتماعی بستر اجتماعی ادراک‌شده‌ای فراهم می‌کند که در آن، مطالعه نه‌تنها قابل‌قبول، بلکه تحسین‌برانگیز تلقی می‌شود. یافته فوق با پژوهش‌های داخلی تمنا و صمدی (Tamana & Samadi, 2023)، عصاره و همکاران (Osareh et al., 2017)، فاضلی (Fazeli, 2015) و همچنین نظریه‌های بوردیو و پاسرون (Bourdieu & Passeron, 1977)، و پاتنام (Putnam, 2000) هماهنگ است. براساس این

مطالعات سرمایه اجتماعی را می توان به مثابه نوعی دارایی مشترک اجتماعی در نظر گرفت که کنش های فردی مانند یادگیری را تسهیل می کند. پوتنام نیز بر اهمیت اعتماد اجتماعی، مشارکت مدنی و شبکه های افقی در ارتقای سرمایه فکری جامعه تأکید می کند. یافته حاضر عملاً نشان می دهد که سرمایه اجتماعی نه تنها تسهیل گر رفتارهای فرهنگی، بلکه پالاینده نگرش ها نیز هست، یعنی از مسیر ارتباطی، هنجاری و شناختی، زمینه ای برای شکل گیری نگرش مثبت به مطالعه فراهم می سازد.

نکته مهم دیگر آن است که سرمایه اجتماعی می تواند آثار منفی فقدان سرمایه اقتصادی یا ضعف در منابع فرهنگی را تا حدی جبران کند. به بیان دیگر، حتی در غیاب شرایط مادی مطلوب، حضور در روابط دانشگاهی پویا و حمایتگر می تواند احساس توانمندی تحصیلی و میل به مطالعه را حفظ یا تقویت کند. بنابراین، تقویت سرمایه اجتماعی در محیط های دانشگاهی می تواند به عنوان راهبردی عادلانه و کم هزینه برای بهبود نگرش تحصیلی به ویژه در میان دانشجویان مناطق کمتر برخوردار تلقی شود. این یافته سیاست گذاران آموزش عالی را متوجه این نکته می سازد که بهبود نگرش مطالعه، تنها از طریق اصلاح برنامه درسی یا تأمین منابع مالی محقق نمی شود، بلکه نیازمند بازطراحی فضاهای تعاملی، اجتماعی و مشارکتی در ساختارهای آموزشی است.

در پاسخ به سؤال سوم پژوهش مبنی بر اینکه «آیا میان سرمایه اقتصادی و نگرش به خواندن تحصیلی رابطه ای وجود دارد؟»، یافته های تحلیل آماری حاکی از آن است که میان این دو متغیر، رابطه ای مثبت و معنادار وجود دارد، اما شدت این رابطه کمتر از سرمایه های فرهنگی و اجتماعی است. این نتیجه، نکته ای مهم را در فهم نقش سرمایه اقتصادی روشن می سازد: سرمایه اقتصادی به تنهایی نقش تعیین کننده در شکل گیری نگرش به خواندن ندارد، بلکه در تعامل با سایر سرمایه ها اثرگذاری خود را بروز می دهد. به بیان دیگر، منابع مالی صرف، اگرچه زمینه ساز برخورداری از کتاب، کلاس های کمک آموزشی، فضای مطالعه، یا ابزارهای فناورانه اند، اما بدون وجود انگیزش درونی، ارزش گذاری فرهنگی نسبت به دانش، و تعاملات اجتماعی مؤثر، نمی توانند نگرشی مثبت و پایدار نسبت به خواندن تحصیلی ایجاد کنند. این تفسیر را می توان در پرتو دیدگاه بوردیو فهم کرد، که سرمایه اقتصادی را یکی از سه ضلع سرمایه های اصلی در بازتولید اجتماعی می داند، اما آن را درهم تنیدگی با سرمایه فرهنگی و اجتماعی مؤثر می داند. دانشجویی که از رفاه اقتصادی برخوردار است، ممکن است امکانات مطالعه در اختیار داشته باشد، اما در غیاب محیطی فرهنگی که مطالعه را ارزشمند تلقی کند یا در غیاب شبکه های اجتماعی مشوق مطالعه، احتمال دارد مطالعه را کاری بی اهمیت یا صرفاً ابزاری برای گذران واحدهای درسی تلقی کند. این یافته با نتایج فان (Fan, 2014) سازگار است که تأکید کرده اند سرمایه اقتصادی نقش تسهیل گر دارد، نه الزاماً نقش انگیزشی یا جهت دهنده. نکته قابل توجه آن است که برخی خانواده های کم درآمد، به رغم فقدان منابع مالی گسترده، ممکن است نگرشی مثبت به مطالعه در فرزندان خود پرورش دهند؛ چراکه محیط های خانوادگی ارزش محور و دارای جهت گیری فرهنگی مثبت، می توانند با سرمایه فرهنگی

غنی‌تر، خلأ سرمایه اقتصادی را جبران کنند. این موضوع بر اهمیت نگرش والدین، الگوهای رفتاری در خانه، و نحوه تعریف موفقیت تحصیلی در محیط خانوادگی تأکید دارد. از سوی دیگر، اهمیت ضعیف‌تر سرمایه اقتصادی در مدل رگرسیونی پژوهش، می‌تواند پیامی برای سیاست‌گذاران آموزش عالی داشته باشد: بهبود نگرش دانشجویان به خواندن، الزاماً با افزایش یارانه‌های آموزشی یا گسترش منابع مالی محقق نمی‌شود، مگر آنکه این سرمایه‌های مادی در بستری از فرهنگ یادگیری و روابط اجتماعی معنادار جای گیرند. بنابراین، اثربخشی سرمایه اقتصادی تابعی از سرمایه فرهنگی و اجتماعی است و رویکردهای سیاستی باید بر تقویت این تعامل میان سرمایه‌ها تمرکز کنند، نه صرفاً بر افزایش دسترسی مادی.

در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش مبنی بر اینکه «آیا بین دانشجویان دختر و پسر از نظر نگرش به خواندن تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟». این تفاوت جنسیتی، گرچه در ظاهر می‌تواند به عوامل فردی نسبت داده شود، اما در لایه‌های عمیق‌تر، بازتابی از نقش‌ها، انتظارات، تربیت فرهنگی و تجربه‌های اجتماعی متفاوت دو جنس در زمینه تحصیل و یادگیری است. تفسیر این یافته را می‌توان در چند سطح دنبال کرد. نخست، از منظر جامعه‌شناختی، دختران در فرهنگ عمومی ایران اغلب با انتظارات بیشتری برای اثبات موفقیت تحصیلی مواجه‌اند. در بسیاری از خانواده‌ها، تحصیل ابزار مشروع و پذیرفته‌شده‌ای برای ارتقای منزلت اجتماعی زنان تلقی می‌شود و به همین دلیل، نگرش آن‌ها به تحصیل - و به‌ویژه به فعالیت‌های بنیادینی مانند مطالعه - از نوعی جهت‌گیری ارزشی عمیق برخوردار است. دوم، از منظر روان‌شناسی تربیتی، دختران به‌طور میانگین دارای انگیزش درونی و خودنظارتی تحصیلی بالاتری هستند که می‌تواند رفتارهایی چون خواندن مستمر و نگرش مثبت به مطالعه را تقویت کند. همچنین، مطالعه برای بسیاری از دختران نه‌فقط ابزار موفقیت آموزشی، بلکه شیوه‌ای برای بیان خود، درک بهتر جهان، و عبور از موانع اجتماعی تلقی می‌شود. در سطح تربیتی نیز، الگوهای جامعه‌پذیری در خانواده و مدرسه اغلب از سنین پایین‌تر، رفتارهای مرتبط با مطالعه را در دختران تقویت کرده‌اند؛ به‌گونه‌ای که مطالعه کتاب، قصه‌خوانی، و مشارکت در فعالیت‌های زبانی در دوران کودکی در میان دختران بیشتر رایج است. همین پایه‌های اولیه، در ادامه زندگی تحصیلی نیز به نگرش مثبت‌تری نسبت به خواندن منجر می‌شود. بنابراین، تفاوت مشاهده‌شده صرفاً یک شکاف آماری نیست، بلکه حاصل فرآیندهای دیرپای اجتماعی شدن جنسیتی است. باین‌حال، این یافته با نتایج برخی پژوهش‌های پیشین مانند مومنی و همکاران (Momeni et al., 2015) همخوانی ندارد. در پژوهش مذکور، تفاوت معناداری میان نگرش‌های دو جنس مشاهده نشده بود که احتمالاً به عوامل بافتی چون نوع دانشگاه، رشته تحصیلی، سطح تحصیلات خانواده یا حتی سبک ارزشی محیط دانشگاهی مربوط است. بنابراین، می‌توان گفت که رابطه جنسیت و نگرش به خواندن، رابطه‌ای ساده و یک‌سویه نیست و متأثر از تعاملات پیچیده بین بافت فرهنگی، انتظارات اجتماعی و تجربیات آموزشی است. این یافته، بر ضرورت توجه به تفاوت‌های جنسیتی در برنامه‌ریزی‌های فرهنگی دانشگاهی تأکید می‌کند. ازجمله می‌توان با شناسایی عوامل تقویت‌کننده نگرش به مطالعه در

میان دختران، آن‌ها را به‌عنوان راهبردهایی برای ارتقای نگرش در کل جمعیت دانشجویی به کار گرفت. درعین‌حال، توجه به نیازهای انگیزشی پسران و طراحی مداخلاتی برای تقویت درگیری تحصیلی آنان نیز می‌تواند به تعادل جنسیتی در نگرش به خواندن کمک کند.

در پاسخ به سؤال پنجم، یافته‌های مدل رگرسیون نشان داد که ترکیب متغیرهای مستقل توان پیش‌بینی نگرش به خواندن تحصیلی را دارد و در این میان، سرمایه فرهنگی و اجتماعی مؤثرترین نقش را ایفا کردند. این نتیجه تأکید می‌کند که نگرش به خواندن پدیده‌ای چندعاملی است و متغیرهای فردی و ساختاری به‌صورت توأمان آن را شکل می‌دهند. مدل آماری پژوهش نشان داد که اگرچه اثر سرمایه اقتصادی و جنسیت نیز معنادار بود، اما این دو متغیر در پیش‌بینی نگرش نقش ثانویه داشتند. چنین مدلی، با یافته‌های پژوهش عصاره و همکاران (Osareh et al., 2017)، فاضلی (Fazeli, 2015) همخوانی دارد که بر اهمیت ساختارهای فرهنگی و اجتماعی در کنش‌های آموزشی تأکید دارند.

با این وجود، باید به محدودیت‌های این پژوهش نیز توجه داشت. نخست، استفاده از داده‌های مقطعی موجب می‌شود نتوان روندهای تغییر نگرش را در طول زمان رصد کرد. دوم، تمرکز پژوهش بر دانشگاهی خاص، امکان تعمیم فراگیر نتایج را کاهش می‌دهد. سوم، ماهیت پرسشنامه‌ای داده‌ها ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی یا تفسیر فردی قرار گیرد. چهارم، برخی متغیرهای مهم دیگر همچون سطح انگیزش، مهارت‌های یادگیری، اضطراب مطالعه یا سبک تدریس اساتید در این پژوهش بررسی نشده‌اند. بنابراین، نتایج را باید در پرتو این محدودیت‌ها تحلیل و تفسیر کرد.

براساس یافته‌های این پژوهش، چند پیشنهاد عملی قابل ارائه است. در سطح دانشگاه، ایجاد «باشگاه‌های کتاب‌خوانی» و «کارگاه‌های مهارت‌های خواندن تحصیلی» با مشارکت دانشجویان و اساتید می‌تواند به تقویت سرمایه فرهنگی منجر شود. نهادهای فرهنگی مانند کتابخانه‌ها می‌توانند فضاهای گفت‌وگویی و نقد متون را در قالب نشست‌های علمی فراهم کنند تا نگرش مثبت به خواندن در بستر اجتماعی تقویت شود. ایجاد نظام‌های تشویقی برای مطالعه گروهی و استفاده از ابزارهای فناورانه در فرآیند مطالعه (نظیر برنامه‌های کاربردی خواندن تعاملی) نیز می‌تواند راهگشا باشد. از منظر سیاست‌گذاری کلان، توجه به دانشجویان مناطق محروم، ارائه بسته‌های فرهنگی حمایتی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فرهنگی دانشگاه‌ها می‌تواند نقش مهمی در کاهش شکاف سرمایه فرهنگی و اجتماعی ایفا کند. از منظر پژوهشی، پیشنهاد می‌شود در آینده با استفاده از روش‌های کیفی (نظیر مصاحبه‌های عمیق و مشاهده مشارکتی) تجربیات زیسته دانشجویان در زمینه مطالعه تحصیلی بررسی شود و تأثیرات رشته تحصیلی، سوابق تحصیلی یا تجربه فرهنگی پیشین نیز در تحلیل‌ها وارد گردد.

در جمع‌بندی نهایی، می‌توان گفت که نگرش به خواندن تحصیلی صرفاً واکنش فردی یا شناختی نیست، بلکه بازتابی از تعامل پیچیده میان سرمایه‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و جنسیتی دانشجویان است. این نگرش زمانی شکل می‌گیرد و تقویت می‌شود که فرد در محیطی مشوق، ارزش‌گذار

و متصل به منابع فرهنگی و اجتماعی قرار گیرد. بنابراین، ارتقای نگرش دانشجویان به مطالعه، نیازمند نگاهی ساختاری و فرابخشی است که آموزش، فرهنگ و سیاست را به‌طور هم‌افزا در نظر بگیرد. چنین نگرشی، نه‌فقط به بهبود کیفیت یادگیری، بلکه به تقویت سرمایه انسانی و توسعه فرهنگی در سطح کلان یاری خواهد رساند.

References

- Allport, G. W. (1967). *Attitudes, readings in attitude theory and measurement*. New York: John Wiley & Sons.
<https://ia801306.us.archive.org/23/items/ReadingsInAttitudeTheoryAndMeasurement/ReadingsInAttitudeTheoryAndMeasurement.pdf>
- Baba, J., & Affendi, F. R. (2020). Reading habit and students' attitudes towards reading: A study of students in the Faculty of Education UiTM Puncak Alam. *Asian Journal of University Education*, 16(1), 109-122. <https://doi.org/10.24191/ajue.v16i1.8988>
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). *Metacognitive skills and reading*. In P. D. Pearson (Ed.). *Handbook of reading research*. pp. 353-394. New York: Longman.
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=364021>
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1977). *Reproduction in education, society and culture (R. Nice, Trans.)*. London: Sage Publications.
https://monoskop.org/images/8/82/Bourdieu_Pierre_Passeron_Jean_Claude_Reproduction_in_Education_Society_and_Culture_1990.pdf
- Braden, M. J. (2012). *Impacting attitudes towards reading in the second grade classroom: A reading role model intervention*, Doctoral dissertation, College of Education, Department of Curriculum and Instruction.
<https://soar.wichita.edu/server/api/core/bitstreams/51ca88cf-6e02-401a-92bc-bc4e6720a807/content>
- Briggs, L. D. (1987). A poor attitude: A deterrent to reading improvement. *Reading Horizons: A Journal of Literacy and Language Arts*, 27(3), 202-208.
https://scholarworks.wmich.edu/reading_horizons/vol27/iss3/7
- Cecil Smith, M. (1990). A longitudinal investigation of reading attitude development from childhood to adulthood. *The Journal of Educational Research*, 83(4), 215-219.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220671.1990.10885958>
- Chegini, M., Moghadamzade, A., & Chegini, N. (2015). The role of parents' attitudes toward reading in predicting fourth- and fifth-grade elementary students' reading attitudes, reading self-concept, and reading perceptions. *Quarterly of Educational Measurement*, 6(19), 27-54. <https://doi.org/https://doi.org/10.22054/jem.2015.1671> [In Persian].
- Demiroz, H., & Yesilyurt, S. (2015). Pre-service EFL teachers' motivational profiles for recreational reading in English. *Reading Matrix: An International Online Journal*, 15(1), 15-24. <https://readingmatrix.com/files/12-1wrev9wf.pdf>
- Faizah, A. M. (2004). *Adult learners' characteristics and their academic reading strategies: A case study*, (PhD thesis, Universiti Kebangsaan Malaysia).
<https://www.face.stir.ac.uk/documents/Paper61-FaizahMajidR.pdf>

- Fan, J. B. (2014). The impact of economic capital, social capital and cultural capital: Chinese families' access to educational resources. *Sociology Mind*, 4, 272–281. <https://doi.org/10.4236/sm.2014.44028>
- Fazeli, A. (2015). Sociological investigation of factors affecting cultural consumption: The case of book reading in Ahvaz city. *Research on Information Science and Public Libraries*, 21(2), 277–295. <https://doi.org/https://doi.org/20.1001.1.26455730.1394.21.2.1.7>
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2000). *Engagement and Motivation in Reading*. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of Reading Research* (3rd Ed.). New York, NY: Longman. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2030728>
- Isakson, R. L., Isakson, M. B., Plummer, K. J., & Chapman, S. B. (2016). Development and validation of the Isakson survey of academic reading attitudes (ISARA). *Journal of College Reading and Learning*, 46(2), 113–138. <https://doi.org/10.1080/10790195.2016.1141667>
- Jaeger, M. M. (2010). Does cultural capital really affect academic achievement? New evidence from combined sibling and panel data. *Sociology of Education*, 84, <https://doi.org/10.1177/0038040711417010>
- Koohi-Rostami, M., & Jahnifar, M. (2022). Assessing the validity and reliability of the Persian version of the Isakson and et al. Reading Attitude Questionnaire. *Research on Information Science and Public Libraries*, 28(2), 70–89. <https://doi.org/10.52547/publi.28.2.70> [In Persian].
- Koohi-Rostami, M., Nildarar, S., & Najafpour Moghadam, P. (2023). Investigation of sociological factors on the reading habits of undergraduate students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Academic Librarianship and Information Research*, 57(1), 65–78. <https://doi.org/10.22059/jlib.2023.356691.1678> [In Persian].
- Momeni, E., Alizade, F., & Oboodiat, A. (2015). Adat. *Journal of Research in Educational Systems*, 9(28), 59–86. <https://doi.org/https://doi.org/20.1001.1.23831324.1394.9.28.3.5> [In Persian].
- Morgan, P. L., & Fuchs, D. (2007). Is there a bidirectional relationship between children's reading skill and reading motivation? *Exceptional Children*, 73, 165–183. <https://doi.org/10.1177/001440290707300203>
- Osareh, F., Shehni Yailagh, M., Navah, A., & Koohi Rostami, M. (2017). Designing and testing the effects model of sociological factors based on Bourdieu's theory along with mediating of cultural lifestyle on the time spent reading of citizens of Ahvaz City. *Library and Information Science Research*, 7(1), 108–128. <https://doi.org/10.22067/riis.v7i1.56436> [In Persian].
- Petscher, Y. (2010). A meta-analysis of the relationship between student attitudes towards reading and achievement in reading. *Journal of Research in Reading*, 33(4), 335–355. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01418.x>
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: America's declining social capital*. In *Culture and politics: A reader* (pp. 223–234). New York: Palgrave Macmillan US. https://historyofsocialwork.org/1995_Putnam/1995,%20Putnam,%20bowling%20alone.pdf

- Sengupta, S. (2002). eveloping academic reading at tertiary level: A longitudinal study tracing conceptual change. *The Reading Matrix*, 2(1), 1-37. <http://www.readingmatrix.com/articles/sengupta/article.pdf>
- Sharapour, M., & Khoshfar, G. (2002). The relationship between cultural capital and youth social identity: A case study of Tehran. *Nameh-ye Oloum-e Ejtemai (Social Science Letter)*, 20, 133-147. https://journals.ut.ac.ir/article_10513.html [In Persian].
- Tamana, S., & Samadi, S. (2023). The relationship between students' awareness of academic culture and social and cultural capital. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 22(1), 99–126. https://journal.irphe.ac.ir/article_702892.html [In Persian].
- Wigfield, A., & Asher, S. R. (1984). *Social and motivational influences on reading*. In Pearson P. D., Barr R., Kamil M. L., Mosenthal P. B. (Eds.), *Handbook of reading research* (pp 423-452) New York. <https://www.routledge.com/Handbook-of-Reading-Research/Pearson-Barr-Kamil-Mosenthal-Barr/p/book/9780805841503>
- Wigfield, A., Eccles, J. S., & Rodriguez, D. (1998). The development of children's motivation in school contexts. In P. D. Pearson & A. Iran-Nejad (Eds.). *Review of Research in Education*, 23, 3-118. <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0091732X023001073>
- Yamashita, J. (2007). The relationship of reading attitudes between L1 and L2: An investigation of adult EFL learners in Japan. *TESOL quarterly*, 41(1), 81-105. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.1545-7249.2007.tb00041.x>

The Role of Information Literacy in Academic Socialization of Graduate Students: A Case Study of Ferdowsi University of Mashhad

Seyed Mohammadreza Tarahomi

MA Student in Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: mohamadreza.ta@gmail.com

Hassan Behzadi 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: hasanbehzadi@um.ac.ir

Mohsen Nowkarizi 

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

Received: 2025-10-15	Revised: 2026-01-10	Accepted: 2026-04-12	Published: 2026-05-10
Citation: Tarahomi, M., Behzadi, H. & Nowkarizi, M. (2026). The Role of Information Literacy in Academic Socialization of Graduate Students: A Case Study of Ferdowsi University of Mashhad. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 76-96. doi: 10.22067/infosci.2026.95959.1258			

Abstract

Background/purposes: To equip students for the evolving demands of the information society, universities must establish the necessary conditions for them to develop information processing competencies and an appropriate disposition toward the use of information technology. Information literacy constitutes a fundamental component of this educational process. Concurrently, throughout their academic careers, students acquire essential scholarly life skills—including reading, writing, discourse, observation, listening, and critical thinking—by actively engaging in scientific and academic activities. They further strive to internalize these skills across various domains of their lives, emotions, and personal development. The upbringing and education of such an individual take place within the process of academic socialization. Given the fundamental role of information literacy and the impact of academic socialization on enhancing the scientific and social performance of postgraduate students, the present study examines the relationship between information literacy and academic socialization among postgraduate students at Ferdowsi University of Mashhad.

Methodology: In terms of methodology, this study constitutes survey research with an applied objective. The statistical population comprised all postgraduate students at Ferdowsi University of Mashhad during the first semester of the 1403–1404 academic year (N = 8,706), from which a sample of 368 participants was selected using simple random sampling. Data were collected using two instruments: the first was a university socialization questionnaire, and the second was an information literacy questionnaire. The University Socialization Questionnaire comprised 24 items divided into two sections. The first section, focusing on the university socialization process, included three subscales—interaction with professors, learning, and persuasion—containing a total of 15 items. The second section, addressing the elements of university socialization, consisted of two subscales—academic progress and scientific participation—with a total of nine items. The Information Literacy Questionnaire



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

also contained 23 items. The validity of both instruments was confirmed by expert judgment. The Cronbach's alpha coefficient for the information literacy questionnaire and its subscales—basic skills and introductory skills—was 0.907, 0.804, and 0.873, respectively. Furthermore, the university socialization questionnaire, along with its two components (university socialization process and university socialization elements), yielded coefficients of 0.88, 0.817, and 0.823, respectively, thereby demonstrating the reliability of the instrument.

Findings: Descriptive statistics indicated that the mean score for the learning process was higher than those for the interaction and combination processes. Furthermore, the mean score for the academic achievement component exceeded that of the scientific participation component. Overall, the mean score for university socialization was 3.57, while the mean for information literacy was 3.97, the latter being three points above the average. An additional finding revealed a significant relationship between information literacy and academic socialization among postgraduate students at Ferdowsi University of Mashhad. Furthermore, given that the significance level for examining the relationship between information literacy and the variables of interaction, learning, and the combined subcomponents of academic socialization among postgraduate students at Ferdowsi University of Mashhad was below 0.05, the results were considered statistically significant. Therefore, with 95% confidence, a statistically significant relationship is observed between the information literacy variable and the three sub-components of academic socialization among postgraduate students at Ferdowsi University of Mashhad. Given that the Spearman correlation coefficient yielded positive values, this relationship is characterized as positive and significant. Ultimately, it was established that information literacy is positively and significantly associated with the components of academic achievement and scientific participation among the same student population.

Discussion and Conclusion: Based on the research findings, it can be asserted that students possessing advanced information literacy competencies demonstrate a greater capacity for internalizing academic values and norms, and tend to adopt a more proactive role within their academic environment. These students engage more effectively in the academic socialization process and are more successful in establishing robust scientific networks, thereby reinforcing their scientific identity. The results indicate that information literacy not only serves as a foundational skill for enhancing academic performance but also functions as a critical mechanism for facilitating academic socialization. This finding is particularly significant, as the process of academic socialization within higher education institutions enables students to recognize and embrace their scientific responsibilities as members of the scholarly community and to actively participate in scientific endeavors. Consequently, organizing workshops that focus on locating scientific information, evaluating sources, utilizing reliable databases, and familiarizing students with emerging research methodologies can substantially improve their information literacy competencies and better prepare them for integration into the professional scientific community.

Originality: The present study investigates the impact of information literacy on various domains of individuals' lives, with a specific focus on its role in the academic socialization of university members—a key component within academic communities. Given that this research topic had not been addressed in any previous studies, it represents an original contribution to the literature.

Keywords: Information Literacy, Academic Socialization, Interaction, Learning, Integration, Postgraduate Students, Ferdowsi University of Mashhad.



نقش سواد اطلاعاتی در جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه موردی دانشگاه فردوسی مشهد

سید محمدرضا ترحمی

دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
mohamadreza.ta@gmail.com

حسن بهزادی

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
hasanbehzadi@um.ac.ir

محسن نوکاریزی

استاد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
mnowkarizi@um.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۲۳	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۲۳	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: ترحمی، سید محمدرضا؛ بهزادی، حسن؛ نوکاریزی، محسن (۱۴۰۵). نقش سواد اطلاعاتی در جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه موردی دانشگاه فردوسی مشهد، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۱)، ۷۶-۹۶. doi: 10.22067/infosci.2026.95959.1258			

چکیده

مقدمه و هدف: در راستای آماده‌سازی دانشجویان برای پاسخگویی به نیازهای روزافزون جامعه اطلاعاتی، دانشگاه‌ها باید زمینه‌های لازم را برای کسب مهارت‌های پردازش اطلاعات و نگرش صحیح در استفاده از فناوری اطلاعات برای دانشجویان فراهم کنند. از این‌رو، پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد پرداخته است.

روش‌ها: این پژوهش از لحاظ روش‌شناسی، پژوهش پیمایشی است که باهدف کاربردی طراحی شده است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد در نیم‌سال اول تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ (۸۷۰۶ نفر) بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۳۶۸ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها با دو پرسش‌نامه صورت گرفت. نخست پرسشنامه جامعه‌پذیری دانشگاهی و دوم پرسشنامه سواد اطلاعاتی. روایی هر دو پرسشنامه با نظر متخصصان و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین جامعه‌پذیری دانشگاهی برابر با ۳/۵۷ و سواد اطلاعاتی نیز ۳/۹۷ و از حد متوسط عدد ۳ بیشتر بود. چون سطح معنی‌داری بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان، و همچنین سواد اطلاعاتی و دو عنصر پیشرفت تحصیلی و مشارکت علمی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد، برابر با ۰/۰۰ و از ۰/۰۵

کمتر بود؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، بین این متغیرها رابطه معنی‌داری وجود داشت. همچنین، مقدار سطح معنی‌داری برای بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و تعامل، یادگیری، و ترکیب از زیرمؤلفه‌های جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد، از ۰/۰۵ کمتر بود که نشان داد بین متغیر سواد اطلاعاتی و این سه زیرمؤلفه رابطه معنی‌داری وجود داشت.

بحث و نتیجه‌گیری: سواد اطلاعاتی نه تنها به عنوان یک مهارت اساسی برای بهبود عملکرد تحصیلی است، بلکه به عنوان ابزاری کلیدی در تسهیل فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی نیز عمل می‌کند. این موضوع از آن رو مهم است که فرایند جامعه‌پذیری در دانشگاه‌ها به دانشجویان کمک می‌کند تا به عنوان اعضای جامعه علمی، مسئولیت‌های علمی خود را بپذیرند و در انجام وظایف علمی مشارکت کنند. برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه جستجوی اطلاعات علمی، ارزیابی منابع، استفاده از پایگاه‌های داده معتبر، و آشنایی با روش‌های نوین پژوهش می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا مهارت‌های خود را در این زمینه بهبود بخشند و خود را برای ورود به دنیای حرفه‌ای علمی آماده کنند.

اصالت: سواد اطلاعاتی در عرصه‌های مختلف زندگی افراد دارای تأثیر است. مطالعه نقش سواد اطلاعاتی در جامعه‌پذیری دانشگاهیان به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم در جوامع دانشگاهی دارای اهمیت فراوانی است که تاکنون در هیچ پژوهشی به آن پرداخته نشده بود و در این پژوهش مورد توجه قرار گرفت.

کلیدواژه‌ها: سواد اطلاعاتی، جامعه‌پذیری دانشگاهی، تعامل، یادگیری، ترکیب، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، دانشگاه فردوسی مشهد.

مقدمه

با گسترش و فراگیری آموزش عالی که در سال‌های اخیر شتاب گرفته است، ضرورت جامعه‌پذیری دانشگاهی و انطباق با فرهنگ دانشگاهی بیش از هر زمان دیگری احساس می‌شود. اما در عمل با چالشی بنیادین روبه‌رو شده است؛ یعنی شکاف میان کمیت و کیفیت در فرایند «ساخت دانشجو» به عنوان یک عضو مؤثر در جامعه علمی. رشد تعداد دانشگاه‌ها، افزایش شمار دانشجویان و بالا رفتن تعداد اعضای هیئت علمی از نشانه‌های بارز این گسترش کمی در نظام آموزش عالی به شمار می‌روند (Hemati, 2013). بر طبق آمار رسمی نیز تعداد دانشجویان مؤسسات آموزش عالی در مقاطع مختلف از ۱,۹۴۵,۹۳۱ نفر در سال تحصیلی ۸۳-۱۳۸۲ به سه میلیون و ۵۰۰ هزار نفر در سال ۱۴۰۳ رسیده است که سهم جمعیت دانشجویی به جمعیت کل کشور ۳/۹ درصد است و براساس داده‌های یونسکو^۱ رتبه ایران در تعداد دانشگاه‌ها در سطح جهان ۱۱ است (Institute for Research and Planning in Higher Education, 2025). اما پرسش اساسی این است که آیا این گسترش، به همان نسبت بر عمق و کیفیت جامعه‌پذیری دانشگاهی و درونی‌سازی فرهنگ علمی تأثیر گذاشته است؟ به نظر می‌رسد پاسخ منفی است؛ چراکه شواهد حاکی از آن است که نظام آموزش عالی ایران در نفوذ مؤثر دانش به لایه‌های گوناگون جامعه و تربیت دانشجویانی با هویت علمی راسخ، با دشواری مواجه است (Nazar Mansouri et al., 2021). این ناکامی می‌تواند به «زهم گسستگی چرخه تولید علم»، «کاهش مرجعیت علمی» و «احساس بی‌انگیزگی

1. UNESCO

در دانشجویان «بینجامد. بنابراین، باتوجه به افزایش تعداد دانشجویان در ایران، تربیت این افراد نیازمند تغییر در شیوه‌های آموزشی کشور است. در این میان، سواد اطلاعاتی، مردم را در تمام جنبه‌های زندگی قادر می‌سازد تا به‌طور مؤثر اطلاعات را برای دستیابی به هدف شخصی، اجتماعی، شغلی و آموزشی خود، جستجو، ارزیابی، استفاده و ایجاد کنند (UNESCO, 2023). دانشگاه‌ها از جمله نهادهایی هستند که در زمینه آموزش و ارتقای سواد اطلاعاتی فعال هستند و دوره‌های آموزشی سواد اطلاعاتی و کتابخانه‌ای مختلفی را برگزار می‌کنند. دانشجویان در طول دوره تحصیل خود، با شرکت در فعالیت‌های علمی و دانشگاهی، مهارت‌های زندگی دانشگاهی نظیر خواندن، نوشتن، بحث و گفتگو، مشاهده و شنیدن و تفکر انتقادی را فرا می‌گیرند و در جهت نهادینه کردن این مهارت‌ها در ابعاد مختلف زندگی، عواطف و شخصیت خود تلاش می‌کنند. پرورش و تربیت چنین فردی، در فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی رخ می‌دهد (Mohammadzadeh et al., 2023)، اما پژوهش‌های اخیر نشان‌دهنده نقایص عمده‌ای در فرایند اجتماعی شدن و فراگیری ارزش‌های دانشگاهی و نیز شکل‌گیری هویت علمی در محیط‌های دانشگاهی کشورمان است. کارآمد نبودن محیط‌های دانشگاهی ایران در خلق و توسعه استانداردها و منعکس کردن آن‌ها در رفتار و بیان اعضای دانشگاه، تضاد و ناپایداری در روند گفتگو و تبادل نظر، ضعف در همکاری‌های جمعی، نبود انگیزه لازم برای کوشش و تحمل سختی‌های علمی، ناکارآمدی برنامه‌های درسی و تعلیمی، مشارکت ناچیز دانشجویان در سمینارهای داخلی، آماده نساختن دانشجویان برای انجام پژوهش، ضعف در روحیه پژوهش، نبود فرهنگ همکاری و علم‌گرایی، کمبود تعاملات علمی دانشجویان با اساتید و هم‌تایان بین‌المللی، نبود فرهنگ نقد و پذیرش نقد در محافل دانشگاهی، گرایش به پیروی از ضد ارزش‌های علمی، تک‌گرایی در آموزش و موفقیت‌های تحصیلی، ازجمله مواردی است که در پژوهش‌ها به چشم می‌خورد (Mahdie et al., 2016). بر همین مبنا، فرضیه محوری این پژوهش چنین شکل گرفت که به نظر می‌رسد بسیاری از این کاستی‌ها ریشه در ضعف یکی از پایه‌های بنیادین جامعه‌پذیری، یعنی سواد اطلاعاتی جامع و کاربردی دارد. آیا ممکن است عدم تسلط بر مهارت‌های دسترسی، تحلیل و به‌کارگیری اطلاعات، مانع از درگیری عمیق دانشجو با فرآیند علمی، شکل‌گیری هویت پژوهشی و تعامل معنادار با جامعه دانشگاهی شود؟

همان‌طور که ذکر شد سواد اطلاعاتی به‌عنوان توانایی دسترسی، ارزیابی، استفاده و انتقال اطلاعات به اشکال مختلف تعریف می‌شود و برای پیشبرد سطح علمی دانشجویان در مقاطع تحصیلات تکمیلی و کیفیت فعالیت‌های آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. توانایی‌های سواد اطلاعاتی برای دانشجویان در مقاطع تحصیلات تکمیلی، جهت پیشبرد تحصیلات و رشد فردی آن‌ها، حیاتی است، زیرا آن‌ها نیاز به دسترسی به روزآمدترین و دقیق‌ترین اطلاعات در زمینه حرفه‌ای خود را دارند (Seckin-kapucu, 2023). جامعه‌پذیری دانشگاهی نیز شامل فرایندی است که از طریق آن دانشجویان در جامعه دانشگاهی ادغام می‌شوند و شامل توسعه سواد علمی و شایستگی‌های لازم برای تحصیلات تکمیلی موفق است (Keleş, 2023).

(2023). با در نظر گرفتن نقش حیاتی دوره‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌ها برای توسعه دانش و فعال‌سازی محیط‌های علمی در کشور، بررسی و ارزیابی فرایند جامعه‌پذیری دانشجویان این مقاطع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تا اطمینان حاصل شود که انتقال دانش و ارزش‌های علمی به‌طور مؤثر به نسل‌های آتی صورت می‌گیرد (Rahhimizadeh, 2020)؛ چراکه مطابق نتایج پژوهش نظرمنصوری و همکاران (Nazar Mansouri et al., 2021) بیشترین تأثیر جامعه‌پذیری دانشگاهی را دانشجویان تحصیلات تکمیلی دارند.

باتوجه به توضیحات بالا می‌توان دریافت که سواد اطلاعاتی مؤلفه کلیدی اجتماعی شدن تحصیلی برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی است که بر عملکرد تحصیلی و ادغام آن‌ها با جامعه دانشگاهی تأثیر می‌گذارد. دانشجویان در دوره‌های آموزش سواد اطلاعاتی مهارت‌هایی همچون تفکر انتقادی، سواد رسانه‌ای، نگارش علمی و تحلیل متون تخصصی و مانند آن را کسب می‌کنند که این توانمندی‌ها نقاط اشتراک بارزی با هنجارها و ارزش‌های کسب‌شده در فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی، مانند کسب دانش و درگیری در کارهای علمی، تعاملات علمی و اجتماعی با سایر دانشجویان، توانایی تفکر مستقل و اجرای پژوهش و... دارد. خوشنام (Khoshnam, 2022) نیز در پژوهش خود بیان می‌کند دسترسی به منابع اطلاعاتی در فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی مؤثر است، المرشدی (Al Murshidi, 2014) نیز دسترسی به اطلاعات را جزو عوامل مؤثر بر جامعه‌پذیری دانشگاهی معرفی می‌کند، از طرفی سکین-کاپوچو (Seckin-kapucu, 2023) دسترسی به اطلاعات را جزو مهارت‌های سواد اطلاعاتی مطرح می‌کند. در واقع، سواد اطلاعاتی برای جامعه‌پذیری دانشگاهی ضروری است؛ زیرا دانشجویان برای یادگیری هنجارها، ارزش‌ها و مهارت‌های جامعه دانشگاهی نیاز به دسترسی به اطلاعات و استفاده مؤثر از آن را دارند.

باوجود اذعان به این رابطه، به نظر می‌رسد ادبیات پژوهش موجود از دو محدودیت اصلی رنج می‌برد: نخست، تمرکز بر بررسی مجزای عوامل تأثیرگذار بر هر یک از دو متغیر اصلی، و دوم، عدم‌واکاوی عمیق و چندبعدی رابطه میان این دو سازه در بافت دانشگاهی ایران. بنابراین، با توجه به نقش اساسی دو مؤلفه سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی در بهبود عملکرد علمی و اجتماعی دانشجویان تحصیلات تکمیلی، این پژوهش در پی آن است که رابطه میان این دو مؤلفه را در ابعاد مختلف بررسی کند. همچنین، تأثیر برخی متغیرها از جمله جنسیت و مقطع تحصیلی به‌عنوان متغیرهای زمینه‌ای، و علاقه به رشته تحصیلی به‌عنوان یک عامل فردی مؤثر، بر این رابطه تحلیل خواهد شد. شکاف پژوهشی که این پژوهش قصد پر کردن آن را دارد، نبود پژوهشی است که به‌صورت ترکیبی و هم‌زمان به بررسی رابطه چندبعدی سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی با در نظر گرفتن متغیرهای تعدیل‌گر یادشده بپردازد. درحالی‌که پژوهش‌های متعددی به‌صورت مجزا به بررسی تأثیر متغیرهای زمینه‌ای بر سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی (Bakhtiarzadeh, 2002; Pandpazir & Cheshmeh Sohrabi, 2010; Talebi et al., 2011) و (Nazar Mansouri et al., 2021; Sa'adati & Abbasi, 2017) انجام شده است.

Shafaiimoghaddam, 2017) پرداخته‌اند، اما پژوهشی که به‌صورت ترکیبی و هم‌زمان به بررسی رابطه سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی با در نظر گرفتن متغیرهایی چون جنسیت، مقطع تحصیلی و علاقه به رشته تحصیلی بپردازد، انجام نشده است.

پیشینه

فارزیه و همکاران (۲۰۲۲) جامعه‌پذیری دانشگاهی را فرایندی می‌دانند که دانشجویان از طریق آن با هنجارها، ارزش‌ها، و انتظارات محیط دانشگاهی آشنا شده و به عضو فعال در این نظام تبدیل می‌شوند. این فرایند شامل سه حوزه اصل: وظیفه‌ای: کسب مهارت‌های لازم برای انجام تکالیف دانشجویی (به‌عنوان مثال روش‌های مطالعه، مدیریت زمان)، گروهی: آشنایی با هنجارهای گروهی و تعامل با هم‌کلاسی‌ها، سازمانی: درک ساختار دانشگاه، سیاست‌ها، و ارزش‌های کلی آن است. بنابراین، جامعه‌پذیری دانشگاهی فرایندی پویا و تعاملی است که با مشارکت سه عنصر فرد، محیط دانشگاهی، و ساختارهای اجتماعی، به شکل‌گیری هویت علمی و تقویت مسئولیت‌پذیری و تعهد فردی در دانشگاه منجر می‌شود (Farnese et al., 2022). سه جنبه اساسی این تعامل عبارت‌اند از: ۱) ارتباط دانشجویان با ساختار کلی مؤسسه آموزشی؛ ۲) ارتباط دانشجویان با اعضای هیئت علمی در مؤسسه آموزشی؛ ۳) ارتباط دانشجویان با سایر دانشجویانی که در همان برنامه آموزشی شرکت دارند (Nazar Mansouri et al., 2021).

وایدمن و همکاران (Weidman et al., 2001) تأکید می‌کنند که جامعه‌پذیری دانشگاهی فرایندی است که طی آن افراد دانش، مهارت‌ها و ارزش‌های ضروری را برای ورود به حرفه‌ای تخصصی که نیازمند سطح بالایی از دانش و مهارت تخصصی است، به دست می‌آورند. آن‌ها معتقدند که فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی دارای مؤلفه‌های مهمی است که شامل مشارکت در فعالیت‌های علمی، تعامل دانشجویان با یکدیگر، تعامل دانشجو با استاد، فضای حمایتی دانشکده، حمایت علمی و ترغیب دانشجویان است. شفائی مقدم (Shafaiimoghaddam, 2017) جامعه‌پذیری دانشگاهی را دارای دو بُعد فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی (تعامل، ترکیب و یادگیری) و عناصر جامعه‌پذیری دانشگاهی (پیشرفت تحصیلی و مشارکت علمی) می‌داند. رشتیانی و همکاران (Rashtiani et al., 2018) نیز عوامل مؤثر بر جامعه‌پذیری دانشگاهی را به چهار شاخص تعاملات و ارتباطات در حوزه علم (ارتباط دانشجو با سایر دانشجویان، ارتباط دانشجو با اساتید و ارتباطات در محیط دانشگاه)، موفقیت علمی (نوآوری و تولید علمی، خود اثربخشی و پویایی علمی)، ارزش‌ها و اصول اخلاق علمی (صداقت، دقت، آزادی، اعتبار، پاداش، قانونمندی، وسعت نظر، تربیت، مسئولیت اجتماعی، قانونمندی، فرصت، احترام دوجانبه، کارایی و احترام به موضوعات)، علاقه‌مندی و لذت بردن از محیط علمی، تقسیم می‌کنند.

مرور نوشتار نشان از آن دارد که پژوهشی که به رابطه بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی پرداخته باشد، مشاهده نشد. با این وجود پژوهش‌های متعددی در زمینه سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی به صورت مجزا صورت گرفته است. در خصوص سواد اطلاعاتی شاهد آن هستیم که پژوهش‌های مختلف از جنبه‌های گوناگونی به موضوع سواد اطلاعاتی در بین دانشجویان پرداخته‌اند. به عنوان نمونه، می‌توان به پژوهش تلا و همکاران و نیز سوکه-میلینته (Szöke-Milinte, 2023; Tella et al., 2021) اشاره کرد. همچنین پژوهش بوردونارو (Bordonaro, 2008) ارتباط بین فرایند سواد اطلاعاتی و فرایند نوشتن در دانشجویان بین‌المللی که زبان مادری آن‌ها انگلیسی نبود را مورد بررسی قرار داد. در موضوع آموزش سواد اطلاعاتی نیز می‌توان به پژوهش‌های متعددی اشاره کرد (Kavšek et al., 2016; Niazazari, 2015; Patterson, 2015; Talebi et al., 2011; Wema & Hepworth, 2007; et al., 2015). در سایر زمینه‌ها نیز همانند تأثیر سواد اطلاعاتی بر قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان تحصیلات تکمیلی (Beygi et al., 2024)، تأثیر سواد اطلاعاتی بر قابلیت کارآفرینی سازمانی با در نظر گرفتن نقش میانجی خلاقیت (Aghighi & Zare, 2024)، ارتباط بین سواد سلامت روان و سواد اطلاعاتی (Ghasemi et al., 2024; Mahmoudi & Taheri, 2015)، میزان سواد اطلاعاتی دانشجویان و نحوه تأثیر آن بر علاقه‌مندی آن‌ها به یادگیری الکترونیک (Sharifi & Eslamieh, 2012)، تأثیر سطح سواد اطلاعاتی بر رفتار اطلاع‌یابی و باز نشر اطلاعات در شبکه‌های اجتماعی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی (Seifi et al., 2023)، تفاوت بین سبک یادگیری، سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای دانشجویان تحصیلات تکمیلی (Zahedi, 2017; Nooghabi et al., 2017)، ارتباط بین سواد اطلاعاتی، خلاقیت و یادگیری مادام‌العمر (Shaukat et al., 2024)، تأثیر مهارت‌های سواد اطلاعاتی بر انتخاب نوع رقابت توسط دانشجویان (Antasari, 2025)، بین خودبیمارپنداری اینترنتی و سواد اطلاعاتی (Yousefi et al., 2022)؛ و حتی نقش هوش مصنوعی و سواد اطلاعاتی (Rezaeenoor et al., 2025) در میان دانشجویان پژوهش‌هایی صورت گرفته است.

در موضوع جامعه‌پذیری دانشگاهی نیز مرور نوشتار نشان می‌دهد که پژوهش‌های متعددی به بررسی جامعه‌پذیری دانشگاهی پرداخته‌اند، ولی اغلب به صورت مستقل و بدون توجه به هم‌پوشانی با سواد اطلاعاتی بوده‌اند. در این زمینه، موریتا (Morita, 2000) به بررسی حضور و فعالیت دانشجویان بین‌المللی در کلاس‌های درس زبان دوم پرداخت. مظفری و یوسفی‌ا قدم (Mozaffari & Yousefi, 2009) عوامل تأثیرگذار بر جامعه‌پذیری دانشجویان دکتری دانشگاه تبریز را بررسی کردند. اندروسون و اندروسون (Anderson & Anderson, 2012) نیز نقش مربی‌گری در آماده‌سازی شغلی دانشجویان دکتری مدرس دانشگاه ایالات متحده را نشان دادند. المرشدی (Al Murshidi, 2014) در مقایسه‌ای بین قومی، تأثیر عواملی مانند دسترسی به اطلاعات، روابط علمی، و جامعه‌پذیری زبانی و جنسیت را مورد بررسی قرار داد. لی و کالینز (Li & Collins, 2018) تجربه اجتماعی شدن دانشجویان دکتری چینی در آمریکا را با تأکید بر چالش‌های زبان و تفاوت‌های فرهنگی تحلیل کردند. همچنین

قانع‌راد و رشتیانی (Ghaneirad & Rashtiani, 2015) تأثیر جامعه‌پذیری بر رفتارهای خودمراقبتی دانشجویان، سعادت‌ی و عباسی (Sa'adati & Abbasi, 2017) ابعاد جمعیت‌شناختی مانند جنسیت، درآمد و باورهای مذهبی را بر جامعه‌پذیری دانشجویان علوم اجتماعی دانشگاه تبریز، مهدیه و همکاران (Mahdie et al., 2016) با روش بنیاد نظری داده، ناکارآمدی فرایند جامعه‌پذیری در دانشجویان دکتری دانشگاه اصفهان را مورد بررسی قرار دادند؛ همچنین موانع ساختاری، فرهنگی، فردی و اجتماعی جامعه‌پذیری توسط نظرمنصوری و همکاران (Nazar Mansouri et al., 2017) بررسی شد و با رویکردی متفاوت وو (Wu, 2017) تجربه دانشجویان دکترای چینی در آلمان را تحلیل کرد. ارتباط جامعه‌پذیری با پایبندی به اخلاق پژوهش در دانشگاه تبریز توسط عباس‌زاده و همکاران (Abbaszadeh et al., 2018) مورد ارزیابی قرار گرفت و نیازی و شفائی‌مقدم (Niazi & Shafaii Moghaddam, 2020) نیز تأثیر جامعه‌پذیری بر هویت دانشجویی در دانشگاه‌های اصفهان را مورد سنجش قرار دادند. فارنزه و همکاران (Farnese et al., 2022) ابزار استاندارد برای اندازه‌گیری جامعه‌پذیری در دانشجویان کارشناسی را ارائه کردند و کارگناتو و همکاران (Caregnato et al., 2022) سرمایه فرهنگی و مشارکت فعال را در دانشگاه برزیل تحلیل کردند. در تازه‌ترین پژوهش‌ها نیز هامان و ولارده (Hamann & Velarde, 2025) تأثیر رقابت علمی را بر فرایند جامعه‌پذیری پساکتوری، باقری و همکاران (Bagheri et al., 2024)، ارتباط جامعه‌پذیری با به‌اشتراک‌گذاری دانش را بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی اهواز مورد مطالعه قرار داده‌اند.

مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد که باوجود اهمیت زیاد جامعه‌پذیری دانشگاهی، در پژوهش‌های داخلی کمتر به‌صورت جامع بررسی شده و اغلب از منظر آسیب‌شناسانه یا در چهارچوب تعاملات محدود استاد و دانشجو مورد تحلیل قرار گرفته است. در مقابل، سواد اطلاعاتی از سابقه پژوهشی طولانی‌تری در ایران برخوردار است و بیشتر پژوهش‌های آن به سنجش سطح سواد اطلاعاتی، عوامل مؤثر بر آن و ارائه راهکارهای ارتقای آن، به‌ویژه در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی، پرداخته‌اند. در حوزه جامعه‌پذیری دانشگاهی نیز می‌توان پژوهش‌ها را به سه دسته عوامل مؤثر، پیامدها، و چالش‌های آن تقسیم کرد. بااین‌حال، رابطه میان سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی در هیچ‌یک از پژوهش‌های داخلی و خارجی مورد بررسی قرار نگرفته است.

روش‌ها

پژوهش حاضر از لحاظ روش‌شناختی در دسته پژوهش‌های پیمایشی قرار می‌گیرد. از نظر نوع هدف نیز این پژوهش، کاربردی است. جمعیت مورد مطالعه در این پژوهش شامل تمام دانشجویانی است که در نیم‌سال اول تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ در مقاطع کارشناسی‌ارشد و دکتری در رشته‌های گوناگون در دانشگاه فردوسی مشهد مشغول به تحصیل بودند. بنا بر اطلاعات رسمی از اداره آموزش دانشگاه فردوسی

مشهد، تعداد دانشجویان ارشد و دکتری که در وضعیت جاری قرار داشتند، به ترتیب ۵۸۰۰ و ۲۹۰۶ نفر (جمعاً ۸۷۰۶ نفر) بود.

با توجه به جامعه آماری و براساس فرمول نمونه‌گیری کوکران، حجم نمونه مورد نیاز ۳۶۸ تعیین شد که از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده این انتخاب صورت گرفت.

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب مقطع تحصیلی

مقطع تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
کارشناسی ارشد	۱۹۳	۵۲/۴۵
دکتری	۱۷۵	۴۵/۵۵
جمع	۳۶۸	۱۰۰

در این پژوهش جهت گردآوری اطلاعات در مورد جامعه‌پذیری دانشگاهی از پرسش‌نامه شفائی مقدم (Shafaiimoghaddam, 2017) و برای متغیر سواد اطلاعاتی از پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی زره‌ساز (Zerehsaz, 2015) استفاده شد. پرسش‌نامه جامعه‌پذیری دانشگاهی شامل ۲۴ گویه در دو بخش است. بخش نخست فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی است که ۳ زیرمقیاس (تعامل با اساتید، یادگیری، و ترغیب) و ۱۵ گویه دارد. بخش دوم عناصر جامعه‌پذیری دانشگاهی است که ۲ زیرمقیاس (پیشرفت تحصیلی و مشارکت علمی) و ۹ گویه دارد. پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی نیز شامل ۲۳ گویه است. این پرسش‌نامه براساس استانداردهای سواد اطلاعاتی انجمن کتابخانه‌های پژوهشی و دانشگاهی و با استناد به دسته‌بندی سطوح سواد اطلاعاتی بر مبنای رده‌بندی بلوم^۱ طراحی شده است.

مطابق آنچه پیش‌تر ذکر شد روایی و پایایی دو پرسش‌نامه فوق پیشتر توسط پژوهشگران مورد سنجش قرار گرفته بود، بار دیگر روایی این پرسش‌نامه‌ها با مشورت ۵ نفر از اساتید حوزه علوم انسانی مورد بازبینی مجدد قرار گرفت و روایی آن تأیید شد و پایایی پرسش‌نامه‌ها نیز پس از جمع‌آوری کل داده‌ها توسط آلفای کرونباخ سنجیده شد. ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی و بخش‌های تشکیل‌دهنده آن (بخش مهارت‌های پایه و مهارت‌های مقدماتی) به ترتیب برابر با ۰/۹۰۷، ۰/۸۰۴، و ۰/۸۷۳ به دست آمد. علاوه بر این، پرسش‌نامه جامعه‌پذیری دانشگاهی به همراه دو مؤلفه آن (فرآیند جامعه‌پذیری دانشگاهی و عناصر جامعه‌پذیری دانشگاهی) به ترتیب دارای ضرایب ۰/۸۸، ۰/۸۱۷، و ۰/۸۲۳ بود که نشان از پایایی ابزارهای دارد.

1. Bloom's taxonomy

یافته‌ها

پیش از پرداختن به سؤالات پژوهش، لازم به ذکر است یافته‌های توصیفی مبین آن بود که ۲۰۶ پاسخگو معادل ۵۵/۹۸ درصد را زنان تشکیل می‌دادند و مابقی را مردان. همچنین همان‌گونه که در جدول (۱) نیز اشاره شد، ۱۹۳ نفر معادل با ۵۲/۴۵ درصد پاسخگویان دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد و ۴۷/۵۵ درصد نیز دانشجوی دکتری بودند. از سوی دیگر، آزمون کولموگوروف-اسمیرنف^۱ نشان داد که متغیرهای پژوهش نرمال نبودند، بنابراین از آزمون‌های ناپارامتری برای بررسی سؤالات پژوهش استفاده گردید که در ادامه به آن‌ها پرداخته شده است.

در نخستین گام، متغیر جامعه‌پذیری و فرایندها و عناصر جامعه‌پذیری به‌صورت توصیفی مورد بررسی قرار گرفت که یافته‌های مربوط به این متغیر در جدول (۲) آورده شده است.

جدول ۲. بررسی توصیفی متغیر جامعه‌پذیری، فرایندها و عناصر جامعه‌پذیری

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
تعامل	۳/۰۸	۰/۷۷	۱	۵
یادگیری	۳/۷۹	۰/۶۸	۱/۱۷	۵
ترکیب	۳	۰/۸۸	۱	۵
پیشرفت تحصیلی	۳/۸۷	۰/۸	۱	۵
مشارکت علمی	۳/۵۷	۰/۷۳	۱/۱۷	۵
جامعه‌پذیری دانشگاهی	۳/۴۷	۰/۵۶	۱/۴۶	۵
سواد اطلاعاتی	۳/۹۷	۰/۵۸	۱/۷۵	۵

با توجه به اطلاعات ارائه‌شده در جدول (۲) میانگین فرایند یادگیری نسبت به فرایندهای تعامل و ترکیب بیشتر است. همچنین، میانگین عنصر پیشرفت تحصیلی نسبت به عنصر مشارکت علمی بیشتر است. به‌طورکلی میانگین جامعه‌پذیری دانشگاهی برابر با ۳/۵۷ و از حد متوسط عدد ۳ بیشتر است. همچنین، میانگین سواد اطلاعاتی نیز برابر با ۳/۹۷ و از حد متوسط عدد ۳ بیشتر است.

اکنون، سؤال اصلی پژوهش مطرح می‌شود که آیا بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد رابطه معناداری وجود دارد؟ در راستای بررسی سؤال فوق، به دلیل نرمال نبودن متغیر سواد اطلاعاتی، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است که یافته‌های آن در جدول (۳) ارائه شده است.

1. Kolmogorov-Smirnov test

جدول ۳. بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی

سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی	
۰/۴۶	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۰۰	سطح معنی‌داری

طبق نتایج جدول (۳)، چون مقدار سطح معنی‌داری برای بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد، برابر با ۰/۰۰ و از ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت، بین دو متغیر سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد رابطه معنی‌داری وجود دارد. در ادامه رابطه سواد اطلاعاتی با هر یک از مؤلفه‌های جامعه‌پذیری دانشگاهی به‌صورت مجزا مورد مطالعه قرار گرفته است.

فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی شامل سه مؤلفه به نام‌های تعامل، یادگیری و ترکیب است که رابطه بین سواد اطلاعاتی و هر یک از مؤلفه‌های فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی، با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن بررسی شده است. یافته‌های این آزمون در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی

مؤلفه‌های فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی‌داری
تعامل	۰/۲۹	۰/۰۰
یادگیری	۰/۴۵	۰/۰۰
ترکیب	۰/۱۲	۰/۰۳

طبق یافته‌های جدول (۴)، چون مقدار سطح معنی‌داری برای بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و تعامل، یادگیری، و ترکیب از زیر مؤلفه‌های جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد، از ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان داشت که بین متغیر سواد اطلاعاتی و این سه زیرمؤلفه جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد رابطه معنی‌داری وجود دارد. از آنجایی که مقدار ضریب همبستگی اسپیرمن آن‌ها نیز مثبت است؛ از این‌رو، نوع این ارتباط نیز رابطه مثبت و معنی‌داری است.

عناصر جامعه‌پذیری دانشگاهی شامل دو مؤلفه به نام‌های پیشرفت تحصیلی و مشارکت علمی است که رابطه بین سواد اطلاعاتی و هر یک از مؤلفه‌های عناصر جامعه‌پذیری دانشگاهی، با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن بررسی شده است که یافته‌ها در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و عناصر جامعه‌پذیری دانشگاهی

عناصر جامعه‌پذیری دانشگاهی	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی‌داری
پیشرفت تحصیلی	۰/۴۶	۰/۰۰
مشارکت علمی	۰/۴۵	۰/۰۰

براساس اطلاعات ارائه‌شده در جدول (۵)، به دلیل اینکه مقدار سطح معنی‌داری برای بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و دو عنصر پیشرفت تحصیلی و مشارکت علمی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد، برابر با ۰/۰۰ و از ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد بین متغیر سواد اطلاعاتی و عنصرهای پیشرفت تحصیلی و مشارکت علمی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد بود. این پژوهش تلاش داشت تا تأثیر سواد اطلاعاتی بر فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی و عناصر آن را تحلیل کند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین سواد اطلاعاتی و فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی و مؤلفه‌های آن رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. شاید بتوان چنین تحلیل نمود که جامعه‌پذیری دانشگاهی یکی از ابعاد بسیار مهم فرایند آموزش عالی است که نشان‌دهنده میزان هماهنگی دانشجویان با محیط دانشگاهی، تعاملات علمی و فرهنگی و مشارکت در فعالیت‌های پژوهشی است. از سوی دیگر، سواد اطلاعاتی به‌عنوان یکی از مهارت‌های اصلی در فضای دانشگاهی، نقش مهمی در موفقیت تحصیلی و پژوهشی دانشجویان ایفا می‌کند. پژوهش حاضر نشان داد که بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد رابطه‌ای معنادار و مثبتی وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که افزایش یا کاهش سواد اطلاعاتی موجب افزایش یا کاهش جامعه‌پذیری دانشگاهی می‌شود. این یافته نه تنها اهمیت مهارت‌های اطلاعاتی را در موفقیت تحصیلی و پژوهشی دانشجویان نشان می‌دهد، بلکه به نقش این مهارت‌ها در تسهیل و تسریع تعاملات علمی، اجتماعی و فرهنگی آن‌ها نیز تأکید دارد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که رابطه میان سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی را می‌توان از دو منظر مورد توجه قرار داد. از یک‌سو، فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی که شامل تعامل با اساتید، یادگیری در محیطی حمایتی و تشویق به فعالیت‌های علمی از سوی گروه آموزشی است، تحت تأثیر مستقیم میزان سواد اطلاعاتی دانشجویان قرار دارد و از سوی دیگر، دانشجویانی که در جستجو، تحلیل و استفاده از اطلاعات علمی مهارت بالاتری دارند، قادرند تعاملات علمی مؤثرتری با اساتید برقرار کرده و به‌طور فعال در جلسات پژوهشی شرکت کنند. پژوهش کوتیللاس و همکاران (Cutillas et al., 2023) نیز

این یافته را تأیید کرد و مشخص نمود که تعامل مستمر استاد راهنما با دانشجو، سبب تقویت توانایی دانشجو در تحلیل انتقادی اطلاعات و پیشبرد اهداف پژوهشی وی می‌شود. همچنین، فضای حمایتی گروه آموزشی نقش مهمی در ارتقای سواد اطلاعاتی دانشجویان دارد. هنگامی که گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها بستری مناسب برای دسترسی به منابع علمی و تشویق به پژوهش فراهم کنند، دانشجویان مشارکت علمی بیشتری در سطح دانشگاه خواهند داشت.

از سوی دیگر، عناصر و مؤلفه‌های جامعه‌پذیری دانشگاهی نیز به میزان سواد اطلاعاتی وابسته هستند. پژوهش‌های مختلفی تأیید نموده‌اند که دانشجویان دارای مهارت‌های اطلاعاتی بالاتر، در کنفرانس‌ها، انتشار مقالات و گروه‌های پژوهشی، فعال‌تر بوده و مشارکت علمی بیشتری دارند. پژوهش موگاری و همکاران (Mughari et al., 2024) نیز نشان داده است که رابطه مثبتی میان سطح سواد اطلاعاتی و میزان مشارکت در فعالیت‌های علمی وجود دارد. همچنین، پیشرفت تحصیلی به‌عنوان یکی از عناصر مهم جامعه‌پذیری دانشگاهی، تحت تأثیر مستقیم میزان سواد اطلاعاتی دانشجویان قرار دارد.

پژوهش‌های داخل کشور نیز رابطه مثبت میان سواد اطلاعاتی و موفقیت تحصیلی را تأیید کرده‌اند. نیازآذری و همکاران (Niazazari et al., 2015) در پژوهش خود نشان دادند که آموزش سواد اطلاعاتی تأثیر معناداری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دارد. پژوهش بستان‌پیرا و همکاران (BostanPira et al., 2017) نیز نشان داد که افزایش سطح سواد اطلاعاتی می‌تواند موجب افزایش انگیزه و بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان تحصیلات تکمیلی شود. همچنین، خلیلی و همکاران (Khalili et al., 2017) در پژوهش خود تأیید کردند که میان سواد اطلاعاتی و معدل دانشجویان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. مؤمنی (Momeni, 2023) نیز در پژوهش خود دریافت که دانشجویانی با مهارت‌های اطلاعاتی قوی‌تر، مشارکت بیشتری در فعالیت‌های پژوهشی و علمی دارند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که تقویت مهارت‌های سواد اطلاعاتی، به‌ویژه در سطح تحصیلات تکمیلی، می‌تواند تأثیر بسزایی بر جامعه‌پذیری دانشگاهی داشته باشد. این مهارت‌ها نه تنها سبب بهبود تعاملات علمی و افزایش مشارکت پژوهشی می‌شوند، بلکه زمینه را برای موفقیت تحصیلی و درآمیختن بهتر دانشجویان در محیط دانشگاهی را نیز فراهم می‌کند. بر این اساس، چنین به نظر می‌رسد که دانشگاه‌ها باید اقداماتی را در راستای تقویت این مهارت‌ها انجام دهند. آن‌ها باید با برگزاری کارگاه‌های آموزشی سواد اطلاعاتی، افزایش تعامل میان اساتید و دانشجویان، ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی، و تشویق به پژوهش، این مهارت‌ها را بهبود ببخشند. همچنین، توسعه برنامه‌های یادگیری مبتنی بر پژوهش نیز می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا مهارت‌های اطلاعاتی خود را در عمل به کار بگیرند و از آن‌ها برای مشارکت در فعالیت‌های علمی خود در ارتباط با سایر دانشجویان، اساتید یا سایر پژوهشگران استفاده کنند. توجه به این موضوع نه تنها موجب بهبود کیفیت تحصیلات تکمیلی خواهد شد، بلکه به توسعه علمی کشور نیز کمک شایانی خواهد کرد.

به‌طور کلی، می‌توان چنین استنباط کرد که دانشجویان دارای مهارت‌های سواد اطلاعاتی سطح بالاتر به راحتی به ارزش‌ها و هنجارهای علمی دانشگاهی تسلط پیدا می‌کنند و در محیط دانشگاهی خود نقش فعال‌تری را ایفا می‌کنند. آن‌ها به‌طور مؤثرتر در فرایند جامعه‌پذیری وارد می‌شوند و ارتباطات علمی بیشتری برقرار می‌کنند که در نهایت باعث ارتقای هویت علمی خودشان می‌شود. این یافته‌ها نشان از آن دارد که سواد اطلاعاتی نه تنها به‌عنوان یک مهارت اساسی برای بهبود عملکرد تحصیلی است، بلکه به‌عنوان ابزاری کلیدی در تسهیل فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی نیز عمل می‌کند. این موضوع از آن‌رو مهم است که فرایند جامعه‌پذیری در دانشگاه‌ها به دانشجویان کمک می‌کند تا به‌عنوان اعضای جامعه علمی، مسئولیت‌های علمی خود را بپذیرند و در انجام وظایف علمی مشارکت کنند. پژوهش‌های قبلی نیز این نکته را تأیید کرده‌اند که هرچه سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان بالاتر باشد، درک بهتری از ارزش‌ها و هنجارهای علمی خواهند داشت و فرایند جامعه‌پذیری آن‌ها به شکلی کارآمدتر انجام خواهد شد. از آنجاکه در دنیای امروز اطلاعات به سرعت در حال تغییر و گسترش است، دانشجویان باید توانایی‌های اطلاعاتی خود را تقویت کنند تا بتوانند به منابع اطلاعاتی معتبر و مرتبط دسترسی پیدا کنند و در فرایندهای علمی با دقت و آگاهی عمل کنند.

