



۳۳

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی



شاپا برخط: ۶۱۳۰-۳۰۹۲

دوره ۱۶، شماره ۲، سال ۱۴۰۵

دوفصلنامه علمی

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

۳۳

دوره ۱۶، شماره ۲، سال ۱۴۰۵

- ۵ سخن‌سر دبیر
- ۷ طراحی و تبیین سامانه مفهومی نظریه: بازاندیشی در مفهوم نظریه در علوم انسانی و اجتماعی
غلامرضا حیدری
- ۳۸ دیدگاه کتابداران در مورد فناوری هوش مصنوعی و کاربردهای آن در کتابخانه‌های دانشگاهی
الهه هژبرزاده تربتی، معصومه تجعفری، شعله ارسطوپور
- ۵۹ به کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه موردی
دانشگاه تبریز
فائقه محمدی، زهرا سرحدی جشاری، رحیم پوری
- ۸۲ نقش امنیت اطلاعات در بهبود مؤلفه‌های امنیت انسانی، نظارتی و محیطی
عادل سلیمانی نژاد، فریبرز درودی، معصومه طهماسبی
- ۱۰۳ تأثیر هوش هیجانی بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های عمومی
علی بیرانوند، کیمیا صحراییان، نصرت جعفری، زیبا بنایی
- ۱۲۵ شناسایی ریشه‌ها و تحلیل پیامدهای پدیده شکاف دیجیتالی در جوامع کمتر برخوردار؛ یک مطالعه اکتشافی در میان زنان
روستایی در سیستان
بنیتا کیخا
- ۱۵۲ عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع دستی شهرستان بیرجند، استان خراسان جنوبی
لیلی سیفی، الهام فغانی، محمد جواد هاشم‌زاده
- ۱۷۷ بازفهم بومی عدالت پژوهشی و تکوین مفهوم هوش توزیع شده در سامانه‌های مدیریت اطلاعات علمی دانشگاه‌های ایران
مژگان عروجی
- ۱۹۹ واکاوی نقش انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران
جمیله جهانی، مریم سلامی، افشین موسوی چلک، فائزه دل‌قندی
- ۲۲۳ مدل‌سازی شناختی فازی راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصولات دانش‌بنیان با تأکید بر نقش واحد تحقیقاتی
آوا ایمانی، علی شریعت‌نژاد، راضیه ایمانی

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دوفصلنامه علمی

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

دانشگاه فردوسی مشهد

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی

دوره ۱۶، شماره ۲، 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 می‌باشد.

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 می‌شود.

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 پربرخ	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، حسن اشرفی ریزی، حسن بهزادی، معصومه تجعفری، مهرداد چشمه سهرابی، غلامرضا حیدری، روح اله خادمی، سمانه خویدکی، ملیحه درخوش، محمد زره ساز، رسول زوارقی، سلیمان شفیعی، میترا صمیعی، سید رحمت الله فتاحی، منصور کوهی رستمی، مرتضی محمدی استانی، سیدمهدی نارمنجی، محسن نوغانی، 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

- ۵ سخن سردبیر
- ۱ طراحی و تبیین سامانه مفهومی نظریه: بازاندیشی در مفهوم نظریه در علوم انسانی و اجتماعی
غلامرضا حیدری
- ۲ دیدگاه کتابداران در مورد فناوری هوش مصنوعی و کاربردهای آن در کتابخانه‌های دانشگاهی
اللهه هژبرزاده تربیتی، معصومه جعفری، شعله ارسطوپور
- ۳ به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه موردی دانشگاه تبریز
فاطمه محمدی، زهرا سرحدی جشاری، رحیم پوری
- ۴ نقش امنیت اطلاعات در بهبود مؤلفه‌های امنیت انسانی، نظارتی و محیطی
عادل سلیمانی نژاد، فریبرز درودی، معصومه طهماسبی
- ۵ تأثیر هوش هیجانی بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های عمومی
علی بیرانوند، کیمیا صحراییان، نصرت جعفری، زیبا بنایی
- ۶ شناسایی ریشه‌ها و تحلیل پیامدهای پدیده شکاف دیجیتالی در جوامع کمتر برخوردار: یک مطالعه اکتشافی در میان زنان روستایی در سیستان
بنیثا کیخا
- ۷ عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع دستی شهرستان بیرجند، استان خراسان جنوبی
لیلی سینی، الهام فغانی، محمد جواد هاشم زاده
- ۸ بازفهم بومی عدالت پژوهشی و تکوین مفهوم هوش توزیع شده در سامانه‌های مدیریت اطلاعات علمی دانشگاه‌های ایران
مهرگان عروجی
- ۹ واکاوی نقش انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران
جمیله جهانی، مریم سلامی، افشین موسوی چلک، فائزه دلقندی
- ۱۰ مدل‌سازی شناختی فازی راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصولات دانش‌بنیان با تأکید بر نقش واحد تحقیقاتی
آوا ایمانی، علی شریعت نژاد، راضیه ایمانی



سخن سردبیر

در چهار سال گذشته، «پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی» مسیر پرفرازونشیبی را با هدف ارتقای جایگاه علمی، افزایش کیفیت مقالات و همسویی بیش‌تر با تحولات نوین حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی پیموده است. از آغاز دوره مسئولیت اینجانب به عنوان سردبیر، یکی از مهم‌ترین اولویت‌ها، حرکت هدفمند مجله از یک نشریه صرفاً علمی - پژوهشی به سوی نشریه‌ای اثرگذارتر، روزآمدتر و برخوردار از استانداردهای حرفه‌ای و بین‌المللی بوده است. خوشبختانه در یک سال و نیم نخست این دوره، با تلاش و همراهی اعضای محترم هیئت تحریریه، داوران، نویسندگان و همکاران اجرایی مجله، نشریه موفق به ارتقا از رتبه «ج» به رتبه «الف» شد؛ دستاوردی که نقطه عطف مهمی در مسیر توسعه و اعتبار علمی آن به شمار می‌رود.

در ادامه این مسیر، تلاش برای ارتقای کیفیت علمی و حرفه‌ای مجله با جدیت بیش‌تری دنبال شد و خوشبختانه «پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی» موفق به نمایه‌شدن در پایگاه معتبر دواج شد. این موفقیت، ضمن آنکه بازتابی از تلاش مستمر مجموعه دست‌اندرکاران مجله برای رعایت استانداردهای علمی و نشر حرفه‌ای است، مسئولیت ما را برای حرکت به سوی سطوح بالاتر نمایه‌سازی و افزایش حضور بین‌المللی نشریه نیز دوچندان کرده است. در همین راستا، فراهم کردن زمینه‌های لازم برای نمایه‌شدن در پایگاه بین‌المللی اسکوپوس در دستور کار بوده است، هدفی که تحقق آن مستلزم تداوم ارتقای کیفیت مقالات، تقویت شبکه علمی و بین‌المللی نویسندگان و داوران، افزایش میزان استناد به مقالات و حرکت مستمر به سوی استانداردهای معتبر نشر علمی بین‌المللی خواهد بود. به همین دلیل از ابتدای پذیرش این مسئولیت خطیر، از داوران مختلف از سراسر ایران و نیز نویسندگان متعدد دعوت به همکاری شده است و آنان نیز به خوبی استقبال کرده‌اند.

در کنار این تحولات ساختاری، یکی از محورهای مهم سیاست‌گذاری علمی مجله در سال‌های اخیر، بازنگری در دامنه موضوعی مقالات و تلاش برای انطباق بیشتر محتوای نشریه با مسائل نوظهور و نیازهای علمی روز بوده است. بر همین اساس، ضمن حفظ هویت علمی مجله، از انتشار برخی موضوعاتی که در دوره‌های پیشین سهم بیشتری در محتوای نشریه داشتند، از جمله پژوهش‌های مرتبط با کتابخانه‌های عمومی و علم‌سنجی، آن هم به دلیل وجود مجلات تخصصی در این دو حوزه در کشور، کاسته شده و بر حوزه‌هایی

تمرکز یافته‌ایم که با تحولات بنیادین محیط‌های اطلاعاتی و دانشگاهی امروز ارتباط بیش‌تری دارند. این تغییر رویکرد به معنای کم‌اهمیت دانستن حوزه‌های یادشده نیست، بلکه تلاشی برای ایجاد تمایز موضوعی، تقویت هویت علمی مجله و پاسخ‌گویی به مسائل جدیدی است که در برابر جامعه علمی علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار گرفته‌اند.

امروزه کتابخانه‌های دانشگاهی و مراکز اطلاعاتی در محیطی فعالیت می‌کنند که به‌سرعت تحت تأثیر فناوری‌های نوین، کلان‌داده‌ها، هوش مصنوعی، تحول رقومی و شکل‌های جدید تولید، سازماندهی، دسترسی و استفاده از اطلاعات قرار گرفته است. از این‌رو، «پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی» در دوره جدید، توجه بیش‌تری به موضوعاتی همچون مدیریت دانش، کلان‌داده، هوش مصنوعی و کاربردهای آن در بافت کتابخانه‌های دانشگاهی، تحول رقومی، خدمات اطلاعاتی نوین و محیط‌های رقومی و الکترونیکی معطوف کرده است. باور ما این است که نشریه علمی زمانی می‌تواند در جامعه علمی نقش آفرین باشد که نه تنها بازتاب‌دهنده وضعیت موجود، بلکه بستری برای شناخت و تحلیل تحولات آینده نیز باشد.

مسیر طی‌شده در این چهار سال، حاصل تلاش یک فرد یا یک دوره مدیریتی نبوده است؛ بلکه نتیجه همکاری و اعتماد جمعی از اعضای هیئت تحریریه، سردبیران پیشین، داوران، نویسندگان، پژوهشگران و همکاران اجرایی مجله است. از همه این عزیزان که با پذیرش مسئولیت داوری، ارسال پژوهش‌های علمی ارزشمند و همراهی در فرآیند انتشار، در ارتقای جایگاه «پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی» سهیم بوده‌اند، صمیمانه سپاسگزارم.

اکنون که مجله از رتبه «ج» به «الف» ارتقا یافته، موفق به حضور در دواچ شده و گام‌های اولیه برای حضور در اسکوپوس را برداشته است، بیش از هر زمان دیگری بر این باوریم که مسیر توسعه نشریه همچنان ادامه دارد. چشم‌انداز پیش‌روی ما، تبدیل «پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی» به نشریه‌ای روزآمد، معتبر و اثرگذار در سطح ملی و بین‌المللی است؛ نشریه‌ای که ضمن حفظ پیوند خود با ریشه‌های علمی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، بتواند همگام با دگرگونی‌های فناورانه و معرفتی، مسائل جدید جامعه دانشگاهی و محیط‌های اطلاعاتی آینده را نیز شناسایی، تحلیل و تبیین کند. امید است با تداوم این همکاری جمعی، گام‌های بعدی این مسیر نیز با موفقیت برداشته شود.

محسن نوکاریزی

سردبیر پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

Design and Elaboration of the Conceptual System of Theory: Rethinking the Concept of Theory in the Humanities and Social Sciences

Gholamreza Heidari 

Associate Professor, Department of Knowledge & Information Science, Razi University, Kermanshah, Iran. Email: gh.heidari@razi.ac.ir

Received: 2026-06-02	Revised: 2026-07-18	Accepted: 2026-09-08	Published: 2026-09-22
Citation: Heidari, G. (2026). Design and Elaboration of the Conceptual System of Theory: Rethinking the Concept of Theory in the Humanities and Social Sciences. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 7-37. doi: 10.22067/infosci.2026.99105.1282			

Absrtact

Introduction: Theory is a foundational concept for organizing, explaining, interpreting, critiquing, and advancing scientific knowledge. Nevertheless, its meaning remains characterized by considerable conceptual plurality and sustained debate. This situation can be attributed, in part, to the persistence of a traditional model of definition rooted in essentialist reasoning, whereby concepts are defined in terms of necessary features and relatively fixed boundaries. This model has also been reinforced in modern scholarship by approaches derived from the natural and empirical sciences. However, such an approach does not always adequately capture complex and plural phenomena, particularly those encountered in the humanities and social sciences, and has contributed to dichotomies such as theory/practice, product/process, and abstract/applied. In contrast, developments in the humanities and social sciences have fostered alternative modes of conceptualization that, rather than reducing phenomena to a fixed essence, emphasize multidimensionality, contextuality, gradation, dynamism, and the interrelationships among their constituent dimensions. From this perspective, the problem addressed by the present study is not merely the absence of a universally accepted definition of theory or the plurality of existing definitions, but rather the need to reconsider the underlying logic through which theory is defined and conceptualized. Accordingly, this study seeks to develop a new understanding of theory and, on this basis, to construct a Conceptual System of Theory (CST) grounded in this emerging logic.

Methodology: The study employed a conceptual analysis approach combined with theoretical synthesis. Relevant literature on the concept of theory in the philosophy of science, research methodology, and the humanities and social sciences was systematically examined. Definitions, components, functions, and modes of conceptualizing theory were identified, extracted, and comparatively analyzed. The analysis indicated that a substantial part of the conceptual debate surrounding theory derives from positioning it within relatively closed dichotomies. To address this limitation, the study adopted a “third perspective” that moves beyond selecting one pole over another and instead conceptualizes their coexistence and continuity within a spectral,



©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.

multilayered, contextual, and dynamic framework. On this basis, the concept of theory was formulated at three semantic levels. The specific level refers to the narrower and more determinate meaning of theory; the general level refers to systematic knowledge aimed at understanding, interpreting, explaining, or critiquing phenomena; and the broad level encompasses the wider domain of theoretical knowledge, together with its conceptual and paradigmatic foundations. These three levels were subsequently examined through seven analytical approaches: lexical-conceptual, subject-heading-oriented, spectral, disciplinary, methodological, typological, and question-based. Finally, the findings generated through these analytical approaches were integrated through a process of conceptual synthesis, resulting in the design and elaboration of the Conceptual System of Theory (CST).

Findings: The findings indicate that theory cannot be adequately represented by a fixed, essentialist definition and that its understanding requires recognition of its multiple levels, dimensions, and forms. The third perspective facilitates a move beyond reductive dichotomies, enabling theory to be understood simultaneously as both product and process, as both abstract and contextual, and as encompassing explanatory, interpretive, critical, and normative functions. This perspective provided the conceptual basis for reformulating theory across the three semantic levels.

At the subsequent stage, the seven analytical approaches enabled a systematic elaboration of these three semantic levels. The lexical-conceptual approach focuses on the meaning and connotations of theory; the subject-heading-oriented approach identifies its constituent components and conceptual boundaries; the spectral approach reveals varying degrees of abstraction and generalization; the disciplinary approach incorporates differences in disciplinary requirements into the conceptualization of theory; the methodological approach examines how theories are formulated, developed, evaluated, and revised; the typological approach distinguishes among the diverse forms and functions of theory; and the question-based approach organizes theory in relation to fundamental problems and questions. The synthesis of the three semantic levels and seven analytical approaches resulted in the formulation of seven interconnected dimensions that constitute the architecture of the CST: Meaning, Scope, Level, Context, Process, Type, and Coherence. Meaning specifies the conceptual identity of theory; Scope delineates its boundaries and extent; Level indicates its degree of abstraction and generalization; Context encompasses the historical, disciplinary, epistemic, and problem-related conditions within which theory emerges and operates; Process addresses its formation, transformation, revision, and evaluation; Type captures its diverse forms and functions; and Coherence represents the internal continuity and integration of its constituent components. These dimensions should not be understood as discrete categories but as interrelated elements of a unified conceptual system.

Discussion and Conclusion: The findings indicate that the problem of theory cannot be resolved simply by adding another definition, because the underlying logic of definition itself has evolved in response to the increasing complexity of phenomena. Within this emerging logic, definition does not necessarily entail determining the fixed essence and closed boundaries of a phenomenon; rather, it may involve the coherent formulation of a set of major dimensions through which a phenomenon can be represented within a reasonable, multilayered, and context-sensitive scope. From this perspective, the three semantic levels and seven analytical approaches make it possible

to examine and conceptualize theory across its multiple dimensions without reducing it to a single definitional model. The seven dimensions emerging from their synthesis provide the foundation for a system through which theory can be described, compared, analyzed, evaluated, and further developed. Accordingly, the CST can be understood as a systematic formulation of a new logic for conceptualizing theory—one that is better aligned with the complexity, plurality, and contextual variability of theory in the humanities and social sciences.

Originality: The originality of the study lies in shifting the problem of theory from “finding the correct definition” to “rethinking the logic of definition and conceptualization.” Within this framework, the “third perspective” provides a way to move beyond reductive dichotomies; the three semantic levels reveal the different scopes of the concept of theory; the seven analytical approaches elaborate these levels from complementary perspectives; and their synthesis leads to seven dimensions and ultimately to the architecture of the CST. The principal innovation therefore lies not in any one of these elements separately, but in the systematic relationship among them and the transformation of this relationship into an integrated conceptual system. The CST provides an open and expandable framework for analyzing, comparing, evaluating, teaching, and developing theories, and exemplifies an approach to definition that emphasizes multidimensionality, contextuality, spectrality, and coherence rather than essentialist boundary-setting.

Keywords: Theory, Conceptualization, Conceptual System, Social Sciences and Humanities, conceptual analysis.

	پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی دسترسی آزاد https://infosci.um.ac.ir مقاله پژوهشی	
---	---	---

طراحی و تبیین سامانه مفهومی نظریه: بازاندیشی در مفهوم نظریه در علوم انسانی و اجتماعی

غلامرضا حیدری ^{۱b}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. gh.heidari@razi.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۱۲	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۲۷	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۷	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: حیدری، غلامرضا (۱۴۰۵). طراحی و تبیین سامانه مفهومی نظریه: بازاندیشی در مفهوم نظریه در علوم انسانی و اجتماعی، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۶(۲)، ۳۷-۷. doi: 10.22067/infosci.2026.99105.1282			

چکیده

مقدمه و هدف: تعریف‌های سنتی و تجربه‌گرایانه از نظریه (مبتنی بر اثبات‌پذیری و پیش‌بینی کمی) برای علوم انسانی و اجتماعی ناکافی بوده و باعث ابهام مفهومی شده‌اند. هدف این پژوهش، بازاندیشی در مفهوم نظریه و تدوین «سامانه مفهومی نظریه» به عنوان چهارچوبی منسجم برای سازمان‌دهی ابعاد، سطوح و رویکردهای مختلف آن است.

روش‌ها: این پژوهش با رویکرد تحلیلی-مفهومی و روش سنتز نظری روی منابع معتبر فلسفه علم، روش‌شناسی، علوم انسانی و علم اطلاعات انجام شد. داده‌ها طی چهار گام تحلیل شدند: (۱) بررسی متون و استخراج تعاریف؛ (۲) صورت‌بندی سه سطح معنایی (اخص، اعم و گسترده)؛ (۳) تحلیل هفت رویکرد عمده به نظریه؛ (۴) طراحی سامانه مفهومی نظریه.

یافته‌ها: فهم جامع نظریه مستلزم عبور از نگاه‌های تک‌بعدی و حرکت به سوی دیدگاهی شبکه‌ای است. نظریه در سه سطح معنایی (اخص، اعم و گسترده) دسته‌بندی شد. همچنین ترکیب هفت رویکرد تحلیلی به طراحی «سامانه مفهومی نظریه» انجامید که شامل هفت بُعد به‌هم‌پیوسته است: معنا، قلمرو، سطح، زمینه، فرایند، گونه و انسجام.

بحث و نتیجه‌گیری: فهم نظریه نیازمند عبور از تقلیل‌گرایی و دوگانه‌های کاذب (مانند نظر/عمل و محصول/فرایند) است. نوآوری پژوهش در گذار از تعاریف خطی به «سامانه مفهومی» است که نظریه را از موضوعی «تعریف‌پذیر» به موضوعی «سامانه‌پذیر» تبدیل می‌کند. این چهارچوب باز می‌تواند مبنای مطالعات فرانظری و سیاست‌گذاری علمی قرار گیرد.

اصالت: این مقاله با ارائه چهارچوبی چندبُعدی (سه سطح معنایی، هفت رویکرد و هفت بُعد به‌هم‌پیوسته)، مدلی نوین و توسعه‌پذیر برای تحلیل و ارزیابی نظریه‌ها در علوم انسانی و اجتماعی فراهم می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: نظریه، بازاندیشی مفهومی، سامانه مفهومی، علوم انسانی و اجتماعی، رویکردهای هفت‌گانه به نظریه

مقدمه

نظریه یکی از بنیادی‌ترین مفاهیم نظام علم و از ارکان اصلی تولید، سازمان‌دهی، تبیین و توسعه دانش است. هیچ دانشی بدون اتکا به نظریه قادر به تبیین منسجم پدیده‌ها، هدایت پژوهش، تفسیر یافته‌ها و گسترش مرزهای معرفت نیست. از این‌رو، بسیاری از اندیشمندان، نظریه را هسته مرکزی فعالیت علمی و مهم‌ترین وجه تمایز دانش علمی از انباشت صرف داده‌ها و اطلاعات دانسته‌اند (Dubin, 1978; Gregor, 2006; Merton, 1968; Whetten, 1989).

باوجوداین جایگاه بنیادین، نظریه همچنان یکی از مبهم‌ترین و مناقشه‌برانگیزترین مفاهیم در علوم انسانی و اجتماعی است. طی دهه‌های گذشته، تعاریف فراوانی از نظریه ارائه شده است که هر یک بر جنبه‌ای خاص از آن تأکید دارند. برخی نظریه را مجموعه‌ای از گزاره‌های تبیینی می‌دانند (Dubin, 1978; Hempel, 1966)، برخی آن را چهارچوبی برای فهم و تفسیر واقعیت معرفی کرده‌اند (Weick, 1995)، برخی آن را شبکه‌ای از مفاهیم و روابط میان آن‌ها معرفی می‌کنند (Whetten, 1989)، گروهی بر کارکردهای متفاوت نظریه در توصیف، تبیین، پیش‌بینی، طراحی و کنش تأکید دارند (Gregor, 2006) و شماری دیگر، آن را برساخته‌ای تاریخی، اجتماعی و گفتمانی دانسته‌اند که در بستر مناسبات معرفتی و اجتماعی شکل می‌گیرد (Abend, 2008; Foucault, 1972). این تنوع نشان می‌دهد که نظریه مفهومی ساده و تک‌بعدی نیست، بلکه مفهومی چندلایه، چندسطحی و وابسته به زمینه‌های معرفتی و رشته‌ای است.

باین‌حال، مسئله اصلی در متون نظریه، کمبود تعریف نیست. برعکس، وفور تعریف‌ها خود به یکی از مسائل این حوزه تبدیل شده است. مرور منابع نشان می‌دهد که هر تعریف، تنها بخشی از حقیقت نظریه را بازنمایی می‌کند و هیچ‌یک به‌تنهایی قادر نیست همه ابعاد، سطوح، کارکردها و نسبت‌های مفهومی آن را دربرگیرد. در نتیجه، به‌جای آنکه تکثر تعریف‌ها به روشن‌تر شدن مفهوم نظریه بینجامد، در بسیاری از موارد به برداشت‌های پراکنده، ناسازگار و حتی متعارض از آن منجر شده است (Abend, 2008; Sutton & Staw, 1995; Weick, 1995). پژوهش کعب‌عمیر و حیدری (Kaab Omeir & Heidari, 2019) با تحلیل محتوای ۱۲۵ تعریف از نظریه نشان داد که واژگانی مانند «مفهوم»، «تبیین»، «رابطه»، «پدیده»، «مجموعه»، «فرضیه»، «نظام‌مند»، «پیش‌بینی» و «روش» پربسامدترین مؤلفه‌های تعاریف نظریه هستند، اما هیچ‌یک از این تعاریف به‌تنهایی همه‌ی ابعاد نظریه را پوشش نمی‌دهند.

ریشه این وضعیت را باید علاوه بر توقع و تلقی سنتی و منسوخ از تعریف، در ماهیت خود نظریه جست‌وجو کرد. نظریه مفهومی است که در طول تاریخ علم دچار تحول شده، در رشته‌های مختلف معانی متفاوتی یافته، کارکردهای متنوعی بر عهده گرفته و در ارتباط با شبکه‌ای از مفاهیم هم‌جوار، مانند مدل، چهارچوب نظری،

فرضیه، پارادایم، فرانظریه و روش‌شناسی، معنا پیدا کرده است. بنابراین، انتظار اینکه چنین مفهومی با یک تعریف خطی، ثابت و محدود به چند ویژگی معرفی شود، با ماهیت آن سازگار نیست. از طرفی، همان‌گونه که پژوهشگران تحلیل مفهومی نشان داده‌اند، هرچه مفاهیم پیچیده‌تر و چندبُعدی‌تر باشند، تعریف آن‌ها نیز باید بتواند ابعاد، سطوح، روابط و زمینه‌های مختلف مفهوم را به‌صورت یک کل منسجم بازنمایی کند (Collier et al., 2006; Goertz, 2006; Sartori, 1970).

این وضعیت در فضای علمی ایران نیز بازتاب یافته است. اگرچه طی دهه‌های اخیر بر ضرورت نظریه‌پردازی در اسناد سیاستی، آیین‌نامه‌های پژوهشی و متون دانشگاهی تأکید فراوان شده است، اما همچنان برداشت‌های متفاوت و گاه ناسازگار از مفهوم نظریه در آموزش، پژوهش و ارزیابی علمی مشاهده می‌شود (Pakseresht, 2006; Bagheri, 2010; Danaeefard, 2010). در برخی موارد، نظریه به مجموعه‌ای از گزاره‌های آزمون‌پذیر فروکاسته می‌شود (Kerlinger, 1966)؛ در مواردی دیگر، هرگونه تأمل انتزاعی نظریه تلقی می‌شود؛ و گاه نیز نظریه صرفاً به‌عنوان مطالبه‌ای سیاستی یا نهادی مطرح می‌شود، بی‌آنکه مبانی معرفت‌شناختی و روش‌شناختی آن به‌روشنی تبیین شده باشد (Danaeefard, 2010). پیامد این وضعیت، شکل‌گیری دو گرایش متقابل اما هم‌ریشه است: از یک‌سو، نظریه‌گزینی در میان بخشی از دانشگاهیان که نظریه را امری انتزاعی، کم‌فایده و دور از مسائل واقعی می‌دانند؛ و از سوی دیگر، نظریه‌گرایی دستوری در برخی نهادهای سیاست‌گذار که نظریه‌پردازی را به مطالبه‌ای اداری، شعاری یا ایدئولوژیک تبدیل می‌کند (Heidari & Ghanadinezhad, 2018; Pour Ezzat 2009; Yousof Boroujerdi & Davarpanah, 2024). این آشفتگی، افزون بر ابهام مفهومی، در آموزش روش تحقیق، طراحی پژوهش، ارزیابی آثار علمی و حتی سیاست‌گذاری علم نیز پیامدهایی به‌همراه داشته است.

به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین علل تداوم این وضعیت، آن است که همچنان انتظار می‌رود مفهومی پیچیده، چندبُعدی، زمینه‌مند و تحول‌پذیر مانند نظریه با یک تعریف واحد، ثابت و نهایی تبیین شود؛ حال آنکه منطق حاکم بر فهم مفاهیم در علوم انسانی و اجتماعی معاصر، با منطق تعریف در سنت کلاسیک تفاوت یافته است. در سنت منطقی، تعریف عمدتاً به تعیین حدود و تمایزهای یک مفهوم معطوف بود؛ اما در علوم انسانی و اجتماعی، بسیاری از مفاهیم نه از طریق تعیین یک ماهیت ثابت، بلکه از رهگذر تحلیل ابعاد، سطوح، کارکردها، زمینه‌های تاریخی، شبکه روابط مفهومی و کاربردهای متنوع آن‌ها فهم می‌شوند (Collier et al., 2006; Goertz, 2006; Sartori, 1970). از این‌رو، شیوه تعریف نیز ناگزیر از تحول است و کارکرد آن از تعیین صرف حدود مفهومی، به سازمان‌دهی نظام‌مند فهم از مفهوم گسترش می‌یابد.

بر پای این تحول، پژوهش حاضر بر آن است که سامانه مفهومی را صورت تکامل‌یافته تعریف در علوم انسانی و اجتماعی معرفی کند. مقصود از این تعبیر، نفی یا جایگزینی تعریف‌های متعارف نیست؛ بلکه تأکید بر آن است که در مواجهه با مفاهیم پیچیده، تعریف به سبک سنتی به‌تنهایی کفایت نمی‌کند و باید در قالب سامانه‌ای سازمان‌یابد که بتواند مهم‌ترین رویکردها، ابعاد، سطوح، کارکردها و نسبت‌های مفهومی را در کنار یکدیگر قرار دهد. در این تلقی، سامانه مفهومی، گونه‌ای از تعریف است که از سطح بیان ویژگی‌های یک مفهوم فراتر می‌رود و با سازمان‌دهی دانش موجود درباره آن، امکان دستیابی به فهمی نسبتاً جامع، منسجم و قابل توسعه را فراهم می‌آورد. از این‌رو، سامانه مفهومی نه در پی ارائه تعریفی مطلق و تغییرناپذیر است و نه به تکرار پراکنده و فاقد انسجام برداشت‌ها تن می‌دهد؛ بلکه می‌کوشد از رهگذر تلفیق رویکردهای عمده، تصویری نظام‌مند از مفهوم نظریه ارائه کند.

بر این اساس، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که چگونه می‌توان با بهره‌گیری از مهم‌ترین رویکردهای نظری موجود، سامانه‌ای مفهومی برای نظریه طراحی کرد که ضمن حفظ پیچیدگی و چندبعدی بودن این مفهوم، فهمی منسجم، نسبتاً جامع و قابل دفاع از آن فراهم آورد. در این چهارچوب، پژوهش حاضر با تحلیل و سامان‌دهی مهم‌ترین رویکردهای موجود، «سامانه مفهومی نظریه» را صورت‌بندی می‌کند و نشان می‌دهد که این شیوه، نسبت به تعریف‌های خطی و تک‌بعدی، ظرفیت بیشتری برای تبیین ماهیت، ساختار و کارکردهای نظریه در علوم انسانی و اجتماعی دارد. از این منظر، نوآوری پژوهش نه در ارائه تعریفی صرفاً جدید، بلکه در طراحی و بازسازی مفهومی دانش موجود درباره نظریه است؛ به گونه‌ای که امکان فهم جامع‌تر، مقایسه نظام‌مند و بهره‌گیری مؤثرتر از نظریه را در آموزش، پژوهش، ارزیابی و نظریه‌پردازی فراهم می‌سازد.

روش‌ها

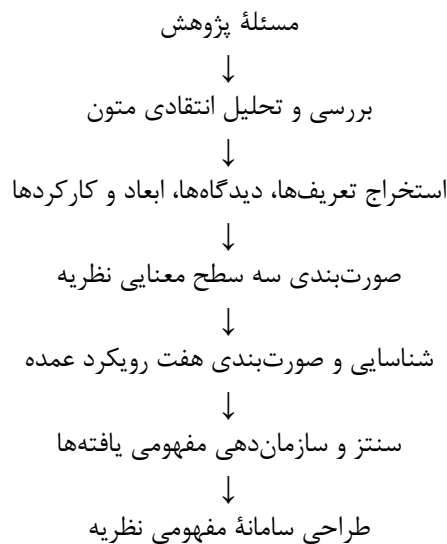
پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های مفهومی و با رویکرد سنتز نظری است. پژوهش مفهومی با تکیه بر تحلیل انتقادی متون، بازاندیشی در مفاهیم، آشکارسازی ابعاد و روابط میان آن‌ها، و بازسازی یا توسعه چهارچوب‌های مفهومی، در پی دستیابی به فهمی منسجم‌تر از پدیده‌های علمی است (Fattahi, 2025; Jaakkola, 2020; Meredith, 1993). این رویکرد از آن‌رو صورت گرفت که مسئله اصلی این پژوهش، فقدان تعریف از نظریه نبود، بلکه پراکندگی، ناهمگونی و گاه ناسازگاری برداشت‌های موجود از این مفهوم، و نیز نبود چهارچوبی برای سازمان‌دهی آن‌ها بود. از این‌رو، مسئله پژوهش حاضر بیش از آنکه نیازمند گردآوری داده‌های تجربی باشد، مستلزم تحلیل، مقایسه و سنتز دانش موجود درباره مفهوم نظریه بود.

جامعه پژوهش را منابع علمی مرتبط با مفهوم نظریه و نظریه‌پردازی در حوزه‌های فلسفه علم، روش‌شناسی پژوهش، علوم انسانی، علوم اجتماعی و علم اطلاعات تشکیل داد. منابع به‌صورت هدفمند و بر

پایه چهار معیار انتخاب شدند: ارتباط مستقیم با مسئله پژوهش، اعتبار علمی، جایگاه در متون موضوع، و نقش آن‌ها در شکل‌دهی به برداشت‌های متمایز از نظریه. داده‌های پژوهش از طریق مطالعه عمیق و تحلیل انتقادی کتاب‌ها، مقاله‌های علمی و آثار مرجع داخلی و خارجی گردآوری شد.

تحلیل داده‌ها به صورت تدریجی، مقایسه‌ای و تأملی انجام گرفت. در گام نخست، متون موضوع بررسی و مهم‌ترین تعریف‌ها، دیدگاه‌ها، کارکردها و ابعاد مفهوم نظریه استخراج، مقایسه و دسته‌بندی شد. در گام دوم، برای کاهش پراکندگی مفهومی، برداشت‌های موجود در قالب سه سطح معنایی نظریه، شامل سطح اخص، اعم و گسترده، صورت‌بندی شد. ادامه تحلیل‌ها نشان داد که تفاوت دیدگاه‌ها صرفاً به تفاوت در سطح معنایی محدود نمی‌شود، بلکه هر دسته از آثار، نظریه را از منظر تحلیلی خاصی کانونی می‌کند. بر این اساس، در گام سوم، رویکردهای عمده به مفهوم نظریه شناسایی و بر پایه وجوه اشتراک و تمایز آن‌ها در قالب هفت رویکرد اصلی سازمان‌دهی شد. در گام پایانی، با اتکا به نتایج حاصل از تحلیل مفهومی و سنتز دیدگاه‌های موجود، سامانه مفهومی نظریه طراحی و صورت‌بندی شد.

اعتبار پژوهش بر معیارهای پذیرفته‌شده در پژوهش‌های مفهومی استوار است. در این گونه پژوهش‌ها، اعتبار بیش از آنکه به تکرارپذیری تجربی وابسته باشد، به انسجام منطقی استدلال، شفافیت فرایند تحلیل، اتکای مستمر به متون معتبر، تمایز و کفایت مفهومی مقولات استخراج‌شده، و قدرت تبیینی چهارچوب پیشنهادی بستگی دارد (Fattahi, 2025; Jaakkola, 2020). بر همین اساس، در این پژوهش کوشش شد تحلیل‌ها بر پایه منابع معتبر و متنوع داخلی و خارجی انجام شود، مراحل استدلال به صورت پیوسته و روشن صورت‌بندی شود، و چهارچوب نهایی از نظر مفهومی با یافته‌های حاصل از تحلیل متون سازگاری منطقی داشته باشد. مراحل اصلی انجام پژوهش و فرایند تحلیلی منتهی به طراحی سامانه مفهومی نظریه در شکل (۱) ارائه شده است.



شکل ۱. فرایند انجام پژوهش و طراحی سامانه مفهومی نظریه

مروری بر تلقی‌های رایج از نظریه و ضرورت بازاندیشی در آن

پرسش از چیستی نظریه یکی از پیچیده‌ترین و مناقشه‌برانگیزترین مباحث در فلسفه علم، روش‌شناسی پژوهش و علوم انسانی و اجتماعی است. اهمیت این پرسش صرفاً در تعیین معنای یک واژه خلاصه نمی‌شود، بلکه در این واقعیت نهفته است که تلقی ما از نظریه، بر چگونگی صورت‌بندی مسائل پژوهشی، انتخاب روش، تفسیر یافته‌ها، ارزیابی پژوهش‌ها و حتی آموزش پژوهش تأثیر می‌گذارد. از این‌رو، طی دهه‌های گذشته اندیشمندان بسیاری کوشیده‌اند ماهیت، حدود، مؤلفه‌ها و کارکردهای نظریه را تبیین کنند؛ با این حال، همچنان براساس توقع و تلقی رایج از تعاریف سنتی و ارسطویی، بر این نکته تأکید دارند که توافق فراگیری درباره معنای دقیق و جامع آن شکل نگرفته است. و در ادامه ابراز می‌دارند که این وضعیت بیش از آنکه ناشی از ضعف متون نظری باشد، بازتاب پیچیدگی ذاتی مفهوم نظریه، تنوع زمینه‌های کاربرد آن و تفاوت در مبانی معرفت‌شناختی رویکردهای مختلف است (Abend, 2008; Gregor, 2006).

با شکل‌گیری علوم جدید و گسترش رویکردهای تجربی، مفهوم نظریه نیز به تدریج معنایی تخصصی‌تر یافت. در سنت اثبات‌گرایی، نظریه عمدتاً به عنوان مجموعه‌ای نظام‌مند از مفاهیم، سازه‌ها، تعاریف و گزاره‌های مرتبط تلقی شد که روابط میان پدیده‌ها یا متغیرها را تبیین کرده و امکان پیش‌بینی آن‌ها را فراهم می‌آورد.

در این تلقی، انسجام منطقی، آزمون‌پذیری، قابلیت ابطال، قدرت تبیین و پیش‌بینی از معیارهای اصلی ارزیابی نظریه به شمار می‌روند (Hempel, 1966; Kerlinger, 1966; Popper, 1959). این برداشت نقش مهمی در توسعه علوم تجربی داشت، اما در عین حال موجب شد نظریه بیشتر از منظر ساختار منطقی و کارکرد تبیینی آن فهم شود و سایر ابعاد آن، مانند نقش تفسیری، تاریخی و اجتماعی نظریه، کمتر مورد توجه قرار گیرد. بر همین اساس، تعریف‌های مختلفی از نظریه در متون علمی شکل گرفته است. کرلینجر (Kerlinger, 1966) نظریه را مجموعه‌ای از مفاهیم، سازه‌ها، تعاریف و گزاره‌های مرتبط می‌داند که از طریق مشخص کردن روابط میان متغیرها به تبیین و پیش‌بینی پدیده‌ها می‌پردازد. دوبین (Dubin, 1978) بر ساختار درونی نظریه و عناصر تشکیل‌دهنده آن تأکید می‌کند و نظریه را نظامی متشکل از واحدها، روابط، قوانین تعامل و حدود مشخص می‌داند. وتن (Whetten, 1989) نظریه را پاسخی منسجم به پرسش‌های «چه چیزی»، «چگونه» و «چرا» معرفی می‌کند و گرگور (Gregor, 2006) با ارائه گونه‌شناسی نظریه‌ها نشان می‌دهد که نظریه‌ها علاوه بر تبیین، می‌توانند کارکردهایی مانند توصیف، پیش‌بینی، تبیین، طراحی و هدایت عمل داشته باشند. این تفاوت‌ها نشان می‌دهد که هر تعریف، بخشی از ظرفیت‌های نظریه را برجسته می‌کند و بر وجه خاصی از آن تمرکز دارد.

تحولات جدید در فلسفه علم و جامعه‌شناسی نظریه نیز نشان می‌دهد که فهم معاصر از نظریه از تلقی صرفاً ساختاری و محصول محور فاصله گرفته و بیشتر بر پویایی، زمینه‌مندی و فرایندی بودن نظریه تأکید دارد. گادفری - اسمیت (Godfrey-Smith, 2009) با بررسی جایگاه نظریه در فلسفه علم معاصر، بر نقش ساختارهای نظری در سازمان‌دهی فهم علمی، تبیین پدیده‌ها و ارتباط میان مدل‌ها، شواهد و واقعیت تأکید می‌کند. از سوی دیگر، سوئدبرگ (Swedberg, 2014) با تمرکز بر فرایند نظریه‌پردازی، نشان می‌دهد که شکل‌گیری نظریه صرفاً حاصل کاربرد قواعد از پیش تعیین‌شده نیست، بلکه فرایندی خلاقانه و اکتشافی است که از طریق مشاهده، نام‌گذاری، قیاس، مفهوم‌سازی و تعامل با مسائل علمی شکل می‌گیرد. این دیدگاه‌ها نشان می‌دهند که نظریه را نمی‌توان تنها به عنوان محصول نهایی پژوهش در نظر گرفت، بلکه باید آن را فرایندی پویا و در حال تحول نیز تلقی کرد. تحلیل‌های کتاب‌شناختی نیز چندوجهی بودن مفهوم نظریه را تأیید می‌کنند. کعب‌عمیر و حیدری (Kaab Omeir & Heidari, 2019) با بررسی تعریف‌های نظریه نشان دادند که مؤلفه‌هایی مانند «تبیین»، «مفهوم»، «رابطه»، «پدیده»، «نظام‌مندی»، «فرضیه»، «پیش‌بینی» و «روش» بیشترین حضور را در تعریف‌های موجود دارند. این یافته نشان می‌دهد که تلقی غالب از نظریه همچنان متأثر از سنت تجربی و روش‌شناختی است و بیش از همه بر جنبه‌های ساختاری و تبیینی آن تأکید دارد.

با این حال، اختلاف میان تعریف‌های نظریه صرفاً تفاوت در واژه‌ها یا شیوه بیان نیست، بلکه بازتاب تفاوت در برداشت‌های بنیادی درباره علم و پژوهش است. هر تعریف، براساس مجموعه‌ای از پیش‌فرض‌های معرفت‌شناختی و روش‌شناختی شکل گرفته و نوع خاصی از انتظار از نظریه را بازنمایی می‌کند. بنابراین، انتظار اینکه یک تعریف واحد بتواند همه ابعاد نظریه را در تمامی رشته‌ها، سنت‌های علمی و پارادایم‌های پژوهشی پوشش دهد، چندان واقع‌بینانه نیست. این مسئله در علوم انسانی و اجتماعی آشکارتر است؛ زیرا در این حوزه‌ها نظریه نه تنها برای تبیین روابط میان پدیده‌ها، بلکه برای مشاهده، تفسیر، نقد و معنابخشی به جهان اجتماعی نیز به کار می‌رود (Weick, 1995). همچنین مطالعات فلسفه علم، جامعه‌شناسی معرفت و تاریخ اندیشه نشان داده‌اند که نظریه‌ها در خلأ شکل نمی‌گیرند، بلکه در بسترهای تاریخی، اجتماعی و فرهنگی پدید می‌آیند و در تعامل با این زمینه‌ها تحول می‌یابند (Abend, 2008; Foucault, 1972). از این منظر، نظریه دارای ابعاد منطقی، تبیینی، تاریخی، اجتماعی، تفسیری و معرفت‌شناختی است که در بسیاری از تعریف‌های رایج تنها بخشی از آن‌ها مورد توجه قرار گرفته است.

پیامد این تکرر، شکل‌گیری برداشت‌های متفاوت و گاه متعارض از نظریه در فضای دانشگاهی است. در برخی آثار، نظریه عالی‌ترین سطح دانش و محصول نهایی پژوهش تلقی می‌شود؛ در برخی دیگر، به تأملات انتزاعی و دور از واقعیت فروکاسته می‌شود؛ و در مواردی نیز صرفاً به روابط میان متغیرها یا مدل‌های کمی محدود می‌شود. افزون بر این، مرز میان نظریه و مفاهیمی مانند مدل، چهارچوب نظری، چهارچوب مفهومی، فرضیه، پارادایم و روش‌شناسی همواره روشن نیست (Bates, 2009; Rahadoust, 2005) و این امر به ابهام‌های مفهومی و روش‌شناختی در آموزش و پژوهش منجر شده است.

از این رو، مسئله اصلی امروز، فقدان تعریف برای نظریه نیست؛ بلکه پراکندگی و ناهمگونی فهم از این مفهوم است. تلاش‌هایی مانند طبقه‌بندی گرگور (Gregor, 2006) درباره کارکردهای نظریه و تحلیل آبند (Abend, 2008) درباره معانی مختلف نظریه در علوم اجتماعی، گام‌های مهمی برای آشکار کردن این تکرر بوده‌اند؛ اما هریک تنها بخشی از مسئله را روشن کرده‌اند. آنچه همچنان کمتر مورد توجه قرار گرفته، چهارچوبی است که بتواند این تلقی‌های متنوع را در کنار یکدیگر قرار دهد و تصویری جامع‌تر از مفهوم نظریه ارائه کند.

بر این اساس، بازاندیشی در مفهوم نظریه به معنای ارائه تعریفی جایگزین و نفی تعریف‌های موجود نیست، بلکه تلاشی برای عبور از نگاه صرفاً تعریف‌محور و دستیابی به فهمی فراگیرتر از این مفهوم است. پژوهش حاضر بر همین مبنا شکل گرفته است و هدف آن ارائه تعریفی تازه از نظریه نیست؛ بلکه می‌کوشد با بازسازی

دانش موجود دربارهٔ نظریه، «سامانهٔ مفهومی نظریه» را به عنوان چهارچوبی برای سازمان‌دهی، ارتباط‌دهی و فهم جامع‌تر ابعاد مختلف این مفهوم ارائه کند.

برداشت سوم یا خط میانی: فراروی از دوگانه‌های افراطی

این پژوهش بر این فرض استوار است که مسئلهٔ اصلی در فضای علمی ایران، فقدان تعریف از نظریه نیست؛ بلکه غلبهٔ نوعی دوگانه‌اندیشی است که فهم نظریه را در قالب تقابل‌های ساده‌ساز سامان می‌دهد. در این الگو، نظریه یا امری حاشیه‌ای، انتزاعی و کم‌فایده تلقی می‌شود، یا به مفهومی استثنایی، دست‌نیافتنی و فاقد معیارهای روشن برای تشخیص و ارزیابی تبدیل می‌شود. پیامد مشترک هر دو رویکرد، تضعیف امکان گفت‌وگوی علمی دربارهٔ نظریه و دشوار شدن تولید، ارزیابی و توسعهٔ آن است. از این رو، این پژوهش «برداشت سوم» را به مثابهٔ رویکردی برای عبور از این بن‌بست پیشنهاد می‌کند. مراد از برداشت سوم، انتخاب موضعی میانه میان دو قطب متقابل نیست، بلکه اتخاذ رویکردی است که نظریه را پدیده‌ای طیفی، زمینه‌مند و دارای مراتب مختلف می‌داند. در این برداشت، مسئله نه انتخاب یکی از دو سوی تقابل‌ها، بلکه شناخت نسبت میان آن‌ها و تبیین سازوکارهایی است که نظریه در بستر آن‌ها شکل می‌گیرد، تحول می‌یابد و مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

مرور متون موجود نشان می‌دهد که فهم نظریه در فضای علمی، تحت تأثیر مجموعه‌ای از دوگانه‌های هم‌پوشان قرار گرفته است (Bagheri, 2010). مهم‌ترین این دوگانه‌ها عبارت‌اند از:

- دوگانه‌های معرفتی: عینیت/ذهنیت، نظر/عمل، نظر/نظریه.
- دوگانه‌های روشی: برخورد تبلیغی-میکروفونی/برخورد علمی، انتظار جهشی/پیشرفت گام‌به‌گام.
- دوگانه‌های نهادی-قدرتی: دستوری بودن/زایشی بودن، فشار از بالا/مقاومت از پایین، قدرت/دانش، حوزه/دانشگاه.
- دوگانه‌های تاریخی-نسلی: دانشمندان گذشته/پژوهشگران فعلی.
- دوگانه‌های ارزشی-هنجاری: واقعیت/ارزش، ایدئولوژی گرای ضعیف/ایدئولوژی گرای قوی.
- دوگانه‌های گفتمانی: نظریه‌گرایی/نظریه‌گریزی، برجسته‌سازی برخی دیدگاه‌ها/نادیده گرفتن سایر رویکردها.

وجه مشترک این دوگانه‌ها آن است که نظریه را به انتخاب میان دو قطب فرو می‌کاهند؛ حال آنکه تجربهٔ تاریخی علم نشان می‌دهد نظریه‌پردازی معمولاً در تعامل همین قطب‌ها شکل می‌گیرد، نه در حذف یکی به سود دیگری. نظریه نه صرفاً برساخته‌ای ذهنی است و نه صرفاً بازتابی مکانیکی از واقعیت؛ نه در تقابل کامل با عمل قرار دارد و نه به عمل فروکاسته می‌شود؛ نه محصول دستور و ارادهٔ نهادی است و نه پدیده‌ای که

مستقل از نهاد، روش و اجتماع علمی به‌طور خودبه‌خود پدید آید. بنابراین، مسئله اصلی انتخاب یکی از دو قطب نیست، بلکه تنظیم نسبت میان آن‌ها و شناسایی سازوکارهای میانجی است که امکان شکل‌گیری نظریه را فراهم می‌کنند.

این رویکرد بر سه اصل استوار است:

۱. عبور از تعریف‌های ماهیت‌گرا: نظریه را نمی‌توان در قالب یک تعریف صلب، ثابت و فرازمانی محصور کرد؛ زیرا معنای آن متناسب با سطح تحلیل، سنت علمی و نوع مسئله تغییر می‌کند.
۲. پرهیز از رهاشدگی مفهومی: در عین حال، هر اندیشه یا تأمل پراکنده را نیز نمی‌توان نظریه نامید. نظریه مستلزم حداقلی از انسجام مفهومی، انضباط استدلالی و امکان داوری علمی است.
۳. پذیرش طیفی و زایشی بودن نظریه: نظریه حاصل یک جهش دفعی یا رخدادی استثنایی نیست، بلکه در فرایندی تدریجی و از رهگذر انباشت مسئله، صورت‌بندی مفاهیم، نقد، بازبینی و ارزیابی در اجتماع علمی شکل می‌گیرد.

بر این اساس، نظریه نه با یک تعریف ماهوی واحد، بلکه با مجموعه‌ای از شاخص‌های هویتی شناخته می‌شود. مهم‌ترین این شاخص‌ها عبارت‌اند از: نظام‌مندی و انسجام درونی؛ روش‌مندی و قابلیت بازسازی استدلال؛ نسبت روشن با یک مسئله واقعی؛ اتکا به شواهد یا دلایل متناسب با سنت علمی مربوط؛ قابلیت نقد و داوری در اجتماع علمی؛ و در نهایت، توان ارتقای فهم از واقعیت، خواه از طریق تبیین، تفهم یا نقد مبانی. بدین ترتیب، نظریه نه «دستور نهادی» است و نه «عنوانی عام برای هر اندیشه»، بلکه صورت‌بندی روشمند فهمی است که در مواجهه مسئله‌مند با واقعیت و در بستر نقدپذیری و ارزیابی جمعی قوام می‌یابد. بر همین اساس، در ادامه پژوهش، نظریه نه به‌عنوان مفهومی تک‌سطحی، بلکه به‌مثابه منظومه‌ای از سطوح معنایی و کاربردهای مرتبط بررسی خواهد شد. نخست، این طیف در قالب سه سطح اخص، اعم و گسترده تبیین می‌شود و سپس با تحلیل رویکردهای عمده و طراحی سامانه مفهومی نظریه، نسبت این سطوح با یکدیگر و جایگاه نظریه در شبکه مفاهیم «یک‌سوم اول علم» روشن خواهد شد. از این حیث، برداشت سوم نتیجه بحث نیست، بلکه مبنای نظری و نقطه آغاز آن است.

صورت‌بندی سطوح معنایی سه‌گانه نظریه

یکی از مهم‌ترین نتایج «برداشت سوم» آن است که نظریه را نمی‌توان مفهومی تک‌معنا، یک‌سطحی و دارای تعریفی واحد دانست. اگر نظریه پدیده‌ای زمینه‌مند، طیفی و زایشی باشد، طبیعی است که در سنت‌های علمی مختلف نیز در معانی و سطوح متفاوتی به کار رود. بخش مهمی از اختلاف‌نظرها درباره چپستی، کارکرد و ارزش نظریه، نه از ناسازگاری دیدگاه‌ها، بلکه از آنجا ناشی می‌شود که پژوهشگران، بی‌آنکه آگاه باشند، درباره

سطوح متفاوتی از مفهوم نظریه سخن می‌گویند. در نتیجه، گاه تعریفی که برای یک سطح کاملاً معتبر است، به همه کاربردهای نظریه تعمیم داده می‌شود و منشأ ابهام‌های مفهومی و مناقشه‌های بی‌حاصل می‌شود. بر همین اساس، این پژوهش به‌جای جست‌وجوی تعریفی واحد و فراگیر، صورت‌بندی سه‌سطحی مفهوم نظریه را پیشنهاد می‌کند. مقصود از این صورت‌بندی، معرفی سه نوع مستقل یا متعارض از نظریه نیست؛ بلکه تبیین سه سطح از فهم و کاربرد این مفهوم است که در امتداد یکدیگر قرار دارند و هریک، بخشی از واقعیت نظریه را آشکار می‌کنند. این سه سطح از معنای محدود و کلاسیک آغاز می‌شوند، به معنای عام‌تر نظریه گسترش می‌یابند و در نهایت به قلمرو گسترده شناخت نظری می‌رسند. از این‌رو، همان‌طور که در جدول (۱) آمده است، این سطوح نه جایگزین یکدیگر، بلکه مکمل یکدیگرند و تنها در کنار هم تصویری جامع از مفهوم نظریه ارائه می‌کنند.

جدول ۱. سطوح معنایی سه‌گانه نظریه

سطح معنایی	تلقی از نظریه	ویژگی محوری	کانون توجه
اخص	نظریه به‌مثابه محصول علمی	نظام تبیینی منسجم	توصیف، تبیین و پیش‌بینی پدیده‌ها
اعم	نظریه به‌مثابه فرایند شناختی	شناخت نظام‌مند و روش‌مند	فهم، تفسیر، تبیین و نقد پدیده‌ها
گسترده	نظریه به‌مثابه قلمرو شناخت نظری	بستر شکل‌گیری و تحول معرفت	مبانی فلسفی، مفهومی، معرفت‌شناختی و چهارچوب‌های نظری

سطح نخست: نظریه به‌مثابه نظام تبیینی (معنای اخص)

در نخستین سطح، نظریه در معنای متعارف و کلاسیک آن فهم می‌شود؛ معنایی که بیشترین کاربرد را در علوم طبیعی، علوم تجربی و متون روش تحقیق دارد. در این معنا، نظریه مجموعه‌ای نظام‌مند از مفاهیم، سازه‌ها، تعاریف و گزاره‌های مرتبط است که روابط میان متغیرها را صورت‌بندی می‌کند و از این طریق، امکان توصیف، تبیین و در بسیاری از موارد پیش‌بینی پدیده‌های قابل مشاهده را فراهم می‌آورد (Kerlinger, 1966). در این سطح، نظریه بیش از هر چیز محصول علمی است؛ محصولی که حاصل پژوهش و آزمون است و اعتبار آن بر پایه معیارهایی مانند انسجام منطقی، آزمون‌پذیری، ابطال‌پذیری، قدرت تبیین، قدرت پیش‌بینی و صرفه‌جویی مفهومی ارزیابی می‌شود. این برداشت، بنیان بسیاری از نظریه‌های علوم تجربی را تشکیل می‌دهد و همچنان یکی از معتبرترین معانی نظریه در سنت علم مدرن به شمار می‌آید. باوجود اهمیت این معنا، محدود کردن نظریه به یک نظام تبیینی آزمون‌پذیر، نمی‌تواند تمامی ظرفیت‌های نظریه را توضیح دهد؛ زیرا

بسیاری از پدیده‌های علوم انسانی و اجتماعی، مانند معنا، فرهنگ، هویت، قدرت و کنش، به‌سادگی در قالب روابط خطی میان متغیرها قابل تبیین نیستند (Tavassoli, 2008). از این‌رو، این سطح اگرچه بنیادی است، اما تمامی واقعیت نظریه را دربر نمی‌گیرد.

سطح دوم: نظریه به‌مثابه شناخت نظام‌مند (معنای اعم)

در سطح دوم، مفهوم نظریه از چهارچوب محدود علوم تجربی فراتر می‌رود و هر صورت‌بندی شناختی منسجم، روش‌مند و قابل داوری را شامل می‌شود که در چهارچوب قواعد پذیرفته‌شده یک اجتماع علمی، فهم پدیده‌ها را سامان می‌دهد. در این معنا، نظریه الزاماً به کشف روابط علی یا آزمون تجربی محدود نیست، بلکه می‌تواند در قالب تبیین، تفسیر، تفهم، نقد، یا بازسازی مفهومی نیز تحقق یابد (Samadi, 2011; Shoemaker et al., 2003). در این سطح، نظریه نه صرفاً یک محصول، بلکه فرایندی نظام‌مند برای تولید و سازمان‌دهی فهم علمی است. هویت نظریه در این معنا، نه از تجربی بودن صرف، بلکه از برخورداری از ویژگی‌هایی مانند نظام‌مندی، انسجام مفهومی، روش‌مندی، استدلال‌پذیری، اتکا به شواهد یا دلایل متناسب، قابلیت نقد و داوری، و پذیرش در چهارچوب یک سنت علمی ناشی می‌شود. تمایزی که ديلتای میان «تبیین» در علوم طبیعی و «تفهم» در علوم انسانی مطرح می‌کند (Freund, 1983) نمونه‌ای از همین گسترش معنایی است. در این نگاه، نظریه صرفاً در پی کشف قوانین کلی نیست، بلکه می‌تواند فهم معانی، زمینه‌ها، تجربه‌های زیسته و ساختارهای اجتماعی را نیز سامان دهد. بدین ترتیب، مفهوم نظریه بدون آنکه دچار نسبی‌گرایی یا بی‌ضابطگی شود، به قلمرو علوم انسانی و اجتماعی نیز گسترش می‌یابد.

سطح سوم: نظریه به‌مثابه قلمرو شناخت نظری (معنای گسترده)

در گسترده‌ترین سطح، نظریه دیگر نه صرفاً یک محصول علمی است و نه فقط یک فرایند شناختی؛ بلکه به قلمرو نظری علم، یا آنچه در این پژوهش از آن با عنوان «یک‌سوم اول علم» یاد می‌شود، اشاره دارد. در این سطح، نظریه در متن شبکه‌ای از مبانی، مفاهیم، سنت‌ها و ساختارهای معرفتی فهم می‌شود که امکان شکل‌گیری، رشد، نقد و تحول شناخت علمی را فراهم می‌کنند. در این قلمرو، مفاهیمی مانند فلسفه، فلسفه علم، مبانی نظری، معرفت‌شناسی، هستی‌شناسی، ارزش‌شناسی، پارادایم، گفتمان، فرانظریه، چهارچوب نظری، رویکرد، رهیافت، پیش‌فرض، فرضیه، الگو، قانون، تاریخ علم، آموزش، پژوهش و پرسش‌های بنیادین هر رشته، اجزای تشکیل‌دهنده این قلمرو به شمار می‌آیند. مقصود آن نیست که تمامی این عناصر خودِ نظریه‌اند؛ بلکه این عناصر، بستر مفهومی و معرفتی‌ای را تشکیل می‌دهند که نظریه در آن پدید می‌آید، رشد می‌کند، نقد می‌شود و تحول می‌یابد. از این منظر، نظریه به‌مثابه قلمرو شناخت نظری فهم می‌شود؛ قلمرویی که تمامی

کوشش‌های علمی برای فهم جهان، پیش از آنکه به پژوهش، فناوری یا عمل بینجامند، در آن شکل می‌گیرند. به همین دلیل، نظریه را نمی‌توان مستقل از مبانی فلسفی، سنت‌های علمی، چهارچوب‌های مفهومی و زمینه‌های تاریخی و اجتماعی آن فهمید. بدین ترتیب، نظریه در این سطح، نه یک مفهوم منفرد، بلکه هسته مرکزی قلمرو شناخت نظری است که میان فلسفه، علم، پژوهش و عمل پیوند برقرار می‌کند و جهت‌گیری کلی هر نظام علمی را شکل می‌دهد.

صورت‌بندی سه‌سطحی ارائه‌شده در این پژوهش، سه برداشت مستقل و رقیب از نظریه را عرضه نمی‌کند، بلکه سه سطح از گسترش معنایی یک مفهوم واحد را نشان می‌دهد. هرچه از سطح نخست به سطح سوم حرکت می‌کنیم، دامنه معنایی نظریه گسترده‌تر می‌شود، اما سطوح پیشین نفی نمی‌شوند؛ بلکه در سطح بالاتر ادغام و تکمیل می‌شوند. بنابراین، نظریه را می‌توان به‌ترتیب به‌مثابه محصول علمی، فرایند شناختی و قلمرو شناخت نظری فهم کرد. صورت‌بندی سه‌سطحی مفهوم نظریه، صرفاً یک تقسیم‌بندی مفهومی نیست، بلکه مبنایی برای فهم ضرورت‌های متفاوت نظریه و نظریه‌پردازی نیز به شمار می‌آید. اگر نظریه در سطوح معنایی مختلف فهمیده شود، انتظارات، کارکردها و ضرورت‌های آن نیز در هر سطح متفاوت خواهد بود. ازاین‌رو، پیش از بررسی تلقی‌ها و رویکردهای مختلف درباره نظریه، لازم است روشن شود که چرا توجه به نظریه و نظریه‌پردازی در هر یک از این سه سطح اهمیت دارد و چه نقشی در تولید و توسعه دانش ایفا می‌کند.

ضرورت‌های توجه به نظریه و نظریه‌پردازی در سه سطح اخص، اعم و گسترده

پس‌ازآنکه نشان داده شد نظریه را می‌توان در سه سطح اخص، اعم و گسترده فهم کرد، این پرسش اساسی مطرح می‌شود که اساساً چرا باید به نظریه و نظریه‌پردازی پرداخت؟ آیا این توجه صرفاً پاسخی به سیاست‌ها، آیین‌نامه‌ها و مطالبات نهادهای فراعلمی است یا ریشه در نیازهای درونی خود علم دارد؟ پاسخ به این پرسش از آن جهت اهمیت دارد که هم چرایی این پژوهش را روشن می‌کند و هم نشان می‌دهد که بازاندیشی در مفهوم نظریه، ضرورتی معرفتی است، نه صرفاً تکلیفی اداری. ازاین‌رو، در این بخش، ضرورت‌های توجه به نظریه و نظریه‌پردازی براساس همان سه سطح معنایی تبیین می‌شود.

ضرورت‌های نظریه در سطح اخص

در محدودترین و رایج‌ترین معنای نظریه، یعنی نظریه به‌مثابه نظامی برای تبیین و پیش‌بینی پدیده‌های تجربی، ضرورت‌های آن عمدتاً در متون روش‌شناسی پژوهش و فلسفه علم مطرح شده است. در این سطح، نظریه مهم‌ترین عامل انسجام‌بخشی به دانش به شمار می‌آید. نظریه یافته‌های پراکنده را در قالب مجموعه‌ای منظم از مفاهیم و گزاره‌ها سازمان می‌دهد، روابط میان پدیده‌ها را تبیین می‌کند و زمینه پیش‌بینی رویدادها را فراهم می‌سازد. همچنین با هدایت فرایند پژوهش، مشخص می‌کند چه پرسش‌هایی باید طرح شوند، چه

داده‌هایی گردآوری شوند و چگونه نتایج تفسیر شوند. افزون بر این، نظریه از طریق مفهوم‌سازی، طبقه‌بندی و انتزاع، امکان مطالعه نظام‌مند واقعیت را فراهم می‌آورد و به یکپارچگی معرفتی هر رشته یاری می‌رساند. هرچند این کارکردها عمدتاً در سنت علوم تجربی و رویکردهای اثبات‌گرایانه برجسته شده‌اند، اما در علوم انسانی و اجتماعی نیز همچنان از اهمیت بنیادی برخوردارند.

ضرورت‌های نظریه در سطح اعم

در سطح دوم، نظریه از چهارچوب صرفاً تجربی فراتر می‌رود و هرگونه کوشش نظام‌مند برای حرکت از مجهول به معلوم را در برمی‌گیرد. در این معنا، نظریه دیگر تنها ابزاری برای پیش‌بینی و کنترل نیست، بلکه وسیله‌ای برای فهم، تفسیر و صورت‌بندی واقعیت‌های پیچیده نیز محسوب می‌شود. جوامعی که با مسائل چندبُعدی اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی روبه‌رو هستند، بدون برخورداری از نظریه‌های متناسب با زمینه‌های تاریخی و فرهنگی خود، قادر به شناخت دقیق مسائل و ارائه راه‌حل‌های پایدار نخواهند بود. پرسش‌هایی از قبیل مسیر توسعه، اولویت‌های ملی، چگونگی مواجهه با بحران‌ها و شیوه عبور از موانع، پیش از آنکه پرسش‌هایی اجرایی باشند، پرسش‌هایی نظری‌اند. در چنین شرایطی، فقدان نظریه یا به سطحی‌نگری و روزمرگی می‌انجامد یا به اقتباس و تقلید بی‌ضابطه از نظریه‌هایی که در بسترهای متفاوت شکل گرفته‌اند. ازاین‌رو، یکی از مهم‌ترین ضرورت‌های نظریه در این سطح، جبران خلأهای معرفت‌شناختی و فراهم ساختن چهارچوبی برای فهم نظام‌مند مسائل هر حوزه علمی است.

ضرورت‌های نظریه در گسترده‌ترین معنا

جامع‌ترین ضرورت‌های توجه به نظریه در گسترده‌ترین معنای آن آشکار می‌شود؛ جایی که نظریه نه صرفاً یک محصول علمی، بلکه بخش عمده قلمرو شناخت نظری علم را در برمی‌گیرد. در این سطح، دست‌کم پنج ضرورت اساسی قابل‌طرح است.

نخست، نقد وضعیت موجود نظام علمی. بررسی وضعیت کنونی نظام علمی، به‌ویژه در ایران، نشان می‌دهد که توجه نامتوازن به عمل، فناوری و تولیدات کاربردی، همراه با غفلت از مباحث نظری، فلسفی و شناختی، به گسترش پژوهش‌های تقلیدی، تکراری و کم‌نوآور انجامیده است. چنین وضعیتی در نهایت نه تنها بنیان‌های نظری علم، بلکه خودِ عمل و فناوری را نیز تضعیف می‌کند، زیرا عمل فاقد پشتوانه نظری، به تدریج جهت و توان خلاقیت خود را از دست می‌دهد. از این منظر، نظریه را می‌توان چشم علم دانست؛ علمی که از این چشم محروم باشد، هرچند فعال به نظر رسد، در نهایت به مصرف‌کننده دانش دیگران تبدیل خواهد شد.

دوم، پاسخ‌گویی به پرسش‌های بنیادین. بسیاری از مسائل سرنوشت‌ساز هر جامعه، مانند چپستی توسعه، عدالت، هویت، پیشرفت یا علم مطلوب، ماهیتی نظری دارند و پاسخ به آن‌ها بدون تأمل در بنیان‌های معرفتی امکان‌پذیر نیست. هراندازه این پرسش‌ها بنیادی‌تر باشند، نیاز به نظریه نیز بیشتر خواهد بود.

سوم، زمینه‌سازی برای خلاقیت و نوآوری. برخلاف تصور رایج که سرچشمه نوآوری را صرفاً در فناوری و عمل جست‌وجو می‌کند، تاریخ علم نشان داده است که بسیاری از بزرگ‌ترین تحولات علمی از دل بازان‌دیشی در مفاهیم، مبانی و پیش‌فرض‌های نظری پدید آمده‌اند. از این‌رو، سرمایه‌گذاری بر قلمرو نظری، شرطی اساسی برای نوآوری‌های پایدار به شمار می‌رود.

چهارم، ایجاد انسجام و زبان مشترک علمی. بخش قابل‌توجهی از اختلاف‌ها، پراکندگی‌ها و ناهماهنگی‌های موجود در پژوهش، مدیریت علم و سیاست‌گذاری، ریشه در آشفتگی‌های مفهومی و نظری دارد. نظریه در معنای گسترده می‌تواند با ایجاد چهارچوبی مشترک، امکان گفت‌وگو، هم‌فهمی و هم‌گرایی میان پژوهشگران و رشته‌های مختلف را فراهم آورد.

پنجم، ضرورت سامانه‌سازی مفهومی که مهم‌ترین محور این پژوهش نیز بر آن استوار است. مسئله امروز، کمبود تعریف از نظریه نیست، بلکه پراکندگی، ناهمگونی و گاه ناسازگاری تعریف‌های موجود است. هریک از این تعریف‌ها تنها بخشی از واقعیت نظریه را بازنمایی می‌کنند و غالباً ارتباط آن‌ها با سایر مفاهیم بنیادین، مانند فلسفه، پارادایم، الگو، مدل، قانون و فرضیه روشن نیست. در نتیجه، پژوهشگران با مجموعه‌ای از برداشت‌های پراکنده روبه‌رو هستند که نه تنها به فهم عمیق‌تر نظریه کمک نمی‌کند، بلکه گاه خود منشأ ابهام و سوءتفاهم می‌شود. از این‌رو، پیش از هرگونه نظریه‌پردازی، باید سامانه‌ای مفهومی طراحی شود که جایگاه نظریه، روابط آن با سایر مفاهیم و سطوح مختلف آن را به‌صورت منسجم نشان دهد. چنین سامانه‌ای شرط لازم برای ارزیابی، توسعه و تولید نظریه‌های جدید است و می‌تواند مبنایی برای کاهش پراکندگی‌های مفهومی و ارتقای کیفیت نظریه‌پردازی فراهم آورد.

در مجموع، ضرورت‌های یادشده نشان می‌دهد که نظریه‌پردازی را نمی‌توان صرفاً محصول سیاست‌های تشویقی، بخشنامه‌ها یا الزامات اداری دانست. نظریه زمانی رشد می‌کند که به‌عنوان پاسخی به نیازهای واقعی شناخت و به‌منزله ضرورتی برخاسته از درون علم درک شود. از این‌رو، گذار از نگاه تکلیف‌محور به نگاه زایشی و مسئله‌محور، شرط اساسی شکوفایی نظریه‌پردازی است. در چنین نگاهی، نظریه نه زینتی برای پژوهش، بلکه زیربنای فهم، تبیین، نقد و جهت‌دهی به علم و عمل خواهد بود و طراحی سامانه مفهومی نظریه نیز گامی در همین مسیر به شمار می‌آید.

رویکردهای عمده به مفهوم نظریه

بحث‌های پیشین نشان داد که مسئله اصلی در فهم نظریه، فقدان تعریف نیست؛ بلکه تعدد برداشت‌ها، تفاوت سطوح کاربرد و چندلایگی این مفهوم است. نظریه در متون علمی گاه به معنای مجموعه‌ای منسجم از مفاهیم و گزاره‌ها، گاه به معنای فرایند تولید دانش، و گاه به معنای چهارچوب‌های گسترده‌ای که جهت‌گیری یک حوزه علمی را شکل می‌دهند، به کار رفته است. از این‌رو، تلاش برای فروکاستن نظریه به یک تعریف واحد، بخش مهمی از پیچیدگی این مفهوم را نادیده می‌گیرد.

بر این اساس، برای دستیابی به فهمی جامع‌تر از نظریه، لازم است آن را از منظرهای مختلف بررسی کرد. در این پژوهش، «رویکرد» به معنای زاویه‌ای تحلیلی است که یکی از ابعاد نظریه را آشکار می‌سازد. رویکردهای مختلف نه رقیب یکدیگر، بلکه مکمل هم هستند؛ زیرا هر یک بخشی از واقعیت نظریه را توضیح می‌دهند. بنابراین، هدف این بخش ارائه یک تعریف جدید از نظریه نیست، بلکه شناسایی ابعادی است که برای ساخت چهارچوب مفهومی جامعی درباره نظریه ضروری‌اند. بررسی متون نشان می‌دهد که می‌توان هفت رویکرد عمده را برای مطالعه مفهوم نظریه شناسایی کرد:

۱. رویکرد واژگانی، مفهومی و ریشه‌شناختی؛
۲. رویکرد سرتیترمحور؛
۳. رویکرد سطح‌به‌سطح، طیفی و پیوستاری؛
۴. رویکرد رشته‌ای؛
۵. رویکرد روش‌شناختی؛
۶. رویکرد گونه‌شناختی؛
۷. رویکرد پرسش‌محور.

این رویکردها به صورت تدریجی سامان یافته‌اند؛ به گونه‌ای که از بررسی معنای نظریه آغاز می‌شوند، سپس قلمرو، سطوح، زمینه‌ها، فرایند شکل‌گیری و گونه‌های آن را بررسی می‌کنند و در نهایت به چگونگی سازمان‌دهی این ابعاد در قالب چهارچوبی منسجم می‌رسند.

۱. رویکرد واژگانی، مفهومی و ریشه‌شناختی

نخستین مواجهه با مفهوم نظریه، معمولاً از طریق بررسی معنای واژه و تحول تاریخی آن صورت می‌گیرد. این رویکرد با مراجعه به فرهنگ‌های لغت، واژه‌نامه‌های تخصصی، منابع فلسفه علم و آثار نظریه‌پردازی، تلاش می‌کند خاستگاه زبانی و معنایی نظریه را روشن سازد. در این رویکرد، توجه اصلی به این پرسش معطوف است که «نظریه از نظر مفهومی به چه چیزی اشاره دارد؟». از این‌رو، علاوه بر خود مفهوم نظریه، مفاهیم مرتبطی

مانند نظریه پردازی، نظریه سازی، فرضیه، تبیین، تفسیر، مدل و چهارچوب نظری نیز بررسی می‌شوند تا شبکه معنایی نظریه آشکار شود. اهمیت این رویکرد در آن است که نخستین گام برای جلوگیری از آشفته‌گی مفهومی را فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که نظریه دارای پیشینه تاریخی و تحول معنایی است. باین‌حال، بررسی معنا و ریشه واژه به‌تنهایی نمی‌تواند پیچیدگی نظریه را توضیح دهد؛ زیرا نظریه در رشته‌های مختلف و سنت‌های علمی گوناگون، معانی و کارکردهای متفاوتی پیدا می‌کند. بنابراین، سهم این رویکرد در سامانه مفهومی نظریه، روشن‌سازی بُعد معنایی و خاستگاه مفهومی نظریه است.

۲. رویکرد سرتیترمحور و نقشه‌برداری از قلمرو مفهومی نظریه

رویکرد سرتیترمحور به‌جای جست‌وجوی یک تعریف، به بررسی حوزه‌ها و موضوعاتی می‌پردازد که در متون نظریه مطرح شده‌اند. در این رویکرد، پرسش اصلی این نیست که «نظریه چیست؟»، بلکه این است که «برای فهم نظریه چه موضوعاتی باید بررسی شود؟». بررسی منابع نشان می‌دهد که نظریه در پیوند با مجموعه‌ای از مباحث مانند ساختار نظریه، اجزای نظریه، نقش نظریه در تولید دانش، رابطه نظریه و پژوهش، نظریه پردازی، ارزیابی نظریه، انواع نظریه و موانع شکل‌گیری آن مطالعه شده است. این رویکرد نشان می‌دهد که نظریه مفهومی تک‌بعدی نیست، بلکه دارای ابعاد معرفتی، روش‌شناختی، تاریخی، اجتماعی و کاربردی است. باین‌حال، صرف شناسایی این موضوعات، روابط میان آن‌ها را مشخص نمی‌کند. بنابراین، این رویکرد بیشتر نقشه قلمرو نظریه را ارائه می‌دهد تا چهارچوب یکپارچه‌ای از آن. سهم این رویکرد در سامانه مفهومی نظریه، تعیین قلمرو و ابعاد اصلی مفهوم نظریه است.

۳. رویکرد سطح‌به‌سطح، طیفی و پیوستاری

این رویکرد، نظریه را پدیده‌ای تک‌سطحی نمی‌داند، بلکه آن را در امتداد یک پیوستار از صورت‌های ضعیف‌تر تا پیچیده‌تر شناختی در نظر می‌گیرد. اگرچه در بخش پیشین سه سطح معنایی اخص، اعم و گسترده ترسیم شد، اما کارکرد اصلی این رویکرد، جایابی گونه‌های مختلف نظریه در یک طیف مفهومی است؛ از نظریه‌های نارس و اولیه، تا نظریه‌های ضعیف، نظریه‌های برد متوسط و نظریه‌های کلان. چنین نگاهی از تقلیل نظریه به یک تعریف دودویی «هست/نیست» جلوگیری می‌کند و هر صورت نظری را متناسب با میزان تکامل، دامنه و توان تبیینی آن می‌سنجد. باین‌حال، طیفی دیدن نظریه به‌معنای حذف معیارها نیست. حرکت در این پیوستار، مستلزم برخورداری از شاخص‌هایی چون انسجام مفهومی، نظام‌مندی، قابلیت نقد، نسبت روشن با مسئله و پذیرش در اجتماع علمی است. از این‌رو، این رویکرد نه به نسبی‌گرایی مفهومی می‌انجامد و نه هر اندیشه پراکنده‌ای را نظریه می‌داند؛ بلکه نگاه صفر و یکی را با نگاهی چندسطحی جایگزین می‌کند. بسیاری از اختلاف‌های موجود درباره نظریه، درواقع ناشی از تفاوت در سطح تحلیل‌اند، نه تعارض واقعی دیدگاه‌ها.

سهم اصلی این رویکرد در سامانه مفهومی، تبیین بُعد «سطح» به مثابه ابزاری تحلیلی برای جابایی نظریه‌ها در پیوستار تکامل و انتزاع است؛ نه یک طبقه‌بندی ایستا. این رویکرد نشان می‌دهد که نظریه هویتی تک‌سطحی ندارد و متناسب با هدف، رشته و زمینه علمی، در سطوح مختلف به کار می‌رود. از این رو، رویکرد سطح به سطح یکی از پایه‌های اصلی سامانه مفهومی پیشنهادی است و امکان می‌دهد نظریه‌ها نه فقط از حیث چیستی، بلکه از حیث جایگاهشان در یک طیف تحلیلی نیز فهم و ارزیابی شوند.

۴. رویکرد رشته‌ای^۱

رویکرد رشته‌ای بر این پیش‌فرض استوار است که نظریه را نمی‌توان جدا از بستر علمی، موضوع مطالعه، اهداف معرفتی و سنت‌های پژوهشی هر رشته فهم کرد. اگرچه نظریه در تمامی حوزه‌های علمی از ویژگی‌هایی مانند نظام‌مندی، انسجام مفهومی، قابلیت نقد و نقش در سازمان‌دهی دانش برخوردار است، اما معنا، ساختار و کارکرد آن در رشته‌های مختلف می‌تواند متفاوت باشد. از این رو، جست‌وجوی تعریفی کاملاً یکسان و مستقل از زمینه برای نظریه، ممکن است تفاوت‌های بنیادین میان حوزه‌های معرفتی را نادیده بگیرد. در این رویکرد، پرسش اصلی آن نیست که «تعریف عمومی و نهایی نظریه چیست؟»، بلکه این است که «نظریه در هر حوزه علمی چه جایگاهی دارد و چه کارکردی ایفا می‌کند؟». برای مثال، در علوم طبیعی، نظریه غالباً در ارتباط با تبیین، پیش‌بینی و آزمون تجربی پدیده‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد؛ در علوم انسانی و اجتماعی، علاوه بر تبیین، ابعاد تفسیری، انتقادی و معنایی نظریه اهمیت می‌یابد؛ و در علوم کاربردی، نقش نظریه در طراحی، حل مسئله و هدایت عمل برجسته‌تر می‌شود. این تفاوت‌ها نشان می‌دهد که نظریه هم دارای عناصر مشترک میان رشته‌هاست و هم از اقتضائات هر حوزه علمی تأثیر می‌پذیرد. بنابراین، فهم نظریه نیازمند توجه هم‌زمان به دو سطح است: نخست، ویژگی‌های عامی که نظریه را به عنوان فعالیت علمی تعریف می‌کنند؛ و دوم، ویژگی‌های خاصی که از ماهیت هر رشته و سنت علمی ناشی می‌شوند. در حوزه‌هایی مانند علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز نظریه ماهیتی میان‌رشته‌ای دارد و در تعامل میان ابعاد انسانی، اجتماعی، و فناورانه و فیزیکی اطلاعات و دانش شکل می‌گیرد. از این رو، نظریه در این حوزه نمی‌تواند صرفاً بر الگوهای تبیینی علوم طبیعی یا صرفاً بر چهارچوب‌های تفسیری علوم انسانی مبتنی باشد، بلکه باید متناسب با ماهیت چندوجهی این رشته توسعه یابد. بنابراین، سهم اصلی رویکرد رشته‌ای در فهم نظریه، آشکار ساختن بُعد زمینه‌ای و وابستگی نظریه به بسترهای علمی و معرفتی مختلف است.

۵. رویکرد روش‌شناختی (فرایندی و ناظر به چگونگی شکل‌گیری نظریه)

رویکرد روش‌شناختی، نظریه را نه صرفاً به‌عنوان محصول نهایی یک فعالیت علمی، بلکه به‌عنوان نتیجه فرایندی پویا و مستمر در نظر می‌گیرد. در این رویکرد، پرسش اصلی از «نظریه چیست؟» به «نظریه چگونه شکل می‌گیرد، توسعه می‌یابد و اصلاح می‌شود؟» تغییر می‌یابد. براساس این نگاه، نظریه‌پردازی فرایندی نظام‌مند است که در آن مسئله، مفاهیم، شواهد، روش‌ها، تفسیرها و دانش موجود در تعامل با یکدیگر قرار می‌گیرند. نظریه از طریق مسیر کاملاً خطی و از پیش تعیین‌شده‌ای شکل نمی‌گیرد، بلکه در چرخه‌ای از مفهوم‌سازی، بررسی، نقد، اصلاح و بازسازی توسعه می‌یابد. در تلقی‌های سنتی، شکل‌گیری نظریه بیشتر با منطق قیاسی یا استقرایی و حرکت از فرضیه به آزمون تجربی توضیح داده می‌شد؛ اما رویکردهای جدیدتر نشان داده‌اند که تولید نظریه می‌تواند از مسیرهای متنوعی مانند پژوهش‌های کمی، مطالعات کیفی، نظریه داده‌بنیاد، مطالعات تاریخی، رویکردهای تفسیری و رویکردهای انتقادی صورت گیرد. هریک از این مسیرها، امکان‌های متفاوتی برای تولید و ارزیابی نظریه فراهم می‌کنند. اهمیت این رویکرد در آن است که نظریه را موجودیتی ایستا و نهایی نمی‌بیند، بلکه آن را پدیده‌ای در حال تحول تلقی می‌کند که در ارتباط با مسائل جدید، داده‌های تازه و تحولات معرفتی بازسازی می‌شود. با این حال، تمرکز صرف بر فرایند شکل‌گیری نظریه، بدون توجه به ساختار مفهومی، زمینه علمی و گونه‌های مختلف نظریه، تصویری ناقص از آن ارائه خواهد کرد. بنابراین، سهم اصلی رویکرد روش‌شناختی در سامانه مفهومی نظریه، تبیین بُعد فرایندی و تکوینی نظریه و نشان دادن چگونگی شکل‌گیری و تحول آن است.

۶. رویکرد گونه‌شناختی^۱

رویکرد گونه‌شناختی بر این فرض استوار است که نظریه پدیده‌ای یکدست و همگون نیست، بلکه براساس هدف، سطح انتزاع، دامنه، روش شکل‌گیری و کارکرد آن، گونه‌های متفاوتی پیدا می‌کند. بسیاری از اختلاف‌نظرها درباره نظریه نیز ناشی از آن است که ویژگی‌های یک نوع خاص از نظریه به همه نظریه‌ها تعمیم داده می‌شود. در متون نظریه‌پردازی، گونه‌شناسی‌های مختلفی برای تمایز میان نظریه‌ها ارائه شده است (Szostak, 2004). یکی از شناخته‌شده‌ترین تقسیم‌بندی‌ها، تمایز میان نظریه‌های کلان، نظریه‌های برد متوسط و نظریه‌های خرد است. مرتون با طرح مفهوم نظریه‌های برد متوسط، بر ضرورت ایجاد تعادل میان نظریه‌های بسیار انتزاعی و مطالعات کاملاً تجربی تأکید کرد. علاوه بر سطح انتزاع، نظریه‌ها را می‌توان براساس کارکرد نیز طبقه‌بندی کرد. بر این اساس، نظریه‌ها ممکن است نقش توصیفی، تبیینی، پیش‌بینانه، تفسیری،

1. typological approach

تجویزی یا انتقادی داشته باشند. همچنین برخی طبقه‌بندی‌ها براساس شیوه شکل‌گیری، مانند نظریه‌های قیاسی، استقرایی یا برآمده از داده‌ها، صورت گرفته‌اند. اهمیت این رویکرد در آن است که امکان می‌دهد نظریه‌ها با معیارهای متناسب با نوع و هدف خودارزیابی شوند. برای مثال، معیار ارزیابی یک نظریه تبیینی ممکن است با معیار ارزیابی یک نظریه انتقادی یا طراحی‌محور متفاوت باشد.

با این حال، گونه‌شناسی‌ها نباید به طبقه‌بندی‌های ثابت و محدودکننده تبدیل شوند؛ زیرا بسیاری از نظریه‌ها ویژگی‌های چندگانه دارند و ممکن است در طول زمان تغییر کنند. بنابراین، سهم اصلی رویکرد گونه‌شناختی در سامانه مفهومی نظریه، نشان دادن تنوع درونی نظریه و ضرورت توجه به انواع مختلف آن است.

۷. رویکرد پرسش‌محور^۱

رویکرد پرسش‌محور نقطه اتصال و سازمان‌دهنده رویکردهای پیشین است. این رویکرد بر این فرض استوار است که فهم نظریه بیش از آنکه با ارائه یک تعریف نهایی حاصل شود، از طریق مجموعه‌ای از پرسش‌های بنیادین درباره ابعاد مختلف آن امکان‌پذیر است (Szostak, 2004). براساس این نگاه، هر یک از رویکردهای پیشین در واقع پاسخی به یک پرسش اساسی درباره نظریه ارائه می‌کنند:

- رویکرد واژگانی و ریشه‌شناختی: نظریه چیست و چه خاستگاه مفهومی دارد؟
- رویکرد سرتیترمحور: چه ابعاد و موضوعاتی برای فهم نظریه باید بررسی شود؟
- رویکرد طیفی: نظریه در چه سطوح و دامنه‌هایی معنا می‌یابد؟
- رویکرد رشته‌ای: نظریه در چه زمینه‌های علمی و معرفتی شکل می‌گیرد؟
- رویکرد روش‌شناختی: نظریه چگونه تولید، توسعه و بازنگری می‌شود؟
- رویکرد گونه‌شناختی: چه انواع و صورت‌هایی از نظریه وجود دارد؟

بر این اساس، رویکرد پرسش‌محور تلاش می‌کند این ابعاد پراکنده را در قالب ساختاری منسجم کنار یکدیگر قرار دهد. در این تلقی، نظریه موضوعی نیست که تنها با یک تعریف محدود شود، بلکه مفهومی است که از طریق شبکه‌ای از پرسش‌ها و پاسخ‌های مرتبط فهم می‌شود. بنابراین، سهم اصلی این رویکرد در سامانه مفهومی نظریه، ایجاد انسجام میان ابعاد مختلف نظریه و فراهم کردن امکان سازمان‌دهی آن‌ها در چهارچوبی واحد است.

شکل‌گیری سامانه مفهومی نظریه

برآیند بررسی رویکردهای هفت‌گانه نشان می‌دهد که «نظریه» را نمی‌توان با یک تعریف واحد، خطی و مستقل از زمینه به‌طور کامل توضیح داد. تعاریف موجود، هریک تنها بخشی از واقعیت نظریه را آشکار می‌کنند: برخی بر معنای واژه و دلالت‌های زبانی آن تکیه دارند، برخی بر ساختار درونی و اجزای نظریه، برخی بر سطح انتزاع و دامنه شمول، و برخی دیگر بر فرایند تکوین، کارکرد یا گونه‌های نظریه تمرکز می‌کنند. ازاین‌رو، مسئله اصلی نه فقدان تعریف، بلکه پراکندگی، تک‌بعدی بودن و ناهم‌پیوندی تعریف‌ها و رویکردهای موجود است. بر همین اساس، این پژوهش به‌جای جست‌وجوی تعریفی نهایی و ایستا، نظریه را در قالب یک «سامانه مفهومی چندبُعدی» صورت‌بندی می‌کند. در این چهارچوب، رویکردهای تحلیلی شناسایی‌شده در متون، نه به‌مثابه تعریف‌های رقیب، بلکه به‌عنوان لنزهای تحلیلی مکمل در نظر گرفته می‌شوند. هر یک از این رویکردها، سهم مشخصی در روشن‌سازی یکی از ابعاد مفهوم نظریه ایفا می‌کنند که جزئیات این نسبت در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲) نشان می‌دهد که هریک از رویکردهای تحلیلی، چه سهمی در شکل‌گیری ابعاد سامانه مفهومی نظریه داشته‌اند. رویکرد واژگانی به روشن‌سازی بُعد «معنا» کمک می‌کند؛ رویکرد سرتیت‌محور با شناسایی مؤلفه‌های ساختاری، هم به تعیین «قلمرو» نظریه یاری می‌رساند و هم در فهم «انسجام» درونی آن مؤثر است؛ رویکرد سطح‌به‌سطح، جایگاه نظریه را در مراتب مختلف انتزاعی روشن می‌سازد و بُعد «سطح» را برجسته می‌کند؛ رویکرد رشته‌ای، وابستگی نظریه به حوزه معرفتی و سنت فکری هر رشته را آشکار می‌سازد و ازاین‌رو به بُعد «زمینه» مربوط می‌شود؛ رویکرد روش‌شناختی، نظریه را نه فقط محصول، بلکه فرایند تولید و بازبینی دانش می‌بیند و بُعد «فرایند» را توضیح می‌دهد؛ رویکرد گونه‌شناختی، امکان تمایزگذاری میان نسخ‌های مختلف نظریه را فراهم می‌کند و بُعد «گونه» را صورت‌بندی می‌نماید؛ و سرانجام رویکرد پرسش‌محور نشان می‌دهد که نظریه در پاسخ به چه نوع پرسش‌هایی شکل می‌گیرد و چگونه در متن مسائل علمی معنا می‌یابد.

جدول ۲. نسبت رویکردهای تحلیلی با ابعاد سامانه مفهومی نظریه

رویکرد تحلیلی (ابزار بررسی)	تمرکز اصلی رویکرد	سهم در سامانه مفهومی (بعد مربوطه)	ضرورت در سامانه
۱. واژگانی	ریشه‌شناسی و تعاریف لغوی	معنا	شفاف‌سازی دلالت‌های زبانی و مفهومی نظریه
۲. سرتیترمحور	مؤلفه‌ها و اجزای ساختاری (واحد، روابط)	قلمرو و انسجام	شناسایی مرزها، اجزا و نحوه پیوند درونی عناصر نظریه
۳. سطح به سطح	مراتب انتزاع و دامنه شمول (خرد، میانه، کلان)	سطح	تعیین تراز نظریه و برد مفهومی آن
۴. رشته‌ای	اقتضائات حوزه‌های دانش	زمینه	درک بسترمندی نظریه و وابستگی آن به پارادایم‌های رشته‌ای
۵. روش‌شناختی	فرایند تولید، آزمون و بازنگری	فرایند	فهم نظریه به مثابه فرایندی پویا و قابل تحول
۶. گونه‌شناختی	دسته‌بندی انواع نظریه	گونه	تمایزگذاری میان نسخ‌های مختلف نظریه
۷. پرسش‌محور	مسئله مرکزی، غایت و جهت‌گیری نظریه	معنا و زمینه	روشن‌سازی چرایی، افق مسئله و جهت‌گیری نظریه

بر این اساس، سامانه مفهومی پیشنهادی از هفت بُعد به هم پیوسته تشکیل شده است:

۱. معنا: چیستی نظریه و دلالت مفهومی آن؛
 ۲. قلمرو: محدوده شمول و مرزهای موضوعی؛
 ۳. سطح: جایگاه نظریه در مراتب مختلف انتزاع؛
 ۴. زمینه: نسبت با بستر تاریخی، معرفتی و مسئله‌ای؛
 ۵. فرایند: چگونگی تکوین، تحول و ارزیابی؛
 ۶. گونه: تمایز میان نسخ‌های متفاوت نظریه؛
 ۷. انسجام: پیوستگی درونی و توان سازمان‌دهندگی ابعاد.
- این ابعاد، مؤلفه‌هایی درهم‌تنیده‌اند که تنها در نسبت با یکدیگر تصویری جامع از نظریه ارائه می‌دهند. برای نمایش ارتباط میان این ابعاد و چگونگی سازمان‌یافتگی آن‌ها در چهارچوبی واحد، ساختار کلی این سامانه در شکل (۱) ترسیم شده است.



تبیین سامانه مفهومی نظریه

سامانه مفهومی نظریه را می‌توان در دو سطح متمایز بررسی کرد. در سطح نخست، این سامانه در مقام چهارچوبی توصیفی، به شناسایی و صورت‌بندی ابعاد مفهومی نظریه می‌پردازد و از این طریق، اجزا و وجوه اصلی آن را آشکار می‌سازد. در سطح دوم، سامانه از حد یک دسته‌بندی مفهومی فراتر می‌رود و به چهارچوبی تحلیلی و عملیاتی برای ارزیابی، مقایسه و بررسی نظام‌مند نظریه‌ها تبدیل می‌شود. در این سطح، هریک از ابعاد هفت‌گانه با پرسش‌های راهنما و شاخص‌های ارزیابی مشخص همراه می‌شوند تا امکان کاربرد عملی

سامانه در تحلیل نظریه‌ها فراهم گردد. جدول (۳) ناظر به همین سطح دوم است و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان ابعاد مفهومی نظریه را به محورهای تحلیلی برای سنجش و ارزیابی منظم تبدیل کرد. افزون بر این، سه سطح معنایی نظریه (اخص، اعم و گسترده) نیز در این سامانه نقشی تنظیم‌کننده دارند. در سطح اخص، نظریه به مثابه یک نظام تبیینی نسبتاً منسجم و آزمون‌پذیر فهم می‌شود؛ در سطح اعم، نظریه به شناختی نظام‌مند و روش‌مند به معنای فراگیر و اعم آن دلالت دارد؛ و در سطح گسترده، نظریه به کل قلمرو شناخت و ابعاد نظری در علم اشاره می‌کند. این تفکیک سه‌گانه مانع از آن می‌شود که معنای نظریه در سطح خاصی تثبیت شود و سایر کاربردهای آن نادیده بماند. از این‌رو، سه سطح معنایی و هفت بُعد مفهومی را می‌توان دو لایه مکمل از چهارچوبی واحد دانست: لایه نخست دامنه معنایی واژه نظریه را روشن می‌سازد و لایه دوم ابعاد تحلیلی آن را سامان می‌دهد.

جدول ۳. سامانه مفهومی نظریه: ابعاد، پرسش‌های محوری و شاخص‌های ارزیابی

بُعد سامانه	پرسش محوری (این بُعد به چه پاسخ می‌دهد؟)	شاخص ارزیابی
۱. معنا	نظریه در اینجا دقیقاً به چه معناست؟ (اخص، اعم یا گسترده)	شفافیت دلالت و تعریف پایه
۲. قلمرو	محدوده شمول و مرزهای موضوعی نظریه کجاست؟	دامنه شمول و حدود مفهومی
۳. سطح	نظریه در چه تراز انتزاعی (خرد/کلان) قرار دارد؟	قدرت تعمیم و واحد تحلیل
۴. زمینه	نظریه در چه بستر تاریخی، پارادایمی یا مسئله‌ای شکل گرفته است؟	نسبت با زمینه و پیش‌فرض‌ها
۵. فرایند	مسیر تکوین، تحول و بازنگری نظریه چگونه است؟	پویایی و مراحل رشد
۶. گونه	نظریه از چه سنجی است؟ (توصیفی، تبیینی، هنجاری یا انتقادی)	سنج‌شناسی و غایت
۷. انسجام	اجزای نظریه چگونه با هم مرتبط شده و به کل هماهنگی تبدیل می‌شوند؟	سازگاری درونی و ساختار مفهومی

نکته مهم آن است که این سامانه، نظریه را از «موضوعی تعریف‌پذیر» به «موضوعی سامانه‌پذیر» تبدیل می‌کند. در این نگاه، ارزش نظریه در یک گزاره یا تعریف واحد خلاصه نمی‌شود، بلکه در شبکه‌ای از نسبت‌ها میان معنا، قلمرو، سطح، زمینه، فرایند، گونه و انسجام آشکار می‌گردد. بدین ترتیب، چهارچوب پیشنهادی هم برای تحلیل نظریه‌های موجود و هم برای صورت‌بندی نظریه‌پردازی‌های جدید قابل استفاده است؛ زیرا به پژوهشگر امکان می‌دهد هر نظریه را نه صرفاً براساس تعریف رسمی آن، بلکه بر پایه مختصات مفهومی، ساختاری و زمینه‌ای آن بررسی کند. این امر به‌ویژه در علوم انسانی و اجتماعی اهمیت دارد؛ جایی که نظریه‌ها غالباً در بسترهای متکثر، با منطق‌های تبیینی متفاوت و در سطوح گوناگون انتزاع شکل می‌گیرند.

بحث و نتیجه‌گیری

از تعریف نظریه تا تبیین سامانه مفهومی نظریه

این پژوهش بر این مبنا استوار بود که مسئله اصلی در مواجهه با مفاهیم بنیادین، پیش از آنکه مسئله یافتن تعریفی تازه باشد، مسئله فهم است. در علوم انسانی و اجتماعی، بسیاری از ابهام‌ها، تعارض‌ها و ناتوانی‌ها در تحلیل و کاربرد مفاهیم، نه از فقدان تعریف، بلکه از ناکفایتی الگوهای سنتی تعریف‌محور ناشی می‌شوند؛ الگویی که مفاهیم را در قالبی بسته، ایستا و حدگذار سامان می‌دهد. از این منظر، مفهوم «نظریه» نیز دیگر نمی‌تواند صرفاً به‌مثابه مفهومی تعریف‌پذیر در معنای کلاسیک آن فهم شود، بلکه باید به‌عنوان پدیده‌ای چندلایه، پویا و زمینه‌مند در نظر گرفته شود که فهم آن مستلزم بازسازی نظام‌مند روابط درونی، سطوح معنایی، ابعاد تحلیلی و کارکردهای آن است.

بر پایه همین رویکرد، پژوهش حاضر نشان داد که می‌توان نظریه را در سه سطح معنایی اخص، اعم و گسترده صورت‌بندی کرد. در سطح اخص، نظریه نظامی تبیینی و منسجم از گزاره‌هاست؛ در سطح اعم، به‌مثابه شناختی روشمند و سازمان‌یافته فهم می‌شود؛ و در سطح گسترده، در افق کلان‌تر تولید، تحول و نقد معرفت علمی قرار می‌گیرد. اهمیت این سه سطحی بودن در آن است که بسیاری از اختلاف‌ها درباره نظریه، ناشی از تعارض واقعی نیست، بلکه از خلط سطوح معنایی و جابه‌جایی افق‌های مفهومی سرچشمه می‌گیرد. یافته‌ی دیگر پژوهش آن بود که فهم نظریه تنها از رهگذر یک منظر تحلیلی ممکن نیست. از این رو، هفت رویکرد تحلیلی (واژگانی، سرتیترمحور، سطح‌به‌سطح، رشته‌ای، روش‌شناختی، گونه‌شناختی و پرسش‌محور) برای بررسی مفهوم نظریه به کار گرفته شد. برآیند این تحلیل‌ها، استخراج هفت بُعد بنیادین سامانه مفهومی نظریه بود: معنا، قلمرو، سطح، زمینه، فرایند، گونه و انسجام. این ابعاد، معماری مفهومی نظریه را تشکیل می‌دهند و نشان می‌دهند که نظریه را نمی‌توان به محتوای گزاره‌ای یا یک تعریف منفرد فروکاست.

براساس این معماری، سامانه مفهومی نظریه چهار کارکرد اصلی می‌یابد: توصیف، مقایسه، ارزیابی و نظریه‌پردازی. هریک از این کارکردها، از طریق ترکیب ابعاد هفت‌گانه، امکان تحلیل نظریه‌ها را در سطوح مختلف فراهم می‌کنند و نشان می‌دهند که سامانه پیشنهادی صرفاً ابزاری برای توضیح نظریه نیست، بلکه می‌تواند در آموزش، پژوهش، نقد و بازسازی نظریه‌ها نیز به کار رود. از این‌رو، ارزش این چهارچوب در آن است که میان تکرر برداشت‌ها و ضرورت انسجام مفهومی، تعادلی معرفتی برقرار می‌کند.

دستاورد اصلی این پژوهش را باید در گذار از تعریف‌محوری به سامان‌دهی مفهومی دانست. در این نگاه، نظریه نه مفهومی ایستا و تک‌بعدی، بلکه سامانه‌ای مفهومی، چندسطحی و زمینه‌مند است که باید در نسبت با معنا، قلمرو، سطح، زمینه، فرایند، گونه و انسجام فهم شود. این جابه‌جایی، صرفاً تغییری اصطلاحی نیست، بلکه تغییری در منطق فهم مفاهیم بنیادین است؛ تغییری که امکان تحلیل دقیق‌تر، مقایسه‌ی روش‌مندتر و نظریه‌پردازی منسجم‌تر را فراهم می‌سازد.

در نهایت، می‌توان گفت «سامانه مفهومی نظریه» تلاشی است برای عبور از فهم تقلیل‌گرایانه و رسیدن به درکی شبکه‌ای، روش‌مند و توسعه‌پذیر از نظریه. این رویکرد، نه در پی ارائه تعریفی نهایی و بسته، بلکه درصدد فراهم کردن چهارچوبی برای فهم سامانمند تکرر موجود است؛ چهارچوبی که به مثابه مبنایی استوار برای مطالعات فرانظری، بازنگری در متون روش‌شناسی، آموزش نظریه‌پردازی و تقویت شفافیت مفهومی در علوم انسانی و اجتماعی عمل می‌کند.

References

- Abend, G. (2008). The meaning of 'theory'. *Sociological theory*, 26(2), 173-199. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9558.2008.00324.x>
- Bagheri, K. (2010). *Barriers to theorizing in the humanities*. Paper presented at the Conference on Barriers and the Process of Theorizing in the Humanities, Hamedan. [In Persian].
- Bates, M. J. (2009). An introduction to metatheories, theories, and models. *Library and information science*, 4 (44), 275 - 297.
- Collier, D., Daniel Hidalgo, F., & Olivia Maciuceanu, A. (2006). Essentially contested concepts: Debates and applications. *Journal of political ideologies*, 11(3), 211-246. DOI: 10.1080/13569310600923782
- Danaeefard, H. (2010). *Theorizing: Foundations and methodologies*. Tehran: Samt Publications. [In Persian].
- Dubin, R. (1978). *Theory building free press*. London, United Kingdom, 85.
- Fattahi, R. (2025). Conceptual Research: What It Is, Why It Is, and Explaining Its Value. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 41(2), 313-322. doi: 10.22034/jipm.2025.734304. [In Persian].
- Foucault, M. (1972). *The Archaeology of Knowledge*: Pantheon Books.
- Freund, J. (1983). *Opinions and theories in the humanities*. Tehran: University Publication Center.
- Godfrey-Smith, P. (2009). *Theory and reality: An introduction to the philosophy of science*: University of Chicago Press.
- Goertz, G. (2006). *Social science concepts: A user's guide*: Princeton University Press.
- Gregor, S. (2006). The nature of theory in information systems1. *MIS quarterly*, 30(3), 611-642. DOI: 10.2307/25148742.
- Heidari, G., & Ghanadinezhad, F. (2018). Scientific Growth: Concepts, Theories and Patterns. *Rahyافت*, 28(71), 1-18. Retrieved from https://rahyaft.nrisc.ac.ir/article_13668_91ff28b80e445a65c4f61fb05aecd03.pdf. [In Persian].
- Hempel, C. G. (1966). Laws and their role in scientific explanation. *Philosophy of natural science*, 47-69.
- Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: four approaches. *AMS review*, 10(1), 18-26. DOI: 10.1007/s13162-020-00161-0
- Kaab Omeir, F., & Heidari, G. (2019). A Review of the Bibliographic Approach to Defining Theory. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 6(20), 75-93. <https://doi.org/10.22054/jks.2019.45048.1242>. [In Persian].
- Kerlinger, F. N. (1966). *Foundations of behavioral research*. Holt, Rinehart and Winston: New York.
- Meredith, J. (1993). Theory building through conceptual methods. *International journal of operations & production management*, 13(5), 3-11. <https://doi.org/10.1108/01443579310028120>
- Merton, R. K. (1968). *Social theory and social structure*. Simon and Schuster.

- Pakseresht, M. (2006). Educational theories and theory-making challenges in Iranian education system. *Journal of Educational Innovations*, 6(2), 125-148. Retrieved from https://noavaryedu.oerp.ir/article_78826_7d21bbfa846801f35e39fdaf43e41f34.pdf. [In Persian].
- Popper, K. (1959). *The logic of scientific discovery*.
- Pour Ezzat, A., Rezaeei, P., Reza Yazdani, H. (2009). Survey of Theory-building Barriers in Social Sciences Area. *Journal of Business Management*, 1(2), -. Retrieved from https://jibm.ut.ac.ir/article_20323_0b6b2c2092fa735afd2b9b1da3d5db43.pdf. [In Persian].
- Rahadoust, F. (2005). *Theoretical issues in library and information science*. Tehran: Ketabdar. [In Persian].
- Samadi, H. (2011). *The structure of scientific theories in natural and social sciences*. Tehran: Research Institute of Hawzah and University. [In Persian].
- Sartori, G. (1970). Concept misformation in comparative politics. *American political science review*, 64(4), 1033-1053. DOI:10.2307/1958356.
- Shoemaker, P. J., Tankard Jr, J. W., & Lasorsa, D. L. (2003). *How to build social science theories*. Sage publications.
- Sutton, R. I., & Staw, B. M. (1995). What theory is not. *Administrative science quarterly*, 371-384. <https://doi.org/10.2307/2393788>.
- Swedberg, R. (2014). *The art of social theory*. Princeton University Press.
- Szostak, R. (2004). *Classifying science: Phenomena, data, theory, method, practice*. Springer.
- Tavassoli, G. (2008). *Sociological theories*. Tehran: Samt Publications. [In Persian].
- Weick, K. E. (1995). What theory is not, theorizing is. *Administrative science quarterly*, 40(3), 385-390. <https://doi.org/10.2307/2393789>.
- Whetten, D. A. (1989). What constitutes a theoretical contribution? *Academy of management review*, 14(4), 490-495. DOI: 10.2307/258554.
- Yousof Boroujerdi, R., & Davarpanah, S. H. (2024). An Exploration of the Professional-Cognitive Barriers to Theorizing Among Faculty Members in the Humanities. *Iranian Higher Education*, 16(2), 66-90. DOI: 20.1001.1.20088000.1403.16.2.4.1. [In Persian].

Librarians' Perspectives on Artificial Intelligence Technology and Its Applications in Academic Libraries

Elaheh Hozhabrzadeh Torbati 

MA in Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: elaheh.hozhabrzadehtorbati@um.ac.ir

Masoumeh Tajafari 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. (Corresponding author), E-mail: tajafari@um.ac.ir

Sholeh Arastoopoor 

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

Received: 2026-05-22	Revised: 2026-06-17	Accepted: 2026-08-31	Published: 2026-09-22
Citation: Hozhabrzadeh Torbati, E., Tajafari, M. & Arastoopoor, Sh. (2026). Librarians' Perspectives on Artificial Intelligence Technology and Its Applications in Academic Libraries. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 38-58. doi: 10.22067/infosci.2026.98877.1281			

Abstract

Introduction: Academic libraries need to adopt artificial intelligence (AI) technologies to expand and enhance their services in response to an evolving technological and information environment. AI has the potential to transform both the operational processes of academic libraries and the ways in which services are delivered to users. As the primary actors responsible for implementing and integrating AI-based tools within these institutions, librarians play a critical role in determining the effectiveness and sustainability of AI adoption. Understanding librarians' perspectives on AI and its applications can therefore contribute to the more effective implementation of these technologies, facilitate service innovation, and enhance the overall user experience. Accordingly, the present study aimed to examine librarians' perspectives on artificial intelligence and its applications in academic libraries in Mashhad.

Methodology: The present study is applied in terms of its purpose and descriptive-survey in terms of its research methodology. The statistical population comprised all librarians working at Ferdowsi University of Mashhad and Mashhad University of Medical Sciences. Based on Cochran's sample size formula, a sample of 65 librarians was determined. Participants were selected using simple random sampling. The researcher-made questionnaire was distributed electronically among librarians at the libraries of the two universities, and following repeated follow-ups, 65 completed questionnaires were collected and included in the analysis. The data collection instrument was a researcher-made questionnaire comprising two main sections. The questionnaire was administered after its validity and reliability had been established. The first section collected demographic information, while the second addressed librarians' awareness and use of AI applications in library services, as well as their perceptions of the benefits and challenges associated with AI adoption. Specifically, this section included 27 items measuring awareness, 27 items measuring use, 21 items assessing perceived benefits, and 41 items addressing challenges. All items were rated on a five-point Likert scale. To establish the face and content validity of the questionnaire, the initial version



©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.

was reviewed by six faculty members in the Department of Knowledge and Information Science. The questionnaire was finalized after their comments and recommendations were incorporated. Reliability was assessed using Cronbach's alpha based on a pilot study involving 20 librarians. The normality of the variables was subsequently examined using the Kolmogorov–Smirnov test, with the results indicating that the variables followed a normal distribution. Data were analyzed using confidence intervals for the mean, the one-sample t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and the Friedman test.

Findings: The findings revealed that librarians at Ferdowsi University of Mashhad and Mashhad University of Medical Sciences had relatively limited awareness and use of artificial intelligence (AI) technologies in library services. Nevertheless, they reported above-average agreement regarding the benefits of AI applications, indicating a generally positive perception of their potential despite limited awareness and use. The analysis further showed that age and gender had no statistically significant effect on AI use in library services. Regarding the challenges of AI implementation, a statistically significant difference was observed in librarians' prioritization of the identified challenges. Financial challenges ranked as the highest-priority concern at both universities. In contrast, social challenges received the lowest priority at Ferdowsi University of Mashhad, whereas individual challenges were ranked lowest at Mashhad University of Medical Sciences.

Discussion and Conclusion: The findings revealed that librarians are not yet fully familiar with the practical applications of AI, and its use remains limited. This may be attributed to the novelty of these technologies and their limited availability in the libraries of Ferdowsi University of Mashhad and Mashhad University of Medical Sciences. Another possible factor is the lack of adequate AI-related training in Knowledge and Information Science curricula and the absence of in-service training programs for librarians, which may have limited their understanding of AI capabilities and applications in library services. Nevertheless, librarians' relatively high level of agreement regarding the benefits of AI indicates a positive attitude toward its potential to improve the accuracy, speed, efficiency, and quality of library services. Providing training, access to AI tools, and opportunities for practical application could enhance their understanding of these benefits. Given that neither age nor gender significantly affected AI usage, formal and informal training programs should be offered to all librarians regardless of demographic characteristics. Financial constraints were identified as the most significant barrier to effective AI implementation, which is understandable given the costs associated with acquiring, developing, maintaining, and supporting emerging technologies. Library administrators and policymakers should therefore develop strategies to address these financial constraints. Overall, the findings underscore the need for a systematic and long-term approach by the authorities and policymakers of the two universities to leveraging AI for library service development. Establishing the necessary organizational, professional, and technological infrastructures while addressing existing challenges is essential.

Originality: This study is among the relatively few investigations of artificial intelligence (AI) in Iranian academic libraries. By examining librarians' awareness and use of AI, as well as its perceived benefits and implementation challenges, the study provides an empirical basis for future research and may inform decision-making on the development and adoption of AI technologies in academic library services.

Keywords: Artificial Intelligence, AI, academic libraries, librarians, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad University of Medical Sciences



دیدگاه کتابداران در مورد فناوری هوش مصنوعی و کاربردهای آن در کتابخانه‌های دانشگاهی

الهه هژبرزاده تربتی ^{id}

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. elaheh.hozhabrzadehtorbati@um.ac.ir

معصومه تجعفری ^{id}

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

شعله ارسطوپور ^{id}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. arastoopoor@um.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۰۱	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۲۷	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۰۹	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: هژبرزاده تربتی، الهه؛ تجعفری، معصومه؛ ارسطوپور، شعله (۱۴۰۵). دیدگاه کتابداران در مورد فناوری هوش مصنوعی و کاربردهای آن در کتابخانه‌های دانشگاهی، <i>پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی</i> ، ۱۶(۲)، ۳۸-۵۸. doi: 10.22067/infosci.2026.98877.1281			

چکیده

مقدمه و هدف: کتابخانه‌های دانشگاهی برای تحول خدمات خود نیازمند هوش مصنوعی هستند و کتابداران نقش کلیدی در به کارگیری موفق آن دارند. این پژوهش با هدف شناسایی دیدگاه کتابداران دانشگاه فردوسی و علوم پزشکی مشهد درباره هوش مصنوعی و کاربردهای آن انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش پیمایشی-کاربردی روی ۶۵ کتابدار (انتخاب‌شده به روش تصادفی ساده بر اساس فرمول کوکران) انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته شامل بخش‌های جمعیت‌شناختی، آگاهی، میزان استفاده، مزایا و چالش‌ها با طیف ۵ ارزشی لیکرت بود. روایی پرسشنامه توسط ۶ متخصص و پایایی آن با آلفای کرونباخ تأیید شد. داده‌ها با آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف، تی یک‌نمونه‌ای، آنوا و فریدمن تحلیل شدند.

یافته‌ها: آگاهی و استفاده کتابداران از هوش مصنوعی محدود بود، اما موافقت آن‌ها با مزایای آن در حد بالاتر از متوسط قرار داشت. سن و جنسیت تأثیر معناداری بر میزان استفاده نداشتند. همچنین «چالش‌های مالی» در اولویت اول چالش‌ها قرار گرفت، در حالی که کم‌اهمیت‌ترین چالش در دانشگاه فردوسی «اجتماعی» و در علوم پزشکی «فردی» بود.

بحث و نتیجه‌گیری: استفاده محدود کتابداران ناشی از نوباً بودن فناوری و نقص در آموزش‌های آکادمیک و ضمن خدمت است؛ با این حال نگرش کلی آن‌ها به هوش مصنوعی مثبت است. با توجه به اولویت چالش‌های مالی، مسئولان باید منابع مالی و بسترهای سازمانی، حرفه‌ای و آموزشی یکسانی را بدون توجه به متغیرهای جمعیت‌شناختی فراهم کنند.

اصالت: این پژوهش از نخستین مطالعات هوش مصنوعی در کتابخانه‌های ایران است که مبنایی برای پژوهش‌های آتی و توسعه عملیاتی این فناوری فراهم می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی، کتابخانه‌های دانشگاهی، کتابداران، دانشگاه فردوسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مقدمه

هوش مصنوعی^۱ یکی از عرصه‌های جدید فناوری است که به سرعت در جامعه در حال گسترش است و بسیاری از فعالیت‌های بشر و حوزه‌های مختلف از جمله پزشکی، نظامی، تجاری، آموزشی، و مانند آن را تحت تأثیر قرار داده است. از جمله حوزه‌هایی که هوش مصنوعی در کارکردها و نحوه ارائه خدمات آن تغییراتی پدید آورده، حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی است (Azimi et al., 2021). کتابخانه‌ها و به‌ویژه کتابخانه‌های دانشگاهی با هدف گسترش و توسعه خدمات و برنامه‌های خود، و همچنین هم‌راستا با تحولات محیط نیازمند به‌کارگیری فناوری هوش مصنوعی هستند. هوش مصنوعی این ظرفیت را دارد که شیوه فعالیت کتابخانه‌های دانشگاهی و خدمت‌رسانی به کاربران خود را متحول کند. استفاده از فناوری هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها مزایای زیادی به همراه دارد و می‌تواند دسترسی مداوم به دامنه در حال گسترش منابع برخط تمام متنی را امکان‌پذیر کند و به کتابخانه‌ها اجازه دهد خدماتی کارا تر و مفیدتر را ارائه کنند (Okunlaya et al., 2022). هوش مصنوعی روشی مناسب برای امکان دسترسی کاربران به منابع کتابخانه بدون محدودیت مکانی و زمانی است (Asim et al., 2023). نظام‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به وظایفی مانند فهرست‌نویسی، مدیریت مجموعه، امانت و خدمات مرجع کمک کنند و وقت کتابداران را آزاد کنند تا بر مسئولیت‌های سطح بالا مانند آموزش سواد اطلاعاتی و مشاوره اطلاعاتی تمرکز کنند (Asim et al., 2023). از هوش مصنوعی می‌توان برای شخصی‌سازی خدمات، توصیه منابع، ایجاد و طبقه‌بندی خودکار فراداده، خدمات کارآمد از طریق ربات‌های گفتگو و دستیاران مجازی، تشخیص سرقت ادبی، تأیید و تصحیح استناد، بهره برد. همچنین، هوش مصنوعی ابزارهایی را برای حفاظت و بازیابی هوشمند اطلاعات و منابع اطلاعاتی، و درک زبان طبیعی ارائه می‌کند و درعین حال به کتابداران کمک می‌کند تا رفتارهای کاربر را ردیابی کنند و خدمات کاربر را بهبود بخشند (Mallikarjuna, 2024)؛ البته باید توجه داشت که با رشد سریع ابزارهای هوش مصنوعی و تمایل کاربران به استفاده از آن‌ها لازم است تا کتابخانه‌های دانشگاهی که حامی اصلی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در دانشگاه‌ها هستند، با این فناوری‌های جدید همگام شوند. کتابداران این کتابخانه‌ها که به‌طور مستقیم در ارتباط با این فناوری و کاربران هستند، باید آماده طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی پیشرفت‌هایی باشند که با توسعه فناوری‌های جدید، خدمات را برای کاربران گسترش می‌دهد (Andrews et al., 2021) از آنجاکه با به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی، عملکرد کتابخانه‌ها پیچیده‌تر خواهد شد، نیاز است کتابداران خود را برای این تغییرات آماده کنند (American Library Association, 2019). وینکلر و کیزل (Winkler & Kizsl, 2021) نیز بر این باور هستند که بسیار مهم است کتابداران فناوری‌های جدید را بیاموزند و آگاه باشند که نه تنها به‌طور غیرفعال در معرض تغییرات ایجادشده توسط هوش مصنوعی

1. Artificial Intelligence (AI)

هستند، بلکه حتی می‌توانند بر این فرآیندها اثرگذار باشند؛ اما این در حالی است که اغلب کتابداران هنوز فناوری‌های دیجیتال جدید را فرانگرفته‌اند و اغلب به استفاده از یک فناوری پس از رسیدن به ثبات نسبی واکنش نشان می‌دهند (Wheatley & Hervieux, 2019). کاشال و یاداو^۱ (Kaushal & Yadav, 2022) نیز معتقدند گرچه امروزه با پیشرفت سریع فناوری، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی رایج شده‌اند، اما هنوز عمدتاً توسط کتابخانه‌های دانشگاهی پذیرفته نشده و در برنامه‌های راهبردی کتابخانه‌های دانشگاهی نیز گنجانده نشده‌اند (Wheatley & Hervieux, 2019). این‌ها در حالی است که پیاده‌سازی هوش مصنوعی در کتابخانه‌های دانشگاهی چالش‌های متعددی از قبیل چالش‌های اخلاقی، حقوقی/قانونی، فردی، اجتماعی، فنی، سازمانی و مالی را به‌همراه دارد. اما بهره‌گیری مؤثر از ابزارها و نظام‌های هوش مصنوعی مستلزم شناسایی جامع موانع و چالش‌های مرتبط با به‌کارگیری این فناوری است که باید قبل از پیاده‌سازی و به‌کارگیری هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای به آن‌ها توجه کرد (Vijayakumar & sheshadri, 2019). به‌طور مثال، ممکن است کتابخانه زیرساخت ناکافی داشته باشد، درحالی‌که برای پیاده‌سازی و به‌کارگیری موفقیت‌آمیز هوش مصنوعی به ابزارها و جدیدترین فناوری‌ها نیاز است (Ajani et al., 2022). برخی از چالش‌های دیگر عبارت‌اند از کمبود نیروی انسانی آموزش‌دیده، فناوری‌های قدیمی، عوامل اقتصادی و هزینه بالای ابزارهای فناورانه که می‌بایست قبل از پیاده‌سازی هوش مصنوعی در عملیات کتابخانه مورد توجه قرار گیرند (Echedom & Okuonghae, 2021). همچنین کاشال و یاداو (Kaushal & Yadav, 2022) محدودیت‌های مالی، زیرساخت‌های ناکافی، مقاومت در برابر تغییر، برداشت‌های منفی و کمبود تخصص، را به‌عنوان چالش‌های رایجی شناسایی کردند که کتابخانه‌ها در اتخاذ راه‌حل‌های فناوری نوآورانه با آن مواجه هستند. همچنین می‌توان به چالش‌هایی مانند محدودیت‌های بودجه، مشکلات مدیریتی، و چهارچوب سیاستی مبهم اشاره کرد (Harisanty et al., 2022). برخی پژوهش‌ها نیز نشان داده است که بسیاری از کتابداران به دلایلی مانند امنیت شغلی، و مسائل فنی، نگران تأثیر هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای هستند؛ باین‌حال، اکثر آن‌ها خوش‌بین هستند که هوش مصنوعی فرصت‌های جدیدی را ایجاد می‌کند و افق‌های جدیدی را برای کتابداران باز می‌کند (Wood & Evans, 2018). برخی کتابداران نیز نگران هستند که هوش مصنوعی ممکن است جایگزین نقش آن‌ها شود (Lo, 2024).

لازم به ذکر است کتابداران به‌عنوان عاملان اصلی به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در این کتابخانه‌ها، نقش مهمی در کاربرد موفقیت‌آمیز ابزارهای هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها دارند و اطلاع از میزان آگاهی و استفاده کتابداران از این ابزارها و درمجموع، شناسایی دیدگاه آنان در این خصوص می‌تواند به استفاده مؤثرتر از ابزارهای هوش مصنوعی در ارائه خدمات کتابخانه‌ای و ارتقای تجربه کاربران کمک

کند؛ اما در ایران به نسبت کشورهای اروپایی و آمریکایی در مورد نگرش کتابداران نسبت به هوش مصنوعی و اقداماتی که کتابخانه‌های دانشگاهی انجام داده‌اند، اطلاعات خیلی کمتری وجود دارد و به‌غیر از پژوهش عظیمی و همکاران (Azimi et al., 2021) که در پژوهشی موردی ابزارهای هوش مصنوعی و دستیاران مجازی را بررسی کردند، پژوهش‌های چندانی در این حوزه صورت نگرفته است. از این‌رو با توجه خلأ پژوهشی و نبود اطلاعات کافی در این حوزه، هنوز مشخص نیست کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی شهر مشهد تا چه حد در مورد فناوری هوش مصنوعی و کاربردهای آن در کتابخانه‌ها آگاهی دارند و از آن‌ها استفاده می‌کنند؟ و چه دیدگاهی در مورد مزایا و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی دارند؟ بنابراین انجام این پژوهش در حال حاضر و در کشور ما ضروری است. در همین راستا، پرسش‌های این پژوهش عبارت‌اند از:

۱. میزان آگاهی کتابداران از کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در چه حد است؟
 ۲. میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در چه حد است؟
 ۳. میزان موافقت کتابداران با مزایای استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در چه حد است؟
 ۴. اولویت چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای چیست؟
- فرضیه‌های این پژوهش عبارت‌اند از:
۱. بین میزان استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در کتابداران گروه‌های سنی مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد.
 ۲. بین میزان استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای بین کتابداران زن و مرد تفاوت معناداری وجود دارد.
- مدیران کتابخانه‌ها می‌توانند از نتایج این پژوهش برای تصمیم‌گیری در زمینه پیاده‌سازی و استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها بهره ببرند و تجربه کاربران را بهبود بخشند. همچنین با توجه به اینکه دیدگاه کتابداران به‌عنوان عاملان اصلی استفاده از این فناوری بررسی می‌شود؛ نتایج این پژوهش می‌تواند به سازمان‌ها و نهادهای آموزشی کمک کند تا برنامه‌های آموزشی مناسبی جهت توسعه حرفه‌ای کتابداران طراحی کنند.

پیشینه

به برخی از جدیدترین پیشینه‌های مرتبط با پژوهش حاضر در دو مقوله آگاهی، پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی؛ و کاربردها، مزایا و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی اشاره می‌شود. در مقوله آگاهی، پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی در کتابخانه‌های خارج از کشور پژوهش‌های متعددی انجام شده است، اما تنها پژوهش مرتبط داخلی، پژوهش عظیمی و همکاران (Azimi et al., 2021) بود که نشان داد کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی اهواز آشنایی لازم با فناوری هوش مصنوعی

نداشتند. همچنین، حدود ۶۰ درصد از کتابداران از هوش مصنوعی و دستیاران مجازی در کتابخانه استفاده نکرده بودند و میزان استفاده از هوش مصنوعی و دستیاران مجازی در کتابخانه‌هایی که از این فناوری‌ها استفاده کرده بودند، در حد متوسط بود. در خارج از کشور، سوباورپاندین و همکاران (Subaveerapandiyan et al., 2023) در پژوهشی پیمایشی گزارش کردند که متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی در زامبیا^۱ چشم‌اندازی مطلوب و دلگرم‌کننده نسبت به هوش مصنوعی داشتند، اما نگران جایگزینی هوش مصنوعی با کتابداران و همچنین، نگران موانع پذیرش این فناوری‌ها در کتابخانه‌های زامبیا بودند. اکثر متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی در هند هم از ابزارهای هوش مصنوعی و مزایای بالقوه آن در کتابخانه‌ها آگاه بودند (D'Souza, 2024; Subaveerapandiyan & Gozali, 2024) همچنین، تفاوت آماری معنی‌داری در آگاهی و پذیرش فناوری‌های هوش مصنوعی براساس عامل جنسیت وجود داشت؛ اما براساس سن، جایگاه شغلی و تجربه حرفه‌ای تفاوت معناداری وجود نداشت (D'Souza, 2024). یافته‌های پژوهشی با رویکرد ترکیبی در کتابخانه‌های دانشگاهی دولتی در آفریقای جنوبی توسط ملادزی و ماروتا (Molaudzi & Marutha, 2024) نشان داد اکثر مدیران و کتابداران این کتابخانه‌ها نسبت به پذیرش فناوری هوش مصنوعی نگرش مثبتی داشتند؛ اما برخی از آنان نگران بودند که این فناوری آن‌ها را بیکار کند. نتایج نظرسنجی لو و همکاران (Lau et al., 2024) از متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی ایتالیا، بنگلادش، بلغارستان و مکزیک در مورد هوش مصنوعی مولد^۲ نشان داد که کتابداران و کتابخانه‌ها، صرف‌نظر از توسعه اجتماعی-اقتصادی کشورهایشان، در استفاده از هوش مصنوعی کند بودند، و آموزش هوش مصنوعی و خط‌مشی کتابخانه برای کاربست هوش مصنوعی نیز تقریباً وجود نداشت. لولو-پوکوبو و اکوو (Lulu-Pokubo & Okwu, 2025) و ایدام اگبار و همکاران (Edam-Agbor et al., 2025) در پژوهش‌هایی پیمایشی نتیجه گرفتند که سطح آگاهی کتابداران نیجریه در مورد استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای زیاد بود. همچنین، سطح پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی در ارائه خدمات کتابخانه‌ای توسط کتابداران نیجریه‌ای بالا بود و این اختلاف براساس جنسیت و مالکیت مؤسسه (دولتی یا خصوصی)، معنادار بود (Edam-Agbor et al., 2025).

برخی پژوهش‌های خارجی بر کاربردها، مزایا و یا چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها تمرکز داشته‌اند. تلا و اودونولا (Tella et al., 2023) در پژوهشی کیفی و با مصاحبه با کتابداران ایالت اویو^۳ نیجریه گزارش کردند که کتابداران از کاربرد هوش مصنوعی برای فهرست‌نویسی و رده‌بندی آگاه بودند. از نظر آنان هوش مصنوعی فهرست‌نویسی و رده‌بندی خودکار را با استفاده از تشخیص نویسه‌های نوری افزایش داد، به انجام کارهای تنش‌زا کمک کرد، وظایف را سریع‌تر از انسان انجام داد و کتابخانه‌ها

1. Zambia

2. generative artificial intelligence (GenAI)

3. Oyo state

را قادر ساخت تا خدمات فهرستنویسی و رده‌بندی دقیق را با خطاهای کمتری ارائه دهند. چالش‌های مرتبط با کاربرد هوش مصنوعی در فهرستنویسی و رده‌بندی از دیدگاه کتابداران، تأمین مالی، ناپایداری تأمین برق و کمبود نیروی انسانی ماهر برای استفاده از هوش مصنوعی بود. لی (Li, 2024) در پژوهشی با نظرسنجی از کتابداران کتابخانه‌های عمومی و خصوصی چین گزارش کرد که این کتابداران با چندین مزیت هوش مصنوعی از جمله بهبود عملیات کتابخانه با بهبود دقت جستجو، خودکار کردن وظایف تکراری، ارائه توصیه‌های منابع شخصی، آشکار کردن روند استفاده از طریق تجزیه و تحلیل، مدیریت مجموعه‌های دیجیتال، بهبود فهرستنویسی، دیجیتالی کردن منابع کمیاب و ارائه پاسخ‌های سریع از طریق چت‌بات‌های گفتگو موافق بودند. در این پژوهش، محدودیت‌های مالی و زیرساختی نیز به عنوان موانع اصلی برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها شناخته شدند. نتایج پژوهش پیمایشی هوانگ (Huang, 2024) حاکی از آن بود که کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی تایوان معتقد بودند اگرچه کاربرد هوش مصنوعی اجتناب‌ناپذیر است، اما استفاده از این ابزارها به علت مشکلات پیاده‌سازی با مشکل مواجه است. از دیدگاه کتابداران، برخی از موانع اجرای برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی مربوط به مشکلات فناورانه بود. اگرچه نگرانی‌های مربوط به حفظ حریم خصوصی و چالش‌های اخلاقی توسط برخی از کتابداران بیان شد، اکثر کتابداران دانشگاهی این نگرانی‌ها را نگرانی عمده‌ای نمی‌دانستند. در پژوهشی با رویکرد ترکیبی، مرینکلین و همکاران (Marinclin et al., 2024) گزارش کردند که کتابخانه‌های دانشگاهی کرواسی هنوز در مراحل اولیه به‌کارگیری هوش مصنوعی بودند. همچنین، موانعی مانند کمبود بودجه، تخصص و پشتیبانی سازمانی مانع پذیرش گسترده‌تر هوش مصنوعی بود، و نگرانی‌هایی در مورد تأثیر هوش مصنوعی بر تفکر انتقادی و نقش‌های انسانی شناسایی شد. همچنین مزایای هوش مصنوعی شامل بهبود دسترسی به اطلاعات، ساده‌سازی فرآیندهای تصمیم‌گیری، بهبود تجربه کاربری و کاهش حجم کار بود. کتابداران معتقد بودند که پیاده‌سازی هوش مصنوعی می‌تواند کارایی، بهره‌وری و دقت در کارها را افزایش دهد و به آن‌ها اجازه دهد روی وظایف مهم‌تر تمرکز کنند. نتایج مصاحبه با سی کتابدار و استاد به صورت هدفمند از سه دانشگاه منتخب زیمبابوه^۱ توسط تسکا و ماندوگا (Tsekea & Mandoga, 2025) نشان داد که از دیدگاه پاسخگویان هوش مصنوعی این قدرت را دارد که عملیات کتابخانه را متحول کند؛ امکان دسترسی به حجم وسیعی از اطلاعات را فراهم کند و به بهبود یادگیری شخصی و کسب دانش دانشجویان و کارکنان کمک کند. همچنین، چالش‌های اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی شامل حریم خصوصی داده‌ها، تبعیض، و تعصب گزارش شد.

مرور پیشینه‌ها نشان داد هرچند در خارج از کشور پژوهش‌های متعددی در ارتباط با هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها انجام شده است، اما تعداد این پژوهش‌ها در داخل کشور بسیار کم بوده است. البته در

مجموع، پژوهش‌ها در این حوزه جدید است و عمدتاً در چند سال اخیر انجام شده است. همچنین، تعداد این پژوهش‌ها در حال افزایش است که نشان از اهمیت پرداختن به موضوع هوش مصنوعی به صورت کلی و در کتابخانه‌ها و علم اطلاعات و دانش‌شناسی به صورت ویژه است تا بتوان به خوبی از این ابزارهای نوین در علم اطلاعات و دانش‌شناسی و کتابخانه‌های دانشگاهی ایران بهره برد. از این رو و با توجه به خلأ پژوهشی در ایران، نیاز است دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی در خصوص فناوری هوش مصنوعی مورد بررسی قرار گیرد که با توجه به استفاده از ابزار پرسشنامه در بسیاری از پژوهش‌های مرتبط، در این پژوهش هم با استفاده از ابزار پرسشنامه به آن پرداخته شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر روش، پیمایشی، و از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری این پژوهش تمامی کتابداران دانشگاه‌های دولتی شهر مشهد شامل کتابداران دانشگاه فردوسی مشهد (۴۰ نفر) و کتابداران دانشگاه علوم پزشکی مشهد (۳۴ نفر) بودند. این کتابخانه‌ها در دانشگاه فردوسی شامل مرکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه مرکزی، و ۳ کتابخانه دانشکده‌ای شامل کتابخانه‌های دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، و دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی بود. کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی مشهد شامل یک کتابخانه مرکزی، ۷ کتابخانه دانشکده‌ای (کتابخانه‌های دانشکده پزشکی، دانشکده داروسازی، دانشکده دندانپزشکی، دانشکده خوارزمی شامل پرستاری و مامایی، پیراپزشکی، و بهداشت) و ۷ کتابخانه بیمارستانی (کتابخانه‌های بیمارستان ابن سینا، بیمارستان امید، بیمارستان تخصصی کودکان اکبر، بیمارستان تخصصی خاتم‌الانبیاء، مرکز آموزشی-پژوهشی و درمانی امام رضا^(ع)، مرکز آموزشی-پژوهشی و درمانی قائم^(عج) و مرکز آموزشی-پژوهشی و درمانی شیخ) بود. براساس فرمول حجم نمونه کوکران، تعداد نمونه از دانشگاه فردوسی ۳۵ نفر و تعداد نمونه از دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۳۰ نفر تعیین شد. اعضای نمونه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. پرسشنامه پژوهش در کتابخانه‌های دو دانشگاه موردنظر به صورت الکترونیکی توزیع شد و با پیگیری‌های مکرر، در نهایت ۶۵ پرسشنامه گردآوری شد (با نرخ پاسخگویی ۱۰۰ درصد) و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در پژوهش حاضر ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود. در این راستا ابتدا با مرور پژوهش‌های پیشین و متون مرتبط (مانند: Asim et al., 2023; D'Souza, 2024; Huang, 2024; Li, 2024; Lulu-Pokubo & Okwu, 2025) و همچنین نظرخواهی از متخصصان، پرسشنامه در دو بخش اصلی تهیه و پس از سنجش روایی و پایایی توزیع شد. بخش اول به اطلاعات جمعیت‌شناختی کتابداران اختصاص یافت و معیارهایی مانند نام کتابخانه محل کار، جنسیت، گروه سنی، میزان تحصیلات، و رشته تحصیلی را شامل شد. بخش دوم پرسشنامه شامل میزان آگاهی کتابداران از کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای (۲۷ گویه) و میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای (۲۷ گویه)، مزایای استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای (۲۱ گویه)، و چالش‌های استفاده

از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای (۴۱ گویه) بود. برای پاسخگویی به هر پرسش، طیف پنج ارزشی لیکرت در نظر گرفته شد، که از خیلی زیاد تا خیلی کم درجه‌بندی شد. لازم به ذکر است پرسشنامه نهایی در تابستان ۱۴۰۴ بین اعضای نمونه توزیع و جمع‌آوری شد. برای بررسی روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، پرسشنامه اولیه به ۶ نفر از اعضای هیئت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ارائه شد و پس از اعمال نظرات آنان، روایی پرسشنامه تأیید شد.

پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه آلفای کرونباخ در مطالعه مقدماتی که در بین ۲۰ نفر از کتابداران اجرا شد، بررسی شد. مقدار آلفای کرونباخ برای همه متغیرهای پرسشنامه و کل بیش از ۰/۹۷ به دست آمد که در حد قابل قبول و نشان‌دهنده پایایی مناسب و مورد قبول پرسشنامه بود (مقادیر آلفای کرونباخ میزان آگاهی = ۰/۹۷؛ میزان استفاده = ۰/۹۶؛ مزایا = ۰/۹۸؛ چالش‌ها = ۰/۹۷ و کل = ۰/۹۷). نرمال بودن توزیع متغیرها نیز با توجه به نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف تأیید شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از حدود اعتماد میانگین، آزمون تی یک نمونه، آزمون تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون فریدمن استفاده شد.

یافته‌ها

پرسش اول. میزان آگاهی کتابداران از کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در چه حد است؟

برای پاسخ به این پرسش، کاربردهای هوش مصنوعی در پرسشنامه در سه مقوله خدمات فنی، خدمات عمومی و خدمات مدیریتی دسته‌بندی شد. میانگین و انحراف معیار میزان آگاهی پاسخگویان از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در سطح نمونه و حدود اعتماد میانگین در سطح ۹۵ درصد در سطح جامعه محاسبه و در جدول (۱) ارائه شده است. با توجه به اینکه که کران بالای این متغیر کمتر از حد متوسط ۳ است (۲/۳۵)، می‌توان نتیجه گرفت که میزان آگاهی کتابداران از کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای از حد متوسط کمتر است.

جدول ۱. شاخص‌های آماری وضعیت میزان آگاهی کتابداران از کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای

ردیف	خدمات کتابخانه‌ای	دانشگاه	میانگین	انحراف معیار	حدود اعتماد میانگین در سطح ۹۵ درصد	
					کران پایین	کران بالا
۱	خدمات فنی	فردوسی	۲/۰۵	۱/۰۳۶	۱/۷۰	۲/۴۱
		علوم پزشکی	۱/۷۶	۱/۰۰۳	۱/۳۸	۲/۱۳
۲	خدمات عمومی	فردوسی	۲/۵۱	۱/۱۳۴	۲/۱۲	۲/۹۰
		علوم پزشکی	۲/۰۸	۱/۰۴۳	۱/۶۹	۲/۴۷
۳	خدمات مدیریتی	فردوسی	۱/۹۸	۱/۰۶۰	۱/۶۲	۲/۳۵

۱/۹۳	۱/۲۶	۰/۹۰۴	۱/۶۰	علوم پزشکی		
۲/۶۳	۱/۹۳	۱/۰۲۱	۲/۲۸	فردوسی	کل خدمات	۴
۲/۲۴	۱/۵۳	۰/۹۵۳	۱/۸۹	علوم پزشکی		
۲/۳۵	۱/۸۵	۱/۰۰۲	۲/۱۰	فردوسی و علوم پزشکی	کل	۵

پرسش دوم. میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در چه حد است؟ در پرسشنامه، کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در سه مقوله خدمات فنی، خدمات عمومی و خدمات مدیریتی دسته‌بندی شد. میانگین و انحراف معیار میزان استفاده پاسخگویان از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در سطح نمونه و حدود اعتماد میانگین در سطح ۹۵ درصد در سطح جامعه محاسبه و در جدول (۲) ارائه شده است. با توجه به داده‌های جدول و نظر به اینکه که کران بالای این متغیر کمتر از حد متوسط ۳ است، می‌توان گفت که در سطح جامعه میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در هر دو دانشگاه و در مجموع، از حد متوسط کمتر و در حد پایینی است.

جدول ۲. شاخص‌های آماری وضعیت میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای

ردیف	خدمات کتابخانه‌ای	دانشگاه	میانگین	انحراف معیار	حدود اعتماد میانگین در سطح ۹۵ درصد	
					کران پایین	کران بالا
۱	خدمات فنی	فردوسی	۱/۷۴	۰/۹۶	۱/۴۱	۲/۰۷
		علوم پزشکی	۱/۵۳	۰/۸۳	۱/۲۲	۱/۸۴
۲	خدمات عمومی	فردوسی	۲/۰۷	۰/۹۰	۱/۷۶	۲/۳۸
		علوم پزشکی	۱/۸۵	۰/۹۲	۱/۵۱	۲/۱۹
۳	خدمات مدیریتی	فردوسی	۱/۵۶	۰/۷۹	۱/۲۹	۱/۸۳
		علوم پزشکی	۱/۴۸	۰/۸۶	۱/۱۶	۱/۸۰
۳	کل خدمات	فردوسی	۱/۸۶	۰/۸۱	۱/۵۸	۲/۱۴
		علوم پزشکی	۱/۶۸	۰/۸۲	۱/۳۷	۱/۹۹
۴	کل	فردوسی و علوم پزشکی	۱/۷۸	۰/۸۲	۱/۵۸	۱/۹۸

پرسش سوم. میزان موافقت کتابداران با مزایای استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در چه حد است؟

در پرسشنامه، مزایای استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در قالب دو دسته مزایا برای کتابخانه و کتابداران، و مزایا برای کاربران دسته‌بندی شد. برای پاسخ به این پرسش، از آزمون تی یک نمونه بر مبنای حد متوسط ۳ استفاده شد (جدول ۳). نتایج آزمون در جدول (۳) نشان می‌دهد سطح معناداری آزمون برای دانشگاه فردوسی و دانشگاه علوم پزشکی کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، بین میانگین مزایای استفاده از هوش مصنوعی در مقایسه با حد متوسط ۳ تفاوت معناداری وجود دارد؛ به همین دلیل با توجه به مثبت بودن اختلاف میانگین با حد متوسط ۳، می‌توان چنین استنباط نمود که میزان موافقت کتابداران هر دو دانشگاه با مزایای استفاده از هوش مصنوعی بیشتر از حد متوسط است.

جدول ۳. مقایسه میزان موافقت کتابداران با مزایای هوش مصنوعی با حد متوسط ۳

دانشگاه	متغیر	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	t	p-value
فردوسی	مزایا برای کاربران	۳۵	۴/۱۴	۰/۹۶	۳۴	۶/۹۵	۰/۰۰
	مزایا برای کتابخانه		۴/۰۶	۱/۰۹		۵/۷۷	۰/۰۰
علوم پزشکی	مزایا برای کاربران	۳۰	۴/۳۶	۰/۶۷	۲۹	۱۱/۰۷	۰/۰۰
	مزایا برای کتابخانه		۴/۱۴	۰/۸۱		۷/۶۷	۰/۰۰

پرسش چهارم. اولویت چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای چیست؟

در پرسشنامه چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در چند مقوله چالش‌های اخلاقی، حقوقی/قانونی، فردی، اجتماعی، فنی، سازمانی و مالی دسته‌بندی شد. برای پاسخ به پرسش و تعیین تفاوت بین اولویت چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای، آزمون فریدمن انجام شد که نتایج آن در جدول (۴) نشان داده شده است. داده‌های جدول حاکی از آن است که سطح معناداری آزمون در دانشگاه فردوسی و دانشگاه علوم پزشکی کمتر از ۰/۰۵ است. در نتیجه می‌توان گفت که از نظر کتابداران بین اولویت چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در کتابخانه‌های مورد بررسی تفاوت معناداری وجود دارد؛ به‌طوری‌که در هر دو کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی و علوم پزشکی، «چالش‌های مالی» در اولویت اول است؛ درحالی‌که در دانشگاه فردوسی «چالش‌های اجتماعی» و در دانشگاه علوم پزشکی «چالش‌های فردی» در اولویت آخر قرار گرفته‌اند.

جدول ۴. نتایج آزمون فریدمن برای شناسایی تفاوت بین اولویت چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای

دانشگاه	چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای	میانگین رتبه	آماره آزمون		
			مجذور کای	درجه آزادی	سطح معناداری
دانشگاه فردوسی	چالش‌های اخلاقی	۴/۰۴	۲۱/۷۷	۶	۰/۰۰۱
	چالش‌های حقوقی/قانونی	۳/۹۷			
	چالش‌های فردی	۳/۳۹			
	چالش‌های اجتماعی	۳/۰۹			
	چالش‌های فنی	۴/۶۴			
	چالش‌های سازمانی	۴/۱۴			
	چالش‌های مالی	۴/۷۳			
دانشگاه علوم پزشکی مشهد	چالش‌های اخلاقی	۳/۴۰	۴۰/۰۴	۶	۰/۰۰۰
	چالش‌های حقوقی/قانونی	۴/۳۰			
	چالش‌های فردی	۲/۵۷			
	چالش‌های اجتماعی	۳/۴۰			
	چالش‌های فنی	۴/۶۳			
	چالش‌های سازمانی	۴/۶۵			
	چالش‌های مالی	۵/۰۵			

فرضیه اول. بین میزان استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در کتابداران گروه‌های سنی مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد.

برای اطلاع از وجود یا نبود هرگونه تفاوت معناداری بین استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در کتابداران گروه‌های سنی مختلف از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد. برخی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مربوط به این متغیر در جدول (۵) و نیز نتایج آزمون در جدول (۶) ارائه شده است. براساس جدول (۶)، سطح معناداری آزمون از ۰/۰۵ بیشتر است، در نتیجه فرضیه صفر رد نمی‌شود. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای برحسب گروه‌های سنی مختلف تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۵. آماره‌های توصیفی میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای برحسب گروه سنی

متغیر	گروه سنی (سال)	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
میزان استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای	تا ۴۰ سال	۱۸	۱/۵۹	۰/۶۰
	۴۱-۴۵	۲۳	۱/۸۵	۰/۸۳
	بیش از ۴۶	۲۴	۱/۸۵	۰/۹۴

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات

کتابخانه‌ای برحسب گروه سنی

متغیر	آزمون لوین برای برابری واریانس‌ها		منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	F	p-value
استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای	df1	df2	Sig	بین گروه‌ها	۰/۹۱	۲	۰/۵۱
				درون گروه‌ها	۴۲/۱۶	۶۲	
	۲	۶۲	۰/۴۵۷	جمع	۴۳/۰۸	۶۴	

فرضیه دوم. بین میزان استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در کتابداران زن و مرد تفاوت معناداری وجود دارد.

به‌منظور بررسی تفاوت بین میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای براساس جنسیت، از آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل استفاده شد. توصیف برخی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی، و نتایج آزمون این فرضیه در جدول (۷) ارائه شده است.

براساس جدول (۷) می‌توان گفت سطح معناداری آزمون از عدد ۰/۰۵ بیشتر است ($p = ۰/۹۶$)، در نتیجه فرضیه صفر رد نمی‌شود و می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین استفاده کتابداران زن و مرد، تفاوت معناداری وجود ندارد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر وجود تفاوت بین میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای براساس جنسیت تأیید نمی‌شود.

جدول ۷. نتایج آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل برای مقایسه میانگین میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی

در خدمات کتابخانه‌ای برحسب جنسیت

متغیر	جنسیت	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آزمون لوین برای برابری واریانس‌ها		درجه آزادی	T	p-value
میزان استفاده	زن	۵۱	۱/۷۸	۰/۸۶	F	Sig	۶۳	۰/۰۴	۰/۹۶
	مرد	۱۴	۱/۷۷	۰/۶۵	۰/۶۴	۰/۴۲			

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد سطح آگاهی کتابداران از کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای کمتر از حد متوسط بود. این یافته با یافته پژوهش عظیمی و همکاران (Azimi et al., 2022) و مرینکلین و همکاران (Marinclin et al., 2024) همسو و با چندین پژوهش خارجی در این خصوص هم‌راستا نیست (D'Souza, 2024; Edam-Agbor et al., 2025; Subaveerapandiyani et al., 2023; Subaveerapandiyani & Gozali, 2024). این تفاوت می‌تواند ناشی از جوامع متفاوت مورد پژوهش باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت باوجود آنکه هوش مصنوعی به تدریج در حوزه‌های آموزشی و پژوهشی در دانشگاه‌ها نفوذ کرده و نقش خود را به عنوان توانمندساز فرایندهای اصلی دانشگاه پیدا کرده است؛ اما هنوز بسیاری از مؤسسات آموزش عالی در مراحل ابتدایی این فرایند هستند (Olyae et al., 2024). از این رو، پایین بودن میزان آگاهی کتابداران از کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای را شاید بتوان ناشی از نو بودن این فناوری‌ها در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران، از جمله کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه علوم پزشکی مشهد دانست. دلیل احتمالی دیگر نبود آموزش‌های لازم در حوزه هوش مصنوعی در برنامه‌های درسی علم اطلاعات و دانش‌شناسی و دوره‌های ضمن خدمت برای کتابداران است که موجب شده است کتابداران درک روشنی از قابلیت‌ها و کاربردهای عملی این فناوری در خدمات کتابخانه‌ای نداشته باشند. در مجموع، این عوامل موجب شده است که آگاهی کتابداران از کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در سطحی پایین باقی بماند.

یافته دیگر پژوهش حاکی از آن بود که میزان استفاده کتابداران از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای کمتر از سطح متوسط و در سطح پایینی قرار داشت. این یافته با یافته‌های چندین پژوهش همسو بود (Abba, 2024; Azimi et al., 2022; Lo, 2024; Marinclin et al., 2024). این یافته را شاید بتوان ناشی از پایین بودن سطح آگاهی کتابداران از کاربردهای این فناوری در خدمات کتابخانه‌ای دانست که در بررسی پرسش دوم پژوهش تأیید شد. در همین راستا، برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که آگاهی و سواد ناکافی هوش مصنوعی و فقدان آموزش‌های کاربردی، از دلایل اصلی پایین بودن میزان استفاده از فناوری‌های نوین به شمار می‌روند؛ به گونه‌ای که بدون درک عملی از قابلیت‌ها، استفاده مؤثر نیز شکل نمی‌گیرد (Abayomi et al., 2021). دلایل احتمالی دیگر آنکه وجود تعداد محدودی از فناوری‌های هوش مصنوعی در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران و نبود بسیاری از این فناوری‌ها در این کتابخانه‌ها در میزان استفاده کم از این فناوری‌ها اثرگذار بوده است. در همین راستا، نتایج برخی پژوهش‌ها نشان دادند در کتابخانه‌هایی که دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی فراهم شده بود، میزان استفاده کتابداران بیشتر بود (Azimi et al., 2021; Lo, 2024). اما میزان موافقت کتابداران با مزایای استفاده از هوش مصنوعی بیشتر از حد متوسط بود. این یافته بیانگر درک کلی و نگرش مثبت کتابداران نسبت به نقش بالقوه هوش مصنوعی در بهبود دقت، سرعت، کارایی و کیفیت خدمات کتابخانه‌ای است و ارائه آموزش، دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی و پیاده‌سازی عملی، می‌تواند درک عمیق‌تری از مزایای این فناوری را برای

کتابداران ممکن سازد. از آنجاکه پژوهش مشابهی در این خصوص یافت نشد، امکان مقایسه این یافته پژوهش با سایر پژوهش‌ها وجود ندارد؛ اما برخی پژوهش‌های خارجی به مزایای استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای پرداخته‌اند (Asim et al., 2023; Harisanty et al., 2024; Li, 2024; Lulu- Pokubo & Okwu, 2025; Marinclin et al., 2024; Subaveerapandiyan & Gozali, 2024; Tella et al., 2023).

یافته دیگر پژوهش در خصوص چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای بود. در هر دو دانشگاه، «چالش‌های مالی» در بالاترین اولویت و در دانشگاه فردوسی، «چالش‌های اجتماعی» و در دانشگاه علوم پزشکی، «چالش‌های فردی» در پایین‌ترین اولویت قرار داشت. در پژوهش لی (Li, 2024) محدودیت‌های مالی و زیرساختی به‌عنوان موانع اصلی برای ادغام مؤثر هوش مصنوعی در کتابخانه‌های عمومی و خصوصی چین شناخته شد. همچنین، پژوهش آبا (Abba, 2024) تأکید کرد که کمبود بودجه برای تهیه ابزارهای هوش مصنوعی از مهمترین چالش‌های پذیرش فناوری هوش مصنوعی در کتابخانه‌های دانشگاهی آفریقا بود. همچنین کمبود منابع مالی و بودجه در کتابخانه‌های دانشگاهی کرواسی (Marinclin et al., 2024) از مهمترین چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی گزارش شد. با توجه به مطالب پیش‌گفته می‌توان چنین نتیجه گرفت که چالش‌های مالی و محدودیت بودجه از مهم‌ترین موانع بهره‌گیری مؤثر از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در کشورهای متعددی بوده است. این امر ناشی از آن است که هزینه‌های مرتبط با خرید، توسعه، نگهداری و پشتیبانی فناوری‌های نوین بسیار بالا است و اغلب کتابخانه‌های دانشگاهی توان تخصیص منابع مالی لازم را ندارند. در همین راستا عابدی و همکاران (Abedi et al., 2021) نیز بیان می‌کنند که در ایران نیز وضعیت بودجه در بسیاری از مراکز دانشگاهی مناسب نیست و روش‌های فعلی تأمین مالی برای پشتیبانی از فناوری‌ها کافی نیستند، که این موضوع به‌وضوح محدودیت‌های مالی را به‌عنوان مانع اساسی در مسیر توسعه فناوری‌های نوین در کتابخانه‌ها برجسته می‌سازد.

در مقابل، چالش‌های فردی پایین‌ترین اولویت در بین چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود. این یافته با یافته آبا (Abba, 2024) و هوانگ (Huang, 2024) همسو و با پژوهش لو (Lo, 2024) همسو نیست. شاید بتوان گفت از آنجایی که کتابداران به‌طور خوداظهاری به پرسشنامه پاسخ دادند، عوامل مربوط به خود را به‌عنوان چالش استفاده از هوش مصنوعی در کتابخانه قلمداد نکردند و از نظر آنان وضعیت مناسب‌تری نسبت به سایر عوامل داشته است. از سویی، این یافته می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که از نظر کتابداران سایر عوامل اخلاقی، حقوقی/قانونی، فنی و سازمانی نگرانی مهم‌تری به حساب می‌آید و شرایط مساعدتری از نظر عوامل فردی مربوط به کتابداران در مقایسه با سایر عوامل وجود دارد. به بیانی دیگر، چالش و نگرانی مربوط به عاملان استفاده از این فناوری در کتابخانه‌ها نگرانی مهمی نیست و کتابداران می‌توانند خود را جهت بهره‌برداری از این فناوری آماده سازند؛

و ترس از دست دادن شغل، مقاومت و ترس از فناوری جدید و مانند آن نگرانی عمده‌ای از نظر آنان نیست. در مقابل، در کتابخانه‌های هر دو دانشگاه، سایر چالش‌ها، به‌ویژه چالش‌های مالی، فنی و سازمانی به‌ترتیب چالش‌های مهم‌تری هستند که در صورت تمایل مسئولان به استفاده گسترده از فناوری هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها باید موردتوجه قرار گیرند و موانع مرتبط با آن‌ها رفع شود. به‌طور مثال، در درجه اول به اختصاص بودجه کافی برای پیاده‌سازی و بهره‌گیری از فناوری هوش مصنوعی توجه کنند و سپس به تدارک زیرساخت‌های فنی مناسب و مانند آن، و در درجه بعد شرایط لازم سازمانی را برای پیاده‌سازی و بهره‌گیری از فناوری هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها فراهم سازند.

نتایج بررسی فرضیه اول نشان داد که سن کتابداران به‌تنهایی تأثیر معناداری بر میزان استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای نداشت و فرضیه پژوهش رد شد. پژوهشی که رابطه بین میزان استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در کتابداران گروه‌های سنی مختلف را بررسی کند، یافت نشد. نتایج بررسی فرضیه دوم نیز نشان داد که بین میزان استفاده کتابداران زن و مرد از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای تفاوت معناداری وجود نداشت و فرضیه دوم پژوهش تأیید نشد. در پژوهش ایدام اگبار و همکاران (Edam-Agbor et al., 2025) کتابداران زن کتابخانه‌های دانشگاهی نیجریه از هوش مصنوعی در ارائه خدمات کتابخانه‌ای بیشتر استفاده کردند. لاسیگ و همکاران (Lasig et al., 2024) هم اشاره کردند که ممکن است جنسیت بر نحوه برخورد کتابداران با فناوری‌های جدید تأثیر بگذارد. اما در پژوهش حاضر تفاوت معناداری در استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای بین کتابداران زن و مرد و بین گروه‌های سنی مختلف تأیید نشد. به بیانی دیگر، می‌توان گفت که در کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی و فردوسی مشهد، جنسیت و سن عامل اثرگذاری در میزان استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای نبوده است. شاید به این دلیل که میزان دسترسی کتابداران هر دو جنس و همه گروه‌های سنی به این فناوری‌ها و میزان استفاده آنان به‌طور مشابه کم بوده است و تفاوت معناداری قابل مشاهده نبوده است. دلیل دیگر آنکه با توجه به گذشت زمان کوتاه از ورود این فناوری‌ها و در دسترس بودن تعداد محدودی از این فناوری‌ها در کتابخانه‌های مورد مطالعه، نیاز به گذشت زمان بیشتر و انجام پژوهش‌های بیشتری است تا بتوان در مورد تأثیر عامل جنسیت و سن در استفاده از هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای اظهارنظر کرد. از این‌رو، آموزش‌های رسمی و غیررسمی در این زمینه باید بدون توجه به متغیرهای جمعیت‌شناختی برای همه کتابداران ارائه شود.

به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که کتابداران هنوز با کاربردهای عملی هوش مصنوعی به‌طور کامل آشنا نیستند و استفاده آنها محدود است. بنابراین، وضعیت موجود نشان‌دهنده فاصله معنادار میان ظرفیت‌های بالقوه هوش مصنوعی و میزان بهره‌گیری فعلی از آن در کتابخانه‌های دانشگاهی است. این یافته بیانگر آن است که علی‌رغم نگرش نسبتاً مثبت کتابداران، بهره‌برداری مؤثر از هوش مصنوعی نیازمند فراهم بودن بسترهای مناسب سازمانی، حرفه‌ای و فناورانه است. در مجموع، نتایج

پژوهش ضرورت توجه نظام‌مند و بلندمدت مسئولان و سیاست‌گذاران این دو دانشگاه نسبت به جایگاه هوش مصنوعی در توسعه خدمات کتابخانه‌ای را نشان می‌دهد و بر اهمیت برنامه‌ریزی راهبردی در مسیر تحول خدمات و نقش حرفه‌ای کتابداران در عصر فناوری‌های نوین تأکید دارد. در ادامه به ارائه پیشنهادهایی در این خصوص پرداخته می‌شود.

برای پیاده‌سازی و بهره‌گیری موفق از هوش مصنوعی در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی و علوم پزشکی مشهد، مسئولان باید با تخصیص بودجه کافی جهت تأمین هزینه‌های اجرایی، امنیتی، دیجیتال‌سازی و آموزشی، چالش‌های مالی را رفع کرده و هم‌زمان با ارتقای زیرساخت‌های فنی (تجهیزات، اینترنت پرسرعت و جذب متخصصان AI) و برگزاری دوره‌های آموزش مداوم برای کتابداران، سطح آگاهی و مهارت‌های کاربردی آنان را بهبود بخشند؛ همچنین جلب حمایت سازمانی مدیران از طریق برگزاری جلسات توجیهی برای تبیین ضرورت این فناوری، بستری مناسب جهت ارتقای خدمات کتابخانه‌ای فراهم خواهد کرد.