این پژوهش همچنین نشان داد که برای تسهیل فرایند جامعه‌پذیری، دانشگاه‌ها باید در زمینه آموزش سواد اطلاعاتی برنامه‌های آموزشی گسترده‌تری داشته باشند. برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه جستجوی اطلاعات علمی، ارزیابی منابع، استفاده از پایگاه‌های داده معتبر، و آشنایی با روش‌های نوین پژوهش می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا مهارت‌های خود را در این زمینه بهبود بخشند و خود را برای ورود به دنیای حرفه‌ای علمی آماده کنند. این امر می‌تواند موجب ارتقای کیفیت پژوهش‌ها و فعالیت‌های علمی در دانشگاه‌ها شود و همچنین مشارکت دانشجویان را در فرایندهای علمی بیشتر کند. دلیل دیگر برای این رابطه مثبت بین سواد اطلاعاتی و جامعه‌پذیری دانشگاهی این است که دانشجویانی که به‌طور مؤثر اطلاعات را جستجو و استفاده می‌کنند، احساس تعلق بیشتری به محیط دانشگاهی پیدا می‌کنند. این تعلق می‌تواند از طریق مشارکت در فعالیت‌های علمی مختلف مانند پژوهش‌های گروهی، سمینارها و کنفرانس‌ها تقویت شود و آن‌ها را به‌عنوان اعضای فعال جامعه علمی در نظر بگیرد. این دانشجویان، با توانایی بهتر در دسترسی به منابع علمی، توانایی دارند که در این زمینه‌ها پیشرفت کنند و در نهایت هویت علمی خود را شکل دهند. در همین راستا و با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادی به شرح زیر ارائه می‌شود:

— یافته‌های پژوهش نشان داد، دانشجویانی که علاقه بیشتری به رشته تحصیلی خود دارند، سطح سواد اطلاعاتی بالاتری دارند. این امر نشان‌دهنده نقش انگیزه در ارتقای مهارت‌های اطلاعاتی است. به همین دلیل باید برای دانشجویانی که علاقه کمتری به رشته خود دارند، محیط‌های آموزشی تعاملی مختلفی همانند: جلسات نقد مقاله، سمینارهای تخصصی و کارگاه‌های بین‌رشته‌ای برگزار شود تا انگیزه آن‌ها

- برای یادگیری مهارت‌های اطلاعاتی افزایش یابد. همچنین، برگزاری نشست‌های غیررسمی بین دانشجویان و اساتید، و ایجاد فرصت‌های راهنمایی و مشاوره علمی، نیز می‌تواند در افزایش درگیری شناختی این دانشجویان و ارتقای سواد اطلاعاتی آن‌ها مؤثر باشد.
- از آنجایی که بخشی از فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی به مشارکت دانشجویان در اجتماعات علمی، سمینارها و نشست‌ها مربوط می‌شود، پیشنهاد می‌شود تسهیلات و تهمیداتی برای حضور دانشجویان تحصیلات تکمیلی در این گونه فعالیت‌های پژوهشی فراهم شود.
- استادان یکی از اصلی‌ترین منابع کسب اطلاعات دانشجویان تحصیلات تکمیلی محسوب می‌شوند که نقش مهمی در ارتقای سواد اطلاعاتی آنان نیز برعهده دارند. از سوی دیگر، جامعه‌پذیری دانشگاهی شامل تعامل بین دانشجویان هم‌ورودی، استادان و گروه‌های آموزشی است، اما استادان کنشگران مؤثرتری هستند که می‌توانند فرایند جامعه‌پذیری دانشجویان را هدایت نمایند. از این‌رو، باید زمینه‌های تعامل بیشتر بین استادان و دانشجویان در قالب نشست‌های رسمی و غیررسمی فراهم شود.
- با توجه به تأیید رابطه مثبت بین پیشرفت تحصیلی و مشارکت علمی با سواد اطلاعاتی، تقویت مهارت‌های سواد اطلاعاتی، به‌ویژه در سطح تحصیلات تکمیلی، می‌تواند تأثیر بسزایی بر جامعه‌پذیری دانشگاهی داشته باشد. در این راستا، برگزاری مداوم کارگاه‌های سواد اطلاعاتی و مشارکت کتابداران در دروسی همانند سمینار پژوهش و روش تحقیق می‌تواند مؤثر باشد.
- در بخش یادگیری از فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی، باید سطح یادگیری دانشجویان از حالت عمومی به سطح تخصصی افزایش یابد. این موضوع از طریق مهارت‌های سواد اطلاعاتی و همچنین بهبود و روزآمدسازی برنامه‌ها و سرفصل‌های آموزشی قابل حصول است.
- از آنجایی که بخش عمده فرایند جامعه‌پذیری دانشگاهی اکتسابی است، پیشنهاد می‌شود که تا با فراهم نمودن زمینه‌های حضور دانشجویان تحصیلات تکمیلی در طرح‌های پژوهشی کاربردی و همچنین برقراری پیوندهای میان‌رشته‌ای و تعامل با بخش‌های سرمایه‌گذار در پژوهش، این اکتساب مهارت‌های پژوهشی و اطلاعاتی و در نتیجه جامعه‌پذیری دانشگاهی اتفاق بیفتد.

References

- Abbaszadeh, M., Bani Fatemeh, H., Alizadeh Aghdam, M. B., & Boudaghi, A. (2018). A Study of the Relationship between the Process of Academic Socialization and Commitment to Research Ethics (The Case of Postgraduate Students of Tabriz University). *Journal of Applied Sociology*, 29(1), 63–86. [In Persian] <https://doi.org/10.22108/jas.2018.75225.0>
- Aghighi, A., & Zare, O. (2024). The Effect of Information Literacy on Organizational Entrepreneurship Ability with the Mediating Role of Creativity of Hamadan Medical Students [Research]. *Journal of Health and Hygiene*, 15(2), 198–217. [In Persian] <https://doi.org/10.61186/j.health.15.2.198>

- Al Murshidi, G. (2014). Doctoral Students' Socialization in their Academic Disciplines. *International Journal of Business and Social Science*, 5(6) https://ijbssnet.com/journals/vol_5_no_6_may_2014/15.pdf
- Anderson, S., & Anderson, B. (2012). Preparation and socialization of the education professoriate: Narratives of doctoral student-instructors. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24(2), 239–251. <https://www.isetl.org/ijtlhe/pdf/IJTLHE1279.pdf>
- Antasari, I. W. (2025). The influence of information literacy skills on students' choice of competition type: A study of library visiting day competition. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101255. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101255>
- bagheri, m., boudaghi, a., & poureisa, z. (2024). A Sociological Study of the Effect of Academic Socialization Process on Knowledge Sharing (Case Study: Postgraduate Students of Shahid Chamran University of Ahvaz). *Quarterly Journal of Social Development (Previously Human Development)*, 18(2), 225–250. [In Persian] <https://doi.org/10.22055/qjsd.2024.45934.2913>
- Bakhtiarzadeh, A. (2002). *A Study of Information Literacy among Senior Undergraduate Students at Alzahra University* [Master's thesis, Iran university of medical sciences]. Tehran.
- Beygi, F., Abasyan, S., Hoseini Ahangari, S. A., & Yaminfirooz, M. (2024). Effects of Information Literacy on Entrepreneurial Capabilities of Graduate Students in Razi University's Faculty of Social Sciences. *Academic Librarianship and Information Research*, 58(1), 47–60. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jlib.2024.375914.1740>
- Bordonaro, K. (2008). Exploring the connections between information literacy and writing for international students. *Journal of Information Literacy* 2(2) <https://doi.org/10.11645/2.2.67>
- BostanPira, Z., NastiZaee, N., & Shahrakipour, H. (2017). Relationship between Information Literacy with Motivation and Academic Achievement of Graduate Students Agriculture and Natural Resources in Comparison with other Students at University of Sistan and Baluchestan. *Agricultural Education Administration Research*, 8(39), 110–121. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jaear.2017.109276>
- Caregnato, C. E., Miorando, B. S., & Baldasso, J. C. (2022). Undergraduate students' academic socialization at a public research university: Variations of student experience in relation to cultural capital. *Educar em Revista*, 38 <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0411.85949-T>
- Cutillas, A., Benolirao, E., Camasura, J., Golbin, R., Yamagishi, K., & Ocampo, L. (2023). Does Mentoring Directly Improve Students' Research Skills? Examining the Role of Information Literacy and Competency Development. *Education Sciences*, 13(7), 694. <https://doi.org/10.3390/educsci13070694>
- Farnese, M. L., Spagnoli, P., & Livi, S. (2022). Undergraduates' academic socialization. A cross-time analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 92(4), 1239–1. <https://doi.org/10.1111/bjep.12497>
- Ghaneirad, M. A., & Rashtiani, A. (2015). Scientific Socialization and Body Management in University (Case Study: MA and Ph.D. Students of University of Tehran). *Strategic Studies on Youth and Sports*, 14(28), 153–168 [In Persian] https://faslname.msy.gov.ir/article_26_aa34778b9685c04e31b19dc17c25f418.pdf
- Ghasemi, A. H., Farhadpoor, M., & Bakhtiari, M. (2024). Investigating the Relationship between Information Literacy and Mental Health Literacy among Abadan Faculty of Medical Sciences' Students. *Educational Development of Judishapur*, 15(2), 148–161. [In Persian] <https://doi.org/10.22118/edc.2023.334078.2051>

- Hamann, J., & Velarde, K. S. (2025). Academic socialization: On a neglected effect of competition in science. *Higher Education*, 90(2), 321–336. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01322-x>
- Hemati, R. (2013). The massification of higher education and academic life in Iran: Reflections on the lived experiences of academics. *Management in the Islamic University*, 2(5), 127–156. [In Persian] https://miu.nahad.ir/article_37_e370d68aff6bab84ade6022244fde756.pdf
- Institute for Research and Planning in Higher Education. (2025). *Increase in student population*. Retrieved June 21, 2025 from <https://irphe.ac.ir/content/5164/140311071>
- Kavšek, T., Peklaj, C., & Žugelj, U. (2016). Information Literacy Training Evaluation: The Case of First Year Psychology Students. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(4), 293–299.
- Keleş, U. (2023). Mystory as an international graduate student: a socialization autoethnography. *Studies in Graduate and Postdoctoral Education*, 14(3), 276–293. <https://doi.org/10.1108/SGPE-07-2022-0052>
- Khalili, L., Hedayati Khoshemehr, A., Rasoulzadeh Aghdam, S., & Sheibany, B. (2017). The Relationship between Information Literacy and Learning Motivation in Undergraduate students [Research]. *Human Information Interaction*, 4(2), 108–120. [In Persian] <http://hii.khu.ac.ir/article-1-2609-fa.html>
- Khoshnam, M. (2022). Students' Lived Experience of Academic Socialization during the COVID 19. *Journal of Research in Educational Systems*, 15(55), 178–186. [In Persian] https://www.jiera.ir/article_148704_dcb80fa9bd2179dfd41ed987d6323edc.pdf
- Li, W., & Collins, C. S. (2018). Chinese Doctoral Student Socialization in the United States: A Qualitative Study. *FIRME: Forum for International Research in Multilingual Education*, 1(2), 32–57. <https://doi.org/10.18275/fire201401021012>
- Mahdie, A., Hemmati, R., & Vedadhir, A. (2016). Academic socialization process of doctoral students in University of Isfahan: a Grounded Theory study. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 22(1), 45–73. [In Persian] https://journal.irphe.ac.ir/article_702890_25fd20808df4c587a5b5d5060c7f6cdd.pdf
- Mahmoudi, H., & Taheri, A. (2015). Relation between Information Literacy and Health Literacy of Students in Ferdowsi University of Mashhad [Research]. *Human Information Interaction*, 2(2), 31–41. [In Persian] <http://hii.khu.ac.ir/article-1-2488-en.html>
- Mohammadzadeh, O., Marjaei, S. H., Vedadir, A. A., & Kolahy, M. R. (2023). Academic Socialization: an inter-university comparative study. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 26(4), 57–83. [In Persian] https://journal.irphe.ac.ir/article_703013_c6a460a45a523755d1ed38c8973c3948.pdf
- Momeni, E. (2023). Expanding the Educational Content of Bruner's Curriculum through the Integration of Information Literacy Skills and Critical Thinking. *Journal of Sciences and Techniques of Information Management*, 9(4), 341–358. [In Persian] <https://doi.org/10.22091/STIM.2023.8922.1904>
- Morita, N. (2000). Discourse Socialization Through Oral Classroom Activities in a TESL Graduate Program. *TESOL Quarterly*, 34(2), 279–310. <https://doi.org/10.2307/3587953>
- Mozaffari, F. A., & Yousefi Aghdam, R. (2009). Academic Socialization of Students in the University of Tabriz. *Journal of Science and Technology Policy*, 2(3), 17–33. [In Persian] https://jstp.nrisc.ac.ir/article_12786_bed7ff2b747b73a017ca3cf43efc092.pdf
- Mughari, S., Naveed, M. A., & Rafique, G. M. (2024). Information literate students are more engaged and successful: role of information literacy in higher education. *Online Information Review*, 49(2), 418–437. <https://doi.org/10.1108/OIR-09-2023-0478>

- Nazar Mansouri, A., Yazdkhasti, B., & Hemati, R. (2017). Issues and Challenges in the Academic Socialization of Students within the University Environment [Research]. *Iranian Higher Education*, 8(4), 1–28. [In Persian] <https://ihej.ir/article-1-947-fa.pdf>
- Nazar Mansouri, A., Yazdkhasti, B., & Hemati, R. (2021). An Analysis of the Factors Affecting Academic Socialization of University Students: Case Study: Postgraduate Students of the Tehran, Tarbiat Modares, Shahid Beheshti, Shiraz and Ferdowsi Universities. *Strategy for Culture*, 14(53), 113–154. [In Persian] https://www.jsfc.ir/article_89162_4e80de8b8f19dbfee0c6c0595718fcf7.pdf
- Niazazari, K., Barimani, A., Jokar, A., & Amree, A. R. (2015). The Relationship between Information Literacy and Academic Performance of University Students. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 21(6), 5–17. [In Persian] <http://sanad.iau.ir/fa/Article/1006507>
- Niazi, M., & Shafai Moghaddam, E. (2020). Explaining the relation between scientific sociability and formation of university student identity. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 25(4), 53–72. [In Persian] https://journal.irphe.ac.ir/article_702987_0c1ea19111e392e8602973863a866da0.pdf
- Pandpazir, M., & Cheshmeh Sohrabi, M. (2010). A Survey on Information Literacy of Higher Education Students in Kermanshah University of Medical Sciences Based upon Eisenberg and Berkowitz's Six big skills. *Research on Information Science and Public Libraries*, 16(2), 115–137. [In Persian] https://publii.iranpl.ir/article_727453_f3c628cc3ff3b2692e42712799ec1c91.pdf
- Patterson, A. (2015). A needs analysis for information literacy provision for research: a case study in University College Dublin. *Journal of Information Literacy*, 3(1), 5–18. <https://doi.org/10.11645/3.1.210>
- Rahhimizadeh, R. (2020). *Understanding the Phenomenon of Scientific Socialization of Graduate Students of Ilam University and Related Strategies* [Master's thesis, Ilam University]. Ilam.
- Rashtiani, S., Rahimian, H., & Abbaspour, A. (2018). A Study on the Relationship between Academic Socialization and Social Participation among Young Students of University of Tehran. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 17(39), 101–120. [In Persian] https://faslname.msy.gov.ir/article_243_9f7b1643e0f0b64b3894ba60e94485b9.pdf
- Rezaeenoor, J., Ebadollah Amuqin, J., Karimian, R., & Hoseini, S. J. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Promoting Information Literacy. *Library and Information Science Research*, 15(2), 5–31. [In Persian] <https://doi.org/10.22067/infosci.2025.94574.1245>
- Sa'adati, M., & Abbasi, E. (2017, February 26). *Socialization and Its Influencing Factors* The Second International Congress on Community Empowerment in the Field of Educational Sciences and Social and Cultural Studies, Tehran. <https://civilica.com/doc/598722>
- Seckin-kapucu, M. (2023). An Investigation of Graduate Students' Views on Information Literacy. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 31, 180–188. <https://doi.org/10.55549/epess.1381978>
- Seifi, S., Moradi, M., & Seifouri, V. (2023). Effect of the Level of Information Literacy on Information-Seeking Behavior and Republishing Information on Social Networks (Case Study: Graduate Students of Razi University). *Librarianship and Information Organization Studies*, 34(4), 89–112. [In Persian] <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2024.3517.2255>
- Shafaiimoghaddam, E. (2017). *The Role of Scientific Socialization in Internalizing Academic Norms And Post-Academic Norms among Practitioners in Isfahan Public Universities*. [Doctoral dissertation, University of Kashan]. Kashan.

- Sharifi, A., & Eslamieh, F. (2012). Evaluation of the Students' Information Literacy and its Relation with their Tendency to E-Learning. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 6(2), 35–53. [In Persian] <http://sanad.iau.ir/fa/Article/1007166>
- Shaukat, R., Naveed, M. A., Asghar, M. Z., Järvenoja, H., & Hassan, M. U. U. (2024). Measuring the Nexus Between Information Literacy, Creativity, and Lifelong Learning in Media Professionals. *Administrative Sciences*, 14(12), 345. <https://doi.org/10.3390/admsci14120345>
- Szöke-Milinte, E. (2023). Assessment of Information Literacy Skills: A Case Study. *Educata* 21(25), 178–186. <https://doi.org/10.24193/ed21.2023.25.19>
- Talebi, B., Moradi, S., Pakdel, M., & Zemestani, G. (2011). Presenting informational literacy skills in higher education curriculum. *Journal of Instruction and Evaluation*, 14(4), 127–150. [In Persian] <http://sanad.iau.ir/fa/Article/972761>
- Tella, A., Amadu, R., Olaniyi, O., & Bamidele, S. (2021). Assessment of Information Literacy Competency of Management Science Students at the University of Ilorin, Kwara State, Nigeria [Assessment of Information Literacy Competency of Management Science Students at the University of Ilorin, Kwara State, Nigeria]. *Journal of University Research*, 4(3), 299–308. <https://doi.org/10.32329/uad.788342>
- UNESCO. (2023). *Information literacy*.. Retrieved April 1, 2023 from <https://www.unesco.org/en/ifap/information-literacy>
- Weidman, J., Twale, D., & Stein, E. (2001). Socialization of graduate and professional students. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 28(3).
- Wema, E., & Hepworth, M. (2007). An evaluation of an information literacy training initiative at the University of Dar es Salaam. *Journal of Information Literacy* 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.11645/11,4>.
- Wu, R. (2017). Academic socialization of Chinese doctoral students in Germany: identification, interaction and motivation. *European Journal of Higher Education*, 7(3), 276–290. <https://doi.org/10.1080/21568235.2017.1290880>
- Yousefi, H., Mahmoodi, M & BasirianJahromi, R. (2022). The Relationship between Cyberchondria and Information Literacy among the Students of Bushehr University of Medical Sciences. *Health Information Management*, 19(3), 147–153. [In Persian] <https://doi.org/10.48305/him.2023.41391,1077>
- Zahedi Nooghabi, M., Fattahi, R., Salehi Fadardi, J., & Nowkarizi, M. (2017). Study of the Learning Style, Information Literacy and Computer Literacy among Graduate Students and analysis of Their Relations. *Library and Information Science Research* .۲۳۱–۲۰۵, (۲)۷, [In Persian] <https://doi.org/10.22067/riis.v7i2.63317>
- Zerehsaz, M. (2015). *An Investigation into the Relationship among Users' Psychological Capabilities / Skills and their Help-Seeking Behavior in Digital Library based on Marchionini's adapted model* [Doctoral dissertation, Ferdowsi University of Mashhad]. Mashhad .

Presenting a Model of Factors Affecting the Increase in Students' Information Literacy

Mohsen Arefnezhad 

Associate Professor, Department of Management, Lorestan University, Khorramabad, Iran. (Corresponding Author), Email: arefnezhad.m@lu.ac.ir

Seyedeh Maryam Mousavi Zadeh

Phd Student in Public Administration, Lorestan University, Khorramabad, Iran. Email: s.maryammousavi1375@gmail.com

Received: 2025-12-09	Revised: 2026-02-18	Accepted: 2026-04-28	Published: 2026-05-10
Citation: Arefnezhad, M. & Mousavi Zadeh, M. (2026). Presenting a Model of Factors Affecting the Increase in Students' Information Literacy. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 97-123. doi: 10.22067/infosci.2026.96905.1264			

Abstract

Introduction: In the 21st century, rapid advancements in artificial intelligence, virtual reality, and internet-mediated social and economic relations have presented significant challenges for educators. The emergence of network-based communication represents a paradigm shift, comparable to a new human revolution. Within higher education, students must develop fundamental skills to effectively access, classify, manage, and transfer information across vast digital resources. Information literacy—knowing when and how to obtain information, understanding knowledge organization, and solving problems efficiently—is therefore essential. However, research indicates that many students complete their courses with minimal information retrieval skills. Obstacles include students' inability to locate and evaluate information correctly, as well as information specialists' lack of awareness regarding students' search behaviors. Higher education institutions bear the responsibility of equipping students with these competencies through activities that promote information literacy. Given this context, the present study aims to identify a pattern of factors that enhance students' information literacy.

Methodology: This research is practical in terms of its purpose and employs an exploratory survey method for data collection. It is applied in nature with respect to its objective and exploratory concerning its data collection approach. The statistical population of the study consisted of students, particularly those enrolled in the field of Information and Communication Technology (ICT). From this population, 20 individuals were selected as the sample using purposive sampling, based on the principle of theoretical saturation. The data collection instruments included interviews for the qualitative phase and a questionnaire for the quantitative phase. For qualitative data analysis, a thematic analysis approach and a coding method were applied using Maxqda software, while the quantitative data were analyzed through Interpretive Structural Modeling (ISM). The validity of the research interviews was confirmed using the relative content validity method, and their reliability was established through intra-coder and inter-coder reliability methods, along with Cohen's kappa test. Furthermore, the validity and reliability of the research questionnaire were assessed via content validity and test-retest reliability methods.

Findings: The research findings comprised both qualitative and quantitative components. In



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

the qualitative phase, the factors contributing to the enhancement of students' information literacy were identified. In the quantitative phase, the priorities among these factors were determined. The qualitative findings indicate that the factors influencing the improvement of students' information literacy include: access to advanced information and communication technology devices; students' intrinsic motivation and attitudes; training in research and information analysis skills; critical thinking ability; active learning ability; independent extrinsic motivations; emotional intelligence infrastructures; allocation of sufficient budget and facilities for developing information literacy infrastructures; creation of interactive opportunities between students and information professionals; fostering awareness and understanding of the importance of information literacy for academic success and research; level of access to information resources; existence of appropriate university-level policies to promote information literacy; continuous evaluation and updating of educational programs and content; design and implementation of interdisciplinary programs in information literacy; and the level of trust in the Internet. The quantitative phase presents a three-level model of the factors affecting students' information literacy, illustrating the structural and hierarchical relationships among them. According to this model, the most influential and foundational factors—located at the third level—include independent extrinsic incentives, sufficient budget and facilities for infrastructure development, and appropriate university-level policies. These act as the driving forces of the system. The second level of the model, constituting the intermediate tier, comprises factors such as access to advanced information technology devices, training in research and information analysis skills, interactive opportunities between students and professionals, level of access to information resources, and continuous evaluation and updating of educational programs. These serve as a bridge between macro-level infrastructures and individual outcomes. Finally, the first level of the model—encompassing the most directly impactful components—includes active learning ability, emotional intelligence infrastructure, level of trust in the Internet, students' intrinsic motivation and attitudes, critical thinking ability, awareness and understanding of the importance of information literacy, and the design and implementation of interdisciplinary programs. These factors represent the tangible manifestation of information literacy in student behavior and attitudes.

Discussion & Conclusion: The present study indicates that access to advanced information and communication technology (ICT) devices, along with formal training in research and information analysis skills, constitutes a key factor in enhancing students' information literacy. Specifically, the availability of ICT tools such as computers, tablets, and smartphones enable students to access extensive and up-to-date information, thereby facilitating the development of their abilities to search for, evaluate, and utilize information effectively. Consequently, these competencies contribute to an improvement in information literacy. Furthermore, the systematic instruction of research and analytical skills—delivered through courses, workshops, and dedicated training programs—empowers students to engage with information more critically and proficiently.

Originality: The present study aims to propose a model of the factors influencing the enhancement of information literacy among university students, thereby filling an existing theoretical gap and providing a foundation for the targeted improvement of this key skill within the higher education system.

Keywords: information literacy, students' information literacy, theme analysis, Interpretive Structural Modeling.

 دانشگاه مازندران مدیریت مطالعات آوازی	دسترسی آزاد	پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی	https://infosci.um.ac.ir	مقاله پژوهشی	 پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی
--	-------------	-----------------------------------	--------------------------	--------------	--

ارائه الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان

محسن عارف نژاد ^۱

دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. (نویسنده مسئول). arefnezhad.m@lu.ac.ir

سیده مریم موسوی زاده

دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. s.maryammousavi1375@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۱۸	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۰۸	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: عارف نژاد، محسن؛ موسوی زاده، سیده مریم (۱۴۰۵). ارائه الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۱)، ۹۷-۱۲۳. doi: 10.22067/infosci.2026.96905.1264			

چکیده

مقدمه و هدف: پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان انجام پذیرفت. **روش‌ها:** این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها پیمایش اکتشافی است. جامعه آماری پژوهش حاضر دانشجویان، خصوصاً دانشجویان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباط بودند، که از میان آن‌ها ۲۰ نفر به‌عنوان اعضای نمونه با روش نمونه‌گیری هدفمند و براساس اصل اشباع نظری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده در بخش کیفی پژوهش، مصاحبه و در بخش کمی پرسشنامه است. برای تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از رویکرد تحلیل مضمون و روش کدگذاری با بهره‌گیری از نرم‌افزار مکس‌کیودا و در بخش کمی از روش مدلسازی ساختاری تفسیری استفاده شده است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش در دو بخش کیفی و کمی ارائه شد. به این صورت که در بخش کیفی ۱۵ عامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان، شناسایی شدند. سپس در بخش کمی الگوی عوامل در سه سطح تنظیم شد. براساس این مدل، تأثیرگذارترین و زیربنایی‌ترین عوامل در سطح سوم شامل انگیزه‌های بیرونی مستقل، تخصیص بودجه و امکانات کافی برای توسعه زیرساخت‌ها و وجود سیاست‌های مناسب در سطح دانشگاه قرار دارند. سطح دوم مدل که حلقه میانی را تشکیل می‌دهد، شامل عواملی مانند داشتن دستگاه‌های پیشرفته فناوری اطلاعات، آموزش مهارت‌های پژوهش و تحلیل اطلاعات، ایجاد فرصت‌های تعاملی میان دانشجویان و متخصصان، میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی و ارزیابی و به‌روزرسانی مداوم برنامه‌های آموزشی است. در نهایت، سطح اول مدل که تأثیرپذیرترین مؤلفه‌ها را در بر می‌گیرد، شامل توانایی یادگیری فعال، زیرساخت‌های هوش هیجانی، میزان اعتماد به اینترنت، انگیزش و نگرش درونی دانشجویان، توانایی تفکر انتقادی، ایجاد آگاهی و درک اهمیت سواد اطلاعاتی و طراحی و اجرای برنامه‌های فرارشته‌ای است.

بحث و نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر بیان کرده است که داشتن ابزارهای پیشرفته فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین آموزش مهارت‌های تحقیق و تحلیل اطلاعات از عوامل مؤثر و مهم در افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان است.

اصالت: پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان انجام می‌پذیرد تا ضمن پر کردن خلأ نظری موجود، زمینه را برای ارتقای هدفمند این مهارت کلیدی در نظام آموزش عالی فراهم سازد.

کلیدواژه‌ها: سواد اطلاعاتی، سواد اطلاعاتی دانشجویان، تحلیل مضمون، مدل‌سازی ساختاری تفسیری

مقدمه

بقاء در هر شرایطی، نیازمند مجموعه‌ای از توانایی‌ها و مهارت‌هاست که هر کدام سواد خاص خود را می‌طلبند. در طول سه سال گذشته، مؤسسات آموزشی در سراسر جهان تحت یک فرآیند دگرگونی قرار گرفته‌اند (Turpo-Gebera et al., 2024)، خصوصاً آن‌هایی که به دلیل تأثیر دیجیتالی شدن در فرآیندهای آموزش و یادگیری، سبب ارائه خدمات پیشرفته و دیجیتالی به کاربران خود شده‌اند (Ortega-Villaseñor, 2022). توسعه سریع فناوری و متعاقب آن انفجار اطلاعات، اهمیت اطلاعات را آشکار کرده است و جوامع را نیازمند به وجود افرادی کرده است که به اطلاعات مناسب دسترسی داشته باشند، از آن استفاده کنند، آن را تولید و به اشتراک بگذارند و از فناوری به‌طور مؤثر در این فرآیندها استفاده کنند. به عبارتی، دسترسی افراد به روزآمدترین و دقیق‌ترین اطلاعات در زمینه حرفه‌ای خود برای افراد ضروری شده است (Seckin-kapucu, 2023). سواد اطلاعاتی که به‌عنوان توانایی دسترسی، ارزیابی، استفاده و انتقال اطلاعات به اشکال مختلف تعریف می‌شود، در هر دوره از زندگی افراد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است. در مواجهه با چالش‌های ناشی از عصر اطلاعات، دولت اولویت بالایی برای توسعه منابع انسانی قائل شده است (Zhang et al., 2023). در سال ۲۰۲۰، «نسخه ۲۰۲۰ سیستم شاخص آماری نظارت و ارزیابی آموزش و پرورش چین» که توسط وزارت آموزش و پرورش اعلام شد، برای اولین بار «نرخ دستیابی به سواد اطلاعاتی دانش آموزان» را به‌عنوان شاخص کیفیت آموزش درج کرد. در سال ۲۰۲۱، «برنامه اقدام برای تقویت سواد و مهارت‌های دیجیتال برای همه» منتشر شد که به‌وضوح اهمیت افزایش سواد و مهارت‌های دیجیتال برای همه را در روند ایجاد یک کشور شبکه‌ای قوی و دیجیتال بیان می‌کند (Zhang et al., 2023).

در سال ۱۹۷۴، پل زورکوفسکی، رئیس سابق انجمن صنعت اطلاعات، به کمیسیون ملی کتابخانه‌ها و علم اطلاعات ایالات متحده بیان کرد که سواد اطلاعاتی به توانایی فرد در تسلط بر ابزارهای اطلاعاتی، کسب اطلاعات مرتبط و حل مشکلات عملی از طریق آموزش اشاره دارد (Huang et al., 2023). در طول دوران دیجیتال، معلمان، دانش‌آموزان و مدیران ارشد به فناوری‌ها و منابع دیجیتال مختلفی برای تبادلات علمی و فرهنگی به‌منظور رویارویی با چالش‌های فعلی و آینده دسترسی دارند که دولت‌ها را مجبور می‌کند اعتبار مدل‌های آموزشی خود را مجدداً ارزیابی کنند (Cisneros-Barahona et al., 2022). توسعه شتابان جامعه اطلاعاتی و ارتباطاتی، شهروندان را وادار به داشتن مهارت‌هایی کرده است که به آن‌ها امکان می‌دهد به موقعیت‌های مختلفی که ممکن است با آن‌ها مواجه شوند دسترسی داشته باشند و با آن‌ها سازگار شوند (Díaz-Burgos et al., 2024). این پیشرفت شتابان در فناوری اطلاعات و ارتباطات، سبک زندگی کودکان، نوجوانان، جوانان و بزرگسالان را تغییر داده است و منجر به تغییرات دائمی در حوزه‌های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی شده است و در نتیجه شهروندان را ملزم به تغییر

دائمی کرده است (Farida & Aspat, 2023).

در چهارچوب تغییرات شتابان، معلمان قرن بیست‌ویکم با چالش‌های مهمی مواجه هستند که ناشی از توسعه شتابان هوش مصنوعی^۱، واقعیت مجازی^۲ و انبوه‌سازی روابط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی به‌واسطه اینترنت است. به این معنا، جامعه حول پارادایم جدیدی از ارتباطات با واسطه استفاده از شبکه و اینترنت می‌چرخد، که به‌عنوان یک انقلاب دیگر برای بشریت تلقی می‌شود (Pérez-Escoda et al., 2016). با توجه به ایناموراتو و همکاران (Inamorato et al., 2023)، ارزیابی و بحث در مورد سطوح صلاحیت دیجیتال و سواد دیجیتالی که دانش آموزان و معلمان به آن دست می‌یابند به‌منظور ایجاد سیاست‌های آموزشی که متناسب با نیازهای محیطشان باشد، حیاتی است.

به‌عنوان بخش مهمی از نظام آموزش عالی، نیازهای سواد و ساختار گروهی از دانشجویان دانشگاه با فرصت‌های جدیدی برای تغییر مواجه است. نحوه استفاده از روش‌های مناسب برای دسترسی دقیق به اطلاعات موردنظر و طبقه‌بندی و مدیریت منطقی اطلاعات و انتقال آن در منابع گسترده اطلاعاتی، مهارتی اساسی است که دانشجویان دانشگاه باید بر آن مسلط باشند. افرادی که از مهارت سواد اطلاعاتی برخوردارند، می‌دانند که چه زمانی باید اطلاعات را کسب کنند، سازماندهی دانش را درک می‌کنند و بهتر می‌توانند اطلاعات را به دست آورند، اطلاعات را درک کنند و مشکلات را بهتر و سریع‌تر حل کنند (Zhang et al., 2023). پژوهش‌ها نشان داده است که بسیاری از دانشجویان حتی پس از دوران دانش‌آموختگی، دانش اندکی در خصوص جستجو و بازیابی اطلاعات دارند و با همین دانش اندک واحدهای درسی خود را پشت سر می‌گذارند. وجود موانعی مانند عدم‌آشنایی دانشجویان در مکان‌یابی و ارزیابی صحیح اطلاعات و از سوی دیگر، آگاه نبودن متخصصان اطلاع‌رسانی از عملکرد دانشجویان هنگام جستجوی اطلاعات، موجب عدم‌دستیابی دانشجویان به اطلاعات موردنیاز می‌شود (Momeni et al., 2012). یکی از نظام‌های آموزشی جوامع امروز، نظام آموزش عالی و دانشگاهی است که مسئولیت ارتقای سطح آموزش و پژوهش جامعه را به عهده دارد. مؤسسات آموزش عالی، در فرایند تجهیز دانشجویان به دانش‌ها و مهارت‌های موردنیاز آنان، چه به‌طور مستقیم و چه غیرمستقیم در رابطه با اطلاعات و بهره‌مندی از آن فعالیت‌هایی انجام می‌دهند از جمله این فعالیت‌ها، آموزش سواد اطلاعاتی به آنان است. آموزش عالی با فراهم نمودن عوامل متعدد، سعی در تسهیل فرایند آموزش سواد اطلاعاتی به دانشجویان را دارند (Khademizadeh et al., 2023).

در قرن حاضر، سواد اطلاعاتی به‌عنوان سواد بنیادین جوامع دانش‌محور تعریف شده است (Seckin-kapucu, 2023). سواد اطلاعاتی علاوه‌بر اینکه بر توانمندی‌های فردی تمرکز دارد، پاسخی مناسب برای

1. artificial intelligence

2. virtual reality

نیازهای جامعه اطلاعاتی محسوب می‌شود. هدف نهایی هر برنامه سواد اطلاعاتی، نه تنها آموزش، بلکه تبدیل آموزش‌گیرنده به فراگیری فعال و تقویت مهارت‌های یادگیری مداوم در او می‌باشد (Zhang et al., 2023). بنابراین، برنامه سواد اطلاعاتی کمک می‌کند تا یادگیری در فراگیران نهادینه شود. فراگیران برنامه سواد اطلاعاتی «می‌آموزند که چگونه یاد بگیرند». زیرا آن‌ها می‌دانند چه چیزی نیاز دارند، چگونه باید دانش را سازمان بدهند، اطلاعات را بیابند، چگونه عقاید را تحلیل کنند و حقایق را کشف و استفاده کنند به گونه‌ای که دیگران نیز بتوانند از آموخته آن‌ها بهره‌مند شوند (Huang et al., 2023). سواد اطلاعاتی به عنوان چهارچوب فکری برای درک، یافتن، ارزیابی و استفاده از اطلاعات تعریف شده است (Cisneros-Barahona et al., 2022). لیمبرگ و همکاران (Limberg et al., 2012) سواد اطلاعاتی را به عنوان توانایی جستجو، انتخاب، ارزیابی انتقادی و استفاده از اطلاعات برای حل مشکلات در زمینه‌های مختلف، مانند کار و یا طرح مستقل در مدارس تعریف می‌کنند. پژوهش‌های جانستون و وبر (Johnston & Webber, 2003) نشان داد که سواد اطلاعاتی رشته‌ای کلیدی در جامعه اطلاعاتی است. کتابخانه جزو اولین مکان‌هایی است که فرد با مفهوم سواد اطلاعاتی آشنا می‌شود (Zhang et al., 2023). علاوه بر این، در برخی از پردیس‌ها، کتابخانه‌ها مسئول آموزش سواد اطلاعاتی هستند. مؤسسات آموزش عالی گام دوم در کسب صلاحیت‌های سواد اطلاعاتی دانشجویان هستند. شایستگی‌ها و مهارت‌های سواد اطلاعاتی، موضوع مهمی در حوزه آموزش عالی بوده است که بر طراحی، محتوا، روش تدریس و مدیریت دوره‌های تحصیلی در دو دهه گذشته تأثیر گذاشته است. بوه-پودگورنیک و همکاران (Boh Podgornik et al., 2015) استدلال می‌کنند که حرفه‌ای بودن در مهارت‌های سواد اطلاعاتی، ممکن است با ترکیبی از مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، روش‌های تحقیق، منطق، تفکر انتقادی، تشخیص و استدلال انجام شود. سواد اطلاعاتی به عنوان یکی از مهم‌ترین مهارت‌های موفقیت‌آمیز تحصیلی، شغلی و زندگی شخصی شناخته شده است (Huang et al., 2023). علاوه بر این، سواد اطلاعاتی به دلیل توسعه سریع فناوریانه اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است (Welsh & Wright, 2010). در عصر مدرن امروزی، از دانشجویان انتظار می‌رود که دانش مورد نیاز خود را به دست آورند، عمیق‌تر کنند و به طور مداوم بهبود بخشند. بنابراین، تقاضا برای استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و طیفی از روش‌های موجود برای استفاده از این منابع رو به افزایش است. شواهد پژوهشی متعدد حاکی از آن است که سطح سواد اطلاعاتی بسیاری از دانشجویان پایین‌تر از حد مطلوب قرار دارد. برای نمونه، مؤمنی و همکاران (Momeni et al., 2012) در پژوهش خود نشان دادند که میانگین نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان سال آخر دانشگاه علوم پزشکی سمنان پایین‌تر از حد متوسط بود و این دانشجویان در آستانه فراغت از تحصیل، درک عمیقی از مهارت‌های سواد اطلاعاتی نداشتند. همچنین خلیلی (Khalili, 2016) تفاوت معناداری را در سطوح سواد اطلاعاتی دانشجویان براساس سال ورودی گزارش کرد که بیانگر تأثیرپذیری این مهارت از فرآیندهای آموزشی و تجربی است. از سوی دیگر، مرور نظام‌مند آرتاگا تورو و همکاران (Arteaga Toro et al., 2026) نشان می‌دهد که اگرچه پژوهش‌های متعددی به شناسایی عوامل مؤثر بر

سواد اطلاعاتی پرداخته‌اند، اما بیشتر آن‌ها به بررسی روابط دوتایی یا تأثیر مجزای متغیرها محدود بوده و الگویی یکپارچه که چگونگی تعامل این عوامل و روابط سلسله‌مراتبی میان آن‌ها را تبیین کند، ارائه نداده‌اند. این شکاف نظری در شریطی که نهادهای آموزش عالی به دنبال طراحی برنامه‌های هدفمند برای ارتقای سواد اطلاعاتی دانشجویان هستند، موجب سردرگمی در اولویت‌بندی اقدامات و تخصیص منابع محدود می‌شود. بدیهی است که بدون شناخت دقیق از تأثیرگذارترین عوامل و چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر، هرگونه مداخله آموزشی ممکن است ناکارآمد یا حتی جهت‌دار باشد. بنابراین، مسئله اصلی پژوهش حاضر، فقدان الگویی ساختاری و جامع از عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان است که بتواند ضمن تبیین روابط میان این عوامل، راهنمایی عملی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزش عالی در طراحی مداخلات اثربخش فراهم آورد. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان انجام می‌پذیرد تا ضمن پر کردن خلأ نظری موجود، زمینه را برای ارتقای هدفمند این مهارت کلیدی در نظام آموزش عالی فراهم سازد.

بر این اساس، پرسش ذیل مطرح می‌شود: الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان، به چه صورتی است؟

پیشینه

در پژوهش‌های داخلی، خلیلی (Khalili, 2016) با هدف سنجش سواد اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، در جامعه دانشجویان این رشته به این یافته دست یافت که سواد اطلاعاتی دانشجویان سال‌های دوم، سوم و چهارم کمی بالاتر از حد میانگین و برای دانشجویان سال اول کمتر از میانگین بود. براساس آزمون تی مستقل، تفاوت معناداری بین میانگین سواد اطلاعاتی دانشجویان دختر و پسر وجود داشت. همچنین یافته‌های آزمون تحلیل واریانس نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین سواد اطلاعاتی دانشجویان با توجه به سال ورودی آن‌ها وجود دارد. آزمون همبستگی پیرسون نیز رابطه مثبت و معناداری را بین معدل دانشجویان و میزان سواد اطلاعاتی آن‌ها تأیید کرد. باین‌حال، براساس آزمون تحلیل واریانس، تفاوت معناداری در میانگین سواد اطلاعاتی دانشجویان با توجه به نوع دیپلم (ریاضی، تجربی و انسانی) مشاهده نشد. مؤمنی و همکاران (Momeni et al., 2012) در پژوهشی با هدف بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان سال آخر دانشگاه علوم پزشکی سمنان، تمامی دانشجویان سال آخر این دانشگاه را در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌ها نشان داد میانگین نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان ۳۶/۲ از ۸۷ نمره بود که پایین‌تر از حد متوسط (۴۳/۵) قرار داشت. همچنین اختلاف معناداری بین دانشجویان پسر و دختر و نیز دانشجویان رشته‌های تحصیلی مختلف از لحاظ میزان سواد اطلاعاتی مشاهده نشد. پژوهشگران با استناد به پایین‌تر بودن سطح سواد اطلاعاتی از حد متوسط، نتیجه گرفتند که دانشجویان سال آخر در هنگام فراغت از تحصیل درک

کامل و عمیقی از مهارت‌های سواد اطلاعاتی ندارند و برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی را به‌منظور افزایش سطح سواد اطلاعاتی پیشنهاد کردند. فرجی خیای و همکاران (Faraji Khiavi et al., 2013) نیز در پژوهشی با هدف بررسی سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی براساس مدل هفت‌ستونی اسکائل، جامعه دانشجویان این رشته را در دانشگاه جندی‌شاپور اهواز موردبررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که سواد اطلاعاتی دانشجویان سال اول اختلاف معناداری با سایر دانشجویان داشت. همچنین دانشجویانی که واحدهای درسی مبانی کامپیوتر و روش تحقیق را گذرانده بودند، از نظر مدیریت اطلاعات با سایر دانشجویان اختلاف معناداری نشان دادند که بیانگر نقش مؤثر آموزش‌های رسمی و درسی در ارتقای ابعاد مختلف سواد اطلاعاتی است. در سطح بین‌المللی، آرتِه‌آگا تورو و همکاران (Ortega-Villaseñor, 2022) در پژوهشی با هدف بررسی نظام‌مند عوامل مؤثر بر سواد اطلاعاتی و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی دانشجویان، با استفاده از روش مرور نظام‌مند و جستجو در پایگاه اسکوپوس برای بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۵، ۸۱ مقاله را شناسایی و در نهایت ۱۹ مقاله را با روش PRISMA برای تحلیل نهایی انتخاب کردند. یافته‌ها نشان داد که رویکرد کمی در پژوهش‌های این حوزه غالب است و پرسشنامه و مصاحبه رایج‌ترین ابزارهای گردآوری داده هستند. همچنین مشخص شد دانشجویانی که سواد اطلاعاتی را توسعه می‌دهند، عملکرد تحصیلی بهتری داشته و مهارت‌های انتقادی ضروری برای کار دانشگاهی و پژوهش در آن‌ها تقویت می‌شود و استقلال بیشتری پیدا می‌کنند. از سوی دیگر، استفاده از سواد اطلاعاتی از منظر میان‌رشته‌ای همچنان محدود است. در میان عوامل مؤثر بر توسعه سواد اطلاعاتی، عوامل دانشگاهی، فناوریانه، اجتماعی، عاطفی و شناختی شناسایی شدند. پژوهشگران نتیجه گرفتند که ضرورت دارد سواد اطلاعاتی در سراسر برنامه درسی و شیوه‌های تدریس دروس دانشگاهی ادغام شود تا کاربرد مؤثر و پایدار آن ارتقا یابد. اتسه و ماتئوس (Etesse & Mateus, 2025) در پژوهشی با هدف بررسی عوامل مؤثر بر سواد رسانه‌ای دانشجویان کارشناسی در پرو، ۳۰۱ دانشجو از دو دانشگاه را با روش پیمایشی مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌ها نشان داد سواد رسانه‌ای تحت تأثیر ترکیبی از عوامل شامل تعامل با فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیشینه آموزشی و به‌ویژه سطح تحصیلات مادر قرار دارد. پژوهشگران نتیجه گرفتند که سواد رسانه‌ای صرفاً محصول قرار گرفتن در معرض فناوری نیست، بلکه توسط تعامل پویای عادت‌های فردی و بافت‌های اجتماعی فرهنگی از جمله سرمایه آموزشی خانواده شکل می‌گیرد. در جوامعی که با نابرابری‌های اجتماعی قابل توجهی مواجه هستند، رویکردی یکپارچه به آموزش سواد رسانه‌ای برای توانمندسازی جوانان با مهارت‌های انتقادی عادلانه ضروری است. لو و همکاران (Luo et al., 2025) در پژوهشی با هدف بررسی عوامل مؤثر بر سواد اطلاعاتی هوش مصنوعی دانش‌آموزان دبیرستانی از منظر بوم‌شناختی اجتماعی، ۱۱۳۲ دانش‌آموز دبیرستانی را با روش پیمایشی مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌ها نشان داد که یادگیری به‌طور مشترک توسط عوامل محیطی (جامعه و خانواده) و ویژگی‌های درونی یادگیرنده (راهدر یادگیری و خودتنظیمی)

پیش‌بینی می‌شود که در این میان راهبرد یادگیری قوی‌ترین پیش‌بین‌کننده است. پژوهشگران تأکید کردند که بهره‌گیری از منابع اجتماعی، انگیزه درونی و راهبردهای شناختی بیشترین تأثیر مثبت را دارند، درحالی‌که موانعی مانند دسترسی محدود به فناوری و حمایت، تأثیرات منفی نشان دادند. فرناندز-اتویا و همکاران (Fernández-Otoya et al., 2024) در پژوهشی مروری با هدف بررسی سواد دیجیتال و اطلاعات در معلمان آموزش پایه، از روش مرور نظام‌مند ادبیات استفاده کردند. یافته‌ها حاکی از آن بود که بین سواد دیجیتال و اطلاعات با شایستگی دیجیتال رابطه مستقیم وجود دارد. علاوه بر این، پژوهشگران تأکید کردند که سواد دیجیتالی و اطلاعاتی فرآیندهایی مستمر و طولانی‌مدت هستند و برای دستیابی به جامعه‌ای با سطح بالای سواد دیجیتالی و اطلاعاتی، ارائه پیشنهادات آموزشی بیشتر در زمینه مهارت‌های دیجیتال، فراتر از سیاست‌ها و تلاش‌های دولت، ضروری است. سکین-کاپوچو (Seckin-kapucu, 2023). در پژوهشی با هدف بررسی دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی درباره سواد اطلاعاتی، از روش کیفی و مصاحبه با دانشجویان استفاده کرد. یافته‌ها نشان داد که دانشجویان، سواد اطلاعاتی را توانایی استفاده از مراحل آن و تعیین اطلاعات موردنیاز خود در مواجهه با موقعیت‌های مسئله‌دار می‌دانند. از نظر آنان، منابع دسترسی به اطلاعات عمدتاً شامل اینترنت است، آن‌ها صحت منابع را در ارزیابی اطلاعات موردتردید قرار می‌دهند، از اطلاعات برای پیشرفت تحصیلی استفاده می‌کنند و وجود اطلاعات غیرواقعی را یک مشکل اساسی می‌دانند. هانگ و همکاران (Huang et al., 2023) در پژوهشی که با هدف بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان مقطع کارشناسی در دانشگاه‌های مستقل و براساس تحلیل تجربی در دانشگاهی به نام دانشگاه G انجام شد، به این نتیجه رسیدند که سواد اطلاعاتی دانشجویان نه تنها با پیشرفت تحصیلی آن‌ها مرتبط است، بلکه بر توانایی یادگیری مادام‌العمر و توسعه پایدار آینده آن‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. براساس یافته‌ها، پژوهشگران برای بهبود سواد اطلاعاتی دانشجویان، پیشنهاداتی در سه حوزه شامل ساخت محیط اطلاعاتی دانشگاه، معرفی منابع یادگیری دیجیتال و آموزش متمایز ارائه کردند. بوه-پودگورنیک و همکاران (Boh Podgornik et al., 2015) در پژوهشی با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر سواد اطلاعاتی دانشجویان، به این نتایج دست یافتند که مالکیت دستگاه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و صرفاً حضور در دوره‌های غنی از فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیری بر سطح سواد اطلاعاتی ندارد، اما اعتماد به استفاده از اینترنت به‌طور قابل توجهی با سواد اطلاعاتی مرتبط بود. همچنین سواد اطلاعاتی با خودپنداره دانشجویان در مورد یادگیری و حل مسئله و نیز خودکارآمدی آن‌ها همبستگی مثبت داشت، درحالی‌که انگیزه نقش کمتری در این میان ایفا می‌کرد.

آنچه از جمع‌بندی این پژوهش‌ها برمی‌آید، آن است که اگرچه پژوهش‌های متعددی به شناسایی عوامل مؤثر بر سواد اطلاعاتی پرداخته‌اند، اما بیشتر آن‌ها به بررسی روابط دوتایی یا تأثیر مجزای برخی متغیرها محدود بوده و از نگاهی سیستمی و یکپارچه که چگونگی تعامل این عوامل با یکدیگر و تأثیرات غیرمستقیم آن‌ها را تبیین کند، بی‌بهره بوده‌اند. برای نمونه، پژوهش‌های داخلی عمدتاً بر سنجش سطح

سواد اطلاعاتی متمرکز بوده و پژوهش‌های خارجی نیز اگرچه به عوامل متعددی اشاره کرده‌اند، اما الگویی ساختاری که نشان دهد کدام عوامل زیربنایی‌تر بوده و بر سایرین تأثیر می‌گذارند، ارائه نداده‌اند. این شکاف نظری در شرایطی نمود می‌یابد که یافته‌های پژوهشی گاه حاوی نتایج متناقضی هستند؛ به‌عنوان مثال، در برخی پژوهش‌ها نقش جنسیت معنادار و در برخی دیگر بی‌تأثیر گزارش شده است. چنین تناقض‌هایی می‌تواند ناشی از نادیده گرفتن روابط میانجی و تعدیل‌گر میان متغیرها باشد که تنها با نگرش سیستمی قابل شناسایی است. از سوی دیگر، با توجه به تحولات سریع فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و همه‌گیر شدن فضای دیجیتال، سواد اطلاعاتی به‌عنوان شایستگی کلیدی برای موفقیت تحصیلی، پژوهش و یادگیری مادام‌العمر اهمیت دوچندانی یافته است. هانگ و همکاران (Huang et al., 2023) به‌درستی بر این نکته تأکید کرده‌اند که سواد اطلاعاتی نه تنها با پیشرفت تحصیلی کنونی دانشجویان مرتبط است، بلکه توسعه پایدار آینده آن‌ها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. باوجوداین، شواهد متعدد داخلی و خارجی از پایین‌تر بودن سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان از حد مطلوب حکایت دارد که نشان‌دهنده ناکارآمدی رویکردهای موجود در ارتقای آن است. این ناکارآمدی می‌تواند ناشی از فقدان برنامه‌ریزی مبتنی بر شناخت صحیح از اولویت‌ها و روابط علی میان عوامل مؤثر باشد. به بیان دیگر، اگر ندانیم کدام عوامل، تأثیرگذارتر بوده و به‌عنوان نیروهای محرک عمل می‌کنند، تخصیص منابع محدود به حوزه‌های کم‌اثر، نتیجه‌بخش نخواهد بود.

روش‌ها

پژوهش حاضر، پژوهشی آمیخته می‌باشد که در دو فاز کیفی و کمی انجام شده است. پژوهش حاضر، پژوهشی کاربردی است که با رویکرد پیمایش اکتشافی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر دانشجویان، خصوصاً دانشجویان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباط بودند. در خصوص چگونگی انتخاب جامعه آماری باید بیان کرد که با توجه به اینکه موضوع پژوهش، سواد اطلاعاتی دانشجویان بود، باید از افرادی استفاده می‌شد که از حیث نظری و عملی با این مفهوم آشنایی داشته باشند و اشراف اطلاعاتی لازم در جهت پاسخگویی به سؤالات مصاحبه و پرسشنامه را دارا باشند. لذا ۲۰ نفر از دانشجویان، خصوصاً دانشجویان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباط براساس اصل اشباع نظری انتخاب شدند. در جریان مصاحبه‌ها، به دلیل اینکه در مصاحبه‌های ۱۸، ۱۹ و ۲۰ اطلاعات جدیدی یافت نشد که بتوان به اطلاعات قبلی افزود، لذا مصاحبه‌ها پس از نفر بیستم به دلیل دستیابی به اشباع نظری، متوقف شد. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه بود که روایی آن با استفاده از روایی محتوای نسبی^۱ (رابطه^۱)، با ضریب ۰/۷۳ تأیید شد. همچنین به‌منظور سنجش پایایی مصاحبه، از روش پایایی سنجی درون کدگذار و میان کدگذار استفاده شد. به این صورت که در فرآیند کدگذاری، یک‌بار کدگذاری توسط خود محقق (درون کدگذار)

بررسی شده و در بار دوم، از خبره دیگری (میان کدگذار) خواسته شد که صحت کدگذاری را با استفاده از آزمون کاپای کوهن، موردبررسی قرار دهد. مقایسه نتایج حاصل از پایایی درون کدگذار و میان کدگذار و ضریب ۰/۸۴ برای آزمون کاپای کوهن در بخش میان کدگذار، نشان از تأیید پایایی مصاحبه داشت.

$$CVR = \frac{n_e - N/2}{N/2} \quad (۱)$$

$$k = \frac{Pr(a) - Pr(e)}{1 - Pr(e)} \quad (۲)$$

به این دلیل که پژوهش حاضر پژوهشی آمیخته بود که با رویکرد اکتشافی انجام شد، ابتدا باید بخش کیفی و سپس بخش کمی انجام شود. در بخش کیفی، داده‌های کیفی که با استفاده از نظرات ۲۰ نفر از اعضای نمونه جمع‌آوری شدند، توسط نرم‌افزار مکس کیودا^۱ و روش تحلیل مضمون تحلیل شدند. سپس در بخش کمی، داده‌ها در قالب پرسشنامه مدل‌سازی ساختاری تفسیری، در اختیار همان نمونه قبلی، به‌دلیل آشنایی با سؤالات مصاحبه و موضوع پژوهش، قرار گرفت و داده‌های به‌دست‌آمده، با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری و به کمک نرم‌افزار متلب، تحلیل شدند. روایی و پایایی داده‌های پرسشنامه، از طریق روایی محتوایی و پایایی بازآزمون تأیید شد.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت‌شناختی اعضای نمونه در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه

جنسیت	فراوانی	سابقه کاری	فراوانی	مدرک تحصیلی	فراوانی	تخصص	فراوانی
مرد	۱۴	۵-۱۰	۷	کارشناسی ارشد	۳	منابع انسانی	۱۳
زن	۶	۱۱-۱۵	۹	دکتر	۱۷	فناوری اطلاعات	۷
		بیشتر از ۱۵	۴				

در بخش کیفی پس از مصاحبه با اعضای نمونه، داده‌های موردنظر که عبارت بودند از عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان، شناسایی شدند. این عوامل از طریق کدگذاری و با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا شناسایی شدند. بخشی از مصاحبه انجام‌شده با خبرگان در پاسخ به این سؤال که عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان کدام‌اند، به‌عنوان نمونه در ادامه آورده شده است.

«به نظر بنده هرچقدر میزان استفاده از ابزارهای پیشرفته بیشتر باشد، دانشجویان سواد اطلاعاتی

بیشتری خواهند داشت. چرا؟ چون می‌بینند برای اینکه از فناوری عقب نباشند و بتوانند از این‌گونه امکانات پیشرفته استفاده کنند باید خودشان را از طریق دانش به‌روز نگه دارند.»

همان‌طور که گفته شد مصاحبه‌شونده کد I01 میزان دسترسی به ابزارهای پیشرفته را به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان نامبرده است. مصاحبه‌شونده دیگری بیان کرده است که:

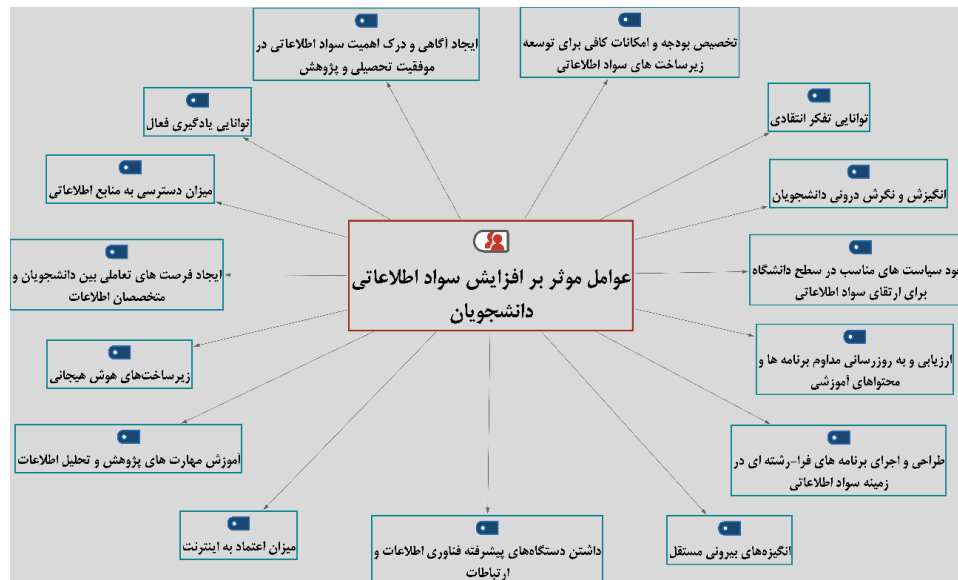
«اونچه که باعث ترغیب دانشجویان به افزایش سواد اطلاعاتی خود می‌شود، این است که ببینند دیگران در جریان افزایش سواد اطلاعاتی خود مورد تشویق و پاداش قرار گرفتند.»

مصاحبه‌شونده کد I13 استفاده از ابزارهای تشویقی و پاداش را به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان نامبرده است. پس از بررسی تمامی مصاحبه‌ها و استخراج کدها، در نهایت جدول (۵) که نشان‌دهنده عوامل نهایی مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان بود، تشکیل شد.

جدول ۲. عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان

کد	عوامل مؤثر	کد	عوامل مؤثر
L1	داشتن دستگاه‌های پیشرفته فناوری اطلاعات و ارتباطات	L9	انگیزش و نگرش درونی دانشجویان
L2	آموزش مهارت‌های پژوهش و تحلیل اطلاعات	L10	توانایی تفکر انتقادی
L3	توانایی یادگیری فعال	L11	انگیزه‌های بیرونی مستقل
L4	زیرساخت‌های هوش هیجانی	L12	تخصیص بودجه و امکانات کافی برای توسعه زیرساخت‌های سواد اطلاعاتی
L5	ایجاد فرصت‌های تعاملی بین دانشجویان و متخصصان اطلاعات	L13	ایجاد آگاهی و درک اهمیت سواد اطلاعاتی در موفقیت تحصیلی و پژوهش
L6	میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی	L14	وجود سیاست‌های مناسب در سطح دانشگاه برای ارتقای سواد اطلاعاتی
L7	ارزیابی و به‌روزرسانی مداوم برنامه‌ها و محتواهای آموزشی	L15	طراحی و اجرای برنامه‌های فرا-رشته‌ای در زمینه سواد اطلاعاتی
L8	میزان اعتماد به اینترنت		

خروجی مکس کیودا عوامل شناسایی شده به صورت زیر می‌باشد.



نمودار ۱. خروجی مکس کیودا

در بخش کمی پژوهش، پس از شناسایی مؤلفه‌ها، داده‌ها در ماتریس ساختاری که یک ماتریس [۱۵×۱۵] بود، وارد شدند. سطر و ستون‌های ماتریس مشتمل بر عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان می‌باشد. پس از تشکیل ماتریس، از اعضای نمونه درخواست شد که ماتریس تشکیل شده را براساس روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری^۱، با استفاده از جدول (۳) تکمیل کنند.

جدول ۳. تعاریف نمادها

نماد	تعریف	نماد	تعریف
V	i منجر به j می‌شود	X	تأثیر دوطرفه (بعد i به j و بعد j به i)
A	j منجر به i می‌شود	O	فقدان رابطه بین دو بُعد

سپس با استفاده از نظرات خبرگان ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها به شرح جدول شماره (۴) تشکیل شد.

جدول ۴. ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
A	A	A	A	O	O	O	O	A	V	V	O	V	V		داشتن دستگاه‌های پیشرفته فناوری اطلاعات و ارتباطات
X	A	V	A	A	V	V	V	A	V	V	O	V			آموزش مهارت‌های پژوهش و تحلیل اطلاعات
X	A	X	A	A	X	X	X	A	A	A	X				توانایی یادگیری فعال
A	A	A	A	O	O	O	O	O	O	A					زیرساخت‌های هوش هیجانی
X	A	A	A	A	X	X	X	A	X						ایجاد فرصت‌های تعاملی بین دانشجویان و متخصصان اطلاعات
X	A	X	A	A	X	X	X	X							میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی
X	A	X	A	A	X	X	O								ارزیابی و به‌روزرسانی مداوم برنامه‌ها و محتواهای آموزشی
X	A	A	A	X	O	X									میزان اعتماد به اینترنت
X	A	X	A	X	X										انگیزش و نگرش درونی دانشجویان
X	A	X	A	A											توانایی تفکر انتقادی
X	A	X	A												انگیزه‌های بیرونی مستقل
X	A	X													تخصیص بودجه و امکانات کافی برای توسعه زیرساخت‌های سواد اطلاعاتی
X	X														ایجاد آگاهی و درک اهمیت سواد اطلاعاتی در موفقیت تحصیلی و پژوهش
															وجود سیاست‌های مناسب در سطح دانشگاه برای ارتقای سواد اطلاعاتی
															طراحی و اجرای برنامه‌های فرارشته‌ای در زمینه سواد اطلاعاتی

پس از تشکیل ماتریس SSIM، در مرحله بعد نوبت به دست آوردن ماتریس دستیابی^۱ اولیه می‌شود. به‌منظور این کار، می‌بایست نمادهای پرشده در ماتریس SSIM با استفاده از قاعده ISM که به شرح زیر می‌باشد، پر شوند:

- اگر نماد خانه (i,j) معادل V باشد؛ ارزش آن خانه ۱ و ارزش خانه قرینه می‌باشد.
- اگر نماد خانه (i,j) معادل A باشد؛ ارزش آن خانه صفر و ارزش خانه قرینه ۱ می‌باشد.
- اگر نماد خانه (i,j) معادل X باشد؛ ارزش آن خانه و ارزش خانه قرینه ۱ خواهد بود.
- اگر نماد خانه (i,j) معادل O باشد؛ ارزش آن خانه و ارزش خانه قرینه صفر خواهد بود.

جدول ۵. ماتریس دستیابی اولیه

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	داشتن دستگاه‌های پیشرفته فناوری اطلاعات و ارتباطات
۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	آموزش مهارت‌های پژوهش و تحلیل اطلاعات
۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	توانایی یادگیری فعال
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	زیرساخت‌های هوش هیجانی
۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	ایجاد فرصت‌های تعاملی بین دانشجویان و متخصصان اطلاعات
۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی
۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	ارزیابی و به‌روزرسانی مداوم برنامه‌ها و محتواهای آموزشی
۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	میزان اعتماد به اینترنت
۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	انگیزش و نگرش درونی دانشجویان
۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	توانایی تفکر انتقادی
۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	انگیزه‌های بیرونی مستقل
۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	تخصیص بودجه و امکانات کافی برای توسعه زیرساخت‌های سواد اطلاعاتی
۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ایجاد آگاهی و درک اهمیت

1. reach ability matrix

															سواد اطلاعاتی در موفقیت تحصیلی و پژوهش
۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	وجود سیاست‌های مناسب در سطح دانشگاه برای ارتقای سواد اطلاعاتی
۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	طراحی و اجرای برنامه‌های فراشتهای در زمینه سواد اطلاعاتی

بعد از به دست آمدن ماتریس اولیه، باید سازگاری درونی آن نیز برقرار شود. به این صورت که اگر عامل A منجر به عامل B شود و عامل B هم منجر به عامل C شود، در نتیجه عامل A باید منجر به عامل C شود و اگر در ماتریس دستیابی این حالت برقرار نباشد باید ماتریس اصلاح شود. در این پژوهش برای سازگار کردن ماتریس از نرم افزار متلب استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره (۶) نشان داده شده است.

جدول ۶. ماتریس دستیابی سازگار شده

نمود	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۱۲	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	داشتن دستگاه‌های پیشرفته فناوری اطلاعات و ارتباطات
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	آموزش مهارت‌های پژوهش و تحلیل اطلاعات
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	توانایی یادگیری فعال
۷	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	زیرساخت‌های هوش هیجانی
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ایجاد فرصت‌های تعاملی بین

																دانشجویان و متخصصان اطلاعات
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ارزیابی و به‌روزرسانی مداوم برنامه‌ها و محتواهای آموزشی
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	میزان اعتماد به اینترنت
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	انگیزش و نگرش درونی دانشجویان
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	توانایی تفکر انتقادی
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	انگیزه‌های بیرونی مستقل
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	تخصیص بودجه و امکانات کافی برای توسعه زیرساخت‌های سواد اطلاعاتی
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ایجاد آگاهی و درک اهمیت سواد اطلاعاتی در موفقیت تحصیلی و پژوهش
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	وجود سیاست‌های مناسب در سطح دانشگاه برای ارتقای

																سواد اطلاعاتی
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	طراحی و اجرای برنامه‌های فرارشته‌ای در زمینه سواد اطلاعاتی
	۱۵	۱۳	۱۵	۱۳	۱۳	۱۵	۱۵	۱۵	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۴	۱۴	وابستگی

به منظور سطح‌بندی و اولویت‌بندی متغیرها، می‌بایست مجموعه‌های ورودی و خروجی برای هر متغیر مشخص شود. مجموعه ورودی، عبارت‌اند از مجموع درایه‌های ستونی هر متغیر و مجموعه خروجی، عبارت‌اند از مجموع درایه‌های سطری هر متغیر. پس از مشخص شدن مجموعه ورودی و خروجی، مجموعه مشترک نیز برای هر متغیر نیز تعیین می‌گردد. سپس به منظور اولویت‌بندی، متغیرهایی که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً مشابه باشد، در بالاترین سطح از سلسله‌مراتب مدل ISM قرار می‌گیرند. برای مشخص کردن اجزای سطح بعدی سیستم، متغیر سطح‌بندی شده از جدول حذف و با بقیه متغیرهای باقی‌مانده، جدول بعدی تشکیل می‌شود و این عمل تا تعیین سطح همه متغیرها ادامه خواهد یافت. سطح‌بندی متغیرها در جدول شماره (۷) نشان داده شده است.