References

- Abayomi, O. K., Adenekan, F. N., Abayomi, A., Olateju, Ajayi, T. A., & Aderonke, A. O. (2021). Awareness and perception of the artificial intelligence in the management of university libraries in Nigeria. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*, 29(1-2), 13-28. <https://doi.org/10.1080/1072303X.2021.1918602>
- Abba, T. (2024). Use of artificial intelligence technologies in rendering library services: An empirical evidence from university libraries in Africa. *African Journal of Library, Archives and Information Science*, 34(1), 23-35. <https://doi.org/10.4314/ajlais.v34i1.2>
- Abedi, E., Fahimifar, S., & Sarrafzadeh, M. (2021). Identifying finance strategies in central libraries of public universities in Tehran. *Academic Librarianship and Information Research*, 55(1), 91-116. <https://doi.org/10.22059/jlib.2021.83753> [In Persian]
- Ajani, Y. A., Tella, A., Salawu, K. Y., & Abdullahi, F. (2022). Perspectives of librarians on awareness and readiness of academic libraries to integrate artificial intelligence for library operations and services in Nigeria. *Internet Reference Services Quarterly*, 26(4), 213-230. <https://doi.org/10.1080/10875301.2022.2086196>
- American Library Association. (2019). Artificial Intelligence Retrieved from. <https://www.ala.org/tools/future/trends/artificialintelligence>
- Andrews, J. E., Ward, H., & Yoon, J. (2021). UTAUT as a model for understanding intention to adopt AI and related technologies among librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(6), 102437. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102437>
- Asim, M., Arif, M., Rafiq, M., & Ahmad, R. (2023). Investigating applications of Artificial Intelligence in university libraries of Pakistan: An empirical study. *The Journal of Academic Librarianship*, 49(6), 102803. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102803>
- Azimi, M. H., Mohammadi, Z., & Rafieinasab, F. (2021). A Survey of Academic Librarians' Perceptions of Artificial Intelligence Technology: A Case Study (Librarians of Shahid Chamran University of Ahvaz and Jundishapur University of Medical Sciences). *Library and Information Sciences*, 24(4), 154-177. <https://doi.org/10.30481/lis.2021.286969.1831> [In Persian]
- Azimi, M. H., Nematollahi, Z., & Dakhesh, S. (2022). Identifying and categorizing the dimensions and applications of artificial intelligence in library services using meta-synthesis method. *Library and Information Sciences*, 25(3), 5-35. <https://doi.org/10.30481/lis.2021.292701.1847>. [In Persian]
- D'Souza, F. (2024). Awareness and Adoption of AI Technologies in the Libraries of Karnataka. *arXiv preprint arXiv:2407.18933*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.18933>
- Echedom, A. U., & Okuonghae, O. (2021). Transforming academic library operations in Africa with artificial intelligence: Opportunities and challenges: A review paper. *New Review of Academic Librarianship*, 27(2), 243-255. <https://doi.org/10.1080/13614533.2021.1906715>
- Edam-Agbor, I. B., Orim, F. S., Ofem, U. J., Ekpang, P., Echu, A., Okim, T. O., Undie, M. A., Ogunjimi, B., Egbe, I. M., & Akin-Fakorede, O. O. (2025). Librarians' awareness, acceptability, and application of artificial intelligence in academic research libraries. Multigroup analysis via PLS-SEM. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101333. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101333>
- Harisanty, D., Anna, N. E. V., Putri, T. E., Firdaus, A. A., & Noor Azizi, N. A. (202۲). Leaders, practitioners and scientists' awareness of artificial intelligence in libraries: a

- pilot study. *Library Hi Tech*, 42(3), 809-825. <https://doi.org/10.1108/LHT-10-2021-0356>
- Huang, Y.-H. (2024). Exploring the implementation of artificial intelligence applications among academic libraries in Taiwan. *Library Hi Tech*, 42(3), 885-905. <https://doi.org/10.1108/LHT-03-2022-0159>
- Kaushal, V., & Yadav, R. (2022). The role of chatbots in academic libraries: an experience-based perspective. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 71(3), 215-232. <https://doi.org/10.1080/24750158.2022.2106403>
- Lasig, C. A., Morales, V. B., Reyes, N. S., Garabiles, R. N., Madia, R. M., Ragasa, J. W. L., & Reyes, M. M. (2024). Sex-disaggregated Data and Gender Stereotype Issues in the Workplace: The Nueva Ecija Academic Librarians' Experience. *The Journal of Academic Librarianship*, 50(2), 102854. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102854>
- Lau, J., Tammam, A. M., Miltenoff, P., Begum, D., Zanichelli, F., Orru, D., & Sanabria, D. (2024). Artificial intelligence/ChatGPT-Like: Perceptions and use among library and information professionals from Italy, Bangladesh, Bulgaria, and Mexico. *International Information & Library Review*, 56(4), 404-418. <https://doi.org/10.1080/10572317.2024.2413773>
- Li, D. (2024). Adoption of Artificial Intelligence in Public and Private Libraries of China: Determinants, Challenges, and Perceived Benefits. *El Profesional de La Información*, 33(4), 1-12. <https://doi.org/10.3145/epi.202>
- Lo, L. S. (2024). Evaluating AI literacy in academic libraries: A survey study with a focus on US employees. *College & Research Libraries*, 85(5), 635. <https://doi.org/10.5860/crl.85.5.635>
- Lulu-Pokubo, E. P., & Okwu, E. (2025). Librarians' awareness towards the use of artificial intelligence technologies for sustainable library services. *Business Information Review*, 42(1), 20-28. <https://doi.org/10.1177/02663821241310042>
- Mallikarjuna, C. (2024). Integrating artificial intelligence in academic libraries: An analysis. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 44(2), 124-129. <https://doi.org/10.14429/djlit.44.02.18958>
- Marinclin, A., Idlbek, R., & Popović, M. (2024). Application of Artificial Intelligence in Academic Libraries. *Bosniaca: časopis Nacionalne i univerzitetske biblioteke Bosne i Hercegovine*, 29(29), 221-238. <https://doi.org/10.37083/bosn.2024.29.221>
- Molaudzi, A. I., & Marutha, N. (2024). Contributory factors to attitudes towards the adoption of artificial intelligence technology in public academic libraries in South Africa. *Information Development*, 41(3), 615-625. <https://doi.org/10.1177/02666669241304704>
- Okunlaya, R. O., Syed Abdullah, N., & Alias, R. A. (2022). Artificial intelligence (AI) library services innovative conceptual framework for the digital transformation of university education. *Library Hi Tech*, 40(6), 1869-1892. <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2021-0242>
- Olyaei, S., Montazer, G. A., & Hosseini Moghaddam, M. (2024). Policy recommendations for the realization of intelligent higher education in Iran based on global trends. *Journal of Science and Technology Policy*, 17(2), 69-88. <https://doi.org/10.22034/jstp.2024.11659.1784>

- Subaveerapandiyar, A., Sunanthini, C., & Ameen, M. (2023). A study on the knowledge and perception of artificial intelligence. *IFLA journal*, 49(3), 503-513. <https://doi.org/10.1177/03400352231180230>
- Subaveerapandiyar, A., & Gozali, A. A. (2024). AI in Indian libraries: prospects and perceptions from library professionals. *Open Information Science*, 8(1), 20220164. <https://doi.org/10.1515/opis-2022-0164>
- Tella, A., Akanmu Odunola, O., & WO, L. (2023). Cataloguing and classification in the era of artificial intelligence: Benefits, and challenges from the perspective of cataloguing librarians in Oyo State, Nigeria. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 66(1), 159-176. <https://doi.org/10.30754/vbh.66.1.1031>
- Tseke, S., & Mandoga, E. (2025). The ethics of artificial intelligence use in university libraries in Zimbabwe. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 9, 1522423. <https://doi.org/10.3389/frma.2024.1522423>
- Vijayakumar, S., & sheshadri, K. (2019). Applications of artificial intelligence in academic libraries. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 7(16), 136-140. <https://ijcseonline.org/index.php/j/article/view/583> <https://ijcseonline.org/index.php/j/article/view/583>
- Wheatley, A., & Hervieux, S. (2019). Artificial intelligence in academic libraries: An environmental scan. *Information Services and Use*, 39(4), 347-356. <https://doi.org/10.3233/ISU-190065>
- Winkler, B., & Kiszl, P. (2021). Views of academic library directors on artificial intelligence: A representative survey in Hungary. *New Review of Academic Librarianship*, 28(3), 256-278. <https://doi.org/10.1080/13614533.2021.1930076>
- Wood, B., & Evans, D. (2018). Librarians' perceptions of artificial intelligence and its potential impact on the profession. *Computers in Libraries*, 38(1), 116-124. digitalcommons.kennesaw.edu/facpubs/4125/

Application of Artificial Intelligence Tools in the Educational and Research Activities of Graduate Students: A Case Study of the University of Tabriz

Faegheh Mohammadi 

Assistant Professor, Department of Information Sciences & Knowledge Studies, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

(Corresponding Author), Email: f-mohammadi@tabrizu.ac.ir

Zahra Sarhadi Jeshari

Ph.D Student in Knowledge & Information Science, University of Tabriz, Tabriz, Iran, E-mail: zsarhadi73@gmail.com

Rahim Pouri 

Lecturer, Sociologist and Social Researcher, Member of the National Foundation of Iranian Elites, Tehran, Iran. Email: dr.pouri@iau.ir

Received: 2026-01-30	Revised: 2026-08-02	Accepted: 2026-09-08	Published: 2026-09-22
Citation: Mohammadi, F., Sarhadi Jeshari, Z. & Pouri, R. (2026). Application of Artificial Intelligence Tools in the Educational and Research Activities of Graduate Students: A Case Study of the University of Tabriz. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 59-81. doi: 10.22067/infosci.2026.97076.1271			

Abstract

Introduction: In recent years, artificial intelligence (AI) has emerged as a transformative force in higher education, reshaping established approaches to learning, research, and knowledge production. Graduate students, as active contributors to scholarly knowledge production, are increasingly incorporating AI-based tools into their educational and research activities. Applications such as ChatGPT, Copilot, Gemini, DeepSeek, and other intelligent assistants have expanded opportunities for academic writing, information retrieval, data analysis, idea generation, programming, and learning. However, the rapid advancement and widespread adoption of generative AI have also raised concerns regarding scientific accuracy, the generation of fabricated or unreliable references, research ethics, academic authenticity, and the credibility and reliability of AI-generated content. Given the growing integration of these technologies into academic practices, understanding how graduate students use AI tools, the benefits they perceive, and the challenges they encounter is essential for informed educational planning and evidence-based policy development. Accordingly, this study aimed to investigate patterns of AI tool use in the educational and research activities of graduate students at the University of Tabriz and to identify the opportunities and challenges associated with such use.

Methodology: This qualitative phenomenological study involved 18 graduate students from diverse academic disciplines who were recruited through purposive snowball sampling until theoretical saturation was achieved. Data were collected using semi-structured interviews and analyzed through open, axial, and selective coding based on the approach developed by Glaser and Strauss. Data collection and analysis were conducted concurrently to facilitate the refinement of emerging categories and enhance the trustworthiness of the findings.



©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.

Findings: The findings indicated that AI tools have become increasingly integrated into the academic activities of graduate students, although the frequency and nature of their use varied according to disciplinary background and the stage of the academic or research process. Participants reported using AI across a broad range of tasks, including academic writing, research proposal development, literature reviews, preparation of educational content and learning materials, data analysis, manuscript preparation, programming, idea generation, and reference-related activities. Research-related activities constituted the most prominent area of AI use, particularly for academic writing and data analysis. In educational contexts, students reported using AI to facilitate learning, clarify complex concepts, prepare and organize instructional materials, and support self-directed learning.

Participants identified several significant benefits associated with the use of AI tools. These tools were perceived as reducing the time required to complete academic tasks, facilitating academic writing and data analysis, helping students overcome certain skill-related limitations, enhancing motivation for research, and supporting independent learning. Some participants also viewed AI as a valuable resource for generating ideas and fostering critical thinking, particularly when its outputs were evaluated critically rather than accepted uncritically. Overall, these findings suggest that AI can serve as a complementary academic resource that enhances students' capabilities and extends their capacity to engage with academic tasks, rather than merely automating discrete activities.

However, participants also identified several substantial challenges associated with the use of AI tools. Concerns regarding the accuracy, reliability, and scientific validity of AI-generated information were particularly prominent. Students reported encountering scientific errors, inaccurate or misleading information, fabricated references, and unreliable sources. Consequently, most participants emphasized that AI should be regarded as a "research assistant" rather than as a substitute for the researcher. They described verifying AI-generated information against authoritative and multiple sources, comparing AI outputs with their prior knowledge and experience, critically evaluating the results, and conducting independent assessments before incorporating them into their academic work.

The findings also revealed significant access and infrastructure-related barriers. Internet filtering and other restrictions affecting access to certain AI services, sanctions, the high cost of advanced subscriptions, and limitations of free versions were identified as factors that could constrain effective and sustained use. Disciplinary differences were also evident. Students in humanities-oriented fields tended to use AI more extensively for academic writing and language-related tasks, whereas students in technical and quantitative disciplines reported greater use for data analysis, programming, and coding. Overall, the findings indicate a pattern of conditional and critical adoption, whereby students recognize the practical value of AI while remaining aware of its limitations and the continued need for human judgment, critical evaluation, and verification.

Discussion and Conclusion: The study concludes that AI is no longer merely an emerging technology but is increasingly becoming integrated into the everyday educational and research practices of graduate students. Its contributions are particularly evident in enhancing the speed and efficiency of academic tasks, reducing certain skill-related barriers, facilitating learning and academic writing, strengthening research motivation, and supporting analytical and technical

activities. Nevertheless, the effective use of AI depends largely on students' ability to critically evaluate AI-generated content and integrate useful outputs with credible and authoritative scholarly sources. Two major categories of challenges—access and infrastructure constraints, and concerns regarding accuracy and authenticity—may undermine the quality and reliability of AI-supported academic activities. Accordingly, universities should facilitate equitable access to appropriate AI tools, promote the development of academic AI literacy, and establish mechanisms for verifying AI-generated information, sources, and references. Educational and training programs should place particular emphasis on critical evaluation of AI outputs, detection of misinformation and fabricated content, responsible and ethical use of AI, and transparent disclosure of AI assistance in scholarly work. Overall, the findings provide a basis for universities to develop evidence-based policies and educational strategies aimed at the responsible, effective, and sustainable integration of AI into graduate education and research.

Keywords: Artificial Intelligence; Graduate Students; Educational Activities; Research Activities; AI Literacy; University of Tabriz

 دسترسی آزاد	پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی https://infosci.um.ac.ir	 مقاله پژوهشی
--	---	---

به کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه موردی دانشگاه تبریز

فائقه محمدی ^{ID}

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)، f-mohammadi@tabrizu.ac.ir

زهره سرحدی جشاری

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. zsarhadi73@gmail.com

رحیم پوری ^{ID}

مدرس دانشگاه، جامعه شناس و پژوهشگر اجتماعی، عضو بنیاد ملی نخبگان ایران، تهران، ایران. dr.pouri@iaui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۱۰	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۵/۱۱	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۷	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: محمدی، فائقه؛ سرحدی جشاری، زهره؛ پوری، رحیم (۱۴۰۵). به کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه موردی دانشگاه تبریز، پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۶(۲)، ۵۹-۸۱. doi: 10.22067/infosci.2026.97076.1271			

چکیده

مقدمه و هدف: با گسترش هوش مصنوعی در پژوهش های دانشگاهی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیش از پیش به ابزارهایی مانند چت جی پی تی، کوپیلوت، جمینی و دیپ سیک اتکا می کنند. با این حال، چالش هایی مانند صحت علمی و اخلاق پژوهش نیز پدید آمده است. هدف این پژوهش، بررسی الگوهای استفاده، فرصت ها و چالش های به کارگیری هوش مصنوعی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز است.

روش ها: این پژوهش با رویکرد پدیدارشناسی انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۱۸ دانشجو بود که به روش هدفمند-گلوله برفی انتخاب شدند و مورد مصاحبه نیمه ساختاریافته قرار گرفتند. داده ها از طریق کدگذاری باز، محوری و انتخابی (چهارچوب گلاسرو استراوس) و با رویکرد جمع آوری و تحلیل هم زمان (مورس و همکاران) تحلیل شدند که در نهایت به استخراج شش مقوله اصلی انجامید.

یافته ها: دانشجویان از هوش مصنوعی در نگارش علمی، تحلیل داده ها، ایده پردازی، کدنویسی و آموزش استفاده می کنند که بیشترین کاربرد آن در مقاله نویسی و تحلیل داده است. صرفه جویی در زمان، تسهیل نگارش و تقویت تفکر انتقادی از مزایا، و نگرانی از دقت اطلاعات، منابع جعلی و ضعف زیرساخت ها از چالش های اصلی بودند. مشارکت کنندگان از هوش مصنوعی صرفاً به عنوان «دستیار پژوهشی» بهره می برند و خروجی ها را راستی آزمایی می کنند.

بحث و نتیجه‌گیری: هوش مصنوعی نقش خود را به عنوان ابزار مکمل پژوهش تثبیت کرده است (کاربرد در علوم انسانی بیشتر در نگارش و زبان، و در علوم فنی در تحلیل داده و کدنویسی). استفاده آگاهانه و انتقادی از آن موجب ارتقای کیفیت پژوهش می‌شود.

اصالت: این پژوهش مبنایی کاربردی برای طراحی دوره‌های آموزش «سواد هوش مصنوعی» و تدوین سیاست‌های حمایتی و نظارتی در نظام آموزش عالی ایران فراهم می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: استفاده از هوش مصنوعی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، پژوهش دانشگاهی، دانشگاه تبریز.

مقدمه

در عصر حاضر که با رشد شتابان تولید داده‌ها و پدیده‌ی اضافه‌بار اطلاعاتی مواجه هستیم، هوش مصنوعی^۱ (Lai, 2011) به یکی از مهم‌ترین تحولات حوزه پژوهش‌های دانشگاهی تبدیل شده است. دانشجویان تحصیلات تکمیلی، به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین گروه‌های تولیدکننده دانش، بیش از گذشته از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی در فعالیت‌های پژوهشی خود بهره می‌گیرند. گسترش روزافزون استفاده از این فناوری در سال‌های اخیر، توجه گسترده‌ی محافل علمی و آموزشی را به خود جلب کرده است. این ابزارها در بخش‌های مختلف فرایند پژوهش، از جمله جست‌وجوی منابع، تحلیل داده‌ها، نگارش متون علمی، ایده‌پردازی و تسریع اجرای فعالیت‌های پژوهشی، نقش قابل‌توجهی ایفا می‌کنند.

کاربرد هوش مصنوعی صرفاً پیشرفتی فناورانه محسوب نمی‌شود، بلکه به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای همگام‌سازی نظام آموزش عالی و پژوهش با نیازهای دنیای امروز تبدیل شده است. این فناوری با ایجاد تغییرات گسترده در سطح افراد، سازمان‌ها و جوامع، جایگاه ویژه‌ای در توسعه فعالیت‌های علمی و پژوهشی یافته است. ابزارهایی نظیر چت‌جی‌پی‌تی^۲، گاما^۳، کوپایلو^۴، جمینی^۵، دیپ‌سیک^۶ و سایر سامانه‌های هوشمند، امکان انجام بسیاری از فعالیت‌های پژوهشی را با سرعت، دقت و کیفیت بیشتر برای پژوهشگران فراهم کرده‌اند.

از سوی دیگر، بسیاری از دانشجویان تحصیلات تکمیلی به دلایل مختلف، از جمله دشواری در انتخاب موضوع پژوهش، چالش در جست‌وجو و بازیابی منابع علمی معتبر، مشکلات مربوط به طراحی ابزار پژوهش، تعیین جامعه آماری و حجم نمونه، تحلیل داده‌های پژوهشی، ضعف در نگارش علمی، محدودیت در تسلط به

1. Artificial intelligence (AI)

2. ChatGPT

3. Gamma

4. Copilot

5. Gemini

6. Deepseek

زبان انگلیسی و گاهی نیز ناکافی بودن راهنمایی‌های اساتید راهنما و مشاور، به استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی روی می‌آورند. این فناوری‌ها با تسهیل فرایندهایی همچون ایده‌پردازی، تدوین متون علمی، ویرایش و سازمان‌دهی اطلاعات، می‌توانند روند اجرای پژوهش را تسریع کرده و بخشی از دشواری‌های موجود را کاهش دهند.

باوجوداین مزایا، بهره‌گیری از هوش مصنوعی با چالش‌ها و نگرانی‌هایی نیز همراه است. احتمال تولید اطلاعات نادقیق یا نادرست، بازتولید محتوای تکراری یا فاقد نوآوری، ابهامات اخلاقی در انتساب آثار علمی، و دغدغه‌های مرتبط با حفظ اصالت و سلامت پژوهش، از مهم‌ترین مسائل مطرح در زمینه استفاده از این فناوری به شمار می‌روند. ازاین‌رو، بهره‌برداری مؤثر از هوش مصنوعی در پژوهش مستلزم استفاده آگاهانه، مسئولانه و همراه با رعایت اصول اخلاق پژوهش است (Costa et al., 2024).

در مقابل، بسیاری از صاحب‌نظران مزیت‌های هوش مصنوعی را در آموزش و پژوهش برجسته کرده‌اند؛ ازجمله تحول در روش‌های یادگیری سنتی، فراهم‌سازی یادگیری شخصی‌سازی‌شده، خودکارسازی وظایف آموزشی و اداری و بهبود عملکرد دانشجویان و مدرسان (Abernathy, 2025). افزون بر این، هوش مصنوعی امکان ارائه محتوای آموزشی منطبق بر نیازهای اختصاصی دانشجویان را فراهم کرده و درنتیجه موجب ارتقای تجربه یادگیری و کیفیت آموزشی شده است. اساتید نیز توانسته‌اند از این فناوری‌ها برای تسریع و بهبود فرایندهای آموزشی و سازمانی سود جویند (Chen et al., 2020). با رشد سریع ابزارهای هوش مصنوعی در حوزه پژوهش، این پرسش مطرح می‌شود الگوهای استفاده، فرصت‌ها و چالش‌های به کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز کدام‌اند؟

نتایج پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که استفاده آگاهانه دانشجویان، مدرسان و پژوهشگران از ابزارهای هوش مصنوعی می‌تواند به شکل معناداری کیفیت و اثربخشی فعالیتهای آموزشی و پژوهشی را ارتقا دهد، ولی باین‌حال، بسیاری از دانشجویان هنوز از دانش، مهارت و زیرساخت لازم برای کاربرد صحیح این فناوری برخوردار نیستند و برخی نیز با موانع شخصی، فنی یا فرهنگی در این زمینه روبه‌رو هستند (Zawacki- et al., 2019). با توجه به اهمیت موضوع استفاده از هوش مصنوعی برای انجام کارهای علمی و پژوهشی، در سطح دانشگاه‌های کشور، انجام پژوهش‌هایی که نتایج آن‌ها بتواند تصویری واقعی از کاربرد ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش عالی ایران در بین دانشجویان ارائه داده و سیاست‌گذاران را در طراحی راهبردهای توسعه هوش مصنوعی، شناسایی شکاف میان امکانات فناورانه و بهره‌برداری عملی، و ارتقای کیفیت پژوهش‌های دانشگاهی یاری دهد بسیار ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر، واکاوی

به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز است.

پیشینه

با گسترش سریع فناوریهای هوش مصنوعی، به‌ویژه هوش مصنوعی مولد، در محیطهای دانشگاهی، پژوهش‌های متعددی به بررسی فرصت‌ها، چالش‌ها و پیامدهای این فناوری در آموزش عالی پرداخته‌اند. مرور پیشینه نشان می‌دهد که پژوهش‌های موجود از یک‌سو بر ظرفیتهای هوش مصنوعی در ارتقای کیفیت آموزش، پژوهش و مدیریت دانشگاهی تأکید دارند و از سوی دیگر، نگرانی‌هایی را درباره ابعاد اخلاقی، حقوقی و آموزشی استفاده از این فناوری مطرح کرده‌اند.

در ارتباط با فرصت‌ها، چالش‌ها و الزامات سیاست‌گذاری، دیویدی و همکاران (Dwivedi et al., 2023) با بررسی فرصت‌ها، چالش‌ها و پیامدهای هوش مصنوعی مولد برای پژوهش، عمل و سیاست‌گذاری نشان دادند که این فناوری می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری و بهبود عملکرد در حوزه‌های مختلف شود؛ با این حال، چالش‌های اخلاقی، حقوقی و اجرایی متعددی نیز به همراه دارد. از جمله مهم‌ترین یافته‌های این پژوهش، فقدان دستورالعمل‌ها و چهارچوب‌های اخلاقی مدون برای استفاده از ابزارهایی نظیر چت‌جی‌پی‌تی در محیط‌های آموزشی بود. پژوهشگران تأکید کردند که توسعه سیاست‌های مناسب و تدوین ضوابط مشخص برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در نظام آموزش عالی ضروری است. در همین راستا، آبرناتی (Abernathy, 2025) نیز استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی را ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای انطباق نظام آموزشی با تحولات عصر دیجیتال دانست.

در زمینه کاربردهای آموزشی و نقش زیرساخت‌های دانشگاهی، چن و همکاران (Chen et al., 2020) با بررسی کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، تدریس و یادگیری نشان دادند که این فناوری از طریق ابزارهایی همچون چت‌بات‌ها و سامانه‌های هوشمند می‌تواند در تسریع فرایندهای آموزشی، بهبود ارزیابی عملکرد دانشجویان و افزایش کارایی مدیریت آموزشی نقش مؤثری ایفا کند. یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان ابزاری توانمندساز در ارتقای کیفیت و اثربخشی فرایندهای آموزشی مورد استفاده قرار گیرد؛ هرچند موفقیت آن تا حد زیادی به زیرساخت‌های فناورانه و آمادگی سازمانی دانشگاه‌ها وابسته است. در تأیید این موضوع، تفتیان و محمدآبادی (Taftian & Mohammadabadi, 2025) با بررسی تأثیر آمادگی فناورانه بر پذیرش فناوری هوش مصنوعی در میان دانشجویان حسابداری نشان دادند که حمایت و نوآوری دانشگاه‌ها نقش مهمی در شکل‌گیری نگرش مثبت و تمایل دانشجویان به استفاده از این

فناوری دارد. نتایج پژوهش آنان حاکی از آن بود که پذیرش هوش مصنوعی در سطح دانشجویان زمانی تسهیل می‌شود که زیرساخت‌های لازم، آموزش‌های تخصصی و حمایت‌های نهادی در سطح دانشگاه فراهم شده باشد. بخش دیگری از پیشینه پژوهش به بررسی تجربیات کاربران دانشگاهی و الگوهای استفاده آنان از ابزارهای هوش مصنوعی اختصاص یافته است. کاستا و همکاران (Costa et al., 2024) با مطالعه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دریافتند که استفاده از چت‌جی‌پی‌تی در میان آنان نسبتاً رایج است و دانشجویان رشته‌های مختلف متناسب با نیازهای علمی خود از این ابزار بهره می‌گیرند. نتایج این پژوهش نشان داد که دانشجویان علوم انسانی بیشتر از چت‌جی‌پی‌تی برای نگارش، ترجمه و تولید محتوا استفاده می‌کنند، درحالی‌که دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی بیشتر از قابلیت‌های آن در برنامه‌نویسی و حل مسائل تخصصی بهره می‌برند. در پژوهشی دیگر، گروتریان و همکاران (Grotirian et al., 2024) با بررسی نگرش و الگوهای استفاده دانشجویان از چت‌جی‌پی‌تی و سایر ابزارهای هوش مصنوعی نشان دادند که اگرچه دانشجویان این فناوری را ابزاری مفید برای حمایت از یادگیری می‌دانند، اما نگرانی‌هایی نیز درباره دقت اطلاعات، وابستگی بیش‌ازحد به فناوری و پیامدهای آموزشی آن وجود دارد. همچنین جمشیدی و سبحانی (Jamshidi & Sobhani, 2026) با استفاده از رویکرد تلفیقی مدل‌سازی معادلات ساختاری و شبکه عصبی مصنوعی، عوامل مؤثر بر رفتار استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی را در میان دانشجویان کشاورزی بررسی کردند. یافته‌های آنان نشان داد که هنجار اجتماعی، خودکارآمدی، سودمندی ادراک‌شده، سهولت استفاده ادراک‌شده و دسترسی به فناوری از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده رفتار استفاده هستند. در میان این عوامل، هنجار اجتماعی بیشترین تأثیر را بر رفتار استفاده داشت که بیانگر نقش تعیین‌کننده فرهنگ دانشگاهی و محیط اجتماعی در پذیرش فناوری‌های نوین است. از سوی دیگر، رهنما و همکاران (Rahnama et al., 2025) با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی، فرصت‌ها و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی را در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته جغرافیا بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که هوش مصنوعی می‌تواند در افزایش خلاقیت پژوهشی، پردازش داده‌های پیچیده و تقویت مهارت حل مسئله مؤثر باشد. بااین‌حال، کمبود مهارت‌های تخصصی، نگرانی‌های اخلاقی و محدودیت‌های دسترسی ازجمله موانع مهم بهره‌گیری از این فناوری محسوب می‌شوند. یافته‌های این پژوهش همچنین بر اهمیت آموزش رسمی و توسعه زیرساخت‌های بومی برای استفاده اثربخش از هوش مصنوعی در دانشگاه‌ها تأکید داشت. در همین راستا، خواجه و آیتی (Khajeh & Ayati, 2025) در پژوهشی پساپدیدارشناسانه به بررسی تجارب دانشجویان در استفاده از چت‌بات‌های هوش مصنوعی پرداختند. نتایج نشان داد که اگرچه این ابزارها می‌توانند یادگیری را تسهیل کرده و دسترسی به اطلاعات را بهبود بخشند،

اما استفاده مؤثر از آن‌ها مستلزم آگاهی از محدودیت‌ها، مخاطرات و پیامدهای احتمالی آن‌ها در فرایند آموزش و یادگیری است.

بررسی پیشینه پژوهش نشان داد که هرچند در ایران پژوهش‌های متعددی در زمینه کاربرد هوش مصنوعی در بین دانشجویان دانشگاه‌های مختلف کشور انجام شده است (Jamshidi & Sobhani, 2026; Khajeh & Ayati, 2025; Rahnema et al., 2025)؛ هنوز پژوهشی که به روش کیفی به بررسی وضعیت استفاده دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز از ابزارهای هوش مصنوعی بپردازد انجام نشده است. از این‌رو، هدف عمده این پژوهش، واکاوی وضعیت به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز می‌باشد.

روش‌ها

پژوهش حاضر با هدف پاسخ به این پرسش اصلی انجام شده که الگوهای استفاده، فرصت‌ها و چالش‌های به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز کدام‌اند؟ برای دستیابی به این هدف، از رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی استفاده شده است. پدیدارشناسی نوعی روش تحقیق کیفی است که به بررسی پدیده‌ها با استفاده از تجربیات عینی افراد در محیط واقعی می‌پردازد. پدیدارشناسان، نیت و قصد را به‌عنوان هسته اصلی در تحلیل پدیده‌ها و وقایع تلقی می‌کنند؛ بنابراین فرد باید بتواند زیربناهای خاص فلسفی مرتبط با هر رویکرد و مناسب بودن هر رویکرد را بیان کند (Valentine et al., 2018). با توجه به ماهیت روش پدیدارشناسی و با توجه به اینکه هدف اصلی این پژوهش، واکاوی وضعیت به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز بود این روش تحقیق توسط پژوهشگران مناسب تشخیص داده شد.

نمونه مورد مطالعه در این پژوهش ۱۸ نفر بودند که از بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی انتخاب شدند که دانشجویانی از رشته‌های مهندسی برق، فیزیک، روان‌شناسی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، کشاورزی، صنایع غذایی، آمار، ریاضی، شهرسازی و توسعه روستایی، اقتصاد، زبان و ادبیات فارسی، زبان و ادبیات فرانسه، فقه و مبانی حقوق بودند. لازم به ذکر است که اکثریت دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش سابقه تدریس داشتند. برای تعیین نمونه در این پژوهش از نمونه‌گیری هدفمند از نوع نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شد. بر این اساس این افراد برای انجام مصاحبه نیمه ساختاریافته انتخاب می‌شدند. این افراد توسط مصاحبه‌شوندگان قبلی به پژوهشگر معرفی می‌شدند فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به حد اشباع نظری، یعنی تا زمانی که مصاحبه با افراد نمونه، دیگر چیزی به داده‌های قبلی اضافه نمی‌کرد ادامه داشت. در جدول (۲)

چند مورد از موارد مهم استفاده دانشجویان از هوش مصنوعی برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی آمده است.

در این پژوهش، برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه حضوری نیمه ساختاریافته استفاده شده است. مصاحبه شامل ۶ پرسش بود که در پیوست انتهای مقاله ذکر شده است. پرسش‌های مصاحبه براساس مرور پیشینه پژوهش و مدل‌های نظری معتبر تدوین شدند. سپس برای اطمینان از پوشش کامل ابعاد پژوهش، توسط دو نفر از متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی بازبینی شدند و پس از اعمال اصلاحات جزئی، نسخه نهایی برای مصاحبه تثبیت شد.

با توجه به اینکه مصاحبه نیمه ساختاریافته بود پرسش‌های دیگری هم از بطن پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان ایجاد می‌شد که در جریان مصاحبه پرسیده می‌شد. تمامی مصاحبه‌ها در هنگام شروع با کسب اجازه از مصاحبه‌شوندگان ضبط می‌شد. میانگین زمانی مصاحبه‌ها بین ۳۰ الی ۴۰ دقیقه بود. در ابتدای هر جلسه مصاحبه‌گر در مورد چگونگی مصاحبه و اهداف پژوهش حاضر توضیح می‌داد و به شرکت‌کنندگان اطمینان داده می‌شد که متن مصاحبه کاملاً محرمانه خواهد ماند و در توصیف و تحلیل نهایی نامی از شرکت‌کنندگان برده نخواهد شد. در پایان مصاحبه، مصاحبه‌شوندگان یک یا چند نفر را که می‌توانستند به پرسش‌های ما پاسخ دهند معرفی می‌کردند. مصاحبه‌ها ۳ ماه طول کشید (از فروردین‌ماه تا خردادماه ۱۴۰۴). پس از هر مصاحبه، سخنان ضبط‌شده توسط مصاحبه‌گر به متن نوشتاری تبدیل می‌شد. در نهایت مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۱۸ نفر به اتمام رسید.

در این پژوهش برای تعیین قابلیت اعتماد داده‌ها از شیوه جمع‌آوری و تحلیل هم‌زمان داده‌ها استفاده شده است. این تکنیک توسط مورس و همکاران (Morse et al., 2002) برای کسب روایی و پایایی در پژوهش‌های کیفی پیشنهاد شده است. به عقیده این پژوهشگران این روش بازبینی و تطبیق مکرر و متوالی داده‌ها باعث می‌شود تا پژوهشگر بتواند از وجود یکدستی در فرآیندهای فرمول‌بندی پرسش‌ها، انتخاب جامعه آماری، تهیه پیشینه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها اطمینان حاصل کند. همچنین این عمل فرصت مناسبی را برای پژوهشگر فراهم می‌آورد تا او شناسایی کند تا چه زمانی به جمع‌آوری داده‌ها ادامه داده و چه زمانی این فرآیند را متوقف نماید.

مراحل انجام مصاحبه و کدگذاری

به منظور تحقق هدف اصلی پژوهش، یعنی واکاوی وضعیت به کارگیری دانشجویان تحصیلات تکمیلی از ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، از روش تحلیل داده‌بنیاد براساس رویکرد نظام‌مند

(Glaser & Strauss, 2009) استفاده شد. فرآیند تحلیل داده‌ها در سه مرحله متوالی و رفت‌وبرگشتی انجام پذیرفت:

(۱) کدگذاری باز: در این مرحله، متن مصاحبه‌ها به صورت سطر به سطر مورد واکاوی قرار گرفت. مفاهیم اولیه از دل داده‌ها استخراج و واحدهای معنایی که به طور مستقیم یا ضمنی به تجربه استفاده از هوش مصنوعی اشاره داشتند، برچسب‌گذاری شدند. خروجی این مرحله، مجموعه‌ای از کدهای اولیه و مفاهیم خرد بود. (۲) کدگذاری محوری در این گام، با استفاده از راهبرد مقایسه مداوم پیوندهای معنایی میان کدهای باز شناسایی شد. مفاهیم مشابه و مرتبط حول محور پدیده‌های مشترک دسته‌بندی و در قالب مقوله‌های فرعی سازماندهی شدند تا روابط ساختاری میان آن‌ها نمایان شود؛ (۳) کدگذاری انتخابی: در مرحله نهایی، با انتزاعی‌تر کردن مفاهیم و برقراری ارتباط نظام‌مند میان مقوله‌ها، هسته مرکزی پژوهش تبیین شد. در نهایت، یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها در قالب ۵ مقوله اصلی طبقه‌بندی شد که چهارچوب نهایی استفاده دانشجویان از هوش مصنوعی در دو ساحت «آموزش» و «پژوهش» را ترسیم می‌کند.

برای دستیابی به هدف اصلی این پژوهش، یعنی واکاوی وضعیت به‌کارگیری دانشجویان تحصیلات تکمیلی از ابزارهای هوش مصنوعی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی از روش کدگذاری (Glaser & Strauss, 2009) استفاده شده است. در این راستا کدگذاری در سه مرحله باز، محوری و انتخابی انجام شد. بدین ترتیب در ابتدا تمامی متون تایپ‌شده از مصاحبه‌ها سطر به سطر توسط پژوهشگران خوانده شد و تمامی کدهایی که حول محور هدف اصلی بود استخراج شد (کدگذاری باز). نتیجه حاصل از این مرحله، به دست آوردن مجموعه جامعی از تمامی مفاهیم و کدهای حقیقی بود. در مرحله بعد به مقایسه مفاهیم کشف‌شده پرداخته و با شناسایی روابط میان آن‌ها، مفاهیم مشابه را در زیر چندین مقوله کلی‌تر که مفاهیم زیرمجموعه خود را پوشش می‌داد قرار دادیم (کدگذاری محوری). در مرحله سوم نیز (کدگذاری انتخابی) داده‌های حاصل از مصاحبه در پنج مقوله اصلی طبق جدول (۱) طبقه‌بندی شد.

یافته‌ها

مقوله‌های ارائه‌شده در جدول (۱) حاصل فرآیند کدگذاری و تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده با مشارکت‌کنندگان است که پس از جمع‌بندی کدهای اولیه، دسته‌بندی مفهومی و انتزاع داده‌ها در قالب مقوله‌های اصلی و فرعی سازمان‌دهی شده‌اند.

جدول ۱. مقوله‌های اصلی و فرعی در رابطه با واکاوی استفاده از هوش مصنوعی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی
زمینه استفاده	دستیار علمی (آموزشی - پژوهشی)
میزان استفاده	ماهیت رشته تحصیلی مرحله فرایند پژوهش
موانع استفاده	محدودیت دسترسی و زیرساختی عدم دقت و اصالت علمی در تولید محتوا
مزایای استفاده	بالا بردن سرعت رفع موانع مهارتی لحظه‌ای یادگیری خودسامان انگیزه‌بخشی قابلیت تلفیق
اعتمادپذیری	خودارزیایی تطبیق با منابع معتبر مرور انتقادی پاسخ

در ادامه به تحلیل و بررسی هریک از مقوله‌ها می‌پردازیم.

۱. زمینه استفاده از هوش مصنوعی (به‌عنوان دستیار علمی)

یافته‌های حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که مشارکت‌کنندگان هوش مصنوعی را عمدتاً به‌عنوان دستیار علمی به کار می‌گیرند و از آن در دو حوزه اصلی «فعالیت‌های آموزشی و فعالیت‌های پژوهشی» بهره می‌برند. در حوزه آموزشی، کاربردهایی نظیر طراحی سرفصل و ساختار درس، تولید و بازنگری محتوای آموزشی، آماده‌سازی اسلاید و مواد تصویری، طراحی تمرین و پرسش‌های ارزیابی، ایجاد جلسات بحث کلاسی و آماده‌سازی تکالیف فردی و گروهی گزارش شد. در حوزه پژوهشی نیز نگارش طرح پژوهش، مرور پیشینه، طراحی روش‌شناسی، تهیه ابزارهای گردآوری داده، تحلیل داده‌های کمی و کیفی، نگارش بخش‌های مختلف

مقاله، مدیریت منابع، بازنویسی متون و ترجمه، از مهم‌ترین زمینه‌های استفاده از هوش مصنوعی بود (جدول ۲).

در زمینه استفاده از هوش مصنوعی برای «نگارش و سازمان‌دهی متون علمی»، یکی از مصاحبه‌شوندگان بیان کرد: «عنوان مقاله را دادم و خواستم سرفصل‌ها و بیان مسئله را اصلاح کند ...». (رشته فقه و مبانی حقوق، ۱۴۰۴/۰۳/۰۲)

در ارتباط با «فعالیت‌های آموزشی و طراحی تمرین‌ها»، یکی از مشارکت‌کنندگان اظهار داشت: «برای تمرین زبان و تمرین دادن به دانشجویان، یک پارت‌تر خوب است». (رشته زبان و ادبیات فارسی، ۱۴۰۴/۰۲/۱۹) مصاحبه‌شونده دیگری نیز در همین زمینه عنوان کرد: «من اکثر وقت‌ها از هوش مصنوعی برای کدگذاری استفاده می‌کنم، البته برای طراحی سؤال‌های امتحانی و طراحی تمرین‌های کلاسی هم ازش استفاده می‌کنم». (رشته آمار و ریاضی، ۱۴۰۴/۰۳/۰۶)

در زمینه «ترجمه و بازنویسی متون» نیز یکی از دانشجویان اظهار داشت: «بیشترین استفاده من از هوش مصنوعی برای ترجمه و پارافریز کردن متون هستش». (رشته جغرافیا، ۱۴۰۴/۰۲/۱۹) همچنین یکی دیگر از مشارکت‌کنندگان بیان کرد: «هوش مصنوعی برای آموزش زبان خیلی کارایی داره و من خودم برای این کار خیلی ازش استفاده می‌کنم». (رشته زبان و ادبیات فرانسه، ۱۴۰۴/۰۲/۰۳) برخی دیگر از مشارکت‌کنندگان نیز به کاربرد هوش مصنوعی در «آماده‌سازی مواد آموزشی و فعالیت‌های تدریس» اشاره کردند:

«هوش مصنوعی برای آماده‌سازی اسلاید و تهیه مواد تصویری برام خیلی کمک می‌کنه». (رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۱۴۰۴/۰۱/۲۸)

«برای تدوین سرفصل‌های درسی‌ام برای تدریس در کلاس‌هام ازش استفاده می‌کنم». (رشته فیزیک، ۱۴۰۴/۰۱/۲۸)

در حوزه «پژوهش و نگارش علمی» نیز یکی از دانشجویان بیان کرد: «بیشترین کاربرد هوش مصنوعی برای من بازنویسی متون، ترجمه متون، تهیه موضوعات برای انجام تکالیف فردی و گروهی». (رشته مواد و صنایع غذایی، ۱۴۰۴/۰۳/۱۱)

همچنین یکی دیگر از مشارکت‌کنندگان اظهار داشت: «برای کدنویسی و دیپ‌لرنینگ ازش به‌عنوان راهنمای علمی استفاده می‌کنم». (رشته فیزیک ۱، ۱۴۰۴/۰۱/۲۸)

در مجموع، یافته‌ها نشان می‌دهد که اگرچه هوش مصنوعی در اغلب رشته‌ها نقش «دستیار علمی» را ایفا می‌کند، اما نوع استفاده از آن متناسب با ماهیت رشته تحصیلی متفاوت است؛ به‌گونه‌ای که دانشجویان

علوم انسانی بیشتر از قابلیت‌های نگارش، ترجمه، آموزش زبان و تولید محتوا بهره می‌گیرند، درحالی‌که دانشجویان علوم پایه و مهندسی عمدتاً از امکانات کدنویسی، تحلیل داده و حل مسائل تخصصی استفاده می‌کنند.

۲. میزان استفاده از هوش مصنوعی

تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که میزان استفاده از هوش مصنوعی در میان دانشجویان از الگوی ثابتی پیروی نمی‌کند و عمدتاً تحت‌تأثیر دو عامل ماهیت رشته تحصیلی و مرحله فرایند پژوهش قرار دارد. به عبارت دیگر، شدت و تداوم استفاده از این ابزارها بیش از آنکه ویژگی ثابت کاربران باشد، تابع نیازهای آموزشی و پژوهشی آنان در مقاطع مختلف تحصیل است.

از یک سو، یافته‌ها نشان داد که دانشجویان رشته‌های فنی، مهندسی و پژوهش‌محور، به‌ویژه در مراحل فشرده پژوهش مانند نگارش طرح پژوهش، تدوین مقاله، پایان‌نامه و انجام تحلیل‌های تخصصی، استفاده مستمرتر و طولانی‌تری از ابزارهای هوش مصنوعی دارند. یکی از مشارکت‌کنندگان در این زمینه بیان کرد: «...ممکنه ۴ یا ۵ ساعت که کد را براش بنویسم و بخوام برام رفع اشکال کنه... و بیشتر از چت‌جی‌پی‌تی و کوپایلت استفاده می‌کنم.» (رشته فیزیک ۱، ۱۴۰۴/۰۱/۲۸)

در مقابل، گروهی از دانشجویان استفاده از هوش مصنوعی را محدود به نیازهای مقطعی مانند دریافت توضیح مفاهیم، ایده‌پردازی، تمرین زبان یا رفع ابهام‌های آموزشی دانسته‌اند. این گروه معمولاً از چند دقیقه تا حدود یک یا دو ساعت در روز از این ابزارها استفاده می‌کنند. یکی از مشارکت‌کنندگان در این زمینه اظهار داشت:

«...خیلی زیاد نیست، در حد چند دقیقه‌ای بخوام مفهومی را دریافت کنم، یا ایده بگیرم و یا مکالمه انگلیسی باهاش داشته باشم... و از چت جی‌پی‌تی و گاما استفاده می‌کنم.» (رشته زبان و ادبیات فارسی، ۱۴۰۴/۰۲/۱۹)

همچنین برخی مشارکت‌کنندگان به «نوسانی بودن میزان استفاده» اشاره کردند؛ به‌گونه‌ای که استفاده از هوش مصنوعی را وابسته به حجم فعالیت‌های علمی و پژوهشی خود می‌دانستند. یکی از دانشجویان در این خصوص بیان کرد:

«...ممکنه طول روز دو سه بار سر بزنم ولی ممکنه طول یک هفته هم استفاده نکنم. بیشتر از چت جی‌پی‌تی و جمنا.» (رشته مهندسی صنایع غذایی، ۱۴۰۴/۰۳/۰۱)

یافته‌ها همچنین نشان داد که دانشجویان معمولاً به یک ابزار هوش مصنوعی محدود نمی‌شوند و متناسب با نوع فعالیت پژوهشی، از چند ابزار به‌صورت هم‌زمان استفاده می‌کنند. اگرچه چت جی‌پی‌تی پرکاربردترین

ابزار گزارش شد، اما ابزارهایی مانند دیپ‌سیک، گاما و کوپایلت نیز متناسب با نیازهای مختلف آموزشی و پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گرفتند. بسیاری از مشارکت‌کنندگان بیان کردند که برای افزایش دقت و اطمینان از صحت پاسخ‌ها، خروجی چند ابزار را با یکدیگر مقایسه می‌کنند. یکی از مشارکت‌کنندگان در این زمینه اظهار داشت:

«حدوداً از ۳ هوش مصنوعی هم‌زمان استفاده می‌کنم؛ دیپ‌سیک، کوپایلت و چت جی‌پی‌تی.» (رشته مهندسی برق ۲، ۱۴۰۴/۰۲/۱۴)

در مجموع، یافته‌ها نشان می‌دهد که «ماهیت رشته تحصیلی» و «مرحله فرایند پژوهش» دو عامل اصلی تعیین‌کننده میزان استفاده از هوش مصنوعی هستند. دانشجویان متناسب با نوع فعالیت علمی، نیازهای پژوهشی و مرحله انجام پژوهش، میزان و نوع استفاده خود از این ابزارها را تنظیم می‌کنند و از این‌رو، الگوی استفاده از هوش مصنوعی در میان آنان ماهیتی پویا، موقعیتی و نیازمحور دارد.

۳. موانع استفاده از هوش مصنوعی

تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها نشان داد که مشارکت‌کنندگان در کنار تجربه‌های مثبت از به‌کارگیری هوش مصنوعی، با موانع متعددی نیز مواجه هستند. این موانع پس از تحلیل داده‌ها در دو مقوله فرعی «محدودیت‌های دسترسی و زیرساختی» و «عدم دقت و اصالت علمی در تولید محتوا» طبقه‌بندی شدند.

محدودیت‌های دسترسی و زیرساختی

نخستین مقوله به مشکلاتی اشاره دارد که امکان دسترسی پایدار و استفاده مؤثر از ابزارهای هوش مصنوعی را محدود می‌کند. مشارکت‌کنندگان مهم‌ترین این موانع را شامل فیلترینگ، تحریم برخی سرویس‌ها، ضرورت استفاده از وی‌پی‌ان، هزینه‌های بالای خرید اشتراک و محدودیت‌های نسخه‌های رایگان عنوان کردند. این عوامل سبب می‌شود دانشجویان نتوانند از تمامی قابلیت‌های ابزارهای هوش مصنوعی بهره‌مند شوند و در برخی موارد برای دسترسی به امکانات پیشرفته با مشکلات جدی مواجه شوند.

در این زمینه، یکی از مشارکت‌کنندگان بیان کرد:

«...فیلترینگ یکی از چیزهایی که نمی‌گذارد از هوش مصنوعی خوب استفاده کنم و هزینه‌ها... از دوستانم که خارج از کشور هستند می‌خواهم برام سرچ انجام بدن...» (رشته زبان و ادبیات فرانسه، ۱۴۰۴/۰۳/۱۱)

مشارکت‌کننده دیگری نیز با اشاره به محدودیت‌های نسخه‌های رایگان و هزینه بالای اشتراک ابزارهای پیشرفته اظهار داشت:

«...محدودیت تعداد دانلود در نسخه‌های رایگان مثلاً ساید... و مشکل اینجاست برای دسترسی به نسخه‌های پیشرفته‌تر رو باید با دلار خریداری کرد و ما دلار نداریم و این برای ما معضل بزرگی است...» (رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۱۴۰۴/۰۲/۱۷)

عدم دقت و اصالت علمی در تولید محتوا

دومین مقوله به نگرانی‌های مشارکت‌کنندگان درباره کیفیت علمی پاسخ‌های تولیدشده توسط هوش مصنوعی مربوط است. یافته‌ها نشان داد که دانشجویان در مواردی با خطاهای علمی، محاسباتی و آماری، تولید منابع و ارجاعات غیرواقعی و ارائه اطلاعات نادقیق مواجه شده‌اند. از این‌رو، آنان بر این باور بودند که خروجی‌های هوش مصنوعی بدون ارزیابی و راستی‌آزمایی قابلیت استناد علمی ندارند و باید همواره با منابع معتبر تطبیق داده شوند.

یکی از مشارکت‌کنندگان از تجربه خود در استفاده از هوش مصنوعی برای تحلیل‌های آماری چنین یاد کرد:

«...برای کار آماری خواستم نمودار تی رو رسم کنه ولی این کار رو اشتباه انجام داد. بهش گفتم این اشتباه و اصلاً وجود نداره ... اما اون کلاً مبحث رو فرمول‌بندی کرد و توضیح داد برام...» (رشته آمار، ۱۴۰۴/۰۱/۲۳)

همچنین یکی دیگر از مشارکت‌کنندگان بیان کرد:

«...یک هسته‌ای رو برام معرفی کرد... گفت این تقارن U5 داره، درحالی‌که من انجامش دادم دیدم اشتباه است... خیلی همیشه بهش استناد کرد.» (رشته فیزیک ۲، ۱۴۰۴/۰۲/۱۳)

در مجموع، یافته‌ها نشان می‌دهد که هرچند مشارکت‌کنندگان، هوش مصنوعی را ابزاری کارآمد برای پشتیبانی از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی می‌دانند، اما محدودیت‌های دسترسی و زیرساختی و نیز نگرانی نسبت به دقت و اصالت علمی خروجی‌ها مهم‌ترین موانع استفاده مؤثر از این فناوری به شمار می‌روند و موجب می‌شوند دانشجویان در استفاده از این ابزارها رویکردی محتاطانه و همراه با ارزیابی مستمر داشته باشند.

۴. مزایای استفاده از هوش مصنوعی

تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها نشان داد که مشارکت‌کنندگان، در کنار چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی، مزایای متعددی را نیز برای این فناوری برشمرده‌اند. این مزایا پس از تحلیل داده‌ها در پنج مقوله فرعی «بالا بردن سرعت»، «رفع موانع مهارتی لحظه‌ای»، «یادگیری خودسامان»، «انگیزه‌بخشی» و «قابلیت تلفیق» سازمان‌دهی شدند.

بالا بردن سرعت

یافته‌ها نشان داد که مهم‌ترین مزیت استفاده از هوش مصنوعی از دیدگاه مشارکت‌کنندگان، افزایش سرعت انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی است. دانشجویان معتقد بودند که هوش مصنوعی با تسهیل ایده‌پردازی، خلاصه‌سازی منابع، تهیه پیش‌نویس متون، سازمان‌دهی مطالب و آماده‌سازی ارائه‌های علمی، موجب صرفه‌جویی قابل‌توجه در زمان می‌شود و روند انجام فعالیت‌های پژوهشی را تسریع می‌کند.

در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان بیان کرد:

«... خیلی خوبه، در وقت صرفه‌جویی میشه، و اینکه سر کلاس استاد یک مطلبی رو می‌گه متوجه نمی‌شیم... می‌ای ازش می‌پرسی بهت کمک می‌کنه.» (رشته مهندسی صنایع غذایی، ۱۴۰۴/۰۳/۰۱)

رفع موانع مهارتی لحظه‌ای

یکی دیگر از مزایای مهم استخراج‌شده از داده‌ها، کمک هوش مصنوعی به رفع نیازهای مهارتی در هنگام انجام فعالیت‌های علمی بود. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که این ابزار در زمینه‌هایی مانند رفع اشکال کدنویسی، سازمان‌دهی مطالب، پیشنهاد ساختار مقاله، فرمول‌بندی ایده‌ها، ترجمه و نگارش متون علمی، نقش حمایتی مؤثری ایفا می‌کند و موجب می‌شود بسیاری از مشکلات لحظه‌ای بدون نیاز به انتظار برای دریافت کمک از دیگران برطرف شود.

یکی از مشارکت‌کنندگان در این خصوص اظهار داشت:

«... خیلی جاها صرفه‌جویی در وقت میشه... من به‌جای اینکه بخوام برای یک مطلب خیلی وقت بزارم و تیر و سرفصل براش بزارم، هوش مصنوعی می‌تونه خیلی کمک‌کننده باشه...» (رشته فقه و مبانی حقوق، ۱۴۰۴/۰۳/۰۲)

یادگیری خودسامان

یافته‌ها نشان داد که بسیاری از دانشجویان، هوش مصنوعی را ابزاری برای تقویت یادگیری مستقل می‌دانند. از دیدگاه آنان، این فناوری امکان می‌دهد بدون وابستگی کامل به استاد یا سایر افراد، پاسخ پرسش‌های خود را جست‌وجو کنند، اشکالات علمی را برطرف سازند و مسیر یادگیری خود را به‌صورت مستقل ادامه دهند.

در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان بیان کرد:

«... در کدنویسی خود کد را نمیده ولی بهم می‌گه به‌جای این بهتره از این استفاده کنی و یا ایراد کد رو گرفته و جایی که مغزم قد نداده راهنماییم کرده.» (رشته ریاضی، ۱۴۰۴/۰۲/۱۵)

انگیزه‌بخشی

تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی، علاوه بر تسهیل انجام فعالیت‌های علمی، برای برخی دانشجویان نقش انگیزشی نیز دارد. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که دریافت بازخورد سریع، دستیابی آسان‌تر به ایده‌ها و کاهش دشواری انجام فعالیت‌های پژوهشی، آنان را به ادامه یادگیری و پیگیری فعالیت‌های علمی ترغیب می‌کند. از این‌رو، انگیزه‌بخشی به‌عنوان یکی از ابعاد تجربه مثبت دانشجویان از به‌کارگیری هوش مصنوعی شناسایی شد.

قابلیت تلفیق

یافته‌ها همچنین نشان داد که مشارکت‌کنندگان هوش مصنوعی را جایگزین منابع علمی نمی‌دانند، بلکه آن را ابزاری مکمل برای تولید دانش تلقی می‌کنند. آنان معمولاً خروجی‌های تولیدشده را با منابع علمی معتبر، تجربه شخصی و سایر اطلاعات موجود تلفیق کرده و پس از ارزیابی و اصلاح، از آن‌ها در فعالیت‌های علمی خود استفاده می‌کنند.

یکی از مشارکت‌کنندگان در این زمینه اظهار داشت:

«...از مزایای می‌تونم بگم که ایده‌های خیلی خوبی میده و مطالب را خوب با هم تلفیق می‌کنه» (رشته

آمار، ۱۴۰۴/۰۱/۲۳)

در مجموع، یافته‌ها نشان می‌دهد که مشارکت‌کنندگان مهم‌ترین مزایای هوش مصنوعی را افزایش سرعت انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، رفع نیازهای مهارتی، تقویت یادگیری خودسامان، افزایش انگیزه برای ادامه فعالیت‌های علمی و امکان تلفیق خروجی‌های هوش مصنوعی با منابع معتبر می‌دانند. این یافته‌ها بیانگر آن است که دانشجویان، هوش مصنوعی را بیش از آنکه جایگزین فرایند یادگیری و پژوهش بدانند، ابزاری مکمل برای ارتقای کیفیت و کارآمدی فعالیت‌های علمی تلقی می‌کنند.

۵. اعتمادپذیری هوش مصنوعی

تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها نشان داد که اعتماد دانشجویان به خروجی‌های هوش مصنوعی، اعتماد مطلق و بدون قید و شرط نیست، بلکه ماهیتی مشروط، انتقادی و مبتنی بر ارزیابی دارد. مشارکت‌کنندگان اگرچه از هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری کارآمد در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی استفاده می‌کنند، اما پیش از پذیرش یا به‌کارگیری اطلاعات تولیدشده، آن‌ها را با روش‌های مختلف اعتبارسنجی می‌کنند. براساس تحلیل داده‌ها، چهار مقوله فرعی شامل خودارزیابی، تطبیق با منابع معتبر، مرور انتقادی پاسخ‌ها و تطبیق اطلاعات با دانش قبلی استخراج شد.

خودارزیابی

نخستین راهبردی که مشارکت‌کنندگان برای اعتماد به پاسخ‌های هوش مصنوعی به کار می‌گیرند، خودارزیابی است. یافته‌ها نشان داد دانشجویان پیش از استفاده از اطلاعات تولیدشده، شخصاً آن‌ها را بررسی کرده و از طریق جست‌وجوی مستقل یا مراجعه به منابع علمی از صحت اطلاعات اطمینان حاصل می‌کنند. در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان بیان کرد:

«... باید خودم دوباره بین مقالات گوگل اسکولار چک کنم ببینم که همچین نویسنده‌ای وجود خارجی داره یا نه...» (رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۱۴۰۴/۰۲/۱۷)

تطبیق با منابع معتبر

دومین مقوله، تطبیق پاسخ‌های هوش مصنوعی با منابع معتبر بود. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که اطلاعات ارائه‌شده را با مقالات علمی، کتاب‌ها و سایر منابع معتبر مقایسه می‌کنند و تنها زمانی از آن‌ها در فعالیت‌های علمی خود استفاده می‌کنند که با منابع اصلی همخوانی داشته باشند.

در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان اظهار داشت:

«... بعد از اینکه داده‌ها را ازش گرفتم میرم تو اینترنت سرچ می‌کنم و یا اگر قرار باشه کتابی باشه میرم اون کتاب را جستجو می‌کنم و منابع رو دوباره بازبینی می‌کنم.» (رشته زبان و ادبیات فارسی، ۱۴۰۴/۰۲/۱۹)

همچنین مشارکت‌کننده دیگری بیان کرد:

«... میرم رفرنس اصلی رو نگاه می‌کنم ببینم با اطلاعات اولیه من سازگاری داره یا نه...» (رشته ریاضی،

۱۴۰۴/۰۲/۱۵)

مرور/انتقادی پاسخ‌ها

یافته‌ها نشان داد که مرور انتقادی پاسخ‌ها نیز یکی از مهم‌ترین شیوه‌های اعتمادسازی در میان دانشجویان است. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که پاسخ‌های هوش مصنوعی را به صورت نقادانه مطالعه کرده و تلاش می‌کنند خطاها، تناقض‌ها یا کاستی‌های احتمالی را شناسایی کنند. از دیدگاه آنان، خروجی‌های هوش مصنوعی نباید بدون تحلیل و قضاوت انسانی مورد استفاده قرار گیرند.

یکی از مشارکت‌کنندگان در این زمینه اظهار داشت:

«... نه بهش اعتماد نمی‌کنم چون خیلی جاها من خودم رفتم دیدم که اشتباهی متوجه منظورم شده یا اینکه چیزی که آورده کامل نیست... هوش مصنوعی مثل دستیار می‌مونه، تو باید ازش کار بکشی...» (رشته برق ۲، ۱۴۰۴/۰۲/۱۴)

در مجموع، یافته‌ها نشان می‌دهد که اعتماد دانشجویان به هوش مصنوعی بر پایه ارزیابی فعال و نقادانه شکل می‌گیرد، نه پذیرش منفعلانه اطلاعات. آنان با بهره‌گیری از راهبردهایی مانند خودارزیابی، تطبیق پاسخ‌ها با منابع معتبر، مرور انتقادی، تلاش می‌کنند از صحت و اعتبار اطلاعات تولیدشده اطمینان حاصل کنند. این یافته بیانگر آن است که مشارکت‌کنندگان هوش مصنوعی را ابزاری کمکی می‌دانند که کارآمدی آن وابسته به نظارت و قضاوت علمی کاربر است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی، دیگر صرفاً فناوری نوظهوری نیست، بلکه به تدریج به بخشی از فعالیت‌های روزمره آموزشی و پژوهشی آنان تبدیل شده است. تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که مشارکت‌کنندگان این فناوری را عمدتاً در نقش دستیار علمی به کار می‌گیرند و از آن برای انجام طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، از طراحی محتوای آموزشی و تولید مواد یادگیری گرفته تا نگارش پروپوزال، مرور پیشینه، تحلیل داده‌ها، نگارش مقالات و مدیریت منابع استفاده می‌کنند. درعین حال، نوع و میزان استفاده از هوش مصنوعی متناسب با ماهیت رشته تحصیلی و مرحله فرایند پژوهش متفاوت است و از الگوی یکسانی پیروی نمی‌کند.

یافته‌ها همچنین نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی برای مشارکت‌کنندگان با مزایای متعددی همراه است. افزایش سرعت انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، رفع موانع مهارتی در هنگام انجام پژوهش، تقویت یادگیری خودسامان، افزایش انگیزه برای ادامه فعالیت‌های علمی و امکان تلفیق خروجی‌های هوش مصنوعی با منابع معتبر، مهم‌ترین مزایایی بودند که از تجربه زیسته دانشجویان استخراج شدند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مشارکت‌کنندگان هوش مصنوعی را نه جایگزین پژوهشگر، بلکه ابزاری مکمل برای ارتقای کیفیت و کارآمدی فعالیت‌های علمی می‌دانند.

در کنار این مزایا، تحلیل داده‌ها وجود دودسته از چالش‌های اساسی را نیز آشکار ساخت. نخست، محدودیت‌های دسترسی و زیرساختی شامل فیلترینگ، تحریم برخی سرویس‌ها، هزینه بالای اشتراک ابزارهای پیشرفته و محدودیت‌های نسخه‌های رایگان که بهره‌گیری مستمر از این فناوری را با دشواری مواجه کرده است. دوم، نگرانی‌های مربوط به دقت و اصالت علمی محتوای تولیدشده که در قالب خطاهای علمی، ارجاعات نامعتبر و تولید اطلاعات نادقیق نمود یافته و موجب شده است دانشجویان نسبت به استفاده مستقیم از خروجی‌های هوش مصنوعی احتیاط کنند.

یکی دیگر از یافته‌های مهم پژوهش، اعتماد مشروط دانشجویان به خروجی‌های هوش مصنوعی بود. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که اطلاعات تولیدشده را بدون بررسی نمی‌پذیرند و برای اطمینان از صحت

آن‌ها از راهبردهایی مانند خودارزیابی، تطبیق با منابع معتبر، مرور انتقادی پاسخ‌ها و مقایسه با دانش و تجربه پیشین استفاده می‌کنند. این یافته نشان می‌دهد که از دیدگاه دانشجویان، کارآمدی هوش مصنوعی وابسته به قضاوت و نظارت انسانی است و استفاده مسئولانه از این فناوری مستلزم ارزیابی مستمر خروجی‌های آن است.

در مجموع، یافته‌های پژوهش تصویری نسبتاً جامع از تجربه زیسته دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز در استفاده از هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. براساس این یافته‌ها، هوش مصنوعی به بخشی از زیست‌جهان دانشگاهی دانشجویان تبدیل شده است؛ با این حال، بهره‌گیری مؤثر، مسئولانه و پایدار از این فناوری، مستلزم رفع موانع دسترسی، ارتقای سواد هوش مصنوعی و تقویت مهارت‌های ارزیابی انتقادی کاربران است. این نتایج می‌تواند مبنایی برای برنامه‌ریزی‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها در زمینه استفاده آگاهانه و مسئولانه از فناوری‌های هوش مصنوعی فراهم آورد.

با توجه به یافته‌های پژوهش و چالش‌های مطرح‌شده در بخش نتیجه‌گیری، مشارکت‌کنندگان مهم‌ترین چالش‌های بهره‌گیری از هوش مصنوعی را شامل محدودیت‌های دسترسی، نگرانی نسبت به دقت و اصالت محتوای تولیدشده، دشواری در اعتبارسنجی اطلاعات و نیاز به ارتقای مهارت‌های استفاده از این فناوری عنوان کردند. بر این اساس، پیشنهادهای کاربردی زیر مستقیماً بر مبنای این یافته‌ها ارائه می‌شود.

الف) بهبود زیرساخت‌های دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی

با توجه به اینکه محدودیت‌های دسترسی و مشکلات زیرساختی از مهم‌ترین چالش‌های مطرح‌شده توسط مشارکت‌کنندگان بود، پیشنهاد می‌شود نهادهای مسئول با تقویت زیرساخت‌های دسترسی و حمایت از توسعه راهکارها و ابزارهای بومی متناسب با نیازهای دانشگاهی، امکان بهره‌گیری پایدارتر از فناوری‌های هوش مصنوعی را برای کاربران فراهم کنند.

ب) تدوین سازوکارهای اعتبارسنجی خروجی‌های هوش مصنوعی

با توجه به نگرانی مشارکت‌کنندگان درباره دقت اطلاعات، ارجاعات نادرست و اصالت محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی، پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی سازوکارها، دستورالعمل‌ها یا ابزارهای مناسبی برای ارزیابی و اعتبارسنجی خروجی‌های این فناوری، به‌ویژه در حوزه منابع و استنادهای علمی، تدوین و به کار گیرند.

ج) ارتقای سواد هوش مصنوعی و توانمندسازی کاربران

با توجه به اینکه بخشی از چالش‌های شناسایی‌شده به نحوه استفاده کاربران از ابزارهای هوش مصنوعی مربوط بود، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی با هدف ارتقای سواد هوش مصنوعی، تقویت مهارت ارزیابی انتقادی

پاسخ‌ها، تشخیص اطلاعات نادرست و استفاده مسئولانه از این فناوری در محیط‌های دانشگاهی طراحی و اجرا شود.

د) شفاف‌سازی نحوه استفاده از هوش مصنوعی و محدودیت‌های آن در پژوهش‌های علمی با توجه به تأثیر محدودیت‌های دسترسی و چالش‌های مرتبط با کیفیت خروجی‌های هوش مصنوعی بر فرایند پژوهش، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در گزارش‌های علمی، نحوه استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، محدودیت‌های دسترسی و محدودیت‌های احتمالی این ابزارها را به صورت شفاف گزارش کنند تا امکان ارزیابی دقیق‌تر یافته‌ها برای خوانندگان و داوران فراهم شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش و چالش‌های شناسایی شده در زمینه بهره‌گیری از هوش مصنوعی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی، انجام پژوهش‌های زیر برای تکمیل و توسعه یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود.

پژوهش‌های آتی باید به بررسی تأثیر محدودیت‌های دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی بر کیفیت آموزش و پژوهش دانشجویان تحصیلات تکمیلی، شناسایی موانع و تسهیل‌کننده‌های استفاده از این فناوری در تدوین پایان‌نامه‌ها و ارائه راهکارهای مبتنی بر شواهد بپردازند؛ همچنین ارزیابی روش‌های اعتبارسنجی منابع و ارجاعات هوش مصنوعی در محیط‌های دانشگاهی و واکاوی تجربه و ادراک دانشجویان از سواد هوش مصنوعی و دیجیتال برای ارزیابی انتقادی و تشخیص اطلاعات نادرست تولیدشده، از دیگر محورهای کلیدی برای تحقیق پیشنهاد می‌شود.

References

- Abernathy, P. (2025). *Artificial Intelligence Tools Used In Education: A Necessity in Today's Modern World*.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE access*, 8, 75264-75278.
- Costa, R., Costa, A. L., & Carvalho, A. A. (2024). Use of ChatGPT in higher education: A study with graduate students. In *Digital transformation in higher education institutions* (pp. 121-137). Springer.
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Koochang, A., Raghavan, V., & Ahuja, M. (2023). Opinion Paper: "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International journal of information management*, 71, 102642.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2009). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Transaction publishers.
- Grotian, S., Parriott, L., Griffin, B., Woerth, B., & Rowell, W. (2024). Student Perceptions of ChatGPT and New AI Tools. *Educational Research: Theory and Practice*, 35(2), 27-30.
- Jamshidi, O., & Sobhani, S. M. J. (2026). *Analysis of AI tool usage behavior among agricultural students: an integrated approach of structural equation modeling (SEM) and Artificial Neural Network (ANN)*.
- Khajeh, H., & Ayati, M. (2025). An Analysis of the Diminishing and Expanding Aspects of AI Chatbot Usage and Their Multifaceted Applications in Higher Education from a Post-Phenomenological Perspective. *Journal of Educational Planning Studies*, 14(27), 211-236.
- Lai, E. (2011). *Critical thinking: A literature review*.
- Morse, J. M., Barrett, M., Mayan, M., Olson, K., & Spiers, J. (2002). Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. *International journal of qualitative methods*, 1(2), 13-22.
- Rahnama, M. R., Nucci, L., Heydari, A., & Janparvar, M. (2025). Pathology of challenges and opportunities in the use of artificial intelligence systems by geography graduate students in Iran. *Geography (Regional Planning)*, 15(61), 36-54.
- Valentine, K. D., Kopcha, T. J., & Vagle, M. D. (2018). Phenomenological methodologies in the field of educational communications and technology. *TechTrends*, 62(5), 462-472.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International journal of educational technology in higher education*, 16(1), 39.

The Role of Information Security in Improving Human, Surveillance, and Environmental Security Components

Adel Soleimani Nezhad 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. Email: a.soleimani@uk.ac.ir

Fariborz Doroudi 

Assistant Professor, Iranian Research Institute for Information Science & Technology (IranDoc), Tehran, Iran. (Corresponding Author), Email: doroudi@irandoc.ac.ir

Masoomeh Tahmasbi 

M.Sc. in Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran. Email: tahmasbi833@yahoo.com

Received: 2026-04-18	Revised: 2026-05-15	Accepted: 2026-07-25	Published: 2026-09-22
Citation: Soleimani Nezhad, A., Doroudi, F. & Tahmasbi, M. (2026). The Role of Information Security in Improving Human, Surveillance, and Environmental Security Components. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 82-102. doi: 10.22067/infosci.2026.98327.1276			

Abstract

Introduction: In today's knowledge-based economy, organizations increasingly regard knowledge and information as their most valuable strategic assets. However, these assets are highly vulnerable to a wide range of security threats. The rapid expansion of digital technologies and electronic data exchange has significantly increased the exposure of sensitive information to cyberattacks, data breaches, and unauthorized access. Business and public organizations routinely generate, collect, process, and store vast amounts of information, making effective information security management essential for protecting critical organizational assets. Information security management encompasses the policies, procedures, and controls required to safeguard the confidentiality, integrity, and availability of information against potential threats and vulnerabilities. An Information Security Management System (ISMS) provides a systematic framework for managing sensitive organizational information, minimizing security risks, and ensuring business continuity through the proactive mitigation of security incidents. Moreover, an ISMS enables organizations to identify, assess, and address security risks while demonstrating their commitment to information security and privacy. The implementation of an ISMS typically involves information security professionals, including Chief Information Security Officers, IT Operations Managers, Security Coordinators, Security Analysts, and IT administrators, who are responsible for establishing and maintaining appropriate technical and organizational controls. These controls may include security policies, procedures, governance structures, software, and hardware mechanisms designed to protect information assets. Among the internationally recognized frameworks for information security management, **ISO/IEC 27002**, entitled



©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 Security, Cybersecurity and Privacy Protection—Information Security Controls, provides comprehensive guidance on the selection, implementation, and management of information security controls. Accordingly, the present study aims to evaluate the status of information security management practices in government organizations in Kerman, Iran, based on the human security, monitoring security, and environmental security components of the ISO/IEC 27002 standard. .

Methodology: This study employed a descriptive survey research design. Data were collected using a researcher-developed questionnaire based on the ISO/IEC 27002 standard for information security management. The study population comprised 176 information technology specialists, senior managers, and middle managers employed in government organizations in Kerman, Iran. The sample size was determined using Cochran's formula, resulting in a sample of 120 participants selected from the Departments of Education, the Kerman Governorate, the Tax Affairs Organization, the Agricultural Jihad Organization, and the Department of Industry, Mine and Trade. These organizations were purposively selected to facilitate access to relevant data and information. The questionnaire was developed in accordance with the components of the ISO/IEC 27002 standard, an internationally recognized framework for information security management. It focused on six key domains encompassing 19 subcomponents related to human and environmental security: (1) information security organization (2 subcomponents), (2) human resource security management (3 subcomponents), (3) physical and environmental security management (2 subcomponents), (4) access control (7 subcomponents), (5) information security incident management (2 subcomponents), and (6) compliance management (3 subcomponents). Because the study focused on organizational personnel and security policies, these six domains were incorporated into the research instrument. All items were measured using a five-point Likert scale. The content validity of the questionnaire was confirmed by experts, yielding a content validity coefficient of 0.93. The reliability of the instrument was assessed using Cronbach's alpha, demonstrating satisfactory internal consistency. Data were analyzed using SPSS software. Descriptive statistics were employed to summarize the data, while inferential analyses were conducted after verifying the assumptions of normality using the Kolmogorov–Smirnov test and homogeneity of variances. One-way analysis of variance (ANOVA) was used to test the research hypotheses, and the Friedman test was applied to rank the dimensions of information security management.

Findings: The results of the Kolmogorov–Smirnov test confirmed that all research variables satisfied the assumption of normality. At the 95% confidence level ($\alpha = 0.05$), the null hypothesis of normal distribution was not rejected, justifying the use of parametric statistical tests. Accordingly, one-sample Student's *t*-tests were conducted to examine the main research hypothesis and to compare the mean scores of each dimension of information security management with the expected benchmark. The findings from the six sub-hypotheses indicated that five dimensions—human resource security management, physical and environmental security, access control, information security incident management, and compliance management—achieved mean scores that were significantly higher than the expected level ($p < 0.05$). In contrast, the information security organization dimension performed below the expected level, indicating a relative weakness in organizational security governance. Overall, the results

support the main research hypothesis, demonstrating that the overall performance of information security management in the government organizations of Kerman, as assessed against the ISO/IEC 27002 standard, is significantly above the expected level.

Discussion & Conclusion: The findings of the study indicate that information security policy management is not adequately implemented in government organizations in Kerman. Among the organizations examined, the highest level of performance in this dimension was observed in the Governorate, whereas the lowest level was reported in the Agricultural Jihad Organization. These findings suggest that the fundamental theoretical principles underlying information security policy management have not received sufficient attention within these organizations. An effective information security policy should reflect managerial commitment and clearly define the organization's strategic approach to information security management. However, the results indicate that key elements, including the overall objectives, scope, significance, and framework of information security, have not been sufficiently established. Furthermore, information security policies are not systematically reviewed and updated at predetermined intervals, which may reduce their effectiveness in addressing evolving security challenges. Based on the findings, several recommendations are proposed. These include developing a comprehensive information security management plan aligned with environmental, access control, and human resource security requirements; providing specialized and continuous training programs for managerial and technical personnel; strengthening legal frameworks for controlling and monitoring information security activities; maintaining continuous records of security incidents; accurately defining access levels to information resources; ensuring compliance with intellectual property rights in the use of organizational information resources; and facilitating information sharing in accordance with information security management principles.

Keywords: Performance Evaluation, Information Security Management, ISO/IEC 27002, Government Organizations, Kerman City.

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

نقش امنیت اطلاعات در بهبود مؤلفه‌های امنیت انسانی، نظارتی و محیطی

عادل سلیمانی نژاد ^{ID}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. a.soleimani@uk.ac.ir

فریبرز درودی ^{ID}

استادیار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). doroudi@irandoc.ac.ir

معصومه طهماسبی ^{ID}

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران. tahmasbi833@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۲۹	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۲۵	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۰۳	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: سلیمانی نژاد، عادل؛ درودی، فریبرز؛ طهماسبی، معصومه (۱۴۰۵). نقش امنیت اطلاعات در بهبود مؤلفه‌های امنیت انسانی، نظارتی و محیطی، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۲)، ۸۲-۱۰۲. doi: 10.22067/infosci.2026.98327.1276			

چکیده

مقدمه و هدف: امنیت اطلاعات با اجرای مجموعه‌ای مناسب از نظارت‌ها، شامل سیاست‌ها، قوانین، فرآیندها، رویه‌ها، ساختارهای سازمانی و عملکردهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری حاصل می‌شود. ایزو/آی‌سی ۲۷۰۰۲، استاندارد امنیت اطلاعات است که توسط سازمان بین‌المللی استاندارد با عنوان امنیت اطلاعات، امنیت سایبری و حفاظت از حریم خصوصی و کنترل‌های امنیت اطلاعات منتشر شده است. هدف این پژوهش، ارزیابی وضعیت فعالیت مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان بر مبنای مؤلفه‌های امنیت انسانی، نظارت و محیطی استاندارد ایزو/آی‌سی ۲۷۰۰۲ است.

روش‌ها: روش پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی است و برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد ایزو/آی‌سی ۲۷۰۰۲، استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل، ۱۷۶ نفر از کارشناسان فناوری اطلاعات و مدیران اصلی و میانی شاغل در سازمان‌های دولتی شهر کرمان است. نمونه جامعه آماری با استفاده از فرمول کوکران، شامل، ۱۲۰ نفر از سازمان‌های آموزش و پرورش، استانداری کرمان، امور مالیاتی، جهاد کشاورزی و صنایع و معادن که با هدف دسترسی به آمار و اطلاعات انتخاب شده‌اند، تعیین شد. تحلیل داده‌ها از طریق آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار آماری اسپاس صورت گرفته است.

یافته‌ها: با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از فرضیه پژوهش، به‌دلیل آنکه p -مقدار به‌دست‌آمده از آزمون کمتر از سطح معنی‌داری تحقیق (۰/۰۵) است می‌توان بیان کرد که میانگین نمره عملکرد مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان بر مبنای استاندارد ایزو/آی‌سی ۲۷۰۰۲ بالاتر از حد انتظار است.

بحث و نتیجه‌گیری: تدوین برنامه مدیریت امنیت اطلاعات براساس مؤلفه‌های مورد بررسی از نظر مسائل محیطی، دسترسی، و نیروی انسانی؛ برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب و تخصصی برای نیروی انسانی سازمان‌ها در سطوح مدیریتی و کارشناسی؛ ملاحظات حقوقی در کنترل و نظارت بر فعالیت مدیریت امنیت اطلاعات؛ ثبت رخدادهای امنیتی به‌صورت مستمر؛ تعیین سطوح دسترسی به منابع اطلاعاتی به‌صورت دقیق؛ رعایت حقوق مالکیت فکری سازمان‌ها در زمینه بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی؛ اشتراک‌گذاری اطلاعات با رعایت الزامات مدیریت امنیت اطلاعات از زمره پیشنهادهای پژوهشی است.

اصالت: نتایج حاصل از این پژوهش براساس استاندارد ایزو/ آی‌ای‌سی ۲۷۰۰۲ نقش مؤثری در برنامه‌ریزی و مدیریت سازمان‌های خدماتی متعدد دارد.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی عملکرد، مدیریت امنیت اطلاعات، ایزو آی‌ای‌سی ۲۷۰۰۲، سازمان‌های دولتی، شهر کرمان

مقدمه

امنیت اطلاعات موضوع مهمی است که هرروز بیشتر مورد توجه سازمان‌ها در سراسر جهان قرار می‌گیرد (Elattresh et al., 2019) و آگاهی از مفاهیم آن جزء حیاتی این حوزه کاری در سازمان‌ها است (Hutchinson & Ophoff, 2020). حفاظت از دارایی‌های سازمان‌ها یکی از مهم‌ترین جنبه‌هایی است که سازمان‌ها باید با آن سروکار داشته باشند (Benqdara, 2023) و آگاهی از امنیت اطلاعات مفهوم مهمی است که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است (Rohan et al., 2023) و با حفاظت از داده‌ها و اطلاعات در تمام اشکال آن سروکار دارد (Orozova et al., 2019). در عصری که مشخصه آن پیوند رقمی است، نمی‌توان اهمیت امنیت اطلاعات را نادیده گرفت (Weng, 2024) و درک اینکه امنیت سایبری چیست و چگونه می‌توان آن را با موفقیت در فرهنگ امروزی که توسط فناوری و ارتباطات شبکه هدایت می‌شود، به کار برد، حیاتی است (Choppara et al., 2022). لذا، سازمان‌ها ابتدا باید تهدیدات خاصی را که ممکن است با آن مواجه باشند، درک کرده (Lincke, 2024) و متعاقب آن، باید بدانند که امنیت اطلاعات زمانی افزایش می‌یابد که کارکنان حس قوی در باب نظارت دارایی‌های اطلاعاتی داشته باشند (Vedadi et al., 2024).

بیان این نکته ضروری است که تهدیدهای دیجیتالی در حال رشد است (Nowicka et al., 2024) و با توجه به ارزش و تنوع داده‌هایی که سازمان‌ها در فعالیتهای خود استفاده و تولید می‌کنند، حفاظت از این دارایی بسیار مهم است (Lopes et al., 2022). همچنین، باید توجه کرد که هم‌سو نبودن با مقوله امنیت اطلاعات مسئله اصلی در سازمان‌ها بوده است (Alam & Xiao, 2022) و انطباق با خط‌مشی امنیت اطلاعات کارکنان نیز فشار قابل توجهی بر اجرای مدیریت آن وارد می‌کند (Liu et al., 2022)؛ ولی، به‌منظور رسیدگی به مسئولیت‌های نظارتی و قانونی خود و حفظ مشارکتهای راهبردی قابل‌اعتماد، شرکت‌ها باید به تضمین حریم خصوصی، دسترسی و صحت داده‌های در اختیار خود بپردازند (Kitsios et al., 2023). به همین دلیل،

سازمان‌ها در بخش نیروی انسانی و منابع سرمایه‌گذاری می‌کنند تا اطمینان حاصل کنند که داده‌های حساس شرکت در دستان کارمندان خود امن است (Kaur et al., 2021). لذا باید بیان کرد که امنیت اطلاعات حوزه وسیعی است که زمینه‌های مطالعاتی و کاربردی قابل توجهی از جمله: امنیت فیزیکی، امنیت دسترسی، رمزگذاری داده‌ها و امنیت پایگاه اطلاعاتی و شبکه را پوشش می‌دهد.

سازمان‌ها می‌توانند با رعایت امنیت اطلاعات، به‌عنوان دارایی اطلاعاتی و داده‌محور، به مزیت راهبردی دست یابند (Ma, 2022). همچنین، پژوهش‌های امنیتی موجود در نظام‌های اطلاعاتی، انواع مختلفی از عوامل فردی و سازمانی مؤثر بر رفتارهای امنیت اطلاعات را شناسایی و بررسی کرده‌اند (Lin & Luo, 2021). مشاهده می‌شود که سازمان‌ها در سراسر جهان سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی را در اقدامات متقابل فناوری امنیت اطلاعات انجام می‌دهند (Khando et al., 2021). از همین‌رو، مدیریت امنیت اطلاعات مؤثر به ایجاد محیط دیجیتال سازمانی سالم کمک می‌کند (Chen & Hai, 2024). علاوه بر آن، بسیاری از یافته‌های پژوهش‌های امنیت اطلاعات به راه‌حل‌هایی محدود می‌شود که بر ابعاد فنی متمرکز هستند (Ejigu et al., 2021). در نتیجه، فرهنگ مطلوب و یا قوی در ارتباط با امنیت اطلاعات می‌تواند تهدید انسانی برای حفاظت از اطلاعات را پایین بیاورد (da Veiga et al., 2020). باید اظهار کرد که در زمینه امنیت اطلاعات، محیط اجتماعی سازمانی نقش مهمی در جلوگیری از تخلفات کارکنان از سیاست امنیت اطلاعات دارد (Yazdanmehr et al., 2024) و حوادث نقض امنیت می‌تواند صرف‌نظر از اینکه با چه کیفیتی از فناوری محافظت می‌شود، در سازمان اتفاق بیفتد (Benqdara, 2023). لذا انجام برنامه‌های حفاظتی و رعایت سیاست‌های امنیت اطلاعات نقش مهمی در بهبود عملکرد سازمان‌ها دارد که باید به‌دقت مورد بررسی قرار گرفته و اجرایی شود.

با عنایت به سنجش وضعیت سازمان‌های مهم دولتی که از نظر ساختار و فعالیت در تعداد زیادی از شهرهای کشور و مناطق مختلف دارای ویژگی‌های مشابه هستند و نقش مؤثری در فعالیتهای جامعه دارند، این پژوهش می‌تواند مورد استفاده بسیاری از سازمان‌ها در سطح کشور قرار گیرد. هدف اصلی پژوهش حاضر نیز عبارت است از سنجش وضعیت عملکرد مدیریت امنیت اطلاعات کارکنان در سازمان‌های دولتی شهر کرمان بر مبنای استاندارد بین‌المللی ایزو ۲۷۰۰۲. بر همین اساس پرسش‌های پژوهش نیز در ادامه بیان می‌شود:

عملکرد سازمان‌های دولتی شهر کرمان در زمینه ۱) سیاست مدیریت امنیت اطلاعات؛ ۲) امنیت منابع انسانی سازمان؛ ۳) امنیت فیزیکی و محیطی سازمان؛ ۴) کنترل‌های دسترسی؛ ۵) مدیریت بحران امنیت اطلاعات؛ و ۶) مقایسه سازمان، بر مبنای استاندارد ایزو/آی‌ای‌سی ۲۷۰۰۲ در چه وضعیتی است؟

فرضیه پژوهش حاضر نیز عبارت است از: میانگین امتیاز فعالیت مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان براساس استاندارد مورد نظر، بیشتر از حد انتظار است.