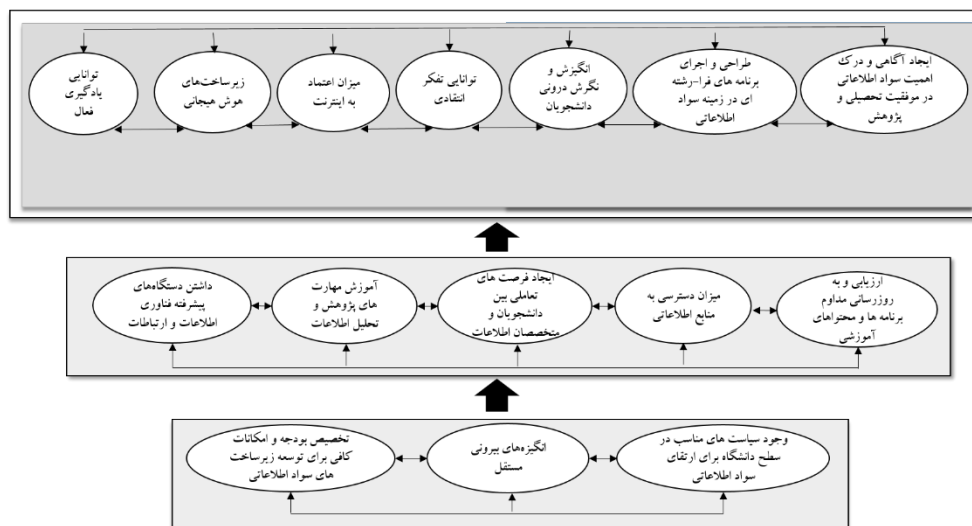
جدول ۷. تعیین سطوح متغیرها (جدول تلفیق تناوب اول تا سوم)

متغیرها	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	مجموعه مشترک	سطح
توانایی یادگیری فعال	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	اول
زیرساخت‌های هوش هیجانی	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۳،۴،۸،۹،۱۰،۱۳،۱۵	۳،۴،۸،۹،۱۰،۱۳،۱۵	اول
میزان اعتماد به اینترنت	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	اول
انگیزش و نگرش درونی دانشجویان	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	اول
توانایی تفکر انتقادی	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	اول
ایجاد آگاهی و درک اهمیت سواد اطلاعاتی در موفقیت	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	اول

				تحصیلی و پژوهش
اول	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰ (۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵)	طراحی و اجرای برنامه‌های فرارشته‌ای در زمینه سواد اطلاعاتی
دوم	(۱،۲،۵،۶،۷)	(۱،۲،۵،۶،۷)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	داشتن دستگاه‌های پیشرفته فناوری اطلاعات و ارتباطات
دوم	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	آموزش مهارت‌های پژوهش و تحلیل اطلاعات
دوم	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	ایجاد فرصت‌های تعاملی بین دانشجویان و متخصصان اطلاعات
دوم	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی
دوم	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	(۱،۲،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۴)	ارزیابی و به‌روزرسانی مداوم برنامه‌ها و محتواهای آموزشی
سوم	(۱۱،۱۲،۱۴)	(۱۱،۱۲،۱۴)	(۱۱،۱۲،۱۴)	انگیزه‌های بیرونی مستقل
سوم	(۱۱،۱۲،۱۴)	(۱۱،۱۲،۱۴)	(۱۱،۱۲،۱۴)	تخصیص بودجه و امکانات کافی برای توسعه زیرساخت‌های سواد اطلاعاتی

وجود سیاست‌های مناسب در سطح دانشگاه برای ارتقای سواد اطلاعاتی	(۱۱،۱۲،۱۴)	(۱۱،۱۲،۱۴)	(۱۱،۱۲،۱۴)	سوم
---	------------	------------	------------	-----

پس از اینکه سطح‌بندی انجام شد و روابط بین متغیرها مشخص شد، می‌بایست با توجه به ماتریس دستیابی سازگار شده، مدل نهایی ترسیم شود. در این راستا متغیرها به ترتیب قرارگیری در سطوح، از بالا به پایین مرتب می‌شوند. همان‌طور که می‌بینید در این پژوهش، عوامل مؤثر بر سواد اطلاعاتی دانشجویان، در سه سطح تنظیم شده‌اند. مدل نهایی پژوهش در نمودار شماره (۲) نشان داده شده است.



نمودار ۲. مدل نهایی پژوهش

در گام نهایی، تجزیه و تحلیل میک مک صورت می‌گیرد. متغیرها در این تجزیه و تحلیل براساس قدرت نفوذ و قدرت وابستگی در چهار دسته قرار می‌گیرند. دسته اول عبارت‌اند از متغیرهای خودمختار که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند و ارتباطات اندک و ضعیفی با سیستم دارند. دسته دوم عبارت‌اند از متغیرهای وابسته که قدرت نفوذ اندک اما قدرت وابستگی بالایی دارند. دسته سوم عبارت‌اند از متغیرهای متصل که قدرت نفوذ و وابستگی زیادی دارند، این‌گونه متغیرها غیرایستا هستند، یعنی هرگونه تغییر در آن‌ها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد. در نهایت دسته آخر متغیرهای مستقل می‌باشند

که قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی دارند. تجزیه و تحلیل میک مک در نمودار شماره (۳) نشان داده شده است.

مستقل															متصل						
قدرت نفوذ	۱۵														۲ ۵۶.۷	۱۱، ۱۲، ۱۴	۳۸، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۵				
	۱۴																				
	۱۳																				
	۱۲														۱						
	۱۱																				
	۱۰																				
	۹																				
	۸																				
	۷																۴				
	۶																				
	۵																				
	۴																				
	۳																				
	۲																				
	۱																				
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵						
خودمختار															وابسته						
میزان وابستگی																					

نمودار ۳. تحلیل Micmac

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان، با بهره‌گیری از رویکردی ترکیبی، نخست در بخش کیفی به شناسایی پانزده عامل کلیدی پرداخته و سپس در بخش کمی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری، روابط میان این عوامل را در قالب یک مدل سه سطحی تبیین نموده است. یافته‌های بخش کیفی نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر سواد اطلاعاتی طیف گسترده‌ای از مؤلفه‌های زیرساختی و کلان همچون تخصیص بودجه و سیاست‌های دانشگاهی، عوامل آموزشی و تعاملی نظیر آموزش مهارت‌های پژوهش و ایجاد فرصت‌های تعاملی با متخصصان، و عوامل فردی و

نگرشی مانند انگیزش درونی و توانایی تفکر انتقادی را در بر می‌گیرد. این تنوع و چندبعدی بودن مؤلفه‌ها، ضرورت نگاهی سیستمی به مقوله سواد اطلاعاتی را آشکار می‌سازد. در بخش کمی، مدل سه سطحی به‌دست‌آمده، منطق روشنی از چگونگی تأثیرگذاری این عوامل بر یکدیگر ارائه می‌دهد. سطح سوم مدل که تأثیرگذارترین و پایه‌ای‌ترین عوامل را شامل می‌شود، متشکل از انگیزه‌های بیرونی مستقل، تخصیص بودجه و امکانات کافی برای توسعه زیرساخت‌ها، و وجود سیاست‌های مناسب در سطح دانشگاه است. قرار گرفتن این سه مؤلفه در پایین‌ترین سطح مدل، بیانگر آن است که هرگونه تلاش برای ارتقای سواد اطلاعاتی، بدون پشتوانه‌های کلان ساختاری و مالی، محکوم به ناکارآمدی است و این عوامل به‌منزله موتور محرک و نیروهای بنیادین سیستم محسوب می‌شوند. سطح دوم مدل که حلقه میانی را تشکیل می‌دهد، شامل عواملی مانند داشتن دستگاه‌های پیشرفته فناوری اطلاعات، آموزش مهارت‌های پژوهش و تحلیل اطلاعات، ایجاد فرصت‌های تعاملی میان دانشجویان و متخصصان، میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی، و ارزیابی و به‌روزرسانی مداوم برنامه‌های آموزشی است. این عوامل که مستقیماً تحت‌تأثیر مؤلفه‌های سطح سوم قرار دارند، نقش پل ارتباطی میان زیرساخت‌های کلان و برون‌دادهای فردی را ایفا می‌کنند و بستر لازم برای شکوفایی توانمندی‌های دانشجویان را فراهم می‌سازند. در نهایت، سطح اول مدل که بالاترین سطح و تأثیرپذیرترین مؤلفه‌ها را در بر می‌گیرد، شامل توانایی یادگیری فعال، زیرساخت‌های هوش هیجانی، میزان اعتماد به اینترنت، انگیزش و نگرش درونی دانشجویان، توانایی تفکر انتقادی، ایجاد آگاهی و درک اهمیت سواد اطلاعاتی، و طراحی و اجرای برنامه‌های فرارشته‌ای است. این مؤلفه‌ها در واقع برون‌دادها و پیامدهای نهایی سیستم هستند که تجلی عینی سواد اطلاعاتی در رفتار و نگرش دانشجو را نشان می‌دهند. جایگاه این عوامل در بالاترین سطح مدل، مؤید آن است که ویژگی‌های فردی و شناختی نظیر تفکر انتقادی و انگیزش درونی، نه به‌صورت انتزاعی و خودبه‌خودی، بلکه در بستری از حمایت‌های ساختاری، زیرساخت‌های مناسب و آموزش‌های هدفمند شکل گرفته و پرورش می‌یابند. برای نمونه، قرار گرفتن برنامه‌های فرارشته‌ای در این سطح نشان می‌دهد که چنین برنامه‌هایی زمانی به اثربخشی مطلوب می‌رسند که ابتدا بودجه، سیاست‌ها و زیرساخت‌های آموزشی لازم برای آن‌ها فراهم شده باشد. این مدل سه سطحی، نگاه سنتی و تک‌عاملی به مقوله سواد اطلاعاتی را به چالش کشیده و بر تعامل پیچیده و پویای عوامل در سطوح مختلف تأکید می‌ورزد. به بیان دیگر، صرف تأکید بر آموزش مهارت‌های پژوهش بدون توجه به بودجه و سیاست‌های حمایتی، نه‌تنها ناکارآمد است، بلکه ممکن است به‌دلیل عدم تطابق با نیازهای واقعی، به دلسردی دانشجویان نیز منجر شود. منطق حاکم بر این مدل نشان می‌دهد که برای دستیابی به دانشجویانی با انگیزه درونی بالا و تفکر انتقادی پویا، ابتدا باید اهرم‌های کلان سیاست‌گذاری و تخصیص منابع را به حرکت درآورد. این یافته با نظریه‌های ساخت‌گرایی اجتماعی همخوانی دارد که بر اهمیت بافت و زمینه در شکل‌گیری شناخت و یادگیری تأکید می‌کنند. برای مدیران و سیاست‌گذاران آموزش عالی، این الگو دلالت‌های عملی روشنی دارد: نخست آنکه سرمایه‌گذاری در

بودجه و تدوین سیاست‌های مناسب باید در اولویت نخست برنامه‌های راهبردی قرار گیرد؛ دوم، طراحی سیستم‌های تشویقی برای ایجاد انگیزه‌های بیرونی مستقل می‌تواند به‌عنوان محرکی برای فعال‌سازی سایر مؤلفه‌ها عمل کند؛ و سوم آنکه تقویت توانمندی‌های فردی نظیر هوش هیجانی و تفکر انتقادی باید در بستر فرصت‌های تعاملی با متخصصان و در جریان ارزیابی مستمر برنامه‌ها شکل گیرد.

در یک جمع‌بندی نهایی می‌توان گفت که سواد اطلاعاتی پدیده‌ای چندوجهی و وابسته به زمینه است که بهبود آن نیازمند مداخله‌ای نظام‌مند و چندسطحی می‌باشد. الگوی ارائه‌شده در این پژوهش، چارچوبی نظری و عملی برای درک چگونگی تأثیرگذاری عوامل گوناگون بر یکدیگر فراهم می‌کند که براساس آن، سیاست‌گذاری در سطح کلان و تخصیص منابع کافی، بستری را برای ایجاد زیرساخت‌های آموزشی و اطلاعاتی مناسب مهیا ساخته و این بستر نیز نهایتاً به پرورش دانشجویانی با انگیزه درونی، تفکر انتقادی و توانایی یادگیری فعال منجر می‌شود. به عبارت روشن‌تر، ارتقای سواد اطلاعاتی سفری است از باور و بودجه به توانش و نگرش که طی آن، دانشگاه‌ها برای موفقیت ناگزیر از اتخاذ رویکردی یکپارچه و پرهیز از نگاه جزیره‌ای به مؤلفه‌های تأثیرگذار هستند.

یافته‌های این پژوهش در همسویی با یافته‌های پیشین، ضمن تأیید نقش چندوجهی عوامل مؤثر بر سواد اطلاعاتی، چارچوبی نظام‌مند برای تبیین روابط میان آن‌ها ارائه می‌دهد. در سطح سوم مدل که تأثیرگذارترین عوامل یعنی انگیزه‌های بیرونی مستقل، تخصیص بودجه و سیاست‌های دانشگاهی قرار دارند، همسویی آشکاری با پژوهش لو و همکاران (Luo et al., 2025) مشاهده می‌شود که بر بهره‌گیری از منابع اجتماعی و عوامل محیطی (جامعه و خانواده) به‌عنوان پیش‌بین‌کننده‌های یادگیری تأکید کرده بودند. همچنین فرناندز-اتویا و همکاران (Fernández-Otoya et al., 2024) در مرور نظام‌مند خود به این نتیجه رسیدند که صرف سیاست‌ها و تلاش‌های دولت کافی نیست و پیشنهادات آموزشی بیشتری ضروری است که این یافته با قرار گرفتن سیاست‌ها در سطح زیرین مدل و نیازمند بودن آن‌ها به همراهی سایر عوامل همخوانی دارد. علاوه بر این، فرجی خیاوی و همکاران (Faraji Khiavi et al., 2013) نیز نقش مؤثر آموزش‌های رسمی و درسی (که خود متأثر از سیاست‌های دانشگاهی هستند) را در ارتقای ابعاد مختلف سواد اطلاعاتی تأیید کرده بودند. از سوی دیگر، هانگ و همکاران (Huang et al., 2023) نیز در پیشنهادات خود برای بهبود سواد اطلاعاتی، بر ساخت محیط اطلاعاتی دانشگاه و معرفی منابع یادگیری دیجیتال تأکید کرده بودند که با مؤلفه‌های سطح دوم این پژوهش همخوانی کامل دارد. در سطح اول مدل که شامل توانایی یادگیری فعال، تفکر انتقادی، انگیزش درونی، اعتماد به اینترنت، هوش هیجانی و آگاهی از اهمیت سواد اطلاعاتی است، یافته‌ها با طیف وسیعی از پژوهش‌های پیشین همسو بوده و در عین حال ابهامات موجود را تبیین می‌کند. بوه-پودگورنیک و همکاران (Boh Podgornik et al., 2015) نشان دادند که اعتماد به استفاده از اینترنت به‌طور قابل توجهی با سواد اطلاعاتی مرتبط است و سواد اطلاعاتی با خودپنداره دانشجویان در مورد یادگیری و حل مسئله و نیز خودکارآمدی آن‌ها همبستگی مثبت دارد که

این یافته‌ها با قرار گرفتن اعتماد به اینترنت و توانایی یادگیری فعال در سطح اول همخوانی دارد. همچنین خلیلی (Khalili, 2016) رابطه مثبت و معناداری بین معدل دانشجویان و میزان سواد اطلاعاتی یافت که می‌تواند بازتابی از تأثیر عوامل سطح اول مانند تفکر انتقادی و انگیزش درونی بر عملکرد تحصیلی باشد. سکین-کاپوچو (Seckin-kapucu, 2023). نیز از دیدگاه دانشجویان گزارش داد که آن‌ها صحت منابع را در ارزیابی اطلاعات مورد تردید قرار می‌دهند که این همان توانایی تفکر انتقادی است و از اطلاعات برای پیشرفت تحصیلی استفاده می‌کنند که نشان‌دهنده انگیزش درونی و آگاهی از اهمیت سواد اطلاعاتی است. با این حال، در برخی موارد یافته‌های این پژوهش ابهامات موجود در پیشینه را روشن می‌سازد. برای مثال، درحالی‌که بوه-پودگورنیک و همکاران (Boh Podgornik et al., 2015) نتیجه گرفتند که مالکیت دستگاه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیری بر سطح سواد اطلاعاتی ندارد، مدل سه سطحی این پژوهش نشان می‌دهد که دستگاه‌های پیشرفته در سطح دوم قرار دارند و به‌تنهایی تأثیرگذار نیستند، بلکه در تعامل با عواملی مانند آموزش و فرصت‌های تعاملی معنا می‌یابند. همچنین در مورد نقش انگیزه، پژوهش مذکور بیان کرده بود که انگیزه نقش کمتری دارد، درحالی‌که مدل این پژوهش انگیزش درونی را در بالاترین سطح و به‌عنوان برون‌داد نهایی سیستم قرار داده است؛ این بدان معناست که انگیزه اگرچه نقش مستقیم و فوری ندارد، اما به‌عنوان پیامد نهایی تعامل سایر عوامل، جایگاهی کلیدی دارد. در زمینه تفاوت‌های جنسیتی نیز نتایج متناقضی در پیشینه وجود دارد؛ خلیلی (Khalili, 2016) تفاوت معنادار بین دانشجویان دختر و پسر یافت، درحالی‌که مؤمنی و همکاران (Momeni et al., 2012) چنین تفاوتی را مشاهده نکردند. مدل سه سطحی این پژوهش نشان می‌دهد که چنین تناقض‌هایی می‌تواند ناشی از نادیده گرفتن نقش متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر باشد و با نگاه سیستمی قابل تبیین است. در مجموع، می‌توان گفت یافته‌های این پژوهش با تأکید بر نگاه سیستمی و چندسطحی، نه تنها با پژوهش‌های پیشین همسو است، بلکه چارچوبی نظری برای تبیین چگونگی تعامل عوامل گوناگون و حل تناقض‌های ظاهری در یافته‌های پیشین ارائه می‌دهد. همان‌طور که آرته‌آگا تورو و همکاران (Arteaga Toro et al., 2026) در مرور نظام‌مند خود نتیجه گرفتند که عوامل دانشگاهی، فناوریانه، اجتماعی، عاطفی و شناختی در توسعه سواد اطلاعاتی نقش دارند، مدل این پژوهش نیز این تنوع را تأیید کرده و روابط سلسله‌مراتبی میان آن‌ها را آشکار ساخته است. بنابراین، الگوی ارائه‌شده می‌تواند به‌عنوان نقشه‌ای راهبردی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزش عالی عمل کرده و زمینه‌ساز مداخلات هدفمند و اثربخش در ارتقای سواد اطلاعاتی دانشجویان باشد.

در ادامه با توجه به یافته‌های پژوهشی، پیشنهاداتی در راستای بهبود سواد اطلاعاتی دانشجویان، ارائه می‌شود.

ایجاد آگاهی و درک اهمیت سواد اطلاعاتی که در بالاترین سطح از عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان قرار دارد، به‌معنای توانایی فرد در جستجو، ارزیابی و استفاده مؤثر از اطلاعات در

فرایند یادگیری و پژوهش است. سواد اطلاعاتی به دانش‌آموزان و دانشجویان کمک می‌کند تا بتوانند اطلاعات دقیق و معتبر را از منابع مختلف شناسایی کنند و از آن‌ها در جهت بهبود عملکرد تحصیلی و پژوهش‌های خود بهره ببرند. یکی از راهکارهایی که به ایجاد این آگاهی و درک کمک می‌کند، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای دانش‌آموزان و دانشجویان به منظور یادگیری نحوه جستجو و ارزیابی منابع اطلاعاتی است. در این کارگاه‌ها، به دانش‌آموزان و دانشجویان آموزش داده می‌شود که چگونه از ابزارهای جستجوی اطلاعات مانند موتورهای جستجو، پایگاه‌های داده و کتابخانه‌های دیجیتال استفاده کنند تا به منابع معتبر و مرتبط با موضوع موردنظر دسترسی پیدا کنند.

نتایج نشان داد که انگیزه‌های بیرونی مستقل، از جمله تأثیرگذارترین عامل در افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان می‌باشد. در این راستا می‌توان گفت که اگر استفاده از منابع اطلاعاتی معتبر و مرتبط در ارزشیابی‌های درسی دانشجویان تأثیر داشته باشد، آن‌ها انگیزه بیشتری برای یادگیری مهارت‌های جستجو و ارزیابی اطلاعات خواهند داشت. از طرف دیگر اگر اساتید دانشگاه، دانشجویان را برای استفاده از منابع اطلاعاتی معتبر تشویق و حمایت کنند و این امر را در ارزشیابی‌های خود لحاظ کنند، این می‌تواند انگیزه بیرونی مؤثری برای دانشجویان در جهت افزایش سواد اطلاعاتی‌شان باشد.

یکی از برنامه‌هایی که برای ایجاد سیاست‌های مناسب در سطح دانشگاه برای افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان پیشنهاد می‌شود، ادغام سواد اطلاعاتی در برنامه درسی می‌باشد. دانشگاه باید سواد اطلاعاتی را به عنوان مهارتی ضروری در برنامه درسی همه رشته‌ها گنجانده و آن را به عنوان الزامی برای دانشجویان در نظر بگیرد. این امر می‌تواند شامل ارائه دروس مستقل یا ادغام آن در سایر دروس باشد.

انگیزه و نگرش درونی دانشجویان، یکی دیگر از عوامل مؤثر بر افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان می‌باشد. تقویت حس خودکارآمدی، به دانشجویان این امکان را می‌دهد که به اهمیت درک سواد اطلاعاتی پی ببرند. به این صورت که، دانشگاه باید با ارائه بازخورد مثبت و تشویق دانشجویان، احساس خودکارآمدی آن‌ها را در زمینه سواد اطلاعاتی تقویت کند. تقویت احساس خودکارآمدی دانشجویان به معنای افزایش باور و اعتماد آن‌ها به توانایی خود در انجام موفقیت‌آمیز تکالیف و دستیابی به اهداف است. این امر نقش مهمی در افزایش انگیزش درونی و بهبود عملکرد دانشجویان دارد.

برای افزایش سواد اطلاعاتی دانشجویان، آموزش مهارت‌های پژوهش و تحلیل اطلاعات بسیار مهم است. آموزش استفاده از موتورهای جستجو، پایگاه‌های داده و کتابخانه‌های دیجیتال، آموزش مقایسه و تطبیق اطلاعات از منابع مختلف، آموزش ارزیابی اعتبار و کیفیت منابع اطلاعاتی و آموزش انتشار اطلاعات در محیط‌های آنلاین از جمله راهکارهای مؤثر در این زمینه هستند.

References

- Arteaga Toro, D. C., Laguna Arce, M. V., Longa Lopez, P. G., & Torres Moran, M. (2026). Information literacy: factors and impact on college students from a systematic review. *Revista InveCom*, 6(1).
- Boh Podgornik, B., Dolničar, D., Šorgo, A., & Bartol, T. (2015). Development, testing, and validation of an information literacy test (ILT) for higher education. *Journal of the Association for Information Science and Technology*.
<https://doi.org/http://doi.org/10.1002/asi.23586>
- Cisneros-Barahona, A., Molías, L. M., Erazo, N. S., Fassler, M. U., Castro-Ortiz, W., & Rosas-Chávez, P. (2022). Digital competence of university teachers. An overview of the state of the art. *Hum. Rev.—Int. Humanit. Rev*, 11, 1-25.
- Díaz-Burgos, A., García-Sánchez, J. N., Álvarez-Fernández, M. L., & Brito-Costa, S. M. (2024). Psychological and Educational Factors of Digital Competence Optimization Interventions Pre- and Post-COVID-19 Lockdown: A Systematic Review. *Sustainability*, 16, 51.
- Etesse, M., & Mateus, J. C. (2025). *Educational Background, ICT Engagement and Media Literacy: Exploring Relationships among Undergraduate Early Cohorts of Two Universities in Peru* International Conference on Communication and Applied Technologies, Cham: Springer Nature Switzerland.
- Faraji Khiavi, F., Zahiri, M., Ahmadi Angali, K., Mirzaei, B., Veisi, M., & Arab Rahmatipour, M. (2013). Information Literacy Among Undergraduate Students of Health Services Administration In Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences Based on SCONUL Seven Pillars Model. *Payavard*, 8(2), 101-112.
- Farida, F., & Aspat, Y. (2023). Suherman, S. Assessment in Educational Context: The Case of Environmental Literacy, Digital Literacy, and its Relation to Mathematical Thinking Skill. *Rev. Educ. Distancia*, 23, 1-26.
- Fernández-Otoya, F., Cabero-Almenara, J., Pérez-Postigo, G., Bravo, J., Alcázar-Holguin, M. A., & Vilca-Rodríguez, M. (2024). Digital and Information Literacy in Basic-Education Teachers: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 14(2), 127.
- Huang, Y., Zhang, H., Yuan, C., Chen, H., & Chen, J. (2023). Research on Information Literacy of Students in Independent Undergraduate Universities: Empirical Analysis Based on G University. *International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI)*, 19(1), 1-26.
- Inamorato, A., Chinkes, E., Carvalho, M. A. G., Solórzano, C. M. V., & Marroni, L. S. (2023). The digital competence of academics in higher education: Is the glass half empty or half full? *Int. J. Educ. Technol. High. Educ*, 20, 1-25.
- Johnston, B., & Webber, S. (2003). Information literacy in higher education: a review and case study. *Studies in Higher Education*, 28(3), 335-352.
- Khademizadeh, S., khalafzade, Z., & koohi rostami, M. (2023). Investigating the relationship between e-learning style and computer literacy mediated by information literacy of students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Journal of Studies in Library and Information Science*, , 15(1), 1-17.
- Khalili, L. (2016). Assessment of information literacy of undergraduate students of information science and epistemology. *Information systems and services*, 6(1), 41-52.

- Limberg, L., Sundin, O., & Talja, S. (2012). Three Theoretical Perspectives on Information Literacy. *Human It.*, 11(2), 93-130.
- Luo, M., Kuang, Z., Ng, D. T. K., Zheng, Z., & Yang, Y. (2025). Exploring the influential factors and key dimensions of AI information literacy among high school students: a social-ecological perspective. *Interactive Learning Environments*, 1-24.
- Momeni, M., Valizadeh, S., & R., G. (2012). A survey on the information literacy of final-year students studying at Semnan University of Medical Sciences. *Koomesh*, 15(4), 502-510.
- Ortega-Villaseñor, H. (2022). Smartphones: Opportunities and risks. *Perspect. Comun.*, 15(111-143.).
- Pérez-Escoda, A., Aguaded, I., & Rodríguez-Conde, M. J. (2016). Generación digital v.s. Escuela analógica. Competencias digitales en el currículum de la educación obligatoria. *Digit. Educ. Rev.*, 30(165-183.).
- Seckin-kapucu, M. (2023). An Investigation of Graduate Students' Views on Information Literacy. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 31, 180-188.
- Turpo-Gebera, O., Diaz-Zavala, R., Cuadros-Linares, L., & Ramírez-García, A. (2024). Media and information literacy and digital culture in Peru. *RISTI—Rev. Iber. Sist. Technol. Inf.*, 1, 359-370.
- Welsh, T. S., & Wright, M. (2010). Information Literacy in the Digital Age No Title: An Evidence-Based Approach. *Oxford: Chandos Publishing*.
- Zhang, X., Cha, S., & Li, H. (2023). A study on the path to enhance the information literacy ability of college students in the context of education informatization. *International Journal of New Developments in Education*, 5(15).

“Complexity” and “Difficulty” of Questions in Research Consultations: Predictability and Identification of Features (A systematic review)

Mariam Keshvari 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran (corresponding author), Email: m.keshvari@edu.ui.ac.ir

Monireh Shakeri Far 

Ph. D. Candidate, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran, Email: M.Shakerifar@alzahra.ac.ir

Received: 2025-09-18	Revised: 2025-12-03	Accepted: 2026-04-22	Published: 2026-05-10
Citation: Keshvari, M., Shakeri Far, M. (2026). “Complexity” and “Difficulty” of Questions in Research Consultations: Predictability and Identification of Features (A systematic review). <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 124-153. doi: 10.22067/infosci.2026.95492.1254			

Abstract

Purpose: Research consultation has emerged as a modern and indispensable responsibility of librarians, particularly those in academic settings. The importance of this role has been underscored to the extent that the sustainability of academic libraries is frequently contingent upon the provision of research consultation services. Central to the efficacy of research consultation is the concept of the “question.” According to the extant literature, only questions characterized as both “complex” and “difficult” necessitate research consultation; such questions are often referred to in various sources as “ill-structured problems.” Nevertheless, considerable ambiguities persist within this area of inquiry. Notably, the information science literature—especially within the domain of reference services—has not clearly delineated between the constructs of “difficulty” and “complexity.” Furthermore, no explicit or consensually accepted criteria or attributes have been established to identify such questions. In light of this gap, the present systematic review seeks to investigate the feasibility of librarians predicting question difficulty and complexity prior to the initiation of a consultation, as well as to identify the defining features of such questions as they emerge both during and after research consultations.

Methods: This study employed a qualitative approach alongside a systematic review methodology. The research corpus comprised 26 relevant sources, which were identified and analyzed in accordance with the PRISMA guidelines.

Findings: Broadly speaking, three subfields within information science have addressed the difficulty and complexity of reference questions: (a) reference and information services, (b)



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

information-seeking behavior, and (c) information retrieval. Among these, reference and information services alongside information-seeking behavior have concentrated on complex and challenging questions with the objective of facilitating interviews and research consultations. In contrast, the field of information retrieval adopts a somewhat distinct focus and serves a broader, more heterogeneous target population—frequently referred to collectively as “searchers.” Consequently, literature from the latter domain was excluded from the present study.

This review aimed to address two primary research questions. The first examined whether librarians are able to predict the difficulty and complexity of questions prior to conducting research consultations. Findings indicate that no strong correlation exists between librarians’ predicted assessments of question difficulty and complexity and the actual levels observed. In essence, anticipating the difficulty of questions for research consultation appears to be a challenging endeavor in itself, one that necessitates librarians’ active engagement with the questions and the implementation of pre-consultation interviews. The level of librarians’ experience emerged as a key factor emphasized across multiple studies, suggesting that, when interpreted with caution, librarian experience may help determine the difficulty and complexity of questions posed for research consultation purposes. With respect to the second research question—pertaining to the characteristics of difficult and complex questions—a review of the literature revealed that several classification models for reference questions, including those proposed by Katz (2002), Warner (2001), and Garlick and Berard (2010), have addressed this issue. These models position reference questions along a continuum ranging from simple and easy to complex and difficult. However, an analysis of these models indicates that the characteristics of difficult and complex questions are primarily examined either during or after the consultation process, with limited attention given to pre-consultation features that could enable prediction. Among the features identified as critical for challenging questions within these classification models, the time required to respond, as well as the diversity and number of sources consulted, are particularly emphasized. Furthermore, within the body of related literature that addresses question complexity and difficulty, the relevant characteristics are generally classifiable into two primary categories:

- **Pre-Consultation Features:** these include the timing of the question’s receipt within the library context (i.e., inquiries submitted outside standard operating hours and those received during the mid-semester period); The intrinsic characteristics of the question itself (including its length, the number of conceptual elements it contains, the number of constituent components, and its degree of ill-structuredness); The librarian’s profile (including educational qualifications, professional experience and domain-specific expertise, and level of interest in the subject matter); The library’s institutional capacity (including the availability of informational resources and the presence or absence of a dedicated research consultation service); The questioner’s background (specifically their educational history and level of academic attainment)
- **Features During and After Consultation:** The key determinants encompass the duration of the consultation process—frequently identified as the most critical factor—alongside the number and diversity of sources utilized, the librarian’s domain knowledge, practical

experience, and subject expertise, the volume of actions undertaken, the level of interactivity and user engagement achieved, and the overall effectiveness in delivering accurate answers and meaningful guidance.

Discussion and conclusion: Predicting the difficulty and complexity of questions posed by librarians remains a challenging endeavor and requires considerable caution. Nevertheless, several pre-consultation features may serve as useful facilitators and guides for professional judgment. The experience and expertise of librarians are decisive factors both prior to and during consultations. While certain features have been identified as potential indicators of question complexity and difficulty, integrating an initial user interview with these features can yield a more comprehensive and accurate assessment of whether a research consultation is warranted.

Originality: Identifying challenging and complex questions is a crucial competency for librarians, offering substantial potential advantages, including time efficiency, the enhancement of the profession's scholarly reputation, and improved user satisfaction. This study is one of the first to examine this issue systematically, and its findings provide meaningful insights to support librarians in the delivery of research consultation services.

Keywords: Research consultation, difficult questions, complex questions, reference questions



دسترسی آزاد

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

<https://infosci.um.ac.ir>

مقاله پژوهشی



«پیچیدگی» و «دشواری» پرسش‌ها در مشاوره‌های پژوهشی: قابلیت پیش‌بینی و شناسایی ویژگی‌ها (یک مرور نظام‌مند)

مریم کشوری ^{ID}

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)؛

m.keshvari@edu.ui.ac.ir

منیره شاکری‌فر ^{ID}

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران؛

M.Shakerifar@alzahra.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۲۷	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۱۲	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۰۲	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: کشوری، مریم؛ شاکری‌فر، منیره (۱۴۰۵). «پیچیدگی» و «دشواری» پرسش‌ها در مشاوره‌های پژوهشی: قابلیت پیش‌بینی و شناسایی ویژگی‌ها (یک مرور نظام‌مند)، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۱)، ۱۵۳-۱۲۴. doi: 10.22067/infosci.2026.95833.1257			

چکیده

مقدمه و هدف: این پژوهش در نظر دارد تا به امکان پیش‌بینی دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره توسط کتابداران و شناسایی ویژگی‌های این نوع پرسش‌ها حین و پس از مشاوره بپردازد.

روش‌ها: پژوهش از نوع کیفی بوده و با روش مرور نظام‌مند انجام شده است. برای شناسایی منابع ترکیبی از کلیدواژه‌های مرتبط مانند «مشاوره پژوهشی»، «دشواری پرسش‌ها»، «پیچیدگی پرسش‌ها»، «پرسش‌های مرجع»، و «پیش‌بینی کتابداران» همراه با معادل‌های انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعات عمومی، علمی و خاکستری داخلی و خارجی انجام شد. در جستجوی اولیه ۲۲۴۵ منبع بازبایی شده که پس از طی چهار مرحله پیرزما در نهایت، ۲۶ اثر باقی‌مانده و مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهند میان دشواری و پیچیدگی پیش‌بینی‌شده و واقعی پرسش‌ها توسط کتابداران همبستگی چندانی وجود ندارد. از طرف دیگر، به‌طور کلی ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده را می‌توان به دو گروه دسته‌بندی کرد: ویژگی‌های پیش از شروع مشاوره شامل الف) زمان دریافت پرسش در کتابخانه (پرسش‌های خارج از ساعت اداری و پرسش‌های دریافت شده در اواسط ترم تحصیلی)؛ ب) پرسش (طول پرسش، تعداد مفاهیم، تعداد اجزای پرسش، بدساختاری)؛ ج) کتابدار (مدرک تحصیلی، تجربه و تخصص، علاقه‌مندی)؛ د) کتابخانه (میزان موجودی منابع، داشتن بخش خدمات مشاوره پژوهشی)؛ و د) پرسشگر (مدرک تحصیلی)؛ و ویژگی‌های حین و پس از مشاوره شامل مدت‌زمان طول کشیدن فرایند (مهمترین ویژگی)، تعداد و تنوع منابع مورد استفاده، دانش تجربه و تخصص کتابدار، تعداد اقدامات انجام شده، میزان تعامل و مشارکت با کاربران، و موفقیت نهایی در پاسخ‌دهی و راهنمایی.

بحث و نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد پیش‌بینی دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها توسط کتابداران اقدامی چالش‌برانگیز است و توصیه می‌شود نسبت به این موضوع احتیاط شود. با این حال، برخی ویژگی‌های پیش از شروع مشاوره می‌تواند تسهیل‌گر و راه‌گشا باشد. تجربه و تخصص کتابداران هم پیش از شروع مشاوره و هم در طول مشاوره، یک ویژگی تعیین‌کننده است. همچنین اگرچه ویژگی‌هایی ارائه شده که می‌تواند نشانگر پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها باشد، ولی مصاحبه اولیه با کاربران در کنار این ویژگی‌ها می‌تواند تصویری کامل‌تر از نیاز یا عدم نیاز به مشاوره پژوهشی ترسیم کند.

اصالت: شناسایی پرسش‌های دشوار و پیچیده از مهارت‌های موردنیاز کتابداران است که می‌تواند به صرفه‌جویی در زمان و ارتقای وجهه رشته، و افزایش رضایتمندی کاربران منجر شود. پژوهش حاضر در زمره نخستین پژوهش‌هایی است که به این مهم پرداخته و نتایج آن می‌تواند راهنمایی برای کتابداران فعال در عرصه مشاور پژوهشی باشد.

کلیدواژه‌ها: مشاوره پژوهشی، پرسش‌های دشوار، پرسش‌های پیچیده، پرسش‌های مرجع

مقدمه

هم مشاوره و هم کتابداری «حرفه‌های یاری‌رسان»^۱ هستند و هدف هر دو، کمک به مردم در یافتن پاسخ نیازهای فردی است. مشاور به مشکلات شخصی و عاطفی کمک می‌کند، و کتابدار مرجع نقش راهنما را در یافتن اطلاعات ایفا می‌کند (Peck, 1975). در این میان، مشاوره پژوهشی نقش مدرن کتابداران است تا نقاطی که پژوهشگران، به‌ویژه دانشجویان، به مشاوره در فرآیند جستجوی اطلاعات نیاز دارند، را شناسایی کنند. مشاوره پژوهشی در متون علمی با نام‌های مختلفی مانند «کلینیک مقاله ترم»^۲، «مشاوره مقاله ترم»^۳، «مشاوره فردی»^۴ و «کلینیک تحقیقاتی شخصی‌سازی‌شده»^۵ شناخته می‌شود (Kani, 2017). اهمیت مشاوره پژوهشی تا حدی است که برخی بقای کتابخانه دانشگاهی را منوط به انجام مشاوره‌های پژوهشی دانسته‌اند (Frank et al., 2001). با این حال، شکاف‌های پژوهشی بسیاری در این زمینه وجود دارد. از جمله اینکه چگونه می‌توان پرسش‌هایی که نیازمند مشاوره پژوهشی هستند را شناسایی کرد؟ این موضوع به‌ویژه در نظام‌های طبقه‌ای کارکنان (مانند مدل برندیس^۶) حائز اهمیت است که در آن لازم است کارکنان غیرمتخصص یا دانشجویان دستیار کتابدار بتوانند پرسش‌های نیازمند مشاوره را به کتابداران موضوعی ارجاع دهند. پژوهش‌های کتابخانه‌ای عموماً به این نتیجه می‌رسند که مزیت مشاوره پژوهشی، توانایی آن

1. helping profession
2. the term paper clinic
3. term paper counseling
4. individualized consultation
5. personalized research clinic
6. Brandeis

در پاسخ به سؤالات «دشوار»^۱ و «پیچیده»^۲ است (Kani, 2017). هرچند که این موضوع در هاله‌ای از ابهام است که آیا صرفاً سؤالات دشوار و پیچیده به مشاوره پژوهشی نیاز دارند، اما هر دو مفهوم بسیار مبهم و وابسته به موقعیت هستند. به عنوان مثال، یک پرسش از نظر فرد کتابدار ممکن است دشوار و از نظر دیگری متوسط یا حتی ساده باشد (Firsová et al., 2024).

در متون کتابداری، اگرچه در بسیاری از مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع، پیوستاری از پرسش‌های ساده تا پیچیده در نظر گرفته شده؛ ولی نه تعریف استاندارد از دشواری و پیچیدگی پرسش‌های مرجع وجود دارد و نه سنجه استاندارد برای محاسبه آن‌ها؛ برخی منابع، پیچیدگی را مترادف دشواری (Childers et al., 1991) و برخی دیگر آن را یکی از اجزای دشواری پرسش‌های مرجع بیان کرده‌اند (Robinson, 1989; White & Iivonen, 2002). علاوه بر ابهام در تعریف این دو اصطلاح، به عقیده چایلدرز و همکاران (Childers et al., 1991) یکی از موانع اصلی ارزیابی کارایی و اثربخشی خدمات مرجع، فقدان ملاکی روشن برای سنجش سطح دشواری و پیچیدگی پرسش‌های مرجع است. وایت و ایووون (White & Iivonen, 2002) به طور مشخص به کمبود پژوهش درباره دشواری پرسش‌ها اشاره کرده‌اند؛ موضوعی که به نظر ایشان با توجه به اهمیت آن در حوزه‌هایی مانند بازیابی اطلاعات، شگفت‌انگیز است. در همین راستا، پژوهش حاضر در نظر دارد تا با مروری نظام‌مند به بررسی این موضوع بپردازد که آیا پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها پیش از انجام فرایند مشاوره پژوهشی توسط کتابداران قابل پیش‌بینی است؟ و چه ویژگی‌هایی برای پرسش‌های پیچیده و دشوار شناسایی شده است؟

لازم به ذکر است با توجه به اینکه در اکثر پژوهش‌های مربوطه، تمایزی میان پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها صورت نگرفته، در پژوهش حاضر نیز هر دو اصطلاح لحاظ و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در عین حال، این دو مفهوم کلیدی از چشم‌انداز حوزه‌های علمی مختلف (مانند روانشناسی، آموزش و پژوهش، مطالعات عمومی سختی کار، و کتابداری)، دارای وجوه مشترک - مورد توجه بوده‌اند. در ادامه سعی شده تا برگرفته از منابع مرتبط، به تعریف این دو مفهوم پرداخته شود:

الف) دشواری: مفهوم دشواری مربوط به عملکرد فرد در انجام یک کار است (Beckmann et al., 2017; Pelánek et al., 2020) سطح دشواری یک کار نه تنها با تحلیل اجزای عینی، بلکه با در نظر گرفتن آن‌ها از دیدگاه پیشینه، تجربه، مهارت‌ها و دانش فرد قضاوت می‌شود (White & Iivonen, 2002; Wood, 1986). به عقیده

1. difficulty or hardness
2. complexity

رابینسون (Robinson, 1989)، تعیین سطح «دشواری» پرسش‌ها مربوط به قضاوت کتابداران و سطح تلاش موردنیاز یا مورد انتظار آن‌ها برای پاسخ‌دهی به پرسش است.

ب) پیچیدگی: پیچیدگی، ویژگی ذاتی یک کار است که به واسطه ساختار درونی‌اش تعیین می‌شود (Beckmann et al., 2017; Pelánek et al., 2020). همچنین، به تعداد عمل‌های جداگانه‌ای که برای انجام یک کار لازم است، پیچیدگی گفته می‌شود؛ پیچیدگی بخشی از دشواری است (Childers et al., 1991; Wood, 1986). به عقیده رابینسون (Robinson, 1989)، «پیچیدگی» ویژگی ذاتی و عینی مرتبط با پرسش است؛ مانند تعداد مفاهیم ذکرشده، و اجزای سؤال (White & Iivonen, 2002). اگر پذیرفته شود که پیچیدگی و دشواری بخشی ضروری از ویژگی پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی است، می‌توان آن را به عنوان زیرمجموعه‌ای از مطالعات عمومی دشواری (سختی) کار^۱ بررسی کرد. در متون کتابداری، سه حوزه به موضوع دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پرداخته‌اند؛ الف) خدمات مرجع، و ب) رفتار اطلاع‌جویی، و ج) بازیابی اطلاعات:

الف) خدمات مرجع: مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع

مشاوره پژوهشی از خانواده خدمات مرجع (Anderson et al., 2021) و مرز بین مصاحبه مرجع و آموزش سواد اطلاعاتی است (Faix et al., 2014). این حوزه، در مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌ها «پیچیدگی» و «دشواری» پرسش‌ها در نیاز به مشاوره پژوهشی همواره مورد تأکید بوده است و از جمله آن‌ها می‌توان به مدل‌های کتز (Katz, 2002) و وارنر (Warner, 2001) و مقیاس رید^۲ توسط گرلیک و برارد (Gerlich & Berard, 2007) اشاره کرد. تمامی این نظام‌ها سطح نسبی پرسش‌ها را در امتداد یک پیوستار (از ساده و آسان تا پیچیده و دشوار) طبقه‌بندی کرده (Maloney & Kemp, 2015) و در همه آن‌ها پیچیده‌ترین و دشوارترین سطح را نیازمند مهارت‌های موضوعی، مشاوره، و پشتیبانی پژوهش دانسته‌اند. البته نکته چالش‌برانگیز این است که نظام‌های طبقه‌بندی پرسش‌ها عمدتاً فاقد چهارچوب نظری بوده (White & Iivonen, 2002) و ملاک طبقه‌بندی پرسش‌ها چندان واضح و ملموس نیست.

1. task difficulty

2. READ (Reference Effort Assessment Data) Scale

(ب) رفتار اطلاع‌جویی: منطقه مداخله

سلسله پژوهش‌های کولثائو (Kuhlthau, 1991, 1993, 1994, 1996, 1999, 2007) با محوریت مفهوم «عدم قطعیت» از منابع مهم در این زمینه است. کولثائو (Kuhlthau, 1996) فرصت کتابدار برای کمک در زمینه پرسش‌های پژوهشی را «منطقه مداخله»^۱ نامیده و توضیح می‌دهد: «منطقه مداخله، حوزه‌ای است که کاربر با راهنمایی و کمک می‌تواند کاری را انجام دهد که به‌تنهایی قادر به انجام آن نبوده یا با دشواری بسیار می‌تواند انجام دهد». مبحث منطقه مداخله برگرفته از دیدگاه ویگوتسکی و کول (Vygotsky & Cole, 1978) -روانشناسان حوزه رشد و شخصیت- در نظریه «منطقه رشد تقریبی»^۲ است. این نظریه نشان می‌دهد هر فرد با کمک افراد باتجربه‌تر می‌تواند کارهایی انجام دهد که به تنهایی موفق به انجام‌شان نمی‌شود.

به نظر می‌رسد کالائو (Kuhlthau, 1994) به‌خوبی هر دو حوزه مذکور (مرجع و رفتار اطلاع‌جویی) را به هم پیوند می‌دهد؛ زیرا پرسش‌های کاربران را براساس سطح دشواری و پیچیدگی در پنج منطقه دسته‌بندی کرده و مداخله مشاوره پژوهشی را مربوط به پرسش‌های منطقه پنج می‌داند.^۳

(ج) بازیابی اطلاعات

حوزه بازیابی اطلاعات، نگاهی متفاوت از دو حوزه پیشین نسبت به موضوع پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها دارد؛ در این حوزه مفهوم دشواری یک پرسش، با دو ویژگی متفاوت توصیف می‌شود: اول، تمرکز بر برخی ویژگی‌های عینی در پرسش، مانند تعداد مفاهیم موجود؛ دوم، تفاسیر و قضاوت‌های انسانی (White & Iivonen, 2002). در این رابطه، ساراسویک و کانتور (Saracevic & Kantor, 1988) از تعداد عبارات موجود در یک عبارت جستجو به‌عنوان نماینده‌ای از پیچیدگی کار اطلاعاتی استفاده کردند. برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند انسان‌ها پیش‌بینی‌کنندگان خوبی برای تعیین سطح دشواری پرس‌وجوها نیستند (Hauff et al., 2010, October; Mizzaro & Mothe, 2016). از آنجاکه پژوهش‌های مرتبط در حوزه «بازیابی اطلاعات» با هدف مشاوره پژوهشی کتابداران انجام نشده و جامعه هدف آن‌ها متعدد و گاهی عبارت کلی «جستجوگر» بوده هدف پژوهش حاضر نبودند.

1. zone of intervention

2. zone of proximal development

۳. کولثائو مناطق مداخله را به ۵ دسته تقسیم کرده است برای کسب اطلاعات بیشتر به کولثائو (Kuhlthau, 1994) مراجعه شود.

پیشینه

ادبیات مربوط به مشاوره‌های پژوهشی کتابخانه‌ای به دهه ۱۹۷۰ و افزایش علاقه به آموزش کتاب‌شناختی برمی‌گردد، زمانی که کتابخانه‌های دانشگاهی شروع به ارائه خدمات مشاوره‌ای مبتنی بر تعیین وقت قبلی کردند (Bradley et al., 2020; Kani, 2017). بخشی از پیشینه این خدمات با طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع در پیوند است. مشاوره پژوهشی یکی از انواع خدمات مرجع کتابخانه محسوب می‌شود (Anderson et al., 2021; Hirsh, 2018). هرچند بسیاری از پژوهش‌ها مربوط به خدمات مرجع نشان داده‌اند که تعداد پرسش‌های دشوار و پیچیده ارجاع شده به کتابخانه‌ها روندی نزولی داشته (Keshvari & Amiri, 2025; Maloney & Kemp, 2015)، اما میزان تلاش و زمان موردنیاز برای پاسخ به این نوع پرسش‌ها بیش از سایر انواع است. علی‌رغم عدم‌ارائه تعریفی واضح، بسیاری از پژوهش‌ها برای ارزیابی سطح دشواری و پیچیدگی پرسش‌های کاربران کتابخانه از مقیاس رید استفاده کرده‌اند (Kemp et al., 2015; Kemp et al., 2015; Lai, 2023; Maloney & Kemp, 2015). کمپ و همکاران (Kemp et al., 2015) یافتند که پرسش‌ها از سطح سه این مقیاس «پیچیده» و از سطح چهار به بعد نیز نیازمند مشاوره کتابداران متخصص موضوعی هستند. بلانگر و همکاران (Belanger et al., 2016) به این نتیجه رسیدند که مقیاس رید درک کافی و دقیقی از پیچیدگی‌های ارائه خدمات چت ارائه نمی‌دهد.

به عقیده دمپسی (Dempsey, 2016) «زمان» عاملی تعیین‌کننده در تعیین دشواری یا سادگی پرسش‌ها است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند میانگین زمان لازم برای پرسش‌های سطح ساده تا متوسط حداکثر ۱۵ دقیقه (Pomerantz & McClure, 2004)، و (جلسات) پرسش‌های پیچیده و دشوار بین ۲۰ تا ۶۰ دقیقه است (Rogers & Carrier, 2017).

علی‌رغم تمرکز مشاوره‌های پژوهشی بر پرسش‌های دشوار و پیچیده، پژوهش‌های چندانی روی ارتباط میان مشاوره‌های پژوهشی و ویژگی‌های پرسش‌های پیچیده و دشوار انجام نشده است. از محدود آثار این حوزه می‌توان به اثر فیلدز (Fields, 2006) اشاره کرد که به بررسی رابطه بین مسائل بدساختار^۱ و مشاوره مرجع پرداخته و پیچیدگی را یکی از ویژگی‌های مسائل بدساختار می‌داند. وی روش حل این مسائل را به تفکر انعکاسی^۲ مرتبط کرده و گام اول را تحلیل شکاف‌ها و ابهامات مسئله و گام دوم را انجام مجموعه کارهایی برای ارزیابی، تحلیل و حل آن دانسته است.

مسائلی که چندبعدی و مبهم هستند و راه‌حل مشخصی برای آن‌ها وجود ندارد. 1. ill-structured problems

2. reflective thought

- درعین‌حال، بسیاری از متون این حوزه به /ارزیابی مشاوره پژوهشی از دیدگاه کتابداران و کاربران و همچنین بررسی دستاوردها و پیامدهای این مشاوره‌ها برای کاربران و مخاطبان (ازجمله کاهش اضطراب کتابخانه‌ای و افزایش نمرات درسی) پرداخته‌اند (Bagheri et al., 2014; Butler & Byrd, 2016; Estrada et al., 2021; Johnston & Kennedy, 2024). «پرسش» بخش مرکزی در هر مشاوره پژوهشی است. بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد ارزیابی مشاوره پژوهشی (حین و پس از مشاوره) مورد توجه بسیاری از پژوهشگران بوده است؛ اما بررسی پرسش‌های پیچیده و دشوار (به‌عنوان جزء لازم این فرایند) مورد غفلت قرار گرفته، لذا پژوهش حاضر به‌دنبال شناسایی ملاک‌های ذکرشده در متون برای پرسش‌های پیچیده و دشوار و امکان پیش‌بینی میزان دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع فرایند، توسط کتابداران مشاور است؛ بدین منظور، در جستجوی پاسخ دو پرسش زیر است:
- (۱) آیا امکان پیش‌بینی «دشواری» و «پیچیدگی» پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی توسط کتابداران وجود دارد؟
- (۲) ویژگی‌های شناسایی‌شده برای پرسش‌های دشوار و پیچیده (طی فرایند مشاوره پژوهشی) کدام‌اند؟

روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کیفی بوده و با روش مرور نظام‌مند انجام شده است. هدف مرور نظام‌مند، جمع‌بندی مرتبط‌ترین تحقیقات موجود در مورد یک سؤال خاص است. تمرکز بر موضوعی خاص بدون سوگیری مهمترین ویژگی مرور نظام‌مند است (Munn et al., 2018). در اجرای مرورهای نظام‌مند لازم است روند شناسایی و شامل نمودن منابع مرتبط به‌دقت تشریح شود؛ در این رابطه، چهار مرحله توصیه‌شده در مدل پریزما^۱ (شناسایی، غربال‌گری، وجود شرایط، و شامل بودن منابع) به کار گرفته شده است (نمودار ۱):

مفاهیم پیچیدگی و دشواری پرسش‌های پژوهش به‌ویژه در حوزه مشاوره پژوهشی، تنوعی از کلیدواژه‌ها را در بر می‌گیرد؛ تنوع در عنوان «مشاوره پژوهشی» از یک‌سو (Kani, 2017) و تنوع در معادل لاتین کلمه «مشاوره» ضرورت استفاده از طیفی کامل از کلیدواژه‌ها را ایجاب می‌کند. نکته‌ای که لازم است اشاره شود این است که بسیاری از کلیدواژه‌های عام (مانند مشاوره اطلاعاتی) موجب بازایی منابعی شد که اگرچه سطحی از مشاوره پژوهشی را هم شامل شده ولی به موضوع مدنظر پژوهش حاضر چندان نپرداختند؛ ضمن اینکه مشاوره پژوهشی متون، متمرکز بر خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی است. لذا به‌منظور دریافت

1. PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)

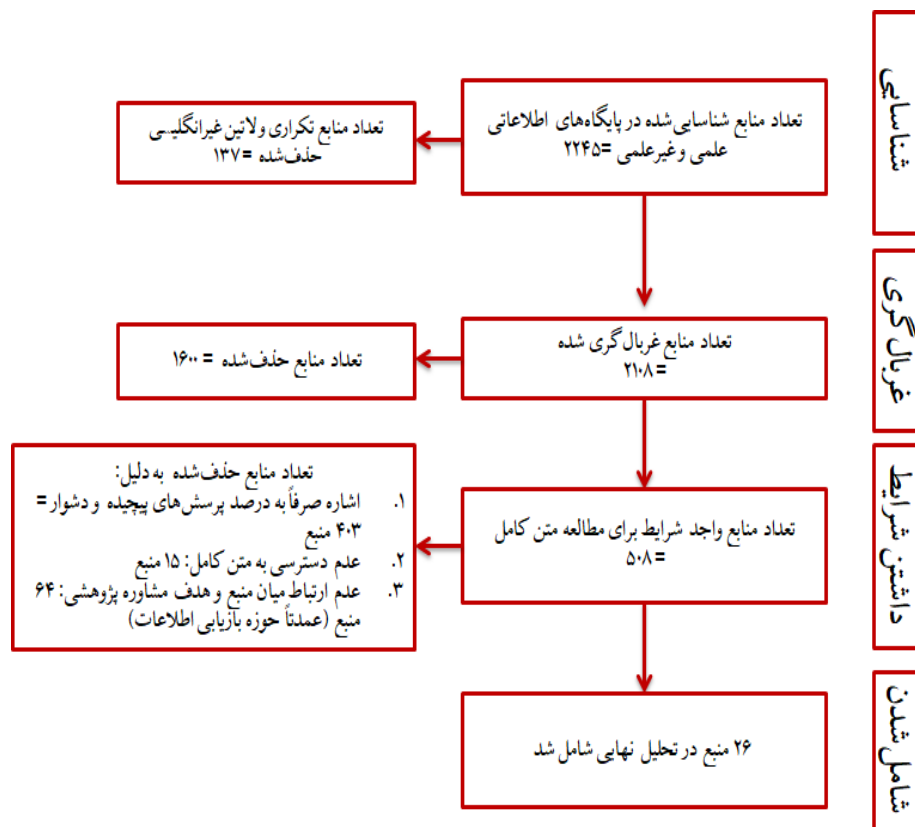
منابع کاملاً مرتبط و متمرکز بر پرسش‌های پژوهش حاضر، تلاش شد تا کلیدواژه‌ها اخص استفاده شود (جدول ۱).

جدول ۱. کلیدواژه‌ها و راهبردهای جستجو

کلیدواژه‌های عام	“Complexity of question”
	“difficulty of question”
	“reference questions”
جستجوی مبحث در آثار حوزه مرجع	“complexity of reference questions”
	“difficulty of reference question”
جستجوی مبحث دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها در پیوند با معادل‌های متنوع مشاوره و مشاوره پژوهشی	“research consultation” AND “question difficulty”
	“research consultation” AND “question complexity”
	“research consultancy” AND “question difficulty”
	“research consultancy” AND “question complexity”
	“term paper clinic” AND “question difficulty”
	“term paper clinic” AND “question complexity”
	“term paper counseling” AND “question difficulty”
	“term paper counseling” AND “question complexity”
	“individualized consultation” AND “question difficulty”
	“individualized consultation” AND “question complexity”
	“personalized research clinic” AND “question difficulty”
	“personalized research clinic” AND “question complexity”
مبحث پیش‌بینی کتابداران از دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها	“Complexity of question” AND “research consultancy”
	“Complexity of question” AND “research consultation”
جستجوی منابع فارسی	“Complexity of question” AND “research counseling”
	“Complexity of question” AND “term paper clinic”
	“Complexity of question” AND “term paper counseling”
	“Complexity of question” AND “individualized consultation”
	“Complexity of question” AND “personalized research clinic”
	Librarians' predictions of question difficulty
	Librarians' predictions of question complexity
	librarians AND “reference questions”
	“مشاوره پژوهشی” و “دشواری پرسش‌ها”
	“مشاوره پژوهشی” و “سختی پرسش‌ها”
	مشاوره پژوهشی و “پیچیدگی پرسش‌ها”
	“کتابداران مرجع” و “دشواری پرسش‌ها”
	“کتابداران مرجع” و “پیچیدگی پرسش‌ها”
	“مشاوره پژوهشی” و “پرسش‌های مرجع”
	“مشاوره پژوهشی” و کتابداران

جستجو با هدف گردآوری تمامی محتواهای مرتبط موجود در قالب مقالات، پایان‌نامه، کتاب‌ها، وب‌سایت و سایر منابع اطلاعاتی بوده و در گوگل، پایگاه‌های اطلاعات علمی فارسی شامل مگ‌ایران^۱، نورمگز^۲، انسانی^۳، اس‌آی‌دی^۴ و لاتین گوگل اسکالر^۵، بوکز گوگل^۶ (و برخی منابع کتابخانه‌ای برای کتاب‌ها)، وب‌آوساینس^۷، اسکاپوس^۸، ساینس دایرکت^۹، جی‌استور^{۱۰}، امرالد^{۱۱}، دواج^{۱۲}، ایرانداک^{۱۳} و پروکوئست^{۱۴} انجام شد. پایگاه‌های مذکور از رایج‌ترین و معتبرترین پایگاه‌های در زمینه‌های مختلف از جمله منابع عمومی، منابع علمی و منابع خاکستری هستند. در انتخاب منابع مورد مطالعه، محدودیت زمانی تعیین نشده و بازه زمانی گردآوری داده‌ها از خرداد تا شهریور ۱۴۰۴ بوده است. برای شناسایی منابع مرتبط، محدوده زمانی تعیین نشد.

-
1. Magiran.com
 2. Noormags.ir
 3. ensani.ir
 4. sid.ir
 5. Scholar.google
 6. Books.google
 7. Web of Science (WoS)
 8. Scopus
 9. ScienceDirect
 10. Jstor
 11. Emerald
 12. DOAJ
 13. Irandoc.ac.ir
 14. Proquest



نمودار ۱. منابع بررسی‌شده براساس مدل پریزما

۱. شناسایی منابع

در جستجوی اولیه تعداد ۲۲۴۵ منبع شناسایی شد. این تعداد شامل ۲۲۳۴ مقاله، ۱ خبر وبسایت، ۷ کتاب و ۳ پایان‌نامه بوده است. با توجه به اینکه تعداد ۱۳۷ اثر تکراری یا لاتین غیرانگلیسی زبان بودند از ادامه تحلیل کنار گذاشته شدند (نمودار ۱).

۲. غربال‌گری ربط عنوان و چکیده

توجه به اهداف مطابق با روش به‌کارگرفته‌شده در فم و همکاران (Pham et al., 2014) پیش از شروع غربال‌گری، و به‌منظور تدوین اصولی جهت یکدستی عملکرد مرورگران در رد یا انتخاب منابع، به‌صورت

آزمایشی، تعداد ۵۰ منبع از نظر ربط عنوان و چکیده، به صورت تصادفی توسط تیم پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته و عدد ۰/۸۰ برای ضریب توافق کاپا به دست آمد. طبق راهنمای مرورگران مؤسسه جونا بریگز^۱ (Aromataris et al., 2024) اگر ضریب توافق بالاتر از ۰/۷۵ باشد، می‌توان تحلیل را شروع کرد. پس از این مرحله، غربال‌گری در دو مرحله انجام شد؛ مرحله اول، عنوان و چکیده کلیه منابع به صورت جداگانه توسط مرورگران بررسی شد؛ و در مرحله دوم، ربط کلی متن کامل منابع باقی‌مانده، جهت ورود به جمع منابع واجد شرایط، مورد بررسی قرار گرفت. در این مرحله، تعداد ۱۶۰۰ اثر حذف و تعداد ۵۰۸ اثر باقی ماند.

۳. منابع واجد شرایط

تعداد ۵۰۸ منبع مرتبط تشخیص داده شد و پس از بررسی، تعداد ۱۵ منبع به دلیل عدم امکان دسترسی به متن کامل کنار گذاشته شدند. همچنین ۴۰۳ منبع به بررسی پرسش‌های کاربران از نظر سختی و دشواری پرداخته ولی صرفاً به دسته‌بندی پرسش‌های سخت و آسان (عمدتاً براساس مقیاس رید) پرداخته‌اند و به ملاک‌ها و معیارهای سختی و پیچیدگی پرسش‌ها را لحاظ ننموده‌اند. ۶۴ منبع نیز در راستای اهداف پژوهش حاضر نبودند. در نهایت تعداد ۲۶ منبع مرتبط شناسایی شدند.

۴. منابع شامل شده در پژوهش و معیارهای شمول

با توجه به اهداف پژوهش حاضر و به منظور جلوگیری از ورود منابع پراکنده، معیارهای شامل شدن منابع در این بررسی بدین قرار است:

- الف) منابعی که به دشواری و پیچیدگی پرسش‌های کاربران کتابخانه‌ها پرداخته باشند؛
 - ب) منابعی که مبحث دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها در پیوند با مشاوره پژوهشی مورد بررسی قرار داده باشند؛ و
 - ج) منابعی که به پیش‌بینی سطح دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها توسط کتابداران اشاره کرده باشند.
- لازم به ذکر است منابع حوزه بازیابی اطلاعات که به موضوع دشواری و پیچیدگی کاربران و جستجوگران اطلاعات از نظام‌های بازیابی اطلاعات پرداخته‌اند به دلیل عدم اشاره به نقش مشاوره‌ای کتابداران شرایط ورود به تحلیل را نداشتند.
- با این رویکرد شمول، در نهایت پس از طی سه مرحله مذکور، تعداد ۲۶ منبع باقی ماند و مورد بررسی کیفی قرار گرفت. چهار مرحله مذکور همراه با تعداد انتشارات مورد بررسی در نمودار (۱) ارائه شده است.

روایی پژوهش

در پژوهش‌های کیفی، روایی پژوهش از سه طریق تعیین می‌شود: منابع داده، فرایند پردازش داده‌ها، و صلاحیت مرورگران:

در زمینه بررسی منابع داده، در پژوهش حاضر به دو دلیل از ابزار کیوآدی اس^۱ استفاده شد: ۱. این ابزار برای مرورهای نظام‌مند متمرکز بر مطالعات با روش‌های پژوهش چندگانه (کمی، کیفی، و ترکیبی) مناسب است؛ ۲. به دلیل تمرکز پژوهش حاضر بر موضوعی خاص، و تأیید نهایی ۲۶ منبع توسط مرورگران، هدف استفاده از ابزاری بود که شفافیت، ربط و وضعیت سوگیری منابع را مورد بحث قرار دهد و نه حذف آن‌ها؛ هدف این ابزار، حذف منابع دارای معیارهای شمول نیست (Harrison et al., 2021). این ابزار دارای ۱۳ شاخص بوده در جنبه‌های مختلف منابع علمی مانند چارچوب نظری، نمونه‌گیری، گزارش‌دهی و مانند آن با یک مقیاس چهارگزینه‌ای (از صفر «معیار کاملاً برآورده نشده» تا ۳ «معیار کاملاً برآورده شده») استفاده می‌شود. در نهایت، میانگین امتیاز کلی ۷۱ درصد (انحراف استاندارد ۱۲ درصد) بوده که نشان‌دهنده کیفیت متوسط تا بالای منابع مورد مطالعه است. باین‌حال، سوگیری موضوعی در تمرکز بیش‌ازحد بر «پرسش‌های خدمات مرجع» در ۱۷ مطالعه (۶۵ درصد) مشاهده شد، که ممکن است تنوع موضوعی را محدود کند.

فرایند و مراحل پردازش داده‌ها طبق مدل پریزما که در قسمت قبل توضیح داده شد انجام شده است. به‌منظور افزایش میزان اعتمادپذیری یافته‌ها، نمونه‌هایی از منابع مورد مطالعه در راستای اهداف پژوهش در جدول‌های (۲-۴) ارائه شده است.

در زمینه صلاحیت مرورگران، هر دو مرورگر (نویسنده) هم سابقه انجام پژوهش‌های قبلی در زمینه پژوهش‌های کیفی از نوع مروری داشته و هم در زمینه استخراج داده‌ها آموزش دیده‌اند. به‌منظور رسیدن به اتفاق نظر با توجه به پرسش‌های پژوهش، جلساتی منظم آنلاین به‌صورت هفتگی برگزار نمودند، مورد اختلافی در زمینه شمول یا عدم‌شمول منابع بین مرورگران مشاهده نشد.

1. QuADS (Quality Assessment with Diverse Studies); https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1186%2F12913-021-06122-y/MediaObjects/12913_2021_6122_MOESM2_ESM.pdf

یافته‌ها

در ادامه به بررسی پرسش‌های پژوهش براساس ۲۶ منبع مرتبط پرداخته شده است.

پرسش اول پژوهش: آیا امکان پیش‌بینی «دشواری» و «پیچیدگی» پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی توسط کتابداران وجود دارد؟

مرتبط با پرسش اول پژوهش، هفت مقاله بازیابی شد که برخی از آن‌ها مستقیماً به موضوع امکان پیش‌بینی دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی پرداخته و برخی دیگر نیز به عنوان بخشی از مقاله به این موضوع اشاره کرده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲. امکان پیش‌بینی دشواری/پیچیدگی پرسش‌ها توسط کتابداران پیش از شروع مشاوره پژوهشی

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
(Robinson, 1989)	کتابداران از قبل نمی‌توانند پیش‌بینی کنند که یک سؤال آسان است یا دشوار؛ باین حال، کتابدار مرجع باتجربه‌ای که به خوبی با منابع کتابخانه آشناست می‌تواند از طریق فرآیند ارزیابی اولیه به سطح دشواری مناسب برای سؤال دست یابد.
Childers et al., 1991)	همبستگی متوسطی بین دشواری واقعی و دشواری پیش‌بینی شده توسط کتابداران وجود دارد.
Michell & Dewdney, (1998)	همبستگی بین میزان پیش‌بینی دشواری اولیه کتابداران (با تجربه) و دشواری واقعی وجود ندارد. پیش‌بینی دشواری تراکنش نمی‌تواند به عنوان شاخص جایگزین برای دشواری واقعی محسوب شود.
White & Iivonen, (2002)	براساس تحلیل‌های جستجوگران از پرسش‌ها، هرچه پیش‌بینی کنند که برای شناسایی پاسخ واقعی و تعیین راهبرد جستجوی مناسب، قضاوت بیشتری لازم است به کار گیرند، سؤال را دشوارتر قضاوت خواهند کرد.
Oberg,) (2011)	همبستگی خوبی بین دشواری پیش‌بینی شده و دشواری واقعی وجود دارد و کارکنان بخش مرجع توانسته‌اند دشواری پرسش‌ها را به خوبی تخمین بزنند.
Anderson et al., 2021)	کتابداران سطح دشواری تعاملات را به صورت یکسان یا استاندارد پیش‌بینی نمی‌کنند. گروه‌های عمومی - نسبت به گروه‌های تخصصی - طیف متنوع‌تری از پرسش‌ها را دریافت کرده، در نتیجه میزان پیش‌بینی‌پذیری آن‌ها کمتر است.
Warner &)	هر چه تجربه و تخصص کتابداران بیشتر باشد و با منابع اطلاعاتی آشنایی بیشتری داشته باشند

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
Hurley, (2021)	بهتر می‌توانند میزان دشواری پرسش‌ها را تشخیص دهند.

همان‌طور که جدول (۲) نشان می‌دهد پیش‌بینی دشواری یا پیچیدگی پرسش‌ها جهت انجام مشاوره پژوهشی چندان برای کتابداران توصیه نشده، باین‌حال، عامل «تجربه» در این منابع مورد تأکید بوده است؛ هرچند در این زمینه پژوهش میچل و دودنی (Michell & Dewdney, 1998) تأثیر تجربه را رد کرده است. به نظر می‌رسد دشواری و پیچیدگی پیش‌بینی‌شده نمی‌تواند ملاک قابل اعتمادی برای تعیین دشواری و پیچیدگی واقعی باشد و لازم است این موضوع با احتیاط انجام شود.

پرسش دوم پژوهش: ویژگی‌های شناسایی شده برای پرسش‌های دشوار و پیچیده طی فرایند مشاوره پژوهشی کدام‌ند؟

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، مشاوره پژوهشی ریشه در خدمات مرجع دارد و به‌طور کلی یکی از مهمترین دلایل اضافه شدن نقش مشاور پژوهشی به نقش‌های کتابداری مدرن، تغییر در پرسش‌های مرجع کاربران و انعکاس آن در مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌ها بوده است. به‌دنبال آن، به‌دلیل تأثیری که مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع بر آثار پس از خود داشته‌اند تلاش شد تا ویژگی‌های دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها به دودسته تقسیم شود: (۱) ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده در نظام‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع؛ و (۲) ویژگی‌های مذکور در سایر مطالعات.

جدول ۳. ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده در نظام‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع

نظام طبقه‌بندی	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
(Dennison, 1999)	این مقاله درخواست‌های تلفنی و حضوری را به «ساده، متوسط، و دشوار» تقسیم کرد. سؤالات دشوار در روزها و ساعات خاصی در طول ترم (با زمان پنج دقیقه و بیشتر) پرسیده می‌شوند.
(Warner, 2001)	۲ درصد پرسش‌ها در دسته «مشاوره» قرار گرفتند. ملاقات‌های طولانی و خارج از وظایف اداری معمول در سطح مشاوره قرار می‌گیرند. این پرسش‌ها نیازمند آمادگی قبل از مشاوره هستند.
(Ryan, 2008)	هرچه منابع بیشتری برای یک پرسش مورد مشورت قرار گیرد، آن پرسش پیچیده‌تر بوده و سطح تخصص موردنیاز پاسخ‌دهنده نیز بالاتر می‌رود. مفاهیم جستجوی چندگانه و حداقل سه منبع برای پاسخ‌دهی به آن‌ها باید استفاده شود.

مقیاس رید، پرسش‌های مرجع را به شش سطح دسته‌بندی می‌کند از سطح چهار تا شش، مشاوره تخصصی، دانش و مهارت‌های مرجع موردنیاز بوده، جستجوهای پیچیده و خدمات ارجاع بیرونی، مشاوره، ماهیتاً همکاری بیشتر، پژوهش بین‌رشته‌ای، پژوهش فارغ‌التحصیلان، و اسناد دست‌اول استفاده می‌شود. مدت‌زمان صرف‌شده، تعداد و نوع منابع استفاده‌شده برای پاسخ به پرسش، تعامل و مشارکت با کاربر و آموزش کاربران در پرسش‌های پیچیده و دشوار مورد توجه بوده‌اند	(Gerlich & Berard, 2007)
پرسش‌های مرجع را به چهار دسته تقسیم کرده و در دسته سوم به پرسش‌هایی اشاره می‌کند که نیازمند توسعه یک راهبرد هستند این پرسش‌ها با کمک دانش و تخصص یک کتابدار می‌تواند پاسخ داده شوند.	(Bravender et al., 2011)
این نظام طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع را به چهار دسته تقسیم نموده که در میان آن‌ها پرسش‌های جستجوی ویژه و مخصوصاً پژوهشی سطوحی از مشاوره پژوهشی نیازمند هستند. سؤالاتی که نیاز به دانش عمیق‌تر و زمان بیشتر، و تعداد و تنوع بیشتری برای پاسخ دادن دارند، پیچیده‌تر هستند.	(Katz, 2002)

همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود مواردی مانند زمان، دانش و تخصص کتابداران، تعداد و نوع منابع استفاده‌شده، مفاهیم چندگانه در پرسش، میزان تعامل و مشارکت کاربران و آموزش کاربران از موارد مورد تأکید نویسندگان بوده است. نکته حائز اهمیت در بررسی مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌ها این است که این مدل‌ها عمدتاً متمرکز بر ویژگی‌های پرسش‌ها حین مشاوره پژوهشی بوده و به میزان تلاشی که برای راهنمایی و پاسخ‌دهی به آن موردنیاز است پرداخته‌اند.

جدول ۴. ویژگی‌های شناسایی‌شده برای پرسش‌های پیچیده و دشوار در سایر منابع

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
(Robinson, 1989)	پیچیدگی پرسش را می‌توان براساس طول سؤال و تعداد اجزای تشکیل‌دهنده آن، و زمان پاسخ دادن اندازه‌گیری کرد. سایر موارد: - سطح تحصیلی، تجربه و تخصص کتابداران؛ - مجموعه منابع اطلاعاتی موجود؛ - قالب و سهولت دسترسی به مطلب؛ - دانش کتابدار مرجع درباره منابع داخلی و خارجی؛ - مأموریت کلی و سیاست‌های کتابخانه؛ و - علاقه کتابدار به انجام مشاوره
(Maloney & Kemp, 2015)	پیچیدگی پرسش‌های مرجع در طول دوره ۱۵ ساله کاهش یافته است؛ پرسش‌هایی که از طریق چت پیش‌فعال پرسیده می‌شوند دشوارتر از پرسش‌های میز مرجع سنتی هستند.
(Rogers & Carrier, 2017)	در دسترس بودن خدمت مشاوره در کتابخانه و حضور کتابدار متخصص از دلایل درخواست کاربران برای مشاوره پژوهشی است.

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
Firsová et al.,) (2024	بین پیچیدگی مشاوره و زمان صرف‌شده برای ارائه مشاوره همبستگی وجود دارد. مشاوره ساده نیازمند منابع اطلاعاتی پایه و مشاوره پیچیده شامل استفاده مکرر از پایگاه‌های داده است. همچنین مدرک تحصیلی پژوهشگر و تخصص مشاور در مشاوره پژوهشی حائز اهمیت است.
Xun & Land,) (2004	مسائل بدساختار نیازمند مشاوره پژوهشی هستند مسائلی که پیچیده، مبهم، و مرتبط با دنیای واقعی هستند. مسائلی که به‌خوبی مشخص نشده و اهداف نامشخص دارند و برای حل مسئله اطلاعات کافی وجود ندارد.
Kuhlthau, 1994,) (1999	لازم است مسائل فرایندی شناسایی شوند زیرا مسائل فرایندی نیازمند مداخله و در بالاترین سطح مشاوره هستند، تجربه کتابداران در فرایند اطلاع‌جویی و ورود به منطقه مداخله که با گذشت زمان کسب می‌شود.
(Ober, 2011)	همبستگی بالایی بین دشواری واقعی و زمان صرف‌شده برای پاسخ به پرسش و همبستگی متوسطی بین دشواری واقعی و تعداد منابع مورد مراجعه و سهولت دسترسی به منابع وجود داشت. در این تحلیل، افزایش طول پرسش تا حد اندکی نشان‌دهنده افزایش دشواری است.
(Wood, 1986)	پیچیدگی کار براساس تعداد اقدامات جداگانه موردنیاز برای انجام وظیفه تعریف‌شده و فرض می‌کند که با افزایش تعداد اقدامات، دانش و مهارت موردنیاز برای انجام وظیفه نیز افزایش می‌یابد.
Childers et al.,) (1991	این پژوهش بر فرایند و متغیرهای مربوط به جستجوگر متمرکز است. زمان صرف‌شده برای پاسخ دادن به سؤال، تعداد منابع مشورت شده (به‌عنوان شاخص‌های قوی)، و سهولت دسترسی به منابع دارای همبستگی متوسط تا قوی با دشواری واقعی هستند.
Mitchell &) (Dewdney, 1998	کتابداران و کاربران مدل‌های ذهنی متفاوتی در درک پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها دارند. کاربران و کتابداران در ابتدا پرسش‌ها را بیشتر از آنچه هست، دشوار تلقی می‌کنند؛ درحالی‌که بیشتر پرسش‌ها ساده‌تر از تصورشان بود. همچنین نظام کتابخانه در تعیین دشواری پرسش‌ها اثرگذار است (مثلاً موجودی منابع خاص)، به‌بیان‌دیگر، مدل مفهومی کتابخانه، که همان مدل کتابدار است، همیشه در عمل به شکل ایده‌آل کار نمی‌کند.
Saint Clair,) (1977	این پژوهش نشان داد که ۸۰ درصد سؤالات مطرح‌شده را غیرحرفه‌ای‌ها قادر به پاسخگویی بوده‌اند، که این نشان می‌دهد برخی پرسش‌ها برای افراد غیرحرفه‌ای دشوارتر است و باید به کتابداران حرفه‌ای و باتجربه ارجاع داده شوند.
(Brown, 1985)	این پژوهش نشان داد همبستگی قابل توجهی بین قالب منبع پاسخ و سطح پیچیدگی پرسش وجود داشت. همچنین سؤالات مرجع براساس قالب پاسخ مورد نظر دسته‌بندی شدند - مانند سند، پاسخ کوتاه، شرح، و اطلاعات گردآوری شده - و محقق متوجه شد که میان قالب پاسخ و دشواری پرسش رابطه وجود دارد.
(Bunge, 1990)	موفقیت در پاسخ دادن عنوان معیاری برای دشواری پرسش است و پرسش‌هایی که کارکنان نتوانسته‌اند به آن‌ها پاسخ دهند، دشوارتر هستند. این مقاله پرسش‌های مرجع را به ۱۵ نوع تقسیم‌بندی کرده و

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
	پرسش‌های مربوط به نقد، بررسی و تحلیل، سخت‌ترین و اغلب بی‌پاسخ‌ترین پرسش‌ها هستند.
(Jastram & Zawistoski, 2008)	اگر پرسش پیچیده باشد زمان بیشتری را می‌طلبد، همچنین، تخصص کتابدار یا ارجاع پرسش به یک کتابدار مشاور، برای پرسش‌های پیچیده لازم است.
(Anderson et al., 2021)	دانشجویان تحصیلات تکمیلی مشاوره‌های دشوارتری دارند؛ مشاوره‌هایی که از قبل زمان‌بندی شده بودند به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای دشوارتر بوده‌اند. از نظر نحوه برگزاری، مشاوره‌های حضوری ساده‌تر هستند. مشاوره با تیم‌های تخصصی سطح دشواری بیشتری داشته‌اند. بارزترین یافته این است: هر چه زمان مشاوره بیشتر باشد دشواری آن بالاتر است.
(Fields, 2006)	عواملی که باعث می‌شود مسائل، پیچیده شوند: دانش و داده‌های ناکافی؛ چندرشته‌ای بودن؛ اهداف نامشخص و متغیر؛ و پیچیدگی. تجربه و تخصص کتابداران در تعیین میزان دشواری پرسش و همچنین موفقیت در پاسخ‌دهی به پرسش‌های بدساختار بسیار تعیین‌کننده است.
(Warner & Hurley, 2021)	زمان، موضوع چت (چت‌های مرتبط با حوزه روانشناسی پیچیده‌تر هستند)، و پرسش‌های خارج از میز ^۱ به سطح بسیار بالاتری از تلاش، دانش و مهارت کارکنان مرجع نیاز دارند.
(Belanger et al., 2016)	بین پیچیدگی پرسش، میزان تلاش صرف‌شده و میزان آموزش ارائه‌شده به کاربر ناهم‌آهنگی وجود دارد. تحلیل تراکنش‌ها همیشه میزان پیچیدگی را نشان نمی‌دهد؛ مثلاً ممکن است کاربری چندان با مفهوم وب آشنا نباشد بنابراین به آموزش قابل توجهی نیاز داشته باشد. گاهی کتابداران به‌سرعت پرسش را دشوار تشخیص داده و به‌سرعت به کتابدار متخصص ارجاع داده‌اند (کمترین کوشش کتابدار). نتایج فرآیند کدگذاری نشان داد که: دانشجویان کارشناسی بیشترین احتمال را برای پرسیدن سؤالاتی دارند که پاسخ پیچیده‌ای دارند، و پس‌از آن دانشجویان تحصیلات تکمیلی؛ دوره اوج فعالیت مرجع چت در هفته ششم است (ترم تحصیلی)؛ و دسته‌بندی‌های موضوعی در آشکار کردن اطلاعات جدید و خاص کاربرد محدودی دارند.
(Kayongo & Van Jacob, 2011)	این پژوهش برگرفته از مقیاس رید به دسته‌بندی پرسش‌های کاربران پرداخته و نشان داد که پیچیدگی پرسش‌های چت که پس از ساعات کاری پرسیده می‌شد، بیشتر از سؤالات چت پرسیده‌شده در ساعات کاری عادی بود.
(White & Iivonen, 2002)	پرسش‌هایی آسان هستند که به قضاوت کمتری نیاز دارند ولی پرسش‌های پیچیده پرسش‌هایی هستند که به قضاوت بالای جستجوگران نیاز دارند. تجربه جستجوگران در این زمینه حائز اهمیت است.

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود اکثر پژوهش‌ها مبتنی بر تحلیل تراکنش‌های مرجع یا مرور متون بوده است. منابع - خارج از مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع - ویژگی‌هایی برای

پرسش‌های دشوار و پیچیده ارائه کرده‌اند که می‌تواند به شناسایی این نوع پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره کمک کند. ازجمله این ویژگی‌ها می‌توان به نوع، طول و تعداد اجزای پرسش، سطح تحصیلی پرسشگر، و ویژگی‌هایی مربوط به کتابدار اشاره کرد. علاوه‌برآن برخی ویژگی‌ها نیز پس از شروع مشاوره پژوهشی عیان شده که ازجمله آن می‌توان به مدت‌زمان طول کشیدن فرایند مشاوره، نوع منبع استفاده‌شده، در دسترس بودن و دسترسی به منابع، قالب پاسخ موردنیاز، مراحل و اقدامات لازم پاسخ دادن، تجربه و تخصص کتابداران و موفقیت در پاسخ‌گویی اشاره کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به دو پرسش بوده است؛ پرسش اول، به امکان پیش‌بینی کتابداران از دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی پرداخته است، در این رابطه، نتیجه کلی حکایت از چالش‌برانگیز بودن موضوع دارد. به عقیده گرلیچ و برارد (Gerlich & Berard, 2010) به همان نسبتی که تشخیص پرسش‌های ساده که نیازی به مهارت کتابدار یا حتی استفاده از منابع اطلاعاتی ندارند آسان است، به همان نسبت هم تشخیص پرسش‌های دشوار و پیچیده، دشوار است. این موضوع در پژوهش حاضر تأیید شد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، به نظر می‌رسد پیش‌بینی دشواری پرسش‌ها برای مشاوره پژوهشی توسط کتابداران به «دشواری» قابل انجام است و این موضوع ایجاب می‌کند که کتابداران حتماً برای درگیر شدن با پرسش اقدام نموده و مصاحبه پیش از مشاوره را انجام دهند (Robinson, 1989). این یافته با (Hauff et al., 2010, October) و (Mizzaro & Mothe, 2016) هم‌راستاست. پیش‌بینی پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی می‌تواند مزایای بسیاری به‌ویژه در جهت ارتقای وجهه حرفه‌ای کتابداران مشاور پژوهشی و صرفه‌جویی در زمان داشته باشد؛ ولی روی دیگر این سکه بسیار چالش‌برانگیز است و چنانچه به‌درستی تشخیص و پیش‌بینی نشود بدون تردید پیامدهای ناخوشایندی - هم در زمینه عدم‌توجه نسبت به درخواست کاربر، اتلاف زمان، و خدشه‌دار شدن وجهه حرفه‌ای و جایگاه کتابداران - خواهد داشت. لذا لازم است نسبت به این موضوع احتیاط شود، کما اینکه منابع مربوطه نیز در این زمینه هشدارهایی داده‌اند (Anderson et al., 2021; Robinson, 1989). با این حال، مهمترین موضوعی که در چند اثر تأکید شده، سطح تجربه کتابداران است، به نظر می‌رسد تجربه کتابدار می‌تواند - با احتیاط - در تعیین دشواری و پیچیدگی پرسش با هدف اجرای مشاوره پژوهشی کمک‌کننده باشد (Michell & Dewdney, 1998; Robinson, 1989; Warner & Hurley, 2021).

شناسایی ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده، موضوع بحث پرسش دوم این پژوهش است. پژوهش‌های مرتبط نشان می‌دهند که ویژگی‌های متنوعی برای دشواری و پیچیدگی پرسش‌های کاربران ارائه شده است، این امر یافته‌های فیلدز (Fields, 2006) در رابطه با موضوع مسائل بدساختار را به‌عنوان هدف مشاوره‌های پژوهشی تأیید می‌کند. همچنین زمان به‌عنوان عنصری پرتکرار در شناسایی پرسش‌های پیچیده و دشوار شناسایی شد که با یافته‌های دمپسی (Dempsey, 2016) همسو است. ویژگی‌های شناسایی‌شده در این رابطه را می‌توان به دو گروه دسته‌بندی کرد: گروه اول، ویژگی‌هایی هستند که می‌توان پیش از شروع مشاوره پژوهشی شناسایی کرده و می‌توانند به تشخیص پرسش‌های دشوار و پیچیده کمک کند؛ و گروه دوم، ویژگی‌هایی هستند که در طول فرایند مشاوره پژوهشی شناسایی شده‌اند:

۱. ویژگی‌های نشانگر دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی

مرور متون نشان می‌دهد پرسش‌های دشوار و پیچیده پیش از شروع فرایند مشاوره دارای برخی ویژگی‌ها هستند که می‌توانند نشانگر خوبی باشند؛ این ویژگی‌ها عمدتاً ملموس و کمی هستند که در چندین گروه دسته‌بندی می‌شوند (نمودار ۲):

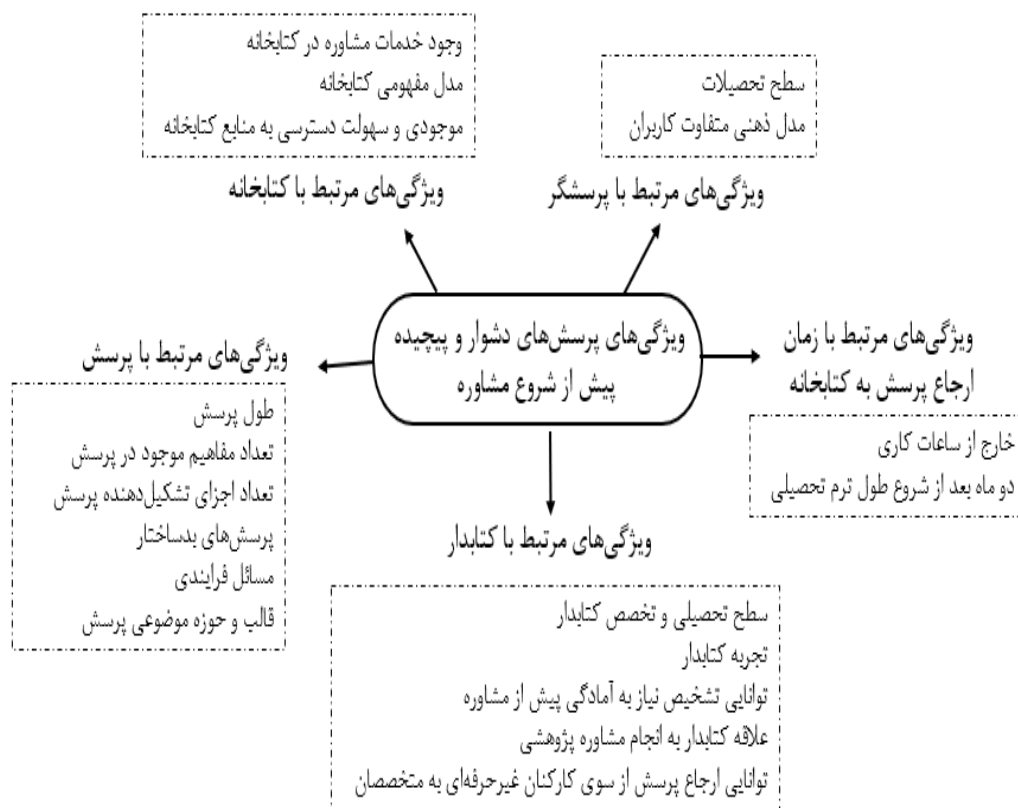
الف) ویژگی‌های مرتبط با زمان ارجاع پرسش به کتابخانه: پژوهش‌ها نشان داده‌اند، پرسش‌هایی که خارج از ساعات کاری پرسیده شده (Warner, 2001) یا دو ماه بعد از شروع طول ترم تحصیلی (Belanger et al., 2016) دریافت شده‌اند پیچیدگی و دشواری بیشتری دارند؛

ب) ویژگی‌های مرتبط با پرسش: طول پرسش (Oberberg, 2011; Robinson, 1989)، تعداد مفاهیم موجود در پرسش (Ryan, 2008)، تعداد اجزای تشکیل‌دهنده پرسش (Robinson, 1989)، پرسش‌های بدساختار (Fields, 2006; Xun & Land, 2004)، مسائل فرایندی (Kuhlthau, 1994, 1999)، و قالب و حوزه موضوعی پرسش (Brown, 1985) در پژوهش‌های مربوطه برای پرسش‌های دشوار و پیچیده شناسایی شده‌اند؛

ج) ویژگی‌های مرتبط با کتابدار: سطح تحصیلی و تخصص کتابدار (Bravender et al., 2011; Firsová et al., 2024؛ تجربه کتابدار (Katz, 2002; Robinson, 1989; Rogers & Carrier, 2017؛ توانایی تشخیص نیاز به آمادگی پیش از مشاوره (Warner, 2001)، علاقه کتابدار به انجام مشاوره پژوهشی (Robinson, 1989)، توانایی ارجاع پرسش از سوی کارکنان غیرحرفه‌ای به متخصصان (Belanger et al., 2016; Saint Clair, 1977) نیز از جمله ویژگی‌های مرتبط با کتابداران بوده‌اند؛

د) ویژگی‌های مرتبط با کتابخانه: وجود خدمات مشاوره در کتابخانه (Rogers & Carrier, 2017)، مدل مفهومی کتابخانه (Michell & Dewdney, 1998)، موجودی و سهولت دسترسی به منابع کتابخانه (Michell & Dewdney, 1998; Robinson, 1989)؛ و

ه) ویژگی‌های مربوط به پرسشگر: سطح تحصیلات (به عنوان مثال دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرسش‌های دشوارتری دارند) (Anderson et al., 2021; Belanger et al., 2016; Firsová et al., 2024)، مدل ذهنی متفاوت کاربران که معمولاً پرسش‌ها را دشوارتر از آنچه هست در نظر می‌گیرند (Michell & Dewdney, 1998).



نمودار ۲. ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده پیش از شروع مشاوره پژوهشی

۲. ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده حین و بعد از مشاوره پژوهشی

- بخش دیگری از منابع مربوطه به ویژگی‌هایی پرداخته‌اند که در حین و پس از اجرای مشاوره پژوهشی برای پرسش‌های دشوار و پیچیده به کار می‌روند. در ادامه به تفکیک به این ویژگی‌ها پرداخته شده است:
- زمان: بدون تردید مهمترین ویژگی پرسش‌های دشوار و پیچیده «مدت زمانی» است که فرایند پاسخ‌دهی به آن‌ها طول می‌کشد؛ بدین ترتیب که هر چه زمان راهنمایی و مشاوره برای یک پرسش یا مسئله طولانی‌تر باشد، آن پرسش پیچیده‌تر و دشوارتر است (Dennison, 1999; Katz, 2002; Warner, 2001). زمان هدیه‌ای است که کتابداران در مشاوره پژوهشی هدیه می‌دهند. البته این موضوع - به‌ویژه در فضای آنلاین - چالش‌برانگیز است، زیرا ممکن است میزان آگاهی کاربران از استفاده از راهنمایی‌های آنلاین اندک بوده و این موضوع به افزایش زمان منجر شود.
 - تعداد و نوع منابع استفاده‌شده جهت پاسخ‌دهی به پرسش: به عقیده براون (Brown, 1985) پیچیدگی را می‌توان با توجه به میزان خاص بودن منبع موردنیاز برای پاسخ به پرسش تعریف کرد. برخی پژوهش‌های مربوطه، متمرکز بر تعداد و نوع منابع موردنیاز برای پاسخ به یک پرسش است، با این فرض که هرچه منابع بیشتری برای یک پرسش مورد مشورت قرار گیرد، یا منابع خاص‌تری استفاده شود، آن پرسش پیچیده‌تر و دشوارتر است (Firsová et al., 2024; Gerlich & Berard, 2010; Katz, 2002; Oberg, 2011; Robinson, 1989).
 - دانش، تجربه و تخصص کتابدار: این ویژگی هم پیش و هم پس از شروع مشاوره پژوهشی حائز اهمیت است. متخصصان هر حوزه را به‌عنوان افرادی توصیف می‌کنند که دانشی گسترده در حوزه خاصی دارند، پایگاه دانش آن‌ها به‌خوبی سازماندهی شده و بنابراین می‌توانند الگوهایی را مشاهده کنند که افراد تازه‌کار نمی‌توانند. ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت آن‌ها بیشتر از افراد تازه‌کار و غیرمتخصص است زیرا بسیاری از مهارت‌های حل مسئله آن‌ها تا حدی خودکار است که حافظه از ذخیره این مهارت‌ها آزاد می‌شود. وقتی برای اولین بار با یک مسئله مواجه می‌شوند، زمان بیشتری را صرف تجزیه و تحلیل آن می‌کنند تا آن را در دسته‌های مناسب خود قرار دهند (Bravender et al., 2011; Fields, 2006; Katz, 2002).
 - تعداد اقدامات انجام‌شده: تعداد اقدامات و مراحل که برای حل یک مسئله انجام می‌شود از دیگر موارد مورد تأکید است (Gerlich & Berard, 2010; Wood, 1986). به نظر می‌رسد این ویژگی مربوط به تعریف گسترده‌تر دشواری در مطالعات سختی کار است که در مورد پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی نیز تأیید شده است.

- میزان تعامل و مشارکت با کاربران: یکی از مواردی که در منابع مورد اشاره قرار گرفت میزان نیاز کتابداران به تعامل و مشارکت با کاربران طی فرایند مشاوره پژوهشی است، به نظر می‌رسد پرسش‌های دشوار، پرسش‌هایی هستند که مشارکت و تعامل بیشتری با کاربر می‌طلبد (Gerlich & Berard, 2010).
 - موفقیت در پاسخ‌دهی و راهنمایی: به عقیده بانجی (Bunge, 1990) پرسش‌هایی که با موفقیت پاسخ داده شوند، پرسش‌های ساده و پرسش‌های بی‌پاسخ پرسش‌های دشوار هستند. در اینجا لازم است اشاره شود که هرچند منابع بسیاری از حوزه خدمات مرجع به مبحث دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پرداخته، و نیز اگرچه مشاوره پژوهشی ریشه در خدمات مرجع دارد؛ ولی هدف خدمات مشاوره پژوهشی یافتن پاسخ دقیقی پرسش نیست، چنانچه از عنوان آن نیز مشخص است مشاوره به معنای راهنمایی و ارائه پیشنهادهایی برای پرسشگر است تا خود بتواند راه و مسیر درست را پیدا کند.
- همان‌طور که مشاهده شد پژوهش‌های چندانی با رویکرد بررسی پرسش‌های مناسب برای پرداختن در حوزه مشاوره پژوهشی انجام نشده و این پژوهش در زمره نخستین پژوهش‌ها و مطالعات انجام‌شده در این زمینه است. با این حال، یکی از مهمترین حوزه‌هایی که به موضوع دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها - البته بدون ارائه مبانی نظری - پرداخته، مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های کاربران در پژوهش‌های خدمات مرجع است. مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع توسط پژوهشگران بسیاری تحلیل و بررسی شده ولی ملاک‌های ورای این دسته‌بندی‌ها نه بیان و نه تحلیل شده‌اند (White & Iivonen, 2002). اهمیت این موضوع زمانی بیشتر احساس می‌شود که مشاوره پژوهشی متمرکز بر نوع خاصی از پرسش‌ها در همین مدل‌های طبقه‌بندی است.
- یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد هرچند در منابع نسبت به پیش‌بینی پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی توسط کتابداران هشدارهایی داده شده، ولی این به منزله عدم امکان پیش‌بینی نیست. همان‌طور که یافته‌ها نشان داد پرسش‌های دشوار و پیچیده ویژگی‌هایی دارند که می‌تواند در پیوند با میزان دشواری یا پیچیدگی پرسش‌های کاربران می‌توانند به پیش‌بینی پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی کمک کنند (جدول ۳ و نمودار ۲). از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر، شناسایی ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده در حین و پس از مشاوره است. نکته قابل تأمل این است که از شش مورد شناسایی شده از ویژگی‌های پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی، چهار مورد در مقیاس رید مورد تأکید بوده است (مدت‌زمان صرف‌شده، تعداد و نوع منابع استفاده ده، دانش، تجربه و تخصص کتابداران، و تعداد اقدامات انجام‌شده)، به نظر می‌رسد علی‌رغم انتقادات وارد شده بر این مقیاس، در شناسایی پرسش‌های دشوار و پیچیده کاربردی است.

نکته دیگری که به نظر می‌رسد لازم است در ادبیات حوزه مشاوره پژوهشی مورد توجه باشد، این است که احتمالاً استفاده از مفهوم «مسئله» یا حتی «مسئله بدساختار» به جای «پرسش» مناسب‌تر باشد؛ موضوعی که در فیلدز (Fields, 2006) نیز بدان اشاره شده است. این موضوع به تفاوت‌های ذاتی میان «مسئله» و «پرسش» بر می‌گردد که مهمترین آن‌ها سطح بالای ابهام و ابعاد چندگانه در مسئله است که لزوم مشاوره پژوهشی را ایجاب می‌کند. در نهایت، یکی از مهمترین ارکان مشاوره‌های پژوهشی، کتابداران هستند. در تکمیل یافته‌های این پژوهش، نمی‌توان نقش کتابداران را نادیده گرفت و لازم است کتابداران با ارائه مصاحبه‌های مقدماتی تا حدی به روشن شدن نیاز یا عدم نیاز به مشاوره پژوهشی پرداخته و به غنای ادبیات موجود کمک کنند.

از جمله مهمترین محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدودیت در تعداد و تنوع مطالعات در حوزه پرسش‌های مشاوره پژوهشی اشاره کرد. همچنین آشفتگی واژگانی در ارائه تعاریف واضح از دو مفهوم پیچیدگی و دشواری در منابع حوزه کتابداری از دیگر محدودیت تأثیرگذار در پژوهش حاضر است. جهت انجام پژوهش‌هایی برای آینده پیشنهاد می‌شود:

۱. به‌طور کلی، پژوهش حاضر نشان داد پژوهش‌های بسیار اندکی روی «پرسش‌های» مشاوره پژوهشی انجام شده، لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشگران مسئله «پژوهش‌های مناسب برای مشاوره پژوهشی» را مورد مطالعه قرار دهند؛
۲. از آنجاکه یکی از ملاک‌های ذکر شده در منابع در تعیین سطح دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها، قضاوت‌ها و دیدگاه کتابداران است، پیشنهاد می‌شود تجارب و نظرات کتابداران در این زمینه از طریق پیمایش و مصاحبه اخذ و بررسی شود؛ و
۳. یکی از مهمترین چالش‌های موجود در زمینه عدم وجود مبانی نظری قوی در دسته‌بندی پرسش‌های کاربران از ساده تا پیچیده یا از آسان تا دشوار است؛ لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشگران با بررسی منابع مربوطه، غنای نظری این مبحث را حمایت کنند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود فرض می‌دانند از داوران محترم به دلیل ارائه نکات و نظرات ارزشمند در راستای ارائه نسخه‌ای مطلوب‌تر از این اثر، تشکر و قدردانی نمایند.

References

- Anderson, R., Fisher, K., & Walker, J. (2021). Library consultations and a global pandemic: An analysis of consultation difficulty during COVID-19 across multiple factors. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(1), 102273. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102273>
- Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., & , & Jordan, Z. (2024). *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
- Bagheri, M., Shabani, A., & Abedi, M. R. (2014). Effect of information counseling on library anxiety and library behaviors among users of public libraries. *Research on Information Science and Public Libraries*, 19(4), 569–581.
- Beckmann, J. F., Birney, D. P., & Goode, N. (2017). Beyond psychometrics: the difference between difficult problem solving and complex problem solving. *Frontiers in psychology*, 8, 1739.
- Belanger, J., Collins, K., Deutschler, A., Greer, R., Huling, N., Maxwell, C., Papadopoulou, E., Ray, L., & Roemer, R. C. (2016). University of Washington Libraries chat reference transcript assessment https://lib.uw.edu/wp-content/uploads/assessment_projects_chat-reference-assessment-project-2014-2016-final-report.pdf.
- Bradley, D., Oehrli, A., Rieh, S. Y., Hanley, E., & , & Matzke, B. S. (2020). Advancing the reference narrative: Assessing student learning in research consultations. *Evidence based library and information practice*, 15(1), 4–19. <https://doi.org/10.18438/ebliip29634>
- Bravender, P., Lyon, C., & Molaro, A. (2011). Should chat reference be staffed by librarians? An assessment of chat reference at an academic library using LibStats. *Internet Reference Services Quarterly*, 16(3), 111–127. <https://doi.org/10.1080/10875301.2011.595255>
- Brown, D. M. (1985). Telephone reference questions: A characterization by subject, answer format, and level of complexity. *RQ*, 1, 290–303.
- Bunge, C. A. (1990). Factors Related to Output Measures for Reference Services in Public Libraries: Data from Thirty-Six Libraries. *Public Libraries*, 29(1), 42–47.
- Butler, K., & Byrd, J. (2016). Research consultation assessment: Perceptions of students and librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(1), 83–86. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.10.011>
- Childers, T., Lopata, C., & Stafford, B. (1991). Measuring the difficulty of reference questions. *RQ*, 31(2), 237–243.
- Dempsey, P. R. (2016). “Are you a computer?” Opening exchanges in virtual reference shape the potential for teaching. *College & Research Libraries*, 77(4), 455–468.
- Dennison, R. F. (1999). Usage-based staffing of the reference desk: A statistical approach. *Reference & User Services Quarterly*, 158–165.
- Estrada, S., Floren, M., Harding, J., & Wroblewski, M. (2021). What is your research question? A mixed methods evaluation of an academic statistical consulting center. *Evaluation and Program Planning*, 89, 102001. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2021.102001>
- Faix, A., MacDonald, A., & Taxakis, B. (2014). Research consultation effectiveness for freshman and senior undergraduate students. *Reference Services Review*, 42(1), 4–15. <https://doi.org/10.1108/RSR-05-2013-0024>

- Fields, A. M. (2006). Ill-structured problems and the reference consultation: The librarian's role in developing student expertise. *Reference Services Review*, 34(3), 405–420. <https://doi.org/10.1108/00907320610701554>
- Firsová, N., Hinke, J., & Smutka, L. (2024). Complexity of reference consultations for undergraduate and graduate students in an academic library. *Knowledge and Performance Management*, 8(2), 76.
- Frank, D. G., Raschke, G. K., Wood, J., & Yang, J. Z. (2001). Information consulting: The key to success in academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 27(2), 90–96.
- Gerlich, B. K., & Berard, G. L. (2007). Introducing the READ scale: Qualitative statistics for academic reference services. *Georgia Library Quarterly*, 43(4), 4.
- Gerlich, B. K., & Berard, L. G. (2010). Testing The Viability Of The READ Scale (Reference Effort Assessment Data)®: Qualitative Statistics For Academic Reference Services.
- Harrison, R., Jones, B., Gardner, P., & Lawton, R. (2021). Quality assessment with diverse studies (QuADS): an appraisal tool for methodological and reporting quality in systematic reviews of mixed-or multi-method studies. *BMC health services research*, 21(1), 144. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06122-y>
- Hauff, C., Kelly, D., & Azzopardi, L. (2010, October). A comparison of user and system query performance predictions. *Proceedings of the 19th ACM international conference on Information and knowledge management*, 979–988. <https://doi.org/10.1145/1871437.1871562>
- Hirsh, S. (2018). *Information services today: An introduction* (2ed ed.). Rowman & Littlefield.
- Jastram, I., & Zawistoski, A. G. (2008). Personalizing the library via research consultations. *The Desk and beyond: Next generation reference services*, 14–24.
- Johnston, L., & Kennedy, M. (2024). An Assessment of Research Consultation Practices. <https://www.libraryassessment.org/wp-content/uploads/2025/01/Johnston-An-Assessment-Project-of-Research-Consultations.pdf>.
- Kani, J. (2017). Evernote in the research consultation: a feasibility study. *Reference Services Review*, 45(1), 67–78. <https://doi.org/10.1108/RSR-05-2016-0034>
- Katz, W. A. (2002). *Introduction to reference work*. McGraw-Hill.
- Kayongo, J., & Van Jacob, E. (2011). Burning the midnight oil: Librarians, students, and late-night chat reference at the University of Notre Dame. *Internet Reference Services Quarterly*, 16(3), 99–109. <https://doi.org/10.1080/10875301.2011.597632>
- Kemp, J. H., Ellis, C. L., & Maloney, K. (2015). Standing by to help: Transforming online reference with a proactive chat system. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(6), 764–770. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.08.018>
- Keshvari, M., & Amiri, S. (2025). Virtual Reference Services: The Evolution of Questions; Diversity of Answerers (A Scoping Review). *Library and Information Sciences*, 28(1), 37–61.
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American society for information science*, 42(5), 361–371. [https://doi.org/https://www.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5](https://doi.org/https://www.doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5)

- Kuhlthau, C. C. (1993). A principle of uncertainty for information seeking. *Journal of documentation*, 49(4), 339–355. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/eb026918>
- Kuhlthau, C. C. (1994). Students and the information search process: Zones of intervention for librarians. *Advances in librarianship*, 18, 57–72.
- Kuhlthau, C. C. (1996). The Concept of a Zone of Intervention for Identifying the Role of Intermediaries in the Information Search Process. *Proceedings of the ASIS Annual Meeting*, 33, 91–94.
- Kuhlthau, C. C. (1999). The role of experience in the information search process of an early career information worker: Perceptions of uncertainty, complexity, construction, and sources. *Journal of the American society for information science*, 50(5), 399–412.
- Kuhlthau, C. C. (2007). Reflections on the development of the model of the information search process (ISP): Excerpts from the Lazerow Lecture, University of Kentucky, April 2, 2007. *Bulletin of the american society for information science and technology*, 33(5), 32–37.
- Lai, K. (2023). How well does ChatGPT handle reference inquiries? An analysis based on question types and question complexities. *College & Research Libraries*, 84(6), 974.
- Maloney, K., & Kemp, J. H. (2015). Changes in Reference Question Complexity Following the Implementation of a Proactive Chat System: Implications for Practice. 2015(7), 16. <https://doi.org/10.5860/crl.76.7.959>
- Michell, G., & Dewdney, P. (1998). Mental Models Theory: Applications for Library and Information Science. *Journal of Education for Library and Information Science*, 39(4), 275–281. <https://doi.org/10.2307/40324303>
- Mizzaro, S., & Mothe, J. (2016). Why do you Think this Query is Difficult? A User Study on Human Query Prediction. 39th International ACM SIGIR conference on research and development in Information Retrieval, 1073–1076. <https://doi.org/10.1145/2911451.2914696>,
- Munn, Z., Peters, M. D., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & , & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC medical research methodology*, 18(1), 143. <https://doi.org/https://www.doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Oberg, K. J. (2011). *An Investigation of Reference Question Difficulty over Time* University of North Carolina <https://doi.org/10.17615/j4pv-hw82>].
- Peck, T. P. (1975). Counseling skills applied to reference services. *RQ*, 233–235.
- Pelánek, R., Effenberger, T., & Čechák, J. (2020). Complexity and difficulty of items in learning systems. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(1), 232–196. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40593-021-00252-4>
- Pham, M. T., Rajić, A., Greig, J. D., Sargeant, J. M., Papadopoulos, A., & , & McEwen, S. A. (2014). A scoping review of scoping reviews: Advancing the approach and enhancing the consistency. *Research Synthesis Methods*, 5(4), 371–385. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jrsm.1123>
- Pomerantz, J., & McClure, C. R. (2004). Evaluation of a statewide collaborative chat-based reference service: Approaches and directions. *Proceedings of the American Society for*

- Information Science and Technology*, 41(1), 109–102.
<https://doi.org/10.1002/meet.1450410112>
- Robinson, B. M. (1989). Reference services: a model of question handling. *RQ*, 61(1), 29–48.
<https://www.jstor.org/stable/25828432>.
- Rogers, E., & Carrier, H. S. (2017). A qualitative investigation of patrons' experiences with academic library research consultations. *Reference Services Review*, 45(1), 18–37.
<https://doi.org/10.1108/rsr-04-2016-0029>
- Ryan, S. M. (2008). Reference transactions analysis: The cost-effectiveness of staffing a traditional academic reference desk. *The Journal of Academic Librarianship*, 34(5), 389–399. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.acalib.2008.06.002>
- Saint Clair, J. W., Aluri, R., & Pastine, M. (1977). Staffing the reference desk: Professionals or Nonprofessionals? *Journal of Academic Librarianship*, 3(3), 149–153.
- Saracevic, T., & Kantor, P. (1988). A study of information seeking and retrieving. III. Searchers, searches, and overlap. *Journal of the American society for information science*, 39(3), 197–216.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes* Harvard university press.
- Warner, A., & Hurley, D. A. (2021). Does the READ scale work for chat? A review of the literature. *Evidence based library and information practice*, 16(3), 122–139.
<https://doi.org/10.18438/ebliip29947>
- Warner, D. G. (2001). A new classification for reference statistics. *Reference & User Services Quarterly*, 51–55.
- White, M. D., & Iivonen, M. (2002). Assessing level of difficulty in web search questions. *The Library Quarterly*, 72(2), 205–233.
- Wood, R. E. (1986). Task complexity: Definition of the construct. *Organizational behavior and human decision processes*, 37(1), 60–82. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(86\)90044-0](https://doi.org/10.1016/0749-5978(86)90044-0)
- Xun, G., & Land, S. M. (2004). A conceptual framework for scaffolding III-structured problem-solving processes using question prompts and peer interactions. *Educational technology research and development*, 52(2), 5–22. <https://doi.org/10.1007/BF02504836>

Evaluating the Influence of Research Funding (Grants) on Academic Performance: The Case of the University of Isfahan

Maryam Hasannejad 

PhD candidate in Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Iran;
Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran. Email: jsulib@yahoo.com

Received: 2025-11-03	Revised: 2025-12-01	Accepted: 2026-04-22	Published: 2026-05-10
Citation: Hasannejad, M. (2026). Evaluating the Influence of Research Funding (Grants) on Academic Performance: The Case of the University of Isfahan. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 154-178. doi: 10.22067/infosci.2026.96313.1261			

Abstract:

Background and Purpose: Research grants function as a financial mechanism that supports scientific activities and contributes to the enhancement of university performance indicators. This study investigates the relationship between research funding and both the quantity and quality of scientific outputs at the University of Isfahan. Specifically, it examines the extent to which research grants influence publication volume, the degree of scientific collaboration, and citation impact.

Methodology: This study adopts a quantitative descriptive-analytical design and employs a documentary method for data collection. The research population comprises all Scopus-indexed publications affiliated with the University of Isfahan, published between 1971 and 2024. The initial dataset consisted of 14,815 records. Following the removal of duplicates and data cleaning procedures, the final dataset included 13,046 unique publications. Data processing was conducted using SPSS version 26. Due to the non-normal distribution of the variables, the study applied Spearman's nonparametric test to calculate correlations. The analysis specifically examined the relationships among publication volume, authorship participation, and citation counts.

Findings: The scientific output of the University of Isfahan exhibits a clear upward trajectory from 1971 to 2024, marked by notable changes in publication volume, the structure of scientific collaboration, and citation impact. Over the entire period, Scopus indexed a total of 13,046 publications affiliated with the university. Of these, 9,031 received no research funding, while 4,015 were supported by research grants. In the early years, the university produced very few publications; however, scientific output accelerated markedly after the 2010s. The period from 2022 to 2024 represents the peak of productivity, with 2,796 publications. Although unfunded publications continue to account for the larger share of output, funded publications demonstrate a substantially faster growth rate. Specifically, the number of funded publications rose from a single article in the earliest years to 1,066 publications between 2022 and 2024, representing

approximately 38 percent of the university's total output during this period. The pattern of authorship participation exhibits a similar temporal trajectory. Over the study period, a total of 54,184 authorship contributions were documented. The number of contributions rose sharply from 12 between 1971 and 1973 to 17,550 between 2022 and 2024. In the early years, most contributions were associated with unfunded publications; however, the expansion of research funding gradually shifted this distribution toward funded publications. Of the total contributions, 22,338 were linked to funded publications, while 31,846 corresponded to unfunded ones. The highest level of participation was observed in the 2022–2024 period, during which 1,066 funded publications accounted for 10,165 authorship contributions, yielding an average of 9.54 authors per article. In contrast, unfunded publications in the same period recorded 7,385 contributions, with an average of 4.27 authors per article. This disparity suggests that research grants facilitate the formation of larger research teams and more extensive collaboration networks. A notable illustration is a funded article published in 2024, which involved 976 co-authors. Citation analysis further corroborates the growth of the university's scholarly impact. The published works have accumulated a total of 208,705 citations, with an average citation rate of 15.99 per article. The number of citations exhibited a marked increase from just 25 between 1971 and 1973 to a peak of 43,742 between 2016 and 2018—the highest citation level recorded in the dataset. In the most recent period (2022–2024), publications garnered 16,613 citations, a difference that can be attributed to the shorter time window available for citation accrual. Notably, unfunded publications accounted for a greater total number of citations (134,451); however, funded publications have demonstrated higher average citation rates in recent years. Specifically, during 2022–2024, funded publications received an average of 10.51 citations per article, compared to 6.55 citations per article for unfunded publications. Correlation analysis reveals strong positive relationships among the principal variables. Specifically, the correlation between the number of publications and authorship participation is 0.990, while the correlation between authorship participation and citation counts is 0.859. These findings indicate that higher levels of scientific collaboration are associated with increased research productivity and greater citation impact.

Discussion and conclusion: The findings suggest that funded publications enhance scientific output, broaden research collaboration, and elevate citation impact at the University of Isfahan. Concurrently, the persistent increase in non-funded publications underscores a high level of researcher motivation and demonstrates the university's capacity to sustain independent scholarly activity. Accordingly, financial policies should integrate institutional funding with individual research initiatives to foster collaboration, improve research visibility, and support long-term academic development.

Originality: This study presents the first national-level analysis of the impact of research funding on the scientific performance of an Iranian university, utilizing Scopus-indexed data spanning over five decades. By integrating data-driven scientometric methods with a research policy perspective, the study offers empirical evidence to inform university decision-making and support the evaluation of research funding policies in Iran.

Keywords: Research funding, grants, scientific production, financial support, University of Isfahan



ارزیابی تأثیر اعتبارات پژوهشی (پژوهانه) بر عملکرد علمی دانشگاه‌ها: مطالعه موردی دانشگاه اصفهان

مریم حسن‌نژاد 

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، ایران؛ دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول، دزفول، ایران. jsulib@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۲	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۱۰	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۰۲	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: حسن‌نژاد، مریم (۱۴۰۵). ارزیابی تأثیر اعتبارات پژوهشی (پژوهانه) بر عملکرد علمی دانشگاه‌ها: مطالعه موردی دانشگاه اصفهان. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۶(۱)، ۱۵۴-۱۷۸. doi: 10.22067/infosci.2026.95833.1257			

چکیده

مقدمه و هدف: پژوهانه به‌عنوان یکی از سازوکارهای تأمین مالی پژوهش، با هدف حمایت از فعالیت‌های علمی و بهبود شاخص‌های عملکرد دانشگاه‌ها تخصص می‌یابد. این پژوهش با هدف ارزیابی تأثیر اعتبارات پژوهشی بر عملکرد علمی دانشگاه اصفهان انجام شده است و رابطه بین پژوهانه و شاخص‌های عملکرد علمی دانشگاه اصفهان شامل تولیدات علمی، میزان مشارکت نویسندگان و استنادهای دریافتی بررسی شده است.

روش‌ها: این پژوهش از نظر هدف در زمره مطالعات توصیفی - تحلیلی قرار می‌گیرد و با رویکرد کمی انجام شده است. داده‌های آن به روش اسنادی گردآوری شده‌اند و جامعه پژوهش شامل تمامی مقالات نمایه‌شده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۱۹۷۱ تا ۲۰۲۴ میلادی است. داده‌های اولیه شامل ۱۴۸۱۵ مقاله بود که پس از حذف موارد تکراری و پاک‌سازی داده‌ها، تعداد نهایی به ۱۳۰۴۶ مقاله منحصربه‌فرد رسید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اسپری‌اس‌اس نسخه ۲۶ تحلیل و ضرایب همبستگی بین متغیرها با آزمون ناپارامتری اسپیرمن محاسبه شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد دانشگاه اصفهان در بازه زمانی ۱۹۷۱ تا ۲۰۲۴م در مجموع ۱۳۰۴۶ مقاله منتشر کرده است که از این تعداد، ۹۰۳۱ مقاله بدون پژوهانه و ۴۰۱۵ مقاله دارای پژوهانه بوده‌اند. این مقالات در مجموع ۲۰۸۷۰۵ استناد دریافت کرده‌اند. در سال‌های اخیر (۲۰۲۲ - ۲۰۲۴م)، مقالات بدون پژوهانه با دریافت ۸۸۰۹ استناد، عملکرد بهتری نسبت به مقالات دارای پژوهانه با ۷۸۰۴ استناد داشته‌اند؛ اما میانگین استناد در مقالات دارای پژوهانه بیشتر بوده است. تعداد کل مشارکت نویسندگان در مقالات دانشگاه اصفهان ۵۴۱۸۴ نفر بوده و روندی صعودی داشته است. ضریب همبستگی آزمون اسپیرمن بین تعداد مقالات و میزان مشارکت نویسندگان ۰/۹۹۰ و بین میزان مشارکت نویسندگان و تعداد استنادها ۰/۸۵۹ محاسبه شد که هر دو نشان‌دهنده رابطه‌ای بسیار قوی و مثبت میان متغیرها هستند.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان داد که مقالات دارای پژوهانه با بهبود کمیت، کیفیت و اثرگذاری علمی همراه است. درعین‌حال، تداوم تولید مقالات بدون پژوهانه نشان‌دهنده انگیزه و پویایی فردی پژوهشگران است. بنابراین، طراحی مؤثر سیاست‌های تأمین مالی پژوهش باید تلفیقی از حمایت‌های نهادی و ابتکار فردی باشد تا به تقویت همکاری‌های علمی و افزایش رؤیت‌پذیری و ارتقای پایدار عملکرد علمی دانشگاه بینجامد.

اصالت: این پژوهش برای نخستین‌بار در سطح ملی، با بهره‌گیری از داده‌های واقعی پایگاه اسکوپوس و با تحلیل بیش از پنج دهه تولیدات علمی، به‌طور تجربی تأثیر پژوهانه را بر عملکرد علمی یک دانشگاه ایرانی بررسی کرده است. تمایز این پژوهش در ترکیب تحلیل‌های علم‌سنجی و داده‌محور با رویکرد سیاست‌گذاری پژوهشی است که می‌تواند مبنایی برای تصمیم‌گیری نهادهای دانشگاهی و ارزیابی اثربخشی حمایت‌های مالی پژوهش در ایران باشد.

کلیدواژه‌ها: اعتبارات پژوهشی، پژوهانه، حمایت‌های مالی، کمک‌هزینه‌های تحقیقاتی، دانشگاه اصفهان

مقدمه

دانشگاه‌ها به‌عنوان نهادهایی کلیدی در عصر دانایی‌محور، وظایف چندگانه‌ای در خلق دانش، تربیت نیروی انسانی متخصص، پاسخ‌گویی به نیازهای اجتماعی و اقتصادی جوامع بر عهده دارند. آن‌ها نه تنها مراکز تولید علم هستند، بلکه نقشی راهبردی در توسعه پایدار و ارتقای کیفیت زندگی ایفا می‌کنند. در این میان اعتبارات پژوهشی یا پژوهانه، از مهم‌ترین ابزارهای توانمندسازی دانشگاه‌ها برای اجرای فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، گسترش نوآوری و ارتقای تعاملات علمی هستند. این اعتبارات ممکن است از سوی دولت، سازمان‌های غیردولتی، شرکت‌ها و مؤسسات بین‌المللی تأمین شوند و از طریق فراخوان یا سازوکارهای درون‌سازمانی به اعضای هیئت علمی اختصاص یابند.

در نظام آموزش عالی، منابع مالی دانشگاه‌ها در سه قالب اصلی تأمین می‌شوند: بودجه‌های نهادی برای پوشش هزینه‌های پایه و زیرساختی، بودجه‌های سرمایه‌ای برای پروژه‌های عمرانی و تجهیزات کلان و منابع مالی رقابتی یا بیرونی که از سوی نهادهای عمومی، مؤسسات پژوهشی و صنایع برای پروژه‌های مشخص اعطا می‌شوند (Geuna & Martin, 2003). در این چهارچوب، «پژوهانه» به کمک‌هزینه‌هایی اطلاق می‌شود که با هدف حمایت از پژوهش‌های علمی، به اعضای هیئت علمی اعطا می‌شود تا در قالب قراردادهای پژوهشی و در دوره زمانی مشخص، مورد استفاده قرار گیرند (Golini Moghadam & Heydari Nasab, 2016). پژوهانه معمولاً براساس شایستگی علمی و داوری هم‌تا تخصیص می‌یابند (Jacob & Lefgren, 2011) و نقش آن‌ها فراتر از حمایت مالی صرف است؛ زیرا می‌توانند بر کمیت و کیفیت تولیدات علمی، همکاری‌های دانشگاه و صنعت، و ارتقای جایگاه علمی دانشگاه‌ها و حتی توسعه اقتصادی کشور اثرگذار باشند (Roshan, 2009).

(Heyard & Hottenrott). افزون بر آن، از طریق حمایت از پروژه‌های مشارکتی، زمینه‌ساز افزایش تعامل دانشگاه‌ها با صنعت و تقویت همکاری‌های علمی مسئله‌محور شود (Ebadi & Schiffauerova, 2013). باوجود اهمیت این اعتبارات، شیوه تخصیص و مدیریت آن‌ها در بسیاری از کشورها چالشی جدی است. میزان بودجه به‌تنهایی تضمین‌کننده اثربخشی پژوهش نیست؛ بلکه چگونگی تخصیص، اولویت‌بندی و مصرف منابع است که بر کیفیت نتایج علمی اثر می‌گذارد (Abiri & Emami, 2024). ازاین‌رو، کارایی نظام‌های پژوهشی در گرو تناسب میان کمیت و کیفیت اعتبارات، نحوه توزیع، و هم‌راستایی آن‌ها با اهداف کلان علمی است (Soleymanzadeh & Goldasteh, 2024).

در سال‌های اخیر شیوه تخصیص بودجه‌های پژوهشی به‌عنوان عاملی مؤثر در ارتقای کیفیت تولیدات علمی و جهت‌دهی رفتار دانشگاه‌ها توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرده است (Jensen & Webster, 2016; Lepori, 2006). ازاین‌رو دانشگاه‌ها با بهره‌گیری از سیاست‌های مبتنی بر عملکرد و سازوکارهای رقابتی، می‌توانند اثربخشی خود را افزایش دهند (Auranen & Nieminen, 2010; Schneider et al., 2016)؛ بااین‌حال تخصیص منابع مالی بیشتر در قالب پژوهانه به پژوهشگران بدون توجه به کیفیت پژوهش‌ها، نمی‌تواند به‌طور مؤثری در بهبود اثرگذاری علمی نقش ایفا کند (Geuna & Martin, 2003; Hicks, 2012; Golini, 2016; Moghadam & HeydariNasab, 2016).

برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی پژوهانه‌ها از چالش‌های اصلی نظام‌های ملی پژوهش و فناوری است و بازنگری، اصلاح و بهبود وضعیت اعتبارات بر مبنای عملکرد سازمان‌ها، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Shafiee et al., 2016). در دهه‌های اخیر، نقش دانشگاه‌ها در انتقال دانش و فناوری، به شاخصی برجسته از توسعه ملی تبدیل شده و پیامد آن، ایجاد فرصت‌های جدید در جذب منابع مالی از بخش‌های غیردولتی است (Hashemi Nia et al., 2021). به همین دلیل الگوی بهینه تأمین مالی دانشگاه‌ها باید ضمن تضمین منابع لازم، به شفافیت، عدالت و سازوکارهای رقابتی در تخصیص بودجه توجه داشته باشد. در این راستا، منابعی همچون شهریه دانشجویان، حمایت‌های خیرخواهانه، کمک‌های مالی دولتی و دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت ازجمله شیوه‌های تأمین مالی دانشگاه‌ها محسوب می‌شوند (Ehteshamnejad et al., 2024). همچنین نفیسی و همکاران (Nafisi et al., 2021) چهار رویکرد اصلی شامل حمایت‌های مالی دولتی، کمک‌های مردمی، درآمدزایی مستقل و فعالیت‌های بین‌المللی را به‌عنوان راهبردهای مکمل شناسایی کرده‌اند. در چنین شرایطی، رشد سریع عملکرد تحقیقاتی به‌عنوان یکی از اهداف راهبردی دانشگاه‌ها مطرح است و دستیابی به آن مستلزم رقابت مؤثر در جذب اعتبارات پژوهشی خواهد بود (Litwin, 2009).

در بسیاری از کشورها، ساختار نظام تأمین مالی دانشگاه‌ها به‌گونه‌ای دگرگون شده که سبب کاهش تدریجی بودجه‌های مستقیم دولتی و افزایش وابستگی به منابع مالی خارجی و صنعتی شده است (Auranen & Nieminen, 2010). اگرچه حمایت‌های خصوصی می‌تواند توان مالی دانشگاه‌ها را تقویت کنند، بااین‌حال اتکای بیش‌ازحد به این منابع ممکن است استقلال علمی دانشگاه‌ها را تهدید نماید (Badelt, 2020). از سوی دیگر رقابت برای ارتقا در رتبه‌بندی‌های جهانی، دانشگاه‌ها را به‌سوی جذب پژوهانه بیشتر سوق داده است؛ زیرا پژوهش‌ها نشان می‌دهند که مؤسسات دارای حمایت مالی بیشتر، در تولیدات علمی، استنادها و همکاری‌های بین‌المللی نیز عملکرد بهتری داشته‌اند (Benito et al., 2019).

در ایران، علی‌رغم گسترش حمایت‌های مالی از پژوهش؛ شیوه تخصیص، اثربخشی، و شفافیت مصرف اعتبارات پژوهشی همچنان با چالش‌هایی روبه‌رو است. این مسئله به‌ویژه در دانشگاه‌های دولتی که وابستگی شدیدی به بودجه‌های عمومی دارند، محسوس‌تر است (Gholipour Souteh, 2020). اگرچه بخش قابل‌توجهی از پژوهش‌های پیشین بر بررسی حجم بودجه‌ها و الگوی تخصیص منابع تمرکز داشته‌اند، اما کمتر به بررسی رابطه واقعی میان دریافت پژوهانه و خروجی‌های علمی پرداخته شده است. افزون بر این، یافته‌های پژوهش‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که میزان تأثیر اعتبارات پژوهشی می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی متفاوت باشد (Jacob & Lefgren, 2011; Heyard & Hottenrott, 2021). در دانشگاه اصفهان نیز پژوهانه طی سال‌های اخیر به‌عنوان ابزار سیاست‌گذاری پژوهشی مورد استفاده قرار گرفته است. بااین‌حال، اطلاعات دقیق و مستند درباره میزان اثرگذاری این حمایت‌ها بر عملکرد علمی اعضای هیئت علمی وجود ندارد و مشخص نیست که این اعتبارات تا چه اندازه توانسته‌اند سه مؤلفه اصلی عملکرد علمی، شامل: (۱) میزان تولیدات علمی، (۲) سطح مشارکت و همکاری پژوهشی نویسندگان، و (۳) تعداد استنادهای دریافتی را تحت‌تأثیر قرار دهند. خلأ موجود در ارزیابی تجربی این سه مؤلفه موجب شده است که شواهد دقیقی درباره کارآمدی سیاست توزیع پژوهانه در این دانشگاه در دست نباشد. ازاین‌رو پژوهش حاضر با رویکردی داده‌محور، به‌دنبال سنجش تجربی تأثیر پژوهانه بر سه شاخص کلیدی عملکرد علمی است تا تصویری روشن از کارایی این سیاست در دانشگاه اصفهان فراهم سازد.

پژوهش حاضر به‌منظور بررسی تأثیر اعتبارات پژوهشی (پژوهانه) بر عملکرد علمی دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۱۹۷۱ تا ۲۰۲۴، پنج پرسش اساسی را دنبال می‌کند:

۱. روند رشد تولید مقالات دانشگاه اصفهان در این دوره چگونه است و اعتبارات پژوهشی چه نقشی در افزایش تعداد مقالات منتشرشده داشته‌اند؟

۲. میزان مشارکت نویسندگان در مقالات منتشرشده چگونه است و آیا دریافت پژوهانه موجب تقویت همکاری‌های علمی شده است؟
۳. روند استناد به مقالات دانشگاه اصفهان چگونه است و آیا مقالات دارای پژوهانه نسبت به مقالات بدون پژوهانه استناد بیشتری دریافت کرده‌اند؟
۴. آیا بین تعداد مقالات دارای پژوهانه و افزایش مشارکت نویسندگان رابطه معناداری وجود دارد؟
۵. آیا میان سطح مشارکت نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه و تعداد استنادهای دریافتی ارتباط معناداری وجود دارد؟

پیشینه

در سال‌های اخیر، موضوع پژوهانه و نقش آن‌ها در ارتقای کیفیت تحقیقات علمی و تأثیر آن بر عملکرد دانشگاه و ارتباط آن با رتبه‌بندی‌های جهانی توجه گسترده‌ای را به خود جلب کرده است. پژوهش‌های متعددی در داخل و خارج از کشور به بررسی نظام‌های تخصیص اعتبارات پژوهشی، الگوها و آیین‌نامه‌های حاکم بر آن، تأثیر این منابع بر عملکرد علمی دانشگاه‌ها و همچنین ارزیابی رابطه پژوهانه با شاخص‌های رتبه‌بندی و بهره‌وری علمی پرداخته‌اند.

نفیسی و همکاران (Nafisi et al., 2021) تأکید کردند که منابع مالی پژوهشی نقش کلیدی در ارتقای کیفیت پژوهش و جایگاه علمی دانشگاه‌های ایران دارند. اورانن و نیه‌مینن (Auranen & Nieminen, 2010) با بررسی هشت کشور دریافتند که رابطه مستقیمی بین حجم اعتبارات پژوهشی و عملکرد پژوهشی دانشگاه وجود ندارد. همچنین جاکوب و لفرگن (Jacob & Lefgren, 2011) نشان دادند که پژوهانه به‌تنهایی تأثیر چشمگیری بر بروندهای علمی ندارد؛ بلکه کیفیت تخصیص منابع و اجتناب از جابجایی ناکارآمد، نقش تعیین‌کننده‌ای در اثربخشی آن‌ها ایفا می‌کند. بودری و علاوی (Beaudry & Allaoui, 2012) گزارش کردند که منابع مالی خصوصی تأثیر مستقیمی بر تعداد مقالات ندارند، اما سیاست‌های حمایت دولتی هدفمند و تقویت شبکه‌های همکاری می‌تواند به افزایش خروجی علمی کمک کند. هوتنروت و لاوسون (Hottenrott & Lawson, 2014) نیز به تأثیر قابل توجه بودجه‌های صنعتی بر تحقیقات دانشگاهی اشاره کردند.

نتایج کیالیگونزا و همکاران (Kyaligonza et al., 2015) نشان داد که فقدان نظام مشخص تخصیص منابع مالی، ضعف اولویت‌بندی طرح‌های پژوهشی، وابستگی زیاد به بودجه دولتی و نبود حمایت‌های بخش صنعت از مهم‌ترین موانع توسعه پژوهش است. در پژوهش عبادی و شیرباوروا (Ebadi & Schiffauerova, 2013) پژوهانه موجب افزایش کمیت و کیفیت مقالات و گسترش همکاری‌های علمی بین‌رشته‌ای و بین‌المللی شناخته شدند. روزنبوم و همکاران (Rosenbloom et al., 2015) تأثیر مثبت و قوی پژوهانه را بر تولید، انتشار

و کیفیت مقالات گزارش کردند. شنایدر و همکاران (Schneider et al., 2016) در پژوهشی تطبیقی، نشان دادند که شیوه تخصیص بودجه پژوهشی بر مبنای صرف شمارش مقالات، گرچه موجب افزایش کمی تولیدات علمی می‌شود، اما می‌تواند به افت کیفیت منجر شود؛ درحالی‌که نظام‌های ارزیابی مبتنی بر اعتبار نشریات و کیفیت انتشار، رشد علمی را بدون کاهش کیفیت ارتقاء می‌دهند. یسنس و وبستر (Jensen & Webster, 2016) پیشنهاد کردند که تخصیص پژوهانه باید براساس الگوریتم‌های جداگانه برای آموزش و تحقیق صورت گیرد تا کیفیت پژوهش ارتقاء یابد. چچی و همکاران (Checchi et al., 2019) نیز تأکید کردند که پژوهانه مبتنی بر عملکرد، اگرچه کمیت مقالات را افزایش می‌دهد، اما تأثیر آن بر کیفیت تحقیقات اندک است.

لی و کیم (Lee & Kim, 2019) در کره به رابطه معکوس بین حمایت‌های مالی و عملکرد دانشگاه‌ها پی بردند. به‌طوری‌که عملکرد بهتر زمینه‌ساز دریافت حمایت‌های بیشتر می‌شود. بنیتو و همکاران (Benito et al., 2019) نیز در اسپانیا ارتباط معناداری میان پژوهانه و شاخص‌های عملکرد علمی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها گزارش کردند. وانگ و همکاران (Wang et al., 2020) در پژوهشی تطبیقی بر دانشگاه‌های چین، به بررسی رابطه میان منابع مالی دولتی و بخش خصوصی پرداختند و نشان دادند که افزایش بودجه دولتی می‌تواند وابستگی به منابع خصوصی را کاهش دهد. بلوخ (Bloch, 2020) در دانمارک نشان داد که حمایت شورای تحقیقات این کشور موجب افزایش استنادها و عملکرد علمی می‌شود. هوسینگر و کاروالیو (Hussinger & Carvalho, 2022) افزایش ۳۱ درصدی انتشار مقالات را پس از دریافت پژوهانه گزارش کردند؛ هرچند این اثر در طول زمان کاهش یافته است. هیارد و هوتنروت (Heyard & Hottenrott, 2021) نیز تأثیر مثبت پژوهانه را بر کمیت و کیفیت تولیدات علمی تأیید کردند. خان و همکاران (Khan et al., 2023) نشان دادند سیاست‌های مبتنی بر عملکرد موجب افزایش کمیت و کیفیت مقالات دانشگاه‌های انگلستان شده است. زایبرت و فریدریش (Seibert & Friedrich, 2024) نیز پژوهانه را عامل همکاری‌های میان‌رشته‌ای نوآوری و هم‌افزایی بین‌دانشگاهی و بین‌المللی دانستند. در نهایت دونگ و همکاران (Dong et al., 2025) با تحلیل دانشگاه‌های چین دریافتند که حمایت‌های مالی دولتی دارای اثر غیرخطی است، اما حمایت‌های مالی سایر نهادها رابطه مثبت و روشنی با کیفیت پژوهش‌ها دارند.