پیشینه

پژوهش‌های متعددی در بازه استاندارد امنیت اطلاعات و حوزه‌های وابسته انجام شده که تقریباً از سال ۱۹۹۵ این پژوهش‌ها شروع شده است. با عنایت به لزوم مطرح ساختن موضوع‌های جدید و نوآورانه، توجه به حوزه‌های روزآمد ضروری است و ازجمله موضوع‌های مهم می‌توان به این موارد اشاره کرد: افشای اطلاعات مجرمانه و حساس (Ibnugraha et al., 2021)؛ تضمین حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها (Farid, Warraich, 2023)؛ امنیت فناوری اطلاعات و شبکه‌ها (Shkarlet Shiau et al., 2023; Hasan et al., 2021)؛ مصلحه و حوادث در سازمان‌ها (Antonioni, 2018)، جرایم سایبری^۱ (Pietrek & Skelnik, 2020)؛ رویدادهای مخربی سازمانی (Varsos et al., 2018)، سیاست‌های امنیت (Kinnunen & Siponen, 2023)، دسترسی غیرقانونی (Ifeyinwa Nkemdilim et al., 2022; Alotaibi et al., 2023; Kaur et al., 2021)؛ سوءاستفاده (Mousavi & Kumar, 2019) و نیز نقش عامل انسانی در امنیت اطلاعات (Petrič & Orehek, 2019)؛ در ادامه برخی از پژوهش‌های مهم در این عرصه در بخش پژوهش‌های فارسی و انگلیسی بررسی و تحلیل می‌شود.

پژوهش وظیفه و همکاران (Vazife et al., 2019) در رابطه با نظام مدیریت امنیت اطلاعات به انجام رسید. نتایج نشان داد که اطلاع از میزان ارزش اطلاعات، قابلیت بازیابی اطلاعات، استفاده صحیح از منابع و همزیستی اطلاعات و نرم‌افزارها بیشترین ضریب اهمیت را در بین ابعاد ده‌گانه دارد. در نهایت، پس از طی گام‌های پژوهش، الگوی تعیین و استقرار اثربخش نظام مدیریت امنیت اطلاعات در سه لایه شناسایی، ساختار اجرا و طراحی برنامه حمایتی نظام مدیریت امنیت اطلاعات ارائه شد. طهماسبی لیمونی و فلاح‌کردآبادی (Tahmasebi Limooni & Fallah Kordabadi, 2019) در پژوهش خود به بررسی وضعیت به‌کارگیری معماری امنیت اطلاعات در کتابخانه‌های عمومی مازندران پرداختند. نتایج نشان می‌دهد برای برقراری امنیت در هر نظام اطلاعاتی، مدیران و دست‌اندرکاران برقراری امنیت، باید ابعاد و جنبه‌های مختلف امنیتی را مورد توجه قرار دهند، به‌گونه‌ای که در ایجاد نظام اطلاعاتی ایمن به آن‌ها کمک کند. شفیعی نیک‌آبادی و همکاران (Shafiei Nikabadi et al., 2021) به پژوهش درباره رتبه‌بندی ابعاد مدیریت ریسک امنیت اطلاعات پرداختند. نتایج نشان داد که امنیت ارتباطات رتبه نخست اهمیت را به خود اختصاص می‌دهد. زیرساخت، عوامل انسانی،

1. cybercrime

مدیریت امنیت، کنترل دسترسی به اطلاعات و توسعه نظام‌های اطلاعاتی امن به‌ترتیب در رتبه‌های دوم تا ششم قرار گرفتند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده پیشنهاد شد که سازمان‌ها اقدام به ایجاد گروه مستقل امنیت در سازمان کنند. پژوهش طالبی و تابی (Talebi & Taboli, 2024) درباره الگوی ساختاری-تفسیری مدیریت امنیت اطلاعات نشان داد که مدل امنیت اطلاعات احتمال دسترسی غیرمجاز به دارایی‌های حساس را به حداقل می‌رساند. اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های مدیریت امنیت اطلاعات می‌تواند در جهت بالا بردن اخلاق کاری کارکنان کمک کند و همچنین با افزایش رعایت اخلاق کاری می‌توان مدیریت امنیت اطلاعات را در سازمان افزایش داد. نتایج پژوهش مرزبان و همکاران (Marzban et al., 2025) درباره مؤلفه‌های انسانی و غیرانسانی در امنیت اطلاعات نشان داد که فرهنگ امنیتی حاصل تعامل پویای سه گروه انسانی است: مدیران ارشد (تصمیم‌گیران راهبردی)، کارکنان (اجراکنندگان رفتارهای روزمره) و تیم‌های فنی (ترجمه‌کنندگان سیاست‌ها به اقدامات عملی).

کارلسون و همکاران (Karlsson et al., 2022) به پژوهش درباره تأثیر فرهنگ سازمانی بر امنیت اطلاعات کارکنان پرداختند. یافته‌ها نشان داد که فرهنگ‌های سازمانی با تمرکز داخلی به‌طور مثبت با انطباق داده‌های مرتبط با امنیت اطلاعات کارکنان رابطه دارد. همچنین مشخص شد که تفاوت در فرهنگ سازمانی از نظر کنترل و انعطاف‌پذیری تأثیر کمتری در این مقوله داشته است. کاریا (Kaaria, 2023) به پژوهش درباره تعیین تأثیر امنیت در نظام اطلاعاتی و منابع انسانی بر عملکرد سازمانی شرکت‌های دولتی تجاری در کنیا پرداخت. در این پژوهش وی به ارائه شاخص‌های مهم در رعایت امنیت اطلاعات در شرکت‌های مبادرت ورزید و نتایج بررسی همبستگی و رگرسیون نشان داد که امنیت اطلاعات با عملکرد سازمانی شرکت‌های تجاری دولتی کنیا رابطه مثبت و معناداری دارد. واگنر (Wagner, 2023) به پژوهش درباره تأثیر فنون خنثی‌سازی آسیب‌های امنیت اطلاعات سازمانی پرداخت. نتایج پژوهش او نشان داد که عدم انطباق فعالیت و عملکرد کارمندان با داده‌هایی که باید با فرایند امنیت اطلاعات حفاظت شوند، شرکت را در معرض حمله عوامل مخرب قرار می‌دهد. همچنین مشخص شد که تخلفات کارکنان در خصوص رعایت امنیت اطلاعات سازمانی، مسئول تقریباً نیمی از حوادث امنیتی است که سازمان‌ها را در معرض آسیب مالی و اعتباری قرار می‌دهد. آیتوق و همکاران (AITooq et al., 2024) در پژوهش خود به موضوع ارتقای موفقیت سازمانی از طریق اشتراک دانش و حاکمیت امنیت اطلاعات مبادرت ورزیدند. یافته‌ها نشان داد که در چشم‌انداز سازمانی امروز، اشتراک دانش و امنیت اطلاعات به مفاهیم اساسی تبدیل شده است. به‌اشتراک‌گذاری دانش، زمانی که به‌طور یکپارچه با چهارچوب امنیتی قوی ادغام شود، به‌عنوان محرک حیاتی برای موفقیت سازمان ظاهر می‌شود. همچنین مشخص شد که تلاش سازمان‌ها برای بهره‌گیری از دانش موجود به‌منظور ارتقای اهداف خود، سبب یافتن

راه‌های جدیدی برای تقویت فعالیت‌های اشتراک دانش و پرورش فرهنگ تبادل دانش میان کارکنان، شرکا و تأمین‌کنندگان می‌شود. آکلو (Akello, 2024) در پژوهشی به تحلیل تهدیدهای امنیت اطلاعات سازمانی مبادرت ورزید. نتایج نشان داد که اهمیت اجرای اقدامات امنیتی قوی، مانند فایروال‌ها، نظام‌های تشخیص نفوذ، فناوری‌های رمزگذاری، و شیوه‌های گدگذاری ایمن، برای محافظت در برابر تهدیدهای خارجی نقش مؤثری در حفاظت از اطلاعات سازمانی دارد. یافته‌ها حاکی از آن بود که اهمیت آگاهی کاربر، آموزش و پایبندی به سیاست‌ها و رویه‌های امنیتی، سبب حفاظت از داده‌های باارزش سازمانی است. سیکانوفسکی و همکاران (Ciekanowski et al., 2024) به مقوله شناسایی نقش مدیر امنیت اطلاعات در تأمین امنیت در سازمان پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که فرآیند توسعه، پیاده‌سازی، حفظ، بهبود و ممیزی سیستم مدیریت کیفیت بر سطح امنیت سازمان تأثیر می‌گذارد و ساختار و خلاقیت همه کارکنان را در بر می‌گیرد. علاوه بر آن، پژوهشگران نقش مدیر ارشد امنیت اطلاعات در سازمان را تحلیل می‌کنند و وظایف، مسئولیت‌ها و انتظاراتی را که بر عهده فردی است که این نقش را انجام می‌دهد توضیح می‌دهند. استانوجویچ و ایزگارویچ (Stanojević & Izgarević, 2025) به پژوهش درباره نقش مدیریت منابع انسانی در ارتقای فرهنگ امنیت اطلاعات سازمانی پرداختند. نتایج نشان داد که شناسایی، ارزیابی و کاهش آسیب‌پذیری‌های مرتبط با اقدامات انسانی نقش مهمی در ایجاد امنیت سازمانی دارد. این حوزه، شامل مسائلی مانند فریب خوردن در دام کلاهبرداری‌های فیشینگ، تهدیدات داخلی و سوء مدیریت داده‌ها است. یافته‌ها حاکی از آن بود که همسوسازی برنامه‌های آگاهی‌بخشی امنیتی با فرهنگ و ارزش‌های کلی سازمان در ارتباط نزدیکی است. پژوهش نان و همکاران (Nan et al., 2026) درباره کاربرد داده‌کاوی فازی و امنیت اطلاعات شبکه مبتنی بر شبکه‌های حسگر در مدیریت منابع انسانی سازمانی به انجام رسید. نتایج نشان داد که می‌توان چهارچوب امنیت اطلاعات شبکه را برای نظام اطلاعات مدیریت منابع انسانی کم‌هزینه طراحی کرد و از سازوکارهای حفاظتی چندلایه مانند فناوری رمزگذاری، کنترل دسترسی و سیستم‌های تشخیص نفوذ برای اطمینان از محرمانگی، یکپارچگی و در دسترس بودن داده‌ها استفاده کرد.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که مؤلفه‌های متعددی در حوزه امنیت اطلاعات سازمانی تأثیر دارند. فرهنگ سازمانی، توانایی کارکنان و نیروی انسانی، معماری امنیت اطلاعات، ساختار امنیتی نظام‌های اطلاعاتی و فناوری، هنجارهای سازمانی و ارتقاء نظام اداری، همگی در این زمینه مؤثر هستند. همچنین، نقش مدیر امنیت اطلاعات با توجه به استانداردهای موجود و مقابله با تهدیدهای پیش‌رو، براساس بهبود و ممیزی سیستم مدیریت کیفیت؛ چالش‌های مرتبط با امنیت اطلاعات سازمانی، ساختارهای امنیتی و شاخص‌های بررسی فعالیت‌های مرتبط با امنیت اطلاعات، اجرای اقدامات امنیتی قوی، نظام‌های تشخیص نفوذ، فناوری‌های

رمزگذاری، و شیوه‌های کُگذاری ایمن ازجمله مقوله‌هایی است که در پژوهش‌ها مورد توجه قرار گرفته است و با عنایت به آنکه نقش استاندارد ایزو/ آی‌ای‌سی ۲۷۰۰۲ در این پژوهش‌ها چندان مورد نظر قرار نگرفته، و این استاندارد شرایط مطلوبی برای بررسی و تحلیل شاخص‌ها و مؤلفه‌های امنیت اطلاعات دارد، پژوهش پیش‌رو به‌منظور رفع این خلأ پژوهشی انجام شده است.

روش‌ها

پژوهش حاضر از روش پیمایشی-توصیفی بهره می‌گیرد. در این پژوهش، جامعه آماری شامل تمامی مدیران اصلی و میانی سازمان‌های دولتی شهر کرمان و نیز متخصصان فناوری اطلاعات هستند. از میان ۸۹ سازمان دولتی، تعداد ۵ سازمان از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. این سازمان‌ها عبارت‌اند از: استانداری کرمان، جهاد کشاورزی، اداره کل آموزش و پرورش، امور مالیاتی، و سازمان صنایع و معادن استان. در میان این جامعه آماری، تعداد ۱۷۶ نفر که دارای پُست‌های مورد نظر (مدیران و کارکنان) بودند، شناسایی شدند. با استفاده از فرمول کوکران نمونه‌گیری این جامعه آماری، ۱۲۰ نفر تعیین شد. بر این اساس، در جدول (۱)، حجم نمونه مورد بررسی به تفکیک سازمان، تعداد کل و نمونه انجام‌شده بیان شده است.

جدول ۱. تعداد مدیران عالی، مدیران میانی و کارشناسان فناوری اطلاعات سازمان‌های دولتی شهر کرمان به تفکیک

سازمان و تعداد نمونه

سازمان	تعداد کل	تعداد نمونه
آموزش و پرورش	۳۸	۲۶
استانداری کرمان	۶۸	۴۶
امور مالیاتی	۳۳	۲۳
جهاد کشاورزی	۲۱	۱۴
صنایع و معادن	۱۶	۱۱
جمع کل	۱۷۶	۱۲۰

به‌منظور جمع‌آوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. پرسشنامه بر مبنای مؤلفه‌های استاندارد ایزو/ آی‌ای‌سی ۲۷۰۰۲ طراحی شد. این منبع، استاندارد کاربردی و مورد تأیید سازمان بین‌المللی استانداردسازی در زمینه امنیت اطلاعات است که در اواسط ۱۹۹۰ منتشر شده است. این استاندارد

با عنوان ISO/IEC 17799:2000 با ISO/IEC سازگار شد، در سال ۲۰۰۵ بازبینی شد، و در سال ۲۰۰۷ با تغییر شماره (اما در عین حال بدون تغییر) با مجموعه استانداردهای ۲۷۰۰۰ تطبیق داده شد. اهمیت آن در پوشش مناسب تمامی شاخص‌ها و مؤلفه‌های امنیت اطلاعات است. لذا در این پژوهش از آن بهره گرفته شد. با عنایت به حیطه پژوهش حاضر، یعنی بررسی مؤلفه‌های مربوط به کارکنان و سیاست‌ها، تعداد ۶ مؤلفه این حوزه انتخاب و در پرسش‌های پژوهش مطرح شد. روایی ابزار پژوهش به روش محتوایی مورد بررسی قرار گرفت که میزان آن ۰/۹۳ تعیین شد. همچنین، برای بررسی همسانی درونی سنجش پایایی پژوهش از روش آلفای کرونباخ بهره گرفته شد.

جدول ۲. سنجش پایایی پرسشنامه براساس آلفای کرونباخ

پرسشنامه	آلفای کرونباخ	تعداد سؤالات	تعداد آزمودنی‌ها
مدیریت امنیت اطلاعات	۰/۹۸	۳۹	۱۲۰

برای تحلیل داده‌های پژوهش به‌منظور بررسی اطلاعات مربوط به پرسش‌ها و فرضیه پژوهش، پس از انجام آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و تأیید نرمال بودن توزیع داده‌ها با فرض برابری واریانس‌ها در گروه‌های مورد بررسی از تحلیل واریانس^۱ و برای رتبه‌بندی از آزمون فریدمن برای بررسی فرضیه پژوهش استفاده شده است.

یافته‌ها

در بررسی ۶ پرسش پژوهش یعنی: فعالیت سازمان‌های دولتی شهر کرمان در زمینه (۱) سیاست مدیریت امنیت اطلاعات؛ (۲) امنیت منابع انسانی سازمان؛ (۳) امنیت فیزیکی و محیطی سازمان؛ (۴) کنترل‌های دسترسی؛ (۵) مدیریت بحران امنیت اطلاعات؛ و (۶) مقایسه سازمان، بر مبنای استاندارد ایزو/آی‌ای‌سی ۲۷۰۰۲ در چه وضعیتی است؟ یافته‌های حاصل از تحلیل اطلاعات در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳. آماره‌های توصیفی شاخص مدیریت سیاست‌های امنیتی در سازمان‌های دولتی کرمان

مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	کمینه	بیشینه	تعداد
سیاست‌های امنیتی	۳/۳۰	۰/۹۴۰	۰/۱۰	-۰/۹۲	۲/۰۰	۵	۱۲۰
امنیت منابع انسانی	۴/۲۰	۰/۹۰۱	-۰/۹۹	-۰/۱۶	۲/۰۰	۵	۱۲۰
امنیت فیزیکی و محیطی	۴/۰۲	۰/۹۱۱	-۰/۷۱	-۰/۵۵	۲/۰۰	۵	۱۲۰

۱۲۰	۵	۲/۲۰	-۰/۸۰	-۰/۳۶	۰/۷۷۴	۳/۸۸	کنترل‌های دسترسی
۱۲۰	۵	۲/۱۷	-۰/۳۰	-۰/۸۰	۰/۸۳۲	۴/۳۰	مدیریت بحران
۱۲۰	۵	۲/۰۰	۰/۲۴	-۰/۹۵	۰/۸۲۶	۴/۱۸	مقایسه سازمانی

بر مبنای داده‌های جدول (۳)، و بررسی پرسش اول پژوهش، با توجه به نمره شاخص مدیریت سیاست‌های امنیتی، و در نظر گرفتن میانگین نمره محاسبه‌شده (۳/۰۰)، مدیریت سیاست‌های امنیتی در سازمان‌های دولتی شهر کرمان به میزان متوسط بوده است. با توجه به میانگین مدیریت سیاست‌های امنیتی هر سازمان و مقایسه آن با حد انتظار، درباره این متغیر می‌توان نتیجه گرفت که در سه سازمان آموزش و پرورش، استانداری و امور مالیاتی سطح مدیریت سیاست‌های امنیتی بالاتر از حد انتظار است ولی در سازمان جهاد کشاورزی سطح مدیریت سیاست‌های امنیتی کمتر از حد انتظار و در صنایع و معادن سطح مدیریت سیاست‌های امنیتی برابر سطح انتظار است. در بررسی پرسش دوم پژوهش، با توجه به میانگین نمره محاسبه‌شده (۴/۲۰)، امنیت منابع انسانی سازمان در سازمان‌های دولتی شهر کرمان به میزان زیاد بوده است. با توجه به میانگین امنیت منابع انسانی هر سازمان و مقایسه آن با حد انتظار، درباره این متغیر، می‌توان نتیجه گرفت که در تمامی این پنج سازمان امنیت منابع انسانی سازمان بالاتر از حد انتظار است. همچنین نتایج مرتبط با پرسش سوم پژوهش نشان داد که با توجه به میانگین نمره محاسبه‌شده (۴/۰۲)، در سازمان‌های دولتی شهر کرمان به میزان زیاد بوده است. با توجه به میانگین این شاخص و مقایسه آن با حد انتظار، درباره این متغیر می‌توان نتیجه گرفت که در تمامی این پنج سازمان امنیت فیزیکی و محیطی سازمانی بالاتر از حد انتظار است. همچنین بررسی پرسش چهارم پژوهش حاکی از آن است که نمره شاخص کنترل‌های دسترسی، با توجه به میانگین نمره محاسبه‌شده (۳/۸۸)، در سازمان‌های دولتی شهر کرمان به میزان زیاد ارزیابی شده است. با عنایت به میانگین آن و مقایسه آن با حد انتظار، درباره این متغیر، می‌توان نتیجه گرفت که در تمامی این پنج سازمان کنترل‌های دسترسی بالاتر از حد انتظار است. نتایج حاصل از جدول (۳) درباره پرسش پنجم پژوهش نیز نشان‌دهنده آن است که میانگین نمره محاسبه‌شده (۴/۳۰)، به میزان زیاد بوده است. با توجه به نمره میانگین مدیریت بحران هر سازمان و مقایسه آن با حد انتظار، در مورد این متغیر، می‌توان نتیجه گرفت که در تمامی این پنج سازمان مدیریت بحران بالاتر از حد انتظار است. در نهایت بررسی پرسش ششم پژوهش نیز با توجه به میانگین نمره محاسبه‌شده (۴/۱۸)، مولفه مقایسه سازمان به میزان زیاد بوده است. با توجه به میانگین مولفه مقایسه سازمان و مقایسه آن با حد انتظار، درباره این متغیر می‌توان نتیجه گرفت که در تمامی این پنج سازمان مقایسه سازمان بالاتر از حد انتظار است.

در زمینه فرضیه پژوهش، پیش از بررسی باید نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق توسط آزمون کولموگروف-اسمیرنوف یک نمونه‌ای بررسی شود. بر این اساس گزاره‌های زیر مورد بررسی قرار گرفت و نتایج بررسی نشان داد:

H_0 : متغیر مورد بررسی توزیع نرمال دارد.

H_1 : متغیر مورد بررسی توزیع نرمال ندارد.

جدول ۴. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای شاخص‌های سیاست‌گذاری امنیت اطلاعات

مؤلفه‌ها	مدیریت سیاست امنیتی	امنیت منابع انسانی	امنیت فیزیکی و محیطی	کنترل و دسترسی	مدیریت بحران	مقایسه سیاست‌گذاری
آزمون آماری	۱/۲۴۶	۱/۰۶۳	۱/۱۷۸	۱/۶۰۲	۱/۹۳	۱/۷۸
کولموگروف-اسمیرنوف	۰/۳۰۰	۰/۳۲۱	۰/۲۰۰	۰/۱۱۱	۰/۰۷	۰/۱۳
معنی‌داری	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال
نتیجه‌گیری	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال

بر مبنای نتایج جدول (۴)، آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و معنی‌داری به‌دست‌آمده، به‌علت اینکه معنی‌داری به‌دست‌آمده بیشتر از ۰/۰۵ (سطح معنی‌داری پژوهش) است لذا فرض نرمال بودن برای متغیرهای تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد. یعنی با ۰/۹۵ درصد اطمینان (در سطح معنی‌داری ۰/۰۵) فرض نرمال بودن توزیع متغیرها پذیرفته می‌شود.

به‌دلیل اینکه فرض نرمال بودن برای متغیرهای پژوهش پذیرفته شد برای بررسی فرضیه تحقیق از آزمون پارامتریک تی استفاده شد.

فرضیه پژوهش: میانگین امتیاز مؤلفه‌های فعالیت مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان براساس استاندارد مورد نظر، بیشتر از حد انتظار است.

H_0 : فرضیه پژوهش: میانگین امتیاز مؤلفه‌های فعالیت مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان براساس استاندارد مورد نظر، بیشتر از حد انتظار نیست.

H_1 : فرضیه پژوهش: میانگین امتیاز مؤلفه‌های فعالیت مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان براساس استاندارد مورد نظر، بیشتر از حد انتظار است.

با استفاده از روش t مستقل (استودنت) و میانگین واریانس و نیز با توجه به اینکه در پنج مورد محاسبات سطح معناداری از $(p < 0/05)$ کوچک‌تر به دست آمد، می‌توان به این نتیجه رسید که فعالیت‌های امنیت منابع انسانی، امنیت فیزیکی و محیطی، کنترل و دسترسی، مدیریت بحران و مقایسه سیاست‌گذاری در سازمان‌های دولتی شهر کرمان بیش از حد انتظار و فعالیت مدیریت سیاست امنیتی در این سازمان‌ها پایین‌تر از حد انتظار است.

جدول ۵. تحلیل مؤلفه‌های مدیریت امنیت اطلاعات

مؤلفه‌ها	نسبت واریانس	P-مقدار	آزمون تی	درجه آزادی	آزمون دو طرفه	خطای استاندارد میانگین
مدیریت سیاست امنیتی	۱/۵۶۷	۰/۰۶	۱/۰۰	۱۲۰	۰/۴۵۶	۰/۱۴۱
امنیت منابع انسانی	۱/۰۸۷	۰/۰۲	۱/۸۷	۱۲۰	۰/۳۱۶	۰/۱۴۰
امنیت فیزیکی و	۱/۳۲۴	۰/۰۱۸	۱/۰۷۶	۱۲۰	۰/۴۷۳	۰/۱۴۵
کنترل و دسترسی	۱/۷۶۰	۰/۰۳۱	۱/۲۸	۱۲۰	۰/۷۸۴	۰/۱۴۸
مدیریت بحران	۱/۴۵۳	۰/۰۱۲	۱/۳۴	۱۲۰	۰/۴۵۳	۰/۱۲۹
مقایسه سیاست‌گذاری	۱/۲۶۷	۰/۰۳۱	۱/۵۶	۱۲۰	۰/۸۷۵	۰/۱۴۵

با مقایسه موارد محاسبه‌شده در جدول (۵) و با توجه به آماره‌های آزمون T و درجه آزادی ۱۲۰ و همچنین بیشترین نسبت واریانس به دست آمده برای هر شش فرضیه فرعی پژوهش در خصوص حد انتظار در فعالیت مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان براساس استاندارد ایزو/آی‌ای‌سی ۲۷۰۰۲ بررسی شد. نتایج حاکی از آن است که هر چه مقدار این نسبت از یک بزرگتر باشد براساس این مقادیر به این نتیجه می‌رسیم که سازگاری داده‌ها و پس از آن عامل اعتبار داده‌ها به ترتیب بیشترین تأثیر را در فعالیت مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان داشته‌اند. در نتیجه فعالیت امنیت منابع انسانی بیشترین تأثیرگذاری و فعالیت مدیریت سیاست‌های امنیتی کمترین تأثیرگذاری و سایر فعالیت‌ها، تأثیرگذاری قابل قبولی را بر مدیریت امنیت اطلاعات داشته‌اند.

جدول ۶. نتایج آزمون تی، مقایسه میانگین‌ها

آزمون T مقایسه میانگین‌ها							مؤلفه‌ها
فاصله اطمینان ۹۵ درصد		انحراف معیار	اختلاف میانگین	P-مقدار	درجه آزادی	آزمون تی	متغیر
کران بالا	کران پایین						
۰/۹۲۸	۰/۰۶۴	۰/۷۰۷	۱/۰۶۵	۰/۰۰۰	۱۱۹	۱۶/۳۵۶	مدیریت امنیت اطلاعات

*در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار ($p < 0.05$)

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از جدول (۶)، به‌علت اینکه p -مقدار به‌دست‌آمده از آزمون کمتر از سطح معنی‌داری تحقیق (۰/۰۵) است در نتیجه می‌توان گفت که فرض صفر رد می‌شود یا به عبارتی فرض یک مبنی بر اینکه میانگین نمره عملکرد مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان بر مبنای استاندارد ایزو/ آی‌ای‌سی ۲۷۰۰۲ بالاتر از حد انتظار است مورد قبول واقع می‌شود، لازم به ذکر است که در این پژوهش حد انتظار برابر سطح متوسط بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

بر مبنای یافته‌های پژوهش، مدیریت سیاست‌های امنیتی در سازمان‌های دولتی شهر کرمان به‌خوبی رعایت نمی‌شود. بیشترین سطح مدیریت سیاست‌های امنیتی در استانداری و کمترین آن نسبت به سایر سازمان‌های مورد بررسی در جهاد کشاورزی است. نتایج حاکی از آن است که امنیت اطلاعات، اهداف کلی و دامنه کاربرد و اهمیت آن طبق چهارچوب کلی در این سازمان‌ها به‌خوبی تعریف نشده است و خط‌مشی امنیت اطلاعات در بازه‌های زمانی برنامه‌ریزی‌شده بازبینی نمی‌شود. در خصوص اهمیت و نقش سیاست امنیت اطلاعات و لزوم توجه به آن، نتیجه به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهش کاریا (Kaaria, 2023) و آکلو (Akello, 2024) و طهماسبی لیمونی و فلاح‌کردآبادی (Tahmasebi Limooni & Fallah Kordabadi, 2019) از منظر توجه به سیاست‌گذاری، رتبه‌بندی و لزوم رعایت آن، دارای هم‌سویی است.

چگونگی عملکرد سازمان‌های دولتی در زمینه امنیت منابع انسانی نشان می‌دهد که در تمامی این پنج سازمان امنیت منابع انسانی سازمان بالاتر از حد انتظار است. امنیت نیروی انسانی نقش مهمی در اجرای امنیت اطلاعات دارد؛ این مقوله با پژوهش طالبی و تابلی (Talebi & Taboli, 2024) و نیز مرزبان و همکاران (Marzban et al., 2025) دارای هم‌سویی است. ولی با پژوهش وظیفه و همکاران (Vazife et al., 2019) از جنبه جایگاه اهمیت نقش نیروی انسانی در رعایت امنیت اطلاعات، هم‌سویی کامل ندارد. برای بهره‌گیری از

منابع اطلاعاتی سازمان، رعایت امنیت در ابعاد مختلف از جمله: اشتراک‌گذاری، تسهیم و تعامل با دیگر سازمان‌ها، انتشار و آگاهی‌رسانی به‌منظور ارائه گزارش عملکرد و مانند آن، سبب تقویت بنیه امنیتی می‌شود. پژوهش استانوجویچ و ایزگارویچ (Stanojević & Izgarević, 2025) از این جنبه با یافته‌های پژوهش حاضر دارای اشتراک است. از این منظر، وضعیت امنیت نیروی انسانی برای فعالیت‌های آتی سازمانی مطلوب است. این نتیجه با یافته‌های پژوهش کاریا (Kaaria, 2023) و آیتوق و همکاران (AITooq et al., 2024) از جنبه اهمیت جایگاه نیروی انسانی و لزوم توجه به آن در امنیت سازمانی، به‌ویژه بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی سازمانی، دارای اشتراک است. ولی از منظر بروز بیشتر تهدیدات از جایگاه خطاهای کارکنان با پژوهش واگنر (Wagner, 2023) دارای هم‌سویی نیست.

شرایط مطلوب شاخص امنیت فیزیکی و محیطی سازمان، حاکی از آن است که حفاظت امنیتی محیطی از نظر فیزیکی و از جمله، ورودها و خروجی‌ها، حفاظت‌های امنیتی، بررسی پذیرش افراد و مراجعان براساس شاخص‌های کنترلی نظیر، استفاده از کارت‌های هوشمند و چهره‌نگار در شرایط خوبی قرار گرفته است. علاوه بر آن، نظارت بر امکانات پشتیبانی از جمله زیرساخت‌های برق، شبکه، خطوط اینترنت، کابل‌ها و سیم‌ها، بهره‌گیری از رایزرهای ایمن و مانند آن در این میان نقش مهمی برعهده دارد. این امر سبب می‌شود تا نظارت بهتری از نظر محیطی در سازمان ایجاد شود و امکان پردازش و تحلیل اطلاعات مرتبط مهیا باشد. کنترل‌های ورودی برای گزارش‌های امنیتی نقش مهمی برعهده دارد؛ زیرا تهدیدهای بیرونی را کاهش می‌دهد و سبب جلوگیری از حوادث ناخواسته می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش نان و همکاران (Nan et al., 2026) سیکانوفسکی و همکاران (Ciekanowski et al., 2024) از نظر تهدیدهای محیطی دارای هم‌سویی است؛ ولی از جنبه تناسب نقش فناوری و نیروی انسانی با پژوهش آکلو (Akello, 2024) دارای اشتراک کامل نیست. نتایج نشان می‌دهد که شاخص کنترل‌های دسترسی به میزان زیاد بوده است و می‌توان نتیجه گرفت که در تمامی این پنج سازمان کنترل‌های دسترسی بالاتر از حد انتظار است. باید توجه کرد که کنترل دسترسی یکی از شاخص‌هایی است که باید همواره در دستور کار قرار گیرد و به‌صورت مداوم اجرایی شود. معمولاً دسترسی‌های کاربران براساس نیاز سازمان در انجام فعالیت‌های حرفه‌ای و نوع کار تعریف می‌شود. رعایت ایمنی در کاربرد حساب کاربری و رمز عبور، سطوح دسترسی، سنجش هویت کاربران، حفاظت از اطلاعات حساس و نیز کنترل‌های عمیق در ورود و استفاده از نظام‌ها و شبکه‌های سازمانی از زمره مسائل مهم در رعایت امنیت اطلاعات است. این یافته با نتایج پژوهش کارلسون و همکاران (Karlsson et al., 2022) و نیز کاریا (Kaaria, 2023) دارای هم‌سویی است.

مدیریت بحران در سازمان‌های دولتی شهر کرمان به میزان زیاد بوده است و می‌توان نتیجه گرفت که در تمامی این پنج سازمان مدیریت بحران بالاتر از حد انتظار است. در این رابطه، باید بیان کرد که بررسی وقایع امنیتی یکی از عوامل مهم در سنجش این زمینه است. باید تلاش شود تا در زمان کوتاه، مدیریت امنیت اطلاعات بتواند گزارش‌های مناسب را تدوین کرده و براساس آن اقدام مناسب انجام دهند. تحلیل شواهد موجود درباره اقدام‌های انجام گرفته حقوقی و قضایی می‌تواند نقش مؤثری در راستای حفاظت امنیتی داشته باشد. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که تطابق در سازمان‌های دولتی شهر کرمان به میزان زیاد بوده است. بر این اساس، در تمامی این پنج سازمان تطابق سازمانی در حوزه مدیریت امنیت اطلاعات بالاتر از حد انتظار ارزیابی می‌شود.

برای ارتقای مدیریت امنیت اطلاعات در سازمان‌ها، تدوین برنامه‌ای جامع بر پایه مؤلفه‌های محیطی، انسانی و سطوح دسترسی الزامی است که باید با برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی برای مدیران و کارشناسان، پیروی کامل پایگاه‌های اطلاعاتی از استانداردهای امنیتی، رعایت دقیق سطوح دسترسی و رعایت حقوق مالکیت فکری همگام شود؛ همچنین لحاظ ملاحظات حقوقی و نظارتی، اشتراک‌گذاری ایمن اطلاعات براساس الزامات امنیتی، و ثبت و گزارش‌دهی مستمر رخدادها جهت بروزرسانی پویای خط‌مشی‌های امنیتی از دیگر اقدامات ضروری پیشنهادی است.

References

- AITooq, R., Barnawi, N., & Alhamed, A. (2024). Enhancing Organizational Success through Knowledge Sharing and Information Security Governance: A Comprehensive Survey. *Proceedings of the 10 th World Congress on Electrical Engineering and Computer Systems and Sciences (EECSS'24), Barcelona, Spain - August 19 - 21*. doi:10.11159/cist24.163
- Akello, B. O. (2024). Organizational information security threats: Status and challenges. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, 11(1), 148–162.
- Alam, M., & Xiao, N. (2022). How Does Organizational Justice Work Across National Culture? Effects of Procedural and Distributive Justice on Information Security Policy Compliance Across National Culture.
- Alotaibi, F. M., Al-Dhaqm, A., Yafooz, W. M., & Al-Otaibi, Y. D. (2023). A Novel Administration Model for Managing and Organising the Heterogeneous Information Security Policy Field. *Applied Sciences*, 13(17), 9703.
- Angraini, Alias, R. A., & Okfalisa. (2021). *Information Security Policy Compliance: An Exploration of User Behaviour and Organizational Factors*. Paper presented at the International Conference of Reliable Information and Communication Technology.
- Antoniou, G. S. (2018). *A Framework for the Governance of Information Security: Can it be Used in an Organization*. Paper presented at the SoutheastCon 2018.
- Benqdara, S. (2023). Building an Information Security Awareness Program for a Private Financial Organization: Case from Libya. *International Journal of Computer Applications*, 975, 8887.
- Chen, H., & Hai, Y. (2024). Exploring the critical success factors of information security management: a mixed-method approach. *Information & Computer Security*.
- Choppara, M., Varanasi, A., Minocha, J., & Sameera, K. H. (2022). Digitalised Information Security in Data Communication in Organizational Flow. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 10(6), 2825–2829.
- Ciekanowski, M., Żurawski, S., Ciekanowski, Z., Pauliuchuk, Y., & Czech, A. (2024). Chief information security officer: a vital component of organizational information security management.
- da Veiga, A., Astakhova, L. V., Botha, A., & Herselman, M. (2020). Defining organisational information security culture—Perspectives from academia and industry. *Computers & Security*, 92, 101713. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.101713>
- Ejigu, K., Siponen, M., & Muluneh, T. (2021). *Influence of Organizational Culture on Employees Information Security Policy Compliance in Ethiopian Companies*. Paper presented at the Pacific Asia Conference on Information Systems.
- Elattresh, U. J., Ramadan, K., & Tokeser, U. (2019). Factors Effecting Information Security Management and their impacts on Organization performance in the work environment: Case study; Hatif Libya Company (HLC). *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 13(10), 99–107.

- Farid, G., Warraich, N. F., & Iftikhar, S. (2023). Digital information security management policy in academic libraries: A systematic review (2010–2022). *Journal of Information Science*, 0(0), 01655515231160026. doi:10.1177/01655515231160026
- Hasan, S., Ali, M., Kurnia, S., & Thurasamy, R. (2021). Evaluating the cyber security readiness of organizations and its influence on performance. *Journal of Information Security and Applications*, 58, 102726. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jisa.2020.102726>
- Hutchinson, G., & Ophoff, J. (2020, 2020//). *A Descriptive Review and Classification of Organizational Information Security Awareness Research*. Paper presented at the Information and Cyber Security, Cham.
- Ibnugraha, P. D., Nugroho, L. E., & Santosa, P. I. (2021). Risk model development for information security in organization environment based on business perspectives. *International Journal of Information Security*, 20(1), 113–126. doi:10.1007/s10207-020-00495-7
- Ifeyinwa Nkemdilim, O., Aguboshim, F. C., & Nwajikwa, C. S. (2022). MANAGING ORGANISATION INFORMATION SECURITY SYSTEMS, CONFLICTS, AND INTEGRITY FOR SUSTAINABLE AFRICA TRANSFORMATION. *ANSPOLY JOURNAL OF INNOVATIVE DEVELOPMENT (AJID)*, 1(2), 30–39.
- Kaaria, A. G. (2023). Human Resource Information Systems Information Security and Organizational Performance of Commercial State Corporations in Kenya. *East African Journal of Information Technology*, 6(1), 256–278.
- Karlsson, M., Karlsson, F., Åström, J., & Denk, T. (2022). The effect of perceived organizational culture on employees' information security compliance. *Information & Computer Security*, 30(3), 382–401.
- Kaur, J., Dhillon, G., & Picoto, W. N. (2021). The role of organizational competence on information security job performance.
- Khando, K., Gao, S., Islam, S. M., & Salman, A. (2021). Enhancing employees information security awareness in private and public organisations: A systematic literature review. *Computers & Security*, 106, 102267. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102267>
- Kinnunen, H., & Siponen, M. (2018). *Developing organization-specific information security policies by using critical thinking*. Paper presented at the Pacific Asia Conference on Information Systems.
- Kitsios, F., Chatzidimitriou, E., & Kamariotou, M. (2023). The ISO/IEC 27001 information security management standard: how to extract value from data in the IT sector. *Sustainability*, 15(7), 5828.
- Lin, C., & Luo, X. (2021). Toward a unified view of dynamic information security behaviors: insights from organizational culture and sensemaking. *ACM SIGMIS Database: The DATABASE for Advances in Information Systems*, 52(1), 65–90.
- Lincke, S. (2024). *Information Security Planning: A Practical Approach*: Springer Nature.
- Liu, C., Liang, H., Wang, N., & Xue, Y. (2022). Ensuring employees' information security policy compliance by carrot and stick: the moderating roles of organizational commitment and gender. *Information Technology & People*, 35(2), 802–834. doi:10.1108/ITP-09-2019-0452

- Lopes, A., Reis, L., São Mamede, H., & Santos, A. (2022, 2022/). *Information Security Threat Assessment Using Social Engineering in the Organizational Context – Literature Review*. Paper presented at the Information Systems and Technologies, Cham.
- Ma, X. (2022). IS professionals' information security behaviors in Chinese IT organizations for information security protection. *Information Processing & Management*, 59(1), 102744. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102744>
- Marzban, m. h., Sharifzadeh, r., & Poorebrahimi, A. (2025). Identifying the Human-Nonhuman Components of Information Security Culture: A Qualitative Study Based on Actor-Network Theory (ANT). *Human Information Interaction*, 12(2), 46–70. Retrieved from <http://hii.khu.ac.ir/article-1-3225-fa.html>. [In Persian]
- Mousavi, M. Z., & Kumar, S. (2019). *Analysis of key factors for organization information security*. Paper presented at the 2019 International Conference on Machine Learning, Big Data, Cloud and Parallel Computing (COMITCon).
- Nan, H., Chen, D., & Bing, Z. (2026). Application of fuzzy data mining and network information security based on sensor networks in enterprise human resource management. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 1–9.
- Nowicka, J., Ciekankowski, Z., & Milewska, A. (2024). Information Security Management as the Basis for the Functioning of an Organization.
- Orozova, D., Kaloyanova, K., & Todorova, M. (2019). Introducing information security concepts and standards in higher education. *TEM Journal*, 8(3), 1017.
- Petrič, G., & Orehek, Š. (2024). Expressing opinions about information security in an organization: the spiral of silence theory perspective. *Information & Computer Security, ahead-of-print(ahead-of-print)*. doi:10.1108/ICS-04-2024-0083
- Pietrek, G. W., & Skelnik, K. (2023). CYBERSECURITY AND THE SCOPE OF DESIGNING INFORMATION SECURITY SYSTEMS IN THE ORGANIZATION. *Journal of Modern Science*, 51(2).
- Rohan, R., Pal, D., Hautamäki, J., Funilkul, S., Chutimaskul, W., & Thapliyal, H. (2023). A systematic literature review of cybersecurity scales assessing information security awareness. *Heliyon*, 9(3). doi:10.1016/j.heliyon.2023.e14234
- Shafiei Nikabadi, M., Toghi, S., & Hakaki, A. (2021). A Combined Approach of FMEA and Gray Theory to Rank Aspects of Information Security Risk Management. *Business Intelligence Management Studies*, 9(34), 191–214. doi:10.22054/ims.2020.46866.1602. [In Persian]
- Shiau, W.-L., Wang, X., & Zheng, F. (2023). What are the trend and core knowledge of information security? A citation and co-citation analysis. *Information & Management*, 60(3), 103774. doi:<https://doi.org/10.1016/j.im.2023.103774>
- Shkarlet, S., Lytvynov, V., Dorosh, M., Trunova, E., & Voitsekhovska, M. (2020, 2020/). *The Model of Information Security Culture Level Estimation of Organization*. Paper presented at the Mathematical Modeling and Simulation of Systems, Cham.
- Stanojević, M., & Izgarević, D. (2025). THE ROLE OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN ENHANCING CORPORATE INFORMATION SECURITY CULTURE. *MEGATREND REVIJA MEGATREND REVIEW*, 105.

- Tahmasebi Limooni, S., & Fallah Kordabadi, M. (2019). Investigating the Situation of Information Security Architecture in Mazandaran Public Libraries Based on ISO / IEC 27002 Standard. *Digital and Smart Libraries Research*, 6(2), 35–50. doi:10.30473/mrs.2020.50639.1412
- Talebi, H., & Taboli, H. (2024). Implementing a Structural-Interpretive Model for Information Security Management in Iranian Governmental Organizations: An Art-Islamic Approach. *Islamic Art Studies*, 21(56), 331–348. doi:10.22034/ias.2021.300790.1696
- Varsos, D. S., Giannakou, S. A., & Assimakopoulos, N. A. (2018). A systems approach to information security for the twenty-first century organization. *Acta Europæana Systemica*, 8, 167–178.
- vazife, z., Mahdi, M., & Vakili, N. (2019). Model for Feasibility Study and Effective Deployment of Information Security Management Systems Based on Meta-Synthesis Technique. *Business Intelligence Management Studies*, 7(26), 71–99. doi:10.22054/ims.2019.9717
- Vedadi, A., Warkentin, M., Straub, D. W., & Shropshire, J. (2024). Fostering information security compliance as organizational citizenship behavior. *Information & Management*, 61(5), 103968. doi:<https://doi.org/10.1016/j.im.2024.103968>
- Wagner, T. L. (2023). *Neutralization Techniques' Effect on US Employees' Intent to Violate Organizational Information Security Policy: A Quantitative Study*. Capella University,
- Weng, W. (2024). A Beginner's Guide to Informatics and Artificial Intelligence. doi:https://doi.org/10.1007/978-981-97-1477-3_9
- Yazdanmehr, A., Jawad, M., Benbunan-Fich, R., & Wang, J. (2024). The role of ethical climates in employee information security policy violations. *Decision Support Systems*, 177, 114086. doi:<https://doi.org/10.1016/j.dss.2023.114086>

The Effect of Emotional Intelligence on Knowledge Sharing Behavior in Public Libraries

Ali Biranvand 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran.
(Corresponding Author), Email: biranvand@pnu.ac.ir

Kimia Sahraian 

Assistant Professor, Department of Psychology, Higher Education Center of Eghlid, Eghlid, Iran.
Email: Kimia.Sahraian@eghlid.ac.ir

Nosrat Jafari 

Instructor, Department of Educational Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: jafarin88@pnu.ac.ir

Ziba Banaei 

M.A. in Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: banaei@gmail.com

Received: 2024-09-08	Revised: 2025-01-30	Accepted: 2025-07-22	Published: 2026-09-22
Citation: Biranvand, A., Sahraian, K., Jafari, N. & Banaei, Z. (2026). The Effect of Emotional Intelligence on Knowledge Sharing Behavior in Public Libraries. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 103-124. doi: 10.22067/infosci.2025.89705.1220			

Abstract

Introduction: Knowledge sharing can be influenced both positively and negatively by intrinsic and extrinsic motivational factors. Emotional intelligence (EI) plays a critical role in shaping individuals' perceptions of various situations, both in professional and personal contexts, and is recognized as a significant determinant of attitudes and behavior. As a key personality trait, emotional intelligence refers to individuals' self-perception of a range of emotional competencies, typically assessed through self-report measures. EI enables individuals to recognize and regulate their own emotions as well as to influence the emotions of others, thereby facilitating the effective implementation of knowledge management processes. Given the importance of human capital within organizations and the role of emotional intelligence in fostering interpersonal relationships in the workplace, this study examines the impact of various dimensions of emotional intelligence on the stimulation of both implicit and explicit knowledge-sharing behaviors among public library employees.

Methodology: The study is applied in nature and examines the relationship between dimensions of emotional intelligence and the sharing of tacit and explicit knowledge among employees of public libraries in the Bushehr and Hormozgan provinces during the year 1403 (2024–2025). At the time of data collection, the target population comprised 141 individuals, from which a sample of 103 participants was selected using Cochran's formula. Data were collected using Malik's (2021) questionnaire, which consists of two components: the Emotional Intelligence Questionnaire developed by Wang and Lau (2017), and the Knowledge Sharing Behavior Questionnaire by Reyshav and Weisberg (2010). Descriptive and inferential statistical analyses were conducted using SPSS version 25 and SmartPLS software. In the descriptive statistics section, frequency indices, means, and standard deviations were employed to summarize and categorize the data. In the inferential statistics



©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.

section, the Kolmogorov-Smirnov test was used to assess the assumption of normality in the data distribution. Additionally, the Partial Least Squares (PLS) method was applied using SmartPLS software, and the Goodness of Fit index was used to evaluate the adequacy of the proposed model.

Findings: The findings indicate that self-evaluation of emotion influences the sharing of tacit knowledge, which reflects individuals' propensity to access the unarticulated knowledge of others. Prior research underscores the significant role of spontaneity in enhancing both tacit and explicit knowledge-sharing behaviors among employees, thereby emphasizing the importance of motivation in the emergence of such behaviors. According to this perspective, self-motivated employees are more likely to engage in social interactions to acquire the knowledge possessed by their colleagues. These individuals actively seek out diverse knowledge sources as a means of achieving their personal performance goals. In another section of the findings, it was revealed that the dimension of self-evaluating emotion does not exert a positive influence on explicit knowledge sharing. An individual's appraisal of their own emotional state does not necessarily translate into the behavioral application of those emotions. Moreover, explicit knowledge sharing is not solely driven by emotional factors; it also necessitates the presence of an external mechanism or medium for effective knowledge exchange. Additionally, the dimension of "evaluating others' emotions" was found to have no significant positive effect on the sharing of either tacit or explicit knowledge. This suggests that forming interpersonal or emotional connections does not inherently lead individuals to share their valuable knowledge with others. Similarly, the dimension of "use of emotion" was not found to have a significant positive impact on either tacit or explicit knowledge sharing. These results collectively indicate that the use of emotion does not significantly influence knowledge-sharing behaviors. Employees of public libraries do not perceive the use of emotion as an effective mechanism for knowledge sharing. The discrepancy between the findings of this study and those of previous research may be attributed to the limited emotional expression within the work environment of public libraries in Iran. However, the "emotion regulation" dimension demonstrates a positive and statistically significant impact on both tacit and explicit knowledge sharing. Notably, the influence of emotion regulation on explicit knowledge sharing is stronger than any of the other confirmed relationships. Emotion regulation also positively affects tacit knowledge sharing behavior. Individuals who are capable of regulating their emotions tend to cultivate more positive interpersonal relationships, which, in turn, facilitates the sharing of tacit knowledge. By managing negative emotions and sustaining constructive social interactions with colleagues, individuals are more likely to engage in prosocial behaviors, including tacit knowledge sharing.

Conclusion: Based on the findings of this study, the influence of emotional intelligence on the sharing of both implicit and explicit knowledge among public library librarians was observed only in two dimensions: "self-emotional appraisal" and "emotion regulation." The lack of a positive and significant effect of other emotional intelligence dimensions on knowledge-sharing behaviors may be attributed to additional factors, such as job satisfaction. Future research exploring potential mediating variables—particularly job satisfaction—in the relationship between emotional intelligence and knowledge sharing may yield valuable insights.

Keywords: Emotional Intelligence, tacit knowledge, explicit knowledge, knowledge sharing, public libraries.

تأثیر هوش هیجانی بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های عمومی

علی بیرانوند ^{ID}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)، biranvand@pnu.ac.ir

کیمیا صحراییان ^{ID}

استادیار، گروه روانشناسی، مرکز آموزش عالی اقلید، اقلید، ایران. Kimia.Sahraian@eghlid.ac.ir

نصرت جعفری ^{ID}

مربی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. jafarin88@pnu.ac.ir

زیبا بنایی ^{ID}

دانش آموخته کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. banaei@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۸	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۱۱	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۳۱	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: بیرانوند، علی؛ صحراییان، کیمیا؛ جعفری، نصرت؛ بنایی، زیبا (۱۴۰۵). تأثیر هوش هیجانی بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش در کتابخانه‌های عمومی، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۲)، ۱۰۳-۱۲۴. doi: 10.22067/infosci.2025.89705.1220			

چکیده

مقدمه و هدف: با توجه به اهمیت سرمایه انسانی و نقش هوش هیجانی در ارتباطات کاری، این پژوهش به ارزیابی تأثیر ابعاد هوش هیجانی بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش ضمنی و آشکار کارکنان کتابخانه‌های عمومی پرداخته است.

روش‌ها: این پژوهش کاربردی به روش توصیفی-پیمایشی روی ۱۰۳ نفر از کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان‌های بوشهر و هرمزگان در سال ۱۴۰۳ (انتخاب‌شده با فرمول کوکران از جامعه ۱۴۱ نفری) انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد مالیک (شامل هوش هیجانی وانگ و لاو و اشتراک دانش ریچاو و ویزبرگ) بود. تحلیل داده‌ها در دو بخش توصیفی و استنباطی (آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف و مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی) با نرم‌افزارهای SPSS و SmartPLS انجام گرفت.

یافته‌ها: بعد «ارزیابی هیجان خود» بر اشتراک دانش ضمنی تأثیرگذار بود، اما بر دانش آشکار تأثیر معناداری نداشت. ابعاد «ارزیابی هیجان دیگران» و «استفاده از هیجان» بر هیچ‌یک از انواع اشتراک دانش (ضمنی و آشکار) تأثیر مثبت و معناداری نداشتند. در مقابل، بعد «تنظیم هیجان» بر هر دو نوع اشتراک دانش (ضمنی و آشکار) تأثیر مثبت و معناداری داشت که تأثیر آن بر دانش آشکار قوی‌تر از سایر روابط بود.

بحث و نتیجه‌گیری: از میان ابعاد هوش هیجانی، تنها «ارزیابی هیجان خود» و «تنظیم هیجان» بر اشتراک دانش تأثیرگذار بودند. عدم تأثیر معنادار سایر ابعاد احتمالاً ریشه در عوامل سازمانی دیگری مانند رضایت شغلی دارد که بررسی آن به عنوان متغیر میانجی پیشنهاد می‌شود.

اصالت: این پژوهش برای نخستین‌بار به بررسی تأثیر هوش هیجانی بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان پرداخته و نتایج آن می‌تواند راهنمای مدیران در ترویج فرهنگ اشتراک دانش باشد.

کلیدواژه‌ها: هوش هیجانی، دانش ضمنی، دانش آشکار، اشتراک‌گذاری دانش، کتابخانه‌های عمومی، استان هرمزگان

مقدمه

مدیریت مؤثر دانش در حال تبدیل شدن به وظیفه‌ای اولویت‌دار در سازمان‌ها است. سازمان‌هایی که دانش را به‌درستی مدیریت نمی‌کنند، نسبت به هم‌تایان خود در موقعیت دشواری قرار خواهند گرفت. تنها زمانی دانش به‌طور مؤثر مدیریت خواهد شد که دانش فردی از طریق فرآیند به اشتراک‌گذاری دانش به دانش سازمانی تبدیل شود (Malik, 2021b). فرایند کسب و ذخیره و به اشتراک‌گذاری دانش در قالب مدیریت دانش صورت می‌پذیرد. دانش اغلب به‌عنوان قدرتی تلقی می‌شود که از طریق اشتراک‌گذاری با دیگران افزایش می‌یابد (Nonaka & Takeuchi, 2007). اشتراک‌گذاری دانش واقعیت‌هایی را توصیف می‌کند که دانش بدون هیچ‌گونه مانعی به اشتراک گذاشته می‌شود (Teixeira et al., 2023). اشتراک دانش به‌عنوان فرآیند سازمانی، برای موفقیت سازمان در محیط رقابتی بسیار حیاتی است (Malik, 2021b)؛ و به‌عنوان پایه و اساس بسیاری از برنامه‌های مدیریت دانش مطرح شده است (Hislop et al., 2018). در واقع، به اشتراک‌گذاری دانش به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان پایه و اساس ایجاد دانش، یادگیری سازمانی و دستیابی به عملکرد شناخته می‌شود (Bartol & Srivastava, 2002).

در عصر اقتصاد مبتنی بر دانش، شناسایی نیروهایی که رفتارهای اشتراک دانش کارکنان را در سازمان‌ها تحریک می‌کنند، امری ضروری است (Jamshed & Majeed, 2019). به اشتراک‌گذاری دانش باعث یادگیری جمعی می‌شود و هم‌افزایی را در گروه‌ها افزایش می‌دهد. این مهم باعث بهبود سهم دانش در دسترس جهت ارتقای عملکرد سازمان می‌شود (Biranvand et al., 2024). به گفته ناهاپیت و گوشال (Nahapiet & Ghoshal, 1998)، دانش سازمانی به‌دلیل ترکیب و تبادل دانش بین کارکنان ایجاد می‌شود. بر این اساس، علاوه بر مطالعه شیوه‌های به اشتراک‌گذاری دانش آشکار، باید به مطالعه شیوه‌های به اشتراک‌گذاری دانش ضمنی پرداخته شود، تا درک بهتری از اشتراک‌گذاری دانش در سازمان‌ها حاصل شود.

یکی از عوامل تأثیرگذار بر فرایند به اشتراک‌گذاری دانش در سازمان‌ها هوش هیجانی^۱ است. بنا به گفته رچبرگ (۲۰۲۰)، هوش هیجانی پردازش دانش را تسهیل می‌کند (Rechberg, 2020). افراد با سطح هوش هیجانی بالاتر می‌توانند از تمایز عواطف و خودآگاهی بهره‌مند شوند و به حفظ دانش در سازمان کمک کنند (Rechberg, 2020). با توجه به اینکه تنها در تعداد معدودی از پژوهش‌ها از جمله شهبازی و بهشت‌دوست (Shahbazi & Beheshtdost, 2024) تأثیر هوش هیجانی بر اشتراک دانش در کتابخانه‌های عمومی مورد بررسی قرار گرفته است، نتایج این پژوهش می‌تواند به درک بهتری از تأثیر ابعاد هوش هیجانی بر فرایند اشتراک دانش در کتابخانه‌های عمومی کمک کند. بر همین اساس، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که نقش ابعاد هوش هیجانی در پیش‌بینی رفتار اشتراک‌گذاری دانش ضمنی و آشکار کتابداران کتابخانه‌های عمومی چیست؟

1. emotional intelligence

پیشینه

به اشتراک‌گذاری دانش

به اشتراک‌گذاری دانش یکی از اجزای کلیدی مدیریت دانش جهت برداشتن گام‌های دقیق برای کسب، مدیریت و توزیع دانش است (Nonaka & Takeuchi, 1995). به اشتراک‌گذاری دانش موجب عملکرد بهتر سازمان مانند کاهش دوباره‌کاری‌ها، هزینه‌های اضافی، و استفاده مؤثر از دانش ضمنی افراد است (Teixeira et al., 2023). برای سازمان‌ها بسیار مهم است که کارکنانی را به کار بگیرند که پیشتر دانش لازم را کسب کرده‌اند و همچنین تمایل دارند آن را با همکاران یا مافوق خود به اشتراک بگذارند (Zsigmond & Mura, 2023). سازمان‌ها می‌توانند از سامانه اطلاعات منابع انسانی خود به‌عنوان ابزار مدیریت دانش استفاده کنند (Malik, 2021a). در سال‌های اخیر، اشتراک دانش به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه فرآیند مدیریت دانش شناخته شده است، زیرا ایجاد دانش جدید را تسهیل می‌کند که برای نوآوری ضروری است (Najafpour Moghadam et al., 2023).

دانش ضمنی و دانش آشکار

به‌منظور پرداختن به مفهوم اشتراک دانش، آگاهی از انواع دانشی که مبادله می‌شود، حائز اهمیت است (Malik, 2021b). دانش را می‌توان به دو دسته: ضمنی و آشکار تقسیم کرد. درحالی‌که دانش آشکار به دانش مدونی اشاره دارد که به‌خوبی در قالب راهنماها، روش‌ها، اسناد، گزارش‌ها و این‌گونه موارد مستند شده است (Nonaka & Takeuchi, 1995)، دانش ضمنی به مفروضات و تخصص افراد براساس تجربه آن‌ها اشاره دارد (McInerney, 2002). شون (Schön, 1992) از اصطلاح «دانش در عمل» برای توصیف دانش ضمنی استفاده کرد. شون (Schön, 1992) دانش ضمنی را دانایی تعریف می‌کند که ما در عمل نشان می‌دهیم. این نشان می‌دهد که دانش ضمنی در نزد صاحب آن است، در ذهن مردم قرار دارد و به‌طور مستقل وجود ندارد. دانش ضمنی اساساً به‌عنوان «دانش» بیان می‌شود که شامل تجربیات، بینش و تخصص افراد است و از این‌رو، می‌تواند به‌عنوان دارایی شخصی ارزشمندی برای صاحب دانش شناخته شود.

از سوی دیگر، دانش آشکار را می‌توان به‌عنوان هر اطلاعات یا داده‌ای توصیف کرد که به زبان‌های رسمی مانند کتابچه راهنما، حق چاپ و ثبت اختراع وجود دارد. به‌عنوان «می‌دانم چیست» بیان می‌شود، و می‌توان آن را به‌راحتی از طریق چاپ و سایر روش‌های الکترونیکی ارتباط داد و به اشتراک گذاشت؛ و با دقت در سلسله مراتبی از پایگاه‌های داده که با برنامه‌های قابل اعتماد و سریعی که برای بازیابی اطلاعات در نظر گرفته شده‌اند قابل دسترسی است، کدگذاری و ذخیره می‌شود (Smith, 2001).

هوش هیجانی

در سال ۱۹۹۰ اصطلاح هوش هیجانی توسط سالوی و مایر (Salovey & Mayer, 1990) به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از هوش اجتماعی که شامل توانایی نظارت بر احساسات و عواطف خود و سایرین، تمایز

قابل شدن بین آن‌ها و استفاده از این اطلاعات برای هدایت افکار و اعمال خود می‌شود، تعریف شد. به بیانی ساده، هوش هیجانی در توانایی شناسایی و مدیریت هیجانات در خود و دیگران است. این سازه امکان دستیابی به چندین پیامد فردی و سازمانی مانند بهزیستی روانی^۱، رضایت شغلی^۲، رفتار شهروندی سازمانی^۳، خلاقیت کارکنان^۴، تعهد سازمانی عاطفی^۵ و عملکرد شغلی^۶ را فراهم نمود (Malik, 2021a). طبق نظر مایر و دیگران (Mayer et al., 2011) هوش هیجانی توانایی خالصی است که می‌توان آن را در یک دوره یاد گرفت. هوش هیجانی، توانایی درک دقیق، ارزیابی و بیان احساسات، توانایی دسترسی و/یا ایجاد احساسات زمانی است که افکار را تسهیل می‌کنند. به عبارتی، هوش هیجانی توانایی درک احساسات و دانش عاطفی و توانایی تنظیم احساسات برای ارتقاء رشد عاطفی و فکری است (Malik, 2021a).

وانگ و لاو (Wong & Law, 2017) براساس مدل هوش هیجانی مایر و دیگران (Mayer et al., 2011) چهار بُعد هوش هیجانی را این‌گونه مفهوم‌سازی کرده‌اند:

(۱) ارزیابی هیجان خود^۷: توانایی فرد برای درک احساسات خود؛

(۲) ارزیابی هیجان دیگران^۸: توانایی فرد برای درک و درک احساسات دیگران؛

(۳) استفاده از هیجان^۹: توانایی فرد برای برانگیختن خود به سمت عملکرد شخصی و فعالیت‌های سازنده؛

و

(۴) تنظیم هیجان^{۱۰}: توانایی فرد برای تنظیم احساسات خود برای بهبود سریع از پریشانی روانی.

هوش هیجانی و اشتراک‌گذاری دانش

رفتارهای اشتراک‌گذاری دانش هم شامل جمع‌آوری و هم اهدا دانش است که هم به تمایل و هم اشتیاق نیاز دارد. رفتارهای اشتراک‌گذاری دانش فرآیندی فعال است که شامل ارتباطات و مبتنی بر هنجارهای گروهی است (Kluver, 2024). اشتراک‌گذاری می‌تواند به‌طور مثبت یا منفی تحت تأثیر عوامل انگیزش درونی و بیرونی قرار گیرد. هوش هیجانی بر نحوه درک افراد از موقعیت‌ها هم به‌صورت حرفه‌ای و هم به‌صورت شخصی تأثیر می‌گذارد و همچنین به‌عنوان عامل تأثیرگذاری در شکل دادن به نگرش‌ها و رفتار افراد شناخته شده است. مروری بر نتایج پژوهش‌های مرتبط با هوش هیجانی و رفتار به‌اشتراک‌گذاری (Ansari & Malik, 2017; Hatamleh, 2021; Kluver, 2024; Malik, 2021a; Oyadiwa, 2022; Shariq et al., 2019a; Zhang et al., 2023; Zsigmond & Mura, 2023) نشان

1. mental well-being

2. job satisfaction

3. organizational citizenship behavior

4. employee creativity

5. affective organizational commitment

6. job performance

7. self-emotion appraisal (SEA)

8. others' emotion appraisal(OEA)

9. use of emotion (UOE)

10. regulation of emotion (ROE)

می‌دهد که هوش هیجانی تأثیر بسزایی بر تمایل افراد به انتقال دانش دارد. نتایج پژوهش مالیک (Malik, 2021a) نشان می‌دهد که هر چهار بُعد هوش هیجانی یعنی ارزیابی خود عاطفی، ارزیابی هیجانی دیگران، استفاده از هیجان و تنظیم هیجان بر رفتار اشتراک دانش ضمنی کارکنان تأثیر مثبت دارد (Kluver, 2024). رفتار به اشتراک‌گذاری دانش آشکار نیز تحت تأثیر ارزیابی عاطفی دیگران و استفاده از احساسات قرار دارد. با این حال، ارزیابی خود هیجانی و تنظیم هیجان بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش صریح کارکنان تأثیر معنی‌داری نداشت (Malik, 2021a). نتایج پژوهش اویدیوا (Oyadiwa, 2022) نشان می‌دهد که هوش هیجانی عامل ایجاد رابطه کاری بهتر در محیط کاری است. این عامل منجر به تبادل اطلاعات بیشتر بین همکاران می‌شود که آن‌ها را قادر می‌سازد ایده‌هایی برای حل مسائل دشوار و ایجاد راه‌حل‌های اصلی برای مشکلات در محل کار ارائه کنند (Oyadiwa, 2022). محتمل است که کارکنانی با هوش هیجانی بالاتر، آرامش خاطر، زندگی پایدار و تمرکز بهتری را تجربه می‌کنند. این توانایی به آن‌ها کمک می‌کند تا سودمندی به اشتراک‌گذاری ایده‌های نوآورانه را ارزیابی کنند، آن ایده‌ها را به روشی منظم در محیط کار معرفی کنند و آن‌ها را به کاربردهای ملموس تبدیل کنند. این مکانیسم را می‌توان به عنوان تحقق ایده توصیف کرد (Oyadiwa, 2022). نتایج پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که عواملی همچون اعتماد سازمانی و مؤلفه‌های آن (Biranvand et al., 2024; Mantegh et al., 2023)، رضایت شغلی (Bibi & Ali, 2017; Kucharska et al., 2018; Naz et al. 2019; Rechberg, 2020; Wang et al., 2023)، تردد شدن از محل کار (Jiang et al., 2021; Naz et al., 2019; Wang et al., 2023) موجب افزایش یا کاهش تأثیر ابعاد هوش هیجانی بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش می‌شوند.

در پژوهش‌های پیشین (Abzari et al., 2014; Ansari & Malik, 2017; Priyadarshi & Premchandran, 2019; Tamta & Rao, 2017) غالباً دیدگاه کلی از هوش هیجانی و رفتار اشتراک دانش مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو، این پژوهش سعی دارد تأثیرات ابعاد مختلف هوش هیجانی را بر رفتار اشتراک دانش ضمنی و آشکار کارکنان بررسی کند. این به سازمان‌ها در تشخیص مناسب‌ترین ساختارهای احساسی برای ترویج رفتارهای اشتراک دانش ضمنی و آشکار کمک می‌کند. با توجه به نتایج قابل مشاهده در پژوهش‌های پیشین در مورد تأثیر ابعاد هوش هیجانی بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی و آشکار، فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱. ارزیابی هیجان خود بر ترویج رفتار اشتراک دانش ضمنی کتابداران کتابخانه‌های عمومی تأثیر دارد.

فرضیه ۲. ارزیابی هیجان خود بر ترویج رفتار اشتراک دانش آشکار افراد تأثیر دارد.

فرضیه ۳. ارزیابی هیجان دیگران بر ترویج رفتار اشتراک دانش ضمنی افراد تأثیر دارد.

فرضیه ۴. ارزیابی هیجان دیگران بر ترویج رفتار اشتراک دانش آشکار افراد تأثیر دارد.

فرضیه ۵. استفاده از هیجان بر ترویج رفتار اشتراک دانش ضمنی افراد تأثیر دارد.

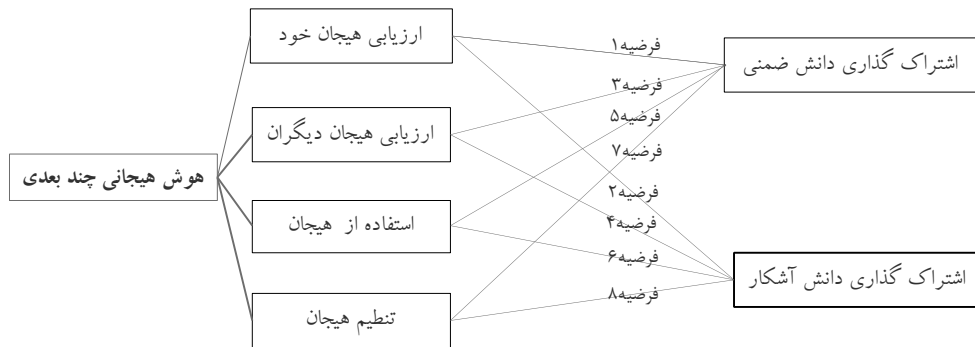
فرضیه ۶. استفاده از هیجان بر ترویج رفتار اشتراک دانش آشکار افراد تأثیر دارد.

فرضیه ۷. تنظیم هیجان بر ترویج رفتار اشتراک دانش ضمنی افراد تأثیر دارد.

فرضیه ۸. تنظیم هیجان بر ترویج رفتار اشتراک دانش آشکار افراد تأثیر دارد.

مدل مفهومی پژوهش

به منظور تصویرسازی فرضیه‌های پژوهش، مدل مفهومی مطابق شکل (۱) ارائه می‌شود.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که به شیوه توصیفی پیمایشی به بررسی رابطه بین ابعاد هوش هیجانی و اشتراک‌گذاری دانش ضمنی و آشکار در بین کتابداران شاغل (طرحی، قراردادی، پیمانی و رسمی) در کتابخانه‌های عمومی استان‌های بوشهر و هرمزگان در سال ۱۴۰۳ پرداخته است. تعداد افراد مورد نظر در زمان انجام پژوهش ۱۴۱ نفر بود که از روش نمونه‌گیری ساده و با کمک فرمول کوکران ۱۰۳ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه مالیک (Malik, 2021a) است. پرسشنامه مالیک (Malik, 2021a) از دو بخش شامل پرسشنامه هوش هیجانی وانگ و لاو (Wong & Law, 2017)، و پرسشنامه رفتار اشتراک‌گذاری دانش ریچاو و ویزبرگ (Reychav & Weisberg, 2010) تشکیل شده است. در پرسشنامه هوش هیجانی وانگ و لاو (Wong & Law, 2017) هر بُعد هوش هیجانی شامل چهار گویه است و تمامی سازه‌ها در مقیاس پنج ارزشی از نوع لیکرت از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵ اندازه‌گیری شد. همچنین مالیک (Malik, 2021a) به منظور سنجش رفتار اشتراک‌گذاری دانش، در بخش رفتار اشتراک‌گذاری دانش ضمنی ۶ گویه و در بخش رفتار اشتراک‌گذاری دانش آشکار، ۴ گویه از پرسشنامه ریچاو و ویزبرگ (Reychav & Weisberg, 2010) را به کار برده است. در این بخش نیز تمامی سازه‌ها در مقیاس پنج‌درجه‌ای از نوع لیکرت از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵ اندازه‌گیری می‌شوند.

به‌منظور تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده و انجام آزمون‌های آماری از نرم‌افزار آماری اسپس اس^۱ و اسمارت پی‌ال‌اس^۲ استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از شاخص فراوانی، میانگین و انحراف معیار به‌منظور خلاصه و دسته‌بندی کردن داده‌ها و در بخش آمار استنباطی، از آزمون حداقل مربعات جزئی استفاده شده است.

بررسی پایایی پرسشنامه به کمک ضریب آلفای کرونباخ و ضریب قابلیت اطمینان ساختاری^۳ انجام شده است (جدول ۱).

جدول ۱. ضرایب آلفای کرونباخ و قابلیت اطمینان ساختاری سازه‌های مورد بررسی

متغیر	بعد	گویه‌ها	منبع
هوش هیجانی	ارزیابی هیجان خود	۴	(Wong & Law, 2017)
	ارزیابی هیجان دیگران	۴	
	استفاده از هیجان	۴	
	تنظیم هیجان	۴	
اشتراک‌گذاری دانش	دانش ضمنی	۶	Reychav & Weisberg, (2010)
	دانش آشکار	۴	

نتایج حاصل از بررسی پایایی پرسشنامه (جدول ۱) نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای هریک از سنجه‌های پرسشنامه بیشتر از ۰/۷ بود. این مقدار نشان‌دهنده پایایی مناسب و ثبات درونی پرسشنامه بود.

روش‌شناسی

به‌منظور بررسی روایی ابزار پژوهش از روایی همگرا و روایی افتراقی استفاده گردید. برای بررسی روایی همگرا از میانگین واریانس استخراج‌شده^۴ (جدول ۲) و به‌منظور بررسی روایی افتراقی از شاخص روایی یگانه دوگانه^۵ (جدول ۳) استفاده گردید.

جدول ۲. روایی واگرا و همگرا برای سازه‌های مورد بررسی

روایی همگرا	روایی واگرا						بعد	متغیر
	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۰/۶۳۵						۱	ارزیابی هیجان خود	هوش هیجانی
۰/۶۰۷					۱	۰/۵۵۳	ارزیابی هیجان دیگران	
۰/۷۲۵				۱	۰/۲۱۰	۰/۸۲۴	استفاده از هیجان	

1. Spss 25
2. SmartPLS
3. composite reliability (CR)
4. average variance extracted (AVE)
5. heterotrait-monotrait ratio of correlations (HTMT)

متغیر	بعد	روایی واگرا						روایی همگرا
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	
اشتراک- گذاری دانش	تنظیم هیجان	۰/۳۶۴	۰/۴۲۶	۰/۵۷۳	۱			۰/۷۷۳
	دانش ضمنی	۰/۴۷۶	۰/۳۸۲	۰/۴۴۲	۰/۴۵۷	۱		۰/۶۶۴
	دانش آشکار	۰/۲۸۲	۰/۱۸۶	۰/۱۹۴	۰/۳۲۵	۰/۶۹۲	۱	۰/۶۷۱

در مورد روایی همگرا، مقادیر بالاتر از ۰/۵ بیانگر پذیرش روایی سازه‌ها است. بنابراین براساس مقادیر ارائه‌شده در جدول (۲)، روایی همگرا در بین سازه‌های مورد بررسی برقرار بود. همچنین چنانچه میزان روایی واگرا سازه‌ها کمتر از ۰/۹ باشد، روایی افتراقی مورد تأیید است ((Fornell & Larcker, 1981). در این مورد نیز با توجه به داده‌های جدول (۳) روایی افتراقی برای تمام سازه‌های مورد بررسی تأیید می‌شود.

ارزیابی هم‌خطی^۱ در رگرسیون و مدل‌های ساختاری وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. در تحلیل رگرسیون از آماره عامل تورم واریانس^۲ برای بررسی شدت هم‌خطی استفاده می‌شود. نتایج بررسی هم‌خطی در جدول (۳) مورد بررسی قرار گرفته است.

اندازه اثر^۳ برای سنجش میزان اثرگذاری یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته است. اندازه اثر نشان می‌دهد اگر یک متغیر مستقل از مدل حذف شود چه میزان در برآورد متغیرهای وابسته تغییر ایجاد شود. میزان این شاخص به‌ترتیب ۰/۰۲ (ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) تفسیر می‌شود. نتایج بررسی اندازه اثر در جدول (۳) مورد بررسی قرار گرفته است.

ضریب تعیین^۴ ضریب تعیین نشان می‌دهد که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. مقدار این شاخص بین صفر تا یک می‌باشد و اگر از ۰/۶ بیشتر باشد نشان‌دهنده تبیین متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل خواهد بود (Habibi & Sarabadani, 2022). نتایج بررسی اندازه اثر در جدول (۳) مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۳. ارزیابی هم‌خطی "VIF"، اندازه اثر " f^2 " و ضریب تعیین " R^2 " برای سازه‌های مورد بررسی

1. collinearity
2. variance inflation factor (VIF)
3. effect size
4. coefficient of determination

سازه‌های پیش‌بین		ارزیابی هم‌خطی		اندازه اثر		ضریب تعیین	
دانش آشکار	دانش ضمنی	دانش آشکار	دانش ضمنی	دانش آشکار	دانش ضمنی	دانش آشکار	دانش ضمنی
۲/۵۷۸	۲/۵۷۸	۰/۰۰۰	۰/۰۵۱	۰/۱۲۸	۰/۳۰۵		
۱/۵۱۱	۱/۵۱۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲				
۲/۶۵۶	۲/۶۵۶	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱				
۱/۵۷۰	۱/۵۷۰	۰/۱۲۳	۰/۰۸۴				
ارزیابی هیجان خود	ارزیابی هیجان دیگران	استفاده از هیجان	تنظیم هیجان				

نتایج ارائه‌شده در جدول (۳) نشان می‌دهد که مقدار ارزیابی هم‌خطی برای سازه‌های پیش‌بین و هدف کمتر از ۵ است (Habibi & Sarabadani, 2022). در نتیجه سازه‌های پیش‌بین هم‌خط نیستند. ضریب تعیین بین سازه‌های پیش‌بین و اشتراک دانش ضمنی و آشکار به ترتیب ۰/۳۰۵ و ۰/۱۲۸ است. بنابراین متغیرهای وابسته در این پژوهش تبیین می‌شود. با توجه به داده‌های جدول (۳)، اندازه اثر در مورد متغیرهای مورد بررسی ضعیف است. بنابراین نیاز به حذف هیچ‌یک از متغیرهای وابسته نیست.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت‌شناختی

از ۱۰۳ پرسشنامه توزیع‌شده ۲ پرسشنامه عودت نشد. جنسیت غالب در جامعه مورد مطالعه، ۷۰ نفر خانم (۶۹/۳۰ درصد) و ۳۱ نفر (۶۱/۳۰ درصد) آقا بودند. ۷۳ نفر، (۷۲/۲۷ درصد) دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، ۱۴ نفر کاردانی و ۱۲ نفر کارشناسی ارشد بودند و از نظر سابقه کاری ۵۳ نفر (۵۲/۴۷ درصد) در رده ۱۰ تا ۲۰ سال سابق داشتند.

اعتبارسنجی مدل پژوهش

به‌منظور اعتبارسنجی مدل از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. نتایج حاصل از اجرای مدل در حالت تخمین استاندارد، جهت و شدت رابطه میان متغیرها را نشان می‌دهد.

بررسی برازش مدل شامل سه مرحله زیر می‌باشد:

۱. برازش مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی)^۱: روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای آشکار را نشان می‌دهد.

۲. برازش مدل ساختاری (مدل درونی)^۲:

۳. برازش مدل کلی

1. outer model

2. inner model

برازش مدل اندازه‌گیری

طبق نظر فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، به‌منظور قابل اطمینان بودن و پایایی ضرایب مدل اندازه‌گیری از ضرایب بارهای عاملی^۱، ضرایب آلفای کرونباخ^۲ و پایایی ترکیبی^۳ استفاده شد (Fornell & Larcker, 1981). ضرایب بارهای عاملی روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار را روشن می‌سازند. اطلاعات مربوط به ضرایب بار عاملی، t-value، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و مقدار واریانس استخراج‌شده حاصل از برازش مدل اندازه‌گیری در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. ضرایب مربوط به مدل اندازه‌گیری

ضرایب تعیین	پایایی ترکیبی < ۰/۷	آلفای کرونباخ < ۰/۷	آماره $t < ۱/۹۶$	بار عاملی < ۰/۵		
---	۰/۸۷۳	۰/۸۱۴	۹/۱۲۲	۰/۶۴۰	گویه ۱	ارزیابی خودعاطفی
			۱۲/۲۴۷	۰/۷۹۸	گویه ۲	
			۴۶/۶۷۷	۰/۸۶۵	گویه ۳	
			۲۹/۹۷۴	۰/۸۶۳	گویه ۴	
---	۰/۸۵۹	۰/۷۸۶	۱۲/۵۰۷	۰/۸۲۲	گویه ۵	ارزیابی عاطفی دیگران
			۸/۳۶۵	۰/۸۱۵	گویه ۶	
			۶/۳۴۰	۰/۵۹۹	گویه ۷	
			۱۲/۰۵۶	۰/۸۵۵	گویه ۸	
---	۰/۹۱۳	۰/۸۷۴	۲۵/۵۰۹	۰/۸۰۱	گویه ۹	استفاده از احساسات
			۲۴/۸۰۵	۰/۸۳۶	گویه ۱۰	
			۶۰۲/۷۰۲	۰/۹۰۸	گویه ۱۱	
			۲۸/۴۸۴	۰/۸۵۶	گویه ۱۲	
---	۰/۹۳۱	۰/۹۰۰	۲۲/۷۹۱	۰/۸۱۳	گویه ۱۳	تنظیم احساسات
			۱۰۱/۸۹۲	۰/۹۳۹	گویه ۱۴	
			۲۰/۵۳۵	۰/۸۱۸	گویه ۱۵	
			۱۱/۶۵۳	۰/۹۳۹	گویه ۱۶	
۰/۳۰۲	۰/۹۲۳	۰/۹۰۰	۱۰/۴۷۹	۰/۵۹۲	گویه ۱۷	رفتار اشتراک دانش ضمنی
			۲۳/۱۵۰	۰/۷۸۷	گویه ۱۸	
			۵۸/۶۱۰	۰/۸۸۲	گویه ۱۹	
			۸۴/۱۵۶	۰/۹۲۱	گویه ۲۰	
			۴۲/۷۹۹	۰/۸۶۷	گویه ۲۱	
			۳۷/۸۳۷	۰/۸۲۳	گویه ۲۲	

1. loading factor
2. cronbach's alpha
3. composite reliability (CR)

۰/۱۲۸	۰/۸۵۵	۰/۸۵۰	۴/۷۷۸	۰/۸۸۴	گویه ۲۳	رفتار اشتراک دانش صریح
			۳/۶۶۸	۰/۷۸۷	گویه ۲۴	
			۱/۹۵۳	۰/۶۳۲	گویه ۲۵	
			۵/۰۴۱	۰/۹۲۲	گویه ۲۶	

براساس اطلاعات جدول (۴)، ضرایب بار عاملی سؤالات از ۰/۴ بیشتر است که نشان از مناسب بودن این معیار دارد. دسته دوم از ضرایب سنجش پایایی مدل معادلات اندازه‌گیری ضرایب آلفای کرونباخ است. ضرایب سنجش پایداری درونی مدل‌های اندازه‌گیری نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبول است و اشاره به همبستگی بین سؤالات دارد. دسته سوم از ضرایب سنجش پایایی مدل معادلات اندازه‌گیری پایایی ترکیبی است. چنانچه مقدار پایایی ترکیبی برای هر سازه بیش از ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد. هدف از محاسبه پایایی ترکیبی، تعمیم‌پذیری خود سؤال است و مقدار مورد قبول آن باید بیشتر از ۰/۵ باشد (Habibi & Sarabadani, 2022).