جمع‌بندی پیشنهادها نشان می‌دهد که پژوهانه‌ها نقش محوری در ارتقای کمیت و کیفیت تولیدات علمی، توسعه همکاری‌های علمی بین‌رشته‌ای و بین‌المللی، جذب پژوهشگران برجسته، و بهبود جایگاه دانشگاه‌ها در رتبه‌بندی‌های جهانی دارند. با این حال، میزان اثربخشی آن‌ها تابع عوامل متعددی از جمله شیوه تخصیص منابع، ساختار و کارآمدی نظام مدیریتی، کیفیت و پویایی محیط پژوهشی، و ویژگی‌های خاص هر

دانشگاه است. از این رو پژوهش حاضر با تمرکز بر دانشگاه اصفهان، به دنبال بررسی داده‌محور اثربخشی پژوهانه بر عملکرد علمی اعضای هیئت علمی است تا تصویری شفاف از کارآمدی این ابزار سیاست‌گذاری ارائه دهد.

روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف در زمره مطالعات توصیفی - تحلیلی قرار می‌گیرد و با رویکرد کمی انجام شده است. داده‌های آن به روش اسنادی گردآوری شده‌اند و جامعه پژوهش شامل تمام مقالات نمایه‌شده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس طی بازه زمانی ۱۹۷۱ تا ۲۰۲۴ میلادی است. داده‌ها در تاریخ ۳ بهمن ۱۴۰۳ (۲۲ ژانویه ۲۰۲۵) با استفاده از عبارات کلیدی "University of Isfahan" و "Isfahan University" در بخش وابستگی سازمانی^۱ بازیابی شدند. در بررسی‌های اولیه ۱۴۸۱۵ رکورد به دست آمد که پس از حذف موارد تکراری و محدودسازی به مقالات علمی منتشرشده، ۱۳۰۴۶ مقاله برای تحلیل نهایی انتخاب شد.

در این پژوهش، مقالاتی که در بخش Funding یا بخش‌های مشابه از حمایت مالی رسمی یا اعتبارات پژوهشی نام برده بودند، به عنوان مقالات دارای پژوهانه در نظر گرفته شدند و سایر مقالات در گروه فاقد پژوهانه قرار گرفتند. برای سنجش میزان مشارکت پژوهشگران، هر حضور نویسنده در یک مقاله، صرف نظر از تکرار نام وی در مقالات دیگر، یک مشارکت مستقل محسوب شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار اسپاس^۲ نسخه ۲۶ انجام گرفت. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها (تعداد مقالات، مشارکت نویسندگان و میزان استنادها) از آزمون‌های آماری کولموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک و نیز بررسی بصری از طریق نمودار کیوکیو پلات^۳ استفاده شد. نتایج آن‌ها نشان داد که داده‌ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند. از این رو، با توجه به ماهیت غیرنرمال داده‌ها و به منظور بررسی جهت و شدت رابطه میان متغیرهای کلیدی پژوهش، از آزمون ناپارامتری اسپیرمن^۴ استفاده شد. انتخاب این آزمون به این دلیل صورت گرفت که هدف پژوهش، بررسی وجود یا عدم وجود رابطه آماری معنادار میان میزان دریافت پژوهانه و شاخص‌های عملکرد علمی (تعداد مقالات، میزان مشارکت نویسندگان و تعداد استنادها) بود.

در این پژوهش، تحلیل‌ها بر مقایسه درون‌دانشگاهی میان مقالات دارای پژوهانه و فاقد پژوهانه متمرکز بود تا اثر نسبی پژوهانه بر شاخص‌های مذکور ارزیابی شود. لازم به تأکید است که پژوهش حاضر فقط روابط آماری را بررسی می‌کند و مدعی رابطه علی میان متغیرها نیست؛ بلکه با سنجش میزان هم‌تغییری متغیرها، شواهدی برای تبیین جهت و شدت ارتباط میان پژوهانه‌ها و عملکرد علمی ارائه می‌دهد.

1. affiliation

2. SPSS

3. Q-Q Plot

4. Spearman's rho

یافته‌ها

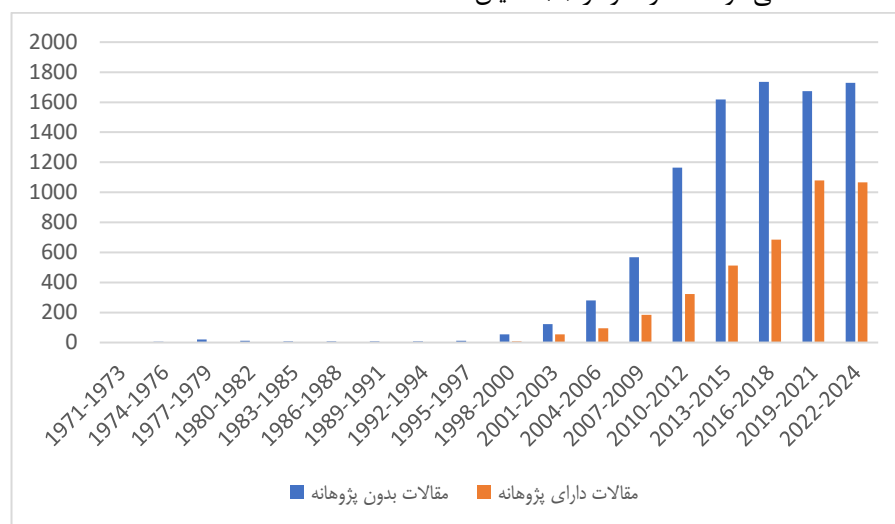
پاسخ به پرسش اول پژوهش: روند رشد تولید مقالات دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۱۹۷۱ تا ۲۰۲۴ چگونه است و اعتبارات پژوهشی چه نقشی در افزایش تعداد مقالات منتشر شده داشته‌اند؟ جدول (۱) روند تولید علمی دانشگاه اصفهان را براساس داده‌های نمایه‌شده در پایگاه اسکوپوس طی بازه زمانی ۲۰۲۴ - ۱۹۷۱ میلادی نشان می‌دهد. در سال‌های آغازین (۱۹۷۱ تا ۲۰۰۰م)، تولید مقالات محدود و حتی سالانه کمتر از ۱۰ مقاله منتشر شده است. در این بازه، اغلب مقالات بدون پژوهانه هستند و تعداد مقالات دارای پژوهانه بسیار اندک است. از سال ۲۰۱۰م به بعد، افزایش قابل توجهی در تولید مقالات دیده می‌شود به طوری که در بازه ۲۰۲۱ - ۲۰۱۹م به ۲۷۵۲ مقاله رسیده است.

جدول ۱. مقالات نمایه‌شده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۴ - ۱۹۷۱م

بازه زمانی (میلادی)	تعداد مقالات هرسال	میانگین تعداد مقالات	تعداد مقالات بدون پژوهانه	میانگین مقالات بدون پژوهانه	تعداد مقالات دارای پژوهانه	میانگین مقالات دارای پژوهانه
۱۹۷۱-۱۹۷۳	۴	۰/۰۳	۳	۰/۰۳	۱	۰/۰۲
۱۹۷۴-۱۹۷۶	۶	۰/۰۵	۶	۰/۰۷	۰	۰
۱۹۷۷-۱۹۷۹	۲۱	۰/۱۶	۲۱	۰/۲۳	۰	۰
۱۹۸۰-۱۹۸۲	۱۳	۰/۱۰	۱۳	۰/۱۴	۰	۰
۱۹۸۳-۱۹۸۵	۸	۰/۰۶	۸	۰/۰۹	۰	۰
۱۹۸۶-۱۹۸۸	۸	۰/۰۶	۸	۰/۰۹	۰	۰
۱۹۸۹-۱۹۹۱	۱۱	۰/۰۸	۷	۰/۰۸	۴	۰/۱۰
۱۹۹۲-۱۹۹۴	۷	۰/۰۵	۷	۰/۰۸	۰	۰
۱۹۹۵-۱۹۹۷	۱۳	۰/۱۰	۱۲	۰/۱۳	۱	۰/۰۲
۱۹۹۸-۲۰۰۰	۶۱	۰/۴۷	۵۴	۰/۶۰	۷	۰/۱۷
۲۰۰۱-۲۰۰۳	۱۷۷	۱/۳۶	۱۲۲	۱/۳۵	۵۵	۱/۳۷
۲۰۰۴-۲۰۰۶	۳۷۷	۲/۸۹	۲۸۱	۳/۱۱	۹۶	۲/۳۹
۲۰۰۷-۲۰۰۹	۷۵۳	۵/۷۷	۵۶۹	۶/۳۰	۱۸۴	۴/۵۸
۲۰۱۰-۲۰۱۲	۱۴۸۸	۱۱/۴۱	۱۱۶۴	۱۲/۸۹	۳۲۴	۸/۰۷

۲۰۱۳-۲۰۱۵	۲۱۳۰	۱۶/۳۳	۱۶۱۸	۱۷/۹۲	۵۱۲	۱۲/۷۵
۲۰۱۶-۲۰۱۸	۲۴۲۱	۱۸/۵۶	۱۷۳۵	۱۹/۲۱	۶۸۶	۱۷/۰۹
۲۰۱۹-۲۰۲۱	۲۷۵۲	۲۱/۰۹	۱۶۷۳	۱۸/۵۳	۱۰۷۹	۲۶/۸۷
۲۰۲۲-۲۰۲۴	۲۷۹۶	۲۱/۴۳	۱۷۳۰	۱۹/۱۶	۱۰۶۶	۲۶/۵۵
کل	۱۳۰۴۶	۱۰۰	۱۹۳۰	۱۰۰	۴۰۱۵	۱۰۰

براساس جدول (۱) میزان مقالات بدون پژوهانه به مراتب بیشتر از مقالات دارای پژوهانه است. باین حال روند هر دو صعودی است؛ به طوری که از مجموع ۱۳۰۴۶ مقاله دانشگاه اصفهان، ۹۰۳۱ مقاله بدون پژوهانه و ۴۰۱۵ مقاله دیگر، دارای پژوهانه هستند. تعداد مقالات دارای پژوهانه از سال‌های اولیه تا سال‌های اخیر افزایش چشمگیری داشته است. در سال‌های اولیه (۱۹۷۳ - ۱۹۷۱)، تنها ۱ مقاله دارای پژوهانه بوده و حتی در برخی از سال‌ها هیچ مقاله دارای پژوهانه منتشر نشده، در حالی که در سال‌های ۲۰۲۲ - ۲۰۲۴م این عدد به ۱۰۶۶ مقاله رسیده است و از حدود سال ۲۰۰۷ به بعد، به‌ویژه از ۲۰۱۸ به‌وضوح افزایش تعداد مقالات دارای پژوهانه مشاهده می‌شود که در نمودار (۱) نمایان است.



نمودار ۱. مقالات دارای پژوهانه نمایه‌شده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس

نمودار (۱) نشان می‌دهد که مقالات بدون پژوهانه اگرچه همچنان در اکثریت قرار دارند، اما سهم نسبی آن‌ها در سال‌های اخیر کاهش یافته است. به‌طور مشخص، در بازه زمانی ۲۰۰۹ - ۲۰۰۷م، تعداد مقالات بدون

پژوهانه ۵۶۹ مقاله (معادل ۷۵/۶ درصد از کل مقالات آن دوره) بود، در حالی که در بازه ۲۰۲۴ - ۲۰۲۲ م، این تعداد به ۱۷۳۰ مقاله (حدود ۶۱/۹ درصد از کل مقالات آن دوره) کاهش یافته است. پاسخ به پرسش دوم پژوهش: میزان مشارکت نویسندگان در مقالات منتشرشده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۱۹۷۱ تا ۲۰۲۴ چگونه است و آیا دریافت پژوهانه موجب تقویت همکاری‌های علمی شده است؟

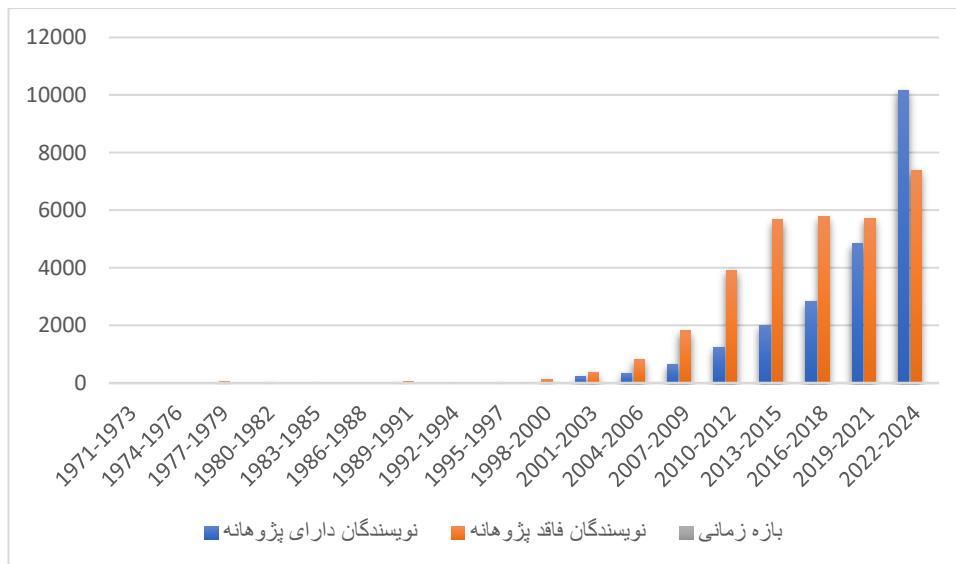
میزان مشارکت نویسندگان در تولید مقالات علمی رشد چشمگیری داشته است. در مجموع ۵۴۱۸۴ مشارکت نویسندگی طی سال‌های مورد بررسی ثبت شده که از ۱۲ مشارکت (۰/۰۲ درصد) در سال‌های آغازین (۱۹۷۳ - ۱۹۷۱ م) به ۱۷۵۵۰ مشارکت (۳۲/۳۹ درصد) در سال‌های اخیر (۲۰۲۴ - ۲۰۲۲ م) افزایش یافته است (جدول ۲). در بررسی تفاوت میان مقالات دارای پژوهانه و بدون پژوهانه، داده‌ها حاکی از آن است که ۲۲۳۳۸ مشارکت نویسندگی مربوط به مقالات دارای پژوهانه و ۳۱۸۴۶ مشارکت در مقالات بدون پژوهانه صورت گرفته است. در سال‌های اخیر، به‌ویژه در سال‌های ۲۰۲۴ - ۲۰۲۲ م اوج مشارکت نویسندگان مشاهده می‌شود. در این دوره، ۱۰۱۶۵ مشارکت نویسندگی در ۱۰۶۶ مقاله دارای پژوهانه ثبت شده است و میانگین مشارکت نویسندگان در هر مقاله، برابر با ۹/۵۴ نفر است. در مقابل در همین زمان، ۷۳۸۵ مشارکت نویسندگی در ۱۷۳۰ مقاله بدون پژوهانه به ثبت رسیده که میانگین تعداد نویسندگان در هر مقاله بدون پژوهانه را به ۴/۲۷ نفر می‌رساند. افزون بر این در سال ۲۰۲۴ م، بیشترین تعداد همکاری در یک مقاله علمی به ۹۷۶ نویسنده در یک مقاله دارای پژوهانه رسیده است. در حالی که، در سال‌های اولیه تولید دانش، مشارکت‌ها عمدتاً فردی یا محدود به گروه‌های کوچک بوده است.

جدول ۲. میزان مشارکت نویسندگان در تولید مقالات نمایه شده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس (۲۰۲۴ -

۱۹۷۱ م)

بازه زمانی (میلادی)	مشارکت نویسندگان	میانگین مشارکت نویسندگان	مشارکت نویسندگان مقالات بدون پژوهانه	میانگین مشارکت نویسندگان مقالات بدون پژوهانه	مشارکت نویسندگان مقالات دارای پژوهانه	میانگین مشارکت نویسندگان مقالات دارای پژوهانه
۱۹۷۱-۱۹۷۳	۱۲	۰/۰۲	۹	۰/۰۳	۰	۰/۰۱
۱۹۷۴-۱۹۷۶	۱۳	۰/۰۲	۱۳	۰/۰۴	۰	۰
۱۹۷۷-۱۹۷۹	۶۲	۰/۱۱	۶۲	۰/۱۹	۰	۰

۰	۰	۰/۱۰	۳۳	۰/۰۶	۳۳	۱۹۸۰-۱۹۸۲
۰	۰	۰/۰۵	۱۶	۰/۰۳	۱۶	۱۹۸۳-۱۹۸۵
۰	۰	۰/۰۵	۱۵	۰/۰۳	۱۵	۱۹۸۶-۱۹۸۸
۰/۱۱	۲۵	۰/۱۶	۵۱	۰/۰۴	۷۶	۱۹۸۹-۱۹۹۱
۰	۰	۰/۰۶	۱۹	۰/۱۴	۱۹	۱۹۹۲-۱۹۹۴
۰/۰۲	۵	۰/۱۱	۳۵	۰/۰۷	۴۰	۱۹۹۵-۱۹۹۷
۰/۰۹	۲۱	۰/۴۱	۱۳۲	۰/۲۸	۱۵۳	۱۹۹۸-۲۰۰۰
۰/۹۹	۲۲۱	۱/۱۱	۳۵۳	۱/۰۶	۵۷۴	۲۰۰۱-۲۰۰۳
۱/۵۲	۳۳۹	۲/۵۶	۸۱۴	۲/۱۳	۱۱۵۳	۲۰۰۴-۲۰۰۶
۲/۸۳	۶۳۲	۵/۷۱	۱۸۱۹	۴/۵۲	۲۴۵۱	۲۰۰۷-۲۰۰۹
۵/۵۷	۱۲۴۴	۱۲/۳۰	۳۹۱۷	۹/۵۲	۵۱۶۱	۲۰۱۰-۲۰۱۲
۸/۹۸	۲۰۰۵	۱۷/۸۳	۵۶۷۷	۱۴/۱۸	۷۶۸۲	۲۰۱۳-۲۰۱۵
۱۲/۶۸	۲۸۳۲	۱۸/۱۴	۵۷۷۷	۱۵/۸۹	۸۶۰۹	۲۰۱۶-۲۰۱۸
۲۱/۹۶	۴۸۴۶	۱۷/۹۶	۵۷۱۹	۱۹/۵۰	۱۰۵۶۵	۲۰۱۹-۲۰۲۱
۴۵/۵۱	۱۰۱۶۵	۲۳/۱۹	۷۳۸۵	۳۲/۳۹	۱۷۵۵۰	۲۰۲۲-۲۰۲۴
۱۰۰	۲۲۳۳۸	۱۰۰	۳۱۸۴۶	۱۰۰	۵۴۱۸۴	کل



نمودار ۲. میزان مشارکت نویسندگان در تولید مقالات نمایه‌شده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس (۲۰۲۴ - ۱۹۷۱م)

نمودار (۲) بیان‌کننده میزان مشارکت نویسندگان است و نشان می‌دهد که تعداد نویسندگان مقالات بدون پژوهانه در سال‌های آغازین بسیار بیشتر بوده؛ اما با گذشت زمان و افزایش پژوهانه‌ها، این نسبت به نفع نویسندگان دارای پژوهانه تغییر یافته است. به‌طوری‌که از اوایل دهه ۲۰۱۰م، میانگین نویسندگانی که برای نوشتن مقالات خود پژوهانه دریافت کرده‌اند، به‌طور فزاینده‌ای افزایش یافته و این موضوع با روند رشد کلی مشارکت نویسندگان هماهنگ است. به‌خصوص در سال‌های اخیر، با افزایش تعداد نویسندگان، هر دو نوع مقالات نیز شاهد رشد قابل توجهی بوده‌اند.

پاسخ به پرسش سوم پژوهش: روند/استناد به مقالات دانشگاه اصفهان طی سال‌های ۱۹۷۱ تا ۲۰۲۴ چگونه است و آیا مقالات دارای پژوهانه نسبت به مقالات بدون گزیند استناد بیشتری دریافت کرده‌اند؟

بررسی روند استناد به مقالات دانشگاه اصفهان نشان می‌دهد که این دانشگاه در مجموع ۲۰۸،۷۰۵ استناد دریافت کرده است؛ رقمی که مبنای تحلیل تفکیکی استنادها در دو گروه مقالات دارای پژوهانه و فاقد پژوهانه قرار می‌گیرد و بیشترین تعداد استناد مربوط به یک مقاله دارای پژوهانه در سال ۲۰۲۳م است که ۱۱۹۳ استناد دریافت کرده است. روند کلی استنادها طی دوره مورد بررسی، صعودی بوده و از مقادیر بسیار پایین در سال‌های آغازین (مانند ۲۵ استناد در بازه ۱۹۷۳ - ۱۹۷۱م) به اوج خود در دوره ۲۰۱۸ - ۲۰۱۶م

رسیده است که در آن، مقالات دانشگاه ۴۳۷۴۲ استناد دریافت کرده‌اند (جدول ۳). علاوه بر این، میانگین استنادها ۱۵/۹۹ استناد به ازای هر مقاله برآورد شده است.

جدول ۳. میزان استناد به مقالات نمایه شده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۲۴ - ۱۹۷۱ م

بازه زمانی (میلادی)	میزان استناد به کل مقالات	میزان استناد به مقالات بدون پژوهانه	میانگین استناد به مقالات بدون پژوهانه	میزان استناد به مقالات دارای پژوهانه	میانگین استناد به مقالات دارای پژوهانه
۱۹۷۱-۱۹۷۳	۲۵	۱۲	۰/۰۱	۱۳	۰/۰۲
۱۹۷۴-۱۹۷۶	۱۱۴	۱۱۴	۰/۰۸	۰	۰
۱۹۷۷-۱۹۷۹	۱۶۱	۱۶۱	۰/۱۲	۰	۰
۱۹۸۰-۱۹۸۲	۵۰۴	۵۰۴	۰/۳۷	۰	۰
۱۹۸۳-۱۹۸۵	۴۱	۴۱	۰/۰۳	۰	۰
۱۹۸۶-۱۹۸۸	۳۴	۳۴	۰/۰۳	۰	۰
۱۹۸۹-۱۹۹۱	۳۱۳	۲۲۷	۰/۱۷	۸۶	۰/۱۲
۱۹۹۲-۱۹۹۴	۹۲	۹۲	۰/۰۷	۰	۰
۱۹۹۵-۱۹۹۷	۱۷۱	۱۳۷	۰/۱۰	۳۴	۰/۰۵
۱۹۹۸-۲۰۰۰	۱۵۶۸	۱۲۳۹	۰/۹۲	۳۲۹	۰/۴۴
۲۰۰۱-۲۰۰۳	۴۷۴۶	۲۹۶۷	۲/۲۱	۱۷۷۹	۲/۴۰
۲۰۰۴-۲۰۰۶	۱۰۶۳۲	۷۱۵۳	۵/۳۲	۳۴۷۹	۴/۶۹
۲۰۰۷-۲۰۰۹	۱۸۴۲۴	۱۲۳۴۶	۹/۱۸	۶۰۷۸	۸/۱۹

۲۰۱۰-۲۰۱۲	۳۰۷۱۶	۲۱۴۶۰	۱۵/۹۶	۹۲۵۶	۱۲/۴۷
۲۰۱۳-۲۰۱۵	۴۰۳۴۲	۲۷۲۹۹	۲۰/۳۰	۱۳۰۴۳	۱۷/۵۷
۲۰۱۶-۲۰۱۸	۴۳۷۴۲	۳۰۰۸۵	۲۲/۳۸	۱۳۶۵۷	۱۸/۳۹
۲۰۱۹-۲۰۲۱	۴۰۴۶۷	۲۱۷۷۱	۱۶/۱۹	۱۸۶۹۶	۲۵/۱۸
۲۰۲۲-۲۰۲۴	۱۶۶۱۳	۸۸۰۹	۶/۵۵	۷۸۰۴	۱۰/۵۱
کل	۲۰۸۷۰۵	۱۳۴۴۵۱	۱۰۰	۷۴۲۵۴	۱۰۰

بررسی تفکیکی داده‌های جدول (۳) نشان می‌دهد که مقالات بدون پژوهانه با ۱۳۴،۴۵۱ استناد، سهم بیشتری از استنادها را به خود اختصاص داده است؛ درحالی‌که مقالات دارای پژوهانه ۷۴،۲۵۴ استناد دریافت کرده‌اند؛ اختلافی که عمدتاً به دلیل تعداد بیشتر مقالات بدون پژوهانه است. باین حال در سال‌های اخیر، مقالات دارای پژوهانه از نظر میانگین استناد عملکرد بالاتری داشته‌اند. به‌طور مشخص، در بازه ۲۰۲۴ - ۲۰۲۲م مقالات دارای پژوهانه ۷۸۰۴ استناد با میانگین ۱۰/۵۱ استناد به ازای هر مقاله دریافت کرده‌اند، درحالی‌که مقالات بدون پژوهانه ۸۸۰۹ استناد با میانگین ۶/۵۵ استناد داشته‌اند.

پاسخ به پرسش چهارم پژوهش: آیا بین تعداد مقالات دارای پژوهانه و افزایش مشارکت نویسندگان رابطه معناداری وجود دارد؟

به‌منظور ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیر تعداد استنادهای دریافتی مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی مختلف از آزمون‌های نرمال کولموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک استفاده شد. در آزمون کولموگروف-اسمیرنوف آماره ۰/۱۲۷ و سطح معناداری ۰/۲ گزارش شد که نشان می‌دهد توزیع این متغیر نرمال است، اما در آزمون شاپیرو-ویلک، آماره ۰/۹۱۵ و سطح معناداری ۰/۰۲ به دست آمد که کمتر از ۰/۰۵ (آستانه خطای متعارف) بوده و نشان می‌دهد توزیع این متغیر نرمال نیست. آزمون شاپیرو-ویلک بیانگر انحراف داده‌ها از توزیع نرمال بود؛ بنابراین، فرض نرمال بودن داده‌ها رد و از آزمون ناپارامتریک همبستگی اسپیرمن برای تحلیل روابط میان متغیرها استفاده گردید. ضریب همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر «تعداد مقالات دارای پژوهانه» و «میزان مشارکت نویسندگان» برابر با ۰/۹۹۰ به دست آمد. از آنجاکه این مقدار نزدیک به عدد یک

است، هم‌راستایی و ارتباط میان دو متغیر تقریباً کامل و نشان‌دهنده وجود همبستگی مثبت بسیار قوی و پایدار بین دو متغیر است.

جدول ۴. ضریب همبستگی اسپیرمن^۱ بین مشارکت نویسندگان و تعداد مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی مختلف

مشارکت نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی		تعداد مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی	
مشارکت نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی	سطح اطمینان همبستگی	۱	۰/۹۹۰
	معناداری (دو طرفه)	۰	<۰/۰۰۱
	تعداد	۳۰	۳۰
تعداد مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی	سطح اطمینان همبستگی	۰/۹۹۰	۱
	معناداری (دو طرفه)	<۰/۰۰۱	۰
	تعداد	۳۰	۳۰

علاوه بر این از آنجاکه سطح معناداری آزمون همبستگی دوطرفه کمتر از ۰/۰۰۱ محاسبه شده است، می‌توان با اطمینان نتیجه گرفت که این رابطه حاصل عوامل تصادفی یا خطای نمونه‌برداری نیست و می‌تواند به‌عنوان یک رابطه آماری معتبر و قابل استناد در تحلیل‌های پژوهشی تلقی شود (جدول ۴).

پاسخ به پرسش پنجم پژوهش: آیا میان سطح مشارکت نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه و تعداد استنادهای دریافتی ارتباط معناداری وجود دارد؟

ضریب همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر «میزان مشارکت نویسندگان» و «میزان استنادها» برابر با ۰/۸۵۹ است. این مقدار نشان‌دهنده رابطه‌ای بسیار قوی و مثبت میان دو متغیر است؛ به عبارت دیگر در دوره‌هایی که مشارکت نویسندگان در تولید مقالات دارای پژوهانه افزایش یافته، استنادهای دریافتی آن مقالات نیز به‌طور چشمگیری رشد داشته است.

۱. همبستگی گزارش شده در جداول ۴ و ۵، با اطمینان ۹۹ درصد و احتمال خطای کمتر از ۱ درصد و به‌صورت دوطرفه انجام شده است؛ یعنی هر دو جهت رابطه (افزایش یا کاهش) بررسی شده‌اند.

جدول ۵. ضریب همبستگی اسپیرمن بین مشارکت نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه و تعداد استنادهای آنان در بازه‌های زمانی مختلف

مشارکت نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی	استنادهای مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی		
سطح اطمینان همبستگی	مشارکت نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی	مشارکت نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی	
معناداری (دو طرفه)	۰		
تعداد	۳۰		
سطح اطمینان همبستگی	۰/۸۵۹	استنادهای مقالات دارای پژوهانه در بازه‌های زمانی	
معناداری (دو طرفه)	<۰/۰۰۱		
تعداد	۳۰		

سطح معناداری دوطرفه برای این رابطه کمتر از ۰/۰۰۱ بود که نشان می‌دهد این رابطه از نظر آماری معنادار و احتمال رخداد اتفاقی آن بسیار ناچیز است. به عبارت دیگر، همبستگی مشاهده‌شده در سطح ۰/۰۱ یا پایین‌تر معنادار است و نمی‌توان آن را نتیجه‌ای اتفاقی دانست (جدول ۵).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل روند تولید علمی دانشگاه اصفهان نشان می‌دهد که این دانشگاه از سطحی محدود در دهه‌های نخست به تدریج، و به‌ویژه پس از سال ۲۰۱۰ به رشدی چشمگیر در انتشار مقالات علمی دست‌یافته است. در بازه زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹، تعداد ۵۶۹ مقاله (۷۵/۶ درصد) فاقد پژوهانه بوده‌اند، در حالی که این سهم در دوره ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۴، به ۱۷۳۰ مقاله و حدود ۶۱/۹ درصد کاهش یافته است. به‌طور کلی از میان ۱۳۰۴۶ مقاله نمایه‌شده، ۴۰۱۵ مقاله دارای پژوهانه و ۹۰۳۱ مقاله فاقد پژوهانه بوده‌اند. هرچند مقالات بدون پژوهانه همچنان سهم قابل‌توجهی از تولیدات علمی دانشگاه را تشکیل می‌دهند، اما کاهش تدریجی این سهم در سال‌های اخیر، همراه با رشد کمی و کیفی مقالات دارای پژوهانه، نشان می‌دهد که تغییر در سیاست‌های پژوهشی، بهبود زیرساخت‌های تحقیقاتی، ارتقای ظرفیت دانشگاه در جذب منابع مالی داخلی و خارجی، و تقویت همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند از عوامل مؤثر در این تحول باشد. در این راستا، تحلیل سیاست‌های

پژوهشی دانشگاه اصفهان نشان می‌دهد که این دانشگاه طی سال‌های اخیر از الگوی سنتی تخصیص بودجه به سمت نظام پژوهش محور و رقابتی حرکت کرده است. اجرای برنامه‌هایی نظیر «طرح پژوهانه»، ایجاد «سامانه مدیریت پروژه‌های پژوهشی» و تأسیس «دفتر جذب منابع مالی پژوهشی» از مهم‌ترین اقدامات در جهت بهبود حکمرانی مالی پژوهش در دانشگاه به شمار می‌آیند. این سیاست‌ها با هدف ارتقای کارایی تخصیص منابع، تقویت همکاری‌های علمی، و افزایش اثرگذاری اجتماعی پژوهش‌ها طراحی و اجرا شده‌اند.

به‌ویژه، سیاست‌های اخیر دانشگاه اصفهان بر تخصیص پژوهانه به طرح‌های میان‌رشته‌ای، فناوریانه و دارای پیوند با صنعت تأکید می‌کنند؛ رویکردی که نشان‌دهنده گذار از کمیت‌گرایی صرف به سمت کیفیت‌گرایی و مسئله‌محوری است. این الگوی سیاستی با یافته‌های گیونا و مارتین (Geuna & Martin, 2003) و هیارد و هوتنروت (Heyard & Hottenrott, 2021) همسو است که بر نقش نظام‌های تأمین مالی رقابتی در بهبود عملکرد علمی و افزایش اثربخشی پژوهش تأکید دارند. به بیان دیگر، رشد تولیدات علمی دانشگاه اصفهان را نمی‌توان صرفاً پیامد افزایش منابع مالی دانست، بلکه بازتابی از تحول نهادی، مهندسی مجدد فرایندها و جهت‌گیری سیاستی دانشگاه در مدیریت پژوهانه‌هاست. همچنین با مطالعات خان و همکاران (Khan et al., 2023) و عبادی و شیرباوروا (Ebadi & Schiffauerova, 2013) و زایبرت و فریدریش (Seibert & Friedrich, 2024) نیز همخوانی دارد که بر اهمیت منابع مالی و ساختارهای نهادی در افزایش تولید علمی و تقویت همکاری‌های بین‌المللی و توسعه همکاری‌های علمی تأکید کرده‌اند. همچنین یافته‌های نفیسی و همکاران (Nafisi et al., 2021)، روزنبوم و همکاران (Rosenbloom et al., 2015)، کیالیگونزا و همکاران (Kyaligonza et al., 2015)، بنیتو و همکاران (Benito et al., 2019)، بلوخ (Bloch, 2020)، تأثیر اعتبارات پژوهشی را بر افزایش کمیت و کیفیت تولیدات علمی تأیید کرده‌اند. شنایدر و همکاران (Schneider et al., 2016)، چچی و همکاران (Checchi et al., 2019) و هوسینگر و کاروالیو (Hussinger & Carvalho, 2022) نیز تأثیر مثبت پژوهانه را بر افزایش کمیت خروجی‌های علمی تأیید می‌کنند. از سوی دیگر اورانن و نیه‌مینن (Auranen & Nieminen, 2010) هیچ ارتباطی بین اعتبارات پژوهشی و عملکرد بهتر سیستم پیدا نکردند. جاکوب و لفرگرن (Jacob & Lefgren, 2011)، به این نتیجه رسیدند که تأمین منابع مالی صرف، لزوماً به پیشرفت عملکرد علمی منجر نمی‌شود. لی و کیم (Lee & Kim, 2019) نیز بر وجود رابطه معکوس میان اعتبارات پژوهشی و عملکرد دانشگاه تأکید کردند.

رشد چشمگیر مشارکت نویسندگان، نشان‌دهنده گذار از پژوهش‌های فردی به پژوهش‌های تیمی و بین‌رشته‌ای است. اگرچه بخش قابل‌توجهی از تولید علمی دانشگاه بدون دریافت پژوهانه بوده، اما مقالات دارای پژوهانه به‌ویژه در سال‌های اخیر، نه تنها از نظر کمی افزایش یافته؛ بلکه از نظر میزان مشارکت نویسندگی

نیز رشد داشته‌اند؛ به‌طوری که میانگین تعداد نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه در دوره ۲۰۲۴ - ۲۰۲۲ م به ۹/۵۴ نفر رسیده است که تقریباً دو برابر میانگین مقالات بدون پژوهانه (۴/۲۷ نفر) است و در برخی موارد، بیش از ۹۰۰ نویسنده در یک مقاله همکاری داشته‌اند. این الگو بیانگر آن است که پژوهانه علاوه بر نقش مالی، زمینه‌ساز همکاری‌های گسترده علمی است؛ یافته‌ای که با پژوهش‌های بودری و علاوی (Beaudry & Khan et al., 2012)، عبادی و شیرباوروا (Ebadi & Schiffauerova, 2013)؛ خان و همکاران (Khan et al., 2023) و زایبرت و فریدریش (Seibert & Friedrich, 2024) همخوانی دارد. آنان بر نقش اعتبارات پژوهشی بر همکاری‌های علمی و افزایش فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها تأکید داشته‌اند. ضریب همبستگی ۰/۹۹۰ میان تعداد مقالات و میزان مشارکت نویسندگان نشان‌دهنده رابطه مثبت و بسیار قوی بین دو متغیر است. این بدان معناست که با افزایش تعداد مقالات دارای پژوهانه، سطح همکاری میان پژوهشگران نیز به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است. به بیان دیگر، پژوهانه‌ها از طریق فراهم کردن منابع مالی و تسهیل شکل‌گیری تیم‌های پژوهشی، زمینه‌ساز گسترش همکاری‌های علمی و میان‌رشته‌ای شده‌اند. این الگو با یافته‌های عبادی و شیرباوروا (Ebadi & Schiffauerova, 2013) و هیارد و هوتنروت (Heyard & Hottenrott, 2021) هم‌راستا است که بر نقش حمایت مالی در گسترش همکاری‌های پژوهشی تأکید داشته‌اند.

نتایج آزمون همبستگی دوم نیز نشان داد که ضریب همبستگی ۰/۸۵۹ بین میزان مشارکت نویسندگان و تعداد استنادها وجود رابطه مثبت، قوی و معنادار میان دو متغیر را تأیید می‌کند. در ادبیات علم‌سنجی، استنادها شاخصی از کیفیت، رؤیت‌پذیری و اثرگذاری پژوهش‌ها محسوب می‌شوند (Aksnes et al., 2019). یافته‌های این پژوهش نیز نشان داد که هرچه سطح همکاری نویسندگان در مقالات دارای پژوهانه بیشتر بوده، میزان دیده شدن و استناد به آن مقالات نیز افزایش یافته است. یافته‌های توصیفی نشان داد مقالات دارای پژوهانه به‌طور میانگین ۱۰/۵۱ استناد دریافت کرده‌اند، درحالی که میانگین استنادهای مقالات فاقد پژوهانه ۶/۵۵ مورد بوده است. این اختلاف میانگین گویای آن است که دریافت پژوهانه احتمال رؤیت‌پذیری مقالات و تأثیرگذاری علمی آن‌ها را افزایش می‌دهد. همچنین بیشترین میزان استناد مربوط به یک مقاله دارای پژوهانه در سال ۲۰۲۳ با ۱۱۹۳ استناد بوده است. به‌طور کلی میانگین استناد به کل مقالات دانشگاه اصفهان طی سال‌های مورد بررسی ۱۵/۹۹ استناد به ازای هر مقاله بوده است. هرچند کاهش نسبی استنادها در سال‌های اخیر مشاهده می‌شود، اما این امر می‌تواند ناشی از تازگی مقالات و فرصت کمتر آن‌ها برای جذب ارجاعات باشد. این یافته‌ها با مطالعات نفیسی و همکاران (Nafisi et al., 2021)؛ عبادی و شیرباوروا (Ebadi & Schiffauerova, 2013)؛ روزنبوم و همکاران (Rosenbloom et al., 2015)؛ (Kyaligonza et al., 2015)، بنیتو و همکاران (Benito et al., 2019)؛ بلوخ (Bloch, 2020)؛ هیارد و هوتنروت (Heyard & Hottenrott, 2021)

(2021)؛ هوسینگر و کاروالیو (Hussinger & Carvalho, 2022)؛ خان و همکاران (Khan et al., 2023) و دونگ و همکاران (Dong et al., 2025) که تأثیر اعتبار پژوهشی را بر افزایش کیفیت و میزان استنادها نشان داده‌اند، همسو است. مطالعات هونتروت و لاوسون (Hottenrott & Lawson, 2014) نیز نشان داده‌اند که دریافت پژوهانه نه تنها منابع مالی لازم برای پژوهش را فراهم می‌کند؛ بلکه می‌تواند در شکل‌گیری ایده‌های پژوهشی نوآورانه و ارتقای کیفیت علمی نتایج نیز نقش‌آفرین باشد. همچنین پژوهش اکسنس و همکاران (Aksnes et al., 2019) نیز تأیید می‌کنند که استناد بیشتر به مقالات اغلب نشان‌دهنده تأثیر بیشتر پژوهش است، اما باید توجه داشت که استنادها لزوماً سایر ابعاد کیفیت پژوهش مانند استحکام روش، اصالت، و ارزش اجتماعی را منعکس نمی‌کنند؛ بنابراین، تفسیر نتایج مبتنی بر شاخص‌های استنادی باید با احتیاط و با در نظر گرفتن محدودیت‌های این شاخص‌ها انجام شود. باین حال نتایج این پژوهش با یافته‌های اورانن و نیه‌مینن (Auranen & Nieminen, 2010)؛ شنایدر و همکاران (Schneider et al., 2016) و چچی و همکاران (Checchi et al., 2019) مغایرت دارد؛ زیرا این پژوهشگران نشان داده‌اند که تخصیص اعتبارات پژوهشی به‌تنهایی منجر به افزایش کیفیت علمی یا تأثیرگذاری پژوهش‌ها نمی‌شود و صرفاً می‌تواند به رشد کمی تولیدات منجر شود.

به‌طور کلی، آزمون‌های همبستگی این پژوهش تنها به بررسی رابطه آماری میان تخصیص پژوهانه و شاخص‌های عملکرد علمی (تولیدات، همکاری و استناد) پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که افزایش حمایت‌های مالی با رشد هم‌زمان در کمیت تولیدات علمی، گسترش همکاری‌های پژوهشی، و ارتقای اثرگذاری علمی همراه بوده است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که پژوهانه‌ها به‌عنوان یکی از ابزارهای سیاست‌گذاری علم و فناوری، نقش مؤثری در ارتقای بهره‌وری پژوهشی دانشگاه اصفهان ایفا کرده‌اند. باین حال، به‌دلیل ماهیت روش همبستگی، نمی‌توان از این نتایج رابطه علت و معلولی استنتاج کرد؛ بلکه تنها می‌توان گفت این متغیرها در بازه مورد بررسی هم‌زمان با یکدیگر تغییر کرده‌اند.

از سوی دیگر مشاهده هم‌زمان افزایش مقالات فاقد پژوهانه، بیان‌کننده این است که انگیزه فردی و تلاش‌های مستقل پژوهشگران نیز همچنان از ظرفیت بالایی برای پیشبرد فعالیت‌های علمی برخوردار است. از این رو، ضروری است سیاست‌گذاران دانشگاهی با طراحی نظام‌های تأمین مالی پژوهش، زمینه‌ای برای توازن میان حمایت ساختاری و خلاقیت فردی فراهم کنند تا توسعه علمی دانشگاه‌ها بر بنیان هر دو مؤلفه استوار گردد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، چند توصیه سیاستی قابل طرح است. نخست، ایجاد سامانه یکپارچه‌ای برای مدیریت چرخه کامل پژوهانه از ارائه طرح تا ارزیابی، تصویب، تخصیص و گزارش‌دهی می‌تواند به افزایش

شفافیت، انسجام و بهره‌وری این اعتبارات کمک کند. دوم، تقویت زیرساخت‌های همکاری علمی، به‌ویژه برای فعالیت‌های گروهی و بین‌رشته‌ای، می‌تواند نقش مهمی در افزایش کیفیت و تأثیرگذاری پژوهش‌ها داشته باشد. علاوه بر این، پایش مستمر آثار پژوهانه بر شاخص‌هایی نظیر تولیدات علمی، میزان استنادها و جایگاه دانشگاه در رتبه‌بندی‌های ملی و بین‌المللی، ضروری است تا بازخوردهای دقیق و مبتنی بر شواهد برای اصلاح سیاست‌های پژوهشی فراهم شود. در همین راستا، ایجاد مرکز راهبری پژوهانه برای آموزش، مشاوره و تسهیل جذب منابع مالی می‌تواند اثربخشی این حمایت‌ها را ارتقا دهد.

باوجوداین، باید توجه داشت که پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بوده است که می‌توانست بر تعمیم‌پذیری نتایج تأثیر بگذارد. تمرکز اصلی این پژوهش بر تحلیل کمی مقالات نمایه‌شده دانشگاه اصفهان در پایگاه اسکوپوس بوده است و بخشی از تولیدات علمی این دانشگاه که در مجلات داخلی منتشر شده‌اند، در تحلیل لحاظ نشده است. افزون بر آن، پژوهش حاضر بر داده‌های ثانویه کمی تکیه دارد و ابعاد کیفی سیاست‌های پژوهشی و تجربه‌های مدیریتی دانشگاه به‌طور مستقیم بررسی نشده‌اند.

ازاین‌رو، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با بهره‌گیری از روش‌های کیفی همچون مصاحبه با مدیران پژوهشی، تحلیل محتوای اسناد رسمی، یا بررسی میدانی فرایند تخصیص پژوهانه‌ها، به تبیین دقیق‌تر سازوکارهای نهادی و مدیریتی مؤثر بر اثربخشی این اعتبارات بپردازند. همچنین انجام پژوهش‌های تطبیقی میان دانشگاه‌های مختلف کشور و تحلیل تأثیر انواع پژوهانه بر شاخص‌های کیفی علم‌سنجی فراتر از استناد، همچون شاخص H-Index، و سطح تعاملات بین‌المللی می‌تواند چشم‌اندازهای دقیق‌تری برای سیاست‌گذاری پژوهشی هدفمندتر فراهم سازد.

References

- Abiri, R., & Emami, S. M. (2024). Evaluation of the research program intervention mechanism r of Tehran University faculty members. *Journal of Science and Technology Policy*, 2(17), 51–68. <https://doi.org/10.22034/jstp.2024.11665.1787> [In Persian].
- Aksnes, D. W; Langfeldt, L., & Wouters, P. (2019). Citations, citation indicators, and research quality: An overview of basic concepts and theories. *Sage Open*, 9(1), 1-17. <https://doi.org/10.1177/2158244019829575>.
- Auranen, O., & Nieminen, M. (2010). University research funding and publication performance—An international comparison. *Research Policy*, 36(6), 822-834. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2010.03.003>
- Badelt, C. (2020). Private external funding of universities: Blind alley or new opening? *Review of Managerial Science*. 14, 447-458. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00365-0>

- Beaudry, C., & Allaoui, S. (2012). Impact of public and private research funding on scientific production: The case of nanotechnology. *Research Policy*, 41(9), 1589-1606. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.022>
- Benito, Mónica; Gil, Pilar; & Romera, Rosario. (2019). Funding, is it key for standing out in the university rankings? *Scientometrics*, 121, 771-792. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03202-z>
- Bloch, C. (2020). Heterogeneous impacts of research grant funding. *Research Evaluation*, 29(4), 456-468. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvaa025>
- Checchi, D., Malgarini, M., & Sarlo, S. (2019). Do performance-based research funding systems affect research production and impact? *Higher Education Quarterly*, 73(1), 45-69. <https://doi.org/10.1111/hequ.12185>
- Dong, Y., de Jong, M., Wang, J., & Nannan, Y. (2025). The asymmetric impacts of governmental grant funding and block funding on research quality in Chinese universities. *International Journal of Educational Research*, 130(102552), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2025.102552>
- Ebadi, A., & Schiffrerova, A. (2013). Impact of Funding on Scientific Output and Collaboration: A Survey of Literature. *Journal of Information & Knowledge Management*, 12(4), 1-16. <https://doi.org/10.1142/S0219649213500378>
- Ehteshamnejad, E., Pakzad Bonab, M., & Ramazani, M. (2024). Presentations on How to Finance Iran's Higher Education Based on the Global Study Model. *Public Management Research*, 17(66), 145-178. <https://doi.org/10.22111/jmr.2024.47134.6112> [In Persian].
- Geuna, A., & Martin, B. R. University research evaluation and funding: An international comparison. (2003). *Minerva*, 41(4), 277-304. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00891-x>
- Gholipour Souteh, R., Moradi, M., Goodarzi, M., & Abbasi, M. (2020). Strategic Decision Making Model for Financing Research Projects in Public Universities (Case Study: University of Tehran). *Journal of Public Administration*, 12(3), 404-426. <https://doi.org/10.22059/jipa.2020.295604.2679> [In Persian].
- Golini Moghadam, G., & Heidari Nasab, L. (2015). The Grant-Based Research System at Shahed University: from Regulations to Administration. *Higher Education Letter*, 30(8), 85-96. https://journal.sanjesh.org/article_15406.html [In Persian].
- Golini Moghadam, G., & Heydari Nasab, L. (2016). Analysis, Evaluation and Pathology of Research Grants: A Case Study of Two Universities in Tehran. *Digital and Smart Libraries Researches*, 3(2), 63-74. https://lib.journals.pnu.ac.ir/article_4288.html [In Persian].
- Hashemnia, Sh., Emadzadeh, M., Samadi, S., & Saketi, P. (2009). Commercialization methods in higher education and their challenges. *Iranian Journal of Higher Education*, 2(6). 35-57. <https://www.sid.ir/paper/135903/fa> [In Persian].
- Heyard, R., & Hottenrott, H. (2021). The value of research funding for knowledge creation and dissemination: A study of SNSF Research Grants. *Humanities & Social Sciences Communications*, 1-16. Retrieved from <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00891-x>
- Hicks, D. (2012). Performance-based university research funding systems. *Research Policy*, 41(2), 251-261. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.007>

- Hottenrott, H., & Lawson, C. (2014). Research grants, sources of ideas and the effects on academic research. *Economics of Innovation and New Technology*, 23(2), 109-133. <https://doi.org/10.1080/10438599.2013.814425>
- Hussinger, K., & Carvalho, J. N. (2022). The long-term effect of research grants on the scientific output of university professors. *Industry and Innovation*, 29(4), 463-487. <https://doi.org/10.1080/13662716.2021.1990023>
- Jacob, B. A., & Lefgren, L. (2011). The impact of research grant funding on scientific productivity. *Journal of Public Economics*, 95(9-10), 1168-1177. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2011.05.005>
- Jensen, P., & Webster, E. (2016). Policy Forum: Research and Innovation Funding Research in Universities: The Watt Report 2015. *The Australian Economic Review*, 49(2), 184-191. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4456264>
- Khan, A, Önder, A. S., & Ozcan, S. (2023). Does Performance-based Public Funding Pay Off? UK's Research Excellence Framework (REF) and Research Productivity. *UK's Research Excellence Framework (REF) and Research Productivity (November 5, 2023)*, 1-33. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4624285>
- Kyaligonza, R., Kimoga, J., & Nabayego, C. (2015). Funding of Academic Staff's Research in Public Universities in Uganda: Challenges and Opportunities. *Journal of Higher Education*, 7(2), 147-162. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4314/majohe.v7i2.10>
- Lee, Y. H., & Kim, H. K. (2019). Financial Support and University Performance in Korean Universities: A Panel Data Approach. *Sustainability*, 11(20), 63-77. <https://doi.org/10.3390/su11205871>
- Lepori, B. (2006). Public research funding and research policy: a long-term analysis for the Swiss case. *Science and Public Policy*, 33(3), 205-216. <http://dx.doi.org/10.3152/147154306781779019>
- Litwin, J. M. (2009). The efficacy of strategy in the competition for research funding in higher education. *Tertiary Education and Management*, 15, 63-77. <https://doi.org/10.1080/13583880802700131>
- Nafisi, G., Taei, H., Arasteh, H. R., & Ghorchian, N. (2021). Identifying and ranking effective financing methods on university financial performance. *Educational Leadership & Management Quarterly*, 15(3), 199-225. https://journals.iau.ir/article_688055.html [In Persian].
- Rosenbloom, J. L; Ginther, D K., Juhl, T, & Heppert, J. A. (2015). The effects of research & development funding on scientific productivity: Academic chemistry, 1990-2009. *PloS One*, 10(9), e0138176. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138176>
- Roshan, A. (2009). Approaches to financing public universities (pp. 583-608). Paper presented at the *International Conference on Developing the Financial System in Iran (with a focus on financial innovations)*. <https://www.sid.ir/paper/807706> [In Persian].
- Soleymanzadeh, E., & Goldasteh, A. (2024). A comparative Study of How to Allocate Research Credit (Grant) to Faculty Members in Iranian Public Universities. *Higher Education Letter*, 17(67), 28-47. <https://doi.org/10.22034/hel.2024.2011891.1911> [In Persian].

- Shafiee, M., Amini, M., & Aboee Ardakani, M. (2016). A Model for evaluating and ranking Iran universities by composite index. *A Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 4(14), 1–25. https://www.jmsp.ir/article_16495.html [In Persian].
- Schneider, J. W., Aagaard, K., & Bloch, C. W. (2016). What happens when national research funding is linked to differentiated publication counts? A comparison of the Australian and Norwegian publication-based funding models. *Research Evaluation*, 25(3), 244-256. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvv036>
- Seibert, G., & Friedrich, B. (2024). Funding as Enabler for Multidisciplinary Research .In: Siragusa, N., Nemat, A.T. (eds) *Bioconvergence Revolution*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61593-1_3
- Wang, Yuandi; Chen, Yu; Li, Weiping; Wang, Tao; Guo, Lijia; Li-Yang, Jason; & Huang, Jiashun. (2020). Funding research in universities: do government resources act as a complement or substitute to industry funding? *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 33(1), 1377–1393. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1746189>

Investigating the Impact of Organizational Structure on Knowledge Hiding in Knowledge-Based Companies at the Ferdowsi University of Mashhad Science and Technology Park

Majid Maleki

M.A. Student in Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: majidmaleki.official@gmail.com

Mohsen Nowkarizi 

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

Mojtaba Kaffashan Kakhki

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

Received: 2026-01-08	Revised: 2026-02-17	Accepted: 2026-04-19	Published: 2026-05-10
Citation: Maleki, M., Nowkarizi, M. & Kaffashan Kakhki, M. (2026). Investigating the Impact of Organizational Structure on Knowledge Hiding in Knowledge-Based Companies at the Ferdowsi University of Mashhad Science and Technology Park. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 179-199. doi: 10.22067/infosci.2026.97408.1267			

Abstract

Introduction: In the knowledge economy, knowledge is recognized as the most critical asset of organizations, and organizational success is contingent upon the capacity to create, acquire, utilize, and share knowledge. To sustain a competitive advantage, organizations must establish knowledge management processes that mitigate knowledge hiding and provide a robust foundation for knowledge sharing. Organizational structure—encompassing the dimensions of complexity, formalization, and centralization—plays a pivotal role in either facilitating or impeding knowledge-sharing practices. Deficient or ineffective organizational structures may contribute to an escalation of knowledge hiding behaviors within organizations. Accordingly, the present study investigates the influence of organizational structure on knowledge hiding within knowledge enterprises at Ferdowsi University of Mashhad.

Methodology: This applied research employed a survey methodology to address the research question. The target population consisted of 278 employees working in knowledge-based enterprises located within the Ferdowsi University of Mashhad Science and Technology Park. The sample size was determined using Cochran's formula, and a proportional stratified random sampling technique was adopted for participant selection. Data were collected through questionnaires administered in both online and print formats. Content validity was established via expert review, incorporating feedback from four specialists in knowledge management and organizational structure, as well as four faculty members from the Department of Knowledge and Information Science at Ferdowsi University of Mashhad. Reliability was assessed using Cronbach's alpha, calculated separately for each dimension and variable. All resulting alpha coefficients exceeded the threshold of 0.7, indicating



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

acceptable reliability. Data analysis was conducted using SPSS and included both descriptive statistics (means, standard deviations, tables, and graphs) and inferential statistics, specifically regression analyses and Pearson correlation coefficients.

Findings: This study examined the influence of key organizational structural attributes—namely complexity, formality, and centralization—on knowledge hiding behaviors within knowledge-based enterprises situated at the Ferdowsi University of Mashhad Science and Technology Park. The results revealed a significant association between these structural dimensions and the propensity to withhold knowledge. More specifically, organizational complexity was found to foster an environment conducive to knowledge hiding. In addition, a positive correlation was identified between the degree of organizational formality and the frequency of knowledge hiding practices. Lastly, the findings indicated that elevated levels of centralization may hinder the unrestricted exchange of information, engender interpersonal distrust among employees, and subsequently increase the likelihood of knowledge concealment.

Discussion & Conclusion: The present study identifies a moderate prevalence of knowledge hiding within knowledge-intensive enterprises. Despite the observed heterogeneity and dispersion in participant responses, the findings point to potential underlying cultural and structural deficiencies inherent in such organizational contexts. Accordingly, fostering a knowledge-sharing culture and enhancing interpersonal trust among employees emerge as strategic priorities. These insights may equip managers and decision-makers in knowledge enterprises with a clearer understanding of the determinants of knowledge hiding, thereby enabling the development of more effective interventions to cultivate a transparent and collaborative organizational environment.

Originality: Given that the majority of Iranian knowledge-based companies have emerged only within the last decade, and in light of the absence of empirical research investigating the dimensions of their organizational structure through the lens of knowledge hiding, this study adopts a novel approach. By yielding key insights into the research domain, it equips knowledge-based companies with enhanced capabilities to address the phenomenon of knowledge hiding more effectively than previously possible.

Keywords: Knowledge Management, Knowledge Hiding, Organizational Structure, Knowledge enterprises, Science and Technology Park, Ferdowsi University of Mashhad.



بررسی تأثیر ساختار سازمانی بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد

مجید مالکی

دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. majidmaleki.official@gmail.com

محسن نوکاریزی 

استاد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (نویسنده مسئول)، mnnowkarizi@um.ac.ir

مجتبی کفاشان کاخکی

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. kafashan@um.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۸	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۲۸	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۳۰	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: مالکی، مجید؛ نوکاریزی، محسن؛ کفاشان کاخکی، مجتبی (۱۴۰۵). بررسی تأثیر ساختار سازمانی بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد، <i>پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی</i> ، ۱۶(۱)، ۱۷۹-۱۹۹. doi: 10.22067/infosci.2026.97408.1267			

چکیده

مقدمه و هدف: در عصر دانایی، دانش مهم‌ترین سرمایه سازمان‌هاست و موفقیت آن‌ها به توانایی ایجاد، بهره‌گیری و اشتراک دانش وابسته است. سازمان‌ها برای حفظ مزیت رقابتی، به توسعه فرایندهای مدیریت دانش نیاز دارند تا از پنهان‌سازی دانش جلوگیری نمایند. ساختار سازمانی که شامل ابعاد پیچیدگی، رسمیت و تمرکز است، نقش مهمی در تسهیل یا مانع شدن اشتراک دانش ایفا می‌کند. عملکرد ضعیف ساختار سازمانی می‌تواند موجب گسترش پنهان‌سازی دانش در سازمان شود. ازاین‌رو، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر ساختار سازمانی بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاه فردوسی مشهد پرداخته است.

روش‌ها: این پژوهش از نوع کاربردی و با استفاده از روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری شامل ۲۷۸ نفر از کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد بودند. به‌منظور تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران و برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده متناسب با حجم جامعه استفاده شد. برای گردآوری اطلاعات موردنیاز از ابزار پرسش‌نامه برخط و چابی استفاده شد. روایی محتوایی با استفاده از بررسی نظرات چهار کارشناس حوزه مدیریت دانش و ساختار سازمانی و چهار نفر از اساتید رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد تأیید شد. برای بررسی پایایی پرسش‌نامه نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار به‌دست‌آمده برای هر یک از ابعاد و متغیرها به‌طور مستقل محاسبه و تمامی مقادیر بالاتر از ۰/۷ بود که بیانگر پایایی مناسب پرسش‌نامه بود. تحلیل داده‌های آماری در پژوهش حاضر با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، جداول و نمودارها) و آمار استنباطی

(شامل آزمون‌های رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون) انجام گرفته است که با استفاده از نرم‌افزار اسپاس انجام شده است.

یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد عوامل ساختار سازمانی (پیچیدگی، رسمیت و تمرکز) بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد تأثیرگذارند و افزایش میزان پیچیدگی، رسمیت و تمرکز، منجر به افزایش پنهان‌سازی دانش می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد سطح پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه متوسط است. این موضوع با وجود پراکندگی قابل توجه پاسخ‌ها، بیانگر چالش‌های ساختاری و فرهنگی موجود در این سازمان‌هاست که اشتراک دانش را محدود می‌کند. چنین وضعیتی عمدتاً به تعامل ابعاد ساختار سازمانی (پیچیدگی، رسمیت و تمرکز) برمی‌گردد که یافته‌های این پژوهش نیز تأثیر مثبت آن‌ها بر پنهان‌سازی را تأیید کرد.

اصالت: از آنجاکه طول عمر شرکت‌های دانش‌بنیان بیش‌تر به بازه ده سال اخیر محدود شده است و تاکنون پژوهشی که به بررسی ابعاد ساختار سازمانی آن‌ها از منظر پنهان‌سازی دانش پرداخته باشد، مشاهده نشده است، این پژوهش با رویکردی نو و دستیابی به یافته‌های کلیدی در موضوع پژوهش، کمک کند تا شرکت‌های دانش‌بنیان در رویارویی با پدیده پنهان‌سازی دانش موفق‌تر از گذشته عمل نمایند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، پنهان‌سازی دانش، ساختار سازمانی، شرکت‌های دانش‌بنیان، پارک علم و فناوری، دانشگاه فردوسی مشهد.

مقدمه

با وارد شدن به عصر دانایی، دانش به‌عنوان مهم‌ترین سرمایه سازمان مطرح شده و موفقیت سازمان‌ها به توانایی آن‌ها در ایجاد، کسب، بهره‌گیری و اشتراک دانش وابسته شده است و استفاده از دانش به‌عنوان مهم‌ترین مزیت رقابتی، موجب شده محیط سازمانی دستخوش دگرگونی سریعی شود (Monavarian et al., 2007). امروزه با توجه به پیچیدگی و دانش‌محور شدن سازمان‌ها، مزیت‌های رقابتی آن‌ها تا اندازه بسیاری وابسته به مدیریت مؤثر دانش است. برای به دست آوردن و حفظ مزیت رقابتی، سازمان‌ها نیاز به توسعه فراگردهایی برای استفاده از دانش دارند. یکی از وظایف اصلی مدیریت دانش، تلاش برای جلوگیری افراد از پنهان‌سازی دانش^۱ و فراهم ساختن بسترهای لازم برای اشتراک دانش در سازمان است. مدیریت اثربخش این دارایی، مهم‌ترین چالشی است که سازمان‌های معاصر با آن مواجه هستند. در پژوهش‌های معاصر به این رویکرد خواسته یا ناخواسته در محیط سازمان، پنهان‌سازی دانش اطلاق می‌شود. بر این مینا کونلی و دیگران (Connelly et al., 2012) پنهان‌سازی دانش را این‌گونه تعریف می‌کنند: «تلاش آگاهانه فرد برای خودداری یا پنهان‌سازی دانش خود از فرد دیگری که آن را درخواست کرده است». در این تعریف دانش شامل اطلاعات، اندیشه‌ها و مهارت‌های مرتبط با انجام وظایف سازمانی است.

1. hiding knowledge

بر مبنای آنچه در تعریف یادشده بیان شد، پنهان‌سازی دانش می‌تواند پیامدهای منفی فراوانی را در محیط‌های سازمانی در پی داشته باشد. برای نمونه پنهان‌سازی دانش توسط افراد منجر به دوباره‌کاری در سازمان شده و دانش فردی پنهان‌شده، هیچ‌گاه تبدیل به دانش سازمانی نخواهد شد. این وضعیت باعث می‌شود که چرخه یادگیری سازمانی مختل شود. برای اینکه یادگیری چیزی بیش از یک امر فردی باشد، باید دانش تولید، حفظ و در سرتاسر سازمان به اشتراک گذاشته شود. این فراگرد در نقطه مقابل پنهان‌سازی دانش قرار دارد (Bartol & Srivastava, 2002).

از دیدگاه وانگ و نوی (Wang & Noe, 2010) چهار عامل مؤثر بر اشتراک دانش که در نهایت می‌تواند منجر به پنهان‌سازی دانش شود، شامل مواردی مانند عوامل محیطی، عوامل انگیزشی، ویژگی‌های فردی و ادراک از اشتراک دانش است. عوامل محیطی شامل بافت سازمانی (پشتیبانی مدیریت، پاداش‌ها و مشوق‌ها، ساختار سازمانی، فرهنگ، ویژگی‌های رهبری، زمینه ارتباطی)؛ ویژگی‌های میان‌فردی و گروهی (ویژگی‌ها و فراگردهای گروهی، تنوع، شبکه‌های اجتماعی) و ویژگی‌های فرهنگی (درون‌گروهی و برون‌گروهی و دیگر زمینه‌های فرهنگی) است. عوامل انگیزشی شامل باور درباره مالکیت دانش، ادراک منافع و هزینه‌ها، عدالت، اعتماد، نگرش فردی، هزینه‌های اجتماعی، سطح اعتماد و انسجام گروهی است. ویژگی‌های فردی شامل تحصیلات، تجربه کاری، شخصیت، خودکارآمدی، مدیریت احساسات است. درنهایت، ادراکات مربوط به اشتراک دانش شامل نیت اشتراک دانش و نیت تشویق به اشتراک دانش مطرح شده است.

ساختار سازمانی چهارچوب روابط حاکم بر مشاغل، نظام‌ها و فراگردهای عملیاتی و افراد و گروه‌هایی است که برای نیل به هدف تلاش می‌کنند. ساختار سازمانی مجموعه راه‌هایی است که کار را به وظایف مشخص تقسیم و هماهنگی میان آن‌ها را فراهم می‌کند (Mintzberg, 1980). ساختار سازمانی، دارای ارکان سه‌گانه‌ای است که نخستین رکن آن، میزان فعالیت‌ها و کارهایی است که در آن سازمان تقسیم یا از هم تفکیک می‌شود؛ بنابراین هر قدر فعالیت‌های سازمان گسترده‌تر و به اجزای بیش‌تری تقسیم شده باشد، سازمان پیچیدگی بیش‌تری خواهد داشت؛ به‌طور کلی، این ویژگی را پیچیدگی سازمانی می‌گویند. به رکن دوم ساختار سازمانی، رسمی شدن کارها و فعالیت‌ها گفته می‌شود و به سومین رکن، تمرکز می‌گویند که نشانگر قدرت تصمیم‌گیری است. این سه رکن در هم ترکیب و با هم ادغام می‌شوند و از مجموع آن‌ها ساختار سازمانی به وجود می‌آید (A'rab, 2003).

شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان سازمان‌هایی که دانش و نوآوری را در قلب فعالیت‌های خود قرار می‌دهند، نیازمند ساختارهای سازمانی منعطف و پویا هستند تا بتوانند به‌طور مؤثر دانش را بین اعضای خود به اشتراک بگذارند. از آنجاکه شرکت‌های دانش‌بنیان به‌طور مداوم با تغییرات سریع فناوری و بازار مواجه هستند، ساختار سازمانی آن‌ها باید به‌گونه‌ای طراحی شود که پیچیدگی را مدیریت کند، رسمیت را در حداقل ممکن نگه دارد و تمرکز تصمیم‌گیری را به سطوح پایین‌تر سازمانی منتقل کند تا خلاقیت

و نوآوری تقویت شود (Wang & Noe, 2010). این رویکرد کمک چشمگیری به توسعه اشتراک دانش در محیط سازمان می‌کند. از سوی دیگر، عملکرد ضعیف سازمان در زمینه ساختار سازمانی، ترغیب‌کننده و توسعه‌دهنده پنهان‌سازی دانش خواهد بود.