برازش مدل ساختاری

به‌منظور برازش مدل ساختاری از شاخص اندازه اثر استفاده شد. شاخص اندازه اثر برای یک متغیر مستقل، میزان تغییرات در برآورد متغیر وابسته را زمانی که اثر آن متغیر حذف شود را نشان می‌دهد. براساس نظر کوهن (۱۹۸۸) میزان این شاخص به‌ترتیب ۰/۰۲ (ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) می‌باشد (Habibi & Sarabadani, 2022). برای محاسبه اندازه اثر از میزان ضریب تعیین استفاده می‌شود. $f^2 = (R^2_{\text{included}} - R^2_{\text{excluded}}) / (1 - R^2_{\text{included}}) = 0.25$ براساس رابطه فوق کافی است یک بار ضریب تعیین با در نظر گرفتن تأثیر متغیر مستقل مورد نظر محاسبه شود و سپس با حذف این تأثیر محاسبه شود. با توجه به نتیجه حاصل از محاسبه شاخص اثر، برازش مدل در حالت ساختاری قوی است.

برازش مدل کلی

مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأیید برازش آن، بررسی برازش مدل کامل می‌شود. برای بررسی برازش مدل تنها کافی است یک معیار به نام GOF سنجیده شود. این شاخص، مجذور ضرب دو مقدار میانگین مقادیر اشتراکی و میانگین ضرایب تعیین R^2 است. مقادیر ۰/۳۶، ۰/۲۵ و ۰/۰۱ به‌ترتیب قوی، متوسط و ضعیف توصیف شده است (Habibi & Sarabadani, 2022).

براساس اطلاعات جدول (۵) و با توجه به فرمول محاسبه GOF، برازش کلی مدل به‌صورت زیر است.

$$GoF = \sqrt{(R^2) \times (\text{Communality})} = \sqrt{(R^2) \times (AVE)} = \sqrt{(0.564) \times (0.725)} = 0.639$$

با توجه به مقدار $GOF=0.639$ ، مدل کلی دارای برازش قوی است.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

به‌منظور شناخت میزان تأثیر ابعاد هوش هیجانی بر رفتار اشتراک دانش ضمنی و آشکار می‌توان به ضریب مسیر هر پارامتر نگاه کرد. ضریب مسیر بزرگ‌تر حاکی از تأثیر بیشتر آن پارامتر بر رفتار اشتراک دانش است. حال چنانچه مقدار ضریب مسیر، برای یک پارامتر معنادار باشد به مفهوم معنادار بودن اثر آن پارامتر بر رفتار اشتراک دانش است (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج بررسی ضریب مسیر و معناداری بین متغیرهای مستقل و وابسته

فرضیه	متغیر مستقل ← متغیر وابسته	ضریب مسیر	بار عاملی	آماره t	نتیجه
۱	ارزیابی هیجان خود ← اشتراک دانش ضمنی	۰/۳۰۳	۰/۰۰۰	۴/۰۹۲	تأیید
۲	ارزیابی هیجان خود ← اشتراک دانش آشکار	-۰/۰۰۳	۰/۹۹۲	۰/۰۰۹	عدم تأیید
۳	ارزیابی هیجان دیگران ← اشتراک دانش ضمنی	۰/۰۴۸	۰/۴۳۷	۰/۷۷۸	عدم تأیید
۴	ارزیابی هیجان دیگران ← اشتراک دانش آشکار	-۰/۰۷۸	۰/۳۷۷	۰/۸۸۴	عدم تأیید
۵	استفاده از هیجان ← اشتراک دانش ضمنی	۰/۰۴۵	۰/۵۸۳	۰/۵۴۹	عدم تأیید
۶	استفاده از هیجان ← اشتراک دانش آشکار	-۰/۰۶۸	۰/۵۵۱	۰/۵۹۶	عدم تأیید
۷	تنظیم هیجان ← اشتراک دانش ضمنی	۰/۳۰۳	۰/۰۰۰	۴/۸۱۱	تأیید
۸	تنظیم هیجان ← اشتراک دانش آشکار	۰/۴۱۰	۰/۰۱۲	۲/۵۲۶	تأیید

براساس داده‌های جدول (۵)، ضریب تأثیر ارزیابی هیجان خود بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی $0/303$ و مقدار آماره t ، $4/092$ است. با توجه به اینکه مقدار آماره t از $1/96$ بزرگ‌تر است، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد که ارزیابی هیجان خود بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی تأثیر مثبت و معناداری دارد. بر این اساس فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود.

همان‌گونه که داده‌های جدول (۵) نشان می‌دهد، ضریب تأثیر ارزیابی هیجان خود بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار $-0/003$ و مقدار آماره t $0/009$ است. با توجه به مقادیر ضریب مسیر و آماره t به‌دست‌آمده، می‌توان ادعا کرد که ارزیابی هیجان خود بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار تأثیر مثبت و معناداری ندارد. بر این اساس فرضیه دوم پژوهش تأیید نمی‌شود.

مطالعه داده‌های جدول (۵) نشان می‌دهد که، ضریب تأثیر ارزیابی هیجان دیگران بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی $0/048$ و مقدار آماره t $0/778$ است. با توجه به مقادیر ضریب مسیر و آماره t به‌دست‌آمده، می‌توان ادعا کرد که ارزیابی هیجان دیگران بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی تأثیر مثبت و معناداری ندارد. بر این اساس فرضیه سوم پژوهش تأیید نمی‌شود.

براساس داده‌های جدول (۵)، ضریب تأثیر ارزیابی هیجان دیگران بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار ۰/۰۷۸- و مقدار آماره t ۰/۸۸۴ است. با توجه به مقادیر ضریب مسیر و آماره t به‌دست‌آمده، می‌توان ادعا کرد که ارزیابی هیجان دیگران بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار تأثیر مثبت و معناداری ندارد. بر این اساس فرضیه چهارم پژوهش تأیید نمی‌شود.

داده‌های جدول (۵) نشان می‌دهد که ضریب تأثیر استفاده از هیجان بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی ۰/۰۴۵ و مقدار آماره t ۰/۵۴۹ است. با توجه به مقادیر ضریب مسیر و آماره t به‌دست‌آمده، می‌توان ادعا کرد که استفاده از هیجان بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی تأثیر مثبت و معناداری ندارد. بر این اساس فرضیه پنجم پژوهش تأیید نمی‌شود.

همان‌گونه که داده‌های جدول (۵) نشان می‌دهد، ضریب تأثیر استفاده از احساسات بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار ۰/۰۶۸- و مقدار آماره t برای این مورد ۰/۵۹۶ است. با توجه به مقادیر ضریب مسیر و آماره t به‌دست‌آمده، می‌توان گفت که استفاده از احساسات بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار تأثیر مثبت و معناداری ندارد. بر این اساس فرضیه ششم پژوهش تأیید نمی‌شود.

مطالعه داده‌های جدول (۵) نشان می‌دهد که، ضریب تأثیر تنظیم هیجان بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی ۰/۳۰۳ و مقدار آماره t ۴/۸۱۸ است. با توجه به اینکه مقدار آماره t از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد که تنظیم هیجان بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی تأثیر مثبت و معناداری دارد. بر این اساس فرضیه هفتم پژوهش تأیید می‌شود.

براساس داده‌های جدول (۵)، ضریب تأثیر تنظیم هیجان بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار ۰/۴۱۰ و مقدار آماره t ۲/۵۲۶ است. با توجه به اینکه مقدار آماره t از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد که تنظیم هیجان بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار تأثیر مثبت و معناداری دارد. بر این اساس فرضیه هشتم پژوهش تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هوش هیجانی به‌عنوان ویژگی مهم شخصیتی، به ادراک خود از یک سری مهارت‌های عاطفی اشاره دارد که از طریق خود گزارش‌دهی اندازه‌گیری می‌شود. هوش هیجانی به افراد کمک می‌کند تا احساسات خود را شناسایی و کنترل کنند و احساسات دیگران را هدایت کنند که همگی برای اجرای موفقیت‌آمیز فرآیندهای مدیریت دانش کمک می‌کنند (Shariq et al. 2019b). همان‌طور که پژوهش‌های (Malik, 2021a; Zhang et al., 2023; Zsigmond & Mura, 2023) نشان می‌دهد، هوش هیجانی تأثیر بسزایی بر تمایل افراد به اشتراک دانش دارد.

نتایج این بخش از پژوهش بیان‌کننده تأثیر مثبت و معنادار ارزیابی هیجان خود بر اشتراک دانش ضمنی کارکنان کتابخانه‌های عمومی است. این نتایج در راستای یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پیشین (Kluver, 2024; Malik, 2021a; Naz et al. 2019; Oyadiwa, 2022; Rechberg & Essig, 2023)

بیان‌کننده تمایل افراد برای دسترسی به دانش ضمنی دیگران است. نتایج پژوهش‌های مزبور با برجسته کردن نقش مهم خودانگیختگی در جهت افزایش رفتار اشتراک دانش ضمنی و آشکار کارکنان، به نقش انگیزش در بروز رفتارهای اشتراک‌گذاری دانش اشاره می‌کنند. این دیدگاه بیان می‌کند که کارکنان خودانگیخته بیشتر در فعالیت‌های اجتماعی شرکت می‌کنند تا دانش همکاران خود را به دست آورند. چنین کارکنانی سعی خواهند کرد منابع مختلف دانش را برای دستیابی به اهداف خود در جهت عملکرد شخصی کشف کنند.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که رفتار به اشتراک‌گذاری دانش آشکار تحت تأثیر ارزیابی خود هیجانی قرار ندارد. این بخش از نتایج با یافته‌های پژوهش‌های (Kluver, 2024; Malik, 2021a) هم‌راستا است. در این پژوهش‌ها نیز بیان شده است که ارزیابی از هیجان یک فرد ممکن است لزوماً به استفاده واقعی از احساسات فرد در رفتار او تبدیل نشود. علاوه بر این، به اشتراک‌گذاری دانش آشکار نه تنها به صورت هیجانی هدایت می‌شود، بلکه به یک رسانه خارجی برای تبادل دانش نیز نیاز دارد. نتایج پژوهش‌های افرادی همچون (Naz et al., 2019) نشان می‌دهد که رضایت شغلی می‌تواند به عنوان عاملی تأثیرگذار در فرایند تأثیر هوش هیجانی بر رفتارهای اشتراک‌گذاری دانش عمل کرده و کاهش رفتارهای اشتراک‌گذاری دانش را به همراه داشته باشد. همچنین در پژوهش‌های (Jiang et al., 2021; Wang et al., 2023) طرد شدن از محل کار به عنوان عامل منفی تأثیرگذار در فرایند تأثیر هوش هیجانی بر اشتراک‌گذاری دانش عنوان شده است. بنابراین در مورد تأثیر ارزیابی هیجان خود یا همان خودانگیختگی بر اشتراک‌گذاری دانش آشکار به طور قطع نمی‌توان نظر داد. این مهم به علت تأثیرپذیری اشتراک‌گذاری دانش آشکار از عوامل خودانگیختگی است.

نتایج این پژوهش نشان داد که ارزیابی هیجان دیگران بر اشتراک‌گذاری دانش ضمنی و آشکار تأثیر مثبت و معناداری ندارد. این بخش از نتایج یا یافته‌های (Kluver, 2024) هم‌راستا می‌باشد. اما با نتایج پژوهش‌های (Malik, 2021a; Naz et al. 2019; Van Den et al., 2012) در تضاد است. نتایج پژوهش‌های مزبور نشان می‌دهد که ارزیابی هیجانی دیگران تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار اشتراک‌گذاری ضمنی و آشکار دانش دارد. این پژوهش‌ها تأثیر مثبت همدلی را بر اشتیاق و تمایل به اشتراک دانش نشان می‌دهند. به بیان دیگر، افرادی که همدلی را تجربه می‌کنند، دانش ارزشمند خود را با همکارانی که نیاز به کسب دانش برای حل مسئله دارند، به اشتراک خواهند گذاشت.

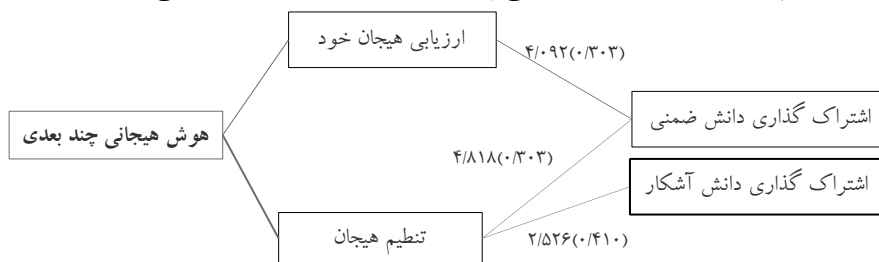
برخلاف نتایج پژوهش‌های (Lyu & Zhu, 2019; Mattingly & Kraiger, 2019; Zaman et al., 2021) که نشان می‌دهند افزایش استفاده از هیجان موجب افزایش تمایل به اشتراک‌گذاری دانش می‌شود، نتایج این بخش از پژوهش حاضر بیان‌کننده عدم تأثیر استفاده از هیجان بر اشتراک‌گذاری دانش است. کارکنان کتابخانه‌های عمومی استفاده از هیجان را در اشتراک‌گذاری دانش مؤثر نمی‌دانند. تقابل نتیجه حاصل از این بخش با نتایج پژوهش‌های پیشین می‌تواند به علت عدم بروز هیجان کافی در محیط

کار کتابخانه‌های عمومی در ایران باشد. تأثیرگذاری بی‌تردید بسیاری عوامل محیطی از جمله، عدم رضایت شغلی می‌تواند از بروز هیجانات کافی در محیط کار جلوگیری نماید.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که تنظیم هیجان در ارتباط با اشتراک‌گذاری دانش ضمنی و آشکار تأثیر مثبت و معناداری داشت. این بخش از نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های جیانگ و دیگران (Jiang et al., 2021) هم‌راستا بود. جیانگ و دیگران (Jiang et al., 2021) معتقدند که تنظیم هیجان تأثیر مثبتی بر رفتار اشتراک دانش ضمنی دارد. افرادی که می‌توانند احساسات خود را تنظیم کنند، روابط اجتماعی مثبت‌تری را با دیگران پرورش می‌دهند که منجر به اشتراک دانش ضمنی می‌شود. زمانی که افراد خودتنظیمی هیجانات را تمرین می‌کنند، می‌توانند احساسات منفی خود را کنترل کنند و روابط اجتماعی خوبی با سایر اعضای سازمان حفظ کنند که احتمال درگیر شدن در رفتارهای اجتماعی مانند اشتراک‌گذاری دانش را افزایش می‌دهد. باین‌حال، تنظیم هیجان به‌طور قابل توجهی بر رفتار اشتراک دانش آشکار تأثیر نمی‌گذارد. زیرا دانش آشکار ماهیت غیرشخصی دارد و به تعاملات اجتماعی متکی نیست.

بین‌واریانس ابعاد هوش هیجانی و رفتار اشتراک دانش ضمنی و آشکار اختلاف چشمگیری ملاحظه نشد. در واقع دانش ضمنی و آشکار ارتباط تقریباً یکسانی با سازه‌های عاطفی دارند. از میان سازه‌های هوش هیجانی، ارزیابی هیجان خود و تنظیم هیجان توانسته‌اند تأثیر مثبتی بر رفتار اشتراک دانش ضمنی و آشکار کارکنان ایجاد کنند.

با توجه به عدم تأیید فرضیه‌های، مدل نهایی پژوهش به‌صورت شکل (۲) ارائه می‌شود.



شکل ۲. مدل نهایی پژوهش

به‌طور کلی نتایج پژوهش نشان داد که هوش هیجانی نقش مهمی در به اشتراک‌گذاری دانش ضمنی ایفا می‌کند. به اشتراک‌گذاری دانش صریح به‌جای ارزیابی هیجانی، تحت تأثیر عوامل خارجی قرار می‌گیرد. تنظیم هیجان به‌عنوان جزء حیاتی در پرورش تعاملات مثبت در محل کار و رفتارهای به اشتراک‌گذاری دانش ظاهر می‌شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود مدیران کتابخانه‌های عمومی با تقویت آگاهی و مدیریت هیجانات کتابداران و کاهش عوامل تنش‌زای محیط کار، زمینه برقراری ارتباط مؤثر، فعالیت‌های تیمی و

اشتراک‌گذاری دانش را فراهم کنند. همچنین، در پژوهش‌های آینده نقش متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر در رابطه بین ابعاد هوش هیجانی و رفتارهای اشتراک دانش، بررسی فرایند تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار، و نیز نقش احساسات منفی در رفتارهای اشتراک دانش مورد توجه قرار گیرد.

References

- Abzari, M., Shahin, A., & Abasaltian, A. (2014). Developing a conceptual framework for knowledge sharing behavior by considering emotional, social and cognitive intelligence competencies. *Kuwait Chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review*, 4(1), 230.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=ba5c4cc6063b77b154a6132784565b42a3d0c9bc>
- Ansari, Amirul Hasan; & Malik, Shehla. (2017). Ability-based emotional intelligence and knowledge sharing: The moderating role of trust in co-workers. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 47(2), 211–227.
<https://doi.org/10.1108/VJIKMS-09-2016-0050>
- Bartol, Kathryn M; & Srivastava, Abhishek. (2002). Encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(1), 64–76. <https://doi.org/10.1177/107179190200900105>
- Bibi, Sadia; & Ali, Amjad. (2017). Knowledge sharing behavior of academics in higher education. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 9(4), 550–564.
<https://doi.org/10.1108/JARHE-11-2016-0077>
- Biranvand, Ali; Jafari, Nosrat; Bohlool, Fatemeh; & Samie, Mohammad Ebrahim. (2024). The role of intergenerational knowledge in the relationship between autonomy motivation, task interdependence and the importance of tasks with tacit knowledge sharing Librarians of public libraries. *Research on Information Science and Public Libraries*, 30215–30216. <https://publii.ir/article-1-2475-fa.html>. (In Persian)
- Biranvand, Ali; Shojaeifard, Ali; Zarei, Somayyeh; & Arjmand Kerman, Roya. (2024). Investigating the effect of interpersonal trust on the transfer of tacit knowledge secondary school teachers. *Library and Information Science Research*.
<https://doi.org/10.22067/infosci.2024.84088.1176>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 18, 382–388. <https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- Habibi, A. & Sarabadani, M. (2022). SPSS Practical Training. Tehran: Narvan.
<https://www.adinehbook.com/>
- Hatamleh, Amer. (2021). Does Emotional Intelligence Prompt Knowledge Sharing Behavior among Academic Staff. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(11), 24–37. <https://www.proquest.com/docview/2623915716?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Hislop, Donald; Bosua, Rachelle; & Helms, Remko. (2018). Knowledge management in organizations: A critical introduction. Oxford university press.
<https://research.ou.nl/en/publications/knowledge-management-in-organizations-a-critical-introduction>
- Jamshed, Samia; & Majeed, Nauman. (2019). Relationship between team culture and team performance through lens of knowledge sharing and team emotional intelligence. *Journal of Knowledge Management*, 23(1), 90–109. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2018-0265>
- Jiang, Hongyan; Jiang, Xianjin; Sun, Peizhen; & Li, Xiuping. (2021). Coping with workplace ostracism: the roles of emotional exhaustion and resilience in deviant behavior. *Management Decision*, 59(2), 358–371. <https://doi.org/10.1108/MD-06-2019-0848>

- Kluver, Elizabeth. (2024). Emotional Intelligence and Perceived Knowledge-Sharing Behaviors Among Human Resource Leaders in Manufacturing Industries. Capella University. <https://www.proquest.com/openview/f1d73f0240331f733f06d859b059ee42/1?cbl=18750&diss=y&pq-origsite=gscholar>
- Kucharska, Wioleta; Wildowicz-Giegiel, Anna; & Bedford, Denise AD. (2018). The mediation function of job satisfaction's between organizational culture dimensions and knowledge sharing. In *Proceedings of the 19th European Conference of Knowledge Management* (Vol. 1, pp. 430–438). <https://mostwiedzy.pl/pl/publication/the-mediation-function-of-job-satisfaction-s-between-organizational-culture-dimensions-and-knowledge,146534-1>
- Lyu, Yijing; & Zhu, Hong. (2019). The predictive effects of workplace ostracism on employee attitudes: A job embeddedness perspective. *Journal of Business Ethics*, 158, 1083–1095. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3741-x>
- Malik, Shehla. (2021a). How multidimensional emotional intelligence impacts intra-organizational knowledge sharing behaviours of employees? *Global Knowledge, Memory and Communication*. <https://doi.org/10.1108/GKMC-09-2020-0147>
- Malik, Shehla. (2021b). The nexus between emotional intelligence and types of knowledge sharing: does work experience matter? *Journal of Workplace Learning*, 33(8), 619–634. <https://doi.org/10.1108/JWL-10-2020-0170>
- Mantegh, Hassan; Zandian, Fatemeh; Hassanzadeh, Mohammad; & Sharif, Atefeh. (2023). Meta-Analysis of the Relationship between Organizational Trust and Knowledge Sharing. *Library and Information Science Research*, 13(2), 5–26. <https://doi.org/10.22067/infosci.2023.80467.1148>
- Mattingly, Victoria; & Kraiger, Kurt. (2019). Can emotional intelligence be trained? A meta-analytical investigation. *Human Resource Management Review*, 29(2), 140–155. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2018.03.002>
- Mayer, John D; Salovey, Peter; Caruso, David R; & Cherkasskiy, Lillia. (2011). *Emotional intelligence*. Cambridge University Press. <https://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511977244.027>
- McInerney, Claire. (2002). Knowledge management and the dynamic nature of knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(12), 1009–1018. <https://doi.org/10.1002/asi.10109>
- Nahapiet, Janine; & Ghoshal, Sumantra. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242–266. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.533225>
- Najafpour Moghadam, Parvin; Biranvand, Ali; & Rasekh Jahromi, Erfaneh. (2023). Investigating the Effect of Organizational Climate on Knowledge Sharing and Innovative Work Behavior (Case Study: Knowledge-Based Companies in Fars Province). *Library and Information Science Research*, 13(2), 197–216. <https://doi.org/10.22067/infosci.2023.77844.1126>
- Naz, Shumaila; Li, Cai; Nisar, Qasim Ali; & Rafiq, Muhammad. (2019). Linking emotional intelligence to knowledge sharing behaviour: mediating role of job satisfaction and organisational commitment. *Middle East Journal of Management*, 6(3), 318–340. <https://dx.doi.org/10.1504/MEJM.2019.098598>
- Nonaka, Ikujiro; & Takeuchi, Hirotaka. (1995). *The creation-knowledge company*. New York: Oxford University Press.

- https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/65750496/COBRA_proceedings.pdf#page=1183
Nonaka, Ikujiro; & Takeuchi, Hirotaka. (2007). The knowledge-creating company. Harvard Business Review, 85(7/8), 162.
- https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/65750496/COBRA_proceedings.pdf#page=1183
Oyadiwa, Riandy. (2022). Effect of Emotional Intelligence to Innovative Work Behavior of Employees Mediated with Tacit Knowledge Sharing in Education Department of Aceh. Jurnal Kawistara, 12(1), 49–63. <https://doi.org/10.22146/kawistara.71574>
- Priyadarshi, Pushpendra; & Premchandran, Rajesh. (2019). Millennials and political savvy—the mediating role of political skill linking core self-evaluation, emotional intelligence and knowledge sharing behaviour. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems, 49(1), 95–114. <https://doi.org/10.1108/VJKMS-06-2018-0046>
- Rechberg, Isabel DW. (2020). Emotional intelligence and knowledge management: A necessary link? Knowledge and Process Management, 27(1), 15–24. <https://doi.org/10.1002/kpm.1625>
- Rechberg, Isabel DW; & Essig, Elena. (2023). How knowledge sharing and emotional intelligence drive team performance. European Management Review. <https://doi.org/10.1111/emre.12614>
- Reychav, Iris; & Weisberg, Jacob. (2010). Bridging intention and behavior of knowledge sharing. Journal of Knowledge Management, 14(2), 285–300. <https://doi.org/10.1108/13673271011032418>
- Salovey, Peter; & Mayer, John D. (1990). Emotional intelligence. Imagination, Cognition and Personality, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Schön, Donald A. (1992). The theory of inquiry: Dewey's legacy to education. Curriculum Inquiry, 22(2), 119–139. <https://doi.org/10.1080/03626784.1992.11076093>
- Shahbazi, R. and Beheshtdost, F. (2024). The Relationship between Emotional Intelligence and Knowledge Sharing: The Mediating Role of Communication Skills and Social Media Literacy (Study Case: Public librarians of East Azarbaijan Province). Knowledge Retrieval and Semantic Systems, (In Press), https://jks.atu.ac.ir/article_17716.html
- Shariq, Syed Muhammad; Mukhtar, Umer; & Anwar, Suleman. (2019a). Mediating and moderating impact of goal orientation and emotional intelligence on the relationship of knowledge oriented leadership and knowledge sharing. Journal of Knowledge Management, 23(2), 332–350. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2018-0033>
- Shariq, Syed Muhammad; Mukhtar, Umer; & Anwar, Suleman. (2019b). Mediating and moderating impact of goal orientation and emotional intelligence on the relationship of knowledge oriented leadership and knowledge sharing. Journal of Knowledge Management, 23(2), 332–350. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2018-0033>
- Smith, Elizabeth A. (2001). The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. Journal of Knowledge Management, 5(4), 311–321. <https://doi.org/10.1108/13673270110411733>
- Tamta, Vandana; & Rao, MK. (2017). Linking emotional intelligence to knowledge sharing behaviour: organizational justice and work engagement as mediators. Global Business Review, 18(6), 1580–1596. <https://ideas.repec.org/a/sae/globus/v18y2017i6p1580-1596.html>
- Teixeira, Jaime; Oliveira, Mirian; Curado, Carla; & Araujo, Clécio. (2023). Practices that Mitigate Organizational Knowledge Hiding: A Systematic Literature Review. In ECKM 2023 24th European Conference on Knowledge Management Vol 2. Academic

- Conferences and publishing limited.
<https://www.proquest.com/docview/2871351187?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Conference%20Papers%20&%20Proceedings>
- Van Den Hooff, Bart; Schouten, Alexander P; & Simonovski, Stojan. (2012). What one feels and what one knows: the influence of emotions on attitudes and intentions towards knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 16(1), 148–158. <https://doi.org/10.1108/13673271211198990>
- Wang, Guang-Hui; Li, Jia-Hui; Liu, Hui; & Zaggia, Cristina. (2023). The association between workplace ostracism and knowledge-sharing behaviors among Chinese university teachers: The chain mediating model of job burnout and job satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 14, 1030043. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1030043>
- Wong, Chi-Sum; & Law, Kenneth S. (2017). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. In *Leadership perspectives* (pp. 97–128). Routledge. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1)
- Zaman, Umer; Nawaz, Shahid; Shafique, Owais; & Rafique, Saba. (2021). Making of rebel talent through workplace ostracism: A moderated-mediation model involving emotional intelligence, organizational conflict and knowledge sharing behavior. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1941586. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1941586>
- Zhang, Ying; Xiong, Puzhen; Zhou, Wei; Sun, Lang; & Cheng, Edwin TC. (2023). Exploring the longitudinal effects of emotional intelligence and cultural intelligence on knowledge management processes. *Asia Pacific Journal of Management*, 40(4), 1555–1578. <https://doi.org/10.1007/s10490-022-09825-w>
- Zsigmond, Tibor; & Mura, Ladislav. (2023). Emotional intelligence and knowledge sharing as key factors in business management-evidence from Slovak SMEs. *Economics & Sociology*, 16(2), 248–264. DOI:10.14254/2071-789X.2023/16-2/15



Identifying the Roots and Analyzing the Consequences of the Digital Divide in Underprivileged Communities: An Exploratory Study Among Rural Women in Sistan

Benita Keykha 

Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Email: b_kakha@sbu.ac.ir

Received: 2025-12-28

Revised: 2026-06-15

Accepted: 2026-09-09

Published: 2026-09-22

Citation: Keykha, B. (2026). Identifying the Roots and Analyzing the Consequences of the Digital Divide in Underprivileged Communities: An Exploratory Study Among Rural Women in Sistan. *Library and Information Science Research*. 16(2), 125-151. doi: 10.22067/infosci.2026.97130.1266

Abstract

Introduction: Digital literacy has become an essential prerequisite for effective participation in contemporary information societies, while the digital divide continues to constrain access to digital opportunities, particularly among rural and socioeconomically disadvantaged women. In such contexts, the digital divide cannot be understood solely in terms of technological infrastructure; rather, it is shaped by a complex interplay of social, cultural, gender-related, educational, economic, and policy inequalities. Despite growing international attention to digital justice, the application of Rawlsian theories of justice to digital literacy and digital deprivation among rural women in Iran remains relatively underexplored. Accordingly, this study aimed to identify the structural, cultural, and technological roots of the digital divide and examine its causes and consequences among rural women in Sistan, Sistan and Baluchestan Province, Iran, through the lens of Rawls's framework of "digital justice." Specifically, the study examined how the principles of basic liberties, the difference principle, and the distribution of primary goods can inform the interpretation of digital inequality and contribute to the development of practical strategies for promoting greater digital inclusion and justice.

Methodology: The study was developmental in purpose and qualitative in design, adopting a multidimensional exploratory approach and comprising two interconnected phases. In the first phase, Rawls's "Digital Justice" framework was examined through qualitative content analysis using open, axial, and selective coding. The concepts and relationships identified in this phase provided the basis for developing the interview questions used in the second phase. The second phase focused on the lived experiences of rural women in the Sistan region. The study population comprised rural women residing in Zabol, Hamun, Hirmand, Zehak, and Nimruz. Participants were selected through purposive sampling until theoretical saturation was achieved. Although 21 women were initially recruited, two withdrew from the study and two were excluded because they lacked sufficient experience and knowledge of digital technologies.



©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.

Consequently, the final sample consisted of 17 participants. Data were collected through in-depth, face-to-face, semi-structured interviews. The content validity of the interview guide was assessed by experts in digital literacy, while coding reliability was evaluated using Holsti's coefficient. The interview data were coded and analyzed by integrating thematic analysis with Colaizzi's phenomenological approach, with MAXQDA software used to support data management and analysis.

Findings: The qualitative content analysis of Rawls's framework generated three core categories: basic liberties, the difference principle, and primary goods. These principles provide a normative framework for understanding the digital divide not merely as a technological issue but as a multidimensional structural phenomenon rooted in social justice, equitable resource distribution, and ethical policymaking. Analysis of participants' experiences identified five major dimensions: internet access, cultural barriers to technology use, the influence of digital education on employment opportunities, infrastructural challenges, and the role of the private sector.

Overall, digital deprivation among rural women was found to be a deeply rooted structural phenomenon operating across micro-, meso-, and macro-levels. At the micro level, gender inequality and family and community norms constrain women's access to and use of digital technologies, thereby limiting their basic liberties and social agency. At the meso level, educational deprivation and inadequate opportunities to acquire basic digital skills reinforce existing inequalities. At the macro level, regional disparities, inadequate infrastructure, limited economic opportunities, and ineffective policymaking contribute to the persistence of digital inequality. Digital exclusion also has significant economic consequences by restricting access to employment and income-generating opportunities. Cybersecurity vulnerability appeared to be largely a consequence of digital deprivation rather than an independent primary cause. Participants' calls for free digital-literacy training and affordable internet access, together with their emphasis on the social responsibility of private companies and telecommunications operators, underscore the need for coordinated interventions involving governmental institutions, educational organizations, and the private sector.

Discussion and Conclusion: The findings confirm that the digital divide among rural women is a multilayered phenomenon that cannot be effectively addressed through isolated technological interventions. Gender-based restrictions, educational inequalities, regional disparities, infrastructural deficiencies, and policy weaknesses interact to reproduce and reinforce digital disadvantage. From a Rawlsian perspective, equitable access to digital opportunities should be understood in relation to basic liberties, the fair distribution of resources, and the prioritization of disadvantaged groups. Accordingly, reducing the digital divide requires an integrated, multilevel strategy that simultaneously addresses its structural, cultural, educational, infrastructural, and policy dimensions. Educational interventions should extend beyond the acquisition of basic technical skills toward the development of critical digital literacy, enabling women not only to use digital technologies effectively but also to understand and critically engage with the social structures that constrain their participation. Similarly, infrastructure development should be accompanied by social and institutional measures that facilitate meaningful and equitable access. Rural women should not be treated merely as passive

recipients of digital services; rather, their lived experiences, local knowledge, and adaptive strategies should inform the design and implementation of digital policies and programs. Sustainable progress therefore depends on empowering women, improving communication infrastructure, providing accessible and culturally responsive digital education, ensuring a fairer distribution of digital resources, and facilitating the active participation of rural women in digital policy development and planning.

Originality: The originality of this study lies in combining Rawls' justice framework with qualitative analysis of the lived experiences of rural women in an underprivileged border-region context. Whereas previous studies have often emphasized technical, economic, or access-related dimensions of the digital divide, this study conceptualizes digital inequality as a structural and justice-related phenomenon operating across micro, meso, and macro levels. It also distinguishes between the availability or ownership of digital devices and effective access to and agency in using digital technologies. The study contributes by linking gender relations, regional deprivation, educational inequality, infrastructure, private-sector responsibility, and policy effectiveness within a multidimensional framework. It further advances a shift from viewing rural women as a target population toward recognizing them as strategic partners in digital development. The resulting framework can support context-sensitive interventions for rural and underserved communities and provide a basis for future empirical research combining qualitative and quantitative approaches.

Keywords: Digital literacy, Digital divide, Rawls' justice theory, Rural women, Sistan

 دسترس آزاد	پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع رسانی	 مقاله پژوهشی
دوره ۱۶، شماره ۲، سال ۱۴۰۵	https://infosci.um.ac.ir	مقاله پژوهشی

شناسایی ریشه‌ها و تحلیل پیامدهای پدیده شکاف دیجیتالی در جوامع کمتر برخوردار؛ یک مطالعه اکتشافی در میان زنان روستایی در سیستان

بنیتا کیخا 

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی (ره)، تهران، ایران. b_kakha@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۰۷	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۸	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: کیخا، بنیتا (۱۴۰۵). شناسایی ریشه‌ها و تحلیل پیامدهای پدیده شکاف دیجیتالی در جوامع کمتر برخوردار؛ یک مطالعه اکتشافی در میان زنان روستایی در سیستان. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۶(۲)، ۱۵۱-۱۲۵. doi: 10.22067/infosci.2026.98327.1276			

چکیده

مقدمه و هدف: پژوهش حاضر با هدف توسعه سواد دیجیتالی زنان روستایی، به شناسایی ریشه‌ها و تحلیل دلایل و پیامدهای شکاف دیجیتالی با تکیه بر نظریه «عدالت رالز» می‌پردازد.

روش‌ها: این پژوهش کیفی و توسعه‌ای با رویکرد اکتشافی در دو فاز انجام شد: فاز اول شامل تحلیل محتوای کیفی نظریه عدالت رالز برای طراحی پرسش‌ها، و فاز دوم شامل مصاحبه حضوری عمیق و نیمه‌ساختاریافته با ۱۷ نفر از زنان روستانشین منطقه سیستان (انتخاب‌شده با نمونه‌گیری هدفمند تا حد اشباع) بود. روایی ابزار با نظر متخصصان و پایایی آن با ضریب هولستی سنجیده شد. تحلیل داده‌ها با تلفیق تحلیل مضمون و الگوی کلاسی در نرم‌افزار MAXQDA صورت گرفت. یافته‌ها: تحلیل نظریه رالز به سه کد محوری (آزادی‌های اساسی، اصل تفاوت و کالاهای اولیه) و آسیب‌شناسی شکاف دیجیتال به ۵ محور (میزان دسترسی، موانع فرهنگی، آموزش شغلی، مشکلات زیرساختی و نقش بخش خصوصی) انجامید. نتایج نشان داد شکاف دیجیتالی پدیده‌ای ساختاری است که در سه سطح خرد (نابرابری جنسیتی)، میانی (محرومیت‌های منطقه‌ای) و کلان (سیاست‌گذاری‌های ناکارآمد) ریشه دارد.

بحث و نتیجه‌گیری: کاهش شکاف دیجیتالی مستلزم گذار از نگاه صرفاً فنی به رویکردی یکپارچه و چندسطحی است. تحقق عدالت دیجیتالی نیازمند توانمندسازی زنان، توسعه زیرساخت‌های ارتباطی، آموزش سواد دیجیتالی انتقادی و مشارکت فعال زنان در فرایند سیاست‌گذاری است.

اصالت: این مقاله با تحلیل جامع موانع فنی، آموزشی و فرهنگی-جنسیتی در مناطق کم‌برخوردار، راهبردهای عملی مبتنی بر توانمندسازی، توسعه زیرساختی و برنامه‌های آموزشی ارائه می‌دهد که می‌تواند راهنمای تصمیم‌سازان در کاهش شکاف دیجیتالی زنان روستایی باشد.

کلیدواژه‌ها: سواد دیجیتالی، شکاف دیجیتالی، نظریه عدالت رالز، زنان روستایی، سیستان

مقدمه

در عصر کنونی سواد دیجیتالی نه یک انتخاب بلکه ضرورتی بنیادین برای حضور و مشارکت مؤثر در جامعه اطلاعاتی به شمار می‌رود. گسترش فزاینده فناوری‌های دیجیتال و لزوم مقابله با پدیده شکاف دیجیتالی در این عصر، اهمیت تسلط بر مهارت‌های سواد دیجیتالی را برای تمامی اقشار و گروه‌های اجتماعی به ضرورتی مهم و انکارناپذیر تبدیل کرده است. به‌گونه‌ای که سواد دیجیتالی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی عدالت آموزشی و توانمندسازی اجتماعی، توسعه نیروی کار و مشارکت مدنی در جوامع شناخته می‌شود (UNESCO, 2023; Kaletski-Maisel & Jowallah, 2025).

در نقطه تقابل اهمیت و ضرورت غیرقابل‌انکار سواد دیجیتالی در سطح جهانی، شکاف دیجیتالی پدیده‌ای است که به‌عنوان مانعی در مسیر توسعه و ارتقای سواد دیجیتالی در میان بیشتر جوامع، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، مناطق روستایی و جوامع زنان کم‌برخوردار مشهود است. شکاف دیجیتالی به‌ویژه در میان زنان روستایی مانعی مهم برای دسترسی برابر به فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ محسوب می‌شود. این پدیده عمیقاً ریشه در نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی، فرهنگی و زیرساختی دارد که به‌طور ناعادلانه زنان ساکن در مناطق کمتر توسعه‌یافته را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (Hosami, 2019).

پدیده شکاف دیجیتالی به‌عنوان یک تعارض، نابرابری‌های اجتماعی را تشدید می‌کند و فرصت‌های تحصیل، اشتغال و مشارکت اجتماعی را برای افرادی که مهارت‌ها و دسترسی‌های دیجیتال کافی ندارند محدود می‌سازد (Tabatabaeeamid et al., 2026; World, 2021; Van Dijk, 2020). شیوع این پدیده در بسیاری از مناطق روستایی خاورمیانه مشهود است و بخش قابل‌توجهی از جغرافیای روستایی ایران نیز از مخاطرات و محدودیت‌های این مسئله مستثنی نیست (UNESCO, 2023). به‌گونه‌ای که در سیاست‌های بالادستی کشور ازجمله سند راهبردی فضای مجازی، به دسترسی دیجیتال و مهارت‌های دیجیتال روستاییان توجه کافی نشده است. این خلأ، همراه با توسعه‌نیافتگی زیرساخت‌های دیجیتال در بافت

۱. فاوا

روستایی کشور، مخاطرات فزاینده‌ای را در اغلب مناطق روستایی رقم زده است (Omidvar & Tavakoli, 2023).

پدیده شکاف دیجیتالی در میان زنان روستایی پدیده‌ای ساختاری و ریشه‌دار است (Tabatabaeeamid et al., 2026). این پدیده در مناطق روستایی ایران و به‌ویژه در میان جامعه زنان ابعاد نگران‌کننده و قابل‌تأملی یافته است. فقدان محتوای بومی و آموزشی به زبان‌های محلی و نبود برنامه‌های سواد دیجیتالی برای مناطق کم‌برخوردار ایران، یکی دیگر از عوامل بروز پدیده شکاف دیجیتالی است. تمرکز این موانع و مخاطرات در مناطق مرزی و روستاهای کمتر برخوردار نگران‌کننده‌تر است (Mohammadi et al., 2025).

روستاهای منطقه مرزی سیستان در شمال استان کم‌برخوردار سیستان و بلوچستان - به‌عنوان پهناترین و شرقی‌ترین استان کشور - یکی از مناطقی است که توجه به پدیده شکاف دیجیتالی و توسعه مهارت‌های سواد دیجیتالی در آن اهمیت قابل‌توجهی می‌طلبد. بیش از یک دهه پیش، پژوهش میدانی کیخا (Keykha, 2014) از وجود موانعی در میان زنان روستایی ساکن در این مناطق حکایت داشت و نشان داد که قشر قابل‌توجهی از زنان روستایی این منطقه به فناوری‌های دیجیتالی دسترسی ندارند و ساختارهای مردسالارانه، آسیب‌های سایبری و همچنین خلأهای موجود در اسناد بالادستی، مشارکت آنان را در عرصه دیجیتال به‌شدت محدود می‌کند. علی‌رغم تلاش‌های صورت‌گرفته، مداخله‌های آموزشی موجود نتوانسته‌اند در مهارت‌افزایی و افزایش تاب‌آوری دیجیتالی زنان روستایی سیستان نقش چندانی مؤثری ایفا کنند. چالش‌های شکاف دیجیتالی در مناطق روستایی سیستان - به دلایل نادیده گرفتن نیازهای بومی، زبان محلی و سواد پایه، محدودیت در زیرساخت‌های فنی، عدم تطابق برنامه‌های آموزشی با شرایط جوامع محلی و غفلت از آموزش‌های امنیت سایبری - زنان روستایی این منطقه را با ابعاد و مخاطرات جدی مواجه ساخته است.

در حوزه آسیب‌های سایبری الگوی «کارایی بیشتر در سطوح ابتدایی کاربری» فرجی سبکبار و همکاران (Faraji Sabokbar et al., 2012) این نکته را روشن می‌کند که اندک افزایش در سواد دیجیتال تأثیر چشمگیری بر مقابله با این آسیب‌ها دارد. اگرچه پژوهش کیخا (Keykha, 2014) تصویری اولیه از آسیب‌های سایبری زنان سیستانی ارائه داد اما اکنون با گذشت بیش از یک دهه مشخص نیست که آیا این زنان به «سطوح مهارت‌های ابتدایی مواجهه با این آسیب‌ها» دست یافته‌اند یا شکاف دیجیتال چنان عمیق شده که آن مرحله مقدماتی را نیز پشت سر گذاشته‌اند. در واقع پس‌از آن پژوهش تا به امروز هیچ پژوهش میدانی عمیق و جامع‌نگر بر روی زنان روستایی سیستان در حوزه شکاف دیجیتال و سواد دیجیتالی انجام

نشده است که مشخص کند آیا عوامل شکاف دیجیتالی کاهش یافته، بازتولید شده یا شکل جدیدی یافته‌اند.

همچنین علی‌رغم تأکید اسناد بالادستی نظیر سند راهبردی تحول دیجیتال بر مؤلفه‌هایی چون «اشتغال مبتنی بر توانمندی‌ها» و «دسترسی به بازارهای الکترونیک». امیدوار و توکلی (Omidvar & Tavakoli, 2023) فقدان پژوهش‌های میدانی روزآمد در سیستم‌ها باعث شده است که این سیاست‌ها بدون شناخت واقعیت‌های محلی طراحی شوند و سهم آن‌ها در رفع محرومیت‌های دیجیتالی زنان سیستم‌ها همچنان ناشناخته بماند. نکته تأمل‌برانگیز آنکه غفلت بیش از یک دهه از مطالعه وضعیت زنان روستایی سیستم‌ها در حوزه سواد دیجیتالی می‌تواند فاصله معرفتی جبران‌ناپذیری ایجاد کند و بی‌توجهی در جهت رفع این خلأ پژوهشی، می‌تواند به‌خودی‌خود به معنای غفلت نظام‌مند از وضعیت این جامعه و تشدید روزافزون موانع و مخاطرات آنان باشد.

جمع این مسائل اهمیت مطالعه اکتشافی عمیقی را - با در نظر گرفتن نظریات معتبر در جهت طراحی مداخله‌های مبتنی بر تجربیات زیسته و مشارکت جامعه محلی و با مدنظر داشتن هم‌زمان ابعاد فرهنگی، زبانی و امنیتی در حوزه سواد دیجیتالی و مقابله با پدیده شکاف دیجیتالی - در میان جامعه هدف آشکار می‌سازد.

بر این اساس انتظار می‌رود که با انجام پژوهش میدانی جدیدی مبتنی بر تجربیات زیسته زنان روستایی سیستم‌ها - برای شناسایی ریشه‌های ساختاری و پیامدهای واقعی شکاف دیجیتالی پس از یک دهه تغییرات فناورانه و اجتماعی - بتوان این خلأ یک‌دهه‌ای را تا حدی ترمیم کرد و همچنین نتایج حاصله را مبنایی برای طراحی مداخلات بومی، فرهنگ‌بنیان و جنسیت‌آگاه در یکی از کم‌برخوردارترین مناطق دیجیتالی کشور قرار داد.

نظریه «عدالت رالز» (Rawls, 1971) یکی از نظریات معتبر در حوزه عدالت اجتماعی است که بخشی از آن با تأکید بر عدالت توزیعی - ساختاری و توسعه زیرساخت‌های دیجیتال به‌عنوان حقی اساسی برای افراد، بیش از چهار دهه است که در مطالعات بین‌المللی مورد توجه پژوهش‌های حوزه دیجیتال قرار گرفته و رهاوردهای قابل‌توجهی در رفع و بهبود شکاف دیجیتالی و آسیب‌های سایبری برای مخاطبان، به‌ویژه در بافت‌های کمتر برخوردار و در حال توسعه، به همراه داشته است. اما این مهم تاکنون در پژوهش‌های سواد دیجیتالی جوامع کمتر برخوردار و بافت روستایی در ایران مورد توجه قرار نگرفته و خلأ توجه به آن در جهت آموزش، یادگیری و ارائه خدمات دیجیتالی به‌روزتر به جامعه هدف، به‌ویژه در میان زنان روستایی آشکار است. بر این اساس سعی شده است با تکیه بر نظریه عدالت رالز به‌عنوان چهارچوب نظری پژوهش

حاضر، نقطه تمایزی میان این پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام‌شده ایجاد شود. علاوه بر این انتظار می‌رود که با تمرکز بر زنان روستایی سیستم بتوان ضرورت و اهمیت مطالعات موردی و مداخلات هدفمند را در جهت رفع و بهبود شکاف دیجیتالی روستاییان سایر مناطق مرزی و جوامع کم‌برخوردار نیز نشان داد. پژوهش حاضر با اتخاذ رویکردی چندبعدی، در پی شناسایی ریشه‌های ساختاری، فرهنگی و فنی پدیده شکاف دیجیتالی و تحلیل پیامدهای آسیب‌پذیری سایبری در میان زنان روستایی سیستم، با تکیه بر تجربیات زیسته زنان و چهارچوب نظری «نظریه عدالت رالز» است. استفاده از رویکرد اکتشافی چندبعدی، ریشه‌ها و پیامدهای شکاف دیجیتالی را از زوایای مختلف بررسی می‌کند و می‌تواند به درک عمیق‌تری از چالش‌های زنان روستایی در دسترسی به فناوری‌های دیجیتال و همچنین ارائه راهکارها و اقدامات جبرانی منجر شود.

یافته‌های این پژوهش می‌تواند به‌عنوان الگویی برای سایر مناطق کم‌برخوردار در ایران و دیگر کشورهای با شرایط مشابه مورد استفاده قرار گیرد. همچنین این پژوهش با ارائه راهبردهای عملی برای کاهش شکاف دیجیتالی، سعی دارد زمینه‌ای فراهم کند تا تصمیم‌سازان و برنامه‌ریزان بتوانند با تکیه بر نتایج حاصله، برنامه‌ها و آموزش‌های مؤثرتری برای توسعه سواد دیجیتالی زنان روستایی و مقابله با پدیده شکاف دیجیتالی در این جوامع طراحی کنند.

برای نیل به هدف پژوهش لازم است دلایل و ریشه‌های شکاف دیجیتالی در میان جامعه زنان روستایی و همچنین دلایل و پیامدهای محرومیت‌های دیجیتالی و آسیب‌های سایبری در میان جامعه پژوهش احصا شود. بر این اساس پرسش‌های زیر مطرح است:

۱. مبانی نظریه عدالت رالز دربرگیرنده چه مفاهیم و اصولی در جهت مقابله با پدیده شکاف دیجیتال است؟

۲. مفاهیم و اصول نظریه عدالت رالز چه عواملی را به‌عنوان ریشه‌ها، دلایل و پیامدهای شکاف دیجیتالی در جوامع کمتر توسعه‌یافته نشان می‌دهد؟

۳. چگونه می‌توان با تکیه بر مفاهیم و اصول نظریه عدالت رالز، پیامدهای محرومیت‌های دیجیتالی و آسیب‌پذیری سایبری زنان روستایی سیستم را تحلیل کرد و راهکار مناسب ارائه داد؟

انتظار می‌رود یافته‌های این پژوهش، علاوه بر پر کردن شکاف‌های پژوهشی موجود در پژوهش‌های پیشین در حوزه سواد دیجیتالی در جوامع محروم روستایی و کمتربرخوردار، بتواند در جهت تقویت سواد دیجیتالی و امنیت سایبری، آموزش و مشارکت فعال جوامع محلی در استفاده از فناوری‌های دیجیتالی و رفع شکاف دیجیتالی مؤثر واقع شود. همچنین بتواند با ایجاد زمینه طراحی و پیاده‌سازی الگوهای پایه، سیاست‌گذاران،

متولیان سازمان‌های دولتی و غیردولتی و نهادهای آموزشی را در طراحی برنامه‌های مهارت‌افزا و تاب‌آورانه دیجیتال برای گروه‌های بازمانده از آموزش‌های رسمی و در معرض خطرات سایبری در جوامع محلی و مناطق کمترتوسعه‌یافته یاری رساند.

پیشینه

مفاهیم «شکاف دیجیتالی»، «آسیب‌های سایبری»، نظریه «عدالت رالز» و «بافت» به‌عنوان سازه‌های اصلی پژوهش در مبانی نظری تعریف می‌شوند. مفهوم «شکاف دیجیتالی» به دسترسی نابرابر به فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مانند رایانه‌ها، تلفن‌های هوشمند و اینترنت در میان گروه‌ها و مناطق مختلف جمعیتی اشاره دارد. این شکاف در اختلاف در سطوح مختلف دسترسی، میزان استفاده و کیفیت استفاده از فناوری‌ها و منابع دیجیتالی مطرح است (Britannica, 2025).

«آسیب‌های سایبری» به مخاطرات و سوءاستفاده از ضعف‌ها در نظام‌ها، شبکه‌ها یا دستگاه‌های دیجیتال گفته می‌شود که توسط مجرمان سایبری برای به خطر انداختن امنیت فضای دیجیتال اتفاق می‌افتد. این تهدیدات و آسیب‌پذیری‌ها به‌دلیل عوامل مختلفی همچون خطاهای انسانی، نقاط ضعف در فناوری و عواملی دیگر ایجاد می‌شوند. آسیب‌های سایبری سازمان‌ها و افراد را در معرض خطراتی مانند نقض داده‌ها، حملات باج‌افزاری و زیان‌های مالی قرار می‌دهند. با تکامل فناوری‌ها، تهدیدهای سایبری نیز پیچیده‌تر شده‌اند و نیاز به اقدامات امنیتی قوی‌تری دارند (Embroker, 2025).

نظریه «عدالت رالز» یکی از نظریات معتبر است که از سیاست‌هایی مانند اینترنت همگانی، آموزش سواد دیجیتالی و توزیع عادلانه فناوری حمایت می‌کند. رالز چهارچوبی فلسفی از عدالت دیجیتال ارائه داده است که می‌توان از آن برای تحلیل شکاف دیجیتال و تفاوت دسترسی به فناوری‌های دیجیتال مانند اینترنت، رایانه و تلفن‌های همراه هوشمند در میان گروه‌های مختلف اجتماعی استفاده کرد. طبق نظریه رالز، جامعه‌ای عدالت‌محور باید شکاف دیجیتال را کاهش دهد تا برای همگان فرصت‌های برابر در عرصه فناوری‌های دیجیتالی فراهم شود (Rawls, 1971). با توجه به اینکه نظریه «عدالت رالز» بافت فاز اول پژوهش حاضر را شامل می‌شود، در اینجا معرفی خلاصه‌ای از آن بیان شد و یافته‌های حاصل از تحلیل محتوا، مقوله‌ها و مضامین حاصله از کدگذاری آن در ادامه در بخش یافته‌ها به‌تفصیل ارائه خواهد شد.

سازه چهارم پژوهش حاضر مفهوم «بافت» است. این مفهوم به توصیف مجموعه‌ای از گزاره‌های مفهومی یا فیزیکی در خصوص موجودیتی مشخص می‌پردازد (Pascoe, 1998). در ایران توجه به مفهوم بافت نخستین بار توسط نظری (Nazari, 2010) مطرح شد. وی بافت پژوهش را محیطی توصیف کرد که مسئله پژوهش در آن تعریف می‌شود و کلیه اتفاق‌های مربوط به پژوهش در آن محیط روی می‌دهد. براساس این

تعریف روستاهای منطقه سیستان در شمال استان سیستان و بلوچستان در ایران به‌عنوان بافت پژوهش حاضر مورد مطالعه قرار گرفت.

رصد پیشینه تجربی مرتبط‌ترین پژوهش‌ها در حوزه فناوری‌های دیجیتالی در جوامع کمتربرخوردار و در بافت‌های روستایی نشان می‌دهد که شکاف دیجیتالی پدیده‌ای چندوجهی است که ریشه در نابرابری‌ها و موانع ساختاری اقتصادی، فرهنگی، جنسیتی، جغرافیایی و زیرساختی دارد و به‌طور ویژه زنان روستایی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. در ادامه، به مرور پیشینه پژوهش‌ها در تحلیل علل این شکاف، پیامدهای آن و راهکارهای آن پرداخته می‌شود.

نتایج پژوهش طباطبایی عمید و همکاران (Tabatabaeeamid et al., 2026) نشان داد که شکاف دیجیتال در میان زنان روستایی پدیده‌ای ساختاری و ریشه‌دار در نابرابری جنسیتی، محرومیت منطقه‌ای و سیاست‌گذاری ناکارآمد است و پنج محور آسیب‌شناختی شامل دسترسی به اینترنت، موانع فرهنگی، تأثیر آموزش بر فرصت‌های شغلی، مشکلات زیرساختی و نقش بخش خصوصی را مهم برشمردند.

محمدی و همکاران (Mohammadi et al., 2025) دریافتند که یادگیری دیجیتال تأثیر مثبت بر تعامل، علاقه و عملکرد تحصیلی دختران دارد و روش‌های ترکیبی و چندرسانه‌ای، تفکر انتقادی را تقویت می‌کند. عباسی‌کسبی (Abbasikasbi, 2021) در راهکارهای گذر از شکاف دیجیتال در روستاهای قم، تشویق اپراتورها به سرمایه‌گذاری را اولویت اول و آموزش مفاهیم فناوری به کارشناسان را پایین‌ترین اولویت دانست. فرهانی و مظفری قره‌باغ (Farahani & Mozaffari QarahBolagh, 2024) نشان دادند که فناوری اطلاعات و ارتباطات به ترتیب بر توانمندسازی روان‌شناختی، سیاسی-اجتماعی و اقتصادی زنان روستایی تأثیر دارد. امیدوار و توکلی (Omidvar & Tavakoli, 2023) در تحلیل سیاست‌گذاری سواد دیجیتال روستایی ایران بیان کردند که سند راهبردی فضای مجازی به مهارت‌های دیجیتال روستایی توجه نداشته است.

ضرابی و همکاران (Zarrabi et al., 2014) و مولایی و همکاران (Molaei et al., 2011) نشان دادند که توسعه‌یافتگی فاوا با جمعیت و شهرنشینی رابطه مستقیم دارد و وجود دفاتر فاوا در توسعه پایدار روستایی تأثیر مثبت دارد. عباسی‌کسبی (Abbasikasbi, 2021) الگوی بومی کاهش شکاف دیجیتال را با ۹ معیار (عوامل حقوقی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی در اولویت) و ۳۶ راهکار ارائه دادند. فرجی سبکبار و همکاران (Faraji Sabokbar et al., 2012) با مدل دی‌ای^۱ نشان دادند که فناوری اطلاعات می‌تواند کارایی زنان روستایی را افزایش دهد.

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که محدودیت‌های اقتصادی یکی از موانع اصلی دسترسی زنان روستایی به ابزارهای دیجیتال و خدمات اینترنت است. نتایج پژوهش چن و همکاران (Chen et al., 2026) و شکیل و همکاران (Shakeel et al., 2026) تأکید می‌کنند که درآمد پایین خانوارهای روستایی، امکان خرید دستگاه‌های دیجیتال یا اشتراک اینترنت را محدود می‌کند که این امر به نوبه خود فرصت‌های شغلی و مشارکت اقتصادی آنان را در فضای دیجیتال کاهش می‌دهد. براساس نتایج کیخا (Keykha, 2014) نابرابری‌های جغرافیایی، افت توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند اتصال ضعیف به اینترنت و کمبود سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های دیجیتال، تشدید شکاف دیجیتالی در مناطق روستایی را به همراه داشته است و این چالش‌ها مشارکت زنان را در فعالیت‌های اقتصادی و آموزشی محدود کرده است. علاوه بر محدودیت‌های اقتصادی، هنجارهای فرهنگی و نگرش‌های جنسیتی نیز به عنوان موانع اصلی در تداوم شکاف دیجیتالی شناسایی شده‌اند. پژوهش چن و همکاران (Chen et al., 2026) می‌دهد که تصورات اجتماعی غالب، استفاده زنان از فناوری را غیرضروری یا نامناسب تلقی می‌کنند که این امر نابرابری‌های جنسیتی را تشدید می‌کند. براساس نتایج هوسامی (Hosami, 2019) و کیخا (Keykha, 2014) در مناطق روستایی نقش‌های سنتی جنسیتی و ساختارهای مردسالارانه، دسترسی زنان به فناوری را محدود می‌کنند. نتایج پژوهش شکیل و همکاران (Shakeel et al., 2026) در جنوب ایالات متحده نیز تأیید می‌کند که هنجارهای فرهنگی، همراه با محدودیت‌های مالی، مانع استفاده زنان از فناوری برای فعالیت‌های اساسی و سوادآموزی دیجیتالی می‌شود. علاوه بر موارد ذکر شده شکیل و همکاران (Shakeel et al., 2025) ناامنی سایبری و آزارهای اینترنتی را نیز از عوامل کاهش مشارکت فعال زنان در فضای دیجیتال دانسته‌اند.

راهکارهای تحقق عدالت دیجیتالی

نتایج پژوهش‌های چن و همکاران (Chen et al., 2026) و شکیل و همکاران (Shakeel et al., 2026) نشان می‌دهد که نیل به عدالت دیجیتالی و کاهش نابرابری‌های دسترسی و استفاده از فناوری‌های دیجیتال با تلفیق اصول برابری و مداخلات هدفمند مؤثر است. نتایج پژوهش هوسامی (Hosami, 2019) نیز بر ضرورت همکاری بین سیاست‌گذاران، نهادهای آموزشی و سازمان‌های محلی برای طراحی ابتکارات پایدار و پاسخگو به نیازهای جوامع محروم در جهت مقابله با پدیده شکاف دیجیتالی تأکید دارد.

نتایج پژوهش مورینگا و شاوا (Muringa & Shava, 2025) نشان داد که برنامه‌های آموزشی بومی‌شده و مبتنی بر نیاز، مانند ماژول‌های آموزشی به زبان محلی و تمرکز بر کاربردهای عملی در حوزه‌های بهداشت، آموزش و کارآفرینی، در بهبود سواد دیجیتالی زنان روستایی مؤثر است. شکیل و همکاران (Shakeel et al., 2026) ابتکاراتی مانند Digital Sarthak و استفاده از روش‌های همتابه‌همتا (به این صورت که زنان دارای

سواد دیجیتال به‌عنوان مربیان محلی به سایر زنان آموزش دهند) را در جهت کاهش محدودیت‌های زیرساختی طراحی کردند چن و همکاران (Chen et al., 2026) نیز با ارائه راهکارهای کمتر متکی به فناوری و دوره‌های آموزش پودمانی سازگار با سرعت پایین اینترنت، سعی در کاهش موانع پیچیدگی فنی دسترسی به فناوری‌های دیجیتال داشته‌اند.

نتایج پژوهش سامساب (Sumsab, 2025) از منظر سیاستی، تلفیق یارانه‌های هدفمند برای دستگاه‌های دیجیتال و توسعه خدمات اینترنت با توسعه زیرساخت‌های پایدار را به‌عنوان راهکاری مؤثر برای کاهش نابرابری‌های اقتصادی برشمرده است. نتایج پژوهش سازمان استخدام و اشتغال عمومی (Directorate-General for Employment and Inclusion, 2024) با پیاده‌سازی برنامه PROFEA در اسپانیا نشان داد که مدل‌های آموزشی سفارشی‌شده می‌توانند نابرابری‌های دسترسی به فناوری را کاهش دهند و شمول اجتماعی را تقویت کنند. نتایج پژوهش هوسامی (Hosami, 2019) نیز لزوم توجه به عوامل فرهنگی و تقویت همکاری بین نهادهای محلی و سیاست‌گذاران ملی را در رفع چالش‌های پدیده شکاف دیجیتالی برجسته می‌کنند. عباسی‌کسبی (Abbasikasbi, 2021) نیز با هدف توسعه الگوی بومی در جهت کاهش شکاف دیجیتالی در روستاها، تشویق اپراتورها را راهکاری مهم برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات برشمردند.

جمع‌بندی نتایج حاصل از رصد پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که شکاف دیجیتالی در میان زنان روستایی بازتابی از نابرابری‌های مختلف ساختاری و معلول سه گسست نظری مهم است: گسست بین تحلیل‌های کلان اقتصادی و واقعیت‌های خرد زندگی روزمره زنان روستایی؛ گسست بین راهکارهای فنی و الزامات اجتماعی-فرهنگی تغییر؛ و گسست بین سیاست‌گذاری‌های بالا به پایین و ابتکارات محلی پایین به بالا. این گسست‌ها تنها از طریق رویکردهای چندوجهی قابل رفع هستند. پژوهش در حوزه عدالت دیجیتالی با تأکید بر توانمندسازی زنان -نه تنها به‌عنوان کاربر بلکه به‌عنوان مشارکت‌کننده فعال در اقتصاد دیجیتال- می‌تواند راهبردهای جامعی برای اصلاح سیاست‌ها ارائه دهد که ضمن تلفیق توسعه زیرساخت‌ها و ارائه برنامه‌های آموزشی، پاسخگوی نیازهای محلی و کلید دستیابی به اکوسیستم دیجیتالی باشد.

روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف، توسعه‌ای و در زمره مطالعات کیفی قرار دارد و با رویکرد اکتشافی چندیابی انجام شده است. مطالعات اکتشافی به‌دلیل تمرکز بر شناسایی مقاصد آرمانی و تحلیل عمیق پدیده‌ها، به‌ویژه در زمینه‌های جدید یا کمتر شناخته‌شده به کار گرفته می‌شوند. در فاز نخست پژوهش

به‌منظور پاسخ به پرسش اول، نظریه «عدالت رالز» به‌عنوان چهارچوب نظری پژوهش مورد تحلیل قرار گرفت و نتایج آن برای طراحی پرسش‌های مصاحبه در فاز دوم پژوهش به کار رفت. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۷ زن روستایی ساکن در منطقه سیستان (شهرستان‌های پنج‌گانه زابل، هامون، هیرمند، زهک و نیمروز) در استان مرزی سیستان و بلوچستان در جنوب شرق ایران بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند تا حد اشباع نظری انتخاب شدند. نمونه پژوهش در ابتدا شامل ۲۱ نفر بود اما پس از آغاز مصاحبه‌ها، دو نفر به‌دلیل انصراف شخصی و دو نفر دیگر به علت نداشتن تجربه و دانش کافی درباره فناوری‌های دیجیتال از پژوهش خارج شدند. با این حال، جهت رعایت اصول اخلاقی پژوهش، مصاحبه‌گر تا حد امکان به شنیدن نظرات و مشکلات این افراد ادامه داد. پس از انجام ۱۵ مصاحبه، اشباع در داده‌ها حاصل شد؛ اما برای اطمینان بیشتر، دو مصاحبه دیگر نیز انجام گرفت که داده جدیدی به دست نیامد.

در فاز دوم پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به پرسش دوم و سوم، از مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. این نوع مصاحبه به‌دلیل انعطاف‌پذیری و توانایی استخراج اطلاعات غنی و جزئیات دقیق از مشارکت‌کنندگان، در پژوهش‌های کیفی کاربرد گسترده‌ای دارد (Streubert Speziale & Carpenter, 2011). پرسش‌های مصاحبه شامل شش پرسش بازپاسخ بود که براساس هدف پژوهش و آنچه در بخش پرسش‌های پژوهش گفته شد و پس از تحلیل محتوای نظریه عدالت رالز در فاز اول پژوهش؛ طراحی شدند (پرسش‌های مصاحبه به پیوست). پیش از آغاز مصاحبه‌های اصلی، مصاحبه آزمایشی انجام شد تا نقاط ضعف احتمالی ابزار شناسایی شود.

برای سنجش روایی محتوایی پرسش‌های مصاحبه، مضامین اصلی با مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش استخراج شدند. همچنین با استفاده از روش بازنگری ناظرین^۱، نظرات سه متخصص حوزه سواد دیجیتال برای تأیید پرسش‌ها لحاظ شد. پایایی کدگذاری‌ها نیز با استفاده از فرمول هولستی (Holsti, 1969) محاسبه شد. بدین منظور سه مصاحبه به‌صورت تصادفی انتخاب و هرکدام در دو نوبت با فاصله زمانی ۳۰ روز کدگذاری شدند. فرمول پایایی به‌صورت زیر است:

$$PAO = 2M(n_1 + n_2) \quad PAO = (n_1 + n_2)^2 M$$

در این فرمول PAO درصد توافق مشاهده‌شده (ضریب پایایی)، M تعداد توافق در دو مرحله کدگذاری، n_1 تعداد واحدهای کدگذاری‌شده در مرحله اول و n_2 تعداد واحدهای کدگذاری‌شده در مرحله دوم است. این

رقم بین صفر (هیچ توافقی) تا یک (توافق کامل) متغیر است (Short et al., 2010). ضریب پایایی ابزار پژوهش برابر با ۰/۹۰ به دست آمد که نشان‌دهندهٔ اعتمادپذیری مطلوب است.

مصاحبه‌ها بنا به نظر و شرایط مصاحبه‌شوندگان در محل سکونت افراد، زمین‌های کشاورزی و کارگاه‌های بافندگی انجام شدند. اطلاعات با استفاده از دستگاه ضبط‌صوت تلفن‌همراه ثبت شده و هم‌زمان یادداشت‌برداری نیز صورت گرفت. در مواردی که مشارکت‌کنندگان تمایلی به ضبط صدای خود نداشتند، تنها یادداشت‌برداری انجام شد. مدت زمان هر مصاحبه، بسته به شرایط افراد، بین ۲۵ تا ۴۵ دقیقه به طول انجامید.

برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از روش تحلیل مضمون و الگوی کلایزی (Colaizzi, 1978) و نرم‌افزار مکس‌کیودی^۱ استفاده شد. روش تحلیل مضمون، داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌های غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند و امکان استخراج مضامین کلیدی را از داده‌های متنی فراهم می‌سازد (Bernard & Ryan, 2003) فرآیند تحلیل شامل مراحل زیر بود:

مطالعهٔ دقیق متن مصاحبه‌ها: پس از اتمام هر مصاحبه، در فاصلهٔ زمانی کمتر از ۷۲ ساعت، با استماع مکرر گفته‌های شرکت‌کنندگان، تایپ و پیاده‌سازی مصاحبه‌ها انجام و پاسخ‌ها ثبت شد. همچنین با در نظر داشتن مکث‌ها، احساسات، تأکیدها و حالات چهرهٔ شرکت‌کنندگان، بازتاب ذهنی پژوهشگر نیز در قالب برداشت معنایی^۲ در زیر هر پاراگراف ثبت شد.

استخراج عبارات اصلی: جملات مرتبط با اهداف پژوهش مشخص شده و زیر آن‌ها خط کشیده شد. کدگذاری معانی شناخته‌شده: جملات مهم به کدهای اولیه تبدیل و براساس اصول کدگذاری دسته‌بندی شدند.

تحلیل مضمون: کدهای اولیه براساس تکرار و ارتباط معنایی گروه‌بندی شده و مضامین اصلی استخراج شدند.

توصیف جامع: نتایج تحلیل در قالب توصیفی جامع ارائه شد که ساختار کلی موضوع را روشن کند (Picard, 2013).

برای اطمینان از دقت نتایج براساس روش تطبیق توسط اعضا^۳ برخی مشارکت‌کنندگان گزارش نهایی را بررسی کردند و نظرات خود را ارائه دادند. این روش تضمین می‌کند که یافته‌ها منعکس‌کنندهٔ دیدگاه واقعی مشارکت‌کنندگان باشند.

1. MAXQDA

2. memo

3. member checking

در فاز نخست پژوهش نظریه «عدالت رالز» با هدف پاسخ به پرسش اول پژوهش و استخراج مضامین اصلی و روابط بین مفاهیم این نظریه و تطبیق آن با پدیده شکاف دیجیتال با روش کدگذاری نظری طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی مورد تحلیل محتوای کیفی قرار گرفت. جدول (۱) نتایج تحلیل محتوای کیفی نظریه رالز را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نتایج محتوای کیفی نظریه رالز

مرحله اول: کدگذاری باز (استخراج مفاهیم اولیه)	نظریه رالز	کدهای اولیه	توضیح کد
	«هر فرد باید از حداکثر آزادی‌های اساسی برخوردار باشد.»	آزادی‌های اساسی	حقوق پایه مانند بیان، مشارکت سیاسی
	«نابرابری‌ها باید به نفع محروم‌ترین‌ها باشد.»	اصل تفاوت	توزیع منابع برای کاهش نابرابری
	«فرصت‌های منصفانه برای همه»	برابری فرصت‌ها	دسترسی عادلانه به آموزش، اشتغال
	«تصمیم‌گیری در پشت حجاب جهل»	بی‌طرفی اخلاقی	انتخاب اصول بدون دانستن جایگاه اجتماعی
	«کالاهای اولیه (حقوق، ثروت، فرصت‌ها)»	نیازهای پایه	ضروریات برای زندگی عادلانه
مرحله دوم: کدگذاری محوری (رابطه بین کدها)	مقوله محوری	کدهای مرتبط	روابط بین کدها
	عدالت به‌مثابه انصاف	آزادی‌های اساسی + برابری فرصت‌ها	آزادی بدون فرصت‌های برابر ناقص است.
	توزیع عادلانه منابع	اصل تفاوت + نیازهای پایه	منابع باید ابتدا به محروم‌ترین‌ها برسد.
	معیارهای اخلاقی تصمیم‌گیری	بی‌طرفی اخلاقی + حجاب جهل	قوانین عادلانه از دیدگاه بی‌طرف انتخاب می‌شوند.
مرحله سوم: کدگذاری انتخابی (مقوله‌های نهایی)	مقوله اصلی	زیرمقوله‌ها	توصیف و تحلیل
	عدالت ساختاری	آزادی‌های اساسی برابری فرصت‌ها	رالز عدالت را در ساختار نهادهای اجتماعی جستجو می‌کند. در دنیای دیجیتال، این به‌معنای دسترسی

جهانی به اینترنت به‌عنوان یک حق اساسی است.			
دولت موظف است با سیاست‌هایی مانند سوسپد اینترنت یا آموزش رایگان دیجیتال، شکاف دیجیتال را کاهش دهد.	اصل تفاوت نیازهای پایه	نقش دولت در کاهش نابرابری	
اگر قانون‌گذاران نمی‌دانستند در کدام طبقه اجتماعی متولد می‌شوند، از شبکه‌های عمومی دیجیتال حمایت می‌کردند.	حجاب چهل بی‌طرفی اخلاقی	اخلاق سیاست‌گذاری	

در مرحله کدگذاری باز پنج مفهوم پایه (آزادی‌های اساسی، اصل تفاوت، برابری فرصت‌ها، بی‌طرفی اخلاقی و نیازهای پایه) از نظریه رالز استخراج شد. این مفاهیم بر این ایده تأکید دارند که عدالت دیجیتال مستلزم بازتعریف «کالاهای اولیه» در عصر حاضر است، به‌گونه‌ای که ابزارهای دیجیتال در زمره ضروریات زندگی عادلانه قرار گیرند.

در مرحله کدگذاری محوری، کشف روابط بین مفاهیم، سه مقوله کلیدی (عدالت به‌مثابه انصاف، توزیع عادلانه منابع و معیارهای اخلاقی تصمیم‌گیری) را آشکار ساخت. در مرحله کدگذاری انتخابی، سه مقوله نهایی (عدالت ساختاری، نقش دولت در کاهش نابرابری و اخلاق در سیاست‌گذاری) به دست آمد. یافته‌ها نشان می‌دهند که اصول رالز چهارچوبی از هنجارها را برای تدوین سیاست‌های دیجیتال عدالت‌محور فراهم می‌کند و شکاف دیجیتال را نه صرفاً به‌عنوان مسئله‌ای فناورانه بلکه به‌مثابه مخاطره ساختاری چندوجهی در تحقق عدالت اجتماعی مهم برمی‌شمارد.

فاز اول پژوهش پس از تحلیل محتوا و کشف مضامین اصلی و روابط بین مفاهیم نظریه عدالت و تطبیق آن با پدیده شکاف دیجیتال انجام شد و از نتایج این مرحله، پرسش‌های مصاحبه پژوهش با اتکا به سه محور محوری بالا و با در نظر گرفتن مؤلفه‌های آسیب‌شناختی فضای سایبری، در پنج محور (دسترسی به

اینترنت، موانع فرهنگی استفاده از فناوری، تأثیر آموزش دیجیتال بر از دست دادن فرصت‌های شغلی، مشکلات زیرساختی و نقش بخش خصوصی) طراحی شدند.

جدول (۲) نتایج حاصل از فاز دوم پژوهش و کدگذاری مصاحبه‌ها را در جهت پاسخ به پرسش‌های دوم و سوم پژوهش - برای تحلیل ریشه‌ها، دلایل و پیامدهای شکاف دیجیتال و آسیب‌پذیری‌های سایبری براساس تجربیات زیسته زنان روستایی - نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج حاصل از کدگذاری مصاحبه‌ها

مصاحبه	مقوله‌های نظریه عدالت دیجیتالی رالز	پاسخ‌های غالب (تعداد)	کدهای استخراج‌شده	تفسیر رالز	آسیب‌های سایبری مرتبط
دسترسی به اینترنت	آزادی‌های اساسی	موافق (۱۵ نفر) مخالف (۲ نفر)	نیاز دیجیتال به‌عنوان حق اولیه	تأیید اصل آزادی‌های اساسی، اینترنت به‌عنوان «کالای اولیه» در جامعه مدرن	محرومیت از اطلاعات سلامت و حقوقی، عدم دسترسی به خدمات بانکی و درمانی آنلاین
موانع فرهنگی استفاده از فناوری	تابوهای جنسیتی	تجربه محدودیت (۱۳ نفر) آزادی نسبی (۴ نفر)	محرومیت سازمان‌یافته جنسیتی	نقض اصل برابری فرصت‌ها، تبعیض ساختاری علیه زنان در دسترسی به فناوری	استفاده پنهانی و پرخطر از فناوری، احتمال بیشتر افتادن در دام کلاهبرداری‌های اینترنتی
تأثیر آموزش‌های دیجیتال	محرومیت آموزشی	تقاضای آموزش (۱۶ نفر) بی تفاوت (۱ نفر)	نیاز به آموزش به‌عنوان کالای اولیه	تأیید اصل تفاوت (حمایت از محروم‌ترین‌ها)، ضرورت سرمایه‌گذاری بیشتر در مناطق محروم	آسیب‌پذیری در برابر کلاهبرداری‌ها، عدم آگاهی از سازوکارهای حفاظت از داده‌ها
فرصت‌های شغلی	برابری فرصت‌ها	تجربه محرومیت شغلی (۱۱ نفر) عدم تجربه (۶ نفر)	نابرابری در دسترسی به فرصت‌ها	نقض اصل عدالت به‌مثابه انصاف، محدودیت فرصت‌های اقتصادی برای زنان روستایی	تمایل به ریسک‌های سایبری برای کار، احتمال پیوستن به شبکه‌های غیرقانونی برای درآمد
مشکلات زیرساختی	محرومیت زیرساختی	قطعی مکرر (۱۴ نفر) دسترسی	توزیع ناعادلانه منابع	نیاز به اجرای اصل تفاوت، اولویت‌دهی به توسعه زیرساخت در مناطق محروم	استفاده از شبکه‌های ناامن، خطر نقض حریم خصوصی و

نقش بخش خصوصی	مسئولیت اجتماعی	آموزش رایگان (۹ نفر) اینترنت ارزان (۸ نفر)	مسئولیت شرکت‌ها در عدالت دیجیتال	همکاری اجتماعی برای منافع متقابل، نقش شرکت‌ها در تحقق عدالت توزیعی	نیاز به حمایت هدفمند برای امنیت، لزوم آموزش امنیت سایبری توسط بخش خصوصی
---------------	-----------------	---	----------------------------------	--	---

براساس یافته‌های جدول (۲) اکثریت قاطع زنان (۱۵ نفر، ۸۸ درصد) اینترنت را به‌عنوان نیازی اولیه در سطح ضرورت‌های اولیه زیستی نظیر آب و برق در نظر می‌گیرند که نشان‌دهنده تحول در تعریف «کالاهای اولیه» است. به‌عنوان نمونه یکی از مشارکت‌کنندگان با اشاره به وابستگی معیشتی به فناوری اظهار داشت: «بدون اینترنت، حتی از نوسانات قیمت محصولات کشاورزی بی‌خبر می‌مانیم؛ انگار چشم و گوشمان را بسته‌اند». اجماع این پاسخ‌ها بازتاب تحولی پارادایمیک در مفهوم «کالاهای اولیه» در چهارچوب نظریه عدالت جان رالز است و بازتعریف «حداقل‌های زندگی شایسته» را براساس این نظریه نشان می‌دهد که دسترسی دیجیتال را به‌عنوان پیش‌شرط تحقق «آزادی‌های اساسی» و «حداقل‌های زندگی شایسته» تثویز می‌کند. این گزاره ضرورت بازتعریف شاخص‌های توسعه روستایی را با اولویت‌دهی به زیرساخت‌های دیجیتال به‌عنوان بستری برای «خودمختاری عاملیت انسانی» آشکار می‌سازد.

براساس یافته‌های حاصل از مصاحبه، الگوهای محرومیت نظام‌مند جنسیتی در ۷۶ درصد موارد (۱۳ نفر) به شکل ممنوعیت‌های فرهنگی بروز یافته است. مطابق با اصل دوم عدالت رالز، این محدودیت‌ها نه تنها «برابری فرصت‌ها» را نقض می‌کنند بلکه عاملیت زنان در بهره‌مندی از «منافع اجتماعی پایه» را نیز تحلیل می‌برند. به‌عنوان نمونه، زن ۲۸ ساله‌ای در مصاحبه بیان داشت: «برادرم اجازه نمی‌دهد گوشی هوشمند داشته باشم چون می‌گوید برای زنان ضرورتی ندارد». این یافته مؤید نابرابری در سطوح خرد اجتماعی است و نشان می‌دهد که مداخلات فنی صرف (نظیر توسعه و توزیع تجهیزات) بدون اصلاح سازوکارهای فرهنگی - خانوادگی، ناتوان از ایجاد تحول ساختاری در عرصه سواد دیجیتال در میان زنان روستانشین خواهند بود.

وجود شکاف آموزشی و تقاضا و تمایل ۹۴ درصد مشارکت‌کنندگان (۱۶ نفر) به دریافت آموزش‌های کاربردی مانند استفاده از برنامه‌های بانکی، نشان می‌دهد که آموزش دیجیتال به‌مثابه «کالای اجتماعی اولیه» باید در زمره حقوق بنیادین افراد جای گیرد. به گفته یکی از زنان: «آموزش استفاده از خدمات بانکی آنلاین را می‌خواهم اما هیچ نهادی به فکر آموزش و پاسخگویی به این نیاز نیست». این نیاز همسو با «اصل تفاوت» رالز، لزوم تخصیص منابع بیشتر به گروه‌های محروم را برای کاهش نابرابری‌های تاریخی ایجاب

می‌کند. چنین بی‌عدالتی آموزشی نه تنها توانمندسازی اقتصادی را مختل می‌کند بلکه شهروندی دیجیتالی را نیز به امتیازی طبقاتی تبدیل می‌سازد.

نقض عدالت توزیعی به‌دلیل نبود دسترسی‌های مطلوب دیجیتالی، یکی از دلایل از دست دادن فرصت‌های شغلی است. ۶۵ درصد (۱۱ نفر) از زنان به این دلیل فرصت‌های شغلی را از دست داده‌اند. مانند زنی که می‌گوید: «نتوانستم در دوره‌های آموزش خیاطی آنلاین ثبت‌نام کنم». در این راستا مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها نیز مهم است، به‌طوری‌که ۵۳ درصد از زنان آموزش رایگان را اولویت دانستند و ۴۷ درصد اینترنت ارزان را خواستار شدند. این نشان می‌دهد که براساس نظریه رالز، بخش خصوصی باید در «قراردادهای اجتماعی» مشارکت کند و دولت نیز شرکت‌ها را ملزم به مسئولیت‌پذیری در قبال کاهش نابرابری‌ها و ایفای نقشی فراتر از سودآوری صرف نماید.

تحلیل آسیب‌های سایبری نشان می‌دهد که زنان روستایی به‌دلیل محدودیت‌ها و ناآگاهی، از دانش حقوقی فضای دیجیتال محروم مانده‌اند. استفاده پنهانی از فناوری منجر به رفتارهای پرخطر می‌شود و تمایل به پذیرش مشاغل پرخطر اینترنتی برای کسب درآمد نیز از آسیب‌پذیری روحی، اجتماعی و اقتصادی آنان حکایت دارد. جدول (۳) یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها را براساس تلفیق روش تحلیل مضمون و الگوی کلایزی نشان می‌دهد.