در جهان امروزی، سازمان‌ها هر ساله هزینه‌های بسیاری را صرف خلق و اشتراک دانش می‌کنند، دانشی که همیشه نوین نبوده و حتی بسیاری از آن در گذشته ایجاد شده است؛ اما به دلایل بسیاری از جمله عدم اشتراک دانش در سازمان‌ها، دسترسی به این دانش پنهان مانده است. بی‌توجهی به پنهان‌سازی دانش موجب کاهش سطح اشتراک دانش در سازمان خواهد شد. این امر می‌تواند تأثیر مستقیمی بر میزان بهره‌وری سازمان‌ها داشته باشد. از سوی دیگر، پیاده‌سازی انواع راهبردهای مدیریت دانش نیز در این زمینه راهگشا نبوده و مشاهده می‌شود که همچنان اطلاعات، دانش، اسناد و استانداردها پنهان یا احتکار می‌شوند که این امر سازمان‌ها را با چالشی اساسی روبرو می‌سازد. اهمیت توجه به پنهان‌سازی دانش از این جهت است که این امر در واقع به عنوان عامل بازدارنده بر سر راه توسعه و بهبود دانش و در نهایت پیشرفت و ارزش‌آفرینی سازمان‌ها تلقی می‌شود. وقفه در جریان دانشی درون سازمان و عدم اشتراک دانش، باعث می‌شود تا کارکنان زمان بسیاری را برای جذب دانش مورد نیازشان صرف کنند

بررسی پژوهش‌های معاصر نشان می‌دهد، پنهان‌سازی دانش از جنبه‌های گوناگونی مورد بررسی قرار گرفته است که در یک دسته‌بندی کلی می‌توان آن را به دو بُعد فردی و سازمانی دسته‌بندی کرد. بُعد فردی به ویژگی‌هایی اشاره دارد که هر فرد برای عملکرد موفق در سازمان به آن‌ها نیاز دارد و بُعد سازمانی دربرگیرنده عواملی مرتبط با سازمان و محلی است که فرد در آن مشغول به کار است. به بیان دیگر، بُعد سازمانی، شامل فضای حاکم بر سازمان، ساختار سازمان، امکانات و تسهیلات موجود در آن‌ها است. از بررسی پژوهش‌های معاصر چنین به نظر می‌رسد که بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه پنهان‌سازی دانش بر ابعاد فردی مانند ویژگی‌های شخصیتی، انگیزش فردی و جایگاه شغلی کارکنان تمرکز داشته‌اند و کمتر به ابعاد سازمانی پرداخته‌اند. درحالی‌که ساختار سازمانی شامل پیچیدگی، رسمیت و تمرکز، می‌تواند نقشی اساسی در تسهیل یا محدودسازی جریان دانش در سازمان‌ها ایفا کند. بی‌توجهی به ابعاد ساختاری سازمان چه‌بسا باعث شود تا تصویر مبهمی از دلایل پنهان‌سازی دانش در محیط‌های سازمانی به‌ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان به دست آید. از سوی دیگر، باوجود هزینه‌های قابل‌توجه سازمان‌ها برای استقرار نظام‌های مدیریت دانش، پنهان‌سازی دانش همچنان در بسیاری از محیط‌های کاری به عنوان یک مانع جدی وجود دارد و دلایل سازمانی آن به‌طور شفاف تبیین نشده است. در پژوهش‌های پیشین بیشتر به جنبه‌های فرهنگی یا فردی توجه شده و ساختار رسمی سازمانی به عنوان یک متغیر کلیدی مغفول مانده است. این موضوع در شرکت‌های دانش‌بنیان که ماهیتی پویا و نوآورانه دارند، اهمیتی دوچندان می‌یابد؛ چراکه این شرکت‌ها نیازمند ساختارهای منعطف و غیرمتمرکز هستند،

اما چگونگی اثر این ساختارها بر کاهش یا افزایش پنهان‌سازی دانش تاکنون به‌طور علمی بررسی نشده است.

با توجه به آنچه بیان شد، غلبه پژوهش‌های فردی بر سازمانی در حوزه پنهان‌سازی دانش، کمبود پژوهش در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان به‌ویژه بررسی رابطه بین ساختار سازمانی و پنهان‌سازی دانش در آن‌ها و در نهایت پیامدهای منفی پنهان‌سازی دانش در سازمان‌ها مانند کاهش بهره‌وری و عدم‌تبدیل دانش فردی به دانش سازمانی، تصمیم گرفته شد تا با واکاوی عوامل ساختاری مؤثر بر پنهان‌سازی دانش، ضمن ارائه راهبردهایی برای جلوگیری از این امر و افزایش به‌اشتراک‌گذاری دانش در سازمان‌های دانش‌بنیان، خلأ موجود در زمینه پژوهشی را که ارتباط ساختار سازمانی با پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان را بررسی کند، پر کرده و نیز به بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری شرکت‌های دانش‌بنیان نیز کمک شود. این پژوهش در پی پاسخ این پرسش است که بُعد ساختاری سازمان‌ها تا چه اندازه ممکن است منجر به پنهان‌سازی دانش به‌ویژه در سازمان‌های دانش‌بنیان شود؟ برای پاسخ به این پرسش و پرسش‌های مشابه این پژوهش طراحی شد.

بر این اساس، پرسش‌های ذیل مطرح می‌شوند:

۱. آیا رابطه معناداری بین بُعد پیچیدگی بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد؟
۲. آیا رابطه معناداری بین بُعد رسمیت بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد؟
۳. آیا رابطه معناداری بین بُعد تمرکز بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد؟

پیشینه

در ارتباط با عوامل مؤثر بر پنهان‌سازی دانش، پژوهش‌های متعدد و فراوانی در سطح ایران و خارج از آن انجام شده است که به برخی از مرتبط‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود؛

هدف پژوهش رحمان سرشت و همکاران (Rahman Seresht et al., 2011) بررسی ارتباط ساختار سازمانی با ابعاد مدیریت دانش بود. روش این پژوهش پیمایشی بوده و در آن از پرسشنامه‌هایی استفاده شد که روایی و پایایی آن‌ها تأیید شد و موردبررسی قرار گرفت. امروزه دانش به‌منزله منبعی ارزشمند و راهبردی و نیز یک دارایی مطرح است و ارائه محصولات و خدمات باکیفیت مناسب و اقتصادی، بدون مدیریت و استفاده صحیح از این منبع ارزشمند، امری سخت و بعضاً ناممکن است. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن حاکی از آن بود که بین ساختار سازمانی و ابعاد آن با مدیریت دانش ارتباط معناداری وجود داشت.

در حوزه ساختار سازمانی کتابخانه‌های دانشگاهی، تمیزی و همکاران (Tamizi et al., 2012) با هدف شناسایی ساختار سازمانی کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران براساس مدل استیفن رابینز پژوهشی انجام داده است. این پژوهش به روش توصیفی انجام شد و جامعه آماری این پژوهش، همه

مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ بودند. روش گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه استاندارد رابینز بود. نتایج پژوهش او نشان داد که میزان پیچیدگی و رسمیت در کتابخانه‌های موردبررسی، پایین و تمرکز در ساختار سازمانی، بالا بود. همچنین، تفاوت معناداری، میان ابعاد ساختار سازمانی کتابخانه‌های دانشگاه‌های مورد مطالعه برحسب نوع دانشگاه، عمر کتابخانه، تعداد کل کارمندان کتابخانه‌های دانشگاه و تعداد کل اعضای کتابخانه‌های موردبررسی یافت شد.

در موضوع همپوشانی بین عوامل پنهان‌سازی و اشتراک دانش، سرنکو و بوتیس (Serenko & Bontis, 2016) با هدف بررسی میزان همپوشانی عوامل پنهان‌سازی دانش و به اشتراک‌گذاری دانشی که متعلق به ساختارهای منحصربه‌فرد سازمان است پژوهشی انجام دادند. روش پژوهش یادشده پیمایشی و ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسش‌نامه بود که در میان ۶۹۱ نفر از کارکنان اتحادیه اعتباری امریکا توزیع و گردآوری شد. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که عوامل پنهان‌سازی دانش و به اشتراک‌گذاری دانشی که متعلق به ساختارهای منحصربه‌فرد سازمان بود، ممکن است همپوشانی داشته باشد. همچنین نتایج بیانگر آن بود که کارکنان سازمان اعتقاد داشتند که به میزان کم‌تری نسبت به همکاران خود درگیر پنهان‌سازی دانش بودند. از سوی دیگر، در دسترس بودن نظام‌های مدیریت دانش و سیاست‌های دانشی، تأثیری بر پنهان‌سازی دانش درون‌سازمانی نداشت. وجود فرهنگ دانش سازمانی مثبت نیز بر پنهان‌سازی دانش درون‌سازمانی تأثیر منفی داشت؛ اما در مقابل، ناامنی شغلی انگیزه پنهان‌سازی دانش را فراهم می‌کرد.

هدف پژوهش رجوعی و همکاران (rojuee et al., 2016) بررسی رابطه بین متغیرهای طراحی ساختار سازمانی و اجرای مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی مشهد است. روش پژوهش پیمایشی بود. در این پژوهش کاربردی از پرسش‌نامه استاندارد رابینز برای گردآوری داده‌های مربوط به متغیرهای طراحی ساختار سازمان و پرسش‌نامه استاندارد نوناکا و تاکوچی به منظور گردآوری داده‌های مربوط به ابعاد گوناگون مدیریت دانش استفاده شد که جامعه آماری آن نیز کتابداران کتابخانه‌های عمومی شهر مشهد بودند. یافته‌ها نشان داد که رابطه معکوس و معناداری میان متغیرهای طراحی ساختار سازمانی (تمرکز، پیچیدگی و رسمیت) و ابعاد اجرای مدیریت دانش (اجتماعی شدن، درونی‌سازی، برونی‌سازی و ترکیب دانش) وجود داشت. البته نتایج این پژوهش در یافتن رابطه بین رسمیت و اجتماعی شدن مورد تأیید قرار نگرفت.

مالک و همکاران (Malik et al., 2019) به بررسی سیاست سازمانی درک‌شده و ارتباط آن با پنهان‌سازی دانش پرداخته‌اند. هدف آن‌ها از این پژوهش بررسی یک عامل رفتاری ناشناخته، یعنی پنهان‌سازی دانش بود که ادراک کارکنان از سیاست سازمانی را با آن مرتبط می‌کرد، درحالی‌که نقش تعدیل‌کننده انگیزه‌های هماهنگی کارکنان را در این فراگرد نیز در نظر می‌گرفت. روش پژوهش پیمایش

و ابزار مورد استفاده آن‌ها در این پژوهش پرسش‌نامه بود که در بین کارکنان و سرپرستان سازمان مورد مطالعه در سه دوره زمانی متفاوت توزیع شد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد باورهای کارکنان در مورد تصمیم‌گیری سازمانی و ارتقای آن‌ها، گرایش به پنهان‌سازی دانش را افزایش می‌داد. امتناع از به اشتراک گذاشتن دانش با همکاران سازمانی، به‌عنوان پاسخی پنهان به سیاست‌های درک‌نشده در سازمان بستگی داشت که ممکن بود چرخه منفی برای کارکنان ایجاد کند.

رابطه ساختار سازمانی با تسهیم دانش در خبرگزاری ج.ا.ا (ایرنا) در پژوهشی توسط فاطمی‌نسب و لطیفی (Fatemi-Nasab & Latifi, 2019) بررسی شده است. روش این پژوهش پیمایشی و از نوع کاربردی بود که در بین کارکنان خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران در تهران اجرا شد. حجم نمونه پژوهش ۵۰ نفر بود که با روش خوشه‌ای و تصادفی ساده گردآوری شد. نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل رگرسیونی، بیانگر آن بود که ۱۵ درصد واریانس تسهیم دانش توسط ساختار سازمانی تعیین شد. همچنین در بین مؤلفه‌های تسهیم دانش، انتقال راهبردی بالاترین و انتقال کارشناسی کم‌ترین میزان اهمیت را داشت. در بین مؤلفه‌های ساختار سازمانی نیز، پیچیدگی بیشترین و تمرکز کمترین اهمیت را دارا بود. تحلیل همبستگی نیز نشان داد که بین مؤلفه‌های رسمیت، تمرکز، پیچیدگی و تسهیم دانش ارتباط معناداری وجود داشت.

راهبر و همکاران (Rahbar et al., 2021) با هدف بررسی تأثیر ابعاد ساختار سازمانی بر مدیریت دانش در بیمارستان‌های دولتی استان قم پژوهشی انجام دادند. این پژوهش از نوع کاربردی و به روش پیمایش اکتشافی روی ۵۷۰ نفر از کارکنان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی قم انجام گرفت. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه استاندارد محقق‌ساخته بود. روایی پرسش‌نامه از راه روایی محتوایی، روایی همگرا و روایی واگرا و پایایی ابزار توسط آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، موردسنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد که سه مؤلفه ساختار سازمانی (تمرکز، رسمیت و پیچیدگی) با استقرار مدیریت دانش رابطه مثبت و معناداری داشتند. همچنین براساس نتایج دیگر مشخص شد حمایت مدیران ارشد از راهبردهای دانش‌محور و افزایش مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری و تمرکززدایی برای پیاده‌سازی مدیریت دانش مؤثر بود.

ژانگ و مین (Zhang & Min, 2021) در پژوهش خود در موضوع پاداش‌های سازمانی و پنهان‌سازی دانش به‌دنبال یافتن شواهد تجربی کافی در مورد اثربخشی پاداش‌های سازمانی در مدیریت اشتراک دانش بودند. آن‌ها در پژوهش خود با تکیه بر نظریه خودتعیینی، به بررسی تأثیر پاداش‌های مالی و غیرمالی بر رفتار پنهان‌سازی دانش کارکنان و نیز نقش تعدیل‌کننده ویژگی‌های وظیفه پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که پاداش‌های مالی به‌طور مثبت با پنهان‌سازی دانش همبستگی داشتند، درحالی‌که پاداش‌های غیرمالی تأثیر منفی بر پنهان‌سازی دانش داشت. افزون بر این، وابستگی متقابل وظایف به‌طور معناداری اثرات پاداش‌های سازمانی را بر رفتار پنهان‌سازی دانش کارکنان را تعدیل

می‌کرد. تعامل بین پاداش‌های غیرمالی و پیچیدگی کار به‌طور منفی با پنهان‌سازی دانش نیز رابطه داشت.

در پژوهش دیگری، افکنه و سبزی زامله (Afkaneh & Sabzi Zameleh, 2024) به پیش‌بینی عملکرد سازمانی براساس ابعاد مدیریت دانش و یادگیری سازمانی در پرستاران دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی پرداختند. هدف توجه به عملکرد سازمانی در کارکنان به‌ویژه پرستاران و اهمیت عوامل مرتبط با آن بود. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری مشتمل بر ۶,۰۰۰ نفر از پرستاران دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود که ۳۶۱ نفر به‌صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات از راه پرسش‌نامه‌های استاندارد مدیریت دانش لاوسون^۱، پرسش‌نامه‌های استاندارد یادگیری سازمانی نیفه^۲ و پرسش‌نامه‌های استاندارد عملکرد سازمانی استاندارد هرشی و گلداسمیت^۳ انجام شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسن انجام شد. یافته‌ها نشان داد که میان مدیریت دانش و یادگیری سازمانی با عملکرد سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی همبستگی مثبت معناداری وجود داشت.

مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد که بخش بسیاری از پژوهش‌ها در حوزه پنهان‌سازی و مدیریت دانش، بیشتر بر ارتباط این پدیده با ابعاد مدیریت دانش، سیاست‌های سازمانی، فرهنگ سازمانی، پاداش‌ها و ویژگی‌های فردی کارکنان متمرکز بوده‌اند. برخی دیگر از پژوهش‌ها نیز به بررسی ابعاد ساختار سازمانی (تمرکز، رسمیت، پیچیدگی) و نقش آن‌ها در مدیریت یا اشتراک دانش پرداخته‌اند که غالباً در محیط‌هایی همچون کتابخانه‌ها، بیمارستان‌ها و سایر سازمان‌های خدماتی صورت پذیرفته‌اند. همچنین بررسی این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بیشتر آن‌ها از روش پیمایشی و توصیفی با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد بهره برده‌اند و داده‌ها معمولاً با آزمون‌های همبستگی یا رگرسیون تحلیل شده‌اند.

به‌طور کلی می‌توان گفت، آنچه در پژوهش‌های گذشته کمتر موردتوجه قرار گرفته است، بررسی ارتباط ساختار سازمانی با پنهان‌سازی دانش به‌طور مستقیم و به‌ویژه در بستر شرکت‌های دانش‌بنیان است. درحالی‌که این شرکت‌ها به‌دلیل ماهیت نوآورانه و نیاز به جریان آزاد دانش، بیش از سایر سازمان‌ها در معرض پیامدهای منفی پنهان‌سازی دانش قرار دارند، که این امر اهمیت انجام پژوهشی جامع در این حوزه را دوچندان می‌کند.

1. Lawson

2. Neefe

3. Hershey & Goldsmith

روش‌ها

این پژوهش از نوع کاربردی و با استفاده از روش پیمایشی انجام شده است. در این نوع پژوهش، هدف اصلی توصیف وضعیت موجود و تحلیل ویژگی‌ها و روابط میان متغیرها است. پژوهش‌های کاربردی به منظور حل مسائل عملی یا پاسخ به نیازهای ویژه طراحی می‌شوند (Connaway & Powell, 2010). این پژوهش نیز با توجه به هدف کاربردی خود، به بررسی تأثیر متغیر ساختار سازمانی بر متغیر وابسته پنهان‌سازی دانش پرداخته است. جامعه آماری شامل ۲۷۸ نفر از کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد بودند.

به منظور تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران استفاده شد و برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده متناسب با حجم جامعه استفاده شد. در این روش، هر یک از کارکنان شرکت‌های گوناگون در جامعه آماری احتمال برابر برای انتخاب شدن به عنوان عضو نمونه دارد. این امر باعث می‌شود که نمونه موردنظر از نظر ویژگی‌های جمعیتی و سازمانی، معرفی مناسب از کل جامعه باشد. برای گردآوری اطلاعات و داده‌های موردنیاز از ابزار پرسش‌نامه برخط و چاپی استفاده شد. این ابزار به دلیل سهولت در جمع‌آوری داده‌ها و امکان مقیاس‌پذیری بالا، در پژوهش‌های مشابه به عنوان ابزار اصلی در پژوهش انتخاب شده است.

پرسشنامه‌ای که در این پژوهش استفاده شد، شامل ۲۴ پرسش بود و در آن به چهار متغیر اصلی در پژوهش پرداخته شد. این چهار متغیر اصلی عبارت بودند از: پیچیدگی، رسمیت، تمرکز و پنهان‌سازی دانش. این متغیرها در قالب پرسش‌هایی با مقیاس پنج ارزشی لیکرت (از «کاملاً موافقم» تا «کاملاً مخالفم») طراحی شد تا میزان تأثیر هر یک از ابعاد ساختار سازمانی بر پنهان‌سازی دانش به دقت اندازه‌گیری شود.

برای طراحی این پرسش‌نامه از پرسش‌نامه‌های معتبر و استاندارد استفاده شد که پیش از این در پژوهش‌های مشابه (Ghaedamini Harouni & Sadeghi De Cheshmeh, 2023; Imani et al., 2022) به کار رفته است. برای گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری یا برخط (با توجه به شرایط و دسترسی افراد به فناوری) بین کارکنان در دسترس شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد توزیع شد. پاسخ‌گویان شامل مدیران، کارشناسان و کارکنان باتجربه در این شرکت‌ها بودند که دیدگاه‌های آن‌ها به صورت خوداظهاری در پاسخ به پرسش‌های پرسش‌نامه ثبت شد. این روش گردآوری داده‌ها به پژوهشگر این امکان را می‌دهد که به طور دقیق‌تری تأثیر ساختار سازمانی بر پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد را تحلیل کند. پرسش‌نامه یادشده شامل دو بخش اصلی بود:

ساختار سازمانی: در پرسش‌های این بخش شامل ۱۸ پرسش (پرسش ۱ تا ۱۸) به ابعاد گوناگون ساختار سازمانی مانند تمرکز، پیچیدگی و رسمیت پرداخته شد و میزان تطابق ساختار سازمانی با معیارهای علمی را می‌سنجید.

پنهان‌سازی دانش: در پرسش‌های این بخش شامل ۶ پرسش (پرسش ۱۹ تا ۲۴) بر میزان تمایل کارکنان به پنهان‌سازی یا اشتراک‌گذاری دانش خود تأکید شد و رفتارهای مرتبط با پنهان‌سازی دانش موردسنجش قرار گرفت.

برای اطمینان از روایی و اعتبار ابزارها، از روایی محتوایی و سازه استفاده شد. روایی محتوایی با استفاده از بررسی نظرات چهار کارشناس حوزه مدیریت دانش و ساختار سازمانی و چهار نفر از اساتید رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد تأیید شد. روایی سازه نیز از راه تحلیل عاملی تأییدی و با استفاده از نرم‌افزارهای آماری اسپاس^۱ سنجیده شد تا از این طریق مشخص شود که هر پرسش پرسش‌نامه، به‌درستی متغیر موردنظر را می‌سنجد. همچنین برای بررسی پایایی پرسش‌نامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار به‌دست‌آمده از آلفای کرونباخ برای هر یک از ابعاد و متغیرها به‌طور مستقل محاسبه شد و تمامی مقادیر بالاتر از ۰/۷ بود که بیانگر پایایی مناسب پرسش‌نامه بود. تحلیل داده‌های آماری در پژوهش حاضر با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، جداول و نمودارها) و آمار استنباطی (شامل آزمون‌های رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون) انجام گرفته است که با استفاده از نرم‌افزار اسپاس^۱ این تحلیل‌ها انجام شده است.

همچنین محدودیت‌های پژوهش به‌عنوان بخشی اجتناب‌ناپذیر از هر پژوهش علمی، بیانگر عواملی هستند که ممکن است بر دقت و تعمیم‌پذیری نتایج تأثیر بگذارند. پژوهش حاضر نیز با محدودیت‌هایی مواجه بود: نخست، ماهیت حساس موضوع پنهان‌سازی دانش ممکن بود برخی پاسخ‌دهندگان را به ارائه اطلاعات نادرست یا ناقص ترغیب کند؛ برای کاهش این اثر، با تأکید بر محرمانگی داده‌ها و اهداف پژوهش، حس اعتماد ایجاد شد. دوم، برخی از شرکت‌ها به‌دلیل نگرانی‌های محرمانگی یا حساسیت‌های سازمانی از همکاری کامل خودداری نمودند که با اطمینان‌بخشی به محرمانه ماندن اطلاعات و توضیح منافع احتمالی پژوهش برای بهبود عملکرد سازمانی، تا حد ممکن همکاری لازم صورت پذیرفت. سوم، تمرکز پژوهش بر شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد، تعمیم‌پذیری نتایج به سایر صنایع یا سازمان‌ها با ساختارهای متفاوت را محدود می‌سازد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی در بخش‌های صنعتی یا سازمانی متنوع‌تر انجام شود.

یافته‌ها

برای پاسخ به پرسش نخست پژوهش درباره وجود رابطه معنادار بین بُعد پیچیدگی و پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان، نتایج آزمون همبستگی پیرسون برای اطلاع از وجود یا نبود رابطه بین دو متغیر «پیچیدگی» و «پنهان‌سازی» در جدول (۱) ارائه شده است:

جدول ۱. آزمون همبستگی رابطه بین پیچیدگی و پنهان‌سازی دانش

متغیر	تعداد نمونه‌ها (N)	میزان همبستگی (r)	سطح معناداری
پیچیدگی	۱۶۰	۰/۵۰۷	۰/۰۰۰

همان‌گونه که یافته‌های جدول (۱) نشان می‌دهد، رابطه دو متغیر یادشده در سطح خطای ۵ درصد معنادار ($a = 0/000$) بود. به بیان دیگر، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که بین این دو متغیر همبستگی مستقیم و معناداری وجود داشت، یعنی با افزایش پیچیدگی، پنهان‌سازی نیز افزایش می‌یافت. در جهت پاسخگویی به پرسش دوم پژوهش، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج این آزمون برای اطلاع از وجود یا نبود رابطه بین دو متغیر «رسمیت» و «پنهان‌سازی» در جدول (۲) ارائه شده است:

جدول ۲. آزمون همبستگی رابطه بین رسمیت و پنهان‌سازی دانش

متغیر	تعداد نمونه‌ها (N)	میزان همبستگی (r)	سطح معناداری
رسمیت	۱۶۰	۰/۴۱۵	۰/۰۰۰

براساس یافته‌های حاصل از جدول (۲) و اجرای آزمون همبستگی، بین بُعد رسمیت و پنهان‌سازی دانش رابطه مستقیم و معناداری ($a = 0/000$) وجود داشت. البته میزان همبستگی در سطح متوسط بود. به بیانی دیگر، با افزایش میزان رسمیت، پنهان‌سازی دانش نیز تا حدودی افزایش می‌یافت. در پرسش سوم، به وجود یا نبود رابطه معنادار بین بُعد «تمرکز» و «پنهان‌سازی دانش» در شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته شد. تمرکز به ساختارهای مدیریتی و نحوه تصمیم‌گیری در سازمان اشاره دارد و ممکن است بر نحوه تبادل و پنهان‌سازی دانش در این شرکت‌ها تأثیر بگذارد. با بررسی این رابطه می‌توان به درک بهتری از چگونگی مدیریت دانش در سازمان‌ها کمک کرد و اطلاعات ارزشمندی برای بهبود فرایندهای داخلی ارائه داد. رابطه یادشده در جدول (۳) سنجیده شده است.

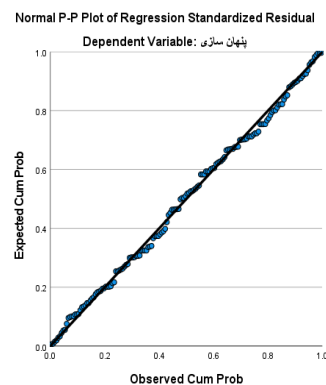
جدول ۳. آزمون همبستگی رابطه بین تمرکز و پنهان سازی دانش

متغیر	تعداد نمونه ها (N)	میزان همبستگی (r)	سطح معناداری
تمرکز	۱۶۰	۰/۳۹۴	۰/۰۰۰

با توجه به یافته‌های حاصل از جدول (۳)، رابطه بین تمرکز و پنهان سازی دانش، در سطح خطای ۵ درصد معنادار ($\alpha = 0/000$) بود. به بیانی دیگر، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت با تمرکز بیش‌تر بر ساختارهای مدیریتی و نحوه تصمیم‌گیری، پنهان‌سازی دانش نیز افزایش می‌یافت. البته میزان این همبستگی پایین بود.

رگرسیون خطی یکی از روش‌های آماری است که برای مدل‌سازی و تحلیل تأثیر یک یا چند متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته استفاده می‌شود. در این پژوهش، متغیرهای پیچیدگی، تمرکز و رسمیت به‌عنوان متغیرهای مستقل انتخاب شد و هدف بررسی تأثیرات آن‌ها بر متغیر وابسته پنهان‌سازی دانش بود و به همین دلیل از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد. پیش از انجام تحلیل رگرسیون خطی، مفروضه‌های این آزمون بررسی و تأیید شد.

برای اطلاع از وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته از نمودار P-P استفاده شد که با توجه به نمودار زیر می‌توان گفت رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته برقرار است. همچنین برای بررسی استقلال خطاها، بدین معنی که خطاهای مدل با هم همبستگی نداشته باشند، از آزمون دوربین واتسون^۱ استفاده شد که نتایج یافته‌های اجرای این آزمون در جدول (۴) ارائه شده است.



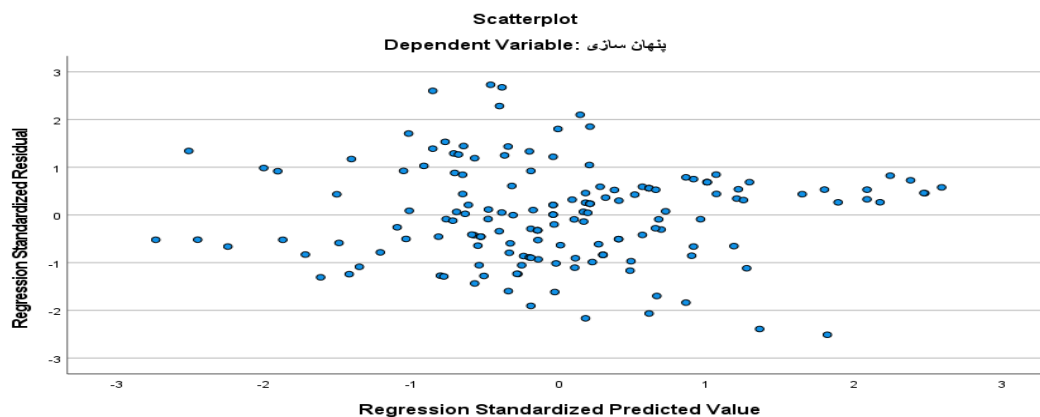
نمودار ۱. نمودار چندک برای بررسی رابطه خطی

1. Durbin-Watson

جدول ۴. نتایج اجرای آزمون دوربین واتسون برای بررسی استقلال خطاها

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین اصلاح شده	خطای استاندارد برآورد	آماره دوربین واتسون
	۰/۵۷۹	۰/۳۳۶	۰/۳۲۳	۴/۹۵	۲/۰۵۸

با توجه به اینکه شرط استقلال این است که آماره دوربین واتسون بین $1/5$ و $2/5$ باشد و در این پژوهش $2/058$ بود، بنابراین می‌توان گفت خطاها مستقل از هم بودند. در واریانس ثابت خطاها (همسانی واریانس) نیز برای تشخیص مشکل پراکنش خطاها برحسب متغیرهای پیش‌بینی‌کننده، از نمودار پراکندگی (نمودار ۲) استفاده شد که با توجه به این نمودار می‌توان گفت شرط همسانی واریانس‌ها برقرار بود.



برای تشخیص عدم وجود هم خطی شدید بین متغیرهای مستقل نیز از آزمون ضریب تورم واریانس (VIF) استفاده شد که مطابق جدول (۵) با توجه به اینکه آن ضریب برای متغیرهای این پژوهش کمتر از ۱۰ بود، می‌توان گفت بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود نداشت.

جدول ۵. نتایج اجرای آزمون VIF برای بررسی عدم وجود هم خطی

مدل	VIF
ثابت	
پیچیدگی	۱/۲۶۹

۱/۳۸۱	رسمیت
۱/۲۶۶	تمرکز

آماره‌های توصیفی رگرسیون شامل ضریب همبستگی (R)، ضریب تعیین (R^2) و ضریب تعیین تعدیل‌شده ($Adjusted R^2$) در جدول (۶) ارائه شده است. این مقادیر به ما کمک می‌کنند تا عملکرد مدل رگرسیون را ارزیابی کنیم و درک بهتری از چگونگی پیش‌بینی متغیر وابسته براساس متغیرهای مستقل به دست آوریم.

جدول ۶. خلاصه مدل رگرسیونی

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل‌شده	خطای استاندارد برآورد
	۰/۵۷۹	۰/۳۳۶	۰/۳۲۳	۴/۹۵

براساس اطلاعات به‌دست‌آمده از جدول (۶)، ضریب همبستگی (R) که بیانگر قدرت و نوع ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته است در مورد متغیر پژوهش حاضر (۰/۵۷۹) بود که عدد مثبتی است، بدین معنی که متغیرهای مستقل تأثیر مستقیمی بر متغیر وابسته داشتند. در ارتباط با ضریب تعیین (R^2) نیز که بیانگر درصد تغییرات متغیر وابسته از طریق متغیرهای مستقل است، این عدد در پژوهش حاضر ۰/۳۳۶ بود، بدین معنی که ۳۳/۶ درصد متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. همچنین ضریب تعیین تعدیل‌شده (R)، که به‌منظور ارزیابی بهتر مدل‌ها با توجه به تعداد متغیرهای مستقل در مدل اصلاح می‌شود و در واقع معیار مؤثرتری برای سنجش کیفیت مدل است چراکه با افزایش تعداد متغیرها، ضریب تعیین به‌طور مصنوعی افزایش پیدا می‌کند، درحالی‌که ضریب تعیین تعدیل‌شده فقط زمانی افزایش می‌یابد که اضافه کردن یک متغیر جدید به بهبود مدل کمک کند. در پژوهش حاضر این ضریب ۰/۳۲ بود.

بررسی رابطه خطی بین متغیر مستقل و وابسته که در جدول (۷) آمده است نیز نشان داد با توجه به اینکه سطح معناداری به‌دست‌آمده (۰/۰۰۰) از آلفای آزمون (۰/۰۵) کوچک‌تر بود، می‌توان گفت رابطه خطی معناداری بین متغیرهای پیچیدگی، رسمیت و تمرکز با متغیر پنهان‌سازی برقرار بود.

جدول ۷. تحلیل واریانس بررسی رابطه خطی بین متغیر مستقل و وابسته

	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۱۹۲۹/۹۷	۳	۶۴۳/۳۲۳	۲۶/۲۵۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۳۸۲۲/۴۳۰	۱۵۶	۲۴/۵۰۳		

کل	۵۷۵۲/۴۰۰	۱۵۹		
----	----------	-----	--	--

داده‌های جدول (۸) نیز میزان پنهان‌سازی شرکت‌های دانش‌بنیان براساس متغیرهای پیچیدگی، رسمیت و تمرکز را نشان می‌دهد. معادله خط رگرسیونی نیز به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\text{پنهان‌سازی} = ۲/۶۶۸ + ۰/۳۶۸ (\text{پیچیدگی}) + ۰/۱۵۸ (\text{رسمیت}) + ۰/۳۴۵ (\text{تمرکز})$$

جدول ۸. ضرایب رگرسیونی

ضریب B	خطای استاندارد	ضریب بتا	آماره t	سطح معنی‌داری
۲/۶۶۸	۱/۷۹۷		۱/۴۸۵	۰/۱۴
۰/۳۶۸	۰/۰۷۴	۰/۳۶۷	۴/۹۹۵	۰/۰۰۰
۰/۱۵۸	۰/۰۷۰	۰/۱۷۳	۲/۲۵	۰/۰۲۶
۰/۳۴۵	۰/۱۲۸	۰/۱۹۷	۲/۶۸۹	۰/۰۰۸
				تمرکز

به بیانی دیگر، اگر هیچ‌یک از متغیرهای مستقل را در نظر نگیریم، میزان پنهان‌سازی ۲/۶۶۸ است و با اضافه شدن هر یک از متغیرها میزان پنهان‌سازی با توجه به ضریب هر یک از آن‌ها به دست می‌آید. هدف از گردآوری، تجزیه و تحلیل داده‌ها، کسب اطلاعات بیشتر و جامع‌تر نسبت به وضعیت متغیرها در جامعه مورد مطالعه بود. نتایج این تحلیل و بررسی‌ها نشان داد که میانگین پنهان‌سازی دانش در نمونه مورد بررسی، به طور معناداری بالاتر از سطح متوسط بود. این نتیجه حاکی از وجود تنوع قابل توجهی در شیوه‌ها و الگوهای پنهان‌سازی دانش در بین پاسخگویان بود. در بررسی تجزیه و تحلیل رگرسیون هم‌زمان، متغیر پیچیدگی با بالاترین ضریب استاندارد (Beta) به عنوان مؤثرترین عامل شناخته شد. همچنین، متغیرهای تمرکز و رسمیت نیز در برخی مدل‌ها به عنوان عوامل تأثیرگذار شناسایی شدند، که نقش آن‌ها در پنهان‌سازی دانش نیز قابل توجه بود. نتایج تحلیل همبستگی پیرسون نیز نشان‌دهنده وجود همبستگی مثبت و معنادار بین متغیرهای مستقل و وابسته بود. این امر حاکی از آن بود که هرچه پیچیدگی و تمرکز بیش‌تر باشد، احتمال پنهان‌سازی دانش نیز افزایش می‌یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد، بُعد پیچیدگی با تأثیر مثبت و معنادار بر پنهان‌سازی دانش مرتبط بود. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش رحمان سرشت و همکاران (Rahman Seresht et al., 2011) همسو بود. این پژوهشگران در پژوهشی نشان دادند بین ساختار سازمانی و ابعاد آن با مدیریت دانش ارتباط معناداری وجود داشت و پیچیدگی‌های سازمانی ممکن بود به ایجاد شرایطی برای پنهان‌سازی دانش منجر شوند.

به نظر می‌رسد خود پیچیدگی به‌نوعی پنهان‌سازی را در دل خود جای می‌دهد. به بیانی دیگر، پیچیدگی‌ها و مشکلات سازمانی برای رسیدن به هدفی و انجام امور و کسب اطلاعات، و متحمل شدن زحمت زیاد برای تولید و گردآوری اطلاعات، به‌نوعی عاملی بازدارنده برای انتشار دانش و پنهان‌سازی آن است. افراد چیزهایی را که سخت‌تر به دست می‌آورند، سخت‌تر از دست می‌دهند یا به‌رایگان در اختیار بقیه قرار می‌دهند. این رفتار به‌ویژه در شرکت‌های دانش‌بنیان که دانش به‌عنوان یک دارایی راهبردی محسوب می‌شود، بیشتر دیده می‌شود. افراد ممکن است احساس کنند که اگر دانش خود را به‌راحتی به اشتراک بگذارند، ارزش و مزیت رقابتی خود را از دست می‌دهد. بنابراین، پیچیدگی سازمانی نه‌تنها فرآیندهای کاری را دشوار می‌کند، بلکه می‌تواند به‌عنوان عاملی بازدارنده در اشتراک دانش عمل کرده و پنهان‌سازی دانش را تشدید کند. برای کاهش این اثرات، سازمان‌ها باید به ساده‌سازی فرآیندها و ایجاد فرهنگ اعتماد و همکاری بین کارکنان توجه کنند تا اشتراک دانش به‌راحتی انجام شود.

همچنین در رابطه با وجود یا نبود رابطه معنادار بین بُعد رسمیت و پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان، نتایج این پژوهش بیانگر آن بود که بُعد رسمیت، می‌توانست تأثیر چشمگیری بر رفتارهای پنهان‌سازی دانش در این سازمان‌ها داشته باشد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش راهبر و همکاران (Rahbar et al., 2021) همسو بود. این پژوهشگران در پژوهش خود نشان دادند سه مؤلفه ساختار سازمانی (تمرکز، رسمیت و پیچیدگی) با استقرار مدیریت دانش رابطه مثبت و معناداری داشتند و رسمیت نیز مانند سایر مؤلفه‌ها در سازمان هرچه بیشتر باشد، رفتارهای پنهان‌سازی در سازمان بیشتر می‌شود.

به نظر می‌رسد افزایش بُعد رسمیت، بیش از سایر ابعاد، کارکنان را به‌سمت رفتارهای کاملاً رسمی و مبتنی بر قانون هدایت می‌کند و احتمال بروز رفتارهای داوطلبانه و مبتنی بر حسن نیت را کاهش می‌دهد. افزایش بُعد رسمیت می‌تواند رفتارهای پنهان‌سازی دانش را تشدید کند. دلیل این امر آن است که بُعد رسمیت بیش‌ازحد، سازمان‌ها را به سمت انجام کارها براساس قوانین و بخشنامه‌ها سوق می‌دهد و فضای کمی برای اقدامات داوطلبانه و خودجوش باقی می‌گذارد. در چنین محیط‌هایی، افراد تمایل کمتری به اشتراک دانش دارند، زیرا احساس می‌کنند که دانش شخصی آن‌ها ممکن است به‌راحتی در چهارچوب قوانین سخت‌گیرانه مورد سوءاستفاده قرار گیرد یا ارزش آن نادیده گرفته شود. این مسئله به‌ویژه در شرکت‌های دانش‌بنیان، که دانش و نوآوری نقش کلیدی در موفقیت آن‌ها ایفا می‌کند، چالش‌برانگیز است. بنابراین، کاهش سطح بُعد رسمیت و ایجاد فضایی بازتر و انعطاف‌پذیرتر می‌تواند به کاهش پنهان‌سازی دانش و افزایش اشتراک دانش در این سازمان‌ها کمک کند.

بررسی‌های پژوهش حاضر نشان داد که رابطه معناداری بین بُعد تمرکز و پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد و این امر نشان از این است که بُعد تمرکز یکی از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر رفتارهای پنهان‌سازی دانش در این نوع سازمان‌ها است.

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های رجوعی و همکاران (rojuue et al., 2016) هم‌راستا بود. این پژوهشگران در پژوهش خود نشان دادند رابطه معکوس و معناداری میان متغیرهای طراحی ساختار سازمانی (تمرکز، پیچیدگی و رسمیت) و ابعاد اجرای مدیریت دانش (اشتراک دانش، پنهان‌سازی دانش، برونی‌سازی دانش) وجود دارد. تمرکز بالا می‌تواند باعث کاهش تبادل آزاد اطلاعات و احساس عدم‌اعتماد بین کارکنان شده و در نتیجه انگیزه پنهان نگه‌داشتن دانش را افزایش دهد. برای بهبود فرهنگ دانش‌محور در این شرکت‌ها، پیشنهاد می‌شود که حاکمیت و ساختارهای تصمیم‌گیری به گونه‌ای طراحی شوند که همکاری و تبادل دانش را تسهیل کنند. تقویت فرهنگ اعتماد و ایجاد محیطی که در آن افراد احساس راحتی کنند تا اطلاعات و دانش‌های خود را به اشتراک بگذارند، می‌تواند به کاهش رفتارهای پنهان‌سازی دانش کمک کند.

به‌طور کلی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که میزان پنهان‌سازی دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان در حد متوسطی قرار دارد. این وضعیت با وجود تنوع و پراکندگی قابل‌توجهی که در پاسخ‌ها مشاهده می‌شود، می‌تواند نشانه‌ای از چالش‌های فرهنگی و ساختاری در این سازمان‌ها باشد. از این‌رو، توجه به بهبود فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش و برقراری اعتماد بین کارکنان امری ضروری به نظر می‌رسد. این نتایج می‌توانند به مدیران و تصمیم‌گیران در سازمان‌های دانش‌بنیان کمک کنند تا با شناسایی عوامل مؤثر بر پنهان‌سازی دانش، راهبردهای مؤثرتری را برای ایجاد محیطی باز و همکاری‌کننده طراحی کنند. این تغییرات ممکن است به بهبود عملکرد سازمانی و افزایش نوآوری در این شرکت‌ها منجر شوند.

این پژوهش با ارائه شواهد تجربی از شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد، مشارکت مهمی در ادبیات مدیریت دانش ایجاد کرد؛ زیرا نشان داد ابعاد ساختار سازمانی (پیچیدگی، رسمیت و تمرکز) تأثیر مثبت و معناداری بر پنهان‌سازی دانش دارند که این الگو با پژوهش‌های پیشین همخوانی دارد، اما بر نقش برجسته ساختار سازمانی در محیط‌های نوپا و دانش‌محور ایرانی تأکید بیشتری می‌کند و شکاف موجود در بررسی شرکت‌های مستقر در پارک‌های دانشگاهی را پر می‌نماید. از منظر اجرایی، یافته‌های این پژوهش مدیران و سیاست‌گذاران این شرکت‌ها را راهنمایی می‌کند تا با ساده‌سازی فرایندها (کاهش پیچیدگی غیرضروری)، کاهش رسمیت بیش‌ازحد و توزیع تمرکز تصمیم‌گیری، اعتماد سازمانی را تقویت کرده و فرهنگ اشتراک دانش را ترویج دهند؛ این اقدامات می‌تواند پنهان‌سازی را کاهش داده و به نوآوری و عملکرد پایدار سازمان‌های دانش‌بنیان کمک کند.

بروز رفتارهای پنهان‌سازی دانش در نتیجه پیچیدگی‌های سازمانی ممکن است به‌عنوان راهکاری برای محافظت از اطلاعات ارزشمند و کاهش خطرات ناشی از افشای دانش در محیط‌های رقابتی دیده شود. این پنهان‌سازی می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله حفاظت از مزیت رقابتی، عدم‌اعتماد به دیگران و ترس از منفی‌نگری به افشاگری‌ها شکل گیرد.

در سازمان‌هایی با رسمیت بالاتر، کارکنان ممکن است احساس کنند که باید از رویه‌های مشخص پیروی کنند و این موضوع می‌تواند به افزایش تمایل به پنهان‌سازی دانش‌ها منجر شود. برای مثال اگر کارکنان نتوانند به راحتی به منابع اطلاعاتی دسترسی پیدا کنند، ممکن است دانش خود را به دلیل عدم اعتماد به فرایندهای رسمی محدود کنند.

سطوح بالای تمرکز در تصمیم‌گیری ممکن است موجب محدودیت در تبادل آزاد اطلاعات میان کارکنان شود. علاوه بر این، تمرکز بالای تصمیم‌گیری در سطوح مدیریتی نیز می‌تواند به محدودیت تبادل اطلاعات بین کارکنان منجر شود. در چنین ساختارهایی، اطلاعات اغلب به صورت عمودی و از بالا به پایین جریان می‌یابد، درحالی‌که تبادل افقی اطلاعات بین کارکنان و بخش‌های مختلف سازمان محدود می‌شود. این محدودیت‌ها می‌توانند همکاری درون‌سازمانی را تضعیف کرده و به پنهان‌سازی دانش دامن بزنند. این موضوع می‌تواند به پنهان‌سازی دانش منجر شده و به تضعیف همکاری در طرح‌های پژوهش و گروه‌های کاری آسیب برساند.

درنهایت در راستای بهینه‌سازی مدیریت دانش در سازمان و کاهش پنهان‌سازی دانش، پیشنهاد می‌شود ساختارهای سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان مورد بازطراحی قرار گیرد تا هماهنگی و ارتباطات بین واحدها تسهیل شود؛ برای نمونه، با اعمال تغییرات در سطوح مدیریتی سازمان، می‌توان موانع ارتباطی را برطرف و جریان دانش را روان‌تر نمود. همچنین، توسعه فرهنگ سازمانی مثبت نیز امری ضروری است تا اشتراک‌گذاری دانش را به عنوان یک ارزش در سطح سازمان ترویج نماید. علاوه بر موارد اشاره شده، از طریق برگزاری برنامه‌های آموزشی، کارگاه‌های عملی و ارائه انگیزه‌های مالی و غیرمالی به کارکنان، آن‌ها به اشتراک‌گذاری تجربیات و دانششان ترغیب نمود. درنهایت، می‌توان با ایجاد رویه‌ای نظام‌مند نظارت و ارزیابی پیوسته بر ساختار سازمان و با ایجاد سازوکارهایی برای تحلیل مستمر داده‌ها و اثرات آن‌ها بر پنهان‌سازی دانش، از بروز پنهان‌سازی پیشگیری نمود.

References

- A'rabi, S. (2003). *Organizational structure design*. Cultural Studies and Research Office .
- Afkaneh, S., & Sabzi Zameleh, F. (2024). Improvement of Organizational Performance Based on the Method of Knowledge Management and Organizational Learning in Nursing Personnel of Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 1402. *Research-in-Medicine*, 48(2), 50 .
- Bartol, K., & Srivastava, A. (2002). Encouraging Knowledge Sharing: The Role of Organizational Reward Systems. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9. <https://doi.org/10.1177/107179190200900105>
- Connelly, C. E., Zweig, D., Webster, J., & Trougakos, J. P. (2012). Knowledge hiding in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 33(1), 64-88. <https://doi.org/10.1002/job.737>
- Fatemi-Nasab, S. A., & Latifi, M. (2019). Research article: Investigating the relationship between organizational structure and knowledge sharing in the Islamic Republic News

- Agency (IRNA). *Strategic Defense Management Studies*, 3(10), 7-34. https://issk.sndu.ac.ir/article_822.html
- Ghaedamini Harouni, A. E. D., R., & Sadeghi De Cheshmeh, M. M. B., M. (2023). Identifying the Structural Model of the Relationship between Organizational Culture and Leadership Styles with Knowledge Management among the Faculty Members of Isfahan Islamic Azad University (Khorasgan). *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 10(34), 59-97.
- Imani, F., Eslami, G., & Bagheri, R. A. (2022). Investigating the effect of perceived ethical leadership on knowledge hiding (Case study: An automotive company). *Organizational Strategic Knowledge Management*, 5(2), 143-180. <https://doi.org/10.47176/smok.2022.1415>
- Malik, O., Shahzad, A., Raziq, M. M., Khan, M., Yusaf, S., & Khan, A. (2019). Perceptions of Organizational Politics, Knowledge Hiding, and Employee Creativity: The Moderating Role of Professional Commitment. *Personality and Individual Differences*. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.005>
- Mintzberg, H. (1980). Structure in 5's: A Synthesis of the Research on Organization Design. *Management Science*, 26(3), 322-341. <https://doi.org/10.1287/mnsc.26.3.322>
- Monavarian, A., Asgari, N., & Ashna, M. (2007). *Structural and content dimensions of knowledge-based organizations* In Proceedings of the First National Conference on Knowledge Management, Tehran, Iran, <https://civilica.com/doc/33938>
- Rahbar, S., Rahbar, A., Mohammadbeigi, A., & Omid Eskooi, A. (2021). Investigating the impact of organizational structure dimensions on knowledge management in public hospitals of Qom Province. *Qom University of Medical Sciences Journal*, 15(2), 100-109. <https://sid.ir/paper/958553/fa>
- Rahman Seresht, H., Radmard, S., & Golvani, M. (2011). The relationship between organizational structure and knowledge management: A study in the production department of press parts at Iran Khodro Company. *Journal of Organizational Culture Management*, 9(23), 31-50. https://jomec.ut.ac.ir/article_28781.html
- rojuee, m., arabshahi, m., & moghani, h. (2016). Relationship between Dimensions of Organizational Structure and Knowledge Management Implementation in Public Libraries of Mashhad. *publij.ir*, 22(1), 31. <http://publij.ir/article-1-1298-fa.html>
- Serenko, A., & Bontis, N. (2016). Understanding counterproductive knowledge behavior: antecedents and consequences of intra-organizational knowledge hiding. *Journal of Knowledge Management*, 20, 1199-1224. <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2016-0203>
- Tamizi, Z., Afshar, A., Rajaeepour, S., & Samavatian, H. (2012). The organizational structure of Iranian medical sciences university libraries based on Stephen Robbins' model. *Health Information Management*, 9(5), 655-662. https://him.mui.ac.ir/article_12132.html
- Wang, S., & Noe, R. (2010). Knowledge Sharing: A Review and Directions for Future Research. *Human Resource Management Review*, 20, 115-131. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.10.001>
- Zhang, Z., & Min, M. (2021). Organizational rewards and knowledge hiding: task attributes as contingencies. *Management Decision, ahead-of-print*. <https://doi.org/10.1108/MD-02-2020-0150>

Individual Factors Affecting the Knowledge-Sharing Process in Academic Libraries

Seifallah Andayesh 

Assistant Professor, Department of Knowledge & Information Science, Persian Gulf University, Bushehr, Iran. Email: andayesh.s@pgu.ac.ir

Received: 2025-10-07	Revised: 2025-11-16	Accepted: 2026-02-07	Published: 2026-05-10
Citation: Andayesh, S. (2026). Individual Factors Affecting the Knowledge-Sharing Process in Academic Libraries. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 200-226. doi: 10.22067/infosci.2026.95833.1257			

Abstract

Introduction: Knowledge sharing in academic libraries constitutes a fundamental element of knowledge management, playing a critical role in advancing service quality, optimizing organizational processes, and stimulating innovation. Although certain institutions have formally adopted structured knowledge management systems, many academic libraries have progressively developed organized knowledge-sharing practices as awareness of the significance of knowledge creation and re-creation has grown. Through the establishment of communities of practice, regular professional meetings, and collaborative digital platforms, these libraries foster ongoing interaction and continuous learning among library professionals. At its core, knowledge sharing is a collaborative process grounded in voluntary engagement, mutual support, collective learning, and the cultivation of new competencies. Librarians, as essential knowledge workers, occupy a central position within this process, actively generating, organizing, and disseminating knowledge. Their effective engagement in knowledge-sharing activities not only contributes to service enhancement and improved user experience, but also reinforces the library's professional identity and strengthens its organizational reputation. Prior research consistently demonstrates a robust and positive relationship between individual-level determinants and knowledge-sharing behavior. Personality traits are most frequently identified as the most potent predictors, followed by factors such as trust—encompassing both interpersonal and institutional dimensions—self-efficacy, personal attitudes and beliefs, intrinsic motivation, and the enjoyment derived from assisting others. Additional influential variables include job satisfaction, personal values, cultural intelligence, and perceived behavioral control.

Methodology: This study adopted a hybrid multi-stage methodological design to address the research questions. In the initial phase, a systematic literature review was conducted following the PSALSAR framework to identify key dimensions and indicators of individual-level factors influencing knowledge sharing. A comprehensive search across major academic databases, utilizing predefined keywords, retrieved 112 candidate sources. These were systematically

screened against inclusion criteria and subsequently evaluated for methodological quality using the Critical Appraisal Skills Programme (CASP) tool. This process culminated in the selection of 41 medium- to high-quality articles, from which pertinent indicators were extracted. In the subsequent phase, the Analytic Hierarchy Process (AHP) was employed to prioritize the identified indicators. A pairwise comparison questionnaire, developed for this purpose, was validated for both face and content validity. The instrument's reliability was established, demonstrating a Cronbach's alpha coefficient of 0.87. The questionnaire was administered to academic librarians, and the data were analyzed using Expert Choice software to ascertain the relative weighting of each indicator. Subsequently, Interpretive Structural Modeling (ISM) was employed to construct a structural model of the indicators. A specialized questionnaire, designed to evaluate binary relationships among the indicators, was completed by 112 experienced academic librarians. The responses informed the development of a Structural Self-Interaction Matrix (SSIM), which was subsequently transformed into a reachability matrix. Through this analytical process, hierarchical levels were delineated, culminating in the formulation of a final model that illustrates the interrelationships among the individual factors influencing knowledge sharing.

Findings: The findings indicate that the individual factors influencing knowledge-sharing behaviors among academic librarians can be classified into 11 principal dimensions encompassing 67 discrete indicators. The majority of participants were aged 40–50 years and held master's degrees. Analytic Hierarchy Process (AHP) results identified “beliefs and attitudes” as the most influential dimension, whereas “situational characteristics” were found to be the least influential, underscoring the predominance of internal psychological factors over external contextual conditions. Interpretive Structural Modeling (ISM) analysis revealed a four-tier hierarchical structure. Level 4, comprising beliefs and attitudes alongside personal values, functioned as the fundamental driving forces of the system. Level 3, which included intrinsic motivation and personality traits, served a mediating role by transmitting the influence of the higher-level factors. Level 2 consisted of knowledge and experience, individual competencies, and learning styles, which exhibited balanced levels of influence and dependence. Level 1 encompassed emotions, social relationships, organizational perceptions, and situational factors; these elements demonstrated high dependence on factors situated at superior hierarchical levels. Finally, Structural Equation Modeling (SEM) was employed to validate the proposed framework, confirming both its construct validity and its predictive capability.

Conclusion: In knowledge-intensive environments such as academic libraries, knowledge sharing constitutes a critical determinant of organizational effectiveness and service quality. This study established that individual-level factors play a decisive role in shaping knowledge-sharing behaviors. Among the examined dimensions, beliefs and attitudes, intrinsic motivations, and personal values emerged as the most influential drivers, whereas situational and demographic factors demonstrated comparatively limited impact. These findings indicate that knowledge sharing is fundamentally rooted in psychological and attitudinal dispositions rather than external conditions alone. Consequently, library administrators should prioritize fostering positive attitudes, intrinsic motivation, mutual trust, and shared values through targeted training initiatives, supportive leadership practices, and non-material incentives. A limitation of this

research lies in its exclusive focus on individual factors within academic library contexts. Future investigations should examine the interplay between individual, organizational, and technological variables to advance a more holistic understanding of knowledge-sharing dynamics.

Keywords: Knowledge sharing, academic libraries, knowledge management, individual factors, knowledge transfer



دسترسی آزاد

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

<https://infosci.um.ac.ir>

مقاله پژوهشی



عوامل فردی تأثیرگذار بر فرآیند اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی

سیفاله اندایش ^{ID}

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران. Andayesh.s@pgu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۵	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۲۵	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۱۸	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: اندایش، سیفاله (۱۴۰۵). عوامل فردی تأثیرگذار بر فرآیند اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۱)، ۲۰۰-۲۲۶. doi: 10.22067/infosci.2026.95833.1257			

چکیده

مقدمه و هدف: در دنیای امروز، اشتراک دانش میان کارکنان به‌عنوان یکی از عوامل حیاتی در افزایش بهره‌وری و ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان‌ها مطرح است. این موضوع در کتابخانه‌های دانشگاهی که منابع اطلاعاتی و تخصصی در آن‌ها به‌طور مستقیم با کیفیت خدمات و یادگیری دانشجویان مرتبط است، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. پژوهش حاضر بر آن است تا عوامل فردی مؤثر بر اشتراک دانش در این محیط‌ها را شناسایی، دسته‌بندی و رتبه‌بندی کرده و الگوی تحلیلی مناسبی برای آن‌ها ارائه دهد.

روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به روش ترکیبی (کیفی-کمی) انجام گرفت. در مرحله نخست، با بهره‌گیری از رویکرد مرور نظام‌مند مبتنی بر چهارچوب PSALSAR، شاخص‌های فردی مؤثر بر اشتراک‌گذاری دانش از طریق تحلیل محتوای منابع علمی استخراج شدند. سپس، براساس یافته‌های این مرحله، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته برای سنجش اهمیت شاخص‌ها طراحی شد که روایی محتوایی و صوری آن به تأیید جمعی از متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی رسید و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ محاسبه شد. داده‌های حاصل با روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) و نرم‌افزار Expert Choice تحلیل شدند. در مرحله بعد، به‌منظور تدوین و اعتبارسنجی مدل مفهومی از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران، کارکنان و رؤسای کتابخانه‌های دانشگاه تهران بود که از میان آن‌ها ۱۱۲ نفر به روش تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها منجر به شناسایی ۶۷ کد در قالب ۱۱ شاخص فردی شد که شامل دانش و تجربه، هیجان‌ها و احساسات، ارزش‌ها، باورها و نگرش‌ها، سبک‌های شناختی و یادگیری، انگیزه و تمایلات درونی، روابط و تعاملات اجتماعی، توانایی‌ها و شایستگی‌های فردی، ادراک از سازمان، ویژگی‌های موقعیتی و شخصیت و ویژگی‌های روان‌شناختی بودند.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که باورها و نگرش‌ها بیشترین تأثیر و ویژگی‌های موقعیتی کمترین تأثیر را بر فرآیند تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی دارند. براساس این یافته‌ها، الگوی نهایی شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش ترسیم و ارائه شد.

اصالت: اصالت این پژوهش در رویکرد جامع و نظام‌مند آن به شناسایی و تحلیل عوامل فردی مؤثر بر اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی نهفته است. برخلاف پژوهش‌های پیشین که غالباً به بررسی پراکنده یا تک‌بعدی برخی عوامل فردی بسنده کرده‌اند، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مرور نظام‌مند مبتنی بر چهارچوب PSALSAR، تصویری یکپارچه و ساختاریافته از شاخص‌های فردی ارائه می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: اشتراک دانش، کتابخانه‌های دانشگاهی، مدیریت دانش، عوامل فردی، انتقال دانش

مقدمه

دانش برای سال‌ها موضوع بحث و علاقه بشری بوده است، که منشأ آن به ظهور اندیشه فلسفی در یونان باستان بازمی‌گردد (Carmeli et al., 2013). با گذشت زمان، کاربرد دانش به زمینه‌های تحقیقاتی متنوع‌تری، از جمله مدیریت، گسترش یافته است (Bhatti et al., 2023). اهمیت دانش در سازمان‌های اقتصادی به تدریج در زمینه‌های علمی و عملی به رسمیت شناخته شده است، تا جایی که نظریه‌هایی به وجود آمده‌اند که آن را به عنوان یک منبع اساسی برجسته می‌کنند (Grant, 1996). دانش برای بقاء سازمانی عنصری حیاتی (Islam et al., 2021) و برای ایجاد ارزش اقتصادی و مزیت رقابتی اساسی شناخته شده است (Zhang et al., 2025) به همین دلیل، مدیریت دانش عملی دیرینه است (Wiig, 1997) و اهمیت آن برای همه سازمان‌ها افزایش یافته است (Asrar-ul-Haq & Anwar, 2016). بنابراین، سازمان‌ها بر ارزش دانش خود تأکید می‌کنند و تلاش می‌کنند تا آن را منحصربه‌فرد کنند تا محصولات خود را به طور قابل توجهی از محصولات رقبا متمایز کنند (Rafique et al., 2018). بنابراین، دانش به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه و موفقیت سازمان‌ها شناخته می‌شود که مطالعه و مدیریت آن اهمیت روزافزونی یافته است. این روند نشان‌دهنده آگاهی سازمان‌ها از نقش حیاتی دانش در حفظ و تقویت موقعیت رقابتی است که مدیریت دانش را به اولویتی راهبردی تبدیل کرده است.

در واقع، نهادهای اقتصادی آموخته‌اند که چگونه از دانش افراد و سازمان‌ها بهره‌برداری کنند تا مزیت رقابتی پایدار ایجاد کنند (Nonaka, 2009). اثربخشی و موفقیت هر سازمان به شدت تحت تأثیر کیفیت و کمیت دانشی است که دارند (Yeboah, 2023). مدیران در چند دهه گذشته مزایای رقابتی حاصل از دانش را درک کرده‌اند (Cui, 2025). برای حفظ و به دست آوردن مزیت یا قدرت رقابتی پایدار، بسیاری از شرکت‌ها منابع سازمانی قابل توجهی را به ساخت سامانه مدیریت دانش و ترویج به اشتراک‌گذاری دانش در سازمان‌های خود اختصاص می‌دهند (Nguyen et al., 2024). این واقعیت، اهمیت توسعه سیستم‌ها و فرهنگ‌های سازمانی مبتنی بر دانش را برای موفقیت بلندمدت سازمان‌ها برجسته می‌کند. اشتراک دانش یکی از بنیادی‌ترین

فعالیت‌ها در عملیات سازمانی است (Mkhize & Lourens, 2025). اهمیت راهبرد دانش در دیدگاه مبتنی بر دانش سازمان برجسته شده است (Nickerson & Zenger, 2004). براساس دیدگاه نوناکو و تاکوچی (Nonaka & Takeuchi, 2007) در کتاب «سازمان آفریننده دانش»، اشتراک دانش بخش اساسی فرایند نوآوری و توسعه‌ی رقابتی به شمار می‌آید. صرف وجود منابع دانش، موفقیت را تضمین نمی‌کند (Hussein et al., 2016). برای توسعه مزیت رقابتی پایدار، کارکنان سازمان باید دانش را به اشتراک بگذارند و در عمل به کار گیرند (Nonaka et al., 2000). اشتراک‌گذاری دانش جزء حیاتی از فرایند مدیریت دانش است (Deng & Lu, 2022) و شامل ایجاد ساختارهایی است که استفاده مؤثر از منابع دانش موجود را برای بهبود عملکرد تضمین می‌کنند (Mehmood et al., 2022) و هدف آن ایجاد دانش جدید از طریق تجمیع یا کاربرد آن در فعالیت‌های راهبردی است (Wang et al., 2018) این فرایند به سازمان‌ها کمک می‌کند تا توانایی‌های استراتژیک، نوآورانه و بازاریابی خود را بهبود بخشند (Chatterjee et al., 2022). پژوهش‌های پیشین بر فواید اشتراک دانش در قالب کاهش هزینه‌ها (Ali & Dominic, 2016)، کوتاه شدن چرخه توسعه محصول (Gao & Bernard, 2018)، افزایش رضایت مشتری (Michna, 2018) و بهبود نوآوری (Salehi & Sadeq Alanbari, 2024)، بهبود عملکرد شغلی (Razmerita et al., 2016) و قابلیت‌های عملکردی (Kim, 2018) تأکید کرده‌اند. همچنین این فرایند به سازمان‌ها کمک می‌کند تا توانایی‌های راهبردی، نوآورانه و بازاریابی خود را بهبود بخشند (Chatterjee et al., 2022). پژوهش درباره جنبه‌های مختلف اشتراک دانش افزایش یافته است. یکی از اهداف مهم مدیریت دانش، تأثیر نظام‌مند بر تبادل، کاربرد و ایجاد دانش است تا ارزش ایجاد شود (Kozhakhmet & Nazri, 2017). بنابراین، موفقیت سیاست‌های مدیریت دانش در سازمان به اشتراک دانش بین کارکنان و نتایج آن وابسته است (Ma et al., 2025). با این وجود، فهم عمیق‌تر و شفاف‌تر از عوامل مؤثر بر اشتراک دانش لازمه پیشرفت و بهبود مستمر در این حوزه است.

اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی به‌عنوان یکی از ارکان مهم مدیریت دانش، نقش کلیدی در ارتقای کیفیت خدمات، بهبود فرایندهای سازمانی و تقویت نوآوری ایفا می‌کند (Nove Eka Variant, 2017). Anna & Dyah Puspitasari Srirahayu, 2017). اگرچه برخی از سازمان‌ها مدیریت دانش را به‌صورت رسمی اجرا کرده‌اند (Hakim, 2013)، برخی کتابخانه‌های دانشگاهی با درک اهمیت خلق و بازآفرینی دانش، به‌تدریج فعالیت‌های ساختاریافته‌ای را برای تسهیم دانش میان کارکنان خود توسعه داده‌اند (Poonkothai, 2025). این کتابخانه‌ها با ایجاد اجتماعات عمل و نشست‌های حرفه‌ای، زمینه تعامل و یادگیری مستمر میان کتابداران را فراهم می‌کنند (Fahimeh & Kermani, 2011). اشتراک‌گذاری دانش فرآیندی همکاری‌محور است که از طریق یاری‌رسانی داوطلبانه، ایجاد ظرفیت جدید و یادگیری جمعی محقق می‌شود (Kumaresan &)

(Swrooprani, 2013). با توجه به این که کتابداران به عنوان کارگران دانشی نقش محوری در خلق دانش، نوآوری و پیشبرد خدمات دارند، مشارکت مؤثر آنان در فعالیتهای اشتراک گذاری دانش می تواند به بهبود مستمر خدمات، ارتقای کیفیت تجربه کاربران و تقویت برند و تصویر کتابخانه منجر شود (Chalak et al., 2014).