جدول ۳. تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها با تلفیق روش تحلیل مضمون و الگوی کلایزی

پرسش مصاحبه	مقوله رالزی	پاسخ‌های غالب	کدهای استخراج‌شده	تفسیر رالزی	آسیب‌های سایبری	تحلیل کلایزی
دسترسی به اینترنت	آزادی‌های اساسی	موافق (۱۵ نفر) مخالف (۲ نفر)	نیاز دیجیتال به‌عنوان حق اولیه	تأیید اصل آزادی‌های اساسی	محرومیت از اطلاعات سلامت	کد باز: نیاز اولیه مقوله محوری: تضاد حق‌الامکان مقوله هسته‌ای: نقض آزادی‌های اساسی
موانع فرهنگی	تابوهای جنسیتی	محدودیت (۱۳ نفر) آزادی نسبی (۴ نفر)	محرومیت سیستماتیک جنسیتی	نقض اصل برابری فرصت‌ها	استفاده پنهانی از فناوری	کد باز: کنترل جنسیتی مقوله محوری: تبعیض ساختاری مقوله هسته‌ای: نظام مردسالار دیجیتال
آموزش دیجیتال	محرومیت آموزشی	تقاضا (۱۶ نفر) بی‌تفاوت (۱ نفر)	نیاز به آموزش پایه	تأیید اصل تفاوت	آسیب‌پذیری در کلاهبرداری	کد باز: شکاف مهارتی مقوله محوری: محرومیت

چندلایه مقوله هسته‌ای: چرخه محرومیت آموزشی				نفر)		
کد باز: تبعیض اقتصادی مقوله محوری: نابرابری نظام‌مند مقوله هسته‌ای: سرمایه‌گذاری اجتماعی ناکافی	ریسک‌پذیری سایبری	نقض عدالت به‌مثابه انصاف	نابرابری در فرصت‌ها	محرومیت (۱۱) نفر) عدم تجربه (۶ نفر)	برابری فرصت‌ها	فرصت‌های شغلی
کد باز: توسعه نامتوازن مقوله محوری: عدالت فضایی مقوله هسته‌ای: جغرافیای نابرابری دیجیتال	استفاده از شبکه‌های ناامن	نیاز به اصل تفاوت	توزیع ناعادلانه منابع	قطعی مکرر (۱۴ نفر) دسترسی مناسب (۳) نفر)	محرومیت زیرساختی	مشکلات زیرساختی
کد باز: انتظارات اجتماعی مقوله محوری: مسئولیت‌پذیری سازمانی مقوله هسته‌ای: حکمرانی چند‌ذی‌نفعی	نیاز به امنیت سایبری	عدالت توزیعی	مسئولیت شرکت‌ها	آموزش رایگان (۹ نفر) اینترنت ارزان (۸ نفر)	مسئولیت اجتماعی	بخش خصوصی

تحلیل یافته‌های جدول (۳) نشان‌دهنده شکاف‌های عمیق نابرابری در دسترسی و استفاده زنان روستایی از فناوری‌های دیجیتال است. بر این اساس یافته‌ها را می‌توان در سه سطح تحلیل کرد:

سطح فردی-خانوادگی: مطابق نظریه رالز در خصوص آزادی‌های اساسی، ۸۸ درصد از زنان اینترنت را حق اولیه می‌دانند اما محدودیت‌های جنسیتی (با فراوانی ۷۶ درصد) این حق را نقض می‌کند. زنان به دلیل ممنوعیت‌های خانوادگی (۵۳ درصد) و کنترل مردان خانواده (۴۷ درصد) با محرومیت مضاعف مواجه‌اند.

این تناقض نشان‌دهنده تضاد بین نیازهای دیجیتالی زنان و ساختارهای مردسالارانه در جامعه است. سطح اجتماعی-اقتصادی: الگوی محرومیت به شکل چندلایه آشکار است: ۸۲ درصد از زنان با قطعی مکرر اینترنت، ۹۴ درصد با نیاز آموزشی و ۶۵ درصد با محرومیت شغلی مواجه‌اند. این ارقام نشان‌دهنده چرخه معیوبی است که در آن محدودیت دسترسی، کمبود مهارت و محرومیت‌های اقتصادی، نابرابری را تشدید می‌کند. همگی این موارد ناقض اصول نظریه رالز هستند و زنان روستایی به‌عنوان گروه‌های محروم از حداقل امکانات برای دسترسی و فعالیت در فضای دیجیتال محروم‌اند.

سطح نهادی-سیاستی: درخواست ۵۳ درصد از زنان برای آموزش رایگان و ۴۷ درصد برای اینترنت ارزان، نشانگر تلاش‌های ناموفق بازار و دولت در تأمین عدالت توزیعی در عرصه فناوری‌های دیجیتال است. این

یافته نشان‌دهنده مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و اپراتورها (با تأکید ۸۹ درصد مصاحبه‌شوندگان) به‌عنوان راهکار است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارتقای سواد دیجیتالی زنان روستایی به شناسایی ریشه‌ها و تحلیل دلایل و پیامدهای شکاف دیجیتالی با تکیه بر نظریه «عدالت دیجیتال» پرداخت. نتایج پژوهش حکایت از چندلایه بودن شکاف دیجیتالی و محرومیت دیجیتالی جامعه پژوهش دارد. بر این اساس شکاف دیجیتالی در میان زنان روستایی پدیده‌ای ساختاری است که ریشه در نابرابری جنسیتی (در سطح خرد)، محرومیت منطقه‌ای (در سطح میانی) و سیاست‌گذاری ناکارآمد (در سطح کلان) دارد. این تحلیل، لزوم اتخاذ رویکردهای یکپارچه و چندسطحی را برای تحقق عدالت دیجیتالی تأیید می‌کند.

در سطح خرد هنجارهای جنسیتی عمیق و ریشه‌دار، دسترسی زنان به فناوری‌های دیجیتالی را محدود ساخته است. این محدودیت‌ها که عمدتاً در قالب ممنوعیت‌های خانوادگی و اجتماعی تجلی می‌یابد، نه تنها آزادی‌های بنیادین زنان را نقض می‌کند بلکه امکان تحقق عاملیت اجتماعی را در میان آنان به‌شدت تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. چنین وضعیتی به وضوح با اصل عدالت رالز (حق برابر همه افراد در برخورداری از بیشترین آزادی‌های اساسی در عرصه دیجیتال) در تضاد است.

در سطح میانی وجود شکاف آموزشی مشهود است. نیاز مبرم زنان روستایی به کسب مهارت‌های دیجیتال پایه، ضرورت اجرای اصل تفاوت رالز را برجسته می‌سازد. براساس این اصل، تخصیص منابع بیشتر به گروه‌های محروم نه تنها اقدامی ترجیحی بلکه شرط لازم برای تحقق عدالت اجتماعی در عرصه دسترسی به فناوری‌های نوین است. فقدان چنین آموزش‌هایی، چرخه محرومیت را تقویت کرده و امکان برون‌رفت زنان از وضعیت نابرابر فعلی را دشوارتر می‌سازد.

در سطح کلان پیامدهای اقتصادی محرومیت دیجیتال به‌وضوح قابل‌مشاهده است. محدودیت دسترسی به فناوری‌های ارتباطی، فرصت‌های شغلی و درآمدی زنان را به‌شدت کاهش داده است. این وضعیت، نقض صریح اصل دوم عدالت رالز (لزوم توزیع عادلانه فرصت‌های اجتماعی-اقتصادی) محسوب می‌شود.

تحلیل نتایج نشان می‌دهد که مداخلات و برنامه‌های آموزشی موجود عمدتاً متمرکز بر بُعد فنی مسئله بوده و از توجه به ابعاد فرهنگی و ساختاری آن غفلت شده است. این در حالی است که حل نظام‌مند مسئله شکاف دیجیتال در میان زنان روستایی مستلزم اتخاذ رویکردی یکپارچه است که در آن به‌طور هم‌زمان به بازتعریف استانداردهای حداقلی زندگی در عصر دیجیتال، رفع موانع هنجاری و تخصیص هدفمند منابع

توجه شود. بدون چنین نگاهی، هرگونه مداخله در این حوزه در بهترین حالت به نتایج مقطعی و ناپایدار منجر خواهد شد.

تحلیل یافته‌های پژوهش حاضر با پیشینه پژوهش‌های پیشین نشان‌دهنده همگرایی‌ها و واگرایی‌های نظری و روش‌شناختی قابل‌تأملی است. در سطح همسویی‌ها، یافته‌های این پژوهش همسو با نتایج چن و همکاران (Chen et al., 2026) و شکیل و همکاران (Shakeel et al., 2026) در خصوص ماهیت چندبعدی شکاف دیجیتالی است. اگرچه پژوهش‌های مذکور تنها بر جنبه‌های فنی و اقتصادی تمرکز داشته‌اند، پژوهش حاضر با به‌کارگیری چهارچوب نظری رالز، لایه‌های عمیق‌تری از نابرابری ساختاری را آشکار ساخته است. نتایج پژوهش حاضر همسو با شکیل و همکاران (Shakeel et al., 2026) نشان داد که حتی با رفع موانع مالی و اقتصادی، وجود هنجارهای جنسیتی عمیق و ریشه‌دار می‌تواند دستیابی به عدالت دیجیتالی را برای زنان با چالش‌های جدی مواجه کند.

اگرچه در ضرورت همکاری میان نهادهای مختلف در جهت مقابله با پدیده شکاف دیجیتالی میان نتایج پژوهش حاضر و نتایج هوسامی (Hosami, 2019) اتفاق نظر وجود دارد اما براساس یافته‌های پژوهش حاضر باید در نظر داشت که چنین همکاری‌هایی بدون در نظر گرفتن سلسله‌مراتب قدرت بین نهادهای مرکزی، محلی و بخش خصوصی، ممکن است به تشدید یا بازتولید نابرابری‌های موجود بینجامد. نکته‌ای که در نتایج پژوهش واوگن و همکاران (Hosami & Jokela, 2018) نیز پرداخته شده بود و در پژوهش حاضر در چهارچوب نظریه عدالت دیجیتالی با عمق بیشتری تحلیل شد.

در زمینه راهکارهای عملی، نتایج حاصله از یک‌سو با نتایج مورینگا و شاوا (Muringa & Shava, 2025) درباره اثربخشی برنامه‌های آموزشی محلی همسو است و از سوی دیگر با نشان دادن محدودیت‌های ذاتی چنین برنامه‌هایی در غیاب تغییرات ساختاری، گفتمان موجود را به چالش می‌کشد. درحالی‌که چن و همکاران (Chen et al., 2026) راهکارهایی که وابستگی کمتری به فناوری دارند را پیشنهاد می‌دهند، باید در نظر داشت که این‌گونه راهکارها در جوامع روستایی و کمتربرخوردار نباید منجر به تشدید حاشیه‌رانی زنان در عرصه دیجیتال شود.

در زمینه ناامنی و آسیب‌های سایبری، درحالی‌که نتایج پژوهش شوکت و همکاران (Showkat et al., 2025) ناامنی سایبری را عامل اصلی کاهش مشارکت زنان در عرصه دیجیتال می‌داند، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که این عامل بیشتر پیامد محرومیت دیجیتالی است تا علت آن. این تفاوت می‌تواند ناشی از به‌کارگیری چهارچوب نظری رالز در پژوهش حاضر باشد که امکان تحلیل چندسطحی مسئله را فراهم می‌سازد.

نتایج پژوهش حاضر تأثیر نابرابری‌ها در سطح خانواده و جامعه محلی را به‌عنوان یکی از علل پدیده شکاف دیجیتالی در میان زنان روستایی آشکار ساخت و نشان داد که محدودیت‌های فرهنگی صرفاً به ممانعت از دسترسی ختم نمی‌شود بلکه «سواد دیجیتالی» زنان را نیز تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. این یافته‌ها هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های کیخا (Keykha, 2014) و هوسامی (Hosami, 2019) نقش ساختارهای مردسالارانه و وجود نگرش‌های جنسیتی را در تشدید و تداوم شکاف دیجیتالی برجسته می‌سازد.

یافته‌های پژوهش حاضر ضمن تأیید اهمیت زیرساخت‌های فنی و فیزیکی نشان می‌دهد که صرف توسعه فیزیکی شبکه‌های ارتباطی بدون توجه به «زیرساخت‌های اجتماعی» (مانند تغییر نگرش‌ها و توانمندسازی نهادی) نمی‌تواند عدالت دیجیتالی را برای زنان محقق سازد. این یافته دیدگاه تک‌بعدی برخی سیاست‌گذاران را به چالش می‌کشد و مؤید نظریه حکمرانی چندذی‌نفعی است که در آن بخش‌های مختلف باید مسئولیت مشترک بپذیرند.

در زمینه راهکارهای سیاستی، پژوهش حاضر از یک‌سو با یافته‌های سازمان استخدام و اشتغال عمومی (Directorate-General for Employment and Inclusion, 2024) درباره اثربخشی برنامه‌های سفارشی‌شده همسو است اما از سوی دیگر فراتر از نتایج پژوهش سامساب (Sumsab, 2025) یادآور می‌شود که این‌گونه برنامه‌ها بدون در نظر گرفتن «سواد دیجیتالی انتقادی» ممکن است به ابزاری برای انطباق زنان با نظام‌های نابرابر تبدیل شود.

یکی از نتایج قابل‌توجه پژوهش حاضر تأکید بر «عاملیت زنان» است. درحالی‌که اغلب پژوهش‌های پیشین ازجمله شکیل و همکاران (Shakeel et al., 2026) زنان را صرفاً به‌عنوان دریافت‌کنندگان منفعل خدمات دیجیتالی در نظر می‌گرفتند، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که زنان روستایی در مواجهه با محدودیت‌ها، راهکارهای خلاقانه‌ای ابداع می‌کنند که می‌تواند اساس برنامه‌ریزی‌های آینده قرار گیرد. براساس نتایج پژوهش حاضر حل مسئله مستلزم تحول در روابط قدرت و بازتوزیع منابع در سطوح خرد، میانی و کلان است. درحالی‌که پژوهش‌های پیشین مانند پژوهش عباسی‌کسی (Abbasikasbi, 2021) عمدتاً بر جنبه‌های فنی شکاف دیجیتالی تمرکز داشتند، پژوهش حاضر با آشکارسازی پویایی‌های قدرت در سطح خرد خانواده‌های روستایی، ابعاد جدیدی به یافته‌های پژوهش‌های پیشین می‌افزاید و مسیر را برای تدوین نظریه‌های بومی عدالت دیجیتالی هموار می‌سازد.

درحالی‌که در پژوهش کیخا (Keykha, 2014) به کلی‌گویی درباره «ساختارهای مردسالارانه» در دسترسی زنان روستایی به فناوری‌های دیجیتال بسنده شده بود، داده‌های کیفی برخاسته از تجربه زیسته جامعه پژوهش نشان می‌دهد که این ساختارها چگونه از طریق سازوکارهای ظریفی چون «مدیریت زمان

دسترسی»، «کنترل محتوای مصرفی» و «تعریف اولویت‌های کاربردی» بازتولید می‌شوند. این یافته‌ها می‌تواند مکمل پژوهش هوسامی (Hosami, 2019) باشد که تحلیل روابط درون‌خانوادگی در آن مغفول مانده بود.

از منظر روش‌شناختی این پژوهش با به‌کارگیری تحلیل چندسطحی گامی در جهت رفع محدودیت پژوهش چن و همکاران (Chen et al., 2026) در بسندگی به داده‌های کمی برداشته است. برای نمونه، درحالی‌که پژوهش مذکور به آمار «مالکیت تلفن همراه» توسط زنان اشاره داشت، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مالکیت لزوماً به معنای «دسترسی مؤثر» نیست، چراکه ممکن است دستگاه‌ها تحت کنترل سایر اعضای خانواده (به‌ویژه شوهران، پدران و برادران بزرگ‌تر) باشند. پژوهش حاضر می‌تواند تا حدی این خلأ را در ادبیات پژوهش‌های موجود پر کند.

در حوزه راهکارهای عملی، پژوهش حاضر همسو با یافته‌های مورینگا و شاوا (Muringa & Shava, 2025) درباره آموزش‌های محلی، نشان می‌دهد که این‌گونه برنامه‌ها باید «سواد دیجیتالی انتقادی» را نیز دربرگیرند تا زنان بتوانند هم‌زمان با یادگیری فناوری، ساختارهای محدودکننده را نیز به چالش بکشند. این نگاه تکمیلی می‌تواند پاسخگوی نقد شوکت و همکاران (Showkat et al., 2025) درباره ناامنی سایبری باشد، چراکه نشان می‌دهد امنیت دیجیتال صرفاً مسئله فنی نیست بلکه به میزان تسلط و توانمندسازی اجتماعی زنان نیز وابسته است.

در نهایت، این پژوهش سعی بر آن داشته با یافته‌های میدانی، چشم‌اندازی نوین از تجربیات زیسته جامعه پژوهش را در جهت شناسایی ریشه‌ها و تحلیل دلایل و پیامدهای شکاف دیجیتالی با تکیه بر نظریه «عدالت دیجیتال» در سه‌گام اساسی زیر ارائه دهد:

گام اول: گذار از مطالعه موانع فیزیکی به تحلیل نابرابری‌های ساختاری؛

گام دوم: تغییر از رویکردهای تک‌عاملی به مدل‌های چندسطحی تلفیقی؛

گام سوم: تحول در نگاه به زنان روستایی از «جامعه هدف» به «شریک راهبردی».

توجه به این سه گام اساسی به‌عنوان تحول نظری حاصل از پژوهش حاضر می‌تواند مبنای بازنگری در سیاست‌گذاری‌های دیجیتالی و طراحی برنامه‌های جامع‌تر برای کاهش شکاف دیجیتالی جنسیتی قرار گیرد. پر کردن این شکاف‌ها هم به توسعه نظری مفهوم «عدالت دیجیتالی» کمک می‌کند و هم الگویی عملی برای «توانمندسازی دیجیتالی جامع‌نگر» ارائه می‌دهد.

با در نظر داشتن مؤلفه‌های نظریه عدالت رالز در پژوهش‌های سواد دیجیتالی، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با ترکیب روش‌های کمی و کیفی، به بررسی تجربی یافته‌های پژوهش حاضر در بافت‌های مختلف اجتماعی بپردازند.

همچنین در جهت تداوم حرکت پژوهش‌ها در این مسیر، پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های میدانی گسترده‌تری در بافت بلوچستان و سایر جوامع کم‌برخوردار انجام شود تا نقش سیاست‌گذاری‌های کلان و راهکارهای اصلاحی، توسعه زیرساخت‌ها و مشارکت بخش خصوصی، و پژوهش‌های میان‌رشته‌ای درباره نابرابری جنسیتی و موانع فرهنگی مورد تحلیل قرار گیرد؛ همچنین ارزیابی تاثیر بلندمدت آموزش‌های دیجیتال با رویکرد فرهنگی-اجتماعی بر ارتقای فرصت‌های شغلی و دسترسی به فناوری‌های نوظهور از دیگر محورهای بااهمیت پژوهش‌های آتی است.

References

- Abbasikasbi, H. (2021). "Ontology of digital divide in Iran and strategies for overcoming it; a study of villages of Qom province". *Media and Culture*, 11(1), 195-212. [In Persian].
- Bernard, H. R. & Ryan, G. W. (2003). *Analyzing qualitative data: Systematic approaches*. Sage Publications.
- Britannica (2025). Digital divide. *Encyclopædia Britannica*.
- Chen, L. L., Guo, Z. & Liang, Q. (2026). "Gender differences in digital literacy: A systematic and meta-analytic review across developmental stages and socio-cultural contexts". *Frontiers in Psychology*, 17. DOI:10.3389/fpsyg.2026.1673694
- Colaizzi, P. F. (1978). Psychological research as the phenomenologist views it. *Existential-phenomenological alternatives for psychology*. R. S. Valle and M. King, Oxford University Press: 48-71.
- Directorate-General for Employment, S. A. and Inclusion (2024). *PROFEA programme evaluation report*. European Commission.
- Embroker, T. (2025). "Top 16 cybersecurity threats in 2025".
- Farahani, H. & Mozaffari QarahBolagh, S. (2024). "Evaluation of the effects of information and communication technology on the empowerment of rural women: A case study of Kaghazkonan District, East Azarbaijan Province". *Rural Development*, 27(106), 73-85. [In Persian].
- Faraji Sabokbar, H., Nemati, M. & Khaki, A. (2012). "Reviewing the mechanism of information technology on rural women's empowerment based on model DEA (case study: the village of Gharn Abad) ". *Woman in Development & Politics*, 10(1), 125-138. [In Persian].
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*. Addison-Wesley.
- Hosami, A. & Jokela, T. (2018). "Gendered digital divides: Cultural norms and access to ICT in rural communities". *International Journal of Gender and Technology*, 7(1), 23-41.
- Hosami, B. (2019). *Digital gender divide and empowering women in the digital age: A critical approach in Iranian society*.
- Kaletski-Maisel, G. & Jowallah, R. (2025). Empowering Citizens: Preparing for the Future of Digital Literacy and AI in Education. *Digital Citizenship and the Future of AI Engagement, Ethics, and Privacy*, IGI Global Scientific Publishing: 33-150.
- Keykha, B. (2014). *Investigating the status of new information and communication technologies and their role in empowering rural women in the Sistan region*. Proceedings of the National Conference on Women and Sustainable Rural Development, Ferdowsi University of Mashhad. [In Persian].
- Mohammadi, A., Panahi Kazerouni, M. Reihani, M., Jamileh, S. M. & Asadollahzadeh, A. (2025). "The transformation of learning in the digital age and its impact on girls' education." *Women's Interdisciplinary Research*, 7(1), 73-85. [In Persian].
- Molaei Hashjin, N., Moradi, M. & Mohammadi, M. (2011). "The role of the offices of information and communication technology (ICT) in the rural sustainable development of Meshkinshahr Township." *Human Geography Research Quarterly*, 44(4), 147-168. DOI:10.22059/jhgr.2013.29389 [In Persian].

- Muringa, T. P. & Shava, E. (2025). "Digital empowerment of women in the South African public sector". *Frontiers in Sociology*, 10, 1-10. DOI:10.3389/fsoc.2025.1604857
- Omidvar, N. & Tavakoli, M. (2023). "Analysis of the rural digital literacy policy in Iran". *Journal of Research and Rural Planning*, 12(1), 95-109. [In Persian].
- Pascoe, J. (1998). *Adding generic contextual capabilities to wearable computers*. Digest of Papers. Second International Symposium on Wearable Computers, IEEE.
- Picard, R. W. (2013). *Affective computing*, MIT Press.
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Harvard University Press.
- Short, J. C., Broberg, J. C., Coglisier, C. C. & Brigham, K. H. (2010). "Construct validation using computer-aided text analysis (CATA)." *Organizational Research Methods*, 13(2), 320-347.
- Shakeel, K., Hanif, S. & Shah, S. A. A. (2026). "Empowering women through digital literacy: A study of Islamabad women's colleges." *Journal of Development and Social Sciences*, 7(3), 164-174. DOI: [https://doi.org/10.47205/jdss.2026\(7-III\)14](https://doi.org/10.47205/jdss.2026(7-III)14)
- Showkat, M., Mabrouk, F., Nagina, R., & Gautam, S. (2025). "Exploring the influence of digital life on women's social engagement: The role of digital literacy". *Journal of Scientific & Industrial Research*, 84(9), 1014-1025. DOI:10.56042/jsir.v84i9.16394
- Streubert Speziale, H. & Carpenter, D. R. (2011). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Sumsub (2025). *Addressing the digital divide: The global challenge of digital exclusion and policy pathways for economic equality* [White paper], Sumsub.
- Tabatabaeamid, B., Shahraki, M. & Ahmadpour, A. (2026). "Indigenous narratives of rural women on the impacts of digital literacy on empowerment and local economy (A study in Oghan Region, Golestan Province)". *Social Business*, 3(2), 67-88. DOI:10.22059/jsbu.2026.407137.1084. [In Persian].
- UNESCO (2023). *Global Education Monitoring Report: Technology in Education*. UNESCO Publishing Paris.
- Van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Polity Press.
- World, B. (2021). *World development report 2021: Data for better lives*. World Bank.
- Zarrabi, A., Alizadeh J., Rahimi, A. & Babanasab, R. (2014). "Spatial analysis and prioritization of cities of West Azerbaijan for information and communication technology development and digital divide reduction." *Geographical Research Quarterly*, 29(2), 15-38. URL: <http://georesearch.ir/article-1-395-fa.html>. [In Persian].

Barriers and Facilitators of Indigenous Knowledge Management among Women Engaged in Handicrafts in Birjand County, South Khorasan Province

Leili Seifi 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, University of Birjand, Birjand, Iran.
(Corresponding Author), Email: Leili.seifi@birjand.ac.ir

Elham Faghani 

Master of Knowledge and Information Science, University of Birjand, Birjand, Iran. Email:
omidesepehr2000@gmail.com

Mohammad Javad Hashemzadeh 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, University of Birjand, Birjand, Iran. Email:
hashemzadeh@birjand.ac.ir

Received: 2026-05-18	Revised: 2026-07-12	Accepted: 2026-08-10	Published: 2026-09-22
Citation: Seifi, L., Faghani, E. & Hashemzadeh, M. (2026). Barriers and Facilitators of Indigenous Knowledge Management among Women Engaged in Handicrafts in Birjand County, South Khorasan Province. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 152-176. doi: 10.22067/infosci.2026.98795.1280			

Abstract

Introduction: Indigenous knowledge plays an important role in preserving cultural identity and sustaining traditional livelihoods in rural communities. Women engaged in traditional handicrafts are among the main custodians of this knowledge, contributing to the transmission of cultural heritage across generations. In South Khorasan, Iran, handicrafts such as carpet weaving, textile production, and basketry are closely linked to women's indigenous knowledge and local culture. However, modernization, migration, declining youth interest, and limited institutional support threaten the sustainability of this knowledge. Therefore, this study examined the barriers and facilitators of indigenous knowledge management among women engaged in handicrafts in Birjand County, South Khorasan.

Methodology: This study employed an applied qualitative research design using a case study approach and thematic analysis. A qualitative case study was selected due to the tacit, experiential, and socially embedded nature of indigenous knowledge, which requires in-depth investigation within its real cultural and social context. The participants were women with extensive indigenous knowledge and long-term experience in traditional handicrafts in Birjand County. Purposive criterion-based sampling was used to identify knowledgeable and experienced participants. The inclusion criteria included indigenous residency, at least fifteen years of experience in handicrafts, recognition within the local community, and willingness to participate in the study. Data were collected through semi-structured, in-depth interviews. The interview



©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.

questions explored participants' experiences regarding the acquisition, transfer, preservation, sharing, and development of indigenous handicraft knowledge. Theoretical saturation guided the sample size, and fifteen interviews were ultimately included in the analysis. To ensure trustworthiness, pilot interviews, member checking, verbatim transcription, and detailed field notes were employed. The data were analyzed using thematic analysis. Inter-coder reliability was assessed using Cohen's Kappa coefficient, which indicated a high level of agreement (0.84).

Findings: The findings revealed that indigenous knowledge management among women engaged in handicrafts in South Khorasan is influenced by a complex combination of individual, social, cultural, economic, institutional, and technological factors. The barriers identified in the study included limited access to informational resources, low literacy and digital literacy, lack of educational infrastructure, insufficient motivation for learning, limited opportunities for formal training, weak documentation practices, and inadequate institutional support. The findings also showed that the transmission of indigenous knowledge largely depends on oral communication, observation, and experiential learning rather than formal documentation systems. In addition, social and cultural transformations were found to weaken intergenerational knowledge transfer. Younger generations demonstrated declining interest in traditional handicrafts due to changing lifestyles, attraction to modern occupations, and reduced economic value of handicraft production. Economic challenges such as limited market access, low profitability, high production costs, and inadequate governmental support further threatened the sustainability of indigenous handicraft knowledge. Weak marketing systems, insufficient infrastructure, and the dominance of machine-made products also contributed to the gradual decline of traditional handicrafts. At the same time, several facilitating factors were identified. Practical and intergenerational learning, family-based knowledge transfer, community participation, social networks, and collaborative learning environments were found to support the continuity of indigenous knowledge. Institutional support through educational workshops, exhibitions, financial assistance, and market development was also perceived as essential for sustaining handicraft knowledge.

Discussion and Conclusion: The study demonstrates that indigenous knowledge management among women engaged in handicrafts is not merely a process of preserving traditional skills, but a multidimensional social and cultural process shaped by broader structural conditions. The findings confirm that indigenous handicraft knowledge remains largely tacit, experience-based, and dependent on interpersonal relationships and local cultural contexts. Consequently, the weakening of traditional social structures and limited institutional support place this knowledge at significant risk of erosion. The study further highlights that sustaining indigenous knowledge requires integrated support systems that combine cultural preservation with educational, economic, technological, and policy-based interventions. Enhancing digital literacy, improving access to educational resources, supporting local markets, strengthening institutional collaboration, and creating systematic documentation programs are essential for preserving indigenous handicraft knowledge. Moreover, encouraging younger generations to participate in traditional arts through educational and cultural initiatives may strengthen intergenerational transmission and cultural continuity.

Overall, this study contributes to the literature on indigenous knowledge management by focusing

specifically on women-centered handicraft communities in South Khorasan. It provides practical insights for policymakers, cultural organizations, libraries, and educational institutions seeking to preserve indigenous knowledge and support the socio-economic empowerment of women artisans in rural communities.

Originality: This study advances the literature on indigenous knowledge management by examining women's handicraft communities in South Khorasan, Iran. It identifies the multidimensional barriers and facilitators shaping indigenous knowledge management and provides culturally grounded insights to support knowledge preservation, intergenerational transfer, and evidence-informed policy development.

Keywords: Indigenous knowledge management; Indigenous Knowledge, Handicrafts; Women artisans; Knowledge transfer; Intangible cultural heritage

 پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی	مقاله پژوهشی https://infosci.um.ac.ir	دسترسی آزاد دوره ۱۶، شماره ۲، سال ۱۴۰۵
--	--	--

عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی شهرستان بیرجند استان خراسان جنوبی

لیلی سیفی ^{ID}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران. (نویسنده مسئول). Leili.seifi@birjand.ac.ir

اله‌ام فغانی ^{ID}

دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران. omidesepehr2000@gmail.com

محمد جواد هاشم‌زاده ^{ID}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران. hashemzadeh@birjand.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۲۸	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۲۱	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۱۹	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: سیفی، لیلی؛ فغانی، الهام؛ هاشم‌زاده، محمد جواد (۱۴۰۵). عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی شهرستان بیرجند استان خراسان جنوبی، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۲)، ۱۷۶-۱۵۲. doi: 10.22067/infosci.2026.98327.1276			

چکیده

هدف: دانش بومی در حفظ هویت فرهنگی و تداوم معیشت‌های سنتی جوامع روستایی نقش مهمی دارد و زنان فعال در صنایع‌دستی از حافظان و انتقال‌دهندگان اصلی آن به شمار می‌روند. با این حال، مدرنیزاسیون، مهاجرت، کاهش علاقه نسل جوان و محدودیت حمایت‌های نهادی، پایداری این دانش را تهدید می‌کند. پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی شهرستان بیرجند انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش با رویکرد کیفی و روش مطالعه موردی انجام شد. مشارکت‌کنندگان ۱۵ زن دارای دانش بومی و حداقل ۱۵ سال سابقه فعالیت در صنایع‌دستی سنتی بودند که به‌صورت هدفمند و مبتنی بر معیار انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری و با روش تحلیل مضمون بررسی شد. برای افزایش اعتبار یافته‌ها از کنترل اعضا، یادداشت‌های میدانی و سایر راهکارهای اعتباربخشی استفاده شد و پایایی بین کدگذاران با ضریب کاپای ۸۴/۰ تأیید شد.

یافته‌ها: عوامل مؤثر بر مدیریت دانش بومی در شش بعد فردی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، نهادی و فناورانه شناسایی شدند. محدودیت دسترسی به منابع اطلاعاتی، ضعف سواد عمومی و دیجیتال، کمبود زیرساخت‌های آموزشی، ضعف مستندسازی، حمایت نهادی محدود، کاهش علاقه نسل جوان و مشکلات بازار از مهم‌ترین موانع بودند. در مقابل، یادگیری عملی و بین‌نسلی، انتقال دانش

در خانواده، شبکه‌های اجتماعی، حمایت نهادی، کارگاه‌ها و نمایشگاه‌ها، توسعه بازار و استفاده از فناوری‌های دیجیتال، مهم‌ترین عوامل تسهیل کننده بودند.

بحث و نتیجه‌گیری: مدیریت دانش بومی صنایع‌دستی فرایندی چندبعدی و متکی بر دانش ضمنی، تجربه و روابط اجتماعی است. تقویت آموزش و سواد دیجیتال، مستندسازی نظام‌مند، حمایت اقتصادی و نهادی و توسعه بازار می‌تواند به حفظ و انتقال این دانش و پایداری صنایع‌دستی کمک کند.

اصالت: این پژوهش با شناسایی هم‌زمان موانع و عوامل تسهیل کننده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی بیرجند، ابعاد چندگانه مؤثر بر حفظ و انتقال این دانش را تبیین می‌کند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش بومی، دانش بومی، صنایع‌دستی، زنان صنعتگر، انتقال دانش، میراث فرهنگی ناملموس

مقدمه

دانش بومی به‌عنوان منبعی ارزشمند در ابعاد فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، نقش مهمی در توسعه پایدار، تاب‌آوری جوامع و تداوم هویت فرهنگی ایفا می‌کند (Rahman et al., 2026; Soleymani & Hasanazadeh, in Press). در بسیاری از جوامع روستایی و بومی، زنان نقش محوری در حفظ، انتقال و بازتولید دانش بومی از طریق فعالیت‌هایی همچون کشاورزی، طب سنتی، سنت‌های شفاهی و صنایع‌دستی دارند (Kurtkoti & Joshi, 2024). صنایع‌دستی، به‌ویژه، تجلی دانش ضمنی مرتبط با مواد اولیه محلی، فنون سنتی، نمادهای فرهنگی و مهارت‌های هنری است؛ دانشی که عمدتاً به‌صورت غیررسمی و از طریق مشاهده، تقلید و یادگیری بین‌نسلی منتقل می‌شود (Bayat et al., 2018). افزون بر ارزش فرهنگی، صنایع‌دستی فرصت‌های اقتصادی مهمی برای زنان روستایی فراهم می‌کند و در توسعه کارآفرینی محلی و کاهش فقر نیز نقش دارد (Pilehforoush & Kiani-Salmi, 2016).

زنان هنرمند و صنعتگر اغلب به‌عنوان حافظان اصلی دانش بومی صنایع‌دستی شناخته می‌شوند. مهارت‌ها و تجربیات آنان بخشی از میراث زنده فرهنگی را تشکیل می‌دهد که موجب تقویت هویت محلی و انسجام اجتماعی می‌شود (Ghose & Ali, 2023).

در آسیا و آفریقا نظام‌های دانش بومی که توسط زنان حفظ، مدیریت و نسل‌به‌نسل منتقل می‌شوند، نقش مهمی در پایداری معیشت، حفظ سرمایه‌های فرهنگی و توانمندسازی جوامع محلی ایفا می‌کنند (Gwandure & Lukhele-Olorunju, 2023; Shange, 2014; Wangpan et al., 2026). در ایران نیز زنان روستایی از طریق فعالیت در حوزه صنایع‌دستی، به‌ویژه قالی‌بافی و توبافی، سهم قابل‌توجهی در توسعه اقتصادی و اجتماعی روستاها داشته‌اند. در این میان، دانش بومی و مهارت‌های سنتی زنان در تولید

صنایع‌دستی نه تنها بخشی از هویت فرهنگی جوامع محلی را حفظ کرده، بلکه زمینه‌ای برای اشتغال، درآمدزایی و تداوم توسعه روستایی فراهم ساخته است (Khorashadizadeh & Esmailnejad, 2014).

با وجود اهمیت دانش بومی، این نظام‌های دانشی در سال‌های اخیر تحت تأثیر عواملی همچون مدرنیزاسیون، مهاجرت، تجاری‌سازی و تضعیف محیط‌های سنتی یادگیری با تهدیدهای جدی مواجه شده‌اند (Forutnani et al., 2019). بخش قابل توجهی از دانش صنایع‌دستی ماهیتی ضمنی، تجربی و ثبت‌نشده دارد و همین ویژگی، آن را در برابر فراموشی و نابودی بین‌نسلی آسیب‌پذیر ساخته است (Guo & Ahn, 2023).

در بسیاری از جوامع محلی، دانش بومی صنایع‌دستی از طریق تعاملات اجتماعی، تجربه‌های روزمره و یادگیری غیررسمی منتقل می‌شود و کمتر در قالب نظام‌های رسمی مستندسازی و مدیریت دانش قرار گرفته است. در مقابل، بخش عمده پژوهش‌های مدیریت دانش بر سازمان‌های رسمی تمرکز داشته و کسب‌وکارهای خرد و محلی صنایع‌دستی کمتر مورد توجه واقع شده‌اند (Bayat et al., 2018). علاوه بر این، دانش بومی صنایع‌دستی بلوچستان نیز تحت تأثیر گسست نسلی، تغییرات بازار و نبود سازوکارهای مناسب برای ثبت و مستندسازی، با خطر فرسایش و از بین رفتن مواجه است (Hashemzadeh et al., 2026).

زنان فعال در صنایع‌دستی با موانع متعددی در زمینه حفظ و اشتراک‌گذاری دانش بومی مواجه‌اند. پژوهش‌های پیشین چالش‌هایی همچون ضعف حمایت‌های نهادی، محدودیت دسترسی به بازار، کمبود فرصت‌های آموزشی، ضعف زیرساخت‌ها و دسترسی محدود به منابع اطلاعاتی را شناسایی کرده‌اند (Gwandure & Lukhele-Olorunju, 2023; Paydar, 2016; Rahman et al., 2026). همچنین، دسترسی محدود زنان روستایی به دانش رسمی و فناوری‌های نوین، فرایند توسعه و انتقال دانش بومی را با مشکل مواجه می‌کند (Bonuedie & Fombad, 2024). افزون بر این، موانعی همچون فقر، نابرابری جنسیتی، حذف نهادی و ضعف نظام‌های انتشار دانش از عوامل تضعیف پایداری دانش بومی به شمار می‌رود (Kurtkoti & Joshi, 2024; Maltitz & Bahta, 2024; Rahman et al., 2026; Shange, 2014).

در مقابل، برخی عوامل می‌توانند زمینه‌ساز تقویت مدیریت، انتقال و حفظ دانش بومی در میان زنان صنعتگر باشند. حمایت‌های اجتماعی و مشارکت‌های محلی از جمله عواملی هستند که به تداوم و انتقال دانش بومی کمک می‌کنند (Bonuedie & Fombad, 2024; Jiyane, 2021; Kurtkoti & Joshi, 2024; Ominikari & Okringbo, 2022; Savari & Hemmatian-Larki, 2018). همچنین، گسترش ابزارهای دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی امکان‌های تازه‌ای برای مستندسازی، اشتراک‌گذاری و انتشار دانش صنایع‌دستی فراتر از مرزهای محلی فراهم کرده است (Hashemzadeh et al., 2026). افزون بر این، کتابخانه‌ها و نهادهای اطلاعاتی نیز می‌توانند از طریق مستندسازی دانش، ارائه آموزش، اشاعه اطلاعات و تعامل فعال با جامعه، نقش مؤثری

در حفاظت و تداوم دانش بومی ایفا کنند (Forutnani et al., 2019; Seifi, 2025; Seifi, Ghasmeipoor, et al., 2025).

اگرچه پژوهش‌های پیشین به صورت جداگانه به صنایع دستی، توانمندسازی زنان روستایی و مدیریت دانش بومی پرداخته‌اند، همچنان شکاف‌های پژوهشی مهمی در این حوزه وجود دارد. بیشتر پژوهش‌های مرتبط با صنایع دستی عمدتاً بر توسعه اقتصادی، کارآفرینی و مشارکت روستایی تمرکز داشته‌اند و توجه محدودی به فرایندهای مدیریت دانش بومی نهفته در فعالیت‌های صنایع دستی داشته‌اند (Khorashadizadeh & Esmailnejad, 2014; Pilehforoush & Kiani-Salmi, 2016). افزون بر این، برخی پژوهش‌هایی که مدیریت دانش بومی را در جوامع صنایع دستی بررسی کرده‌اند، بیشتر بر کسب و کارهای جامعه‌محور یا نظام‌های کلی دانش بومی متمرکز بوده‌اند و کمتر به جوامع زن‌محور صنایع دستی پرداخته‌اند (Bayat et al., 2018; Dehvari et al., 2023; Soleymani & Hasanizadeh, in Press). باین حال، مناطق غنی از نظر فرهنگی اما کمتر برخوردار، مانند خراسان جنوبی، توجه پژوهشی محدودی در میان زنان صنعتگر این منطقه، به ویژه در زمینه صنایع دستی سنتی و فرایندهای انتقال دانش محلی دریافت کرده‌اند.

خراسان جنوبی با برخورداری از پیشینه غنی در صنایع دستی همچون قالی بافی، سوزن دوزی و بافت‌های سنتی، یکی از مناطق مهم در حفظ میراث فرهنگی و دانش بومی زنان به شمار می‌رود. باین حال، بسیاری از این دانش‌ها در معرض تهدید ناشی از کاهش انتقال بین‌نسلی، ضعف حمایت‌های نهادی و تغییرات اجتماعی و اقتصادی قرار دارند. از این رو، پژوهش حاضر با هدف شناسایی موانع و تسهیل‌کننده‌های مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال در صنایع دستی خراسان جنوبی انجام شده است. این پژوهش تلاش دارد با تمرکز بر تجربیات زنان صنعتگر، درک عمیق‌تری از چگونگی حفظ، انتقال و تداوم دانش بومی در جوامع صنایع دستی محلی در قالب پرسش‌های زیر ارائه دهد.

عوامل بازدارنده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع دستی در خراسان جنوبی چیست؟

عوامل تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع دستی در خراسان جنوبی چیست؟

پیشینه

پژوهش‌های مرتبط با دانش بومی زنان نشان می‌دهد که فعالیت‌های سنتی و صنایع دستی، بستری مهم برای تولید، انتقال و تداوم دانش محلی در جوامع روستایی و بومی به شمار می‌روند. در سال‌های اخیر، توجه پژوهشگران به نقش زنان در حفظ و انتقال مهارت‌ها، تجربیات و دانش ضمنی مرتبط با فعالیت‌های سنتی افزایش یافته است.

پژوهش‌های متعددی بر نقش مهم زنان در حفظ و اشاعه نظام‌های دانش بومی تأکید کرده‌اند (Bonuedie & Fombad, 2024; Gwandure & Lukhele-Olorunju, 2023; Hashemzadeh et al., 2026;) Jiyane, 2021; Kurtkoti & Joshi, 2024; Nagesh & Chalumuri, 2025; Rahman et al., 2026; Shange, 2014). گواندوره و لوکله-اولورونجو (Gwandure & Lukhele-Olorunju, 2023) نشان دادند که زنان روستایی در آفریقا از طریق فعالیت‌های مبتنی بر دانش بومی در زمینه صنایع‌دستی، کشاورزی و کارآفرینی محلی، سهم قابل‌توجهی در توسعه جوامع خود دارند. همچنین، شانگه (Shange, 2014) بیان می‌کند که دانش بومی و مهارت‌های سنتی می‌توانند مشارکت زنان در توسعه اجتماعی و اقتصادی را تقویت کرده و تاب‌آوری جوامع را افزایش دهند. در جوامع بومی و قبیله‌ای، زنان اغلب به‌عنوان حافظان سنت‌های شفاهی، دانش زیست‌محیطی و میراث فرهنگی شناخته می‌شوند، زیرا ارتباط نزدیکی با منابع محلی و فعالیت‌های اجتماعی دارند (Nagesh & Chalumuri, 2025; Wangpan et al., 2026).

در حوزه صنایع‌دستی، دانش بومی عمدتاً ماهیتی ضمنی و مبتنی بر تجربه دارد. انتقال این دانش اغلب از طریق مشاهده، تقلید، شاگردی و یادگیری خانوادگی صورت می‌گیرد و کمتر مبتنی بر نظام‌های رسمی مستندسازی است (Bayat et al., 2018; Ghose & Ali, 2023; Guo & Ahn, 2023; Paydar, 2016;) (Pilehforoush & Kiani-Salmi, 2016). گوئو و آهن (Guo & Ahn, 2023) تأکید کردند که اشتراک‌گذاری دانش ضمنی برای پایداری صنایع‌دستی به‌عنوان میراث فرهنگی ناملموس ضروری است، اما ماهیت ضمنی این دانش، فرایند حفظ و انتقال نظام‌مند آن را با چالش مواجه می‌کند. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که دانش بومی صنایع‌دستی به‌شدت در تعاملات اجتماعی و فرهنگی ریشه دارد و نیازمند رویکردهایی متناسب با زمینه‌های فرهنگی و محلی است.

پژوهش‌ها همچنین بر اهمیت صنایع‌دستی در توسعه روستایی و مشارکت اقتصادی زنان تأکید کرده‌اند. خراشادیزاده و اسمعیل‌نژاد (Khorashadizadeh & Esmailnejad, 2014) نشان دادند که زنان روستای خراشاد در خراسان جنوبی از طریق قالی‌بافی، توبافی و دیگر فعالیت‌های صنایع‌دستی، نقش مهمی در توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه ایفا می‌کنند. سواری و همتیان‌لرکی (Savari & Hemmatian-Larki, 2018) نیز بر اهمیت دانش بومی زنان روستایی فعال در قالی‌بافی تأکید کرده‌اند. همچنین، پيله‌فروش و کیانی‌سلمی (Pilehforoush & Kiani-Salmi, 2016) معتقدند که صنایع‌دستی فرصت‌های کارآفرینی مهمی برای زنان ایجاد کرده و به بهبود درآمد خانوار و توسعه اقتصاد روستایی کمک می‌کند.

باوجود این اهمیت، نظام‌های دانش بومی در صنایع‌دستی با تهدیدها و چالش‌های متعددی روبه‌رو هستند. مدرنیزاسیون، مهاجرت، تغییر بازارهای مصرف، کاهش علاقه نسل جوان و ضعف حمایت‌های نهادی

ازجمله عواملی هستند که موجب فرسایش دانش سنتی صنایع دستی شده‌اند (Hashemzadeh et al., 2026). پایدار (Paydar, 2016) در پژوهشی دربارهٔ صنایع دستی بلوچ، موانعی همچون ضعف نظام بازاریابی، کمبود زیرساخت‌ها، محدودیت حمایت‌های نهادی و نبود فرصت‌های آموزشی کافی را از عوامل اصلی تضعیف صنایع دستی معرفی کرده است.

ادبیات پژوهش همچنین به موانع ساختاری گسترده‌تری اشاره می‌کند که بر مدیریت دانش بومی زنان تأثیرگذارند. رحمان و همکاران (Rahman et al., 2026) بیان می‌کنند که نابرابری جنسیتی، حذف نهادی و حاشیه‌نشینی اجتماعی و اقتصادی، مشارکت زنان در برنامه‌های توسعه پایدار را محدود می‌کند. بونوئدی و فومباد (Bonuedie & Fombad, 2024) نیز نشان دادند که زنان روستایی به دلیل دسترسی محدود به دانش رسمی و فناوری‌های نوین، در توسعه و انتقال مؤثر دانش بومی با مشکل مواجه‌اند. علاوه بر این، اومینیکاری و اوکرینگبو (Ominikari & Okringbo, 2022) عواملی مانند دسترسی به اطلاعات، سطح سواد، زیرساخت‌ها و مشارکت اجتماعی را از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر اشتراک‌گذاری دانش بومی در جوامع روستایی معرفی کرده‌اند.

در کنار این موانع، برخی عوامل تسهیل‌کننده نیز در ادبیات پژوهش شناسایی شده‌اند. شبکه‌های اجتماعی، یادگیری خانوادگی، تعاونی‌های زنان، مشارکت اجتماعی و تعاملات فرهنگی محلی از مهم‌ترین سازوکارهای حفظ و انتقال دانش بومی محسوب می‌شوند (Ominikari & Okringbo, 2022). همچنین، فناوری‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی به تدریج به ابزارهایی برای مستندسازی، اشاعه و احیای دانش بومی صنایع دستی تبدیل شده‌اند (Hashemzadeh et al., 2026). سیفی و همکاران (Seifi et al., 2025) نیز بر نقش کتابخانه‌های عمومی در پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی زنان سوزن‌دوز بلوچ از طریق آموزش، ارائه اطلاعات و ارتقای سواد دیجیتال تأکید کرده‌اند.

باوجود ارزشمند بودن پژوهش‌های پیشین، همچنان شکاف‌های پژوهشی مهمی در این حوزه وجود دارد. نخست آنکه بیشتر پژوهش‌های صنایع دستی بر ابعاد اقتصادی، کارآفرینی یا حفاظت فرهنگی تمرکز داشته‌اند و کمتر به فرایندهای مدیریت دانش در جوامع زن‌محور صنایع دستی پرداخته‌اند. دوم اینکه پژوهش‌های مدیریت دانش بومی عمدتاً بر سازمان‌های رسمی یا نظام‌های کلان فرهنگی متمرکز بوده‌اند و شبکه‌های غیررسمی صنایع دستی که دانش در آن‌ها عمدتاً ضمنی و مبتنی بر تعاملات اجتماعی است، کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند (Bayat et al., 2018). سوم اینکه باوجود غنای فرهنگی خراسان جنوبی در حوزه صنایع دستی، پژوهش تجربی اندکی دربارهٔ موانع و تسهیل‌کننده‌های مدیریت دانش بومی در میان زنان صنعتگر این منطقه

انجام شده است. پژوهش‌های موجود کمتر بررسی کرده‌اند که زنان فعال در صنایع‌دستی چگونه در شرایط متغیر اجتماعی و فناورانه، دانش بومی را حفظ، منتقل، مستندسازی و اشاعه می‌دهند. بنابراین، پژوهش حاضر درصدد است این خلأ پژوهشی را با شناسایی موانع و تسهیل‌کننده‌های مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال در صنایع‌دستی خراسان جنوبی برطرف کند. این پژوهش با تمرکز بر زنان صنعتگر به‌عنوان حاملان اصلی دانش بومی، به بررسی عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مدیریت دانش در جوامع محلی صنایع‌دستی می‌پردازد.

روش‌ها

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و با استفاده از روش مطالعه موردی انجام شد تا موانع و تسهیل‌کننده‌های مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال در صنایع‌دستی شهرستان بیرجند در استان خراسان جنوبی شناسایی شود. شهرستان بیرجند به‌عنوان مورد مطالعه به‌صورت هدفمند انتخاب شد، زیرا علاوه بر برخورداری از تنوع قابل‌توجه رشته‌های صنایع‌دستی، یکی از مراکز اصلی فعالیت زنان صنعتگر در استان خراسان جنوبی است و امکان دسترسی به مشارکت‌کنندگانی با تجربه و دانش بومی غنی را فراهم می‌کند. با توجه به ماهیت مطالعه موردی، هدف پژوهش حاضر تعمیم آماری یافته‌ها به سایر شهرستان‌های استان نبود، بلکه دستیابی به درکی عمیق از موانع و تسهیل‌کننده‌های مدیریت دانش بومی در این بستر موردی بود. انتخاب مطالعه موردی کیفی به‌دلیل ماهیت ضمنی، تجربی و اجتماعی دانش بومی صورت گرفت؛ زیرا این نوع دانش نیازمند بررسی عمیق در بستر واقعی فرهنگی و اجتماعی خود است (Cleland et al., 2021). روش‌های کیفی به‌ویژه برای درک چگونگی تفسیر و مدیریت تجربیات، فعالیت‌ها و نظام‌های دانشی افراد مناسب هستند (Galal & McDonnell, 1997).

مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل زنانی بودند که دارای دانش بومی غنی و تجربه طولانی‌مدت در حوزه صنایع‌دستی سنتی در شهرستان بیرجند بودند. این مناطق شامل دهستان‌های القورات، باقران، شاخن، شاخات، فشارود، کاهشنگ و همچنین شهر بیرجند بود. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان از روش نمونه‌گیری هدفمند مبتنی بر ملاک استفاده شد تا افرادی انتخاب شوند که توانایی ارائه اطلاعات عمیق و مرتبط با اهداف پژوهش را داشته باشند. معیارهای انتخاب شامل: (۱) بومی بودن مشارکت‌کنندگان، (۲) برخورداری از تجربه و تخصص قابل‌توجه در صنایع‌دستی سنتی، (۳) داشتن حداقل ۱۵ سال سابقه فعالیت عملی، (۴) شناخته‌شده بودن در جامعه محلی به‌عنوان فردی ماهر و آگاه، و (۵) تمایل به مشارکت در پژوهش بود.

شناسایی اولیه مشارکت‌کنندگان از طریق مراجعه به اداره کل میراث فرهنگی شهرستان بیرجند و اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان انجام شد و فهرستی از زنان فعال در حوزه صنایع‌دستی تهیه شد. علاوه بر

این، افراد دیگری نیز از طریق معرفی کارشناسان محلی و مطلعان کلیدی شناسایی شدند. همچنین، با حضور در میدان پژوهش و پرس و جو از ساکنان محلی، شهرت و تخصص مشارکت کنندگان منتخب مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت ۱۷ مشارکت کننده در این پژوهش شرکت کردند.

داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و عمیق به صورت فردی گردآوری شد. راهنمای مصاحبه شامل پرسش‌های باز بود که با هدف بررسی تجربیات مشارکت کنندگان در زمینه کسب، حفظ، اشتراک گذاری و انتقال دانش بومی صنایع دستی طراحی شده بود. تعیین حجم نمونه براساس اصل اشباع نظری انجام شد؛ به این معنا که گردآوری داده‌ها تا زمانی ادامه یافت که مفهوم یا مقوله جدیدی از مصاحبه‌ها استخراج نشد. اشباع نظری پس از مصاحبه سیزدهم مشاهده شد، اما برای اطمینان بیشتر، دو مصاحبه دیگر نیز انجام شد تا تکرار مضامین تأیید شود. در نهایت، داده‌های حاصل از ۱۵ مصاحبه مبنای تحلیل قرار گرفت.

برای افزایش اعتبار و قابلیت اعتماد پژوهش، راهبردهای مختلفی به کار گرفته شد. پیش از آغاز گردآوری اصلی داده‌ها، چهار مصاحبه آزمایشی برای اصلاح پرسش‌ها و شناسایی موارد مبهم انجام شد. تمامی مصاحبه‌ها با رضایت شفاهی مشارکت کنندگان ضبط و به صورت کلمه به کلمه پیاده سازی شد. همچنین، از روش «کنترل توسط اعضا» برای اطمینان از صحت تفسیر داده‌ها استفاده شد و موارد مبهم از طریق تماس مجدد با مشارکت کنندگان روشن گردید. افزون بر این، یادداشت‌های میدانی و نقل قول‌های مستقیم مشارکت کنندگان برای تقویت اصالت و شفافیت یافته‌ها در تحلیل مورد استفاده قرار گرفت.

داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش تحلیل مضمون و به کمک نرم افزار تحلیل داده‌های کیفی مکس کیودا^۱ تحلیل شدند. در ابتدا، واحدهای معنایی شناسایی و کدگذاری اولیه صورت گرفت؛ سپس از طریق مقایسه و بازبینی مداوم، مضامین و مفاهیم استخراج شد. فرایند کدگذاری توسط کدگذار دیگری نیز بررسی شد و پایایی بین کدگذاران با استفاده از ضریب کاپای کوهن محاسبه شد که مقدار ۰/۸۴ به دست آمد و نشان دهنده سطح بالای توافق و قابلیت اعتماد در فرایند کدگذاری بود. همچنین، در تمامی مراحل پژوهش، اصول اخلاقی شامل رضایت آگاهانه، محرمانگی اطلاعات، ناشناس ماندن مشارکت کنندگان و نگهداری امن داده‌ها رعایت شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر حاصل تحلیل مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با زنان فعال در حوزه صنایع دستی در خراسان جنوبی است که با استفاده از روش تحلیل مضمون استخراج و طبقه بندی شدند. داده‌های

1. Maxqda

به‌دست‌آمده نشان داد که مدیریت دانش بومی در میان این زنان تحت‌تأثیر مجموعه‌ای از عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده در ابعاد فردی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، نهادی و فناورانه قرار دارد. در فرایند تحلیل، ابتدا کدهای اولیه از مصاحبه‌ها استخراج و سپس براساس شباهت‌های مفهومی در قالب مفاهیم و مقوله‌ها سازمان‌دهی شد. یافته‌ها در دو بخش کلی شامل «عوامل بازدارنده مدیریت دانش بومی» و «عوامل تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی» ارائه شده‌اند تا تصویری جامع از چالش‌ها و ظرفیت‌های موجود در زمینه حفظ، انتقال، توسعه و پایداری دانش بومی صنایع‌دستی در میان زنان منطقه مورد مطالعه فراهم شود.

جدول ۱. عوامل بازدارنده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی

مقوله	مفهوم
عوامل بازدارنده یادگیری و کسب دانش بومی	محدودیت دسترسی به منابع اطلاعاتی (نبود کتابخانه در روستا، نبود منابع چاپی مرتبط، عدم‌استفاده از کتاب و کتابخانه)
	ضعف سواد و مهارت‌های آموزشی (بی‌سوادی، سواد خواندن و نوشتن پایین، ناتوانی در استفاده از کتاب)
	نبود انگیزه و احساس نیاز به یادگیری (مهم ندانستن مدرک، کافی دانستن آموخته‌ها، احساس بی‌نیازی به آموزش)
	محدودیت‌های فردی و شناختی (ضعف حافظه، کاهش تمرکز، فراموشی دانسته‌ها)
	محدودیت‌های زمانی و جسمانی (نداشتن وقت کافی، مشغله زیاد، نداشتن توان جسمانی)
	محدودیت‌های اجتماعی و جنسیتی (محدودیت آزادی دختران، مردانه دانستن برخی هنرها)
	ضعف زیرساخت‌های آموزشی (نبود دوره‌های آموزشی، نبود گواهینامه آموزشی)
	بسنده کردن به دانش موجود (قانع بودن به دانسته‌های فعلی، بی‌نیاز دانستن خود از یادگیری بیشتر)
	فقدان بستر مناسب یادگیری (نبود افراد صاحب‌دانش در روستا، محدود بودن تنوع هنرها)
	محدود بودن شبکه‌های ارتباطی

(محدود بودن ارتباطات به خویشاوندان و همسایگان)	عوامل بازدارنده اشتراک گذاری و انتقال دانش بومی
گرایش به فردگرایی در فعالیت هنری	
(ترجیح کار فردی، مناسب تر دانستن کار انفرادی)	
حبس دانش و عدم تمایل به انتقال مهارت	
(آموزش ندادن به دیگران، انحصاری نگه داشتن مهارت ها)	
نبود اعتماد برای انتقال دانش	
(نداشتن اعتماد برای در اختیار گذاشتن جزوه و تجربه)	
تغییر نگرش نسل جوان نسبت به هنرهای بومی	
(گرایش جوانان به فضای مجازی، بی علاقه‌گی به هنرهای سنتی)	
کمبود گیرندگان دانش	
(نبود متقاضی یادگیری، مراجعه نکردن افراد)	عوامل بازدارنده توسعه و به روز رسانی دانش بومی
محدودیت های خانوادگی و اجتماعی	
(مخالفت خانواده، ترس از قضاوت دیگران)	
نبود فضای مناسب آموزشی	
(نبود کارگاه آموزشی در روستا)	
محدودیت های اقتصادی در آموزش	
(نداشتن توان مالی برای آموزش به دیگران)	
نبود روحیه کارآفرینی و نوآوری	
(انجام کار به روش های سنتی، نداشتن ایده جدید)	
ضعف در به روز رسانی دانش و مهارت ها	
(تلاش نکردن برای یادگیری روش های جدید، نداشتن سواد برای فروش اینترنتی)	
کمبود سرمایه و امکانات تولید	
(نداشتن سرمایه برای تهیه مواد اولیه)	
ضعف برنامه ریزی فردی و حرفه ای	
(نداشتن برنامه برای آینده هنری)	
نبود روحیه همکاری و کار جمعی	
(شکست تعاونی به دلیل نبود همکاری)	
مقاومت در برابر تغییر	
(اصرار بر روش های قدیمی)	
محدودیت در ارتقای توانمندی های فردی	
(نداشتن مهارت تبدیل محصولات سنتی به محصولات کاربردی جدید)	

نبود آگاهی نسبت به اهمیت مستندسازی (فکر نکردن به مستندسازی، ناآگاهی از اهمیت ثبت دانش)	عوامل بازدارنده مستندسازی و حفظ دانش بومی
ضعف مهارت‌های مستندسازی (ضبط نکردن ویدئو، ننوشتن تجربیات)	
کمبود امکانات و ابزارهای ثبت دانش (نداشتن ابزار ثبت و ذخیره اطلاعات)	
ضعف نقش رسانه‌ها در ثبت و ترویج دانش بومی (عملکرد ضعیف رسانه در مستندسازی)	
نبود حمایت نهادی برای مستندسازی (وظیفه دانستن مستندسازی برای سازمان میراث)	
نبود انگیزه فردی و محیطی برای ثبت دانش (بی‌میلی به مستندسازی)	
ضعف حمایت‌های دولتی و نهادی (حمایت نکردن مسئولان، بی‌توجهی سازمان‌ها)	عوامل بازدارنده توسعه و پایداری صنایع دستی بومی
افول جایگاه صنایع دستی در برابر تولیدات ماشینی (رواج فرش ماشینی، تضعیف هنرهای دستی)	
کاهش تقاضا و تغییر سبک زندگی (کاهش کاربرد صنایع دستی، مهاجرت جوانان)	
مشکلات تأمین مواد اولیه (سختی تهیه مواد اولیه طبیعی)	
محدودیت‌های اقتصادی و نبود صرفه اقتصادی (پایین بودن درآمد، گرانی مواد اولیه)	
ضعف بازار فروش و بازاریابی (نبود بازار فروش مناسب، فروش نرفتن محصولات)	
نبود تبلیغات و نظام نظارتی مناسب (کمبود تبلیغات، نبود نظارت بر کیفیت)	
کمبود حمایت از هنرمندان جوان (حمایت نشدن کارآموزان و هنرمندان جوان)	
ضعف زیرساخت‌های فناوری (نبود اینترنت و آنتن‌دهی مناسب)	
محدودیت سواد دیجیتال و رسانه‌ای (نداشتن سواد رسانه‌ای)	
	عوامل بازدارنده کاربرد فناوری در مدیریت دانش بومی

موانع انگیزشی در استفاده از فناوری (بی‌علاقگی به استفاده از فناوری)	
ضعف محتوای آموزشی دیجیتا ل (نبود محتوای آموزشی مرتبط در فضای مجازی)	
محدودیت اقتصادی در دسترسی به فناوری (نداشتن هزینه اینترنت)	
ترجیح یادگیری حضوری بر فناوری محور (ترجیح آموزش عملی و چهره‌به‌چهره)	

یافته‌های جدول (۱) نشان می‌دهد که مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع دستی خراسان جنوبی با موانع متعددی در ابعاد فردی، اجتماعی، اقتصادی، نهادی و فناورانه مواجه است. محدودیت دسترسی به منابع اطلاعاتی، ضعف سوادآموزشی و دیجیتال، کمبود زیرساخت‌های آموزشی و فناوری، و ضعف حمایت‌های نهادی و اقتصادی از مهم‌ترین عوامل بازدارنده در فرایند یادگیری، انتقال، حفظ و توسعه دانش بومی به شمار می‌روند.

همچنین، تغییر نگرش نسل جوان نسبت به هنرهای سنتی، کاهش تمایل به انتقال مهارت‌ها، و ضعف مستندسازی دانش بومی، زمینه تضعیف انتقال بین‌نسلی و فراموشی تدریجی این میراث فرهنگی را فراهم کرده است. به‌طور کلی، یافته‌ها بر ضرورت حمایت آموزشی، اقتصادی، فرهنگی و فناورانه برای حفظ و پایداری دانش بومی صنایع دستی تأکید دارند.

جدول ۲. عوامل تسهیلگر مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال

مفهوم	مقوله
نقش نهادهای فرهنگی و آموزشی (مکمل بودن کتابخانه در کنار سازمان میراث، مستندسازی مکتوب دانسته‌ها، نمایش محصولات برای معرفی هنرها)	عوامل تسهیل‌کننده نهادی و سیاستی در مدیریت دانش بومی
سیاست‌گذاری حمایتی دولت (تشویق جوانان توسط دولت، ایجاد اردوهای دانش‌آموزی، توجه به آموزش صنایع دستی در مدارس)	
توسعه زیرساخت‌های آموزشی (ایجاد کارگاه‌های بزرگ آموزشی، فراهم کردن وسایل آموزش هنرهای دستی)	
حمایت حقوقی و مالکیت معنوی	

	(حفظ مالکیت معنوی هنرهای محلی، جلوگیری از سوءاستفاده از طرح‌های هنرمندان)
	حمایت اقتصادی و توسعه بازار
	(ایجاد فروشگاه دائمی، حمایت از بازاریابی، حمایت از قیمت مواد اولیه)
	حمایت از پایداری هنرهای سنتی
	(برنامه‌ریزی برای جلوگیری از منسوخ شدن هنرها، توسعه کشت مواد اولیه بومی)
	حمایت اجتماعی و رفاهی
	(حمایت از بافندگان فاقد بیمه، کمک به فروش محصولات با قیمت مناسب)
	یادگیری عملی و تجربی
عوامل تسهیل‌کننده یادگیری و انتقال دانش بومی	(تأکید بر انجام عملی آموزش، یادگیری از طریق تجربه)
	توسعه مهارت‌های متنوع
	(یادگیری مهارت‌های مختلف، اکتفا نکردن به آموزش اولیه)
	آموزش بین‌نسلی
	(آموزش از کودکی، انتقال دانش به جوانان، آموزش در خانواده)
	یادگیری مشارکتی
	(همدیگر را آموزش دادن، آموزش گروهی)
	تداوم آموزش برای حفظ هنر
	(ماندگاری هنر با آموزش مستمر به نسل جدید)
	استفاده از فناوری برای یادگیری
	(استفاده از گوشی برای یادگیری، دسترس‌پذیر شدن فیلم‌های آموزشی)
عوامل تسهیل‌کننده انگیزشی و فرهنگی	ایجاد علاقه و انگیزه در جوانان
	(تشویق جوانان به یادگیری، تابستان به‌عنوان فرصت یادگیری)
	آگاهی‌بخشی نسبت به ارزش صنایع‌دستی
	(آگاهی از ارزش هنر، معرفی صنایع‌دستی به‌عنوان شغل)
	ترویج فرهنگ حفظ هنرهای سنتی
	(ترک نکردن هنرهای سنتی، ادامه دادن فعالیت هنری)
	نقش علاقه فردی در انتقال دانش
	(علاقه صاحب دانش به آموزش، علاقه جوانان به یادگیری)
	عدم اجبار در یادگیری
	(تأکید بر یادگیری داوطلبانه)
	نوآوری در تولید محصولات

عوامل تسهیل‌کننده توسعه و پایداری صنایع دستی بومی	(تولید محصولات با کاربرد جدید، انطباق با نیازهای روز)
	بهینه‌سازی کیفیت و تولید
	(تولید محصول باکیفیت، تمرکز بر هنرهای دارای ارزش افزوده)
	توسعه بازاریابی و فروش
	(بازاریابی هم‌زمان با تولید، ایجاد بازار فروش مناسب)
	تقویت همکاری و فعالیت گروهی
	(تشکیل گروه‌های فعال هنری، ایجاد شرکت تعاونی)
عوامل تسهیل‌کننده ترویج و اشاعه دانش بومی	تغییر کاربری محصولات سنتی
	(استفاده تزئینی از محصولات صنایع دستی در منزل و محل کار)
	حمایت از تولید بومی
	(حمایت از تولیدات داخلی در برابر کالاهای وارداتی)
	نمایش و معرفی عمومی هنرها
	(برگزاری نمایشگاه‌ها، نمایش محصولات برای جذب مخاطب)
	ترویج مزایای صنایع دستی
عوامل تسهیل‌کننده مدیریت و برنامه‌ریزی دانش بومی	(توضیح فواید و ارزش محصولات سنتی)
	مشاهده‌پذیری هنرهای سنتی
	(نقش مشاهده در ایجاد علاقه مردم به هنرهای بومی)
	آشناسازی جامعه با صنایع دستی
	(معرفی هنرهای سنتی به نسل جدید و جامعه)
	برنامه‌ریزی برای حمایت مالی
	(جذب حمایت خیرین، ایجاد پشتوانه مالی)
عوامل تسهیل‌کننده مدیریت و برنامه‌ریزی دانش بومی	توسعه کانال‌های توزیع دانش
	(انتشار فیلم‌های آموزشی در اینترنت)
	مدیریت اوقات فراغت برای آموزش (برنامه‌ریزی برای آموزش نوجوانان در اوقات فراغت)
	نظارت و هدایت توسعه صنایع دستی
	(نظارت بر کیفیت محصولات، اصلاح روند تسهیلات تولید)
عوامل تسهیل‌کننده مدیریت و برنامه‌ریزی دانش بومی	بهره‌گیری از متخصصان محلی
	(استفاده از افراد مطلع و متخصص در آموزش صنایع دستی)

یافته‌های جدول (۲) نشان می‌دهد که مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی خراسان جنوبی تحت‌تأثیر مجموعه‌ای از عوامل تسهیل‌کننده در ابعاد نهادی، آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و فناورانه قرار دارد. نقش نهادهای فرهنگی و آموزشی، سیاست‌گذاری‌های حمایتی دولت، توسعه زیرساخت‌های آموزشی و حمایت از بازار فروش، از مهم‌ترین عوامل مؤثر در حفظ، انتقال و پایداری دانش بومی شناخته شدند. همچنین، آموزش عملی و بین‌نسلی، یادگیری مشارکتی، ایجاد انگیزه در جوانان، و افزایش آگاهی نسبت به ارزش صنایع‌دستی، نقش مهمی در تداوم انتقال دانش بومی ایفا می‌کنند. یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که نوآوری در تولید، توسعه بازاریابی، تقویت همکاری‌های گروهی، و بهره‌گیری از فناوری و رسانه‌ها می‌تواند به ترویج، مستندسازی و پایداری هنرهای سنتی کمک کند. به‌طور کلی، نتایج بیانگر آن است که حمایت همه‌جانبه فرهنگی، آموزشی، اقتصادی و مدیریتی می‌تواند زمینه حفظ و توسعه دانش بومی صنایع‌دستی را فراهم سازد.

بحث و نتیجه‌گیری

عوامل بازدارنده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی در خراسان جنوبی

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی خراسان جنوبی، فراتر از فرایند ساده انتقال مهارت، به‌شدت تحت‌تأثیر شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و نهادی قرار دارد. اگرچه زنان به‌عنوان حاملان اصلی دانش بومی شناخته می‌شوند، اما تداوم و پایداری این دانش در بستر کنونی با چالش‌های ساختاری متعددی روبه‌رو شده است. در واقع، یافته‌ها نشان می‌دهد که دانش بومی صنایع‌دستی بیش از آنکه در قالب نظام‌های رسمی آموزشی و مستندسازی حفظ شود، همچنان متکی بر حافظه، تجربه و تعاملات محدود خانوادگی و محلی است. این وضعیت سبب شده است که با کاهش تعاملات سنتی و تغییر سبک زندگی، فرایند انتقال دانش نیز تضعیف شود. این مسئله با دیدگاه گوئو و آهن (Guo & Ahn, 2023) و بیات و همکاران (Bayat et al., 2018) همسو است که دانش صنایع‌دستی را دانشی ضمنی و وابسته به تعاملات اجتماعی می‌دانند؛ دانشی که در صورت نبود بسترهای حمایتی و انتقال بین‌نسلی، در معرض زوال قرار می‌گیرد.

یکی از نکات قابل توجه در یافته‌ها، نقش محدود سواد اطلاعاتی و آموزشی در فرایند مدیریت دانش بومی بود. بسیاری از زنان مورد مطالعه، دانش خود را از طریق تجربه عملی و مشاهده فراگرفته بودند و کمتر به منابع رسمی اطلاعاتی یا آموزشی دسترسی داشتند. این مسئله نشان می‌دهد که مدیریت دانش بومی در این جوامع هنوز در سطح «دانش تجربی غیررسمی» باقی مانده و کمتر وارد چرخه رسمی تولید، ثبت و اشاعه دانش شده است. چنین شرایطی موجب می‌شود که ظرفیت توسعه و به‌روزرسانی دانش بومی کاهش یابد و

وابستگی آن به افراد خاص افزایش پیدا کند. این یافته با نتایج بونوئدی و فومبباد (Bonuedie & Fombad, 2024) و اومینیکاری و اوکرینگبو (Ominikari & Okringbo, 2022) مطابقت دارد که محدودیت دسترسی به اطلاعات، ضعف سواد و کمبود زیرساخت‌ها را از موانع اصلی توسعه دانش بومی در جوامع محلی معرفی کرده‌اند.

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین بیانگر آن است که تغییر نگرش نسل جوان نسبت به هنرهای سنتی، یکی از مهم‌ترین تهدیدها برای پایداری دانش بومی به شمار می‌رود. گرایش جوانان به مشاغل جدید، فناوری‌های نوین و سبک زندگی مدرن، موجب کاهش تمایل آنان به یادگیری هنرهای سنتی شده است. این موضوع نشان می‌دهد که دانش بومی صنایع دستی در رقابت با الگوهای جدید اقتصادی و فرهنگی، جایگاه پیشین خود را از دست داده است. در واقع، زمانی که صنایع دستی دیگر به عنوان منبع پایدار معیشتی یا ارزش اجتماعی شناخته نشود، انگیزه انتقال و یادگیری آن نیز کاهش می‌یابد. این نتیجه با دیدگاه هاشم‌زاده و همکاران (Hashemzadeh et al., 2026) همخوانی دارد که مدرنیزاسیون، مهاجرت و کاهش علاقه نسل جدید را از عوامل اصلی فرسایش دانش سنتی می‌دانند.

از سوی دیگر، یافته‌های این پژوهش نشان داد که ضعف حمایت‌های نهادی و اقتصادی، نقش مهمی در تضعیف مدیریت دانش بومی دارد. زنان مورد مطالعه، نبود بازار فروش مناسب، گرانی مواد اولیه، کمبود حمایت‌های دولتی و ضعف برنامه‌ریزی فرهنگی را از موانع اصلی تداوم فعالیت‌های صنایع دستی می‌دانستند. این مسئله بیانگر آن است که حفظ دانش بومی بدون توجه به ابعاد اقتصادی آن امکان‌پذیر نیست. زمانی که تولید صنایع دستی از نظر اقتصادی صرفه نداشته باشد، انگیزه انتقال دانش نیز کاهش می‌یابد و دانش بومی به تدریج به حوزه‌ای نمادین و غیرکاربردی تبدیل می‌شود. این یافته با نتایج پایدار (Paydar, 2016) و پیله‌فروش و کیانی‌سلمی (Pilehforoush & Kiani-Salmi, 2016) همسو است که بر ارتباط مستقیم میان پایداری اقتصادی صنایع دستی و تداوم دانش بومی تأکید کرده‌اند.

همچنین، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ضعف مستندسازی، یکی از آسیب‌پذیرترین بخش‌های مدیریت دانش بومی در میان زنان صنایع دستی است. اتکای بیش‌ازحد به حافظه و انتقال شفاهی سبب شده است که بخش زیادی از دانش و تجربیات زنان ثبت و ذخیره نشود. این مسئله خطر نابودی تدریجی دانش بومی را افزایش می‌دهد، به‌ویژه زمانی که صاحبان اصلی دانش به دلیل کهولت سن، بیماری یا کاهش توان جسمی قادر به ادامه فعالیت نباشند. در این زمینه، ضعف نقش رسانه‌ها و نهادهای فرهنگی نیز قابل توجه است، زیرا ظرفیت فناوری و رسانه برای مستندسازی و بازنمایی دانش بومی کمتر مورد استفاده قرار گرفته است.

عوامل تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی در خراسان جنوبی

نتایج مربوط به عوامل تسهیل‌کننده نشان می‌دهد که پایداری و تداوم مدیریت دانش بومی در میان زنان فعال صنایع‌دستی خراسان جنوبی، بیش از هر چیز وابسته به وجود شبکه‌ای از حمایت‌های فرهنگی، آموزشی، اقتصادی و نهادی است. برخلاف نگاه سنتی که دانش بومی را صرفاً دانشی فردی و مبتنی بر تجربه شخصی می‌داند، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که استمرار این دانش نیازمند تعامل فعال میان افراد، نهادها و ساختارهای اجتماعی است. در واقع، هرچه پیوند میان زنان صنعتگر و نهادهای حمایتی، آموزشی و فرهنگی قوی‌تر باشد، امکان حفظ، انتقال و بازتولید دانش بومی نیز افزایش می‌یابد. این موضوع با دیدگاه اومینیکاری و اوکرینگبو (Ominikari & Okringbo, 2022) همسو است که مشارکت اجتماعی و شبکه‌های ارتباطی را از مهم‌ترین سازوکارهای حفظ دانش بومی معرفی کرده‌اند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آموزش عملی، یادگیری تجربی و انتقال بین‌نسلی همچنان مهم‌ترین بستر انتقال دانش بومی در صنایع‌دستی محسوب می‌شود. این مسئله بیانگر آن است که دانش بومی صنایع‌دستی، دانشی وابسته به تجربه زیسته و تعامل مستقیم است و نمی‌توان آن را صرفاً از طریق آموزش‌های نظری منتقل کرد. تأکید زنان بر مشاهده، تمرین عملی و آموزش در محیط خانواده نشان می‌دهد که فرایند یادگیری در این حوزه همچنان ماهیتی اجتماعی و تعاملی دارد. این نتیجه با یافته‌های گوئو و آهن (Guo & Ahn, 2023) و غوث و علی (Ghose & Ali, 2023) مطابقت دارد که انتقال دانش ضمنی در صنایع‌دستی را وابسته به تعاملات چهره‌به‌چهره، شاگردی و یادگیری مبتنی بر تجربه می‌دانند.

از سوی دیگر، یافته‌های این پژوهش نشان داد که انگیزه، علاقه شخصی و ارزش‌گذاری فرهنگی نسبت به صنایع‌دستی، نقش مهمی در تداوم دانش بومی دارد. زمانی که صنایع‌دستی نه تنها به عنوان فعالیت اقتصادی بلکه به عنوان بخشی از هویت فرهنگی و اجتماعی درک شود، تمایل به یادگیری و انتقال آن نیز تقویت می‌شود. تأکید مشارکت‌کنندگان بر ایجاد علاقه در نسل جوان، آموزش از کودکی و معرفی صنایع‌دستی به عنوان شغلی ارزشمند، نشان می‌دهد که حفظ دانش بومی نیازمند بازتعریف جایگاه اجتماعی هنرهای سنتی در جامعه امروز است. این یافته با نتایج شنگه (Shange, 2014) و گواندوره و لوکله-اولورونجو (Gwandure & Lukhele-Olorunju, 2023) همسو است که نقش دانش بومی را در تقویت هویت فرهنگی، مشارکت اجتماعی و توانمندسازی زنان برجسته کرده‌اند.

در بخش دیگری از یافته‌ها، نقش حمایت‌های نهادی و سیاست‌گذاری‌های دولتی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تسهیل‌کننده مدیریت دانش بومی آشکار شد. مشارکت‌کنندگان بر ضرورت ایجاد زیرساخت‌های آموزشی، توسعه بازار فروش، حمایت مالی، برگزاری نمایشگاه‌ها و توجه به مالکیت معنوی

هنرهای بومی تأکید داشتند. این مسئله نشان می‌دهد که دانش بومی زمانی می‌تواند تداوم یابد که از سطح فعالیت‌های فردی فراتر رفته و وارد چرخه رسمی حمایت، آموزش و توسعه شود. این یافته با نتایج پایدار (Paydar, 2016) و سیفی و همکاران (Seifi et al., 2025) همخوانی دارد که بر نقش نهادهای فرهنگی، کتابخانه‌ها و سیاست‌گذاری‌های حمایتی در تقویت و پایداری دانش بومی تأکید کرده‌اند.

همچنین، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که نوآوری و انطباق صنایع‌دستی با نیازهای جدید جامعه، می‌تواند نقش مهمی در پایداری دانش بومی ایفا کند. زنان مشارکت‌کننده معتقد بودند که تغییر کاربری محصولات سنتی، بهینه‌سازی کیفیت تولید و استفاده از روش‌های نوین بازاریابی، می‌تواند موجب افزایش تقاضا و تداوم هنرهای سنتی شود. این مسئله بیانگر آن است که بقای دانش بومی در شرایط کنونی، مستلزم ایجاد تعادل میان حفظ اصالت فرهنگی و سازگاری با تحولات اقتصادی و اجتماعی است. در واقع، دانش بومی زمانی پایدار خواهد ماند که بتواند خود را با نیازهای جدید بازار و سبک زندگی معاصر تطبیق دهد، بدون آنکه هویت فرهنگی خود را از دست بدهد.

یافته‌های این پژوهش همچنین بر ظرفیت فناوری و رسانه‌ها در تسهیل مدیریت دانش بومی تأکید داشتند. اگرچه در بخش موانع، ضعف سواد دیجیتال و محدودیت زیرساخت‌های فناوری مطرح شد، اما در بخش تسهیل‌کننده‌ها، استفاده از تلفن همراه، فیلم‌های آموزشی و فضای مجازی به‌عنوان فرصت‌هایی برای آموزش، مستندسازی و اشاعه دانش بومی مورد توجه قرار گرفت. این مسئله نشان می‌دهد که فناوری، در صورت فراهم بودن زیرساخت و آموزش مناسب، می‌تواند نقش مهمی در بازتولید و گسترش دانش بومی ایفا کند. این یافته با دیدگاه هاشم‌زاده و همکاران (Hashemzadeh et al., 2026) همسو است که فناوری‌های دیجیتال را ابزاری برای احیا و مستندسازی دانش بومی صنایع‌دستی می‌دانند.

نتایج یافته‌های این پژوهش آشکار ساخت که پایداری دانش بومی زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که علاوه بر حفظ شیوه‌های سنتی یادگیری و انتقال دانش، بسترهای حمایتی لازم برای توسعه، مستندسازی و کاربردپذیری آن نیز فراهم شود. در این میان، نقش نهادهای فرهنگی و آموزشی، حمایت‌های اقتصادی، تقویت بازار فروش، و بهره‌گیری هدفمند از فناوری‌های نوین در تقویت و بازتولید دانش بومی اهمیت ویژه‌ای دارد. همچنین، مشارکت نسل جوان و ایجاد انگیزه برای یادگیری و ادامه هنرهای سنتی، از الزامات اساسی حفظ این میراث فرهنگی به شمار می‌رود.

به‌طور کلی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که حفاظت از دانش بومی صنایع‌دستی نباید صرفاً به‌عنوان حفظ هنری سنتی تلقی شود، بلکه باید به‌عنوان بخشی از توسعه فرهنگی و اجتماعی جوامع محلی مورد توجه قرار گیرد. از این‌رو، تدوین سیاست‌های حمایتی، توسعه برنامه‌های آموزشی و مستندسازی، و ایجاد پیوند میان

دانش سنتی و ظرفیت‌های جدید اقتصادی و فناورانه می‌تواند زمینه پایداری و انتقال مؤثر دانش بومی را در میان زنان فعال صنایع‌دستی خراسان جنوبی فراهم سازد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، ضروری است نهادهای فرهنگی، آموزشی و اجرایی، برنامه‌ریزی منسجم‌تری برای حفظ و پایداری دانش بومی صنایع‌دستی در خراسان جنوبی انجام دهند. یکی از مهم‌ترین اقدامات، توسعه زیرساخت‌های آموزشی در مناطق روستایی و فراهم کردن فرصت‌های یادگیری عملی و مهارت‌محور برای زنان و نسل جوان است. برگزاری دوره‌های آموزشی کاربردی، ایجاد کارگاه‌های محلی صنایع‌دستی، و استفاده از زنان باتجربه به‌عنوان مربیان بومی می‌تواند به انتقال مؤثر دانش بومی و تقویت یادگیری بین‌نسلی کمک کند.

با توجه به ضعف مستندسازی دانش بومی، پیشنهاد می‌شود سازمان میراث فرهنگی، کتابخانه‌های عمومی و مراکز فرهنگی، برنامه‌هایی برای ثبت و مستندسازی مهارت‌ها، تجربیات و شیوه‌های سنتی صنایع‌دستی اجرا کنند. تولید محتوای چندرسانه‌ای، ثبت ویدئویی فرایندهای تولید، تهیه بانک اطلاعاتی از هنرهای بومی و ایجاد آرشیو دیجیتال صنایع‌دستی می‌تواند نقش مهمی در حفظ این میراث فرهنگی داشته باشد.

همچنین، ارتقای سواد اطلاعاتی و دیجیتال زنان فعال در صنایع‌دستی ضروری به نظر می‌رسد. برگزاری دوره‌های آموزش فناوری، بازاریابی اینترنتی و استفاده از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند زمینه معرفی محصولات، توسعه بازار فروش و ارتباط با مخاطبان گسترده‌تر را فراهم کند. در این زمینه، ایجاد بسترهای بومی فروش صنایع‌دستی و حمایت از حضور زنان صنعتگر در بازارهای آنلاین پیشنهاد می‌شود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که مشکلات اقتصادی و ضعف بازار فروش از مهم‌ترین موانع تداوم فعالیت‌های صنایع‌دستی است؛ بنابراین، حمایت‌های مالی و سیاستی دولت و نهادهای مرتبط ضروری است. ارائه تسهیلات کم‌بهره، حمایت از تأمین مواد اولیه، ایجاد بازارچه‌های دائمی صنایع‌دستی، برگزاری نمایشگاه‌های محلی و ملی، و توسعه نظام بازاریابی تخصصی برای محصولات بومی می‌تواند به پایداری اقتصادی زنان صنعتگر کمک کند. همچنین، تقویت تعاونی‌های صنایع‌دستی و حمایت از فعالیت‌های گروهی می‌تواند زمینه افزایش همکاری، تبادل تجربه و توسعه بازار را فراهم سازد.

از سوی دیگر، برای افزایش علاقه نسل جوان به هنرهای سنتی، لازم است برنامه‌های فرهنگی و آموزشی متناسبی طراحی شود. آموزش صنایع‌دستی در مدارس، برگزاری اردوها و جشنواره‌های فرهنگی، معرفی الگوهای موفق زنان صنعتگر، و استفاده از رسانه‌ها برای ترویج ارزش‌های فرهنگی صنایع‌دستی می‌تواند در تقویت انگیزه جوانان برای یادگیری و ادامه این هنرها مؤثر باشد. در نهایت، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران

فرهنگی و نهادهای مسئول، دانش بومی صنایع دستی را به عنوان بخشی از سرمایه فرهنگی و اجتماعی منطقه در نظر گرفته و با تدوین برنامه های حمایتی بلندمدت، زمینه پیوند میان دانش سنتی و ظرفیت های نوین اقتصادی و فناوریانه را فراهم کنند تا ضمن حفظ اصالت فرهنگی، امکان پایداری و توسعه این دانش در نسل های آینده نیز فراهم شود. این پژوهش با رویکرد مطالعه موردی کیفی و در میان زنان فعال صنایع دستی شهرستان بیرجند انجام شد؛ از این رو، یافته های آن با هدف تعمیم آماری به سایر مناطق ارائه نشده است. همچنین، محدود بودن مشارکت کنندگان به زنان دارای تجربه در صنایع دستی و اتکا به داده های حاصل از مصاحبه، از دیگر محدودیت های این پژوهش به شمار می رود. پیشنهاد می شود پژوهش های آینده با مشارکت گروه های متنوع تر و در سایر شهرستان های استان خراسان جنوبی انجام شوند.

References

- Bayat, S., Zargham Boroujeni, H., Khastar, H., & Taghavifard, M. (2018). Indigenous Knowledge Management Process of Handicrafts Community Businesses: Case of Hand-woven of Mohammadieh Neighborhood. In *Naein. Journal of Entrepreneurship Development* (Vol. 11, Issue 2, pp. 261–280). <https://doi.org/10.22059/jed.2018.261160.652648>. [In Persian]
- Bonuedie, B. M., & Fombad, M. C. (2024). Knowledge-sharing strategies for poverty eradication among rural women. *Libri*, 74(1), 55–70. <https://doi.org/10.1515/libri-2023-0021/html>
- Cleland, J., MacLeod, A., & Ellaway, R. H. (2021). The curious case of case study research. *Medical Education*, 55(10), 1131–1141. <https://doi.org/10.1111/medu.14544>
- Dehviri, B., Riyahinia, N., & Mahmoudi, H. (2023). Presentation and Evaluation of Indigenous Knowledge Management Model in Makran Area. In *Sciences and Techniques of Information Management* (Vol. 9, Issue 1, pp. 381–414). <https://doi.org/10.22091/stim>. [In Persian]
- Forutnani, S., Nowkarizi, M., Kiani, M. R., & Mokhtari Aski, H. R. (2019). Providing a proposed protocol to preserve indigenous knowledge in rural libraries. In *Library and Information Science Research* (Vol. 8, Issue 2, pp. 243–264). <https://doi.org/10.22067/riis.v0i0.65302>. [In Persian]
- Galal, G. H., & McDonnell, J. T. (1997). Knowledge-based systems in context: A methodological approach to the qualitative issues. *AI & SOCIETY*, 11(1), 104–121. <https://doi.org/10.1007/BF02812442>
- Ghose, A., & Ali, S. M. (2023). Protection and preservation of traditional cultural expression & traditional knowledge in handicraft industry: Advocating the need for a global cultural policy framework. *Braz. J. Int'l L*, 20, 473.
- Guo, J., & Ahn, B. (2023). Tacit knowledge sharing for enhancing the sustainability of intangible cultural heritage (ICH) crafts: A perspective from artisans and academics under craft–design collaboration. *Sustainability*, 15(20), 14955. <https://doi.org/10.3390/su152014955>
- Gwandure, C., & Lukhele-Olorunju, P. (2023). Women's use of indigenous knowledge in Africa. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100741. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100741>
- Hashemzadeh, M. J., Naroe, N., & Seifi, L. (2026). From Oral Tradition to Digital Systems: An Optimal Model for the Dissemination and Transmission of Indigenous Knowledge in the Handicrafts of Balochistan. *Librarianship and Information Organization Studies*, 33(1), 3–22. <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2026.3946.2367> [In Persian]
- Jiyane, G. (2021). Recounting the empowerment of women in rural areas of KwaZulu-Natal from information and knowledge in the Fourth Industrial Revolution Era. *Libri*, 71(1), 41–50. <https://doi.org/10.1515/libri-2019-0197/html>
- Khorashadizadeh, M., & Esmailnejad, M. (2014). The role of women in sustainable rural development: A case study of Khorashad village, Birjand County. *Khorasan Cultural and Social Studies*, 3(31), 7–28. [In Persian]
- Kurtkoti, M., & Joshi, P. (2024). Gender and Tribal Knowledge Systems: Women's Role in Preserving Indigenous Knowledge. *Young Researcher*, 13(1), 20–33.

- Maltitz, L., & Bahta, Y. T. (2024). The impact of indigenous practices to promote women's empowerment in agriculture in South Africa. *Frontiers in Public Health*, 12, 1393582. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1393582>
- Nagesh, M., & Chalumuri, A. (2025). The Knowledge Systems of Tribal Women and Their Sustainable Indigenous Practices. In *Tribal Knowledge Systems* (pp. 47–59). Routledge.
- Ominikari, A. G., & Okringbo, J. I. (2022). Factors influencing indigenous knowledge sharing among rural farmers in South-South Nigeria. *FUDMA Journal of Agriculture and Agricultural Technology*, 8(2), 210–215. <https://doi.org/10.33003/jaat.2023.0802.28>
- Paydar, A. (2016). Identification and prioritization of the factors contributing to the decline of Balooch handicrafts: A case study of the rural areas of Qasr-e Qand County. *Journal of Rural Research and Planning*, 5(3), 215–229. [In Persian]
- Pilehforoush, R.-K., & Kiani-Salmi, S. (2016). The role of handicrafts in entrepreneurship among female graduates of the handicrafts program at the University of Kashan. In *Jelveh-ye Honar* (Vol. 16, pp. 55–68). <https://doi.org/10.22051/jjh.2017.181>. [In Persian]
- Rahman, J., Arni, F. T. J., Karim, R., Ridwan, M., Pria, N. J., & Islam, N. (2026). The Triple Nexus of Driving Sustainable Development: Unveiling the Roles of Ethnicity, Gender, and Sustainability in Marginalized Communities. *Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1002/sd.70721>
- Savari, M., & Hemmatian-Larki, Z. (2018). Representation of indigenous knowledge among rural women of Haftkel County in the field of carpet weaving. *Quarterly Journal of Entrepreneurial Research Approaches in Agriculture*, 1(4), 77–90. [In Persian]
- Seifi, L. (2025). The role of public libraries in preserving indigenous knowledge: A metasynthesis. *Research on Information Science and Public Libraries*, 31(1), 35–52. [In Persian]
- Seifi, L., Ghasmeipoor, M., & Ayati, M. (2025). Identifying the Role of Libraries in Indigenous Knowledge Management: A Meta-Synthesize Study. In *Librarianship and Information Organization Studies* (Vol. 36, Issue 2, pp. 7–30). <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2024.3624.2283>. [In Persian]
- Seifi, L., Nasirpour, M., & Keykha, B. (2025). The Role of Public Libraries in the Informational Empowerment of Balochi Needlework Women: Insights from Expert Perspectives. In *Research on Information Science and Public Libraries*. <https://doi.org/10.61882/publlij.2025.2064878.1005>. [In Persian]
- Shange, J. (2014). Integration of indigenous knowledge and skills for the development of rural women in KwaZulu-Natal. *Indilinga African Journal of Indigenous Knowledge Systems*, 13(1), 106–125. <https://doi.org/10.10520/EJC156189>
- Soleymani, B., & Hasanazadeh, M. (in Press). Designing the Indigenous Knowledge Management Model of Qashqai Tribe. In *Library and Information Sciences*. <https://doi.org/10.30481/lis.2025.561340.2316>. [In Persian]
- Wangpan, T., Tangjang, S., & Chetry, L. B. (2026). Women's integral role in Traditional Knowledge Systems (TKS): Insights from the Wancho community of Arunachal Pradesh. *India. Nova Geodesia*, 6(1), 502–502. <https://doi.org/10.55779/ng61502>

Indigenous Re-understanding of Research Justice and Development of the Concept of Consumed Intelligence in the Scientific Information Management System of Iranian Universities

Mozhgan Oroji 

PhD in Knowledge and Information Science, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. Email: orojim@yahoo.com

Received: 2025-12-26	Revised: 2026-05-31	Accepted: 2026-09-01	Published: 2026-09-22
Citation: Oroji, M. (2026). Indigenous Re-understanding of Research Justice and Development of the Concept of Consumed Intelligence in the Scientific Information Management System of Iranian Universities. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 177-198. doi: 10.22067/infosci.2026.97100.1265			

Abstract

Introduction: The proliferation of research information management systems across Iranian universities and scientific institutions has increasingly foregrounded the role of data, indicators, dashboards, and evaluative algorithms in research decision-making. These systems have been developed to organize and manage researchers' information, evaluate scientific performance, strengthen research governance, and inform science policy. However, their implementation has also raised critical questions concerning fairness in access to, representation within, processing of, and decision-making based on research data. Within this context, research justice extends beyond the equitable distribution of resources or equal technical access to information systems. It encompasses the fair representation and visibility of scholarly activities, meaningful opportunities for stakeholders to participate in the interpretation of research data, transparency and accountability in algorithmic processing, and the equitable consequences of system-generated outputs for institutional decision-making. Furthermore, the interconnectedness of information justice, data justice, and research justice suggests that inequalities embedded throughout the data lifecycle may be reproduced and amplified within the broader scientific system. By focusing on the experiences of professional users of research information management systems in Iran, this study seeks to reconceptualize research justice within a localized institutional context and to elucidate the emergence of a form of "distributed intelligence" that is constituted through the dynamic interaction of human actors, data, algorithms, and institutional structures.

Methodology: In terms of its purpose, this study is applied in nature, while its methodological approach is qualitative, employing thematic analysis based on Braun and Clarke's six-phase framework. The study population comprised 20 participants, including researchers, mid-level research managers, research experts, and science policymakers, all of whom had direct



©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.

experience with national and university-based research information management systems. Participants were recruited from among users of systems such as SAMAT, the ISC Scientometric System for Faculty Members, Pazhouheshyar, the University of Tehran Research Portal, the research information systems of Tarbiat Modares University and Iran University of Science and Technology, and the research information systems of the Universities of Medical Sciences in Tehran, Isfahan, and Mashhad. Data were collected through semi-structured interviews. The interview guide was developed based on the IRF framework of information justice, encompassing four dimensions: access, representation, processing, and impact. The IRF framework constitutes a developmental and integrative model derived from the existing literature on data justice and informed by the preliminary analysis of the empirical data. During the analytical process, 174 initial codes were identified. Following multiple rounds of review, consolidation, and refinement, these codes were reduced to 42 conceptual codes, which were subsequently organized into four overarching themes. To enhance the credibility and trustworthiness of the findings, several strategies were employed, including participant validation, the use of verbatim quotations, negative case analysis, and continued sampling until thematic saturation was achieved.

Findings: The findings indicate that justice in research information management systems is a multidimensional, interconnected, and deeply embedded phenomenon that cannot be reduced to a merely technical or managerial concern. Four overarching themes emerged from the analysis: justice in access, justice in data representation, justice in data processing and algorithmic operations, and justice in impact and institutional consequences.

Regarding access, participants reported disparities in their ability to access data, dashboards, and analytical reports. While some researchers were limited to raw or relatively restricted datasets, managers and users occupying higher organizational positions often had access to more comprehensive data and advanced analytical capabilities. These disparities suggest that access to research information is shaped not only by technical availability but also by organizational roles and decision-making authority. With respect to representation, the findings indicate that research information management systems tend to represent scholarly activities associated with international publications and formal quantitative indicators more effectively. By contrast, Persian-language, locally oriented, policy-relevant, interdisciplinary, and non-article-based forms of scholarly activity are comparatively less visible within these systems. This pattern contributes to forms of data underrepresentation and exclusion, particularly in the humanities and in areas of research that are closely connected to local social and policy contexts. In the dimension of processing, participants identified algorithmic errors, author disambiguation and matching problems, dependence on identifiers such as DOIs, automated filtering, and the disproportionate weighting of quantitative indicators as major challenges. Such problems do not remain confined to the technical or data-processing level; in some cases, they propagate into inaccuracies in research rankings, performance scores, evaluations, and ultimately institutional decision-making. Regarding impact, the findings suggest that research information management systems have significant effects on researchers' behaviors, scholarly motivations, patterns of academic competition, and institutional management and policy practices. While some participants viewed these systems as enhancing transparency and facilitating research governance, others argued that their score-driven logic encourages researchers to prioritize measurable and easily quantifiable

outputs over research that is substantively meaningful, socially relevant, or responsive to real-world problems. Thus, the consequences of these systems extend beyond information management itself, shaping the norms, incentives, and behavioral patterns of the research ecosystem.

Analysis of the relationships among the four themes revealed that the dimensions of justice are not discrete or independent; rather, they are dynamically interconnected and mutually reinforcing. Limited or unequal access may constrain the ability of users to identify and challenge processing errors, while incomplete representation may result from algorithmic filtering, data structures, or the prioritization of particular types of scholarly outputs. In turn, deficiencies in representation and processing may shape managerial evaluations, resource allocation, performance assessments, and even researchers' perceptions of their scholarly identities. Thus, justice within research information management systems emerges not from any single component but from the interaction of researchers, managers, information technology experts, data, algorithms, dashboards, and institutional policies. This interconnected configuration reflects a form of "distributed intelligence," in which decision-making capacity and evaluative authority are distributed across human and technological actors. However, the findings suggest that this intelligence is currently characterized by considerable asymmetry, limited participation, and unequal influence among stakeholders. At the same time, the presence of positive and relatively neutral experiences—including adequate access for some users, stronger system performance in certain technical and scientific disciplines, and greater transparency in specific scoring processes—indicates that these systems are not inherently unjust. Rather, their justice-related outcomes are contingent upon how data, algorithms, interfaces, organizational practices, and institutional policies are designed and governed. This finding points to the possibility of reforming and redesigning research information management systems in ways that promote greater transparency, participation, representational inclusiveness, and procedural and distributive justice.

Conclusion and Discussion: The present study demonstrates that research justice within Iranian research information management systems (RIMS) is not merely a technical, software-related, or administrative concern; rather, it is fundamentally shaped by the ways in which power, data, interpretation, and decision-making are distributed across the research information lifecycle. The injustices identified in this study cannot be attributed solely to isolated technical deficiencies or accidental errors. Instead, they arise from a systemic and interconnected configuration in which human actors, information systems, data structures, algorithms, and institutional arrangements collectively shape the production and consequences of research information. From this perspective, RIMS can be conceptualized as platforms through which a form of distributed intelligence emerges within the scientific system. This intelligence is produced through the interaction of human and technological actors, but its outcomes are not necessarily equitable. When the underlying structures are insufficiently participatory, transparent, and accountable, distributed intelligence may reproduce or amplify existing inequalities rather than mitigate them. The findings therefore suggest that research justice should be understood not as a fixed property of an information system but as an emergent outcome of the relationships among its technological, organizational, and human components. Accordingly, advancing research justice

in RIMS requires more than the introduction of additional technical functionalities. It necessitates a fundamental reconsideration and redesign of the relationships among users, data, algorithms, and institutional decision-making structures. Establishing robust mechanisms of algorithmic and data transparency, conducting periodic data audits and reviews, involving researchers in the interpretation and validation of system-generated results, recognizing disciplinary and linguistic diversity, and establishing accessible mechanisms for contesting, correcting, and updating research data are among the measures that can contribute to more equitable and accountable data governance in the research domain. Such measures can help transform RIMS from predominantly evaluative and managerial infrastructures into more participatory and justice-oriented information environments.

Originality: The originality of this study lies in its integration of the concepts of research justice, data justice, and research information management systems (RIMS) within the specific institutional and sociotechnical context of Iranian universities. Drawing on the lived experiences of professional users, the study demonstrates that inequalities within RIMS do not arise solely from technical limitations but emerge through the interaction of organizational structures, data practices and logics, and algorithmic processes. Furthermore, by developing the IRF framework and connecting it to the concept of distributed intelligence, the study provides a conceptual lens for examining how inequalities are produced, reproduced, and potentially addressed across the research information lifecycle. The framework offers a basis for analyzing justice-related challenges in RIMS and for informing more transparent, participatory, inclusive, and accountable approaches to research data governance within Iran's scientometric and research evaluation infrastructure.

Keywords: Research justice, information justice; data justice, distributed intelligence, research information management systems, RIMS, data governance, scient metrics, Iranian universities.

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

بازفهم بومی عدالت پژوهشی و تکوین مفهوم هوش توزیع‌شده در سامانه‌های مدیریت اطلاعات علمی دانشگاه‌های ایران

مژگان عروجی 

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.
orojimi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۰۵	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۰	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: عروجی، مژگان (۱۴۰۵). بازفهم بومی عدالت پژوهشی و تکوین مفهوم هوش توزیع‌شده در سامانه‌های مدیریت اطلاعات علمی دانشگاه‌های ایران، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۲)، ۱۹۸-۱۷۷. doi: 10.22067/infosci.2026.97100.1265			

چکیده

مقدمه و هدف: تحول زیرساخت‌های علم و فناوری در دانشگاه‌های ایران و گسترش سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهش، پرسش‌های تازه‌ای را درباره عدالت اطلاعاتی در نظام علم‌سنجی و فرآیندهای تصمیم‌سازی پژوهشی ایجاد کرده است. این پژوهش با تمرکز بر تجربه کاربران حرفه‌ای سامانه‌های پژوهشی ایران، تلاش می‌کند مفهوم عدالت پژوهشی را از دل داده‌های کیفی بازفهم کند و نشان دهد چگونه در زمینه بومی، درک کاربران از عدالت به شکل‌گیری الگویی از «هوش توزیع‌شده» در چرخه داده منجر می‌شود.

روش‌ها: جامعه مورد مطالعه مدیران و کارشناسان ارشد سامانه‌های سمات، ISC پژوهشیار و درگاه‌های پژوهشی دانشگاه‌های ایران از جمله: دانشگاه تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه علوم پزشکی تهران/اصفهان/مشهد است. چهار چوب داده‌ها با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته گردآوری و از روش کدگذاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نشان داد چهار بعد دسترسی، بازنمایی، پردازش و تأثیر نه به‌صورت مستقل، بلکه در یک شبکه کنش متقابل انسان - سامانه عمل می‌کنند. همین درهم‌تنیدگی، الگویی مفهومی را برجسته می‌کند که مشارکت‌کنندگان از آن به‌مثابه نوعی «هوش توزیع‌شده» یاد می‌کنند. هوشمندی‌ای که در آن تصمیم، کنترل و خطا میان کنشگران انسانی (پژوهشگران، مدیران، کارشناسان فناوری اطلاعات) و سازوکارهای ماشینی (داده‌ها، الگوریتم‌ها، داشبوردها) پراکنده است. این هوش توزیع‌شده، در وضعیت کنونی بیشتر نامتقارن و غیرمشارکتی است و از همین رو به بازتولید نابرابری‌ها در ارزیابی پژوهشی می‌انجامد.

بحث و نتیجه‌گیری: پژوهش نشان می‌دهد که ارتقای عدالت پژوهشی در سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی ایران به‌جای تکیه بر افزودن قابلیت‌های صرفاً فنی، نیازمند بازطراحی روابط میان داده، سامانه و کاربران است.

اصالت: این پژوهش با تجربه زیسته کاربران نشان می‌دهد نابرابری در سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی حاصل تعامل ساختارهای سازمانی، منطق داده‌ای و پردازش الگوریتمی است. همچنین در تلفیق عدالت پژوهشی، عدالت داده‌ای و سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهش در بستر دانشگاه‌های ایران است.

کلیدواژه‌ها: عدالت اطلاعاتی، هوش توزیع‌شده، سامانه مدیریت اطلاعات، مدیریت اطلاعات، چهارچوب بازیابی اطلاعات

مقدمه

امروزه، اطلاعات به‌عنوان منبع اصلی قدرت علمی و عامل کلیدی در تولید دانش شناخته می‌شود. دسترسی و بهره‌گیری از داده‌ها نقشی تعیین‌کننده در مسیر تولید دانش دارند، اطلاعات به‌عنوان هر شخصیتی مثل نهادها، افراد، سازمان‌ها یا مؤسسه‌ها تعریف می‌شود که برای حل‌وفصل بی‌اطمینانی و پرسش‌ها، پاسخ‌هایی قانع‌کننده فراهم می‌کنند (Khademi-Zadeh et al., 2021)؛ به‌گونه‌ای که بدون اطلاعات صحیح و مطمئن، اتخاذ تصمیم‌های اثربخش در عرصه‌های برنامه‌ریزی، سازماندهی و کنترل ممکن نخواهد بود (Ahmadi et al., 2012). درعین‌حال مسئله عدالت در دسترسی و استفاده از این اطلاعات چالش جدیدی است که ایجاد شده است. عدالت اطلاعاتی، به معنای فراهم‌سازی فرصت‌های برابر برای دسترسی، مشارکت و بهره‌برداری از اطلاعات برای همگان است. در مقابل، نابرابری اطلاعاتی پدیده‌ای ساختاری است که امکان مشاهده، تفسیر و کنترل داده‌ها را برای گروه‌هایی خاص فراهم کرده و گروه‌های دیگر را به حاشیه می‌راند. بی‌عدالتی زمانی پدیدار می‌شود که بازخورد اطلاعاتی شکسته، تحریف شده یا به‌طور نامتقارن توزیع شود و برخی افراد یا نهادها از دسترسی یا تفسیر داده‌ها محروم شوند (Patrick, 2025). بنابراین دستیابی به چرخه عادلانه اطلاعاتی مستلزم بازتوزیع منابع اطلاعاتی، طراحی مجدد ساختارهای تبادل داده و مشارکت مؤثر همه گروه‌ها در فرآیند تولید علم است.

در این میان عدالت پژوهشی به‌عنوان رویکردی برای تضمین دسترسی برابر، مشارکت معنادار و توزیع منصفانه منافع حاصل از فعالیت‌های علمی و پژوهشی دارد، نگاهی که ریشه در عدالت اجتماعی و اخلاق تولید دانش دارد. همان‌طور که شلوسبرگ (Schlosberg, 2007) تأکید می‌کند، مفهوم عدالت فراتر از توزیع است و باید شامل شناسایی، نمایندگی و توانمندسازی گروه‌های به حاشیه رانده شده نیز باشد، وی معتقد است که عدالت پژوهشی چهارچوبی راهبردی و مداخله‌روشناساختی است که به‌دنبال تغییر نابرابری‌های ساختاری در تحقیق ایجاد می‌شود. عدالت پژوهشی، صداها و رهبری جامعه را در تلاش برای تسهیل تغییر اجتماعی واقعی و پایدار متمرکز می‌کند و به‌دنبال تقویت تعامل انتقادی با جامعه است (Jolivéte, 2025). در کنار این دو مفهوم، عدالت داده‌ای نیز به‌عنوان یکی از شاخه‌های نوپای مطالعات انتقادی داده‌ها ظهور کرده است. نقطه اشتراک عدالت داده‌ای و عدالت پژوهشی آنجاست که هر دو بر تعهد به برابری، شفافیت و

توانمندسازی از طریق داده‌ها، با هدف استفاده از دانش و فناوری در خدمت همهٔ انسان‌ها نه فقط گروه‌های برخوردار تأکید می‌کنند. عدالت داده‌ای حق داده را برای همه می‌داند و اطلاعات پژوهشی خواستار دانش آزاد و باز می‌باشد (دسترسی آزاد)^۱، هر دو بر اصولی مانند رضایت آگاهانه، محرمانگی و احترام به حقوق انسان‌ها تکیه دارند (Taylor, 2017). عدالت داده‌ها به‌عنوان یک مفهوم و تمرکز، به انواع نگرانی‌هایی که پژوهش‌های انتقادی داده‌ها و زمینه‌های مرتبط را شکل می‌دهند، نزدیک است، زیرا در پی مسائل داده‌ها در چهارچوب پویایی قدرت، ایدئولوژی و رویه‌های اجتماعی موجود است (Dencik et al., 2022)، این رویکرد تلاش می‌کند ساختارهای قدرت و ایدئولوژی‌های حاکم بر تملک و توزیع داده را نقد کند و با تمرکز بر تجربیات گروه‌های به حاشیه رانده شده، به بازتعریف معنای تولید و استفادهٔ عادلانه از داده‌ها بپردازد (Ramasubramanian & Dutta, 2024). عدالت داده‌ای بنیان عدالت پژوهشی را تقویت می‌کند، چراکه پژوهش عادلانه زمانی محقق می‌شود که داده‌ها جامع، بدون سوگیری و نشئت‌گرفته از دسترسی برابر باشند. سه مفهوم عدالت اطلاعاتی، عدالت داده‌ای و عدالت پژوهشی زنجیرهٔ مفهومی را شکل می‌دهند که هدف نهایی آن تضمین برابری در دسترسی، تولید و بهره‌برداری از علم است. در این زنجیره، عدالت اطلاعات زیربنای عدالت داده‌ای و عدالت داده‌ای اساس عدالت پژوهشی را می‌سازد.

در همین راستا نقطهٔ اتصال علمی این زنجیرهٔ مفهومی سامانه‌های عدالت پژوهشی هستند. با توجه به نقش فزایندهٔ سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی در شکل‌دهی به سیاست‌ها و ارزیابی‌های علمی، بازنگری در معنای عدالت پژوهشی ضروری به نظر می‌رسد. این پژوهش با هدف بازفهم عدالت در نظام‌های اطلاعاتی پژوهش و کشف سازوکارهای بازتوزیع منصفانه داده‌ها انجام شده است و بر پدیدار شدن نوعی توازن در توزیع داده، شناخت و تصمیم در بستر سامانه‌های علمی با مفهومی تازه با عنوان «هوش مصنوعی توزیع‌شده»^۲ کمک می‌کند. هوش مصنوعی توزیع‌شده به توسعهٔ راه‌حل‌های توزیع‌یافته برای مسائل، اختصاص دارد و روشی برای حل مسائل یادگیری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری پیچیده است.

هوش مصنوعی توزیع‌شده که «هوش مصنوعی غیرمتمرکز» نیز نامیده می‌شود، زیرمجموعه‌ای از تحقیقات هوش مصنوعی است که به توسعهٔ راه‌حل‌های توزیع‌شده برای مسائل اختصاص می‌یابد. این فناوری روشی برای حل مسائل پیچیده‌ی یادگیری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری است. هوش مصنوعی توزیع‌شده به‌عنوان یکی از مسیرهای نوظهور پژوهش در حوزهٔ هوش مصنوعی معرفی می‌شود که شکل‌گیری و رشد آن از یک‌سو به پیشرفت‌های فناورانه در ارتباطات، شبکه و سخت‌افزار و از سوی دیگر به ماهیت داده‌های

1. open access

2. Distributed Artificial Intelligence (DAI)

تولیدشده توسط اشیای متصل، توزیع شده و ناهمگون وابسته است. در این چهارچوب، هوش مصنوعی توزیع شده بستری برای توسعه رویکردهای نوآورانه، پیشرفته، مقاوم و مقیاس پذیر فراهم می کند (Janbi et al., 2023). چالش اصلی بسیاری از کشورها نبود دسترسی برابر به سخت افزار پر قدرت است که هوش مصنوعی توزیع شده با تقسیم پردازش میان چندین گره، امکان مشارکت پژوهشگرانی را فراهم می کند که دسترسی به ابر کامپیوتر اصلی را ندارند، از آن جمله: اجرای مدل های NLP^1 یا CV^2 در خوشه های مشترک بین چند دانشگاه، کاهش هزینه استفاده از TPU/GPU^3 و اشتراک بار پردازش روی شبکه پژوهش ملی (Dean & Ghemawat, 2004) همچنین با امکان پذیر کردن یادگیری مشارکتی بین چند جمعیت متنوع، این مشکل عدالت پژوهشی که مدل ها به نفع گروه خاصی سوگیری دارند را کاهش می دهد (Kairouz & McMahan, 2021).

در حال حاضر، سامانه های مدیریت اطلاعات پژوهشی^۴ داده های مربوط به پژوهشگران، نهادها و تولید علمی را به صورت متمرکز و الگوریتم محور مدیریت می کنند. این تمرکز به ظاهر کارآمد، عملاً سبب شکل گیری بی عدالتی اطلاعاتی نهادی شده است، زیرا وزن تصمیم گیری در نظام علم جهانی در دست چند ارائه دهنده فراملی داده قرار دارد. در جهانی که به طور فزاینده ای توسط داده ها، هوش مصنوعی و شبکه ها اداره می شود، عدالت اطلاعاتی اختیاری نیست، بلکه بنیادی است. جامعه ای که نتواند بازخورد خود را به صورت اخلاقی ساختار دهد، صرف نظر از نیت آن نابرابری را تثبیت خواهد کرد (Patrick, 2025).

با توجه به پیشرفت های قابل توجه در توسعه سامانه های مدیریت اطلاعات علمی، پژوهش های داخلی نشان می دهد با وجود تأکید اسناد بالادستی بر عدالت در نظام علم و فناوری، در سطح اجرا با شکاف های ساختاری و نهادی مواجه هستیم (Anbaraki et al., 2025). بیشتر مدل های موجود یا مبتنی بر الگوهای فناورانه وارداتی اند یا ظرفیت های فرهنگی، ساختاری و اجتماعی نظام علم کشور را به درستی منعکس نمی کنند. از سوی دیگر، ورود فناوری های نوظهور همچون هوش مصنوعی توزیع شده، در صورت فقدان چهارچوب های بومی و تنظیم گیری مناسب، می تواند به تعمیق نابرابری های علمی و دیجیتال بینجامد.

با این حال، تمرکز سامانه های مدیریت اطلاعات پژوهشی و سلطه الگوریتم محور، به بازتولید نابرابری های ساختاری در توزیع داده، تفسیر اطلاعات و تصمیم گیری علمی انجامیده است. مسئله اصلی این است که در

1. natural language processing

2. Computer Vision (CV)

3. Graphics Processing Unit (GPU), Tensor Processing (TPU)

4. RIMS: Research Information Management Systems

نظام علم، به‌ویژه در بسترهای داخلی، هنوز سازوکار بومی و عادلانه‌ای برای بازتوزیع منابع اطلاعاتی و مشارکت برابر گروه‌ها در تولید و استفاده از داده‌ها هنوز شکل نگرفته است.

پیشینه

پیشینه پژوهش حاضر نشان می‌دهد بیشتر پژوهش‌هایی که صورت گرفته به شناسایی و رتبه‌بندی سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی پرداخته است. در این میان، شریفی (Sharafi, 2025) انواع شکاف پژوهشی به‌مثابه خاستگاه مقالات علمی جدید را بررسی کرد و در آن با توجه به دیدگاه مایلز^۱ الگویی جامع برای طبقه‌بندی شکاف‌های پژوهشی را ارائه داده است. محمدی (Mohammadi, 2024) با بررسی آینده‌پژوهی علمی ایران، تبیین چالش‌های پیشرو و چشم‌انداز توسعه علمی کشور تا سال ۱۴۱۴، به‌دنبال چگونگی استناد به اسناد بالادستی کشور جهت تبیین و بررسی چالش‌ها و چشم‌اندازهای توسعه علمی کشور است و نتایج نشان داد که لزوم تدوین طرحی جامع به‌منظور جهت‌گیر دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها به‌سمت ارتباط مستمر با صنعت و جامعه و رفع نیازهای ملی تولید دانش و تبدیل آن به فناوری ضروری بوده و باید با بهره‌گیری از خرد جمعی، تجارب قبلی و الزامات شرایط حاکم چنین طرحی را تدوین و با مشارکت بخش‌ها و نهادهای مرتبط به اجرا گذاشت. کرمی و دیگران (Karami et al., 2022) وضعیت سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی در ایران را با تولید یک ابزار اعتبارسنجی بررسی کردند که می‌تواند در ارزیابی سامانه‌های کنونی جایگاه ویژه‌ای داشته باشد و به بهبود وضعیت موجود سامانه‌ها کمک کند. خادمی‌زاده و دیگران (Khademi-Zadeh et al., 2021) با شناسایی و رتبه‌بندی نیازهای اطلاعاتی مدیران پژوهشی در سامانه مدیریت اطلاعات پژوهشی دانشگاه شهید چمران اهواز، شش دسته اطلاعاتی منابع انسانی و فیزیکی، تولیدات علمی، آزمایشگاهی، اطلاعات محیط بیرونی، حقوقی و مالی را شناسایی کردند، که اطلاعات تولیدات علمی در اولویت نخست نیازهای شناسایی شده قرار گرفتند؛ و نشان دادند باوجود مشکلات سامانه مدیریت اطلاعاتی پژوهش، مدیران نیازهای اطلاعاتی متنوعی دارند. مهدیان و شهپر (Mahdian & Shahpar, 2024) کاربردهای هوش مصنوعی در بهینه‌سازی عملکرد سامانه‌های توزیع شده را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که باوجود چالش‌های فنی و مسائل امنیتی پیاده‌سازی موفق می‌تواند منجر به کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت و بهبود تجربه کاربری شود. ترابی گل‌سفیدی و مقدم‌نیا (Torabi Golsfidi & Moghadam Nia, 2024)، خانزاده و دیگران (Khanzadeh et al., 2016) و حسنی آهنگر و دیگران (Hasani Ahangar et al., 2012) نیز در پژوهش‌های خود هوش مصنوعی توزیع شده را بررسی و به کار گرفته‌اند.

دنسیک و سانچز-ماندرو (Dencik & Sanchez-Monedero, 2022) به بررسی عدالت داده پرداختند و استدلال کردند که در این راستا با تنش‌هایی روبرو هستند که نشان‌دهنده سیاست عدالت داده‌ها، هم از نظر آنچه در داده‌سازی در معرض خطر است و هم از نظر آنچه می‌تواند پاسخ‌های مناسب باشند. وی و دیگران (Wei et al., 2025) پرداختن به سوگیری در هوش مصنوعی مولد، چالش‌ها و فرصت‌های تحقیقاتی در مدیریت اطلاعات را بررسی و به دنبال ارائه چهارچوبی آینده‌نگر برای رویکردهای میان‌رشته‌ای، روش‌های نوآورانه، دیدگاه‌های پویا و ارزیابی دقیق برای تضمین انصاف و شفافیت در سامانه‌های اطلاعاتی بودند. شیرایف (Shiryaev, 2016) سامانه‌های مدیریت اطلاعات در علم را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که چنین رویکردهایی به غلبه بر پراکندگی اطلاعات جمع‌آوری‌شده در محل و کاهش بار بوروکراتیک بر دانشمندان که مربوط به درخواست بودجه و گزارش‌دهی است، کمک خواهد کرد. فلاشمن و دیگران (Fleischmann et al., 2014) سوگیری‌های شناختی در تحقیقات سامانه‌های اطلاعاتی را بررسی کردند و تحلیل‌ها نشان داد که تحقیقات سوگیری شناختی در رشته سامانه‌های اطلاعاتی در بازه زمانی مشاهده شد، اما توزیع بسیار نابرابر در زمینه‌های سامانه‌های اطلاعاتی و زمینه‌های صنعتی آشکار می‌شود. پیشینه‌ها بیانگر این مطلب هستند که پژوهش‌های داخلی عمدتاً بر شناسایی و ارزیابی سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی، تبیین شکاف‌های پژوهشی و ترسیم چشم‌انداز توسعه علمی کشور متمرکز بوده‌اند؛ به گونه‌ای که از یک‌سو الگوهایی برای طبقه‌بندی شکاف‌های پژوهشی ارائه شده (Sharafi, 2025)، و از سوی دیگر بر ضرورت تدوین برنامه‌ای جامع برای جهت‌دهی دانشگاه‌ها تأکید شده است ((Mohammadi, 2024)). همچنین وضعیت و نیازهای اطلاعاتی سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی در ایران مورد ارزیابی قرار گرفته است (Karami et al., 2022) (Khanzadeh et al., 2016). در حوزه هوش مصنوعی توزیع‌شده نیز پژوهش‌ها به بررسی ابعاد عدالت توزیعی، کاربردها و چالش‌های فنی و امنیتی آن پرداخته‌اند ((Mahdian & Shahpar, 2024) (Torabi Golsfidi & Moghadam Nia, 2024) (Khanzadeh et al., 2016) (Hasani Ahangar et al., 2012)). در سطح بین‌المللی نیز مباحث عدالت داده، سوگیری در هوش مصنوعی و مدیریت اطلاعات مورد توجه قرار گرفته و بر لزوم چهارچوب‌های تحلیلی و نظارتی برای تضمین انصاف و شفافیت تأکید شده است (Dencik et al., 2022) (Wei et al., 2025) (Fleischmann et al., 2014) (Shiryaev, 2016). اگرچه پژوهش‌های متعددی به ابعاد فنی، مدیریتی و عدالت‌محور پرداخته‌اند، اما خلأیی در تلفیق یکپارچه این حوزه‌ها، به‌ویژه در پیوند میان هوش مصنوعی توزیع‌شده، سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی و عدالت داده، همچنان مشهود است.

روش‌ها

پژوهش حاضر کاربردی است، زیرا هدف آن ارائه راهکارهای عملی برای بهبود عدالت در سامانه‌های موجود است و از روش کیفی تحلیل مضمون دستورالعمل شش مرحله‌ای بروان و کلارک (Braun & Clarke, 2006) استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۲۰ نفر (۱۱ مرد، ۹ زن) از سه گروه پژوهشگران (اعضای هیئت‌علمی، دانشجویان دکتری)، مدیران میانی (مدیران گروه‌ها و معاونت‌های پژوهشی) و سیاست‌گذاران ارشد (افرادی که در تدوین شاخص‌های ملی نقش دارند) است. سابقه علمی آن‌ها از ۳ تا ۲۸ سال متغیر بود. معیار ورود به پژوهش، داشتن تجربه مستقیم کار با سامانه‌های ملی یا دانشگاهی مدیریت اطلاعات پژوهش بود که از طریق سامانه‌های ملی و درون دانشگاهی از جمله سامانه سمات^۱، ISC^۲، سامانه پژوهشیار^۳، درگاه پژوهشی دانشگاه تهران^۴، تربیت مدرس^۵، شریف^۶ و سامانه پژوهشیار دانشگاه علوم پزشکی (تهران/ اصفهان/ مشهد)^۷ انتخاب شدند. در بافت ایران، چندین سامانه رسمی یا نیمه‌رسمی وجود دارد که متمرکز بر نقش مدیریت اطلاعات پژوهشی هستند. دلیل انتخاب سامانه‌ها تنوعی است که به پژوهش اجازه می‌دهد تا سوگیری‌ها و نابرابری‌ها را در سطح طراحی، الگوریتم و سیاست مقایسه کند. به‌طور کلی این سامانه‌ها را به دو بخش سامانه‌های ملی (فرادانشگاهی) و سامانه‌های درون دانشگاهی (از دانشگاه‌ها) دسته‌بندی کردیم.

1. <https://isid.msrt.ir>

2. <https://isc.ac>

3. <https://ris.iau.ir>

4. <https://profile.ut.ac.ir>

5. <https://ris.modares.ac.ir>

6. <https://research.sharif.ir>

7. <https://research.tums.ac.ir>

جدول ۱. سامانه‌های ملی (فرا دانشگاهی)

نام سامانه	نهاد صاحب امتیاز	کارکرد مرتبط
سامانه سمات (علم‌سنجی و ارزیابی تحقیقات وزارت علوم)	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	ارزیابی پژوهش‌های دانشگاهی، تحلیل عملکرد اعضای هیئت علمی، علم‌سنجی و رتبه‌بندی مؤسسات
سامانه علم‌سنجی اعضای هیئت علمی ISC	پایگاه استنادی علوم جهان اسلامی	گردآوری و تحلیل داده‌های پژوهشی در سطح ملی، شاخص‌های استنادی، H-Index و علم‌سنجی نهادی
سامانه پژوهشیار/مدیریت طرح‌های پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی	معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد	مدیریت چرخه طرح‌های پژوهشی، از پیشنهاد تا ارزیابی و تأیید

جدول ۲. سامانه‌های درون دانشگاهی

نام سامانه	دانشگاه / مؤسسه	ویژگی
درگاه پژوهشی UT Research Portal	دانشگاه تهران	مدیریت سوابق پژوهشگران، طرح‌ها و خروجی‌های علمی
سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش (RIMS-Modares)	دانشگاه تربیت مدرس	داده‌محور برای تصمیم‌سازی پژوهشی و بودجه‌بندی
سامانه پژوهش و فناوری شریف	دانشگاه صنعتی شریف	دربگیرنده اطلاعات طرح‌های صنعتی و دانشگاهی
سامانه پژوهشیار علوم پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی تهران/اصفهان/مشهد	ثبت پروپوزال، مصوبات، مقالات و اخلاق پژوهش

داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته گردآوری شد. راهنمای مصاحبه براساس ابعاد چهارچوب عدالت اطلاعاتی IRF شامل دسترسی، بازنمایی، پردازش و تأثیر طراحی شد. چهارچوب تحلیلی IRF مدل ترکیبی است که برای اولین بار در این پژوهش توسعه داده شد. این چهارچوب به‌طور مستقیم از یک منبع واحد اقتباس نشده، بلکه بر مبنای ادبیات عدالت داده (Dencik et al., 2019) (Taylor, 2017). همچنین تحلیل اولیه داده‌های پژوهش شکل گرفته است. در فرآیند توسعه چهارچوب، ابتدا با مرور نظریه‌های موجود درباره عدالت اطلاعاتی، ابعاد اصلی شامل انصاف دسترسی، انصاف بازنمایی، انصاف پردازش و انصاف پیامدها استخراج شد و سپس در قالب مدل تحلیل یکپارچه سازمان‌دهی شدند. در مرحله بعد این ابعاد در طی فرایند تحلیل مضمون براساس داده‌های ۲۰ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بازتفسیر و بومی‌سازی گردید،

بنابراین IRF نه مدلی اقتباسی، بلکه چهارچوب مفهومی تکوینی است که ترکیب ادبیات پیشین و داده‌های تجربی این پژوهش را منعکس می‌کند. ساختار مصاحبه‌ها انعطاف‌پذیر بود تا مشارکت‌کنندگان بتوانند تجربه‌ها و برداشت‌های خود را آزادانه بیان کنند. روش تحلیل داده‌ها بدین صورت بود که ابتدا آشنایی با داده‌ها از طریق خواندن چندباره متن مصاحبه‌ها صورت پذیرفت و کدهای اولیه خطبه‌خط استخراج شد. در مرحله بعد خوشه‌بندی کدها و جستجوی تم‌های اولیه تعداد ۱۷۴ کد استخراج شد. کدها خوشه‌بندی شده و در مرحله بعد به بازبینی و اصلاح تم‌ها پرداخته شد و تعداد ۴۲ کد مفهومی کاهش یافت، درنهایت در قالب چهار مضمون اصلی سازماندهی شد. همچنین برای کاهش سوگیری تأییدی، تحلیل داده‌ها به صورت ترکیبی از رویکرد قیاسی و استقرایی استفاده شد. چهارچوب IRF در طراحی پرسش‌ها نقش داشت، اما در مرحله تحلیل تلاش شد کدها مستقیماً از داده‌ها استخراج شوند. همچنین مواردی که با الگوهای غالب سازگار نبودند به عنوان موارد منفی در تحلیل حفظ شدند. فرآیند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع ادامه یافت به طوری که در مصاحبه هجدهم الگوهای اصلی داده‌ها تثبیت شد و کد جدیدی شکل نگرفت. دو مصاحبه بعدی نیز برای اطمینان از اشباع انجام شد. برای افزایش روایی داده‌ها، از راهبردهای اعتبارسنجی کیفی شامل بازبینی مشارکت‌کنندگان، استفاده از نقل قول‌های مستقیم و ادامه نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش براساس تحلیل مضمون داده‌های حاصل از مصاحبه با ۲۰ نفر از پژوهشگران، مدیران و متخصصان حوزه اطلاعات پژوهش به دست آمده است. فرآیند تحلیل با استخراج ۱۷۴ کد اولیه آغاز شد و پس از چند مرحله مقایسه، ادغام و پالایش، این کدها در قالب ۴۲ کد مفهومی سازماندهی شدند. بررسی روابط اولیه میان این کدهای مفهومی درنهایت به شکل‌گیری چهار مضمون اصلی منجر شد که تجربه مشارکت‌کنندگان از عدالت در سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهش را تبیین می‌کند.

این چهار مضمون شامل «عدالت در دسترسی»، «عدالت در بازنمایی داده‌ها»، «عدالت در پردازش و الگوریتم‌ها» و «تأثیر سامانه‌ها بر رفتار و فرهنگ پژوهشی» هستند. هر یک از این مضامین بازتاب‌دهنده الگوهای معنایی مشترکی است که مشارکت‌کنندگان در توصیف تجربه‌ها، چالش‌ها و ارزیابی‌های خود از سامانه‌ها بیان کرده‌اند. درعین حال، یافته‌ها نشان می‌دهد که تجربه کاربران تنها محدود به روایت‌ها انتقادی نیست، بلکه شامل ترکیبی از تجربه‌های مثبت، خنثی و چالش‌محور نیز هست. برخی داده‌ها با چهارچوب IRF همخوان نبودند، مانند تجربه دو نفر که دسترسی را «کافی» و امتیازدهی را «بی‌طرف» توصیف کردند. این موارد به عنوان موارد منفی در بخش تحلیل وارد شد تا از سوگیری تأییدی جلوگیری شود. گزارش این

یافته‌ها با هدف ارائه تصویری متوازن از عملکرد سامانه‌ها و نحوه شکل‌گیری عدالت یا نابرابری در آن‌ها ارائه می‌شود.

جدول ۳. جدول مضمون‌ها، کدهای مفهومی، کدهای اولیه

مضمون	کد مفهومی	کد اولیه
دسترسی	تفاوت سطح دسترسی	ما به داشبوردها دسترسی نداریم
	دسترسی نقش محور	مدیران گزارش‌های بیشتری می‌بینند
	وابستگی دسترسی به شبکه	برای اصلاح پروفایل باید روابط داشته باشی
	احساس کفایت دسترسی	من همه داده‌ها را می‌بینم
	محدودیت ابزارهای تحلیلی	داشبوردها برای برخی غیرفعال است.
	محدودیت کارکردهای دسترسی	امکان خروجی گرفتن نیست
بازنمایی	تمرکز بر خروجی بین‌المللی	فقط مقاله ISI مهم است
	کم‌نمایی پژوهش بومی	تحقیقات فارسی دیده نمی‌شود
	سوگیری رشته‌ای	علوم انسانی را درست نمی‌شناسد
	نابرابری کیفیت پروفایل	رزومه‌ام ناقص ثبت شده
	حذف فعالیت‌های غیرمقاله‌ای	پروژه‌های سیاستی جایی ندارد
	تجربه بازنمایی کافی	اطلاعات ما کامل پوشش داده می‌شود
پردازش	خطای داده‌ای یا سیستمی	شناسه دیجیتالی مقاله ^۱ را اشتباه شناسایی می‌کند
	خطای تطبیق نویسندگان	اسم من را با دیگری قاطی کرد
	سیاست‌های فیلترینگ خودکار	چون شناسه ندارد حذف شد
	وزن‌دهی کمی	امتیاز را براساس تعداد می‌دهد
	تأخیر در تصحیح داده	داده‌ها را اصلاح نکردند
	تجربه پردازش قابل اعتماد	الگوریتم درست کار می‌کرد
تأثیر	تغییر انگیزه پژوهشی	پژوهشگر دنبال امتیاز است نه محتوا
	بازتولید نابرابری	رقابت نابرابر ایجاد شده
	جهت‌دهی به فعالیت علمی	سامانه ارزش‌ها را مهندسی کرده
	بهبود شفافیت	شفافیت بیشتر شده
	تسهیل حکمرانی پژوهش	مدیران بهتر تصمیم می‌گیرند
	فشار روانی	استرس امتیازدهی زیاد شده

هر یک از تم‌های شناسایی‌شده براساس داده‌های مصاحبه، شواهد نمونه و تحلیل‌های مفهومی تشریح می‌شوند. توالی ارائه یافته‌ها به‌گونه‌ای طراحی شده است که از ساختار سطحی سامانه (طراحی و داده‌ها) تا لایه‌های عمیق‌تر آن (فرآیند و ادراک) حرکت کنند. داده‌های برگرفته از مصاحبه‌ها دیدگاه‌های متنوع شرکت‌کنندگان را بازتاب می‌دهد:

مصاحبه‌شونده: «من در طراحی اولیه سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش دانشگاه مشارکت داشتم. مشکل اصلی ما در همگام‌سازی داده‌ها بود، چون اطلاعات برخی پژوهشگران همیشه ناقص می‌آمد. وقتی سامانه بر پایه استنادات بین‌المللی طراحی شد، پژوهشگرانی که مقاله فارسی داشتند بازنمایی کافی پیدا نکردند. این باعث نوعی بی‌عدالتی شد، یعنی پژوهشگر محلی دیده نمی‌شود».

در مرحله بعد پس از ادغام محورهای فوق، چهار تم اصلی بر پایه چهارچوب IRF (دسترسی-بازنمایی-پردازش -تأثیر) بازتعریف شد: ۱- عدالت پژوهشی ساختاری که وابسته به سیاست‌ها و نحوه فیلترینگ داده در سطح وزارت و دانشگاه است. ۲- عدالت داده‌ای و بازنمایی که مرتبط با چگونگی نمایش داده‌های پژوهشگران، رشته‌ها و زبان‌ها است. ۳- عدالت فرآیندی به نحوه پردازش الگوریتمی و امتیازدهی خودکار توجه دارد و ۴- عدالت ادراکی و تأثیر اجتماعی به برداشت افراد از تبعیض در نتایج و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده اشاره دارد (جدول ۴).

جدول ۴. محورهای مفهومی براساس چهارچوب IRF

کدهای فرعی	مضمون محوری	چهارچوب - IRF
کنترل سطوح دسترسی، شفافیت ناکافی، تفاوت امتیازدهی	نابرابری دسترسی به داده‌ها و داشبوردها	دسترسی (Access)
سوگیری زبانی، حذف داده‌های فارسی، بازنمایی جنسیتی، حذف علوم انسانی	بازنمایی ناقص پژوهشگران و سوگیری داده‌ها	بازنمایی (Representation)
DOI errors، فیلتر وزارت، پردازش مبتنی بر کمیت، حذف نویسندگان فرعی	خطاهای الگوریتمی و سیاست‌های فیلترینگ	پردازش (Processing)
فاصله طبقاتی علمی، سوگیری مدیریتی، نابرابری در تصمیم‌گیری	آثار نهادی و اجتماعی ناعادلانه سامانه‌ها	تأثیر (Impact)

هرکدام از این مضامین محوری وجهی از نابرابری و بی‌عدالتی در ساختار، داده، فرایند و پیامدهای نهادی این سامانه‌ها را بازتاب می‌دهد:

۱. نابرابری در دسترسی به داده‌ها و داشبوردها: لایه نخست عدالت در سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش یعنی عدالت در دسترسی به داده‌ها و ابزارها است. یافته‌ها نشان می‌دهد که نحوه توزیع دسترسی به

دانشبوردها، گزارش‌ها و داده‌های تحلیلی در سطح سازمانی، برابری کاربران را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. شرکت‌کنندگان سطوح دسترسی به سامانه‌ها را به‌طور ناعادلانه دانسته و پژوهشگران در دانشگاه‌های کوچک یا با جایگاه‌های پایین‌تر معمولاً به اطلاعات تحلیلی، شاخص‌های عملکرد یا داشبوردهای مدیریتی دسترسی ندارند، درحالی‌که مدیران ارشد یا مراکز خاص واجد دسترسی کامل هستند.

مصاحبه‌شونده: «ما فقط داده‌های خام را می‌بینیم، ولی مدیر گروه می‌تواند همه‌چیز را در داشبورد پیشرفته‌اش ببیند. حتی نمی‌دانیم چطور ارزیابی می‌شویم.»

۲. بازنمایی ناقص پژوهشگران و سوگیری داده‌ها: در این مضمون مسئله بازنمایی داده‌ای نامتوازن از عملکرد پژوهشگران در سامانه‌ها مطرح شده است و نشان می‌دهد که بسیاری از سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهش به‌صورت نظام‌مند بخشی از فعالیت‌های علمی را نادیده می‌گیرند. مصاحبه‌شوندگان گزارش کردند که سامانه‌ها معمولاً فقط داده‌های رسمی ثبت‌شده در مجلات انگلیسی‌زبان یا پایگاه‌های بین‌المللی را معتبر می‌شمارند. فعالیت‌هایی چون پژوهش‌های کاربردی داخلی، انتشارات محلی یا سیاست‌محور، عموماً در ارزیابی لحاظ نمی‌شوند. یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت:

«برخی طرح‌ها را حتی نمی‌شود ثبت کرد چون فرمت داده‌ها را نمی‌پذیرد. گویی آنچه با مدل جهانی تطبیق ندارد، اصلاً وجود ندارد.»

۳. خطاهای الگوریتمی و سیاست‌های فیلترینگ: چنین مضمونی به سطح فرآیندی و الگوریتمی عدالت اشاره دارد، جایی که تصمیم‌گیری‌های خودکار و سیاست‌های فیلترینگ داده‌ها منبع جدیدی از بی‌عدالتی می‌شوند. در مصاحبه‌ها تأکید شد که سامانه‌های رتبه‌بندی و امتیازدهی پژوهشگران، معمولاً از الگوریتم‌هایی استفاده می‌کنند که یا مبنای شفاف ندارند، یا نسبت به نوع خاصی از داده‌ها حساس‌ترند. همچنین، سیاست‌های فیلترینگ باعث حذف داده‌هایی می‌شود که غیرمنطبق با استانداردهای رسمی تلقی می‌شوند.

مصاحبه‌شونده: «الگوریتم سامانه بعضی مقالات را به خاطر خط عنوان یا نبود شناسه دیجیتالی مقاله رد می‌کند؛ یعنی خطای داده‌ای به خطای رتبه‌ای تبدیل می‌شود.»

۴. آثار نهادی و اجتماعی ناعادلانه سامانه‌ها: ماهیت این مضمون به پیامدهای اجتماعی و نهادی سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهش اختصاص دارد. یعنی اثرات غیرمستقیمی که منطق سامانه‌ها بر رفتار پژوهشگران، سیاست‌های دانشگاهی و هویت علمی جامعه می‌گذارد. بیشتر افراد پژوهش اشاره کردند که سامانه‌ها عملاً الگوی جدیدی از کنترل و رقابت ناعادلانه را بین پژوهشگران ایجاد می‌کنند. تمرکز

بیش‌ازحد بر شاخص‌های کمی، موجب تغییر انگیزه‌ها و گرایش به تولید مقاله صرفاً برای امتیاز شده است. پاسخ یکی از مصاحبه‌شوندگان چنین بود:

«سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش باعث شده پژوهشگر به‌جای پاسخ به نیاز اجتماعی، دنبال ارتقای رتبه باشد؛ یعنی سامانه ارزش‌ها را مهندسی کرده».

یافته‌های جدول‌های (۳ و ۴) نشان می‌دهد که چهار محور عدالت در سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش به‌صورت مستقل عمل نمی‌کنند، بلکه تجربه مشارکت‌کنندگان بیانگر پیوند و وابستگی مداوم میان آن‌ها است. برای مثال، محدودیت‌های دسترسی اغلب نه ناشی از کمبود مجوز، بلکه پیامد خطاهای پردازشی است («شناسه دیجیتالی مقاله را اشتباه شناسایی می‌کند»، «داشبورد برای برخی غیرفعال است»). همچنین بازنمایی ناقص پژوهشگران مستقیماً تحت‌تأثیر سازوکارهای پردازش و فیلترینگ خودکار قرار دارد («تحقیقات فارسی دیده نمی‌شود»، «چون شناسه ندارد حذف شد»). این بازنمایی‌ها به‌نوبه خود بر انگیزه‌ها و رفتارهای پژوهشی اثر می‌گذارند («پژوهشگر دنبال امتیاز است نه محتوا»، «رقابت نابرابر ایجاد شده»). ترکیب این تعامل‌ها نشان می‌دهد که عدالت اطلاعاتی در سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش حاصل عملکرد مجزای چهار محور نیست، بلکه نتیجه کنش مشترک انسان‌ها، داده‌ها، الگوریتم‌ها و سیاست‌های سامانه است؛ وضعیتی که مشارکت‌کنندگان آن را به‌صورت نوعی «هوش توزیع‌شده، اما نامتوازن» تجربه کرده‌اند.

در بُعد دسترسی، نابرابری در دسترسی پژوهشگران به داده‌ها، حساب‌های پژوهشی و داشبوردهای مدیریتی بیش از آنکه نتیجه یک تصمیم منفرد باشد، محصول تعامل میان ساختار سازمانی و سازوکارهای سامانه است. برخی پژوهشگران از طریق روابط نزدیک با واحد فناوری اطلاعات دسترسی گسترده‌تری دارند، درحالی‌که گروه‌هایی دیگر عملاً از دیده شدن محروم‌اند. این یافته با پژوهش‌هایی که سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی را عمدتاً از منظر کارکردهای فنی و مدیریتی بررسی کرده‌اند (Karami et al., 2022) (Khademi-Zadeh et al., 2021) تفاوت دارد؛ زیرا درحالی‌که آن پژوهش‌ها بر ارزیابی ابزار و نیازهای اطلاعاتی مدیران تمرکز داشته‌اند، تجربه زیسته کاربران نشان می‌دهد مسئله دسترسی نه صرفاً فنی، بلکه ساختاری و رابطه‌ای است، با این حال، دست‌کم دو نفر از مشارکت‌کنندگان تجربه‌ای خنثی یا مثبت از دسترسی گزارش کردند و آن را «کافی» دانستند. موضوعی که نشان می‌دهد که بی‌عدالتی در دسترسی مطلق و همگانی نیست، بلکه بسته به جایگاه سازمانی، نوع پژوهش، و مهارت‌های فردی متفاوت است. در بُعد بازنمایی، ناکارآمدی سامانه در نمایش دادن منصفانه خروجی‌های پژوهشی به‌ویژه در حوزه‌های علوم انسانی، متون فارسی و پژوهشگران زن تکرار شد. این الگو، با مباحث عدالت داده که بر خطر حذف یا کم‌نمایی برخی گروه‌ها در فرآیند داده‌سازی تأکید دارند هم‌راستا است (Dencik et al., 2022)، در این بُعد، داده نه صرفاً بازتاب واقعیت،

بلکه محصول انتخاب، فیلتر و استانداردسازی است. بنابراین بازنمایی ناقص در سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش صرفاً یک خطای فنی نیست، بلکه می‌تواند به تولید تصویری تحریف‌شده از «کیفیت پژوهش» منجر شود. البته مشارکت‌کننده‌ای اشاره کرده بود که «برای رشته‌های فنی و مقالات انگلیسی، سامانه به نسبت خوب کار می‌کند»؛ این امر نشان می‌دهد که همان‌گونه که پژوهش‌های سوگیری در سامانه‌های اطلاعاتی اشاره کرده‌اند (Fleischmann et al., 2014) توزیع نابرابر مزایا در بسترهای مختلف رخ می‌دهد و برخی حوزه‌ها از منطق مسلط سامانه بهره بیشتری می‌برند. در بُعد پردازش (امتیازدهی، شناسه دیجیتالی مقاله، فیلترینگ)، خطاهای الگوریتمی هم در استخراج داده‌ها و هم در محاسبه امتیازها مشاهده شد، این خطاها پژوهشگران را وادار می‌کند خود را با شاخص‌های ازپیش تعریف‌شده تطبیق دهند و عملاً «مطیع الگوریتم» شوند. این وضعیت را می‌توان در امتداد مباحث مربوط به سوگیری و شفافیت در سامانه‌های اطلاعاتی و هوش مصنوعی تحلیل کرد. با این حال، پژوهشگری تجربه‌ای متفاوت داشت و امتیازدهی سامانه را «قابل اعتماد» و «سازگار با داده‌ها» توصیف کرد؛ این نشان می‌دهد که کارکرد الگوریتم لزوماً برای همه پژوهشگران ناعادلانه نیست و بخشی از نابرابری پردازش از ناهمخوانی میان نوع پژوهش و منطق الگوریتم ناشی می‌شود، برخلاف پژوهش‌هایی که بر مزایای کارآمد سامانه‌های توزیع‌شده و هوش مصنوعی تمرکز دارند (Mahdian & Shahpar, 2024). در بُعد تأثیر نیز تصمیم‌گیری‌های مدیریتی، تخصیص مزایا و شکل‌گیری فاصله‌های طبقاتی علمی برآیند همین سه محور قبلی است. این تأثیرات گاهی مستقیم (مثل امتیازهای تشویقی) و گاهی ضمنی (مثل شکل‌دهی به تصور مدیران نسبت به «عضو مولد» و «عضو غیرمولد») هستند. دو مشارکت‌کننده با دیدگاه مثبت‌تر اشاره کردند که «سامانه دست‌کم برای تصمیم‌های کلان نوعی شفافیت ایجاد کرده»؛ هرچند این شفافیت هنوز ناکافی و شکننده است.

برآیند این یافته‌ها نشان می‌دهد که عدالت در سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش نه متغیری منفرد، بلکه پدیده‌ای چندسطحی، شبکه‌ای و وابسته به کنش مشترک انسان-ماشین است. بی‌عدالتی مشاهده‌شده نه ناشی از «یک خط» یا نقص جداگانه، بلکه حاصل تعامل میان ساختارهای سیاست‌گذاری، منطق داده‌ها، الگوریتم‌های امتیازدهی و شیوه‌های اجرایی سازمانی است. همین شبکه به تدریج چیزی شبیه یک «هوشمندی جمعی اما نامتوازن» را ایجاد می‌کند که تصمیم و کنترل را به صورت توزیع‌شده بازتولید می‌کند، اما مشارکتی و منصفانه نیست. درعین حال، حضور موارد اقلیت عادلانه (مانند کفایت دسترسی، شفافیت نسبی در امتیازدهی، و کارکرد بهتر در رشته‌های فنی) نشان می‌دهد که امکان شکل‌دهی به «هوش توزیع‌شده سالم» در سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش وجود دارد و می‌تواند مبنایی برای بازاندیشی در حکمرانی داده در نظام علم‌سنجی ایران قرار گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با بهره‌گیری از چهارچوب چهاربعدی IRF توانست تصویری منسجم از وضعیت عدالت پژوهشی در سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهش در ایران ارائه کند. تحلیل کیفی نشان داد که تجربه کاربران از عدالت در این سامانه‌ها نه به‌صورت مجموعه‌ای از مشکلات مجزا، بلکه در قالب سازوکار سیستمی و درهم‌تنیده شکل می‌گیرد؛ سازوکاری که در آن تصمیم، کنترل و خطا میان انسان، داده، الگوریتم و ساختار اداری توزیع شده است. این الگو با آنچه در ادبیات با عنوان هوشمندی توزیع‌شده توصیف شده همخوان است، مفهومی که بر توزیع شناخت، تصمیم‌سازی و پیامدها میان بازیگران انسانی و غیرانسانی تأکید دارد (Floridi, 2023; Suchman, 2007). در واقع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد منطق کارکردی سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش در تجربه کاربران، شباهت‌هایی با این چهارچوب نظری دارد. بررسی چهار بُعد عدالت نشان داد که نابرابری در دسترسی، سوگیری بازنمایی، خطاهای پردازش و پیامدهای ناعادلانه در سطح تأثیر، به‌صورت هم‌زمان و متقابل یکدیگر را تقویت می‌کنند. به همین دلیل، بی‌عدالتی مشاهده‌شده نه «خطای تصادفی» بلکه نتیجه منطق سیستمی است که در تمام لایه‌های چرخه داده بازتولید می‌شود. نکته مهم این است که داده‌ها علاوه بر بیان ناکارآمدی، مواردی از تجربه عادلانه نیز ثبت کردند (مانند کیفیت دسترسی برای برخی پژوهشگران یا عملکرد مناسب‌تر سامانه در برخی حوزه‌ها). وجود این موارد، امکان اصلاح ساختاری را نشان می‌دهد و بر این نکته تأکید می‌کند که سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش الزاماً ناعادلانه نیست، بلکه پیاده‌سازی کنونی آن نامتوازن است.

استنتاج حاصل از یافته‌ها این است که عدالت در سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهش فعلی را باید در قالب یک «هوشمندی توزیع‌شده» فهم شود؛ هوشمندی‌ای که میان کنشگران انسانی (پژوهشگر، مدیر، متخصص فناوری اطلاعات)، داده‌ها، الگوریتم‌ها و رویه‌های نهادی پراکنده شده است. اما این هوش توزیع‌شده، در وضعیت موجود غیرمشارکتی و نامتقارن است و همین امر، نابرابری را بازتولید می‌کند. بنابراین اصلاح ساختارهای عدالت در سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش بیش از آنکه نیازمند افزودن ابزارهای بیشتر باشد، مستلزم تنظیم دوباره روابط میان کنشگران انسانی و غیرانسانی در چرخه داده است.

بر این اساس، پیشنهادها پژوهش نیز نه بر ایده‌های بیرون از داده، بلکه بر همان پویایی‌هایی استوار است که در تحلیل‌ها آشکار شد. داده‌ها نشان دادند که بخش عمده بی‌عدالتی‌ها زمانی رخ می‌دهد که پژوهشگران نقشی در تبیین، نقد یا بازبینی داده و نتایج ندارند. به همین دلیل، پیشنهادها اصلاحی این پژوهش می‌تواند شامل؛ طراحی ساختارهای شفافیت، بازبینی دوره‌ای داده‌ها و مشارکت پژوهشگران در تفسیر نتایج باشد. این پیشنهادها بر ضرورت عبور از نگاه ابزاری به سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش به‌عنوان سامانه

گزارش‌دهی، و حرکت به‌سوی حکمرانی مشارکتی داده تأکید می‌کنند؛ حکمرانی‌ای که در آن عدالت، شفافیت و امکان نقد داده به شیوه‌ای نظام‌مند در چرخه ارزیابی علمی نهادینه شود.

References

- Ahmadi, M., Ghaderi, A., Khorrami, F., & Zare, S. (2012). Needs Assessment of the Information Management Systems at Medical Universities based on Critical Success Factors and Business System Planning. *Health Information Management*, 9(1), 31-41. https://doi.org/https://him.mui.ac.ir/article_11130_14faf969228fc18fcd4fcf59437b0c97.pdf
- Anbaraki, S., Abbaspour, J., Mirzabeigi, M., & Mohammadi, M. (2025). Identifying the characteristics of the faculty members' research ideas management system: a meta-Synthesis Approach. *Information Processing and Management* 40(4), 1043-1077. <https://doi.org/10.22034/jipm.2024.2033188.1666>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Dean, J., & Ghemawat, S. (2004). Mapreduce: simplified data processing on large clusters. *osdi*, 4(1), 137-150.
- Dencik, L., Hintz, A., Redden, J., & Treré, E. (2019). Exploring data justice: Conceptions, applications and directions. *Information, Communication & Society*, ۲۲(۷), ۸۷۳-۸۸۱. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1606268>
- Dencik, L., & Sanchez-Monedero, J. (2022). Data justice. *Internet Policy Review*, 11(1). <https://doi.org/10.14763/2022.1.1615>
- Dencik, L., Treré, E., Redden, J., & Hintz, A. (20۲۲). Data justice.
- Fleischmann, M., Amirpur, M., Benlian, A., & Hess, T. (2014). COGNITIVE BIASES IN INFORMATION SYSTEMS RESEARCH: A SCIENTOMETRIC ANALYSIS. *Association for Information Systems*. <http://aisel.aisnet.org/ecis2014>
- Floridi, L. (2023). *The Ethics of Artificial Intelligence: Principles, Challenges, and Opportunities*. Oxford University Press.
- Hasani Ahangar, M. R., Faridnia, D., & Esfahani, M. S. (2012). Provide a routing method in mobile Ad hoc networks using distributed artificial intelligence. *Journal of Advanced Defense Science & Technology*, 2(4), 267-276.
- Janbi, N., Katib, I., & Mehmood, R. (2023). Distributed artificial intelligence: Taxonomy, review, framework, and reference architecture. *Intelligent Systems with Applications*, 18, 2002. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iswa.2023.200231>
- Jolivet, A. J. (2025). Research Justice: Radical love as a strategy for social transformation. In *Research Justice* (pp. 5-12). Policy Press.
- Kairouz, P., & McMahan, H. B. (2021). Advances and Open Problems in Federated Learning. *Foundations and Trends® in Machine Learning*, 14(1-2), 1-210. <https://doi.org/10.1561/22000000083>
- Karami, M., Kabiri, P., Fazli, F., & Ramezanghorbani, N. (2022). A Study of Research Information Management Systems in Iran: The Production of Validation Tools [Original Research]. *Payavard Salamat*, 16(4), 307-319. <http://payavard.tums.ac.ir/article-1-7274-fa.html>
- Khademi-Zadeh, S., Sharifi-Azar, S., & Azimi, M. H. (2021). Identification and ranking of research managers' information needs in the Research Information Management System of

- Shahid Chamran University of Ahvaz. *Information Management*, 7(1), 90-107. <https://doi.org/20.1001.1.17358418.1400.7.1.4.0>
- Khanzadeh, M. H., Nabatirad, M. R., & Ashrafi, A. (2016). Improving power system stability after contingency occurrence on the basis of distributed artificial intelligence. *journal of passive defence science and technology*, 4(6), 245-253. <https://doi.org/https://sid.ir/paper/167377>
- Mahdian, F., & Shahpar, Z. (۲۰۲۴). A Study on the Applications of Artificial Intelligence in Optimizing the Performance of Distributed Systems<r_18_250215091730.pdf>. *Artificial Intelligence and Robotics*, 4(3), 228-238. <https://doi.org/https://eljournal.ir/fa/paper.php?pid=271>
- Mohammadi, M. (2024). Iran's Scientific Future Study, Explaining the Challenges Ahead and the Prospects for the Country's Scientific Development until 1414. *Journal of History of Politics and Media*, 7(25), 109-130 .
- Patrick, B. (2025). Applying Informational Systems Theory to SocialJustice and Resource Equity .
- Ramasubramanian, S., & Dutta, M. J. (2024). The CODE^ SHIFT model: A data justice framework for collective impact and social transformation. *Human Communication Research*, 50(2), 173-183 .
- Schlosberg, D. (۲۰۰۷). *Defining environmental justice : theories, movements, and nature*. Oxford University Press. Table of contents only <http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip077/2006102398.html>
- Publisher description <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0725/2006102398-d.html>
- Sharafi, N. (2025). Types of research gaps as the origin of new scientific articles. *Science & Technology Policy*, 18(2), 119-121. <https://doi.org/10.22034/jstp.2025.14124>
- Shiryaev, A. A. (2016). Information management systems in Science. *Scientific and Technical Information Processing*, 42(4), 233-238. <https://doi.org/10.3103/s0147688215040048>
- Suchman, L. (2007). *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions (Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives)* (2nd ed .). (Cambridge University Press .
- Taylor, L. (2017). What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally. *Big Data & Society*, 4(2). <https://doi.org/10.1177/2053951717736335>
- Torabi Golsfidi, M., & Moghadam Nia, E. (2024). A comprehensive analysis of emerging models of technology commercialization with a distributed AI approach. *Quarterly Journal of Applied Research in Management and Accounting*, 9(34). <https://civilica.com/doc/2618240>
- Wei, X., Kumar, N., & Zhang, H. (2025). Addressing bias in generative AI: Challenges and research opportunities in information management. *Information & Management*, 62(2). <https://doi.org/10.1016/j.im.2025.104103>

Exploring the Role of Cognitive Flexibility in Users' Information-Seeking Behavior

Jamileh Jahani 

Phd Student in Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: Jahani.ja@gmail.com

Maryam Salami 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. (Corresponding Author), Email: m.salami@pnu.ac.ir

Afshin Mousavi Chelak 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: af.mousavi@pnu.ac.ir

Faeze Delghandi 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: delghandi@pnu.ac.ir

Received: 2026-03-07	Revised: 2026-06-22	Accepted: 2026-08-10	Published: 2026-09-22
Citation: Jahani, J., Salami, M., Mousavi Chelak, A. & Delghandi, F. (2026). Exploring the Role of Cognitive Flexibility in Users' Information-Seeking Behavior. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 199-222. doi: 10.22067/infosci.2026.98092.1274			

Abstract

Introduction: With the rapid expansion of digital information environments, understanding the factors that shape users' information-seeking behavior has become increasingly important. Among these factors, cognitive flexibility—defined as the ability to modify cognitive strategies and adapt to changing conditions and task demands—may play a critical role in managing information-search processes, making decisions, and solving information-related problems. Despite its potential importance, empirical evidence on the relationship between cognitive flexibility and information-seeking behavior and search success remains limited, particularly when users perform tasks that vary in complexity. Accordingly, the present study aimed to examine the role of different levels of cognitive flexibility in shaping the information-seeking behavior and search success of PhD students while performing simple and complex information-search tasks.

Methodology: This study employed a quantitative, quasi-experimental, causal-comparative research design. The study population comprised all PhD students enrolled at Ferdowsi University of Mashhad during the 2024–2025 academic year ($N = 2,822$). A two-stage sampling procedure was employed to establish participant groups based on different levels of cognitive flexibility. In the first stage, a researcher-developed Cognitive Flexibility Questionnaire, adapted from the Cognitive Flexibility Inventory developed by Dennis and Vander Wal (2010), was administered to 338 doctoral students selected through stratified random sampling. The questionnaire demonstrated satisfactory psychometric properties. Its content validity was established through expert review, and its internal consistency was confirmed by a Cronbach's alpha coefficient of 0.83. Based on the quartile distribution of questionnaire scores, 45 participants were purposively selected and allocated to three equal



©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.

groups representing high, moderate, and low levels of cognitive flexibility, with 15 participants in each group. In the main phase of the study, participants' cognitive flexibility was objectively assessed using the Wisconsin Card Sorting Test (WCST), a well-established neuropsychological measure of cognitive flexibility and executive functioning. Each participant subsequently completed two controlled information-search tasks in a simulated search environment: one simple task and one complex task. The search scenarios were developed based on expert judgments in Information Science and Knowledge Studies and were evaluated for relevance, clarity, and cognitive complexity. Throughout the search process, participants' interactions with the search environment were automatically recorded using log-file analysis through Screen Recorder (Version 11.2.1). Three behavioral indicators were extracted and analyzed as dependent variables: (1) number of clicks, representing the extent of users' interaction with the search system; (2) search completion time, measured in seconds; and (3) search success, operationalized as the participant's ability to identify the correct answer to each search task. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics. The normality of the data distribution was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test. To examine the research hypotheses, one-way analysis of variance (ANOVA), mixed-design ANOVA, post hoc pairwise comparisons, and the chi-square test were conducted, as appropriate to the measurement level and distribution of the variables. Statistical significance was set at $\alpha = 0.05$.

Findings: The findings revealed significant differences in information-seeking behavior across the three levels of cognitive flexibility. These differences were observed in both simple and complex search tasks and were more pronounced under complex task conditions. Both task complexity and cognitive flexibility had significant main effects on search completion time. As expected, participants required significantly more time to complete complex search tasks than simple tasks. However, participants with high cognitive flexibility completed both types of tasks significantly faster than those with moderate or low cognitive flexibility. Furthermore, a significant interaction between task complexity and cognitive flexibility indicated that the increase in search time associated with greater task complexity was substantially smaller among participants with high cognitive flexibility. The results also demonstrated significant differences in search success across the cognitive-flexibility groups. Participants with high cognitive flexibility achieved significantly higher information-retrieval success rates than those with moderate or low cognitive flexibility in both simple and complex search tasks. In contrast, no statistically significant difference was observed between participants with moderate and low cognitive flexibility. Overall, these findings suggest that higher cognitive flexibility is associated with more efficient information seeking and greater search success, particularly when users encounter complex information-search tasks.

Discussion and conclusion: The findings indicate that cognitive flexibility is an important factor associated with information-seeking behavior and information-retrieval success. Compared with participants with moderate and low levels of cognitive flexibility, those with high cognitive flexibility demonstrated more efficient search behavior, completed search tasks in less time, and achieved higher levels of search success across both simple and complex information-search tasks. Furthermore, the significant interaction between task complexity and cognitive flexibility suggests that cognitive flexibility may buffer the adverse effects of increasing task complexity on search performance. Specifically, participants with high cognitive flexibility experienced smaller increases in search completion time as task

complexity increased, indicating greater adaptability to more demanding search conditions. These findings suggest that cognitive flexibility may enhance the effectiveness of information-seeking behavior by facilitating adaptive strategy selection, supporting the management of cognitive demands, and enabling users to respond more effectively to complex information environments. From a practical perspective, users' cognitive characteristics should therefore be considered in the design of information-retrieval systems, search interfaces, and information-literacy programs. Incorporating authentic and progressively complex search scenarios, together with instructional activities that promote flexible strategy use, may further enhance users' information-seeking performance, particularly in complex information environments.

Originality: This study represents one of the relatively few empirical investigations of the role of cognitive flexibility in shaping the information-seeking behavior of postgraduate students. Its findings underscore the importance of cognitive flexibility for both information-seeking behavior and search performance. By combining an objective assessment of cognitive flexibility using the Wisconsin Card Sorting Test (WCST) with real-time search-log analysis, the study provides a more comprehensive account of the relationship between cognitive characteristics and actual search behavior. Moreover, examining the interaction between cognitive flexibility and task complexity offers empirical insight into how individual cognitive differences may influence search performance under varying levels of information-search demands. These findings contribute to the growing body of research on user-centered information retrieval and offer practical implications for the development of cognitively informed information-retrieval systems, search interfaces, and information-literacy programs.