با وجود تأکید روزافزون بر نقش راهبردی دانش در خلق ارزش و مزیت رقابتی، اشتراک گذاری دانش همچنان یکی از چالش برانگیزترین ابعاد مدیریت دانش در سازمان ها به شمار می رود (Henttonen & Lehtimäki, 2017). علی رغم سرمایه گذاری سازمان ها بر فناوری، ساختارها و مشوق های بیرونی، بسیاری از سیستم های مدیریت دانش در تحقق اشتراک گذاری مؤثر دانش ناکام مانده اند (Kaushal & Nyoni, 2025). یکی از دلایل اصلی این ناکامی، نادیده گرفتن پیچیدگی های انسانی و فردی مرتبط با این فرایند است؛ چراکه دانش، به ویژه در سطح فردی، نه تنها یک منبع اطلاعاتی، بلکه نوعی سرمایه اجتماعی و نماد قدرت است. افراد ممکن است از اشتراک گذاری دانش خودداری کنند، زیرا آن را عامل تمایز، مزیت شخصی یا حفظ موقعیت در سازمان می دانند. در این زمینه، عوامل فردی همچون نگرش، انگیزش، هیجانات، اعتماد، شخصیت، و تجارب پیشین نقش تعیین کننده ای در تصمیم به اشتراک گذاری یا پنهان سازی دانش ایفا می کنند. با این حال، بخش عمده ای از ادبیات پژوهشی تمرکز خود را بر عوامل ساختاری و فناورانه معطوف کرده و ابعاد فردی این پدیده را به صورت پراکنده و فاقد چهارچوب یکپارچه مورد توجه قرار داده است. از این رو، ضرورت دارد تا با انجام مرووری نظام مند، شواهد پژوهشی مربوط به عوامل فردی مؤثر بر تسهیم دانش گردآوری، تحلیل و طبقه بندی شود تا بستری نظری و عملی برای درک بهتر این فرایند انسانی فراهم شود. این پژوهش می خواهد به سوالات زیر پاسخ دهد:

۱. ابعاد و شاخص های عوامل فردی مؤثر بر اشتراک گذاری دانش در کتابخانه های دانشگاهی کدام است؟
۲. رتبه بندی شاخص های عوامل فردی مؤثر بر اشتراک گذاری دانش در کتابخانه های دانشگاهی چگونه است؟
۳. الگوی شاخص های فردی مؤثر بر اشتراک گذاری دانش در کتابخانه های دانشگاهی چگونه است؟

پیشینه

نتایج پژوهش اسماعیل و یوسف (Ismail & Yusof, 2010) نشان داد که بین عوامل فردی و کیفیت اشتراک گذاری دانش رابطه ای مثبت و معنادار وجود دارد، به گونه ای که شخصیت به عنوان قوی ترین پیش بین کیفیت اشتراک گذاری دانش شناسایی شد. همچنین، اعتماد و آگاهی نیز پس از شخصیت نقش مؤثری در

بهبود کیفیت اشتراک‌گذاری دانش در سازمان‌های دولتی ایفا کردند. نتایج پژوهش هوینگا (Hovinga, 2014) نشان دادند که ارزش‌های فردی کارکنان تأثیر بیشتری بر انتقال دانش نسبت به ارزش‌های سازمان دارند، که این امر ناشی از محدودیت‌های کارکنان در پذیرش ارزش‌های سازمانی بود. نتایج پژوهش سلیمان و الحسین (Suliman & Al-Hosani, 2014) نشان دادند که میزان رضایت شغلی کارکنان رابطه مثبت و معناداری با رفتارهای اشتراک‌گذاری دانش آنان دارد. یافته‌های پژوهش فولود و روولی (Fullwood & Rowley, 2017) نشان داد که باورهای فردی اعضای هیئت‌علمی تأثیر بیشتری بر نگرش آنان نسبت به اشتراک‌گذاری دانش دارد. یافته‌های پژوهش روحمن و همکاران (Rohman et al., 2020) نشان دادند که عوامل فردی شامل اعتماد بین‌فردی، نگرش فردی، منافع و هزینه‌های ادراک‌شده، و خودکارآمدی تأثیر مثبت و معناداری بر قصد اشتراک‌گذاری دانش دارند. نتایج پژوهش ریز (Reyes, 2021) نشان داد که هوش فرهنگی رابطه مثبت و معناداری با انتقال دانش میان مدیران پروژه دارد. علاوه بر این، سبک‌های یادگیری تجربی نقش تعدیل‌کننده معناداری در این رابطه ایفا می‌کنند. نتایج پژوهش ماستیکا و همکاران (Mustika et al., 2022) نشان دادند که خودکارآمدی در اشتراک‌گذاری دانش و لذت از کمک به دیگران تأثیر مثبت و معناداری بر قصد اشتراک‌گذاری دانش دارند. نتایج پژوهش جدید و همکاران (Chedid et al., 2022) نشان داد که انگیزه درونی بیشترین تأثیر مثبت را بر نگرش نسبت به اشتراک‌گذاری دانش دارد، که این امر می‌تواند ناشی از ارزش‌های ذاتی مانند آزادی و خودمختاری باشد. نتایج پژوهش جابید و همکاران (Jabid et al., 2023) یافته‌ها نشان داد که تفاوت نسلی در روابط مربوط به اشتراک دانش تأثیرگذار بوده است. نتایج پژوهش هامیل (Hamill, 2025) نشان داد که اعتماد به‌عنوان عامل تأثیرگذار اصلی شناسایی‌شده و توسعه آن در تیم‌ها نقش مؤثری در تسهیل اشتراک‌گذاری دانش و کاهش موانع مرتبط ایفا می‌کند. نتایج پژوهش ثابتزاده و چن (Sabetzadeh & Chen, 2025) نشان داد که هر دو نوع اعتماد بین‌فردی و نهادی تأثیر مثبت و معناداری بر تمایل کارکنان به اشتراک‌گذاری دانش شخصی دارند. یافته‌های پژوهش دهرسخی و حیات (Dehsorkhi & Hayat, 2025) نشان داد که ادراک از کنترل رفتاری، نگرش نسبت به اشتراک دانش و هنجارهای ذهنی تأثیر مثبت و معناداری بر قصد اشتراک دانش دارند. نتایج پژوهش الزوبی و همکاران (Al-Zoubi et al., 2025) نشان داد که چرخش شغلی در شرکت‌های صنعتی تأثیر مستقیم و مثبت بر توانایی کارکنان در یادگیری و انتقال دانش ضمنی به محیط کار واقعی داشته است.

روش‌ها

برای پاسخ به سؤال اول پژوهش مبنی بر این که «ابعاد و شاخص‌های فردی مؤثر در اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی کدام هستند؟»، از روش مرور نظام‌مند ادبیات استفاده شد. از نظر روش‌شناسی واقعی برای مرور، پژوهش حاضر از چهارچوب PSALSAR (پروتکل، جستجو، ارزیابی، ترکیب، تحلیل، و گزارش) پیروی کرده است (Mengist et al., 2020). چهارچوب PSALSAR، برخلاف سایر چهارچوب‌ها و روش‌ها، روشی صریح، قابل‌انتقال و قابل تکرار برای انجام مرور نظام‌مند است. همچنین به محققان امکان می‌دهد تا تحلیل محتوای کمی و کیفی ادبیات مرور را ارزیابی کنند (Mengist et al., 2020). ایده‌آل این روش به شش مرحله اجرا می‌شود:

۱. پروتکل: تعیین محدوده و پوشش مرور. این مرحله به کاهش تعصبات کمک می‌کند زیرا شامل جستجوهای جامع در ادبیات است.
 ۲. جستجو: تعریف راهبرد جستجو و اجرای آن. هدف از این کار کمک به تعریف رشته جستجوی مورد نیاز و شناسایی پایگاه‌های داده ضروری برای جمع‌آوری اطلاعات مربوطه است.
 ۳. ارزیابی: بررسی و غربالگری ادبیات انتخاب‌شده برای شناسایی مقالات مرتبط برای مرور. این مرحله شامل دو بخش اساسی است: انتخاب مقالات با استفاده از معیارهای شمول و خروج و ارزیابی کیفیت.
 ۴. ترکیب: استخراج و طبقه‌بندی داده‌های مرتبط از مقالات انتخاب‌شده برای استخراج دانش و نتایج.
 ۵. تحلیل: ارزیابی داده‌های ترکیب‌شده و استخراج اطلاعات معنی‌دار و نتیجه‌گیری از مقالات انتخاب‌شده.
 ۶. گزارش: ارائه روش‌های دنبال شده و نتایج به‌دست‌آمده از ادبیات انتخاب‌شده.
- در این پژوهش، با استفاده از روش جستجوی نظام‌مند به‌مرور ادبیات پژوهش پرداخته شد. برای جامع‌تر شدن مرور، جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی که شامل ساینس‌دایرکت^۱، امرالد^۲، اشپرنگر^۳، اسکوپوس^۴، وب‌آوساینس^۵ انجام شد. همچنین از دو پایگاه فارسی نورمگز، پایگاه اطلاعاتی جهاد دانشگاهی استفاده شد. در این جستجو از تعدادی کلیدواژه استفاده شد؛ به‌طور خاص کلیدواژه‌های:
- "Knowledge Sharing" OR "knowledge sharing behavior" OR "Sharing behavior" OR "knowledge transfer" OR "Individual Factors" OR "Personal Factors" OR "Individual

"Characteristics" OR "Personal Attributes") AND ("University Librar*" OR "Academic Librar*" OR "College Librar*")

و در جدول (۱) معیارهای پذیرش و غیر پذیرش آورده شده است:

جدول ۱. معیارهای پذیرش و غیر پذیرش

معیارهای پذیرش	معیارهای غیرپذیرش	
فارسی و انگلیسی	غیر از زبان فارسی و انگلیسی	زمان پژوهش
از زمان ۲۰۰۰	قبل از ۲۰۰۰	زمان انجام
کیفی/کمی، کیفی	غیرکیفی	روش تحقیق
اشتراک دانش	غیر از اشتراک دانش	حوزه مورد مطالعه
مقالات چاپ‌شده در مجلات و کتاب	مقالات کنفرانسی و نظرات شخصی	نوع مطالعه
شاخص‌های فردی اشتراک‌گذاری دانش	مواردی غیر از موارد گفته‌شده	شرایط مورد مطالعه

در گام نخست، پایگاه‌های داده معرفی‌شده با استفاده از واژگان و اصطلاحات کلیدی جدول (۱) مورد جست‌وجو قرار گرفتند و تمامی مقالات براساس ارتباط عنوان آن‌ها با موضوع پژوهش در فایل صفحه‌گسترده‌ای گردآوری شدند. در این مرحله، ۱۱۲ منبع شناسایی شد که شامل ۵ فصل کتاب و ۱۰۷ مقاله بودند؛ از این میان، ۱۰۱ منبع به زبان انگلیسی و ۱۱ منبع به زبان فارسی بودند. تمامی منابع طی چند مرحله و براساس معیارهای پذیرش و انطباق با سؤالات پژوهش مورد بازبینی قرار گرفتند؛ به‌گونه‌ای که ابتدا عناوین و چکیده‌ها و سپس محتوای کامل مقالات بررسی شدند. در مرحله کنترل کیفیت، از روش ارزیابی حیاتی (Critical Appraisal Skills Program - CASP) برای سنجش کیفیت محتوای مقالات باقی‌مانده استفاده شد. در این روش، به هر مقاله براساس میزان برخورداری از معیارهای کیفی، امتیازی بین ۱ تا ۵ اختصاص یافت. بر مبنای امتیاز کل، مقالات در پنج سطح کیفی شامل خیلی خوب (۴۱-۵۰)، خوب (۳۱-۴۰)، متوسط (۲۱-۳۰)، ضعیف (۱۱-۲۰) و خیلی ضعیف (۰-۱۰) طبقه‌بندی شدند. در این مرحله، ۱۷ مقاله که امتیاز ضعیف یا خیلی ضعیف کسب کرده بودند حذف شده و در نهایت ۴۱ مقاله واجد شرایط پذیرفته شدند که از میان آن‌ها ۹ مقاله در سطح متوسط، ۱۴ مقاله در سطح خوب و ۱۸ مقاله در سطح خیلی خوب قرار داشتند. پس از اتمام ارزیابی کیفی، مقالات باقی‌مانده به‌طور دقیق مورد مطالعه قرار گرفتند و شاخص‌های فردی مؤثر بر اشتراک دانش از محتوای آن‌ها استخراج و به‌عنوان کدهای نهایی پژوهش مورد استفاده قرار گرفتند.

برای پاسخ به سؤال دوم پژوهش که بیان می‌کند: «رتبه‌بندی شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی چگونه است؟»، از روش تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ استفاده شد. در این مرحله، پرسشنامه‌ای محقق ساخته براساس مقایسه‌های زوجی میان شاخص‌های استخراج شده طراحی شد. این پرسشنامه پس از بررسی روایی صوری و محتوایی توسط جمعی از اساتید حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، نهایی شد و در اختیار کتابداران منتخب کتابخانه‌های دانشگاهی قرار گرفت. به منظور سنجش پایایی پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برابر با ۰/۸۷ به دست آمد؛ این مقدار نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار اندازه‌گیری و ثبات در پاسخ‌دهی شرکت‌کنندگان است. داده‌های گردآوری شده از پرسشنامه‌ها در نرم‌افزار Expert Choice وارد و مورد تحلیل قرار گرفت تا وزن نسبی و رتبه هر یک از شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش تعیین شود.

برای پاسخ به سؤال سوم پژوهش که بیان می‌کند: «مدل شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی چگونه است؟»، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری^۲ استفاده شد. در این مرحله، پرسشنامه تخصصی قضاوت خبرگان مبتنی بر روابط دوتایی میان شاخص‌های شناسایی شده طراحی شد و در اختیار ۱۱۲ نفر از کتابداران دانشگاهی با تجربه قرار گرفت. داده‌های گردآوری شده برای تشکیل ماتریس روابط ساختاری^۳ و تبدیل آن به ماتریس دستیابی^۴ به کار گرفته شد. در نهایت، سطوح سلسله‌مراتبی شاخص‌ها استخراج و مدل ساختاری شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش ترسیم شد.

یافته‌ها

براساس یافته‌های حاصل از آمار توصیفی ارائه شده در جدول (۲)، تعداد ۱۱۲ نفر در پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند. از میان پاسخ‌دهندگان، ۶۵ درصد را زنان و ۳۵ درصد را مردان تشکیل می‌دادند. از نظر توزیع سنی، بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال بود که ۴۷ درصد از کل نمونه را شامل می‌شد. در خصوص سطح تحصیلات، بیشترین تعداد مشارکت‌کنندگان دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند (۵۸ درصد). همچنین، ۵۱ درصد از افراد دارای سابقه کاری بین ۱۰ تا ۲۰ سال بودند. اطلاعات تفصیلی مربوط به مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در جدول (۲) ارائه شده است.

1. AHP

2. Interpretive Structural Modeling - ISM

3. SSIM

4. reachability matrix

جدول ۲. اطلاعات جمعیت‌شناختی

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۳۹
	زن	۷۳
رده سنی	۳۰-۴۰	۲۹
	۴۰-۵۰	۵۳
	۵۰ به بالا	۳۰
سطح تحصیلات	کارشناسی	۳۴
	کارشناسی ارشد	۶۵
	دکتری	۲۳
سابقه کاری	۵-۱۰	۱۶
	۱۰-۲۰	۵۷
	۲۰-۳۰	۳۹
حیطه تخصصی	علوم انسانی	۷۴
	علوم پایه	۱۷
	سایر حوزه‌های علمی	۲۱

سؤال ۱. ابعاد و شاخص‌های فردی مؤثر در اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی کدام هستند؟ در این پژوهش شاخص‌های فردی مؤثر در اشتراک‌گذاری دانش که از متن مقالات منتخب استخراج شد، به‌عنوان کد در نظر گرفته شدند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود ۶۷ کد در قالب ۱۱ شاخص شناسایی شدند. این شاخص‌ها در اختیار کتابداران قرار گرفت و نظرات کتابداران دانشگاهی را در مورد اهمیت و ضرورت شاخص‌های شناسایی‌شده مطابق با طیف ۱۰ تایی سنجیده و هر شاخصی که امتیاز آن کمتر از (عدد ۷) بود، حذف شد. از کتابداران خواسته شد که میزان اهمیت هر یک از شاخص‌های فردی مؤثر بر اشتراک دانش را با اعداد ۱ تا ۱۰ امتیازدهی نمایند. سپس با میانگین گرفتن از نظرات ۱۱۲ کتابدار، شاخص‌هایی که میانگین نمرات آن‌ها بالاتر از ۷ بودند در ادامه فرایند پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند. در جدول (۳) شاخص‌های

نهایی آورده شده است. شاخص‌های باورها و نگرش‌ها: شامل ۷ کد، شاخص‌های ارزش‌ها: شامل ۳ کد، شاخص‌های هیجان‌ها و احساسات: شامل ۵ کد، شاخص‌های دانش و تجربه: شامل ۵ کد، شاخص‌های انگیزه‌ها و تمایلات درونی: شامل ۸ کد، شاخص‌های شخصیت و ویژگی‌های روان‌شناختی: شامل ۷ کد، شاخص‌های توانایی‌ها و شایستگی‌های فردی: شامل ۶ کد، شاخص‌های روابط و تعاملات اجتماعی: شامل ۶ کد، شاخص‌های سبک‌های شناختی و یادگیری: شامل ۴ کد، شاخص‌های ادراک از سازمان و محیط: شامل ۶ کد، شاخص‌های ویژگی‌های موقعیتی و جمعیت‌شناختی: شامل ۴ کد می‌باشد.

جدول ۳. شاخص‌های نهایی فردی مؤثر بر اشتراک دانش

ردیف	شاخص‌ها	کد
۱	باورها و نگرش‌ها	باور به مزایای اشتراک دانش
۲		نگرش مثبت نسبت به اشتراک دانش
۳		نگرش‌های نوع‌دوستانه
۴		باورهای اخلاقی
۵		درک متقابل
۶		ادراک از کنترل رفتاری
۷		باور به هنجارهای فرهنگی
۸	ارزش‌ها	تمایل به کمک به دیگران
۹		حمایت از همکاران
۱۰		ارتقای رفاه جمعی در محیط کار
۱۱		احترام به دیدگاه‌های گوناگون
۱۲		روحیه‌ی همکاری
۱۳		تحمل تفاوت‌ها
۱۴		اعتقاد به منافع مشترک سازمانی
۱۵		ارزش‌های موفقیت
۱۶	هیجان‌ها و احساسات	هوش هیجانی
۱۷		هیجانان مثبت شغلی
۱۸		تاب‌آوری عاطفی
۱۹		احساس امنیت روانی
۲۰		هنجارهای ذهنی

تجربه حرفه‌ای	دانش و تجربه	۲۱
خلاقیت شخصی		۲۲
تخصص/دانش ضمنی		۲۳
دانش قبلی از اشتراک دانش		۲۴
تجربه قبلی اشتراک دانش		۲۵
تنظیم یکپارچه	انگیزه‌ها و تمایلات درونی	۲۶
تنظیم شناسایی شده		۲۷
گرایش به یادگیری		۲۸
آرزوهای شغلی		۲۹
گرایش به تسلط		۳۰
گرایش به ریسک‌پذیری		۳۱
انگیزه‌های پاداش بیرونی		۳۲
اهداف چالش‌برانگیز		۳۳
گشودگی به تجربه	شخصیت و ویژگی‌های روانشناختی	۳۴
وظیفه‌شناسی		۳۵
همدلی		۳۶
خودآگاهی		۳۷
رفاه شخصی		۳۸
تطبیق‌پذیری		۳۹
تاب‌آوری روان‌شناختی		۴۰
خودکارآمدی	توانایی‌ها و شایستگی‌های فردی	۴۱
مهارت‌های ارتباطی		۴۲
توانایی انتقال دانش ضمنی		۴۳
هوش فرهنگی		۴۴
مهارت تعامل بین‌فرهنگی		۴۵
مهارت بازخورددهی/گیرندگی		۴۶
اعتماد بین‌فردی	روابط و تعاملات اجتماعی	۴۷
روابط مثبت درون‌گروهی		۴۸

۴۹		احساس تعلق به تیم
۵۰		رفتارهای تسهیم قدرت
۵۱		رفتارهای پرو-اجتماعی
۵۲		جستجوی فعال بازخورد
۵۳	سبک‌های شناختی و یادگیری	سبک‌های یادگیری واگرا
۵۴		سبک‌های یادگیری جذب‌کننده
۵۵		یادگیری از تعاملات
۵۶		مرکزیت در شبکه اجتماعی
۵۷	ادراک از سازمان و محیط	حمایت ادراکی سازمانی
۵۸		درک عدالت سازمانی
۵۹		ادراک فرصت‌ها
۶۰		ادراک امنیت شغلی/روانی
۶۱		درک ارزش‌های فرهنگی سازمان
۶۲		احساس تعلق به سازمان
۶۳	ویژگی‌های موقعیتی و جمعیت‌شناختی	تعادل کار-زندگی
۶۴		چرخش شغلی
۶۵		تفاوت‌های نسلی
۶۶		رضایت شغل
۶۷		میزان کار از راه دور

سؤال ۲. رتبه‌بندی شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی چگونه است؟
 به‌منظور تعیین میزان اهمیت و اولویت هر یک از شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی، از روش تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد. در این مرحله، پرسشنامه‌ای ویژه مبتنی بر مقایسه‌های زوجی میان شاخص‌ها طراحی و در اختیار کتابداران منتخب قرار گرفت تا ارزیابی آن‌ها مبنای وزن‌دهی به معیارها و تعیین اهمیت نسبی هر یک باشد. پس از تحلیل داده‌ها، نتایج حاصل از وزن‌دهی و رتبه‌بندی در جدول (۴) ارائه شد. یافته‌ها نشان دادند که در میان شاخص‌های بررسی‌شده، «باورها و نگرش‌ها» بیشترین سهم را در تبیین رفتارهای تسهیم دانش ایفا می‌کند؛ درحالی‌که «ویژگی‌های موقعیتی» کمترین

نقش را در این زمینه دارند. این نتایج بیانگر آن است که ابعاد درونی و ذهنی کارکنان بیش از عوامل بیرونی در شکل‌گیری رفتارهای اشتراک دانش مؤثرند.

جدول ۴. رتبه‌بندی ابعاد اصلی

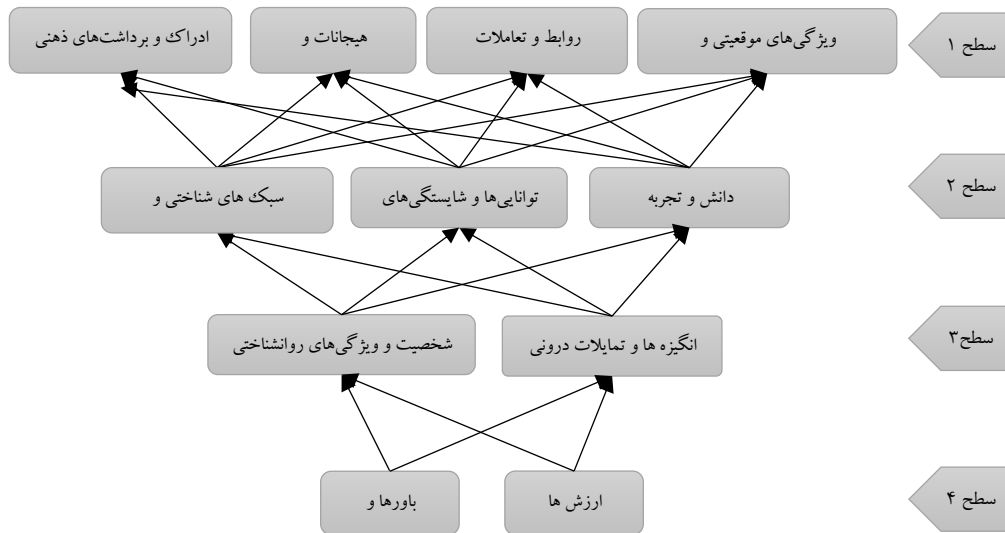
رتبه	وزن نهایی معیارها	وزن معیارها نسبت به هدف	وزن معیارها	ابعاد
۷	۰/۶۲۵۰	۰/۰۲۹۳	۰/۰۰۵۳	دانش و تجربه
۸	۰/۴۳۴۸	۰/۰۲۱۵	۰/۰۱۷۴	هیجان‌ها و احساسات
۳	۰/۷۱۲۹	۰/۰۰۸۳	۰/۰۲۸۵	ارزش‌ها
۱	۰/۸۵۳۳	۰/۰۱۶۱	۰/۰۲۱۰	باورها و نگرش‌ها
۱۰	۰/۳۷۸۱	۰/۰۰۵۵	۰/۰۳۶۳	سبک‌های شناختی و یادگیری
۲	۰/۷۵۲۳	۰/۰۷۴۱	۰/۰۰۲۲	انگیزه و تمایلات درونی
۴	۰/۶۶۹۰	۰/۰۳۷۹	۰/۰۰۷۱	روابط و تعاملات اجتماعی
۵	۰/۶۵۲۷	۰/۰۰۶۸	۰/۰۸۲۴	توانایی‌ها و شایستگی‌های فردی
۹	۰/۴۰۲۷	۰/۰۰۲۵	۰/۰۰۳۴	ادراک از سازمان
۱۱	۰/۲۱۶۲	۰/۰۲۴۲	۰/۰۰۵۶	ویژگی‌های موقعیتی
۶	۰/۶۳۰۰	۰/۰۰۹۹	۰/۰۰۶۲	شخصیت و ویژگی‌های روانشناختی

سؤال ۳. مدل شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی چگونه است؟
در این قسمت به کمک روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری روابط میان عوامل شناسایی و الگوی پیاده‌سازی تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی ترسیم شد. در پژوهش حاضر برای تعیین روابط مفهومی میان شاخص‌های پیاده‌سازی از نظرات ۱۱۲ کتابدار دانشگاهی استفاده شد.

جدول ۵. تعیین روابط شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی

سطح	اشتراک	ورودی	خروجی	شاخص‌ها
4	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1: باورها و نگرش‌ها
4	C6-C7-C8-C9-C10-C11	C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C2: ارزش‌ها
1	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C8-C10-C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C8-C10-C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C3: هیجان‌ها و احساسات
2	C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C10-C11	C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C10-C11	C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C4: دانش و تجربه
3	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C5: انگیزه و تمایلات درونی
3	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C6: شخصیت و ویژگی‌های روانشناختی
2	C2-C3-C4-C5-C6-C10-C11	C2-C3-C4-C5-C6-C10-C11	C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C7: توانایی‌ها و شایستگی‌های فردی
1	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C8: روابط و تعاملات اجتماعی
2	C2-C3-C4-C5-C6-C8-C10-C11	C2-C3-C4-C5-C6-C8-C10-C11	C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C10-C11	C9: سبک‌های شناختی و یادگیری
1	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C10: ادراک از سازمان و محیط
1	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C11: ویژگی‌های موقعیتی

با استفاده از سطوح به‌دست‌آمده از معیارها، شبکه تعاملات ISM رسم می‌شود. اگر بین دو متغیر i و j رابطه‌ای وجود داشته باشد، آن را با یک پیکان جهت‌دار نمایش می‌دهند. دیاگرام نهایی، که با حذف حالت‌های تعدی و استفاده از بخش‌بندی سطوح به‌دست‌آمده، در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل ISM پژوهش

با توجه به شکل (۱)، مدل پژوهش شامل ۴ سطح است. تحلیل شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی نشان می‌دهد که برخی عوامل نقش محوری و تأثیرگذار اصلی دارند، درحالی‌که برخی دیگر بیشتر نقش دریافت‌کننده یا واسطه‌ای را ایفا می‌کنند. براساس سطوح تعیین‌شده، باورها و نگرش‌ها (C1) و ارزش‌ها (C2) به‌عنوان شاخص‌های سطح ۴ بیشترین تأثیر را بر سایر عوامل دارند و می‌توان آن‌ها را محرک‌های اصلی تسهیم دانش در نظر گرفت؛ تقویت این عوامل می‌تواند سایر شاخص‌ها را فعال کرده و فرآیند اشتراک‌گذاری دانش را تسهیل کند. شاخص‌های سطح ۳ شامل انگیزه و تمایلات درونی (C5) و شخصیت و ویژگی‌های روان‌شناختی (C6) هم تأثیرگذار هستند و هم از سطح ۴ مستقیماً تأثیر می‌پذیرند، بنابراین نقش واسطه‌ای و انتقال‌دهنده اثرات عوامل اصلی را ایفا می‌کنند. شاخص‌های سطح ۲ مانند دانش و تجربه (C4)، توانایی‌ها و شایستگی‌های فردی (C7) و سبک‌های شناختی و یادگیری (C9) در وضعیت متوسط قرار دارند و هم تأثیرگذاری و هم تأثیرپذیری آن‌ها در سطح میانه است؛ این عوامل نقش حمایتی دارند و بهینه‌سازی آن‌ها می‌تواند عملکرد فردی و گروهی در اشتراک دانش را بهبود دهد. در نهایت، شاخص‌های سطح ۱ شامل هیجانات و احساسات (C3)، روابط و تعاملات اجتماعی (C8)، ادراک از سازمان و محیط (C10) و ویژگی‌های موقعیتی (C11) بیشترین تأثیرپذیری را دارند و نقش دریافت‌کننده دارند؛ این شاخص‌ها بیشتر

بازتابی از اثرات عوامل بالادستی هستند و به‌تنهایی محرک اصلی اشتراک دانش محسوب نمی‌شوند. بنابراین، در مدیریت و تقویت فرآیند تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی، تمرکز اصلی باید بر عوامل سطح ۴ باشد و از طریق تقویت آن‌ها، اثرگذاری سطح ۳ و سطح ۲ بر شاخص‌های سطح ۱ افزایش یابد تا یک چرخه هم‌افزا و پایدار در اشتراک دانش شکل گیرد.

در این پژوهش، برای تأیید مدل نهایی از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در این بخش، پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها از جامعه هدف، قبل از ورود به تحلیل معادلات ساختاری، پایداری ابزار اندازه‌گیری با استفاده از دو معیار آلفای کرونباخ و پایداری ترکیبی با نرم‌افزار SmartPLS بررسی شد. نتایج ارزیابی این معیارها در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶. بررسی شاخص با AVE، R²، مقدار Q²

شاخص‌ها	AVE	R ²	مقدار Q ²
C1	۰/۷۳۷	۰/۶۸۴	۰/۲۲۵
C2	۰/۵۴۹	۰/۸۱۸	۰/۴۸۲
C3	۰/۵۲۵	۰/۵۷۹	۰/۳۴۷
C4	۰/۶۶۸	۰/۵۰۲	۰/۳۱۹
C5	۰/۵۳۰	۰/۶۶۱	۰/۴۹۲
C6	۰/۸۱۶	۰/۵۹۷	۰/۳۷۸
C7	۰/۶۷۰	۰/۵۸۴	۰/۳۹۲
C8	۰/۷۲۲	۰/۴۱۸	۰/۶۷۷
C9	۰/۶۲۱	۰/۶۸۳	۰/۲۷۰
C10	۰/۶۶۹	۰/۶۶۸	۰/۵۹۸
C11	۰/۷۹۲	۰/۴۲۲	۰/۳۰۶

حد مطلوب برای معیار AVE، معیار R²، و معیار Q² برای سازه‌های درون‌زا در جدول (۵) تأیید شده‌اند و نشان‌دهنده برازش مناسب مدل ساختاری هستند. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که مدل دارای قابلیت پیش‌بینی قوی و برازش مناسبی است.

بحث و نتیجه‌گیری

در محیط پویا و دانشی امروز، تسهیم دانش به‌عنوان یکی از ارکان اساسی در ارتقای عملکرد سازمان‌ها و به‌ویژه کتابخانه‌های دانشگاهی شناخته می‌شود. کتابخانه‌های دانشگاهی نه تنها نقش گردآوری، سازمان‌دهی و ارائه اطلاعات را بر عهده دارند، بلکه به‌عنوان بستر اصلی خلق، انتقال و به‌اشتراک‌گذاری دانش میان کارکنان و واحدهای دانشگاهی عمل می‌کنند. باین‌حال، تحقق این هدف تا حد زیادی به عوامل فردی مؤثر بر رفتار تسهیم دانش وابسته است؛ عواملی همچون نگرش‌ها، ارزش‌ها، انگیزه‌ها، احساسات، و ویژگی‌های شخصیتی کارکنان که می‌توانند تسهیم دانش را تسهیل یا تضعیف کنند. پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که نگرش مثبت، اعتماد متقابل، خودکارآمدی دانشی و انگیزه درونی ازجمله مهم‌ترین محرک‌های اشتراک دانش در محیط‌های دانشگاهی هستند. در این میان، کتابداران به‌عنوان بازیگران کلیدی نظام دانش، نقشی تعیین‌کننده در انتقال و به‌کارگیری دانش دارند؛ زیرا میزان تمایل آنان به همکاری، ارتباطات اثربخش و تعهد سازمانی می‌تواند کیفیت تسهیم دانش را به‌طور چشمگیری بهبود بخشد. ازاین‌رو، شناسایی و تحلیل دقیق عوامل فردی تأثیرگذار بر فرآیند اشتراک دانش، گامی ضروری در جهت بهبود مدیریت دانش و ارتقای کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی محسوب می‌شود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ابعاد و شاخص‌های فردی متعددی بر فرآیند اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی تأثیرگذار هستند. براساس تحلیل داده‌های حاصل از مرور نظام‌مند مقالات و ارزیابی دیدگاه ۱۱۲ کتابدار دانشگاهی، در مجموع ۶۷ کد شناسایی و در قالب ۱۱ شاخص اصلی طبقه‌بندی شدند. این شاخص‌ها شامل: باورها و نگرش‌ها (۷ کد)، ارزش‌ها (۳ کد)، هیجان‌ها و احساسات (۵ کد)، دانش و تجربه (۵ کد)، انگیزه‌ها و تمایلات درونی (۸ کد)، شخصیت و ویژگی‌های روان‌شناختی (۷ کد)، توانایی‌ها و شایستگی‌های فردی (۶ کد)، روابط و تعاملات اجتماعی (۶ کد)، سبک‌های شناختی و یادگیری (۴ کد)، ادراک از سازمان و محیط (۶ کد)، و ویژگی‌های موقعیتی و جمعیت‌شناختی (۴ کد) می‌باشد.

نتایج حاصل از تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد که شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی دارای اهمیت متفاوتی هستند و برخی از ابعاد نقش کلیدی‌تری در تبیین رفتارهای اشتراک دانش میان کتابداران ایفا می‌کنند. یافته‌ها بیانگر آن است که «باورها و نگرش‌ها» با بالاترین وزن نهایی (۰/۸۵۳۳) در رتبه نخست قرار دارند. این بُعد بیشترین وزن و اهمیت را در میان شاخص‌های فردی داشته و در رتبه نخست قرار گرفته است. نتایج نشان داد که طرز فکر، نگرش مثبت نسبت به اشتراک دانش، باور به ارزش، فایده و ضرورت آن و همچنین باورهای اخلاقی و هنجارهای فرهنگی مرتبط، اصلی‌ترین محرک‌های درونی در شکل‌گیری رفتارهای دانشی کتابداران هستند. کتابدارانی که اشتراک دانش را به‌عنوان

مسئولیت حرفه‌ای و عامل رشد سازمانی و فردی درک می‌کنند، تمایل بسیار بیشتری به انتقال دانش خود دارند. این یافته با نتایج پژوهش‌های انی و همکاران (Eni et al., 2025) و کولکوفسکی و همینگر (Kolekofski Jr & Heminger, 2003) هم‌راستا است که تأکید کرده‌اند نگرش‌ها و باورهای مثبت، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتارهای دانشی در محیط‌های اطلاعاتی‌اند.

در رتبه دوم، انگیزه‌های درونی و تمایلات شخصی قرار دارند. این بُعد شامل مؤلفه‌هایی چون گرایش به یادگیری، تمایل به رشد شغلی، اهداف چالش‌برانگیز، و گرایش به همکاری و ریسک‌پذیری است. نتایج نشان می‌دهد زمانی که کتابداران احساس کنند اشتراک دانش موجب پیشرفت حرفه‌ای، ارتقای جایگاه فردی و تحقق خودپنداره شغلی آنان می‌شود، با اشتیاق و درگیری بیشتری در این فرآیند مشارکت می‌کنند. این یافته با پژوهش نگوئین و همکاران (Nguyen et al., 2019) همسو است که بیان می‌کند انگیزه‌های درونی در مقایسه با مشوق‌های بیرونی، اثر پایدارتری بر رفتار اشتراک دانش دارند. در رتبه بعدی، ارزش‌ها قرار دارند که بازتاب‌دهنده نقش اصول اخلاقی، صداقت، اعتماد و روحیه همکاری در فضای کتابخانه‌های دانشگاهی هستند. این مؤلفه نشان‌دهنده جهت‌گیری اخلاقی و اجتماعی کتابداران در تعاملات دانشی است و شامل عواملی همچون تمایل به کمک به دیگران، حمایت از همکاران، ارتقای رفاه جمعی در محیط کار، احترام به دیدگاه‌های گوناگون، روحیه همکاری، تحمل تفاوت‌ها، اعتقاد به منافع مشترک سازمانی و تلاش برای موفقیت فردی و جمعی می‌شود. چنین ارزش‌هایی، بنیان فرهنگی لازم برای ایجاد اعتماد، همیاری و تسهیم مؤثر دانش را فراهم می‌سازند و موجب تقویت ارتباطات انسانی در محیط‌های کتابخانه‌ای می‌شوند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش ثابت‌زاده و چن (Sabetzadeh & Chen, 2025) نیز هم‌خوانی دارد که تأکید می‌کند ارزش‌های اخلاقی و باور به منافع جمعی، از پیش‌شرط‌های اساسی شکل‌گیری محیط‌های دانایی‌محور و توسعه اشتراک دانش در سازمان‌ها هستند. در رتبه‌های بعدی، شاخص «روابط و تعاملات اجتماعی» است که این بُعد بیانگر نقش اعتماد بین فردی، روابط مثبت درون‌گروهی، احساس تعلق به تیم و رفتارهای پرواجتماعی است. وجود تعاملات مؤثر و روابط حمایتی میان همکاران، سبب شکل‌گیری شبکه‌های دانشی فعال می‌شود. کتابدارانی که از روابط اجتماعی سالم و مبتنی بر اعتماد برخوردارند، تمایل بیشتری به اشتراک تجربه‌ها و تخصص خود دارند. که هم‌راستا با پژوهش راتن و همکاران (Rutten et al., 2016) است.

در جایگاه پنجم، توانایی‌های فردی و مهارت‌های دانشی از جمله خودکارآمدی، مهارت‌های ارتباطی، توانایی انتقال دانش ضمنی، هوش فرهنگی و مهارت‌های بازخورددهی قرار دارند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که توانایی‌های بین فردی و فرهنگی کتابداران در نحوه انتقال مؤثر دانش بسیار تعیین‌کننده است. کتابدارانی که احساس کارآمدی و تسلط ارتباطی بالاتری دارند، با اعتمادبه‌نفس بیشتری در فرآیند تسهیم دانش مشارکت

می‌کنند. در رتبه بعدی شخصیت و ویژگی‌های روان‌شناختی قرار دارد که این بُعد شامل ویژگی‌هایی همچون گشودگی به تجربه، وظیفه‌شناسی، همدلی، تطبیق‌پذیری و تاب‌آوری روان‌شناختی است. کتابدارانی که دارای ویژگی‌های شخصیتی انعطاف‌پذیر و برون‌گرا هستند، نسبت به تبادل دانش و تعامل با دیگران پذیراترند. این ویژگی‌ها اگرچه نسبت به نگرش‌ها و انگیزه‌های درونی اثر کمتری دارند، اما نقش تسهیل‌گر در تداوم رفتارهای دانشی ایفا می‌کنند.

شاخص دانش و تجربه شامل تجربه حرفه‌ای، دانش ضمنی، خلاقیت شخصی و تجربه قبلی اشتراک دانش است. یافته‌ها نشان می‌دهد که تجربه شغلی گسترده و سابقه تعاملات دانشی پیشین، احتمال مشارکت در اشتراک دانش را افزایش می‌دهد. باین‌حال، اثر آن نسبت به نگرش‌ها و انگیزه‌های درونی محدودتر است، زیرا تجربه بدون نگرش مثبت منجر به کنش دانشی پایدار نمی‌شود. بُعد هیجان‌ها و احساسات به مؤلفه‌هایی مانند هیجان‌ات مثبت شغلی، هوش هیجانی، تاب‌آوری عاطفی و احساس امنیت روانی مربوط می‌شود. نتایج نشان می‌دهد احساسات مثبت و توانایی کنترل هیجان‌ها می‌توانند محیطی امن برای اشتراک دانش فراهم کنند. باین‌حال، در غیاب باورها و انگیزه‌های قوی، نقش این متغیرها کمتر چشمگیر است.

یافته‌ها نشان داد که در میان شاخص‌های فردی مؤثر بر تسهیم دانش، ابعاد «ادراک از سازمان و محیط»، «سبک‌های شناختی و یادگیری» و «ویژگی‌های موقعیتی و جمعیت‌شناختی» کمترین اهمیت نسبی را دارند. به‌طور خاص، ادراک مثبت از محیط سازمانی - شامل احساس عدالت، حمایت و امنیت شغلی - می‌تواند تا حدودی زمینه‌ساز اشتراک دانش باشد، اما در مقایسه با انگیزه‌ها و نگرش‌های فردی تأثیر محدودتری دارد. همچنین، سبک‌های شناختی و یادگیری افراد مانند تمایل به یادگیری از تجربه‌ها، تفکر بازتابی و سبک‌های واگرا، در ایجاد رفتارهای دانشی نقش دارند، هرچند این اثر در میان کتابداران کمتر از عوامل انگیزشی و ارزشی مشاهده می‌شود. در نهایت، ویژگی‌های موقعیتی و جمعیت‌شناختی نظیر سن، سابقه کاری، تفاوت‌های نسلی و رضایت شغلی، در پایین‌ترین سطح تأثیر قرار دارند؛ زیرا هرچند ممکن است در برخی شرایط نقش تسهیل‌گر یا بازدارنده ایفا کنند، اما تأثیر مستقیم و پایداری بر رفتار تسهیم دانش ندارند. به‌طور کلی، نتایج تحلیل‌ها بیانگر آن است که عوامل ذهنی، نگرشی و درونی، ازجمله باورها، ارزش‌ها و انگیزش‌های فردی، نقش اصلی و تعیین‌کننده‌تری در شکل‌گیری و تداوم رفتارهای اشتراک دانش میان کتابداران ایفا می‌کنند؛ درحالی‌که عوامل بیرونی و موقعیتی، بیشتر در جایگاه تسهیل‌گر و ثانویه قرار دارند.

در محیط پویای دانشی امروز، تسهیم دانش به‌عنوان یکی از ارکان بنیادین ارتقای کارایی و اثربخشی سازمان‌ها، به‌ویژه در کتابخانه‌های دانشگاهی، شناخته می‌شود. کتابخانه‌های دانشگاهی نه‌تنها مراکز ارائه اطلاعات هستند، بلکه به‌منزله هسته‌های تولید، انتقال و به‌اشتراک‌گذاری دانش در درون نظام آموزش عالی

عمل می‌کنند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که از میان یازده شاخص اصلی فردی شناسایی شده، «باورها و نگرش‌ها» و «انگیزه‌ها و تمایلات درونی» بیشترین تأثیر را بر رفتارهای اشتراک دانش کتابداران دارند. نگرش مثبت نسبت به ارزش و ضرورت اشتراک دانش، باورهای اخلاقی، اعتماد متقابل و انگیزه‌های درونی برای یادگیری و پیشرفت شغلی، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های مشارکت دانشی در محیط‌های کتابخانه‌ای هستند. در مقابل، متغیرهایی نظیر ویژگی‌های موقعیتی و جمعیت‌شناختی نقش نسبتاً اندکی در رفتارهای دانشی ایفا می‌کنند. این نتایج بیانگر آن است که رفتار تسهیم دانش پدیده‌ای عمیقاً ذهنی، انگیزشی و ارزشی است و بیش از ساختارهای بیرونی، از نگرش‌ها و باورهای درونی کارکنان تأثیر می‌پذیرد. از منظر کاربردی، یافته‌ها بر اهمیت توسعه‌ی فرهنگ دانشی و ارتقای سرمایه انسانی در کتابخانه‌ها تأکید دارند. مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی می‌توانند با برگزاری کارگاه‌های آموزشی، نشست‌های هم‌اندیشی و روایت‌گری تجربیات موفق، نگرش مثبت نسبت به اشتراک دانش را در میان کارکنان تقویت کنند و از طریق نظام‌های قدردانی غیرمادی، انگیزه‌های درونی کتابداران را برای یادگیری و اشتراک دانش افزایش دهند. ایجاد بستر اعتماد، همکاری و تعاملات اجتماعی سازنده میان کتابداران، و نیز آموزش مهارت‌های ارتباطی، هوش هیجانی و توانایی‌های فناورانه، از دیگر اقداماتی است که می‌تواند به نهادینه‌سازی رفتارهای دانشی در محیط‌های کتابخانه‌ای کمک کند. در سطح سیاست‌گذاری نیز پیشنهاد می‌شود نهادهای آموزش عالی با تدوین خط‌مشی‌های دانشی، حمایت از پیاده‌سازی سامانه‌های مدیریت دانش و تقویت زیرساخت‌های فناورانه، زمینه‌ی لازم برای ترویج فرهنگ تسهیم دانش را فراهم آورند. باوجود نتایج ارزشمند این پژوهش، باید اذعان کرد که تمرکز آن صرفاً بر کتابخانه‌های دانشگاهی و بر پایه‌ی قضاوت ذهنی کتابداران بوده است و سایر سازمان‌های اطلاعاتی یا ابعاد سازمانی و فناورانه را در بر نمی‌گیرد؛ ازاین‌رو، تعمیم نتایج به سایر محیط‌ها باید با احتیاط انجام شود. همچنین، محدود شدن دامنه‌ی مطالعه به عوامل فردی، یکی از کاستی‌های پژوهش محسوب می‌شود. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، نقش عوامل سازمانی، مدیریتی و فناورانه در تعامل با شاخص‌های فردی مورد بررسی قرار گیرد و از روش‌های ترکیبی برای تبیین جامع‌تر سازوکارهای ذهنی، فرهنگی و فناورانه مؤثر بر تسهیم دانش استفاده شود. چنین پژوهش‌هایی می‌توانند به ترسیم تصویری چندبعدی‌تر از پویایی‌های دانشی در کتابخانه‌های دانشگاهی و ارائه راهکارهای اجرایی مؤثرتر برای ارتقای مدیریت دانش در این نهادهای کلیدی بینجامند.

References

- Al-Zoubi, M. O., Masa'deh, R. e., & Twaissi, N. M. (2025). Exploring the relationship among structured-on-the job training, mentoring, job rotation, work environment factors and tacit knowledge transfer. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 55(1), 240–267. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2022-0199>
- Ali, A. A., & Dominic, P. (2016). Organizational and individual factors impact on knowledge sharing practice: The association with cost reduction. 2016 3rd International Conference on Computer and Information Sciences (ICCOINS). <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2022-0199>
- Asrar-ul-Haq, M., & Anwar, S. (2016). A systematic review of knowledge management and knowledge sharing: Trends, issues, and challenges. *Cogent Business & Management*, 3(1), 1127744. <https://doi.org/10.1080/23311975.2015.1127744>
- Bhatti, S. H., Hussain, M., Santoro, G., & Culasso, F. (2023). The impact of organizational ostracism on knowledge hiding: analysing the sequential mediating role of efficacy needs and psychological distress. *Journal of Knowledge Management*, 27(2), 485–505. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JKM-03-2021-0223>
- Carmeli ,A., Gelbard, R., & Reiter-Palmon, R. (2013). Leadership, creative problem-solving capacity, and creative performance: The importance of knowledge sharing. *Human resource management*, 52(1), 95–121 . <https://doi.org/10.1002/hrm.21514>
- Chalak, A. M., Ziaei, S., & Nafei, R. (2014). A survey of knowledge sharing among the faculty members of Iranian library and information science (LIS) departments. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. [https:// digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1063/](https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1063/)
- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., & Vrontis, D. (2022). Knowledge sharing in international markets for product and process innovation: moderating role of firm's absorptive capacity. *International Marketing Review*, 39(3), 706–733. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IMR-11-2020-0261>
- Chedid, M., Alvelos, H., & Teixeira, L. (2022). Individual factors affecting attitude toward knowledge sharing: an empirical study on a higher education institution. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 52(1), 1–17 . <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-01-2020-0015>
- Cui, J. (2025). The Explore of Knowledge Management Dynamic Capabilities, AI-Driven Knowledge Sharing, Knowledge-Based Organizational Support, and Organizational Learning on Job Performance: Evidence from Chinese Technological Companies. *arXiv preprint arXiv:2501.02468* . <https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.02468>
- Dehsorkhi, H. F., & Hayat, A. A. (2025). Knowledge sharing among medical teachers: the interplay between personality and the theory of planned behavior. *BMC Medical Education*, 25(1), 729. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07323-3>
- Deng, P., & Lu, H. (2022). Transnational knowledge transfer or indigenous knowledge transfer: which channel has more benefits for China's high-tech enterprises? *European Journal of Innovation Management*, 25(2), 433–453. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2020-0269>
- Eni, L. N., Saha, S., Hossain, M. A., & Rahaman, M. M. (2025). Investigating the linkage between knowledge sharing attitude, self-efficacy, and behavior in Bangladeshi information technology sector: Knowledge sharing intention as a mediator. *Heliyon*, 11(1), e41399. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41399>
- Fahimeh, B., & Kermani, Z. J. (2011). Knowledge sharing behaviour influences: a case of Library and Information Science faculties in Iran. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 16(1), 1–14. [https:// milis.um.edu.my/article/view/6670](https://milis.um.edu.my/article/view/6670)
- Fullwood, R., & Rowley, J. (2017). An investigation of factors affecting knowledge sharing amongst UK academics. *Journal of Knowledge Management*, 21(5), 1254–1271. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2016-0274>

- Gao, J., & Bernard, A. (2018). An overview of knowledge sharing in new product development. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 94(5), 1545–1550. <https://doi.org/10.1007/s00170-017-0140-5>
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109–122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Hakim, A. S. (2013). Strategi Knowledge Management pada PLN APJ Kediri: Studi Deskriptif strategi knowledge management dan Pengetahuan yang tersedia pada PLN APJ Kediri. *Libri-Net, II*, 1. <https://journal.unair.ac.id/cgi-sys/suspendedpage.cgi>
- Hamill, G. (2025). A Literature Review: Exploring the Influence of Trust on Knowledge Sharing in Project Teams within Project-based Organisations. *DBS Applied Research and Theory Journal*, 2. <https://doi.org/10.22375/dbs.v2i1.137>
- Henttonen, K., & Lehtimäki, H. (2017). Open innovation in SMEs: Collaboration modes and strategies for commercialization in technology-intensive companies in forestry industry. *European Journal of Innovation Management*, 20(2), 347–329. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/EJIM-06-2015-0047>
- Hovinga, D. A. (2014). *Organisational and Personal Values Impact on Knowledge Transfer* Open Access Te Herenga Waka-Victoria University of Wellington. <https://doi.org/openaccess.wgtn.ac.nz>
- Hussein, A. T. T., Singh, S. K., Farouk, S., & Sohal, A. S. (2016). Knowledge sharing enablers, processes and firm innovation capability. *Journal of Workplace Learning*, 28(8), 484–495. <https://doi.org/10.1108/JWL-05-2016-0041>
- Islam, T., Ahmed, I., Usman, A., & Ali, M. (2021). Abusive supervision and knowledge hiding: the moderating roles of future orientation and Islamic work ethics. *Management Research Review*, 44(12), 1565–1582. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/MRR-06-2020-0348>
- Ismail, M. B., & Yusof, Z. M. (2010). The impact of individual factors on knowledge sharing quality. *Journal of Organizational knowledge management*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.5171/2010.327569>
- Jabid, A. W., Abdurrahman, A. Y., & Amarullah, D. (2023). Empowering leadership and innovative behaviour in the context of the hotel industry: Knowledge sharing as mediator and generational differences as moderator. *Cogent Business & Management*, 10(3), 2281707. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2281707>
- Kaushal, S., & Nyoni, A. M. (2025). Why do rewards fail to motivate knowledge sharing behavior among employees? *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 55(1), 34–55. <https://doi.org/10.1108/VJKMS-06-2022-0202>
- Kim, H. (2018). Differential impacts of functional, geographical, and hierarchical diversity on knowledge sharing in the midst of organizational change. *Management Communication Quarterly*, 32(1), 5–30. <https://doi.org/10.1177/0893318917728340>
- Kolekofski Jr, K. E., & Heminger, A. R. (2003). Beliefs and attitudes affecting intentions to share information in an organizational setting. *Information & Management*, 40(6), 521–532. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00068-X](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00068-X)
- Kozhakhmet, S., & Nazri, M. (2017). Governing knowledge sharing behaviour in post-Soviet Kazakhstan. *Journal of Workplace Learning*, 29(3), 150–164. <https://doi.org/10.1108/JWL-06-2016-0053>
- Kumaresan, S., & Swrooprani, B. (2013). Knowledge sharing and factors influencing sharing in libraries—a pilot study on the knowledge sharing attributes of the education city library community in qatar. *Journal of Information & Knowledge Management*, 12(01), 1350007. <https://doi.org/10.1142/S021964921350007X>
- Ma, L., Ali, A., Shahzad, M., & Khan, A. (2025). Factors of green innovation: the role of dynamic capabilities and knowledge sharing through green creativity. *Kybernetes*, 54(1), 54–70. <https://doi.org/10.1108/K-06-2022-0911>

- Mehmood, M. S., Jian, Z., Akram, U., Akram, Z., & Tanveer, Y. (2022). Entrepreneurial leadership and team creativity: the roles of team psychological safety and knowledge sharing. *Personnel Review*, 51(9), 2404–2425. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/PR-07-2020-0517>
- Mengist, W., Soromessa, T., & Legese, G. (2020). Method for conducting systematic literature review and meta-analysis for environmental science research. *MethodsX*, 7, 100777. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2019.100777>
- Michna, A. (2018). The mediating role of firm innovativeness in the relationship between knowledge sharing and customer satisfaction in SMEs. *Engineering Economics*, 29(1), 93–103. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.29.1.19027>
- Mkhize, S., & Lourens, M. (2025). Elevating knowledge sharing and communication through Artificial Intelligence: An organizational perspective. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 14(4), 103–114. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v14i4.3967>
- Mustika, H., Eliyana, A., Agustina, T. S., & Anwar, A. (2022). Testing the Determining Factors of Knowledge Sharing Behavior. *SAGE Open*, 12(1), 21582440221078012. <https://doi.org/10.1177/21582440221078012>
- Nguyen, M., Sharma, P., & Malik, A. (2024). Leadership styles and employee creativity: the interactive impact of online knowledge sharing and organizational innovation. *Journal of Knowledge Management*, 28(3), 631–650. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2023-0014>
- Nguyen, M., Tuan, N., Froese, F., & Malik, A. (2019). Motivation and knowledge sharing: a meta-analysis of main and moderating effects. *Journal of Knowledge Management*, 23. <https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0093>
- Nickerson, J. A., & Zenger, T. R. (2004). A knowledge-based theory of the firm—The problem-solving perspective. *Organization science*, 15(6), 617–632. <https://doi.org/10.4324/9780080505022-16>
- Nonaka, I. (2009). The knowledge-creating company. In *The economic impact of knowledge* (pp. 175–187). Routledge. <https://doi.org/10.1108/K-06-2022-0911>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2007). The knowledge-creating company. *Harvard business review*, 85(7/8), 162. https://lumsa.it/sites/default/files/UTENTI/u95/LM51_ITA_The%20Knowledge-Creating%20Company.pdf
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long range planning*, 33(1), 5–34. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00115-6](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00115-6)
- Nove Eka Variant Anna, N., & Dyah Puspitasari Srirahayu, D. (2017). Knowledge sharing in libraries: a case study of knowledge sharing strategies in Indonesian university libraries. *International Journal of Knowledge Management and Practices*, 5(2), 1–6. <https://repository.unair.ac.id/86979/>
- Poonkothai, R. (2025). Knowledge management as an important tool in library management. *Technology and Library Science*, 1. <https://enrichedpublications.com>
- Rafique, M., Hameed, S., & Agha, M. H. (2018). Impact of knowledge sharing, learning adaptability and organizational commitment on absorptive capacity in pharmaceutical firms based in Pakistan. *Journal of Knowledge Management*, 22(1), 44–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JKM-04-2017-0132>
- Razmerita, L., Kirchner, K., & Nielsen, P. (2016). What factors influence knowledge sharing in organizations? A social dilemma perspective of social media communication. *Journal of Knowledge Management*, 20(6), 1225–1246. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JKM-03-2016-0112>
- Reyes, A. Q. (2021). *The Relationship between Cultural Intelligence, Knowledge Transfer, and Experiential Learning Styles* Capella University. <https://www.proquest.com>
- Rohman, A., Eliyana, A., Purwana, D., & Hamidah, H. (2020). Individual and organizational factors' effect on knowledge sharing behavior. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 38. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1\(3\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1(3))

- Rutten, W., Blaas-Franken, J., & Martin, H. (2016). The impact of (low) trust on knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 20(2), 199–214. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2015-0391>
- Sabetzadeh, F., & Chen, Y. (2025). An investigation of the impact of interpersonal and institutional trust on knowledge sharing in companies: Invisible hands for knowledge sharing. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 55(2), 327–350. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2022-0206>
- Salehi, M & ,Sadeq Alanbari, S. A. (2024). Knowledge sharing barriers and knowledge sharing facilitators in innovation. *European Journal of Innovation Management*, 27(8), 2701–2721. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2022-0702>
- Suliman, A., & Al-Hosani, A. A. (2014). Job satisfaction and knowledge sharing: The case of the UAE. *Journal Issues ISSN*, 2350, 157X . <https://bspace.buid.ac.ae/handle/1234/259>
- Wang, P., Zhu, F.-W., Song, H.-Y., Hou, J.-H., & Zhang, J.-L. (2018). Visualizing the academic discipline of knowledge management. *Sustainability*, 10(3), 682. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su10030682>
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: where did it come from and where will it go? *Expert systems with applications*, 13(1), 1–14. [https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(97\)00018-3](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(97)00018-3)
- Yeboah, A. (2023). Knowledge sharing in organization: A systematic review. *Cogent Business & Management*, 10(1), 2195027. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2195027>
- Zhang, J., Jehangir, F. N., Yang, L., Tahir, M. A., & Tabasum, S. (2025). Competitive advantage and firm performance: The role of organizational culture, organizational innovation, and knowledge sharing. *Journal of the Knowledge Economy*, 16(1), 3081–3107. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-01910-3>

Pop-Up Libraries on Campus: A Study of Student Perspectives

Hasan Mahmoudi Topkanlo 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Education, Semnan University, Semnan, Iran. hmahmoudi@semnan.ac.ir

Received: 2025-09-24	Revised: 2025-10-13	Accepted: 2026-02-10	Published: 2026-05-10
Citation: Mahmoudi Topkanlo, H. (2026). Pop-Up Libraries on Campus: A Study of Student Perspectives. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 227-248. doi: 10.22067/infosci.2026.95337.1250			

Abstract

Introduction: Pop-up libraries constitute an emergent class of temporary, flexible, and user-centric information service models. They are designed to augment resource accessibility, foster direct user engagement, and reconstitute the library experience within diverse, dynamic, and ephemeral settings. In recent years, such initiatives have garnered increasing scholarly and practical interest as academic libraries pursue innovative strategies to extend their reach beyond conventional physical infrastructures. Through the provision of targeted, mobile, and highly adaptable services, pop-up libraries demonstrate the capacity to address emergent user needs, enhance institutional visibility, and fortify relationships between libraries and their academic communities. This study aims to systematically identify, categorize, and prioritize distinct typologies of pop-up libraries applicable to the university context, with particular emphasis on elucidating student preferences and expectations.

Methodology: This applied research was conducted using a survey methodology. The study population comprised students at Semnan University, with participants selected via random sampling to enhance representativeness. A sample size of 360 was determined based on the Cochran formula, of whom approximately 70 percent ultimately participated. Data were collected using a researcher-made questionnaire consisting of 54 items across multiple dimensions, including pop-up library services, user needs, and prioritization criteria. To establish validity, the instrument underwent face and content validation by a panel of experts and faculty members in information science, all of whom confirmed its relevance and appropriateness. Reliability was assessed using Cronbach's alpha, which demonstrated a high level of internal consistency, thereby confirming the robustness of the measurement too.

Findings: The analysis delineated twenty-five distinct typologies of pop-up libraries, which were subsequently organized into four principal categories: (1) educational and research-focused pop-ups, (2) scientific and technological pop-ups, (3) cultural and social pop-ups, and (4) entertainment-oriented pop-ups. Student feedback indicated a pronounced interest in pop-up library services, underscoring the considerable potential of these initiatives to address a broad spectrum of both academic and non-academic requirements. Among the four categories, educational and research-focused pop-ups garnered the greatest degree of interest, indicative of students' preference for academic support services that are accessible, mobile, and responsive. Entertainment-oriented pop-ups ranked second, followed by those centered



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

on cultural and social engagement. Scientific and technological pop-ups, though recording the lowest level of interest, still attracted a meaningful degree of attention. Further analysis revealed significant differences in students' willingness to utilize pop-up libraries based on demographic and academic variables. Gender-based comparisons indicated that female students expressed a significantly higher level of interest in both cultural and social pop-ups and scientific and technological pop-ups than their male counterparts. When considering educational level, graduate students demonstrated stronger interest in educational and research pop-ups as well as scientific and technological pop-ups, likely attributable to their more specialized academic requirements. In contrast, undergraduate students exhibited greater interest in cultural/social and entertainment-oriented pop-ups, reflecting their broader engagement with campus life and extracurricular pursuits. Disciplinary differences were also evident. For instance, within the educational and research pop-up category, significant disparities emerged between students in engineering and arts disciplines, as well as between those in basic sciences and arts. However, no significant differences were observed among other disciplinary group. A nuanced comprehension of these variations is imperative for the strategic design of targeted pop-up services that resonate with the distinct preferences of specific student demographics. Tailoring such ephemeral events to align with the identified needs of particular cohorts serves to significantly enhance participation rates, user satisfaction, and the overall efficacy of these interventions. The prioritization analysis yielded a ranked inventory of the ten most highly valued pop-up services among the student body. These predominant categories encompassed career development workshops, pop-up teaching stations, research support sessions, technical and software assistance clinics, language learning hubs, film screening and critique events, cultural and historical exhibitions, technology help desks, social skills development seminars, and writing support centers. This hierarchy of priorities underscores a student-driven demand for integrated offerings that concurrently facilitate academic enrichment and foster personal development.

Conclusion: Pop-up libraries represent a potent and innovative strategy for extending information services and addressing the evolving needs of the academic community. In an era where university libraries confront challenges including declining physical footfall, spatial constraints, limited resources, and diminished student engagement, pop-up libraries offer a flexible and responsive solution. Through the implementation of strategically designed pop-up initiatives, informed by user preferences and behavior, academic libraries can enhance service visibility, increase participation in library programs, foster more meaningful librarian–student interactions, and collect valuable user feedback. Ultimately, the integration of pop-up libraries into the university environment can contribute to stronger institutional branding, expanded outreach, and a more dynamic and user-centric service model.

Originality: This study constitutes the first systematic national investigation of pop-up libraries within a university setting. Its findings establish a foundational framework for the planning, implementation, and assessment of pop-up events in academic libraries. Furthermore, the research provides a basis for future scholarly inquiry and advances both theoretical and practical knowledge in the emerging domain of pop-up library services.

Keywords: Pop-up Libraries, Pop-up, Pop-up Events, Academic Libraries.

 دانشگاه مازندران مدیریت اطلاعات ایران	پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی دسترسی آزاد	https://infosci.um.ac.ir	مقاله پژوهشی 
--	---	--	---

کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه: مطالعه دیدگاه دانشجویان

حسن محمودی توپکانلو ^{ID}

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

hmahmoudi@semnan.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۲	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۲۱	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۱	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: محمودی توپکانلو، حسن (۱۴۰۵). کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه: مطالعه دیدگاه دانشجویان، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۱)، ۲۲۷-۲۴۸. doi: 10.22067/infosci.2026.95337.1250			

چکیده

هدف: کتابخانه پاپ‌آپ را می‌توان خدمتی موقت و منعطف دانست که برای افزایش دسترسی پذیری اطلاعات، تعامل مستقیم با کاربران و بازسازی تجربه استفاده از کتابخانه در فضاهای متنوع و غیردائم طراحی می‌شود. هدف پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه سمنان است.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که با استفاده از روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری پژوهش کلیه دانشجویان دانشگاه سمنان بودند که ۳۶۰ نفر به‌عنوان اعضای نمونه با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد که شامل ۵۴ گویه بود. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه از طریق قضاوت صاحب‌نظران و پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ بررسی و مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها: مطابق با یافته‌ها، تعداد ۲۵ کتابخانه پاپ‌آپ شناسایی و در ۴ دسته اصلی شامل، پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی، پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری، پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی و پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی قرار گرفتند. بررسی دیدگاه دانشجویان نشان داد، دانشجویان تمایل زیادی برای استفاده از پاپ‌آپ‌ها دارند و تفاوت معناداری میان تمایل به استفاده از انواع پاپ‌آپ‌ها برحسب متغیرهای جنسیت، مقطع تحصیلی و حوزه تحصیلی وجود دارد. اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ نیز نشان داد، پاپ‌آپ توسعه شغلی، پاپ‌آپ ایستگاه‌های تدریس، پاپ‌آپ پشتیبانی پژوهشی، پاپ‌آپ خدمات فنی و نرم‌افزاری، و پاپ‌آپ زبان ۵ اولویت نخست دانشجویان هستند.

نتیجه‌گیری: استفاده از کتابخانه‌های پاپ باعث توسعه خدمات کتابخانه‌ای، افزایش تعامل با دانشجویان و پشتیبانی بهتر از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی در دانشگاه می‌شود.

اصالت: پژوهش حاضر نخستین پژوهشی است که درباره کتابخانه‌های پاپ‌آپ دانشگاهی در داخل کشور انجام شده است. یافته‌های این پژوهش مبنایی برای برنامه‌ریزی و اجرای رویدادهای پاپ‌آپ و انجام پژوهش‌های بیشتر است.

کلیدواژه‌ها: کتابخانه‌های پاپ‌آپ، پاپ‌آپ، رویداد پاپ‌آپ، کتابخانه‌های دانشگاهی.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، مفهوم «پاپ‌آپ»^۱ به‌عنوان راهبردی نوین در طراحی و ارائه خدمات، وارد حوزه‌های متعددی از جمله صنعت، تبلیغات، فرهنگ، و آموزش شده است. پاپ‌آپ به‌عنوان محیط خرده‌فروشی تبلیغاتی معرفی می‌شود که با هدف ایجاد نوعی تعامل منحصر به فرد و کاملاً تجربه‌محور با مصرف‌کننده طراحی شده است (Niehm et al., 2006). پاپ‌آپ را می‌توان به بازاری کوتاه‌مدت تشبیه کرد که تأکید اصلی آن بر گفت‌وگو با مشتریان و جذب بازخورد تجربی آن‌هاست (Kim et al., 2010). در تعریفی دیگر، از نظر هنکل و توپوروفسکی (Henkel & Toporowski, 2021) پاپ‌آپ محیط خرده‌فروشی موقت و غیرثابتی است که به‌صورت دوره‌ای و کوتاه‌مدت در زمان‌ها و مکان‌های مختلف و در اشکال و ابعاد گوناگون برگزار می‌شود. از نظر کلپیر و کوئالی‌کوانتی (Klépierre & Qualiquanti, 2016) نیز پاپ‌آپ‌ها به‌عنوان فضاهای فروش موقت شناخته می‌شوند که برای دوره‌های کوتاه‌مدت از چند ساعت تا چند روز یا چند ماه برپا و سپس جمع‌آوری می‌شوند. این قالب فروشگاه‌ها به‌خاطر تأکید بر جنبه‌های تجربه‌محور و سرگرمی، برای مصرف‌کنندگانی که به دنبال خدمتی متفاوت و جدید هستند، بسیار جذاب‌کننده است. در مجموع، پاپ‌آپ را می‌توان محیطی موقتی، منعطف و زودگذر دانست که افراد یا سازمان‌ها در آن به معرفی، عرضه و تبلیغ محصولات و خدمات خود می‌پردازند و ظرف مدت زمان محدودی امکان برقراری تعامل مستقیم و تجربه‌محور با مخاطبان را فراهم می‌آورند. پاپ‌آپ‌ها با بهره‌گیری از ویژگی‌هایی نظیر زودگذر بودن، انعطاف‌پذیری در مکان و زمان، و خلق تجربه‌ای تعاملی، بستری موقت و خلاقانه برای ارتباط با مخاطبان و مشتریان فراهم می‌سازند (Warnaby & Shi, 2018). هر سازمانی می‌تواند اهداف متفاوتی را در استفاده از پاپ‌آپ دنبال کند. به‌بیانی دیگر، پاپ‌آپ‌ها می‌توانند با اهداف مختلفی برگزار شوند. در این رابطه، وارنابی و همکاران (Warnaby et al., 2015) چهار نوع هدف را برای پاپ‌آپ‌ها بیان می‌کنند. اهداف ارتباطی که برای تقویت ارتباط با مشتریان، تقویت هویت و ارزش برند نزد مشتری، دریافت بازخورد مشتریان، افزایش آگاهی از برند و مانند آن‌ها است. اهداف تجربی که به‌منظور فراهم کردن امکان تجربه برای مشتری و تسهیل تعامل مشتری با محصول و برند است. اهداف مالی که با هدف افزایش فروش و افزایش درآمد انجام می‌شود. اهداف آزمایشی که امکان آزمایش وضعیت مشتری را برای فروشنده و نیز ارزیابی فروشنده را برای مشتریان فراهم می‌سازد. سازمان‌های مختلف بسته به اینکه انتفاعی یا غیرانتفاعی باشند می‌توانند یک یا چند هدف را دنبال کنند.

اگرچه خاستگاه پاپ‌آپ بیشتر در فضای تجاری و بازاریابی بوده است اما با گسترش این مفهوم، نهادهای آموزشی و فرهنگی نیز به کاربردهای آن توجه نشان داده‌اند. در این میان، کتابخانه‌ها نیز به‌عنوان مراکز دسترسی به اطلاعات و دانش که با طیف وسیعی از مردم و مخاطبان سروکار دارند، قابلیت

بهره‌گیری از ظرفیت‌های پاپ‌آپ را دارند. یکی از مهم‌ترین مصادیق استفاده از پاپ‌آپ در کتابخانه‌ها، شکل‌گیری «کتابخانه‌های پاپ‌آپ»^۱ است. کتابخانه‌های پاپ‌آپ، با هدف دسترسی آسان‌تر، افزایش تعامل با مخاطبان، و ترویج خدمات اطلاعاتی در قالبی منعطف و خلاقانه، پدیدار شده‌اند. این کتابخانه‌ها بر پایه ویژگی‌های اصلی پاپ‌آپ از جمله سه ویژگی زودگذر بودن^۲، تجربی بودن^۳ و انعطاف‌پذیر بودن^۴ شکل گرفتند. زودگذر بودن به این معناست که این کتابخانه‌ها دائم و همیشگی نیستند، بلکه به‌صورت موقت و کوتاه‌مدت برگزار می‌شوند. تجربی بودن بیانگر این نکته است که این کتابخانه‌ها امکان تجربه فعال و بی‌واسطه را برای کاربران فراهم می‌کنند. انعطاف‌پذیری نیز به این معناست که این کتابخانه‌ها می‌توانند در زمان‌ها، مکان‌ها، و شکل‌های مختلف و با اهداف مختلف برگزار شوند. به‌بیانی دیگر، شکل و نحوه برگزاری آن‌ها کاملاً منعطف است. در حقیقت، کتابخانه پاپ‌آپ را می‌توان خدمتی موقت و منعطف دانست که برای افزایش دسترسی‌پذیری اطلاعات، تعامل مستقیم با کاربران و بازسازی تجربه استفاده از کتابخانه در فضاهای متنوع و غیردائم طراحی می‌شود (Flynn & Williams, 2020). این نوع کتابخانه‌ها می‌توانند در فضاهایی مانند محوطه دانشگاه، نمایشگاه‌ها، ورودی دانشکده‌ها، خوابگاه‌ها، کنار غذاخوری‌ها و کافه‌های دانشجویی یا کمپین‌های فرهنگی مستقر شوند و خدماتی چون معرفی منابع، اطلاع‌رسانی، آموزش‌های اطلاعاتی، پشتیبانی از فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی، و خدمات امانت‌دهی و تبادل منابع و نظایر آن‌ها را با رویکردی منعطف و تجربه‌محور ارائه دهند (Barnett et al., 2016). کتابخانه‌های پاپ‌آپ می‌توانند در اشکال مختلف و در زمان‌ها و مکان‌های مختلف برگزار شوند و به ارائه خدمات بپردازند. این نوع کتابخانه‌ها به‌جای ماندن در محیط و فضای بسته ساختمان کتابخانه به میان استفاده‌کنندگان می‌روند و به ارائه خدمات می‌پردازند. کتابخانه‌های پاپ‌آپ جایگزین کتابخانه‌های سنتی و فیزیکی نیستند بلکه مکمل آن‌ها هستند که با استفاده از مکان‌های موقت و متحرک و با رفتن به میان مردم امکان استفاده از کتابخانه را برای گروه‌های مختلف به‌ویژه کسانی که کمتر به محیط فیزیکی کتابخانه مراجعه می‌کنند، فراهم می‌سازند. در این راستا، یورا (You-Ra, 2024) اعتقاد دارد کتابخانه‌های پاپ‌آپ فرصت‌هایی را برای ارائه خدمات و منابع کتابخانه‌ای خارج از فضای فیزیکی اصلی کتابخانه فراهم می‌آورند و از این طریق موجب تعامل مؤثر با جامعه و افزایش دسترسی کاربران به اطلاعات می‌شوند. افزون بر موارد گفته‌شده، پژوهش‌های پیشین نشان دادند که استفاده از کتابخانه‌های پاپ مزایای زیادی از جمله افزایش کاربران کتابخانه‌ها، تبلیغ خدمات، ترویج برنامه‌های کتابخوانی، ترویج برنامه‌های فرهنگی، تبلیغات برای کتابخانه‌ها، افزایش دیده شدن خدمات کتابخانه‌ها، برندسازی مثبت برای کتابخانه‌ها،

-
1. pop-up libraries
 2. ephemeral
 3. experiential
 4. flexible

افزایش فضای تعاملی میان کتابداران و مراجعان، ثبت بازخورد کاربران و نظایر آن را به‌همراه دارند (Davis et al., 2015; Barnett et al., 2016; Gerberi & Taylor, 2020; Flynn & Williams, 2020).

امروزه شواهد نشان می‌دهد کتابخانه‌های دانشگاهی با چالش‌هایی مانند کاهش مراجعه حضوری، محدودیت فضایی، محدودیت منابع و تعامل پایین با دانشجویان مواجه‌اند (Barnett et al., 2016; Dera et al., 2019). کتابخانه‌های پاپ‌آپ، با ویژگی‌های موقتی بودن، متحرک بودن، زودگذر بودن، انعطاف‌پذیری فضایی و راهبردی، و تمرکز بر تجربه زیسته کاربر، می‌توانند جایگزینی خلاقانه برای رفع این مشکلات باشند. باوجود مزایای فراوانی که کتابخانه‌های پاپ‌آپ دارند به نظر می‌رسد، نبود ادبیات نظری کافی و خلأ پژوهشی در داخل کشور، باعث شده موضوع کتابخانه‌های پاپ‌آپ به‌درستی شناخته نشود. ازاین‌رو، ضروری است که در داخل کشور به کتابخانه‌های پاپ و ظرفیت فراوان آن‌ها در پیشبرد برنامه‌ها و فعالیت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی توجه شود. بر پایه آنچه گفته شد، شناسایی و اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه مورد توجه پژوهش حاضر قرار گرفت. در حقیقت، این پژوهش درصدد است با شناسایی کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه و ارزیابی و اولویت‌بندی آن‌ها از دیدگاه دانشجویان، امکان برنامه‌ریزی و اجرای آن‌ها را فراهم سازد. همچنین این پژوهش می‌تواند مبنایی برای انجام پژوهش‌های بیشتر و بسط مبانی نظری این حوزه در داخل کشور باشد.

پیشینه

بررسی‌ها نشان می‌دهد در زمینه پاپ‌آپ و به‌طور ویژه کتابخانه‌های پاپ‌آپ پژوهش‌های اندکی صورت گرفته است. یکی از اولین پژوهش‌ها در این زمینه پژوهش دیویس و همکاران (Davis et al., 2015) است که در آن تاریخچه، مفهوم، تعاریف، کاربردها و مزایا و چالش‌های راه‌اندازی و مدیریت کتابخانه‌های پاپ‌آپ را بررسی نمودند. از نظر آن‌ها، پاپ‌آپ روشی موقت و کم‌هزینه برای افزایش دیده شدن خدمات کتابخانه‌ای، کاهش فاصله میان کتابخانه و جامعه و ارتقای سواد اطلاعاتی است. طبق یافته‌های آن‌ها راه‌اندازی کتابخانه پاپ‌آپ مانند هر برنامه دیگر نیازمند برنامه‌ریزی دقیق است. توجه به عناصر کلیدی اجرای پاپ‌آپ مانند انتخاب مکان‌های مناسب، زمان‌بندی دقیق، استفاده از منابع مناسب، تأمین منابع مالی، و بهره‌گیری از مشارکت‌های راهبردی و برنامه‌های خلاقانه برای جذب کاربران ضروری است. در پژوهش بعدی بارت و همکاران (Barnett et al., 2016) کتابخانه‌های پاپ‌آپ را که به‌صورت آزمایشی در دانشگاه بیرمنگام^۱ راه‌اندازی شده بود مورد بررسی و ارزیابی قرار دادند. این کتابخانه‌های پاپ‌آپ در بیش از ۲۰ مکان در داخل پردیس دانشگاه راه‌اندازی شده بودند که در آن‌ها خدمات متنوع مرتبط با برنامه‌های آموزشی، پژوهشی، سرگرمی، و زندگی دانشجویی ارائه می‌شد. در این پژوهش در طول برپایی پاپ‌آپ‌ها نظرات دانشجویان با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه گردآوری و تحلیل شد.

1. Birmingham

یافته‌های پژوهش آن‌ها گویای رضایت دانشجویان از غرفه‌های مختلف بود، به نحوی که بیشتر دانشجویان از برنامه‌های متنوع و آموزش‌های آن‌ها و به‌ویژه تعامل آن‌ها با کارکنان و کتابداران رضایت بالایی داشتند. دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیشترین استقبال را از برنامه‌های مرتبط با فعالیت‌های پژوهشی داشتند و همچنین بیشترین استقبال از پاپ‌آپ‌ها در ساعات‌های قبل ظهر و ساعت نزدیک نهار بود که دانشجویان وقت خالی داشتند. برنامه‌های مرتبط با زندگی دانشجویی نیز علاقمندان زیادی داشت بیشتر دانشجویان از کیفیت آن‌ها رضایت بالایی داشتند. در پژوهشی مشابه درا و همکاران (Dera et al., 2019) اجرای کتابخانه‌های پاپ‌آپ در مؤسسه فناوری نیوجرسی را ارزیابی نمودند و تأثیر آن را بر میزان تعامل دانشجویان رشته‌های علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات با منابع و خدمات کتابخانه‌ای تحلیل کردند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد، بسیاری از دانشجویان از امکانات مشاوره پژوهشی و منابع آنلاین کتابخانه آگاهی کافی ندارند و بر این اساس، کتابخانه‌های پاپ‌آپ به‌عنوان راهکاری برای افزایش دیده شدن کتابخانه و ارتقای دسترسی کاربران به خدمات اطلاعاتی است. همچنین مطابق با یافته‌ها، کتابخانه‌های پاپ‌آپ، که در مکان‌های مختلف پردیس دانشگاهی مستقر شدند امکان تعامل و ملاقات مستقیم کتابداران با دانشجویان و اساتید را فراهم کردند و فرصت‌های جدیدی را برای ارائه راهنمایی‌های پژوهشی و آموزشی ایجاد کردند. همچنین طبق یافته‌های آن‌ها، حضور فعال کتابداران در محیط‌های علمی و اجتماعی پردیس دانشگاهی، علاوه بر افزایش آگاهی دانشجویان از خدمات کتابخانه‌ای، نقش مهمی در ارتقای سطح سواد اطلاعاتی آنان ایفا می‌کند. در مجموع این پژوهش نشان می‌دهد که برگزاری کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه فرصت‌های بیشتری را برای همکاری‌های علمی میان دانشجویان، اساتید، و کتابداران ایجاد می‌کند و تعاملات بین‌رشته‌ای را افزایش می‌دهد. در پژوهشی دیگر، فلین و ویلیامز (Flynn & Williams, 2020) یک برنامه کتابخانه پاپ‌آپ را که در دانشگاه آرکانزاس^۱ اجرا شده بود بررسی کردند. هدف اصلی این برنامه افزایش دیده شدن منابع و خدمات کتابخانه‌ای، برجسته‌سازی تنوع موجود در مجموعه‌ها و ایجاد بستر تعامل غیررسمی میان دانشجویان، اساتید و کارکنان کتابخانه، و دریافت بازخورد کاربران جهت توسعه برنامه‌های آتی بود. مطابق با یافته‌های پژوهش، زمان‌بندی دقیق و مکان اجرای پاپ‌آپ مهمترین عامل در موفقیت آن است. افزون بر آن، استفاده از ابزارهای تعاملی همچون ماشین تهیه دکمه و تخته سفید باعث افزایش مشارکت و تعامل مستقیم دانشجویان با کتابخانه می‌شود که به شیوه‌ای خلاقانه و تجربی به بررسی نیازها و علایق آنان پرداخته می‌شود. همچنین، ارزیابی دستاوردهای برنامه از طریق ثبت آمار تعاملات شامل تعداد بازدیدکنندگان، میزان تعامل حضوری و استفاده از مواد تبلیغاتی انجام شد که نتایج نشان داد، اجرای برنامه کتابخانه پاپ‌آپ باعث افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به خدمات و منابع کتابخانه و همچنین برقراری ارتباط نزدیک‌تر و سازنده‌تر میان

کتابداران و دانشجویان شده است. جربری و تیلور (Gerberi & Taylor, 2020) در پژوهشی به بررسی یکی از انواع پاپ‌آپ‌ها یعنی پاپ‌آپ کتابخانه سیار در مطالعات بالینی و بیمارستان‌ها پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان داد، اگرچه سنجش دقیق تأثیر کتابخانه سیار در بیمارستان دشوار است اما در طول مدتی که برقرار بود تعاملات قابل توجهی میان کاربران و کارکنان بیمارستان برقرار بود و بسیاری از کاربران از خدمات این کتابخانه سیار رضایت داشتند. مهمترین نکته‌ای که آن‌ها به آن اشاره کردند این بود که بسیاری از افرادی که به این کتابخانه سیار مراجعه کردند کسانی بودند که سابقه رفتن به کتابخانه عمومی ثابت را نداشتند و این کتابخانه سیار فرصت حضور و تعامل با کتابداران را برای آن‌ها فراهم کرده بود. یورا (You-Ra, 2024) در پژوهش خود با تمرکز بر تحلیل مفهومی و بررسی اهمیت کتابخانه‌های پاپ‌آپ، ویژگی‌ها و روش‌های اجرایی این مدل از کتابخانه‌ها را در بافت‌های بین‌المللی مورد مطالعه قرار داده و الگویی پیشنهادی برای پیاده‌سازی آن‌ها در کتابخانه‌های کره جنوبی ارائه کرده است. وی کتابخانه‌های پاپ‌آپ را بستری انعطاف‌پذیر برای ارائه خدمات و منابع اطلاعاتی خارج از فضای فیزیکی کتابخانه قلمداد می‌کند که امکان تعامل مؤثرتر با جامعه را فراهم می‌سازد و دسترسی کاربران به اطلاعات را به شکل چشمگیری افزایش می‌دهد. براساس یافته‌های این پژوهش، چالش‌های اصلی در راه‌اندازی کتابخانه‌های پاپ‌آپ شامل تأمین منابع انسانی و مالی، فراهم‌سازی تجهیزات مناسب، مدیریت ارتباطات، و برنامه‌ریزی دقیق زمانی و مکانی است. در پایان، پژوهش مذکور چهار مرحله اساسی شامل برنامه‌ریزی، آماده‌سازی، اجرا و ارزیابی را به‌عنوان چهارچوب پیشنهادی برای عملیاتی‌سازی کتابخانه‌های پاپ‌آپ معرفی کرده است.

به‌طور کلی، بررسی‌ها نشان می‌دهد، پژوهش‌های بسیار اندکی در زمینه کتابخانه‌های پاپ‌آپ انجام شدند. یافته‌های این پژوهش‌ها گویای اهمیت و تأثیر بالای کتابخانه‌های پاپ‌آپ بر توسعه خدمات و فعالیت‌های کتابخانه‌ها به‌ویژه کتابخانه‌های دانشگاهی است. پژوهش‌های صورت گرفته بر دو حوزه عمده شامل مفهوم‌شناسی کتابخانه‌های پاپ‌آپ و ارزیابی نحوه اجرای آن‌ها تمرکز داشتند. به‌نظر می‌رسد خلأ جدی در این زمینه، شناسایی و اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه‌ها است که پژوهش‌های پیشین به آن توجه نکرده‌اند. بر این اساس، پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ را مورد توجه قرار داد. در این راستا، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به پرسش‌های زیر است:

- (۱) کدامیک از کتابخانه‌های پاپ‌آپ را می‌توان در دانشگاه برای دانشجویان برگزار نمود؟
- (۲) دانشجویان تا چه حد تمایل دارند از کتابخانه‌های پاپ‌آپ استفاده کنند؟
- (۳) از نظر دانشجویان برگزاری کدامیک از کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه اولویت بیشتری دارد؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است. هدف از پژوهش کاربردی به دست آوردن درک یا دانش لازم برای تعیین ابزاری است که به‌وسیله آن نیازی مشخص و شناخته‌شده برطرف شود. در این نوع

پژوهش‌ها هدف کشف دانش تازه‌ای است که کاربرد مشخصی را درباره فعالیت‌ها، فرآورده‌ها یا فرآیندها در واقعیت دنبال می‌کند (Khaki, 2016). با توجه به آنکه پژوهش حاضر به دنبال این است که با شناسایی و ارزیابی کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه، زمینه استفاده از آن‌ها را در دانشگاه فراهم سازد در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. از نظر روش این پژوهش از روش پیمایشی استفاده کرده است. پیمایش یکی از راهبردهای پژوهش است که برای بررسی توزیع ویژگی‌های یک جامعه آماری به کار می‌رود (Sarmad et al., 2022). جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانشجویان دانشگاه سمنان بودند که از روش نمونه‌گیری تصادفی برای انتخاب اعضای نمونه استفاده شد. تعداد اعضای نمونه نیز با استفاده از فرمول کوکران ۳۶۰ نفر تعیین شد که در نهایت ۲۵۳ نفر یعنی حدود ۷۰ درصد اعضای نمونه با پژوهش همکاری نمودند. برای گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. این پرسشنامه از ۵۴ گویه تشکیل شده بود و شامل سه بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی دانشجویان، میزان تمایل دانشجویان به استفاده از کتابخانه‌های پاپ‌آپ، و اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ بود. برای سنجش روایی صوری و محتوایی پرسشنامه از نظرات تعدادی از صاحب‌نظران حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی استفاده شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده که ضریب آلفای کرونباخ عدد ۰/۹۳۶ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی بالای ابزار پژوهش بود. برای سنجش نرمال بودن داده‌ها نیز از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج نشان داد متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال برخوردارند.

یافته‌ها

در این بخش برای تحلیل و درک بهتر یافته‌های پژوهش قبل از پاسخ به پرسش‌های پژوهش خلاصه‌ای از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه پژوهش در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه پژوهش (تعداد اعضای نمونه ۲۵۳ نفر)

متغیر		فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۱۳	۴۴/۶۶
	زن	۱۴۰	۵۵/۳۴
مقطع تحصیلی	کارشناسی	۱۵۱	۵۹/۶۸
	کارشناسی ارشد	۷۰	۲۷/۶۷
	دکتری	۳۲	۱۲/۶۵
حوزه تحصیلی	علوم انسانی و اجتماعی	۸۵	۳۳/۶
	علوم پایه	۴۲	۱۶/۶
	فنی و مهندسی	۶۵	۲۵/۶
	منابع طبیعی و دامپروری	۲۸	۱۱/۰۷

۱۳/۱۳	۳۳	هنر	
-------	----	-----	--

همان‌گونه که داده‌های جدول (۱) نشان می‌دهد، از لحاظ متغیر جنسیت بیشترین پاسخگویان زن هستند. بررسی مقطع تحصیلی نشان می‌دهد بیشتر افراد در مقطع تحصیلی کارشناسی مشغول هستند. حوزه تحصیلی نیز گویای این است که بیشترین تعداد افراد مربوط به حوزه علوم انسانی و اجتماعی کمترین افراد نیز از حوزه منابع طبیعی و دامپروری هستند.

پرسش اول. کدام یک از کتابخانه‌های پاپ آپ را می‌توان در دانشگاه برای دانشجویان برگزار نمود؟

هدف از این پرسش شناسایی کتابخانه‌های پاپ آپ برای راه‌اندازی در دانشگاه بود. برای پاسخ به این پرسش در طیف وسیعی از منابع شامل پایگاه‌های اطلاعاتی مقالات، کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها و همچنین در وبسایت کتابخانه‌های عمومی معتبر و نظایر آن‌ها جستجو به عمل آمد. در نهایت تعداد ۲۵ کتابخانه پاپ آپ که تناسب بیشتری با نیازهای بومی و فرهنگی کشور ما دارند و مناسب برگزاری در دانشگاه‌های کشور هستند شناسایی شد. با توجه به فعالیت‌ها و اهداف دانشگاه‌ها و کتابخانه‌های دانشگاهی این ۲۵ مورد در ۴ نوع اصلی دسته‌بندی شدند. جدول (۲) کتابخانه‌های پاپ آپ و انواع آن‌ها و نیز هدف از برگزاری آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. انواع کتابخانه‌های پاپ آپ برای برگزاری در دانشگاه

ردیف	نوع پاپ آپ	کتابخانه پاپ آپ	هدف
۱	پاپ آپ‌های آموزشی و پژوهشی	پاپ آپ پشتیبانی آموزشی	مشاوره برنامه‌ریزی درسی و تحصیلی
۲		پاپ آپ ایستگاه‌های تدریس	تدریس موضوعات خاص و کمک به انجام تکالیف
۳		پاپ آپ پشتیبانی پژوهشی	مشاوره پژوهشی، راهنمایی درباره پایگاه‌های اطلاعاتی و تدوین مقاله
۴		پاپ آپ خدمات فنی و نرم‌افزاری	کمک و راهنمایی در زمینه برنامه‌ها، سخت‌افزار و نرم‌افزارهای مورد نیاز گروه‌های مختلف آموزشی
۵		پاپ آپ تبادل زبان	ایجاد فضای تعاملی برای زبان‌آموزان و تقویت مهارت‌های زبانی
۶		پاپ آپ نمایشگاه علوم	نمایش و ارائه دستاوردهای پژوهشی و آزمایشگاهی دانشجویان و فراهم کردن فرصت یادگیری و همکاری
۷		پاپ آپ منابع دانشجویان بین‌المللی	ارائه منابع و راهنمای مختلف آموزشی و پژوهشی به دانشجویان بین‌المللی
۸		پاپ آپ تعامل با دانش‌آموختگان	ایجاد فضایی برای تعامل و کسب تجربه از دانش‌آموختگان
۹		پاپ آپ توسعه شغلی	ارائه منابع و آموزش‌های متمرکز بر توسعه شغلی مانند رزومه‌نویسی، شبکه‌سازی شغلی

۱۰	پاپ‌آپ نشست‌های علمی	ارتقای سطح دانش علمی و ترویج علم در حوزه‌های موضوعی گوناگون
۱۱	پاپ‌آپ میزهای کمک فناوری	افزایش سواد دیجیتال، سواد اطلاعاتی و ارتقای مهارت‌های عملی مرتبط با فناوری
۱۲	پاپ‌آپ سلامت	افزایش آگاهی بهداشتی و بهبود سلامت دانشجویان
۱۳	پاپ‌آپ محیط‌زیستی	افزایش آگاهی و سواد نسبت به محیط‌زیست و آموزش برای حفظ و مراقبت از محیط‌زیست
۱۴	پاپ‌آپ تبادل کتاب	تشویق به مطالعه و ارتقای فرهنگ تبادل کتاب
۱۵	پاپ‌آپ جلسات معرفی و نقد کتاب	تشویق به مطالعه و ایجاد فضای گفتگو و تعامل میان مخاطبان به‌ویژه گروه‌های کتابخوان
۱۶	پاپ‌آپ نمایشگاه موقت کتاب	فراهم کردن امکان خرید کتاب با قیمت مناسب
۱۷	پاپ‌آپ رویدادهای فرهنگی و تاریخی	افزایش آگاهی فرهنگی و تاریخی جامعه به‌ویژه با تأکید بر تاریخ و فرهنگ بومی و محلی، اعیاد، مراسمات ملی و مذهبی و مانند آن‌ها
۱۸	پاپ‌آپ رویدادهای نویسندگی	تشویق به نویسندگی و ارتقای مهارت‌های نویسندگی
۱۹	پاپ‌آپ مهارت‌های زندگی	توسعه توانمندی‌های فردی و ارتقای کیفیت زندگی مخاطبان
۲۰	پاپ‌آپ مهارت‌های اجتماعی	توسعه مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی افراد برای زندگی بهتر در جامعه
۲۱	پاپ‌آپ خدمات اجتماعی	معرفی و ارتباط با سازمان‌های تخصصی و محلی برای انجام فعالیت‌های داوطلبانه و اجتماعی
۲۲	پاپ‌آپ نمایش و نقد فیلم	ایجاد فضای فرهنگی، سرگرمی همراه با نقد علمی
۲۳	پاپ‌آپ مرکز بازی و یادگیری	ایجاد فضای با نشاط و رقابتی برای درگیر کردن مخاطبان با بازی‌های آموزشی و شبیه‌سازی‌های مرتبط با رشته تحصیلی
۲۴	پاپ‌آپ مسابقه کتاب‌خوانی	ایجاد فضای رقابتی و سرگرمی برای افزایش مطالعه کتاب
۲۵	پاپ‌آپ شب‌شعر و نمایش	ایجاد فضای سرگرمی و ادبی

جدول (۲) کتابخانه‌های پاپ‌آپ شناسایی شده را نشان می‌دهد که مطابق با آن ۲۵ کتابخانه‌های پاپ‌آپ در ۴ دسته پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی، پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری، پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی و پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی قرار گرفتند. این دسته‌بندی متناسب با اهداف، خدمات و برنامه‌های کتابخانه‌های دانشگاهی است که شامل حیطه‌های آموزشی، پژوهشی، اطلاع‌رسانی، فرهنگی اجتماعی و سرگرمی می‌شود. هر یک از این کتابخانه‌های پاپ‌آپ می‌توانند با محوریت و مدیریت کتابخانه مرکزی یا دیگر کتابخانه‌های دانشکده‌ای در مکان‌ها و زمان‌های مختلف در دانشگاه برگزار شوند و به دانشجویان و دیگر مراجعان خدمات ارائه دهند.

پرسش دوم. دانشجویان تا چه حد تمایل دارند از کتابخانه‌های پاپ آپ استفاده کنند؟

هدف این پرسش بررسی میزان تمایل دانشجویان دانشگاه سمنان به استفاده از کتابخانه‌های پاپ آپ بود. به بیان دیگر، پرسش این است که در صورت برگزاری این پاپ آپ‌ها دانشجویان تا چه حد تمایل دارند از آن‌ها استفاده کنند. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها برای پاسخ به این پرسش از آزمون تی تک‌نمونه‌ای استفاده شد و میانگین تمایل به استفاده از کتابخانه‌های پاپ آپ با حد متوسط (۳) مقایسه شد. نتایج این آزمون در جدول (۳) آورده شده است.

جدول ۳. میزان تمایل به استفاده کتابخانه‌های پاپ آپ در میان دانشجویان دانشگاه سمنان

ردیف	متغیر	میانگین	انحراف معیار	نمره t	سطح معناداری
۱	پاپ آپ پشتیبانی آموزشی	۳/۸۹	۰/۸۸۵	۱۵/۹۸	۰/۰۰
۲	پاپ آپ ایستگاه‌های تدریس	۳/۹۱	۰/۹۳۶	۱۷/۵۴	۰/۰۰
۳	پاپ آپ پشتیبانی پژوهشی	۴/۱۴	۰/۶۶۸	۲۷/۱۲	۰/۰۰
۴	پاپ آپ خدمات فنی و نرم‌افزاری	۴/۰۷	۰/۸۱۴	۲۰/۹۸	۰/۰۰
۵	پاپ آپ تبادل زبان	۴/۱۱	۰/۹۰۲	۲۱/۷۷	۰/۰۰
۶	پاپ آپ نمایشگاه علوم	۳/۵۷	۰/۹۱۸	۹/۷۶	۰/۰۰۱
۷	پاپ آپ منابع دانشجویان بین‌المللی	۳/۶۲	۰/۷۸۲	۱۲/۲۶	۰/۰۰۱
۸	پاپ آپ تعامل با دانش‌آموختگان	۳/۷۵	۱/۰۱۲	۱۱/۷۸	۰/۰۰
۹	پاپ آپ توسعه شغلی	۴/۲۱	۰/۸۳۲	۲۳/۸۳	۰/۰۰
۱۰	پاپ آپ نشست‌های علمی	۳/۴۴	۰/۷۲۵	۱۰/۷۳	۰/۰۰۲
۱۱	پاپ آپ میزهای کمک فناوری	۴/۱۲	۰/۷۸۸	۲۵/۳۶	۰/۰۰
۱۲	پاپ آپ سلامت	۳/۴۷	۰/۹۰۷	۸/۲۵	۰/۰۰۱
۱۳	پاپ آپ محیط‌زیستی	۳/۶۲	۰/۶۱۳	۱۵/۷۲	۰/۰۰
۱۴	پاپ آپ تبادل کتاب	۳/۵۷	۰/۷۱۴	۱۱/۴۱	۰/۰۰
۱۵	پاپ آپ جلسات معرفی و نقد کتاب	۳/۴۵	۰/۸۸۷	۸/۱۱	۰/۰۰۱
۱۶	پاپ آپ نمایشگاه موقت کتاب	۳/۳۷	۰/۹۱۴	۴/۴۷	۰/۰۰۴
۱۷	پاپ آپ رویدادهای فرهنگی و تاریخی	۴/۰۷	۰/۷۲۱	۲۳/۷۷	۰/۰۰
۱۸	پاپ آپ رویدادهای نویسندگی	۳/۸۸	۰/۹۶۲	۱۵/۳۷	۰/۰۰
۱۹	پاپ آپ مهارت‌های زندگی	۳/۷۶	۰/۷۸۸	۱۲/۹۰	۰/۰۰
۲۰	پاپ آپ مهارت‌های اجتماعی	۳/۷۹	۰/۶۳۷	۱۲/۴۲	۰/۰۰
۲۱	پاپ آپ خدمات اجتماعی	۳/۸۰	۰/۹۳۸	۱۲/۷۴	۰/۰۰
۲۲	پاپ آپ نمایش و نقد فیلم	۴/۰۴	۰/۹۶۹	۱۷/۲۱	۰/۰۰
۲۳	پاپ آپ مرکز بازی و یادگیری	۳/۷۹	۰/۸۸۹	۱۲/۵۸	۰/۰۰
۲۴	پاپ آپ مسابقه کتابخوانی	۳/۴۳	۰/۸۷۵	۹/۶۹	۰/۰۳

۲۵	پاپ‌آپ شب‌شعر و نمایش	۳/۹۰	۰/۹۹۲	۱۴/۳۵	۰/۰۰
۲۶	کل	۳/۷۹	۰/۸۹۰	۱۲/۵۶	۰/۰۰

همان‌طور که داده‌های جدول (۳) نشان می‌دهد، با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون برای همه موارد کمتر از ۰/۰۵ است در نتیجه می‌توان گفت میانگین تمایل به استفاده از کتابخانه‌های پاپ‌آپ بیشتر از حد متوسط (۳) است. در برخی موارد مانند پاپ‌آپ پشتیبانی پژوهشی، پاپ‌آپ تبادل زبان، پاپ‌آپ توسعه شغلی، پاپ‌آپ میزهای کمک فناوری، پاپ‌آپ رویدادهای فرهنگی و تاریخی و پاپ‌آپ نمایش و نقد فیلم میانگین بالاتر از ۴ است که نشان‌دهنده تمایل بالای دانشجویان به استفاده از این کتابخانه‌های پاپ‌آپ است. داده‌های جدول (۳) نشان می‌دهد دانشجویان تمایل نسبتاً بالایی برای شرکت در این پاپ‌آپ‌ها دارند و در صورت برگزاری آن‌ها در دانشگاه استقبال خوبی از آن‌ها می‌شود. اما برای آنکه مشخص شود در کل دانشجویان به کدام نوع پاپ‌آپ تمایل بیشتری دارند در ادامه جدول (۴) میانگین و نتیجه آزمون تی تک‌نمونه‌ای را برای ۴ نوع اصلی پاپ‌آپ‌ها نشان می‌دهد.

جدول ۴. میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ‌آپ در میان دانشجویان دانشگاه سمنان

ردیف	متغیر	میانگین	انحراف معیار	نمره t	سطح معناداری
۱	پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی	۳/۹۲	۰/۹۲۸	۱۷/۲۹	۰/۰۰
۲	پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری	۳/۶۶	۰/۷۶۵	۱۳/۶۹	۰/۰۰
۳	پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی	۳/۷۱	۰/۸۷۸	۱۳/۶۵	۰/۰۰
۴	پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی	۳/۷۹	۰/۹۱۵	۱۳/۶۶	۰/۰۰
۵	کل	۳/۷۹	۰/۸۰۴	۱۴/۹۷	۰/۰۰

مطابق با داده‌های جدول (۴)، با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون برای همه موارد کمتر از ۰/۰۵ است در نتیجه می‌توان گفت میانگین تمایل به استفاده از ۴ نوع پاپ‌آپ بیشتر از حد متوسط (۳) است. با توجه به میانگین‌های به‌دست‌آمده بیشترین تمایل به پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی است و بعد از آن به ترتیب پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی، پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی، و پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری قرار دارند.

اما برای آنکه کتابخانه‌های دانشگاه برنامه‌ریزی بهتری برای برگزاری پاپ‌آپ داشته باشند لازم است که میزان تمایل به این رویدادها در میان گروه‌های مختلف دانشجویان نیز بررسی شود. از این‌رو، در ادامه میزان تمایل به استفاده از پاپ‌آپ‌ها را برحسب متغیرهای جنسیت، مقطع تحصیلی، و حوزه تحصیلی نیز بررسی شد. جداول (۵ تا ۸) نتیجه آزمون‌های مربوطه را نشان می‌دهند.

جدول ۵. آزمون تی مستقل برای مقایسه میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ آپ برحسب جنسیت

متغیر	میانگین		سطح معناداری آزمون همگنی واریانس	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
	مرد	زن					
پاپ آپ‌های آموزشی و پژوهشی	۳/۸۸	۳/۹۶	۰/۴۵۲	-۰/۶۹	۲۵۱	۰/۱۸	رد
پاپ آپ‌های علمی و فناوری	۳/۵۲	۳/۸۰	۰/۷۰۲	-۲/۴۱	۲۵۱	۰/۰۰۱	قبول
پاپ آپ‌های فرهنگی و اجتماعی	۳/۵۵	۳/۸۷	۰/۲۰۸	-۲/۷۶	۲۵۱	۰/۰۰	قبول
پاپ آپ‌های تفریحی و سرگرمی	۳/۸۰	۳/۷۸	۰/۶۴۲	۰/۵۸	۲۵۱	۰/۲۲	رد
کل	۳/۷۳	۳/۸۰	۰/۵۵۳	۰/۶۱	۲۵۱	۰/۱۷	رد

همان‌طور که داده‌های جدول (۵) نشان می‌دهد، سطح معناداری آزمون برای نمره کل میزان تمایل به استفاده از پاپ آپ، پاپ آپ‌های آموزشی و پژوهشی، و پاپ آپ‌های تفریحی و سرگرمی بیشتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه در این موارد تفاوت معناداری میان تمایل دانشجویان مرد و زن وجود ندارد. اما برای پاپ آپ‌های علمی و فناوری و پاپ آپ‌های فرهنگی و اجتماعی سطح معناداری آزمون کمتر از ۰/۰۵ است و میان تمایل دانشجویان مرد و زن تفاوت معنادار وجود دارد و میزان تمایل دانشجویان زن بیشتر از دانشجویان مرد است. در ادامه جدول (۶) میزان تمایل به استفاده از کتابخانه‌های پاپ آپ را برحسب مقطع تحصیلی نشان می‌دهد. در این پژوهش برای تحلیل بهتر مقطع تحصیلی به دو گروه کارشناسی و تحصیلات تکمیلی دسته‌بندی شد.

جدول ۶. آزمون تی مستقل برای مقایسه میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ آپ برحسب مقطع تحصیلی

(کارشناسی و تحصیلات تکمیلی)

متغیر	میانگین		سطح معناداری آزمون همگنی واریانس	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
	کارشناسی	تحصیلات تکمیلی					
پاپ آپ‌های آموزشی و پژوهشی	۳/۷۷	۴/۰۷	۰/۴۵۲	-۲/۵۶	۲۵۱	۰/۰۰۱	قبول
پاپ آپ‌های علمی و فناوری	۳/۵۷	۳/۷۵	۰/۷۰۲	-۲/۳۲	۲۵۱	۰/۰۴	قبول
پاپ آپ‌های فرهنگی و اجتماعی	۳/۹۲	۳/۵۰	۰/۵۵۷	۲/۷۶	۲۵۱	۰/۰۰	قبول
پاپ آپ‌های تفریحی و سرگرمی	۳/۹۸	۳/۶۰	۰/۳۸۱	۳/۲۸	۲۵۱	۰/۰۰	قبول

کل	۳/۸۱	۳/۷۳	۰/۶۱۲	۰/۸۶	۲۵۱	۰/۰۸	رد
----	------	------	-------	------	-----	------	----

همان‌گونه که داده‌های جدول (۶) نشان می‌دهد، با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون برای ۴ نوع اصلی پاپ‌آپ‌ها کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه در همه این موارد تفاوت معناداری میان میزان تمایل دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی وجود دارد. در پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی، و پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری تمایل دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیشتر از دانشجویان کارشناسی است. اما در دو مورد دیگر یعنی پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی و پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی تمایل دانشجویان کارشناسی بیشتر از تحصیلات تکمیلی است. البته همان‌طور که در جدول (۶) دیده می‌شود در میانگین کلی این دو گروه تفاوت معناداری وجود ندارد.

دانشجویان در حوزه‌های تحصیلی مختلف ممکن است علایق و نیازهای متفاوتی داشته باشند. از این‌رو، در این ادامه میزان تمایل به استفاده از کتابخانه‌های پاپ‌آپ را برحسب حوزه تحصیلی نیز بررسی کردیم. در این پژوهش با توجه به رشته‌ها و دانشکده‌های دانشگاه سمنان، حوزه‌های تحصیلی به ۵ دسته علوم انسانی و اجتماعی، علوم پایه، فنی و مهندسی، منابع طبیعی و دامپروری، و هنر دسته‌بندی شدند. جدول (۷) نتایج آزمون تحلیل واریانس را برای مقایسه میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ‌آپ برحسب حوزه تحصیلی نشان می‌دهد.

جدول ۷. آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ‌آپ برحسب حوزه

تحصیلی

متغیر	سطح معناداری آزمون همگنی واریانس	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون
پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی	۰/۵۴۷	۳/۰۷	۰/۰۳	قبول
پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری	۰/۷۲۸	۲/۸۹	۰/۰۲	قبول
پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی	۰/۴۷۲	۳/۱۵	۰/۰۱	قبول
پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی	۰/۳۲۶	۳/۱۱	۰/۰۰	قبول
کل	۰/۵۱۹	۲/۴۳	۰/۰۰۱	قبول

همان‌طور که داده‌های جدول (۷) نشان می‌دهد، در همه موارد سطح معناداری آزمون کمتر از ۰/۰۵ است از این‌رو می‌توان نتیجه گرفت تفاوت معناداری میان میزان تمایل به استفاده از کتابخانه‌های پاپ‌آپ برحسب حوزه تحصیلی وجود دارد. اما برای آنکه بدانیم تفاوت در بین کدام حوزه‌های تحصیلی معنادار است باید از آزمون‌های تعقیبی استفاده نمود. از این‌رو، در پژوهش حاضر از آزمون کمترین تفاوت معناداری توکی استفاده شد. این آزمون یکی از آزمون‌های تعقیبی است که برای مقایسه زوجی تفاوت

میان گروه‌های مختلف به کار می‌رود (Azar & Momeni, 2016). نتایج این آزمون در جدول (۸) قابل مشاهده است. برای خلاصه شدن جدول فقط مواردی که تفاوت معنادار بوده آورده شده است. جدول ۸. آزمون تعقیبی توکی برای سنجش تفاوت میان میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ‌آپ برحسب حوزه تحصیلی

متغیر	گروه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	سطح معناداری	نتیجه آزمون
پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی	فنی و مهندسی - هنر	۰/۸۵۵	۰/۰۴	قبول
	علوم پایه - هنر	۱/۰۱۲	۰/۰۲	قبول
پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری	علوم پایه - علوم انسانی و اجتماعی	۰/۹۸۶	۰/۰۰۳	قبول
	علوم پایه - هنر	۰/۹۰۴	۰/۰۰۲	قبول
پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی	علوم انسانی و اجتماعی - منابع طبیعی و دامپروری	۰/۹۴۷	۰/۰۰	قبول
	علوم پایه - منابع طبیعی و دامپروری	۰/۸۷۳	۰/۰۰۷	قبول
پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی	علوم پایه - منابع طبیعی و دامپروری	۰/۹۱۲	۰/۰۰۳	قبول
کل	علوم پایه - هنر	۰/۸۷۵	۰/۰۴	قبول
	علوم پایه - منابع طبیعی و دامپروری	۰/۸۸۱	۰/۰۴	قبول

مطابق با داده‌های جدول (۸) در پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی بین حوزه‌های فنی و مهندسی و علوم پایه با هنر تفاوت معنادار وجود دارد. مطابق با اختلاف میانگین‌ها دانشجویان فنی و مهندسی و علوم پایه میانگین بالاتری نسبت به هنر دارند. در پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری بین حوزه‌های علوم پایه با علوم انسانی و اجتماعی و هنر تفاوت معنادار وجود دارد که در هر دو علوم پایه میانگین بالاتری دارد. در پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی بین حوزه‌های علوم انسانی و اجتماعی و علوم پایه با حوزه منابع طبیعی و دامپروری تفاوت معنادار وجود دارد. مطابق با اختلاف میانگین‌ها دانشجویان علوم انسانی و اجتماعی و علوم پایه میانگین بالاتری نسبت به منابع طبیعی و دامپروری دارند. در پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی تنها میان علوم پایه با منابع طبیعی و دامپروری تفاوت معنادار وجود دارد که علوم پایه میانگین بالاتر دارد. در نهایت در مجموع نمرات نیز بین حوزه‌های علوم پایه با دو حوزه هنر و منابع

طبیعی و دامپرووری تفاوت معنادار وجود دارد که در هر دو مورد علوم پایه میانگین بالاتری دارد. در سایر حوزه‌هایی که مقایسه‌های آن‌ها آورده نشده تفاوت معنادار نبوده است.

پرسش سوم. *از نظر دانشجویان برگزاری کدام یک از کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه اولویت بیشتری دارد؟*

هدف از این پرسش اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ از دیدگاه دانشجویان بود. به‌بیانی دیگر، این پرسش بیانگر میزان ضرورت برگزاری هر یک از کتابخانه‌های پاپ‌آپ از دیدگاه دانشجویان است. برای تعیین اولویت دانشجویان از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول (۹ و ۱۰) قابل مشاهده است.

جدول ۹. آزمون فریدمن برای بررسی تفاوت در اولویت کتابخانه‌های پاپ‌آپ

متغیرها	n	آماره آزمون کی‌دو	درجه آزادی	سطح معناداری
انواع کتابخانه‌های پاپ‌آپ	۲۶۷	۷۶۳/۵۲	۲۴	۰/۰۰

همان‌طور که در جدول (۹) دیده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون کمتر از ۰/۰۵ است در نتیجه تفاوت معناداری میان اولویت یا رتبه کتابخانه‌های پاپ‌آپ از دیدگاه دانشجویان وجود دارد. جدول (۱۰) میانگین رتبه‌ها را نشان می‌دهد که مطابق با آن میانگین رتبه بالاتر نشان‌دهنده اولویت بالاتر است.

جدول ۱۰. میانگین رتبه و اولویت کتابخانه‌های پاپ‌آپ

متغیر	میانگین رتبه	اولویت
پاپ‌آپ توسعه شغلی	۱۶/۰۱	۱
پاپ‌آپ ایستگاه‌های تدریس	۱۵/۸۵	۲
پاپ‌آپ پشتیبانی پژوهشی	۱۵/۶۲	۳
پاپ‌آپ خدمات فنی و نرم‌افزاری	۱۵/۴۱	۴
پاپ‌آپ تبادل زبان	۱۵/۱۶	۵
پاپ‌آپ نمایش و نقد فیلم	۱۴/۹۵	۶
پاپ‌آپ رویدادهای فرهنگی و تاریخی	۱۴/۸۲	۷
پاپ‌آپ میزهای کمک فناوری	۱۴/۳۷	۸
پاپ‌آپ مهارت‌های اجتماعی	۱۴/۳۰	۹
پاپ‌آپ رویدادهای نویسندگی	۱۴/۰۳	۱۰
پاپ‌آپ پشتیبانی آموزشی	۱۳/۹۰	۱۱
پاپ‌آپ نشست‌های علمی	۱۳/۷۸	۱۲
پاپ‌آپ مرکز بازی و یادگیری	۱۳/۵۹	۱۳
پاپ‌آپ مسابقه کتابخوانی	۱۳/۳۲	۱۴

۱۵	۱۳/۱۶	پاپ آپ شب شعر و نمایش
۱۶	۱۲/۹۷	پاپ آپ تعامل با دانش آموختگان
۱۷	۱۲/۷۳	پاپ آپ سلامت
۱۸	۱۲/۶۱	پاپ آپ مهارت‌های زندگی
۱۹	۱۲/۴۵	پاپ آپ جلسات معرفی و نقد کتاب
۲۰	۱۲/۲۸	پاپ آپ نمایشگاه علوم
۲۱	۱۲/۰۸	پاپ آپ محیط زیستی
۲۲	۱۱/۸۴	پاپ آپ خدمات اجتماعی
۲۳	۱۱/۷۱	پاپ آپ تبادل کتاب
۲۴	۱۱/۵۸	پاپ آپ منابع دانشجویان بین‌المللی
۲۵	۱۱/۴۴	پاپ آپ نمایشگاه موقت کتاب

داده‌های جدول (۱۰) رتبه یا اولویت هر کتابخانه پاپ آپ را از دیدگاه دانشجویان نشان می‌دهد. طبق این جدول مواردی که میانگین رتبه بالاتری دارند از دیدگاه دانشجویان ضرورت بیشتری دارند و کتابخانه‌های دانشگاهی باید نخست آن‌ها را برگزار نمایند. همان‌طور که مشاهده می‌شود پاپ آپ توسعه شغلی، پاپ آپ ایستگاه‌های تدریس، پاپ آپ پشتیبانی پژوهشی، پاپ آپ خدمات فنی و نرم‌افزاری، پاپ آپ زبان ۵ اولویت نخست دانشجویان هستند. رتبه و اولویت سایر موارد نیز در جدول (۱۰) مشخص است.

بحث و نتیجه‌گیری

کتابخانه‌های پاپ آپ را می‌توان فضاهای کاری موقت، متحرک، ساده، منعطف و تجربه‌محور دانست که در مکان‌ها و زمان‌های مختلف قابلیت راه‌اندازی و بهره‌برداری دارند. این کتابخانه‌ها به شکل نوآورانه و کم‌هزینه امکان معرفی و ارائه برنامه‌های آموزشی، پژوهشی، علمی، نمایشگاهی، سرگرمی و اطلاع‌رسانی درباره منابع جدید و ارتقای دسترسی به خدمات مختلف اطلاعاتی را فراهم می‌آورند. استفاده از کتابخانه‌های پاپ آپ در دانشگاه به‌عنوان مکمل کتابخانه‌های سنتی راهکاری برای افزایش دیده شدن کتابخانه و افزایش دسترسی کاربران به خدمات اطلاعاتی است. تسهیل دسترسی به منابع در مکان‌های مختلف دانشگاه مانند دانشکده‌ها، خوابگاه‌ها، کافه‌های دانشجویی؛ افزایش تعامل و مشارکت کاربران با کتابداران، تبلیغ کارگاه‌ها، سخنرانی‌ها، نمایشگاه‌ها و خدمات تخصصی؛ تقویت هویت سازمانی و جذاب‌سازی برند کتابخانه؛ جمع‌آوری بازخورد لحظه‌ای و شناسایی نیازهای آموزشی و پژوهشی دانشجویان، گسترش خدمات به بخش‌های کمتر دیده‌شده دانشگاه و نظایر آن از جمله مزایای به‌کارگیری کتابخانه‌های پاپ آپ در دانشگاه هستند (Barnett et al., 2016; Gerberi & Taylor, 2020; Flynn & Williams, 2020). می‌توان گفت کتابخانه پاپ آپ ابزار کارآمدی برای توسعه خدمات اطلاعاتی و پاسخگویی به نیازهای متغیر جامعه دانشگاهی محسوب می‌شود. البته باوجود اهمیت بالای آن، در داخل

کشور به آن توجه نشده است و خلأ پژوهشی جدی در این زمینه وجود دارد. بر این پایه، شناسایی و اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه مورد توجه پژوهش حاضر قرار گرفت.

در پژوهش حاضر تعداد ۲۵ کتابخانه پاپ‌آپ که تناسب بیشتری با نیازهای بومی و فرهنگی کشور ما دارند و مناسب برگزاری در دانشگاه هستند شناسایی شد. با توجه به فعالیت‌ها و اهداف دانشگاه‌ها و کتابخانه‌های دانشگاهی این ۲۵ مورد در ۴ دسته اصلی شامل، پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی، پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری، پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی و پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی قرار گرفتند. پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی رویدادهایی هستند که پشتیبان برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه هستند و به بهبود یادگیری و توانمندسازی دانشجویان کمک می‌کنند. پاپ‌آپ پشتیبانی پژوهشی، پاپ‌آپ توسعه شغلی، و پاپ‌آپ تبادل زبان از جمله این پاپ‌آپ‌ها هستند. پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری رویدادهایی هستند که به‌منظور توسعه و ترویج علم، آگاهی‌رسانی درباره موضوعات و مسائل روز و همچنین آموزش مهارت‌های مرتبط با فناوری برگزار می‌شوند. پاپ‌آپ میزهای کمک فناوری و پاپ‌آپ محیط‌زیستی از جمله این پاپ‌آپ‌ها هستند. پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی رویدادهایی هستند که با هدف توسعه سواد فرهنگی و اجتماعی دانشجویان و نیز حمایت و اطلاع‌رسانی از برنامه‌های فرهنگی و اجتماعی انجام می‌شوند. پاپ‌آپ جلسات معرفی و نقد کتاب، پاپ‌آپ رویدادهای نویسندگی، و پاپ‌آپ مهارت‌های اجتماعی از جمله این پاپ‌آپ‌ها هستند. در نهایت پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی نیز رویدادهایی هستند که کتابخانه‌های دانشگاهی می‌توانند به‌منظور ایجاد سرگرمی و پر کردن اوقات فراغت دانشجویان انجام دهند. پاپ‌آپ نمایش و نقد فیلم و پاپ‌آپ شب‌شعر و نمایش از جمله این پاپ‌آپ‌ها می‌باشند. برگزاری این پاپ‌آپ‌ها می‌تواند اثربخشی کتابخانه‌های دانشگاه را افزایش دهد. بررسی دیدگاه دانشجویان درباره میزان تمایل آن‌ها به استفاده از انواع این پاپ‌آپ‌ها نشان داد، دانشجویان تمایل زیادی برای استفاده از پاپ‌آپ‌ها دارند و در صورتی که در دانشگاه برگزار شوند از آن‌ها استقبال می‌کنند. در این راستا، پژوهش‌های پیشین درباره پاپ‌آپ‌ها نیز گویای علاقمندی و استقبال بالای مخاطبان از آن‌ها بود (Gerberi & Taylor, 2020; Flynn & Williams, 2020). در میان انواع پاپ‌آپ‌ها، بیشترین میزان تمایل به استفاده ابتدا مربوط به پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی است و بعدازآن به ترتیب پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی، پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی، و پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری قرار دارند. در این رابطه، نتایج پژوهش بارنت و همکاران (Barnett et al., 2016) در دانشگاه بیرمنگام نیز نشان داد که دانشجویان از رویدادهایی که مرتبط با فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی و سرگرمی باشد بیشتر استقبال می‌کنند. اما بررسی میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ‌آپ‌ها برحسب متغیر جنسیت نشان داد، میانگین تمایل به استفاده از پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی، و پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری در دانشجویان مرد و زن با یکدیگر تفاوت معنادار دارد و در هر دو مورد زنان تمایل بیشتری برای استفاده داشتند. بررسی میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ‌آپ‌ها برحسب متغیر مقطع تحصیلی نشان داد، در پاپ‌آپ‌های آموزشی و

پژوهشی، و پاپ‌آپ‌های علمی و فناوری تمایل دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیشتر از دانشجویان کارشناسی است. اما در دو مورد دیگر یعنی پاپ‌آپ‌های فرهنگی و اجتماعی و پاپ‌آپ‌های تفریحی و سرگرمی تمایل دانشجویان کارشناسی بیشتر از تحصیلات تکمیلی است. این نکته نشان می‌دهد، دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیشتر علاقمند به شرکت در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی و علمی هستند و در مقابل دانشجویان کارشناسی برنامه‌های فرهنگی و اجتماعی و سرگرمی را ترجیح می‌دهند. در این راستا، یافته‌های بارنت و همکاران (Barnett et al., 2016) نیز نشان داد دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیشترین استقبال را از برنامه‌های مرتبط با فعالیت‌های پژوهشی داشتند. بررسی میزان تمایل به استفاده از انواع پاپ‌آپ‌ها برحسب متغیر حوزه تحصیلی نیز حاکی از وجود تفاوت معنادار بین دانشجویان حوزه‌های موضوعی مختلف بود. البته در این متغیر، تفاوت‌ها تنها بین برخی گروه‌ها وجود داشت، به‌عنوان مثال در پاپ‌آپ‌های آموزشی و پژوهشی بین گروه فنی و مهندسی با هنر، و علوم پایه با هنر تفاوت معنادار بود. در سایر گروه‌ها تفاوتی وجود نداشت. دانستن تفاوت میان گروه‌های جمعیتی مختلف از این جهت مهم است که در برنامه‌ریزی و اجرای این رویدادها می‌توان به این تفاوت‌ها توجه کرد و برای هر گروه آن دسته از رویدادها را برگزار کرد که تمایل بالایی برای آن‌ها دارند. مطابق با یافته‌های پژوهش، اگرچه دانشجویان تمایل بالایی به استفاده از انواع پاپ‌آپ‌ها دارند اما برخی موارد اولویت یا ضرورت بیشتری برای آن‌ها دارد. در این رابطه، اولویت‌بندی کتابخانه‌های پاپ‌آپ از دیدگاه دانشجویان نشان داد، پاپ‌آپ توسعه شغلی، پاپ‌آپ ایستگاه‌های تدریس، پاپ‌آپ پشتیبانی پژوهشی، پاپ‌آپ خدمات فنی و نرم‌افزاری، پاپ‌آپ زبان، پاپ‌آپ نمایش و نقد فیلم، پاپ‌آپ رویدادهای فرهنگی و تاریخی، پاپ‌آپ میزهای کمک فناوری، پاپ‌آپ مهارت‌های اجتماعی، و پاپ‌آپ رویدادهای نویسندگی ده اولویت نخست دانشجویان هستند. کتابخانه‌های دانشگاه می‌توانند این ده مورد را در اولویت برگزاری قرار دهند. البته باید به این نکته توجه کرد که برگزاری کتابخانه‌های پاپ‌آپ امری ساده نیست بلکه نیازمند برنامه‌ریزی علمی و دقیق قبل، حین و بعد از اجرا است. برای آنکه رویداد پاپ‌آپ اثربخشی لازم را داشته باشد همان‌طور که دیویس و همکاران (Davis et al., 2015) نیز بیان کردند باید به عناصر کلیدی اجرای پاپ‌آپ مانند انتخاب مکان‌های مناسب، زمان‌بندی دقیق، استفاده از منابع و تجهیزات مناسب، تأمین منابع مالی، و بهره‌گیری از مشارکت‌های راهبردی و برنامه‌های خلاقانه برای جذب کاربران توجه نمود. در این زمینه یورا (You-Ra, 2024) نیز تأکید می‌کند که راه‌اندازی کتابخانه پاپ‌آپ از چهار مرحله کلیدی شامل برنامه‌ریزی، آمادگی، اجرا و ارزیابی می‌گذرد. نادیده گرفتن این مراحل باعث می‌شود که رویداد مورد نظر اثربخشی و موفقیت لازم را کسب نکند. یافته‌های پژوهش حاضر تا حد زیادی مرتبط با مرحله برنامه‌ریزی است چراکه انواع پاپ‌آپ‌های مناسب کتابخانه‌های دانشگاهی و اولویت آن‌ها را مشخص کرده است. همان‌گونه که یورا (You-Ra, 2024) تأکید می‌کند برنامه‌ریزی مهمترین مرحله کار است و مراحل بعدی تابعی از آن هستند.

به‌طور کلی، به نظر می‌رسد پژوهش حاضر نخستین پژوهشی است که در زمینه کتابخانه‌های پاپ‌آپ در کشور انجام شده است. در این پژوهش تلاش شد انواع کتابخانه‌های پاپ‌آپ که قابلیت برگزاری در دانشگاه را دارند شناسایی و از دیدگاه دانشجویان ارزیابی و اولویت‌بندی شوند. این پژوهش می‌تواند زمینه‌ساز استفاده عملی از کتابخانه‌های پاپ‌آپ در دانشگاه‌ها و نیز مبنایی برای انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه باشد. بر این پایه، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده بر شیوه‌های اجرا، پیاده‌سازی و ارزیابی پاپ‌آپ‌ها متمرکز شوند. اجرای نمونه‌های عملی پاپ‌آپ‌ها توسط انواع کتابخانه‌ها از جمله کتابخانه‌های دانشگاهی و کتابخانه‌های عمومی و به‌دنبال آن پژوهش درباره ارزیابی میزان اثربخشی آن‌ها و همچنین بررسی دیدگاه و بازخورد مراجعان و کاربران درباره آن‌ها می‌تواند به توسعه دانش این حوزه کمک نماید.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از دانشجویان گرامی که در تکمیل پرسشنامه و گردآوری داده‌های پژوهش مشارکت داشتند قدردانی می‌گردد. همچنین از داوران محترم به‌خاطر بیان نظرات ارزشمند سپاسگزاری می‌شود.

References

- Azar, A. & Momeni, M. (2016). *Statistics and its application in management* (Volume 1). Tehran: Samt. [In Persian].
- Barnett, J., Bull, S. & Cooper, H. (2016). Pop-Up Library at the University of Birmingham: Extending the Reach of an Academic Library by Taking "The Library" to the Students, *New Review of Academic Librarianship*, 13, 1-20, DOI: <https://doi.org/10.1080/13614533.2016.1168307>.
- Davis, A., Rice, C., Spagnolo, D., Struck, J. & Bull, S. (2015). Exploring pop-up libraries in practice, *The Australian Library Journal*, 64(2), 94-104, DOI: <https://doi.org/10.1080/00049670.2015.1011383>.
- Dera, J., Scharf, D., Mercuri, J. J., & Vasquez, R. P. (2019, June). Pop-Goes-The-Library! Using a Pop-Up Library to Reach STEM Students. In *2019 ASEE Annual Conference & Exposition*. DOI: <https://doi.org/10.18260/1-2--33176>.
- Flynn, K., & Williams, M. R. (2020). Highlighting heritage: Promoting collections through pop-up libraries at the multicultural center. *Journal of Library Outreach and Engagement*, 1(1), 55-65. DOI: <https://doi.org/10.21900/j.jloe.v1i1.443>.
- Gerberi, D. & Taylor, J.M. (2020). Popping up in Unexpected Places: Posing a Pop-Up Library to Healthcare Staff. *Medical Reference Services Quarterly*, 39(4), 370-381, DOI: <https://doi.org/10.1080/02763869.2020.1826227>.
- Henkel, L., & Toporowski, W. (2021). Hurry up! The effect of pop-up stores' ephemerality on consumers' intention to visit. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102278. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102278>.
- Khaki, G. (2016). *Research methods in management*. Tehran: Baztab. [In Persian].

- Kim, H., Fiore, A. M., Niehm, L. S., & Jeong, M. (2010). Psychographic characteristics affecting behavioral intentions towards pop-up retail. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38(2), 133-154. DOI: <https://doi.org/10.1108/09590551011020138>.
- Kle'pierre, A., & Qualiquanti, A. (2016). Pop-up stores, conquering a new frontier of brand expression. Accessed June 15, 2023, from https://www.klepierre.com/content/uploads/2016/02/White_Paper_Pop-up_Stores.pdf
- Niehm, L. S., Fiore, A. M., Jeong, M., & Kim, H. J. (2006). Pop-up retail's acceptability as an innovative business strategy and enhancer of the consumer shopping experience. *Journal of Shopping Center Research*, 13(2), 1–30. Accessed June 10, 2024, from <https://dr.lib.iastate.edu/handle/20.500.12876/2214>.
- Sarmad, Z., Bazargan, A., Hejazi, E. (2022). *Research methods in behavioral sciences*. Tehran: Ageh Publishing. [In Persian].
- You-Ra, Y. (2024). Research on Operation Strategy of Pop-up Library through Case Analysis. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, 10(6), 287-293. DOI: <https://doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.6.287>.
- Warnaby, G., Kharakhorkina, V., Shi, C., & Corniani, M. (2015). Pop-up retailing: Integrating objectives and activity stereotypes. *Journal of Global Fashion Marketing*, 6(4), 303–316. DOI: <https://doi.org/10.1080/20932685.2015.1070680>.
- Warnaby, G., Shi, C. (2018). Pop-up Retailing: Managerial and Strategic Perspectives. Springer, Springer briefs In Business. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-71374-8>.

Table of Contents

- 1 Beyond Keywords: Correlation Analysis of Implicit and Explicit Moves in Digital Health Information Browsing and Disciplinary Differences (Case Study: MedlinePlus)
Hadise Afzalipour, Azam Sanatjoo, Alireza Rahimi
- 2 The Impact of Artificial Intelligence Literacy Education on Enhancing Critical Thinking among Male Secondary School Students
Norouz Ali Farahmandnia, Davoud Haseli, Ali Azimi Vaghar
- 3 Academic Reading as a Social Act: Analyzing the Role of Cultural, Social, Economic Capital and Gender in University Students
Nozar Ghasemi, Mansoor Koochi Rostami, Shahnaz Khademizadeh, Mojtaba Jahanifar
- 4 The Role of Information Literacy in Academic Socialization of Graduate Students: A Case Study of Ferdowsi University of Mashhad
SeyedMohammadreza Tarahomi, Hassan Behzadi, Mohsen Nowkarizi
- 5 Presenting a Model of Factors Affecting the Increase in Students' Information Literacy
Mohsen Arefnezhad, Seyede Maryam Mousavi Zadeh
- 6 "Complexity" and "Difficulty" of Questions in Research Consultations: Predictability and Identification of Features (A systematic review)
Mariam Keshvari, Monireh Shakeri Far
- 7 Evaluating the Influence of Research Funding (Grants) on Academic Performance: The Case of the University of Isfahan
Maryam Hasannejad
- 8 Investigating the Impact of Organizational Structure on Knowledge Hiding in Knowledge-Based Companies at the Ferdowsi University of Mashhad Science and Technology Park
Majid Maleki, Mohsen Nowkarizi, Mojtaba Kaffashan Kakhki
- 9 Individual Factors Affecting the Knowledge-Sharing Process in Academic Libraries
Seifallah Andayesh
- 10 Pop-Up Libraries on Campus: A Study of Student Perspectives
Hasan Mahmoudi Topkanlo

Manager in charge:

Mohsen Nowkarizi, Professor of Ferdowsi University of Mashhad

Chief Editor:

Mohsen Nowkarizi, Professor of Ferdowsi University of Mashhad

Editorial Board:

- **John M. Budd**
Professor of the University of Missouri-Columbia
- **Dr. Hamidreza Jamali Mamhoui**
Associate Professor of the Charles Sturt University Australia
- **Dr. Mehri Parirokh**
Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Mohammad Hassanzade**
Professor, Tarbiat Modares University
- **Dr. Mohammad Reza Davarpanah**
Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Hajar Sotudeh**
professor of Shiraz University
- **Dr. Azam Sanatjoo**
Associate Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Sayed Rahmatollah Fattahi**
Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Ali-Hossein Ghasemi**
Associate Professor, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences
- **Dr. Mohammad Reza Ghane**
Assistant Professor, Queensland University of Technology
- **Dr. Mohsen Nowkarizi**
Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Narges Neshat**
Professor of the Organization of Records and National Library of Iran

Executive Manager: Sajad Kamalinia

Technical Editor: Zohre Edalatian

English Abstracts Editor: Dr. Mohsen Nowkarizi

- This JOURNAL is published bi-annually by Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- The editorial board reserves the right to accept or reject papers and, if necessary, to make all editorial changes, and arrange articles in an appropriate order.

Mailing Address:

Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, P.O. Box. 9177948974-1518, Mashhad.

All submissions and correspondence should be carried out online at
<https://infosci.um.ac.ir>





In the Name of God

Ferdowsi University of Mashhad
Faculty of Education and Psychology
Department of Information and Knowledge Studies

Library and Information Science Research

A Bi-annual Journal

Vol. 16, No 1, 2026

Print ISSN: 2251-6344
Online ISSN: 3092-6130

This Journal is indexed in
Doaj, ISC, Magiran, Noormagz, Civilica, Google Scholar & SID





- Beyond Keywords: Correlation Analysis of Implicit and Explicit Moves in Digital Health Information Browsing and Disciplinary Differences (Case Study: MedlinePlus) I
Hadise Afzalipour, Azam Sanatjoo, Alireza Rahimi
- The Impact of Artificial Intelligence Literacy Education on Enhancing Critical Thinking among Male Secondary School Students II
Norouz Ali Farahmandnia, Davoud Haseli, Ali Azimi Vaghar
- Academic Reading as a Social Act: Analyzing the Role of Cultural, Social, Economic Capital and Gender in University Students III
Nozar Ghasemi, Mansoor Koochi Rostami, Shahnaz Khademizadeh, Mojtaba Jahanifar
- The Role of Information Literacy in Academic Socialization of Graduate Students: A Case Study of Ferdowsi University of Mashhad IV
SeyedMohammadreza Tarahomi, Hassan Behzadi, Mohsen Nowkarizi
- Presenting a Model of Factors Affecting the Increase in Students' Information Literacy V
Mohsen Arefnezhad, Seyedeh Maryam Mousavi Zadeh
- “Complexity” and “Difficulty” of Questions in Research Consultations: Predictability and Identification of Features (A systematic review) VI
Mariam Keshvari, Monireh Shakeri Far
- Evaluating the Influence of Research Funding (Grants) on Academic Performance: The Case of the University of Isfahan VII
Maryam Hasannejad
- Investigating the Impact of Organizational Structure on Knowledge Hiding in Knowledge-Based Companies at the Ferdowsi University of Mashhad Science and Technology Park VIII
Majid Maleki, Mohsen Nowkarizi, Mojtaba Kaffashan Kakhki
- Individual Factors Affecting the Knowledge-Sharing Process in Academic Libraries IX
Seifallah Andayesh
- Pop-Up Libraries on Campus: A Study of Student Perspectives X
Hasan Mahmoudi Topkanlo