Keywords: Cognitive flexibility, information-seeking Behavior, PhD students, Ferdowsi University of Mashhad

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

واکاوی نقش انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران

جمیله جهانی ^{ID}

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. Jahani.ja@gmail.com

مریم سلامی ^{ID}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)، m.salami@pnu.ac.ir

افشین موسوی چلک ^{ID}

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. af.mousavi@pnu.ac.ir

فائزه دل‌قندی ^{ID}

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. delghandi@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۱۶	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۰۱	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۱۹	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: جهانی، جمیله؛ سلامی، مریم؛ موسوی چلک، افشین؛ دل‌قندی، فائزه (۱۴۰۵). واکاوی نقش انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۲)، ۱۹۹-۲۲۲. doi: 10.22067/infosci.2026.98092.1274			

چکیده

مقدمه و هدف: هدف پژوهش حاضر، واکاوی نقش سطوح مختلف انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار و موفقیت اطلاع‌یابی دانشجویان دکتری در مواجهه با وظایف جستجوی ساده و دشوار است.

روش‌ها: این پژوهش با رویکرد کمی و با طرح شبه‌آزمایشی و علی-مقایسه‌ای انجام شد. جامعه آماری دانشجویان دکتری دانشگاه فردوسی مشهد بودند. در مرحله غربالگری، پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی میان ۳۳۸ نفر توزیع و براساس نمرات چارکی، ۴۵ دانشجو در سه گروه (انعطاف‌پذیری شناختی کم، متوسط و زیاد) به‌صورت هدفمند انتخاب شدند. برای سنجش عینی انعطاف‌پذیری شناختی از آزمون ویسکانسین و برای ثبت رفتار جستجو از فایل ثبت رخداد حین انجام دو وظیفه ساده و دشوار استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی با کمک نرم‌افزار اسپاس بهره‌جویی شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد الگوی رفتار جستجو در سطوح مختلف انعطاف‌پذیری شناختی متفاوت است. افراد با انعطاف‌پذیری بالا در وظایف ساده کمترین کلیک و در وظایف دشوار متعادل‌ترین عملکرد را داشتند. همچنین مشخص شد که اثر تعامل نوع وظیفه و سطح انعطاف‌پذیری بر زمان جستجو معنادار است؛ بدین معنا که افزایش زمان ناشی از دشواری وظیفه، برای افراد با انعطاف‌پذیری بالا به‌مراتب کمتر از افراد با انعطاف‌پذیری پایین بود. همچنین، انعطاف‌پذیری بالا شانس موفقیت در جستجو را در هر دو نوع وظیفه به‌طور معناداری افزایش داد.

بحث و نتیجه‌گیری: اثر تعامل معنادار میان نوع وظیفه و انعطاف‌پذیری، نقش تعدیل‌کنندگی این توانایی شناختی در مدیریت بار شناختی و افزایش کارایی در محیط‌های اطلاعاتی پیچیده را آشکار می‌سازد.

اصالت: این پژوهش با ترکیب سنجش عینی انعطاف‌پذیری شناختی و تحلیل رفتار واقعی جستجو، و نیز بررسی اثر تعاملی انعطاف‌پذیری شناختی و پیچیدگی وظیفه بر موفقیت اطلاع‌یابی، شواهدی تجربی برای تبیین نقش عوامل شناختی در رفتار جستجوی اطلاعات فراهم کرد.

کلیدواژه‌ها: انعطاف‌پذیری شناختی، رفتار اطلاع‌یابی، دانشجویان دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد.

مقدمه

در دهه‌های اخیر رویکرد کاربرمحور در بازیابی اطلاعات اهمیت بسیاری پیدا کرده است. در حال حاضر، بسیاری از نظریه‌ها و پژوهشگران بر جنبه‌های عاطفی، شناختی و فکری کاربران تأکید دارند تا چهارچوبی یکپارچه برای مطالعه رفتار کاربران در فرایند بازیابی اطلاعات ارائه دهند (Bilal, 2008). در این میان، جنبه‌های شناختی کاربر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ به‌طوری‌که یکی از تحولات اصلی در ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات، تحول شناختی^۱ است (Bourland, 2000). تحول شناختی به شناسایی عوامل شناختی تأثیرگذار بر رفتار اطلاعاتی کاربران پرداخته و بر درک نیازهای اطلاعاتی کاربر و ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات براساس قضاوت‌های شخصی فرد از اطلاعات یافت‌شده تأکید دارد (Bruce, 1994). یکی از زیرمجموعه‌های این عوامل، موضوع انعطاف‌پذیری شناختی است. انعطاف‌پذیری شناختی توانایی تغییر راهبردهای پردازش شناختی به‌منظور سازگاری با شرایط غیرمنتظره در محیط است (Chevalier & Chevalier, 2009). انعطاف‌پذیری شناختی به توانایی تغییر و سازگاری بین نمایش‌های ذهنی، دیدگاه‌ها یا راهبردها در پاسخ به تغییرات موقعیتی یا الزامات وظیفه اشاره دارد. این ویژگی نقشی کلیدی در تنظیم رفتار و بهینه‌سازی تصمیم‌گیری تحت شرایط عدم قطعیت ایفا می‌کند (Roca et al., 2018). به‌طور مشابه، این توانایی به مغز این امکان را می‌دهد که تفکر یا رفتار فرد را براساس تغییرات محیطی تطبیق دهد، که برای مدیریت تقاضاهای شناختی متضاد و افزایش کارایی در حل مسائل ضروری است (Zhou et al., 2021).

مقوله‌هایی مهم در بازیابی اطلاعات مانند تفکر، تمرکز، انتخاب، تصمیم‌گیری و جز این‌ها می‌توانند با انعطاف‌پذیری شناختی در ارتباط باشند، و افراد با سطوح انعطاف‌پذیری شناختی متفاوت در این زمینه‌ها دارای تفاوت‌هایی هستند که به‌عنوان موضوعی پژوهشی قابل مطالعه است. مسئله قابل مطالعه دیگر این است که عدم انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند از منابع متعددی سرچشمه بگیرد: تنوع و تغییرپذیری وظایف، تلاش افراد جهت درک وظایف، پیچیدگی وظایف، زمان ارائه‌شده برای تکمیل وظایف، توانایی فرد برای تغییر راهبردهای پردازش شناختی برای رسیدگی به وظایف، مراحل لازم برای انجام وظایف و یا تلاش لازم برای مدیریت چندین منبع اطلاعاتی به‌طور هم‌زمان (Canas et al., 2005). بنابراین، نوع وظایف جستجویی کاربران از نظر سطح سادگی و دشواری و یا میزان دانش و آگاهی افراد در مورد موضوع جستجو و نظایر این می‌تواند تحت تأثیر انعطاف‌پذیری شناختی کاربران قرار گرفته و رفتار اطلاعاتی و در نتیجه میزان رضایت آنان را تحت تأثیر قرار دهد. این نکته باید در پژوهشی به‌صورت دقیق مورد بررسی قرار گیرد.

از سویی، یکی دیگر از جنبه‌های مهم در رفتار اطلاعاتی کاربران، راهبردها و روش‌های جستجوی

اطلاعات توسط کاربران است. به عبارتی، راهکار و روشی که در آن افراد اطلاعات را مورد جستجو قرار می‌دهند و سپس گردآوری و انتخاب می‌کنند، و به نوع دقیقی با سبک‌ها، ویژگی‌های شخصیتی و اولویت‌های آنان در ارتباط است. در پژوهش‌هایی که با موضوع بازیابی اطلاعات و در ارتباط با نحوه جستجوی کاربران انجام شده، به انواع مختلف تفاوت‌های فردی از جمله توانایی‌ها و تجربه جستجو، آشنایی با موضوع، انواع سبک‌های یادگیری و شناختی کاربران، و سبک‌های تصمیم‌گیری (Akhtar & Khalili, 2017) پرداخته شد؛ اما به ارتباط بین انعطاف‌پذیری شناختی و راهبردهای جستجو توجهی نشده است. درحالی‌که مطالعه و بررسی راهبردها و روش‌های جستجوی اطلاعات افراد در نظام‌های بازیابی اطلاعات می‌تواند پایه‌گذار مباحث نظری در این حوزه باشد و درک بهتری از تعاملات انسان و رایانه را به وجود آورد. بنابراین، بررسی این موارد و تأثیر آن‌ها در مطالعات راهبردهای جستجو به‌عنوان اولین سطح برقراری ارتباط کاربر با نظام، قابل تأمل است. در این میان، انعطاف‌پذیری شناختی نیز از مواردی است که می‌تواند مورد توجه و مطالعه قرار گیرد. مسئله این پژوهش، عدم شناخت کافی از نقش و تأثیر انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار اطلاع‌یابی و راهبردهای جستجوی اطلاعات دانشجویان دکتری دانشگاه فردوسی مشهد است.

از طرفی دیگر، اجرای پژوهش‌های بازیابی اطلاعات در محیط‌های دانشگاهی و با دانشجویان اهمیت ویژه و خاصی دارد. از یک‌سو بستر دانشگاه به‌عنوان محیطی برای انجام پژوهش مؤثر در پیشرفت جامعه محسوب می‌شود و از سمتی، بیشتر دانشجویان به‌ویژه گروه‌های تحصیلات تکمیلی، جهت تکمیل روند آموزشی و پروژه‌های تحقیقاتی و دانشگاهی خود ملزم و موظف به انجام پژوهش هستند. ماهیت پژوهش‌های آموزش عالی و پیچیدگی آن‌ها، مستلزم شناسایی و استفاده از منابع اطلاعاتی مختلف است؛ بنابراین دانشجویان به جستجوی بسیار و بازیابی منابع اطلاعاتی و به کار گرفتن انواع راهبردهای مختلف جستجو، آن‌هم به شکلی موفقیت‌آمیز و نتیجه‌بخش نیازمندند (Erfanmanesh, 2017). در ایران، دانشجویان و به‌ویژه دانشجویان مقطع دکتری، یکی از گروه‌هایی هستند که به دلایل مختلف مانند جوانی، ویژگی‌های خاص شخصیتی، انجام تکالیف دانشگاهی و پروژه‌های محوله نیاز به اطلاعات علمی دارند که در این میان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی و اینترنت جهت ارضای نیازهای اطلاعاتی خود بهره فراوانی می‌برند و پژوهش پیرامون جنبه‌های گوناگون رفتار اطلاع‌یابی آنان می‌تواند در مقایسه با سایر اقشار جامعه، مفیدتر و تأثیرگذار باشد. از این‌رو، با توجه به مطالب پیش‌گفته و با توجه به شکاف پژوهشی موجود، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان مقطع دکتری دانشگاه فردوسی مشهد است. یافته‌های این پژوهش فراتر از مشارکت‌های نظری است و بینش‌های ارزشمندی را برای ذی‌نفعان مختلف درگیر در آموزش تحصیلات تکمیلی و تحقیقات دانشگاهی ارائه می‌دهد. درک نقش انعطاف‌پذیری شناختی در رفتار جستجوی اطلاعات، فرصت‌هایی را برای بهبود عملکرد فردی و ساختارهای پشتیبانی نهادی فراهم می‌کند.

پیشینه

پژوهش‌های حوزه رفتار اطلاع‌یابی عموماً با رویکرد مدل‌سازی به تبیین فرآیند جستجوی اطلاعات پرداخته‌اند. مدل‌ها به‌عنوان چهارچوبی مفهومی، روابط میان عناصر نظری رفتار اطلاع‌یابی را نمایش داده و اغلب به‌صورت نمودارهایی ارائه‌شده که مراحل، دلایل و پیامدهای جستجوی اطلاعات را تبیین می‌کنند (Wilson, 1999). اگرچه بسیاری از این مدل‌ها در سطح پیش‌نظری قرار دارند، نقطه مشترک آن‌ها تلاش برای بهبود اثربخشی تعامل کاربران با محیط‌های اطلاعاتی است. مدل‌های مختلف رفتار اطلاع‌یابی را می‌توان حاصل تنوع محیط‌های اطلاعاتی، تفاوت نظام‌های اطلاعاتی و دیدگاه‌های نظری پژوهشگران دانست. در این میان، مفهوم انعطاف‌پذیری شناختی به‌عنوان متغیر روان‌شناختی مهم، قابلیت تبیین بسیاری از تفاوت‌های فردی در جستجو، ارزیابی و استفاده از اطلاعات را دارد.

مدل بلکین (Belkin, 1996) با تمرکز بر وضعیت غیرعادی دانش، نشان می‌دهد که جستجوی اطلاعات از زمانی آغاز می‌شود که فرد به ناکافی بودن دانش خود پی می‌برد. انعطاف‌پذیری شناختی در این مدل، امکان بازتعریف مسئله، تغییر راهبردهای جستجو و مدیریت عدم قطعیت را فراهم می‌سازد. در مدل رفتار اطلاعاتی ویلسون (Wilson, 1981) اگرچه انعطاف‌پذیری شناختی به‌طور مستقیم مطرح نشده است؛ اما، می‌توان انعطاف‌پذیری شناختی را در زمره متغیرهای مداخله‌گر روان‌شناختی دانست که بر جستجو، پردازش و استفاده از اطلاعات تأثیر می‌گذارند. این ویژگی شناختی امکان سازگاری با اطلاعات جدید، بازتعریف نیازهای اطلاعاتی و اصلاح راهبردهای جستجو را فراهم می‌سازد. توانایی تغییر مسیر جستجو، ارزیابی مجدد منابع و تحمل ابهام، از کارکردهای اصلی انعطاف‌پذیری شناختی در چهارچوب مدل ویلسون (Wilson, 1999) محسوب می‌شود. مدل فرآیند جستجوی اطلاعات کولثاو (Kuhlthau, 1991) با در نظر گرفتن هم‌زمان ابعاد شناختی، احساسی و رفتاری، نقش انعطاف‌پذیری شناختی را آشکارتر می‌سازد. به‌ویژه در مراحل اکتشاف و فرمول‌بندی، افراد ناگزیر از پردازش اطلاعات مبهم یا متناقض هستند و باید چهارچوب‌های ذهنی خود را بازبینی کنند. انعطاف‌پذیری شناختی در این مراحل موجب کاهش اضطراب، افزایش اعتماد به نفس و تسهیل شکل‌گیری درک منسجم از موضوع می‌شود. در مدل الیس (Ellis, 1993)، که الگوهای جستجوی پژوهشگران علوم اجتماعی را توصیف می‌کند، فعالیت‌هایی مانند شروع، زنجیره‌سازی، مرور و استخراج مستلزم تغییر مداوم راهبردهای شناختی هستند. انعطاف‌پذیری شناختی در این مدل به سازگاری با نیازهای اطلاعاتی متغیر، حل مسئله در شرایط مبهم و یادگیری تکرارشونده کمک می‌کند. در مدل معنابخشی دروین (Dervin, 1996)، رفتار اطلاع‌یابی به‌عنوان تلاشی برای پر کردن شکاف‌های دانشی تبیین می‌شود. انعطاف‌پذیری شناختی در این مدل، امکان بازتفسیر وضعیت، شناسایی شکاف‌ها و سازگاری با مسیرهای متنوع جستجو را فراهم می‌کند. این ویژگی به افراد کمک می‌کند تا دانش جدید را با دانش پیشین تلفیق کرده و نتایج معنادار و قابل اقدام تولید کنند. مدل چیدن توت‌های بیتس (Bates, 2002) نیز ماهیت غیرخطی و تکرارشونده جستجوی

اطلاعات را برجسته می‌سازد. در این مدل، کاربران به‌طور مداوم اهداف و راهبردهای جستجوی خود را براساس اطلاعات تازه تنظیم می‌کنند. انعطاف‌پذیری شناختی در این چهارچوب، نقش اساسی در مدیریت حجم بالای اطلاعات، پاسخ به نتایج غیرمنتظره و یکپارچه‌سازی منابع متنوع ایفا می‌کند.

در مجموع، بررسی مدل‌های برجسته رفتار اطلاع‌یابی نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری شناختی، اگرچه همواره به‌صورت صریح مطرح نشده است، اما به‌عنوان سازوکاری زیربنایی، نقش تعیین‌کننده‌ای در سازگاری افراد با محیط‌های اطلاعاتی پیچیده، پویا و نامطمئن ایفا می‌کند. به همین دلیل، در سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی به بررسی نقش انعطاف‌پذیری شناختی و عوامل مرتبط با آن در رفتار جستجو و بازیابی اطلاعات پرداخته‌اند که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره شده است.

شی (Xie, 2009) در دو پژوهش مجزا در محیط‌های دانشگاهی و سازمانی، با مشارکت ۴۰ کاربر، به بررسی تأثیر ابعاد وظیفه بر جستجو و بازیابی اطلاعات پرداخت. داده‌ها از طریق نظرسنجی‌های وب، پرسشنامه‌ها، یادداشت‌های روزانه و مصاحبه‌های تلفنی گردآوری و با ترکیبی از تحلیل‌های کمی و کیفی بررسی شدند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که انعطاف‌پذیری به‌عنوان یکی از ابعاد اصلی وظایف جستجو قابل شناسایی است و می‌توان وظایف را در سه سطح بسیار انعطاف‌پذیر، انعطاف‌پذیر و غیرقابل انعطاف طبقه‌بندی کرد. در محیط دانشگاهی، به‌دلیل آزادی بیشتر در انتخاب موضوع، اغلب وظایف جستجو بسیار انعطاف‌پذیر بودند، درحالی‌که در محیط‌های سازمانی، به‌دلیل ساختارمند بودن وظایف کاری، درصد بالاتری از وظایف جستجو غیرقابل انعطاف گزارش شد.

در امتداد این یافته‌ها و با تمرکز بر جنبه‌های فردی، شوالیه و همکاران (Chevalier et al., 2011) در پژوهشی آزمایشی با مشارکت ۱۰ فرد جوان و ۱۰ فرد مسن، تفاوت‌های سنی در عملکرد و راهبردهای جستجوی اطلاعات را بررسی کردند. شرکت‌کنندگان با استفاده از موتور جستجوی گوگل به ۹ پرسش با سطوح مختلف پیچیدگی پاسخ دادند. یافته‌ها نشان داد که با افزایش پیچیدگی وظایف، عملکرد افراد مسن‌تر کاهش می‌یابد و تحلیل‌های رگرسیونی نشان داد که سرعت پردازش و انعطاف‌پذیری شناختی سهم عمده‌ای در تبیین این تفاوت‌ها دارند. همچنین، افراد جوان‌تر تمایل بیشتری به برنامه‌ریزی و تنظیم راهبردهای جستجو داشتند، درحالی‌که افراد مسن‌تر بیشتر بر ارزیابی نتایج موجود تمرکز می‌کردند. در تکمیل این نتایج، در پژوهش دامس و همکاران (Dommes et al., 2011)، نقش انعطاف‌پذیری شناختی و توانایی‌های واژگانی در جستجوی اطلاعات وب بررسی شد. این پژوهش با مشارکت ۳۹ نفر (۱۹ فرد مسن و ۲۰ فرد جوان) و با انجام ۹ وظیفه جستجو و مجموعه‌ای از آزمون‌های شناختی انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد که افراد مسن‌تر عملکرد ضعیف‌تری در جستجوی اطلاعات داشتند و در تغییر راهبردهای جستجو هنگام مواجهه با نتایج نامربوط یا شکست در یافتن اطلاعات با دشواری بیشتری روبه‌رو می‌شوند. در این پژوهش، انعطاف‌پذیری شناختی به‌عنوان عاملی تعیین‌کننده در موفقیت جستجوی اطلاعات شناسایی شد.

این خط پژوهشی در پژوهش‌های بعدی نیز ادامه یافت. برای مثال، یومانس و همکاران (Youmans et al., 2013) با بررسی ۱۵ فرد جوان و ۱۴ فرد مسن در محیط شبیه‌سازی‌شده جستجوی واقعی، تفاوت‌های سنی در راهبردهای جستجوی برخط را تحلیل کردند. یافته‌ها نشان داد که اگرچه افراد مسن‌تر از راهبردهای دقیق‌تر و محتاطانه‌تری استفاده می‌کردند، اما کاهش انعطاف‌پذیری شناختی می‌توانست بر تعامل آن‌ها با موتورهای جستجو تأثیر بگذارد. باین‌حال، استفاده از راهبردهای متفاوت در برخی موارد به جبران این محدودیت‌ها منجر شد.

در ادامه، شوالیه و همکاران (Chevalier et al., 2015) در پژوهشی آزمایشی، تأثیر طراحی موتور جستجوی ویژه بر بهبود عملکرد جستجوی افراد مسن را بررسی کردند. در این پژوهش، ۳۰ فرد جوان و ۱۸ فرد مسن با دو نوع موتور جستجو (معمولی و طراحی‌شده) کار کردند. نتایج نشان داد که نمایش مستقیم هدف جستجو به کاربران، به‌ویژه برای افراد با انعطاف‌پذیری شناختی پایین‌تر، موجب بهبود راهبردهای جستجو و افزایش تنوع پرس‌وجوها شد.

از سوی دیگر، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که عوامل زمینه‌ای نیز می‌توانند این رابطه را تعدیل کنند. برای مثال، پژوهش سانچیز و همکاران (Sanchiz et al., 2017) نشان داد که دانش قبلی می‌تواند اثرات منفی کاهش انعطاف‌پذیری شناختی مرتبط با افزایش سن را تا حدی تعدیل کند و در نتیجه، تولید پرس‌وجو، ناوبری و به‌کارگیری راهبردهای جستجو را بهبود بخشد. این پژوهش با مشارکت ۳۹ نفر و انجام ۱۲ وظیفه جستجوی اطلاعات در حوزه‌های مختلف انجام شد. در حوزه آموزش، روتر و همکاران (Rutter et al., 2019) با استفاده از روش کیفی و چندمرحله‌ای، ویژگی‌های وظایف جستجو در مدارس ابتدایی را بررسی کردند. یکی از ویژگی‌های شناسایی‌شده، انعطاف‌پذیری وظیفه جستجو بود که بسته به اهداف آموزشی، زمان، منبع طراحی وظیفه و میزان آزادی انتخاب موضوع، تغییر می‌کرد. در سال‌های اخیر، دامنه این پژوهش‌ها از حوزه جستجو و بازیابی اطلاعات فراتر رفته و به حوزه‌های دیگری نیز گسترش یافته است. موها و هالدر (Mohta & Halder, 2020) با استفاده از روش پیمایشی و آزمون‌های شناختی، رابطه استفاده از اینترنت، انعطاف‌پذیری شناختی و کیفیت زندگی سالمندان را بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که استفاده از اینترنت در مردان بیشتر بوده و میانگین مدت‌زمان استفاده از اینترنت در این گروه ۱ ساعت و ۲۰ دقیقه بود. در بین سالمندان، استفاده از اینترنت رابطه مثبتی با انعطاف‌پذیری شناختی داشت.

همچنین، کیس و همکاران (Kiss et al., 2020) در پژوهش خود به بررسی انعطاف‌پذیری شناختی مدیرعامل، جستجوی اطلاعات و چابکی سازمانی پرداختند. در این پژوهش از روش پیمایشی استفاده شد و داده‌ها از نمونه‌ای متشکل از ۲۰۲ مدیرعامل شرکت‌های کوچک و متوسط خصوصی و دولتی فناوری‌محور فعال در هند جمع‌آوری شد. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد انعطاف‌پذیری شناختی با تلاش و پایداری در جستجوی اطلاعات و جستجوی اطلاعات خارجی ارتباط مثبت داشت.

در نهایت، آبهیشک و همکاران (Abhishek et al., 2023) به بررسی انعطاف‌پذیری شناختی در افراد دو زبانه پرداختند. در این پژوهش، با انتخاب تصادفی ۳۰ نفر، رابطه بین انعطاف‌پذیری شناختی و افزایش سن در افراد دو زبانه بررسی و از روش آزمایشی تصادفی کنترل‌شده استفاده شد. یافته‌ها کاهش انعطاف‌پذیری شناختی مرتبط با افزایش سن را در افراد دوزبانه نشان دادند.

با بررسی نشریات تخصصی علم اطلاعات و دانش‌شناسی داخلی، پژوهش مستقیمی که به‌طور خاص به بررسی نقش انعطاف‌پذیری شناختی در رفتار اطلاع‌یابی بپردازد، مشاهده نشد. در مقابل، مرور پژوهش‌های خارجی نشان می‌دهد که اغلب آن‌ها بر رابطه انعطاف‌پذیری شناختی با عملکرد جستجوی اطلاعات، تفاوت‌های سنی، پیچیدگی وظایف جستجو و یا طراحی محیط‌های بازیابی اطلاعات متمرکز بوده‌اند. این پژوهش‌ها اگرچه نقش مهم انعطاف‌پذیری شناختی را در جنبه‌های مختلف جستجوی اطلاعات تأیید کرده‌اند، اما عمدتاً بر گروه‌های سنی متفاوت مانند سالمندان و جوانان، محیط‌های آزمایشگاهی یا وظایف محدود جستجو تمرکز داشته‌اند و کمتر به رفتار اطلاع‌یابی کاربران در بافت‌های واقعی آموزشی و به‌ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرداخته‌اند. همچنین، در این پژوهش‌ها، رفتار اطلاع‌یابی بیشتر در قالب عملکرد جستجو یا موفقیت در انجام وظیفه سنجیده شده و کمتر به راهبردهای شناختی و الگوهای رفتاری جستجو در سطح فردی توجه شده است. همچنین، در ایران هیچ پژوهش تجربی با استفاده از آزمون عینی (ویسکانسین) و ثبت رخداد هم‌زمان انجام نشده و اثر تعامل میان سطح انعطاف‌پذیری و نوع وظیفه (ساده/دشوار) بر شاخص‌های رفتاری مانند کلیک و زمان به‌صورت مجزا تحلیل نشده است.

بنابراین، با توجه به نقش کلیدی دانشجویان تحصیلات تکمیلی در تولید و استفاده از دانش و همچنین نیاز آنان به استفاده از راهبردهای متنوع جستجو در محیط‌های پیچیده اطلاعاتی، بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار اطلاع‌یابی این گروه همچنان خلأ پژوهشی مهمی محسوب می‌شود. از این‌رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر دانشجویان مقطع دکتری، به تحلیل نقش انعطاف‌پذیری شناختی در رفتار اطلاع‌یابی آنان می‌پردازد.

روش‌ها

پژوهش حاضر از لحاظ رویکرد، کمی و با روش شبه‌آزمایشی و مقایسه‌ای انجام شد. جامعه آماری مشتمل بر تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ با تعداد ۲۸۲۲ نفر بود (براساس اطلاعات دریافتی از معاونت آموزشی دانشگاه فردوسی مشهد). با توجه به ماهیت پرسش‌های مقایسه‌ای پژوهش که مستلزم وجود سه گروه کاملاً متمایز از نظر سطح انعطاف‌پذیری شناختی بود، از روش غربالگری دومرحله‌ای استفاده شد:

مرحله اول (غربالگری اولیه): پرسشنامه محقق‌ساخته انعطاف‌پذیری شناختی (پس از تأیید روایی و پایایی) در بین یک نمونه تصادفی - طبقه‌ای از جامعه دانشجویان دکتری دانشگاه فردوسی به حجم

۳۳۸ نفر که با فرمول کوکران تعیین شده بود به‌صورت حضوری یا الکترونیکی توزیع و جمع‌آوری شد. مرحله دوم (تشکیل گروه‌های نهایی): در این بخش، نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند مبتنی بر ملاک انجام شد. ملاک انتخاب افراد، نمره کسب‌شده در پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی بود. از میان ۳۳۸ نفر داوطلب، ۱۵ نفر با بالاترین نمرات، ۱۵ نفر با پایین‌ترین نمرات و ۱۵ نفر با نمرات میانی برای تشکیل گروه‌های انعطاف‌پذیری شناختی بالا، متوسط و پایین انتخاب شدند. با توجه به اینکه در پژوهش‌های آزمایشگاهی و مبتنی بر ثبت رخداد، حجم نمونه‌های ۱۲ تا ۶۰ نفر متداول است (Sim et al., 2018)، حجم نمونه ۴۵ نفر در نظر گرفته شد. همچنین برای حفظ توازن گروه‌ها و افزایش دقت تحلیل‌های آماری، تعداد افراد در هر گروه به‌صورت برابر (۱۵ نفر) انتخاب شد. در پژوهش حاضر برای گردآوری اطلاعات، سه ابزار زیر به کار گرفته شد:

۱. پرسشنامه محقق‌ساخته: اساس پرسشنامه محقق‌ساخته، پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی ادراکی دنیس و وندر وال (Dennis & Vander Wal, 2010) بود که برای غربالگری اولیه جامعه و تشکیل سه گروه انعطاف‌پذیری شناختی بالا، متوسط و پایین استفاده شد. روایی محتوایی پرسشنامه با نظر پنج نفر از اعضای هیئت‌علمی متخصص در حوزه علم اطلاعات و روان‌شناسی شناختی تأیید شد و پایایی آن نیز در مطالعه مقدماتی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمد که بیانگر پایایی مطلوب ابزار است.
۲. آزمون ویسکانسین کارت سورتینگ: به‌عنوان ابزاری استاندارد برای سنجش عینی انعطاف‌پذیری شناختی در مرحله اصلی به کار رفت. نمره‌گذاری آزمون ویسکانسین کارت سورتینگ مطابق دستورالعمل استاندارد آزمون و براساس نمرات خام شاخص‌های عملکردی شامل دسته‌بندی‌های صحیح، خطاهای تکراری و غیرتکراری، تغییرات موفق قاعده و زمان واکنش انجام شد. هنجاریابی آزمون بر مبنای چهارچوب استاندارد نسخه اصلی WCST و جهت‌گیری شناخته‌شده شاخص‌ها صورت گرفت؛ به‌گونه‌ای که عملکرد بهتر با افزایش شاخص‌های صحیح و کاهش خطاها تفسیر شد و مقایسه‌ها براساس همین الگوی هنجاری انجام گرفت.
۳. فایل ثبت رخداد^۱: تمامی تعاملات کاربران با محیط جستجو (مانند کلیک‌ها، جستجوها، بازدیدها) به‌صورت خودکار و کمی ثبت شد. برای این منظور نرم‌افزار اسکرین رکورد نسخه ۱۱.۲.۰۱ استفاده شد. همچنین، سناریوهای وظیفه جستجو (ساده و دشوار)^۲ به کار رفتند. به این صورت که دو تکلیف کنترل‌شده طراحی شدند تا رفتار اطلاع‌یابی در شرایط مختلف شبیه‌سازی شود. ارزیابی و اصلاح سناریوها براساس نظر هشت

1. log file

۲. به‌طور مثال، سناریوی ساده شامل یافتن منبعی مشخص با کلیدواژه‌های محدود بود، در حالی که سناریوی پیچیده نیازمند جستجو در چند منبع و ترکیب اطلاعات برای دستیابی به پاسخ نهایی بود.

متخصص علم اطلاعات و دانش‌شناسی انجام گرفت و میزان تناسب، وضوح و شباهت به موقعیت‌های واقعی اطلاع‌یابی در قالب مقیاس پنج‌درجه‌ای بررسی و اعمال شد. همچنین تفکیک سناریوها به دو سطح ساده و پیچیده با توافق خبرگان و براساس میزان پیچیدگی شناختی صورت پذیرفت.

روش اجرای این پژوهش بدین‌گونه بود که پس از تشکیل سه گروه، از هر شرکت‌کننده به‌صورت مجزا آزمون ویسکانسین کارت سورتینگ گرفته شد. سپس هر کاربر در محیط شبیه‌سازی‌شده، دو وظیفه جستجوی ساده و دشوار را انجام داد و تمامی رفتارهای وی در زمان اطلاع‌یابی ضبط شد. داده‌های حاصل از ویسکانسین کارت سورتینگ به‌صورت کمی استخراج شدند. ثبت رخدادهای رفتار جستجو به‌صورت کمی و در قالب سه شاخص مستقل استخراج شد: ۱. تعداد کلیک‌ها به‌عنوان شاخص رفتاری تعامل کاربر با نظام، ۲. زمان صرف‌شده برای انجام هر وظیفه (برحسب ثانیه) به‌عنوان شاخص زمانی عملکرد، ۳. وضعیت موفقیت یا شکست در دستیابی به پاسخ صحیح به‌عنوان شاخص نتیجه جستجو.

برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش از آمار استنباطی نظیر آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها، تحلیل واریانس یک‌راهه، آزمون‌های تعقیبی و آزمون کای دو و با استفاده از نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس^۱ بهره گرفته شد.

یافته‌ها

پیش از پاسخ به پرسش‌های پژوهش لازم است اشاره شود که سطح انعطاف‌پذیری شناختی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی براساس پرسشنامه دنیس و وندر وال به‌طور معناداری بالاتر از میانگین نظری بود ($p\text{-value} < 0/01$). این یافته نشان داد که انعطاف‌پذیری شناختی ادراکی شرکت‌کنندگان در حد متوسط رو به بالا قرار داشت.

درباره ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان باید گفت که بیشتر آنان زن و در رده سنی ۳۰ تا ۳۵ قرار داشتند. بیشترین مشارکت‌کنندگان به‌ترتیب در حوزه علوم انسانی، کشاورزی، فنی مهندسی و علوم پایه بودند.

برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش، در ابتدا به بررسی عملکرد کاربران در آزمون ویلکانسین کارت سورتینگ پرداخته شد. نتایج این بررسی در جدول (۱) ارائه شده است:

جدول ۱. آمار توصیفی عملکرد کاربران در آزمون ویلکانسین کارت سورتینگ

شاخص اندازه‌گیری	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
تعداد دسته‌بندی‌های درست	۴/۶۵	۱/۱۲	۲	۶
تعداد خطاهای تکراری	۱۳/۸۰	۴/۵	۶	۲۲
تعداد خطاهای غیرتکراری	۵/۶۰	۲/۳۵	۲	۱۱
تعداد دفعات تغییر قاعده	۳/۹۰	۱/۰۵	۱	۶

زمان واکنش کلی	۱۲۵/۴۰	۲۸/۷۵	۸۰	۱۹۰
----------------	--------	-------	----	-----

شرکت‌کنندگان به‌طور میانگین موفق به کشف حدود پنج قاعده^۱ (۴/۶۵) از شش قاعده ممکن شدند. این امر نشانگر توانایی نسبتاً بالا در شناسایی و درونی‌سازی قواعد طبقه‌بندی است و بیانگر سطح مناسبی از تفکر مفهومی و حل مسئله در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی است. مقدار قابل توجهی از خطاها^۲ تکراری بودند (۱۳/۸)، که به تکرار پاسخ‌های مبتنی بر قواعد قبلی اشاره دارد. این میزان خطا نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان قاعده جدید را می‌فهمیدند، اما در کنار گذاشتن قاعده قبلی مشکل داشتند. این یعنی انعطاف‌پذیری ذهنی آن‌ها پایین بود. میزان خطاهای غیرتکراری (۵/۶۰)، پایین‌تر از خطاهای تکراری بود. این اختلاف نشان داد که شرکت‌کنندگان کمتر دچار پاسخ‌دهی تصادفی یا بی‌توجهی شده‌اند، و بیشتر درگیر پایداری شناختی بیش‌ازحد بوده‌اند. میانگین تغییر موفق قاعده حدود ۴ بار بود، که نسبتاً مطلوب ارزیابی شد. این شاخص نشان داد که بیشتر آزمودنی‌ها توانستند خود را با قواعد جدید وفق دهند. باین‌حال، نمره آن‌ها از حداکثر ممکن (۶) پایین‌تر بود. این کاهش احتمالاً به دو دلیل است: یا در برابر تغییر مقاومت ذهنی نشان می‌دادند، یا ظرفیت محدودی برای عوض کردن راهبرد ذهنی خود داشتند. زمان واکنش نسبتاً گسترده و متغیر (از ۸۰ تا ۱۹۰ ثانیه) بود. این بازه وسیع می‌تواند بیانگر تفاوت‌های فردی در سبک‌های شناختی باشد؛ برخی افراد احتمالاً با سرعت بالا ولی با دقت کمتر پاسخ دادند، و برخی با دقت بالا اما زمان‌بر. میانگین کلی زمان نشان‌دهنده تلاش شناختی متوسط تا بالا بود که برای انجام موفق آزمون لازم بود.

با توجه به شاخص‌های عملکرد در آزمون ویسکانسین کارت سورتینگ، الگوی کلی داده‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان از توانایی نسبتاً مناسبی در شناسایی و تغییر قواعد برخوردار بوده‌اند. باین‌حال، میزان قابل توجه خطاهای تکراری حاکی از آن است که در کنار این توانایی، در رهاسازی راهبردهای پیشین و انعطاف در تغییر الگوهای پاسخ‌دهی، برخی دشواری‌ها نیز وجود داشته است. بنابراین، می‌توان گفت عملکرد کلی گروه بیانگر سطحی از انعطاف‌پذیری شناختی همراه با نوسان در کارآمدی تغییر راهبردها است.

پرسش اول پژوهش: آیا سطح انعطاف‌پذیری شناختی بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران در انجام وظایف جستجوی ساده و دشوار تأثیر دارد؟

برای پاسخ به این پرسش، اثر سطح انعطاف‌پذیری شناختی (در سه سطح کم، متوسط و زیاد) بر

۱. اصل یا معیاری که فرد باید برای دسته‌بندی کارت‌ها از آن پیروی کند. این قاعده می‌تواند براساس یکی از سه ویژگی رنگ، تعداد و شکل باشد.

۲. هر پاسخ نادرست براساس قاعده جاری، یک خطا محسوب می‌شود.

شاخص‌های رفتار اطلاع‌یابی در دو شرایط وظیفه جستجوی ساده و دشوار، به‌صورت جداگانه بررسی شد. با توجه به وجود یک متغیر مستقل سه‌سطحی در هر تحلیل، از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه^۱ استفاده شد. همچنین پیش‌فرض‌های آماری شامل نرمال بودن داده‌ها (استفاده از آزمون کلومروگروف-اسمیرنوف) و همگنی واریانس‌ها (آزمون لوین) پیش از اجرای آزمون بررسی و تأیید شد.

در ابتدا، شاخص‌های توصیفی نشان دادند که الگوهای رفتاری کاربران در سطوح مختلف انعطاف‌پذیری شناختی و در دو نوع وظیفه جستجو متفاوت است. باین‌حال، برای بررسی معناداری این تفاوت‌ها از آزمون آنوای یک‌طرفه استفاده شد که نتایج آن در جدول (۲) ارائه شد.

جدول ۲. نتایج آزمون آنوای یک‌طرفه برای تأثیر انعطاف‌پذیری شناختی بر انجام وظیفه جستجو

عملکرد جستجو	منبع تغییرات	مجموع مجزورات (SS)	df	میانگین مجزورات (MS)	F	Sig
جستجوی ساده	بین گروه‌ها	۱۲/۴	۲	۶/۳	۵/۳	۰/۰۰۹
	درون گروه‌ها	۴۳/۱	۴۲	۱/۱۶		
	کل	۵۵/۵	۴۴	-		
جستجوی دشوار	بین گروه‌ها	۱۸/۲	۲	۹/۱	۶/۸	۰/۰۰۲
	درون گروه‌ها	۴۹/۲	۴۲	۱/۳۲		
	کل	۶۷/۴	۴۴	-		

داده‌های جدول (۲) نشان داد، در جستجوی ساده و دشوار $p\text{-value} < ۰/۰۵$ بود. بنابراین، تفاوت بین سه گروه انعطاف‌پذیری شناختی در انجام وظایف ساده و دشوار معنادار بود. به‌منظور بررسی تفاوت‌های دقیق بین گروه‌ها، از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

جدول ۳. نتایج آزمون توکی برای مقایسه میانگین‌ها در انواع وظایف جستجو

وظیفه جستجو	مقایسه گروه‌ها در انعطاف‌پذیری شناختی	تفاوت میانگین	Sig	نتیجه
ساده	کم در مقابل متوسط	۰/۴	۰/۰۰۷	معنادار
	کم در مقابل زیاد	۱/۳	۰/۰۰۳	معنادار
	متوسط در مقابل زیاد	۰/۹	۰/۰۱۲	معنادار
دشوار	کم در مقابل متوسط	۱/۴	۰/۰۴	معنادار
	کم در مقابل زیاد	۰/۲	۰/۰۰۱	معنادار
	متوسط در مقابل زیاد	۰/۰۴	۰/۰۰۴	معنادار

در جدول (۳) نشان داده شده است که در وظیفه جستجوی ساده، تمامی مقایسه‌های زوجی بین سطوح انعطاف‌پذیری شناختی (کم، متوسط و زیاد) معنادار بود ($p\text{-value} < 0.05$). در وظیفه جستجوی دشوار نیز تمام مقایسه‌ها، تفاوت معنادار داشتند ($p\text{-value} < 0.05$). به‌طور کلی، نتایج نشان داد که الگوی رفتار جستجو در سطوح مختلف انعطاف‌پذیری شناختی متفاوت بود و این تفاوت‌ها در شرایط دشوار برجسته‌تر مشاهده شد.

پرسش دوم پژوهش: آیا سطح انعطاف‌پذیری شناختی کاربران، بر زمان اختصاص داده‌شده توسط آنان برای اطلاع‌یابی مؤثر است؟
به‌منظور بررسی نقش سطح انعطاف‌پذیری شناختی در زمان اطلاع‌یابی، زمان انجام دو نوع وظیفه جستجو (ساده و دشوار) در سه گروه انعطاف‌پذیری شناختی مقایسه شد. جدول (۴) شاخص‌های توصیفی این مقادیر را نشان می‌دهد.

جدول ۴. آمار توصیفی زمان اطلاع‌یابی براساس سطوح انعطاف‌پذیری شناختی آزمون ویلکانسین

سطح انعطاف‌پذیری شناختی	نوع وظیفه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
کم	جستجوی ساده	۱۵	۱۳۲/۴	۱۴/۷
	جستجوی دشوار	۱۵	۱۷۴/۶	۱۷/۲
متوسط	جستجوی ساده	۱۵	۱۲۴/۶	۱۳/۳
	جستجوی دشوار	۱۵	۱۵۳/۱	۱۵/۹
زیاد	جستجوی ساده	۱۵	۱۲۰/۳	۱۲/۸
	جستجوی دشوار	۱۵	۱۳۶/۴	۱۴/۲

داده‌ها در جدول (۴) حاکی از این است، شرکت‌کنندگانی با سطح بالای انعطاف‌پذیری شناختی، به‌طور میانگین زمان کمتری برای انجام فعالیت‌های اطلاع‌یابی صرف کردند (جستجوی دشوار ۱۳۶/۴ و جستجوی ساده ۱۲۰/۳ ثانیه). در هر سه سطح انعطاف‌پذیری شناختی در جستجوی دشوار زمان بیشتری برای اطلاع‌یابی صرف می‌شد.

با توجه به استفاده از تحلیل واریانس آمیخته^۱ در این بخش، پیش‌فرض‌های آماری از جمله همگنی واریانس‌ها براساس آزمون لوین بررسی و تأیید شد. یافته‌های تحلیل واریانس آمیخته در جدول (۵) ارائه شد.

جدول ۵. تحلیل واریانس آمیخته برای مقایسه میانگین زمان اطلاعاتیابی

اثر	df	F	Sig	اثر جزئی
نوع وظیفه	۱/۴۲	۳۶/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۴۷
سطح انعطاف‌پذیری شناختی	۲/۴۲	۶/۹۴	۰/۰۰۳	۰/۲۵
تعامل نوع وظیفه و سطح انعطاف‌پذیری شناختی	۲/۴۲	۴/۱۱	۰/۰۲۳	۰/۱۶

نتایج تحلیل واریانس آمیخته نشان داد که نوع وظیفه جستجو (ساده و دشوار) به‌طور معناداری بر زمان اطلاعاتیابی کاربران اثر داشت ($p\text{-value} = ۰/۰۰۱$). همچنین سطح انعطاف‌پذیری شناختی (کم، متوسط و زیاد) نیز تأثیر معناداری بر زمان اطلاعاتیابی نشان داد ($p\text{-value} = ۰/۰۰۳$). علاوه بر این، اثر تعاملی بین سطح انعطاف‌پذیری شناختی و نوع وظیفه نیز معنادار بود ($p\text{-value} = ۰/۰۲۳$)، به این معنا که تفاوت زمان اطلاعاتیابی در دو نوع وظیفه در سطوح مختلف انعطاف‌پذیری شناختی یکسان نیست و الگوی متفاوتی را نشان داد. به‌منظور تعیین منبع این تفاوت از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد که نتایج آن در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶. آزمون توکی برای مقایسه میانگین زمان اطلاعاتیابی براساس سطح انعطاف‌پذیری شناختی

مقایسه گروه‌ها در انعطاف‌پذیری شناختی	تفاوت میانگین زمان (ثانیه)	Sig	نتیجه
انعطاف‌پذیری کم در مقابل انعطاف‌پذیری متوسط	۵/۶	۰/۰۱۴	معنادار
انعطاف‌پذیری کم در مقابل انعطاف‌پذیری زیاد	۵/۴	۰/۰۰۱	معنادار
انعطاف‌پذیری متوسط در مقابل انعطاف‌پذیری زیاد	۵/۲	۰/۰۴۱	معنادار

در جدول (۶) نشان داده شده است در زمان اطلاعاتیابی در مقایسه گروه‌های کم انعطاف‌پذیری شناختی و متوسط انعطاف‌پذیری شناختی، $p\text{-value}$ برابر با ۰/۰۱۴ بود که نشان‌دهنده تفاوت معنادار بین این دو گروه بود. در مقایسه گروه افراد با انعطاف‌پذیری شناختی کم و انعطاف‌پذیری شناختی زیاد، $p\text{-value}$ برابر با ۰/۰۰۱ بود که تفاوت معناداری را نشان داد. مقایسه بین افراد با انعطاف‌پذیری شناختی متوسط و انعطاف‌پذیری شناختی زیاد $p\text{-value}$ برابر با ۰/۰۴۱ و تفاوت بین دو گروه معنادار بود. اثرات ساده تعامل تأثیر سطح انعطاف‌پذیری شناختی در زمان اطلاعاتیابی در هر نوع وظیفه ساده و دشوار در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۷. بررسی اثرات ساده تعامل تأثیر سطح انعطاف‌پذیری شناختی در زمان اطلاع‌یابی در هر نوع وظیفه

نوع وظیفه	مقایسه گروه‌ها	میانگین تفاوت زمان (ثانیه)	F	Sig	نتیجه
جستجوی ساده	انعطاف‌پذیری کم در مقابل انعطاف‌پذیری متوسط	۷/۸	۲/۹۱	۰/۰۶۳	غیرمعنادار
	انعطاف‌پذیری کم در مقابل انعطاف‌پذیری زیاد	۱۲/۱	۵/۳۲	۰/۰۲۵	معنادار
	انعطاف‌پذیری متوسط در مقابل انعطاف‌پذیری زیاد	۴/۳	۱/۶۴	۰/۲۰۵	غیرمعنادار
جستجوی دشوار	انعطاف‌پذیری کم در مقابل انعطاف‌پذیری متوسط	۲۱/۵	۶/۸۹	۰/۰۲۱	معنادار
	انعطاف‌پذیری کم در مقابل انعطاف‌پذیری زیاد	۳۸/۲	۱۰/۷۷	۰/۰۰۲	معنادار
	انعطاف‌پذیری متوسط در مقابل انعطاف‌پذیری زیاد	۱۶/۷	۴/۹۳	۰/۰۳۱	معنادار

یافته‌ها نشان دادند که نوع وظیفه جستجو (ساده یا دشوار) در تعامل با سطح انعطاف‌پذیری شناختی بر زمان صرف‌شده برای اطلاع‌یابی اثرگذار بود. براساس نتایج جدول (۷)، در جستجوی ساده، تفاوت بین گروه کم و متوسط معنادار نبود ($p\text{-value}=0/063$)، همچنین تفاوت بین گروه متوسط و زیاد نیز معنادار نبود ($p\text{-value}=0/205$)، اما تفاوت بین گروه کم و زیاد معنادار گزارش شد ($p\text{-value}=0/025$). در مقابل، در جستجوی دشوار، تفاوت زمانی بین هر سه سطح انعطاف‌پذیری شناختی معنادار بود. در این شرایط، افراد با انعطاف‌پذیری بالا کمترین زمان را صرف اطلاع‌یابی کردند، درحالی‌که افراد با انعطاف‌پذیری پایین بیشترین زمان را به خود اختصاص دادند (حدود ۴۰ ثانیه اختلاف میان سطوح بالا و پایین). در مجموع، یافته‌ها نشان می‌دهد که اثر انعطاف‌پذیری شناختی بر زمان اطلاع‌یابی در وظایف ساده محدودتر بود، اما در وظایف دشوار این اثر پررنگ‌تر و معنادارتر ظاهر شد.

پرسش سوم پژوهش: آیا سطح انعطاف‌پذیری شناختی کاربران بر موفقیت یا شکست آنان در اطلاع‌یابی تأثیر دارد؟

برای بررسی تأثیر سطح انعطاف‌پذیری شناختی بر موفقیت یا شکست کاربران در اطلاع‌یابی، موفقیت و شکست آنان در دو نوع وظیفه جستجو (ساده و دشوار) در سه گروه انعطاف‌پذیری شناختی مقایسه شد. جدول (۸) شاخص‌های توصیفی این مقادیر را نشان می‌دهد.

جدول ۸. آمار توصیفی سطح انعطاف‌پذیری شناختی کاربران در موفقیت یا شکست

سطح انعطاف‌پذیری شناختی	جستجوی ساده موفق	جستجوی ساده ناموفق	جستجوی دشوار موفق	جستجوی دشوار ناموفق
کم	۷	۱۱	۳	۱۲
متوسط	۴	۸	۶	۹
زیاد	۱۲	۳	۱۱	۴
کل	۲۳	۲۲	۲۰	۲۵

همان‌گونه که جدول (۸) نشان می‌دهد، در جستجوی ساده، تعداد جستجوهای موفق (۲۳) به نسبت ناموفق‌ها (۲۲) بیشتر بود و این تفاوت در گروه با انعطاف‌پذیری زیاد هم قابل مشاهده بود (۱۲ موفق و ۳ ناموفق). همچنین، افراد با انعطاف‌پذیری بیشتر، موفقیت بیشتری در جستجو داشتند. به عبارتی، موفقیت در جستجوی ساده در گروه انعطاف‌پذیری بالا بیشترین مقدار را داشت (۱۲ موفق در مقابل ۳ ناموفق)؛ درحالی‌که گروه پایین بیشترین شکست را تجربه کرد.

در جستجوی دشوار، در کل تعداد جستجوهای ناموفق (۲۵) به نسبت موفق‌ها (۲۰) بیشتر بود. اما در گروه با انعطاف‌پذیری زیاد تعداد موفق‌ها (۱۱) بیشتر از ناموفق‌ها (۴) بود. همچنین، افراد با انعطاف‌پذیری بیشتر، موفقیت بیشتری در جستجو داشتند. در مجموع، بین موفقیت و شکست تفاوت قابل توجهی مشاهده شد.

به‌منظور بررسی نقش انعطاف‌پذیری شناختی در موفقیت کاربران در انجام وظایف اطلاع‌یابی، عملکرد سه گروه انعطاف‌پذیری شناختی (کم، متوسط و زیاد) در دو نوع وظیفه جستجو (ساده و دشوار) با استفاده از آزمون کای‌دو مورد مقایسه قرار گرفت (جدول ۹).

جدول ۹. آزمون کای‌دو برای تأثیر سطح انعطاف‌پذیری شناختی بر موفقیت

آزمون	χ^2	p-value	شاخص کرامر (V)
جستجوی آسان	۹/۱۲	*۰/۰۱۰	۰/۴۵
جستجوی دشوار	۸/۳۶	*۰/۰۱۵	۰/۴۳

* در سطح ۰/۰۵ معنادار

آزمون کای‌دو نشان داد که بین سطح انعطاف‌پذیری شناختی کاربران و موفقیت آنان در جستجوی آسان تفاوت معناداری وجود داشت ($p\text{-value}=۰/۰۱۰$). شاخص اندازه اثر کرامر (۰/۴۵) بیانگر اثر نسبتاً قوی بود. بنابراین، سطح انعطاف‌پذیری شناختی تأثیر معناداری بر موفقیت در جستجوی ساده داشت و اندازه اثر در حد بزرگ بود. در جستجوی دشوار، آزمون کای‌دو تفاوت معناداری بین گروه‌های انعطاف‌پذیری در موفقیت اطلاع‌یابی نشان داد ($p=۰/۰۱۵$). شاخص کرامر (۰/۴۳) نشان‌دهنده اندازه اثر نسبتاً قوی است.

برای بررسی تفاوت موفقیت بین گروه‌های مختلف انعطاف‌پذیری شناختی در وظایف جستجوی ساده و دشوار، مقایسه‌های جفتی بین گروه‌ها انجام شد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. آزمون مقایسه جفتی موفقیت اطلاعاتیابی در گروه‌های انعطاف‌پذیری مختلف

گروه‌ها	جستجوی ساده (χ^2)	جستجوی ساده (Sig)	جستجوی دشوار (χ^2)	جستجوی دشوار (Sig)
انعطاف‌پذیری بالا در مقابل انعطاف‌پذیری متوسط	۵/۱۸	۰/۰۲۳	۴/۱۰	۰/۰۴۳
انعطاف‌پذیری بالا در مقابل انعطاف‌پذیری کم	۷/۰۲	۰/۰۰۸	۷/۰۵	۰/۰۰۸
انعطاف‌پذیری متوسط در مقابل انعطاف‌پذیری کم	۰/۹۶	۰/۳۲۷	۱/۵۷	۰/۲۱۰

در هر دو نوع جستجوی ساده و دشوار، گروه با انعطاف‌پذیری شناختی بالا نسبت به گروه‌های متوسط و پایین موفقیت بیشتری داشت و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ($p\text{-value} < 0/05$). در مقابل، تفاوت بین گروه‌های متوسط و پایین در هیچ‌یک از دو نوع جستجو معنادار نبود ($p\text{-value} > 0/05$). به‌طور کلی، یافته‌ها نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری شناختی بالا با موفقیت بیشتر در اطلاعاتیابی مرتبط است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر اولین پژوهشی بود که با هدف بررسی انعطاف‌پذیری شناختی در شکل‌دهی رفتار جستجوی اطلاعات دانشجویان تحصیلات تکمیلی انجام شد. یافته‌های این پژوهش نقش محوری انعطاف‌پذیری شناختی را در شکل‌دهی رفتار جستجوی اطلاعات دانشجویان تحصیلات تکمیلی و عملکرد کلی جستجوی آن‌ها برجسته کرد.

نتایج پرسش اول پژوهش نشان داد که الگوی رفتار جستجو در سطوح مختلف انعطاف‌پذیری شناختی متفاوت است و تفاوت بین گروه‌های کم، متوسط و زیاد در هر دو نوع وظیفه معنادار بود؛ با این تفاوت که این اثر در وظایف دشوار برجسته‌تر مشاهده شد (جدول ۲ و ۳). این نتایج با پژوهش‌های شوالیه و همکاران (Chevalier et al., 2011)، دامس و همکاران (Dommes et al., 2011) و شوالیه و همکاران (Chevalier et al., 2015) همسو است که نشان داده‌اند با افزایش پیچیدگی وظیفه، تفاوت‌های شناختی و دشواری در تغییر راهبردهای جستجو بیشتر آشکار می‌شود. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت در وظایف ساده، افراد با انعطاف‌پذیری بالاتر به دلیل انتخاب راهبردهای کارآمدتر و تمرکز بر منابع مرتبط، عملکرد بهتری داشتند، در حالی که افراد با انعطاف‌پذیری پایین‌تر محدودیت بیشتری در انتخاب راهبرد نشان دادند. در مقابل، در وظایف دشوار، نیاز به ارزیابی هم‌زمان منابع و تغییر مداوم راهبردها

باعث شد نقش انعطاف‌پذیری شناختی پررنگ‌تر شود و افراد با انعطاف‌پذیری بالا سازگاری و تنوع راهبردی بیشتری نشان دهند. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود مدرسان درس روش تحقیق، سواد اطلاعاتی و نگارش علمی در فعالیتهای آموزشی خود از سناریوهای واقعی جستجوی اطلاعات، مانند یافتن منابع برای تدوین پیشینه پژوهش یا انجام مرور نظام‌مند، استفاده کنند. این سناریوها دانشجویان را در معرض موقعیتهایی قرار می‌دهد که نیازمند تغییر راهبرد جستجو، ارزیابی منابع و مدیریت اطلاعات هستند و می‌تواند به تقویت انعطاف‌پذیری شناختی و بهبود عملکرد اطلاع‌یابی، به‌ویژه در وظایف پیچیده، کمک کند.

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش، یافته‌های پژوهش نشان داد که نوع وظیفه (ساده/دشوار) و سطح انعطاف‌پذیری شناختی هر دو بر زمان جستجو اثر معنادار دارند. زمان انجام وظایف دشوار بیشتر از وظایف ساده بود، با این حال افراد دارای انعطاف‌پذیری شناختی بالا در هر دو نوع وظیفه زمان کمتری صرف کردند. همچنین اثر تعامل نشان داد که افزایش زمان ناشی از دشواری وظیفه در افراد با انعطاف‌پذیری بالا کمتر است (جدول ۵، ۶ و ۷). این نتایج با پژوهش‌های شوالیه و همکاران (Chevalier et al., 2015) و روتر و همکاران (Rutter et al., 2019) همسو است که نشان داده‌اند افراد با انعطاف‌پذیری بالاتر در مواجهه با پیچیدگی وظیفه، عملکرد کارآمدتری دارند. از منظر تحلیلی، می‌توان گفت انعطاف‌پذیری شناختی نقش تعدیل‌کننده دارد؛ به‌گونه‌ای که علاوه بر کاهش زمان جستجو، توانایی سازگاری با پیچیدگی و مدیریت افزایش بار اطلاعاتی را تقویت می‌کند و مانع از افزایش نامتناسب زمان در شرایط دشوار می‌شود. در چهارچوب نظریه کولثاو (Kuhlthau, 1991)، این ویژگی موجب بهبود مدیریت مراحل جستجو و کاهش اثر ابهام می‌شود. همچنین مطابق مدل ویلسون (Wilson, 1999)، انعطاف‌پذیری شناختی به کاربران کمک می‌کند راهبردهای جستجو را با شرایط تکلیف و محدودیت‌های محیط اطلاعاتی هماهنگ کنند. نتایج پژوهش حاضر را می‌توان از منظر فرایندهای شناختی نیز تبیین کرد. افراد دارای انعطاف‌پذیری شناختی بالا در مواجهه با وظایف دشوار، توانایی بیشتری در تغییر راهبردهای نامؤثر، جابه‌جایی بین منابع اطلاعاتی و سازگاری با شرایط جدید دارند. در مقابل، افراد با انعطاف‌پذیری پایین‌تر ممکن است دچار درج‌ماندگی شناختی شوند؛ یعنی علی‌رغم ناکارآمد بودن یک راهبرد، همچنان به استفاده از آن ادامه دهند و در نتیجه زمان بیشتری صرف جستجو کنند. همچنین انعطاف‌پذیری شناختی بالا به مدیریت بهتر بار شناختی کمک می‌کند؛ زیرا فرد می‌تواند اطلاعات دریافتی را سازمان‌دهی، اولویت‌بندی و پردازش کند و از تحمیل بار شناختی اضافی جلوگیری نماید. براساس نظریه بار شناختی، با افزایش پیچیدگی وظیفه، حجم اطلاعاتی که باید در حافظه فعال پردازش شود افزایش می‌یابد. در چنین شرایطی، افراد انعطاف‌پذیرتر با تخصیص مؤثرتر منابع شناختی و تغییر به‌موقع راهبردهای جستجو، فشار وارده بر حافظه فعال را کاهش می‌دهند و در نتیجه با صرف زمان کمتر به هدف خود دست می‌یابند. بنابراین، کاهش زمان جستجو در گروه دارای انعطاف‌پذیری بالا را می‌توان حاصل تعامل عواملی همچون

کنترل شناختی بهتر، توانایی تغییر راهبرد، کاهش درجاماندگی شناختی و مدیریت مؤثرتر بار شناختی دانست. براساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود در کارگاه‌های سواد اطلاعاتی، دوره‌های روش تحقیق و برنامه‌های آموزشی دانشگاهی از محیط‌های شبیه‌سازی شده جستجوی اطلاعات همراه با محدودیت زمانی استفاده شود تا توانایی کاربران در مدیریت فشار شناختی، انتخاب راهبردهای جستجو و عملکرد اطلاع‌یابی در شرایط پیچیده ارزیابی و تقویت شود.

یافته‌های دیگر پژوهش حاضر نشان داد افراد با انعطاف‌پذیری شناختی بالا در هر دو نوع وظیفه (ساده و دشوار) موفقیت بیشتری نسبت به سایر گروه‌ها داشتند، درحالی‌که تفاوت میان گروه‌های متوسط و پایین معنادار نبود (جدول ۹ و ۱۰). این نتایج با مدل ویلسون (Wilson, 1999) همسو است که نقش عوامل فردی را در رفتار اطلاع‌یابی برجسته می‌کند. همچنین در چهارچوب مدل کولثاو (Kuhlthau, 1991)، انعطاف‌پذیری شناختی بالا موجب بهبود مدیریت مراحل شناختی و عاطفی جستجو، به‌ویژه در شرایط ابهام و فشار اطلاعاتی می‌شود. پژوهش‌های سانچیز و همکاران (Sanchiz et al., 2017) و روتر و همکاران (Rutter et al., 2019) نیز این نقش را در کارکردهای اجرایی و موفقیت در حل مسئله تأیید کرده‌اند. در تحلیل این یافته می‌توان گفت برتری عملکرد گروه با انعطاف‌پذیری بالا ناشی از توانایی بیشتر در تغییر راهبرد به‌موقع، کنترل توجه، پردازش کارآمدتر اطلاعات و تحمل بالاتر در برابر ابهام است. در مقابل، نبود تفاوت معنادار بین گروه متوسط و پایین نشان می‌دهد که صرف داشتن سطحی از انعطاف‌پذیری، بدون عبور از یک حد مشخص، الزاماً به بهبود عملکرد منجر نمی‌شود. در نتیجه، انعطاف‌پذیری شناختی عاملی تعیین‌کننده در افزایش موفقیت کاربران در جستجوی اطلاعات است. بنابراین، توصیه می‌شود در دوره‌های آموزش سواد اطلاعاتی، روش تحقیق و نگارش علمی، فعالیت‌هایی طراحی شود که دانشجویان به‌صورت نظام‌مند راهبردهای جستجوی خود را تحلیل و ارزیابی کنند. برای مثال، از آنان خواسته شود تفاوت میان راهبردهای موفق و ناموفق خود را در انتخاب کلیدواژه‌ها، اصلاح پرس‌وجوها و ارزیابی منابع اطلاعاتی بررسی و مستندسازی کنند. این فرایند می‌تواند به تقویت انعطاف‌پذیری شناختی و بهبود عملکرد اطلاع‌یابی، به‌ویژه در وظایف پیچیده، کمک کند.

References

- Abhishek, B. P., Kumari, K., Kajalia, Y., & Nagashreeya, D. (2023). Cognitive flexibility in younger and older bilingual adults: Evidence from confrontation naming and alternative fluency task. *Indian Journal of Gerontology*, 37(2), 243-255. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jml=09714189&AN=163813548&h=bkwxtYdTyfMcmB7cnG9tdHs7VKRk9cnFha53VN3icQmg8876o5B0dSozUF6WdAdxCXgrLUR2LrVeLYgiuBfA==&crl=c>
- Akhgar, M., Khalili, M. (2017). Investigating the role of personality traits in anticipating stress coping styles in male students. *Research in Guidance and Counseling Education*, 3(6), 78-93. <https://civilica.com/doc/1599833/> [In Persian]
- Bates, M. J. (2002). Toward an Integrated Model of Information Seeking and Searching. *Information Research*, 7(1), 1-21. https://www.researchgate.net/publication/228589901_Toward_an_integrated_model_of_information_seeking_and_searching
- Belkin, N.J. (1996). Intelligent information retrieval: Whose intelligence? In: *ISI '96: Proceedings of the Fifth International Symposium for Information Science* 25-31. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz. https://www.researchgate.net/publication/240053046_Intelligent_Information_Retrieval_Whose_Intelligence
- Bilal, D. (2009). Grounding Children's information behavior and system design in child development theories. In Nahl, Diane and Bilal, Dania (Eds), *information and emotions*. New Delhi: Ess publication, 39-50. https://www.researchgate.net/publication/220479913_D_Nahl_D_Bilal_eds_Information_and_emotion_the_emergent_affective_paradigm_in_information_behaviour_research_and_theory
- Bruce, H.W. (1994). A Cognitive view of the situational dynamism of user-centered relevance estimation. *Journal of the American Society for Information Science*, 45(3), 142-148. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306457301000590>
- Bourland, P. (2000). Experimental components for the evaluation interactive information retrieval systems. *Journal of Documentation*, 56(1), 71-90. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007110>
- Canas, J. J., Antolí, A., Fajardo, I., & Salmerón, L. (2005). Cognitive inflexibility and the development and use of strategies for solving complex dynamic problems: effects of different types of training. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 6(1), 95-108. https://www.researchgate.net/publication/233242485_Cognitive_inflexibility_and_the_development_and_use_of_strategies_for_solving_complex_dynamic_problems_Effects_of_different_types_of_training
- Chevalier, A., & Chevalier, N. (2009). Influence of proficiency level and constraints on viewpoint switching: A study in web design. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 23(1), 126-137. <https://doi.org/10.1002/acp.1448>
- Chevalier, A., Dommès, A., & Marquié, J. C. (2011). Information searching on the web: The cognitive difficulties experienced by older users in modifying unsuccessful information searches. In *Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics: 9th International Conference, EPCE 2011, Held as Part of HCI International 2011, Orlando, FL, USA*,

- July 9-14, 2011. *Proceedings* 9 (pp. 225-232). Springer Berlin Heidelberg. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/2029174.2029202>
- Chevalier, A., Dommès, A., & Marquié, J. C. (2015). Strategy and accuracy during information search on the Web: Effects of age and complexity of the search questions. *Computers in human behavior*, 53, 305-315. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215300261>
- Dervin, B. (1996). Sense-making theory and practice: An overview of user interests in knowledge seeking and use. *Journal of Knowledge Management*, 2(2), 36-46. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005347>
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, 34(3), 241-253. <http://dx.doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Dommès, A., Chevalier, A., & Lia, S. (2011). The role of cognitive flexibility and vocabulary abilities of younger and older users in searching for information on the web. *Applied Cognitive Psychology*, 25(5), 717-726. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217301127>
- Ellis, D. (1993). Modeling the information-seeking patterns of academic researchers: A grounded theory approach. *The Library Quarterly*, 63(4), 469-486. <http://dx.doi.org/10.1108/EUM0000000007204>
- Erfanmanesh, A. (2012). Investigating Information Seeking Anxiety among Postgraduate Students: A Case Study of Iranian Students in Malaysia. *Library and Information Science Research*, 2(3): 53-72. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/3661> [In Persian]
- Kiss, A. N., Libaers, D., Barr, P. S., Wang, T., & Zachary, M. A. (2020). CEO cognitive flexibility, information search, and organizational ambidexterity. *Strategic Management Journal*, 41(12), 2200-2233. <https://psycnet.apa.org/record/2020-83172-003>
- 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/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5<361::AID-ASIG>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<361::AID-ASIG>3.0.CO;2-%23)
- Mohta, R., & Halder, S. (2020). An exploratory study of internet use pattern, cognitive flexibility and quality of life in elderly population. *Indian Journal of Gerontology*, 34(4), 413-427. https://www.researchgate.net/publication/355141228_A_comparative_study_on_cognitive_emotional_and_social_functioning_in_adolescents_with_and_without_smartphone_addiction
- Roca, M., Parr, A., & Owen, A. M. (2018). Cognitive flexibility in decision-making and its links to the brain: A neurocognitive perspective. *Neuropsychologia*, 118, 124-131. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2018.02.023>
- Rutter, S., Toms, E. G., & Clough, P. D. (2019). Representing search tasks in an information use environment: a case of English primary schools. *Journal of Documentation*, 75(6), 1370-1395. <https://sheffield.ac.uk/ijc/people/paul-clough>
- Sanchiz, M., Chin, J., Chevalier, A., Fu, W. T., Amadiou, F., & He, J. (2017). Searching for information on the web: Impact of cognitive aging, prior domain knowledge and complexity of the search problems. *Information Processing & Management*, 53(1), 281-294. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457316301923>

- Sim, J., Saunders, B., Waterfield, J., & Kingstone, T. (2018). Can sample size in qualitative research be determined a priori?. *International journal of social research methodology*, 21(5), 619-634. <https://doi.org/10.1080/13645579.2018.1454643>
- Wilson, T. D. (1981). On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 37(1), 3-15. <https://doi.org/10.1108/eb026702>.
- Wilson, T. D. (1999). Models in Information Behaviour Research. *Journal of Documentation*, 55(3), 249-270. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40594-023-00407-w>
- Xie, I. (2009). Dimensions of tasks: influences on information-seeking and retrieving process. *Journal of Documentation*, 65(3), 339-366. <https://www.jstor.org/stable/40323814>
- Youmans, R. J., Bellows, B., Gonzalez, C. A., Sarbone, B., & Figueroa, I. J. (2013). Designing for the wisdom of elders: age related differences in online search strategies. In *Universal Access in Human-Computer Interaction. User and Context Diversity: 7th International Conference, UAHCI 2013, Held as Part of HCI International 2013, Las Vegas, NV, USA, July 21-26, 2013, Proceedings, Part II 7* (pp. 240-249). Springer Berlin Heidelberg. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-39191-0_27
- Zhou, X., Zhang, L., & Li, J. (2021). Cognitive flexibility and its role in executive functioning and decision-making under uncertainty. *Journal of Behavioral Decision Making*, 34(2), 235-247. <https://doi.org/10.1002/bdm.2220>

Fuzzy Cognitive Modeling of Market Research Strategies in the Development of Knowledge-Based Products with an Emphasis on the Role of the Research Unit

Ava Imani

Master's student, Department of Management, Faculty of Management, Lorestan University, Khorramabad, Iran.
Email: avaimani1648@gmail.com

Ali Shariatnejad

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

Raziye Imani

Master of Science in Biostatistics, Faculty of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: raziye_imani@yahoo.com

Received: 2026-05-11	Revised: 2026-06-15	Accepted: 2026-09-09	Published: 2026-09-22
Citation: Imani, A., Shariatnejad, A. & Imani, R. (2026). Fuzzy Cognitive Modeling of Market Research Strategies in the Development of Knowledge Based Products with an Emphasis on the Role of the Research Unit. <i>Library and Information Science Research</i> . 16(2), 223-246. doi: 10.22067/infosci.2026.98673.1278			

Abstract

Introduction: Knowledge-based products that are developed and launched without comprehensive market research are more likely to fail or underperform in the marketplace. Despite the recognized importance of market research in supporting successful product development, the existing literature lacks a systematic framework that clarifies the causal relationships among different market-research strategies and, more importantly, incorporates the structural and cognitive role of the internal research unit as a knowledge-management hub. Accordingly, this study aims to identify and prioritize market-research strategies for the development of knowledge-based products while explicitly modeling the role of the research unit in transforming tacit market knowledge into explicit and actionable intelligence for research and development (R&D) and marketing teams. The primary research question is: What market-research strategies are employed in the development of knowledge-based products, and how are the causal relationships among these strategies structured, particularly with respect to the role of the research unit?

Methodology: This applied, exploratory study employed a mixed-methods design integrating qualitative and quantitative approaches within an inductive–deductive research paradigm. The study population comprised university professors and managers of knowledge-based companies. Using purposive sampling and the principle of theoretical adequacy, 29 experts were selected to participate in the study. In the qualitative phase, data were collected through semi-structured interviews. The validity of the qualitative findings was established through content and theoretical validity, while reliability was assessed using intra-coder and inter-coder agreement, yielding Cohen's kappa coefficients of 0.92 and 0.85, respectively. The qualitative data were analyzed using thematic analysis with the support of MAXQDA software. In the quantitative phase, a pairwise-comparison questionnaire was administered to the same group of experts. Content validity was assessed using the content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI). Inter-rater reliability was evaluated



©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.

using the intraclass correlation coefficient ($ICC = 0.87$) and Kendall's coefficient of concordance ($W = 0.85$, $p < 0.001$). Quantitative data were analyzed using fuzzy cognitive mapping (FCM). Triangular fuzzy numbers were employed to transform linguistic judgments into fuzzy values, followed by defuzzification using the fuzzy mean method. For each identified strategy, the outdegree (influence), indegree (dependence), and centrality index were calculated. The validity of the resulting model was further evaluated through leave-one-out cross-validation, which yielded a mean absolute error (MAE) of 0.041, indicating a high level of predictive accuracy.

Findings: The qualitative analysis identified 20 distinct market-research strategies, ranging from competitor analysis and direct observation to AI-based sentiment analysis, big-data mining, ethnographic studies, A/B testing, and sales-funnel analysis. The quantitative fuzzy cognitive mapping (FCM) analysis identified three strategies with the highest centrality indices: (C4) conducting one-on-one interviews with customers or experts to explore their deeper needs and motivations (centrality = 19.69); (C1) analyzing competitors' products, pricing, marketing, and distribution strategies to identify market gaps and opportunities for differentiation (centrality = 19.56); and (C11) testing products or prototypes with users to evaluate usability, performance, and user experience (centrality = 19.55). These three strategies demonstrated consistently high levels of both influence and dependence, highlighting their pivotal positions within the overall network of market-research relationships. Rather than functioning hierarchically, they appear to form a mutually reinforcing feedback loop: insights from in-depth interviews inform prototype-testing scenarios; test results reveal gaps and opportunities for competitor analysis; and competitor analysis generates new questions and directions for subsequent interviews.

This cyclical interaction requires a coordinating mechanism, namely the research unit, which functions as a "Ba," or interactive context, for knowledge conversion. Drawing on the SECI model of knowledge creation (Nonaka & Takeuchi, 2007), the research unit facilitates four interconnected processes: (1) **socialization**, through which tacit customer knowledge—including needs, pain points, and perceptions—is communicated to the research team through structured interactions; (2) **externalization**, whereby user experiences obtained through prototype testing are transformed into explicit usability reports, performance indicators, and improvement recommendations; (3) **combination**, through which competitor intelligence and market-trend data are integrated into structured outputs such as SWOT analyses, positioning maps, and dashboards; and (4) **internalization**, whereby synthesized knowledge is transferred to R&D and marketing teams and transformed into operational competencies and dynamic capabilities. Thus, the three leading strategies should not be viewed as isolated market-research techniques but as interdependent components of a continuous knowledge-conversion cycle. Within this cycle, the research unit serves as a central coordinating mechanism that connects market intelligence, organizational learning, and product-development activities.

Discussion and Conclusion: The findings indicate that, for knowledge-based products, interactive and exploratory market-research methods may be more effective than purely quantitative approaches in reducing market uncertainty. The three highest-ranked strategies complement one another: in-depth interviews help uncover latent customer needs, competitor analysis supports strategic positioning, and prototype testing provides evidence regarding real-world usability and user experience. Their integrated application, coordinated by a dedicated research unit, can contribute to reducing commercialization risks and improving

product-market fit. The findings also extend the existing literature by providing a detailed operational framework that incorporates methods that have received comparatively limited attention in the context of knowledge-based products, including ethnographic research, A/B testing, customer-journey mapping, and sales-funnel analysis. More importantly, the study addresses a theoretical gap by conceptualizing the research unit as an active knowledge-management actor rather than merely a data-collection function. In this role, the research unit coordinates the transformation of tacit market knowledge into explicit, actionable knowledge that can inform R&D and marketing activities. From a practical perspective, managers are advised to prioritize resources for the three core strategies while complementing them with additional techniques such as AI-driven sentiment analysis, big-data analytics, scenario simulation, and continuous customer-feedback collection. The research unit should institutionalize a continuous feedback loop linking customers, R&D, and marketing teams, while fostering a data-driven and customer-centered organizational culture and investing in specialized analytical capabilities and tools. The study has several limitations. First, its focus on the Iranian innovation ecosystem may limit the generalizability of the findings to other institutional, cultural, and industrial contexts. Second, the model relies partly on expert judgments, which may introduce an element of subjective bias. Future research could therefore validate the proposed model across different cultural and industrial settings, incorporate longitudinal performance data to examine the relationship between market-research strategies and actual product outcomes, and employ agent-based or other dynamic simulation approaches to investigate how interactions among strategies evolve over time.

Keywords: market research, knowledge-based products, fuzzy cognitive map, market intelligence, knowledge management.

	پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی	
دسترسی آزاد	https://infosci.um.ac.ir	مقاله پژوهشی

مدل سازی شناختی فازي راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصولات دانش بنیان با تأکید بر نقش واحد تحقیقاتی

آوا ایمانی

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران. avaimani1648@gmail.com

علی شریعت نژاد

دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران. (نویسنده مسئول)، shariat.al@lu.ac.ir

راضیه ایمانی

کارشناسی ارشد آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. raziye_imani@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۲۱	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۸	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱
استناد: ایمانی، آوا؛ شریعت نژاد، علی؛ ایمانی، راضیه (۱۴۰۵). مدل سازی شناختی فازي راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصولات دانش بنیان با تأکید بر نقش واحد تحقیقاتی، پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۶(۲)، ۲۲۳-۲۴۶. doi: 10.22067/infosci.2026.98673.1278			

چکیده

مقدمه و هدف: محصولات دانش بنیانی که بدون تحقیقات بازار عمیق عرضه می شوند، اغلب با شکست مواجه می گردند. هدف این پژوهش، شناسایی راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصولات دانش بنیان، ارائه نقشه شناختی فازي از روابط علی میان آنها و تبیین نقش واحد تحقیقاتی به عنوان نهاد هماهنگ کننده و تسهیل گر است.

روش ها: این پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) و کاربردی بر اساس اصل کفایت نظری روی ۲۹ نفر از خبرگان (اساتید دانشگاه و مدیران شرکت های دانش بنیان) انجام شد. گردآوری داده ها در بخش کیفی با مصاحبه نیمه ساختاریافته و در بخش کمی با پرسشنامه مقایسه زوجی فازي انجام گرفت. روایی و پایایی هر دو بخش (ضریب کاپا و CVR/CVI) تأیید شد. تحلیل داده ها در بخش کیفی با تحلیل مضمون و در بخش کمی با روش نقشه شناختی فازي انجام شد.

یافته ها: ۲۰ راهبرد تحقیقات بازار شناسایی گردید. در بخش کمی، سه راهبرد برتر بر اساس شاخص مرکزیت مشخص شدند: (۱) مصاحبه های عمیق یک به یک (۶۹/۱۹)؛ (۲) تحلیل رقبا (۵۶/۱۹)؛ (۳) تست کاربردپذیری نمونه اولیه (۵۵/۱۹). مدل علی نشان داد این سه راهبرد در چرخه ای بازخوردی و هم افزا عمل می کنند.

بحث و نتیجه گیری: سه راهبرد برتر مکمل یکدیگرند و همگرایی آنها با مدل تبدیل دانش SECI (نوناکا و تاکوچی) قابل تبیین است؛ به طوری که مصاحبه عمیق (اجتماعی سازی)، تست نمونه اولیه (برونی سازی) و تحلیل رقبا (ترکیب) دانش نهفته مشتری را به دانش آشکار سازمانی تبدیل می کنند. واحد تحقیقاتی نیز نقش بستر تعامل (Ba) و متولی تبدیل دانش بازار به دانش فنی را ایفا می کند.

اصالت: این پژوهش برای نخستین بار با رویکرد شناختی فازي به مدل سازی روابط علی راهبردهای تحقیقات بازار و تبیین نقش ساختاری واحد تحقیقاتی در شرکت های دانش بنیان پرداخته است.

کلیدواژه ها: استراتژی، تحقیقات بازار، محصولات دانش بنیان، نقشه شناختی فازي

مقدمه

در دنیای رقابتی امروز، توسعه محصول، به‌ویژه محصولات دانش‌بنیان، به یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت شرکت‌ها تبدیل شده است (Bromideh & Hassan Gholipour Yasory, 2025). با پیشرفت سریع فناوری، تغییرات مداوم در نیازها و انتظارات مشتریان، و افزایش رقابت در بازارهای جهانی، شرکت‌های دانش‌بنیان ناچارند محصولاتی تولید کنند که نه تنها نیازهای کنونی بازار را برآورده سازد، بلکه بتواند در برابر تغییرات آینده نیز پایدار و جذاب باقی بماند. در این میان، تحقیقات بازار به‌عنوان ابزاری کلیدی و حیاتی در فرآیند توسعه محصولات دانش‌بنیان نقش ایفا می‌کند. تحقیقات بازار، فرایندی نظام‌مند برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر داده‌های مرتبط با مشتریان، رقبا و روندهای بازار است که به شرکت‌های دانش‌بنیان کمک می‌کند تا تصمیمات آگاهانه‌تری در طراحی و عرضه محصولات نوآورانه و فناورانه اتخاذ کنند (Sharopova, 2023). این امر نه تنها از شکست محصولات جدید در بازار جلوگیری کرده و احتمال موفقیت آن‌ها را افزایش می‌دهد، بلکه هزینه‌های توسعه را کاهش داده و زمان ورود به بازار را نیز بهینه می‌سازد. با این وجود، یکی از مشکلات رایج در اکوسیستم‌های نوآوری و بازارهای در حال توسعه، از جمله ایران، کمبود آگاهی کامل شرکت‌ها از ظرفیت‌های تحقیقات بازار یا فقدان مهارت و منابع کافی برای اجرای آن است (Malhotra, 2004). بسیاری از شرکت‌های دانش‌بنیان، به‌ویژه کسب و کارهای نوپا و شرکت‌های کوچک، از این ابزار به‌طور کامل استفاده نمی‌کنند. علت این امر می‌تواند کمبود منابع مالی، عدم آگاهی از روش‌های صحیح انجام تحقیقات بازار، یا تصور نادرست مبنی بر اینکه نوآوری و فناوری به تنهایی برای موفقیت کافی است، باشد (Li et al., 2022). اما تجربه نشان داده است که محصولات دانش‌بنیانی که بدون پشتوانه تحقیقات بازار عمیق طراحی و عرضه می‌شوند، اغلب با شکست مواجه شده یا نمی‌توانند به توان بالقوه کامل خود در بازار دست یابند (Abdolmaleki, 2021). همچنین، عدم توجه به روندهای نوظهور مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و بلاک‌چین می‌تواند منجر به منسوخ شدن سریع محصولات دانش‌بنیان و از دست دادن مزیت رقابتی شود (Bromideh & Hassan Gholipour Yasory, 2025).

با وجود اهمیت آشکار تحقیقات بازار، تعامل پیچیده میان فناوری، مشتری و بازار، چالش دیگری برای محصولات دانش‌بنیان است. مشتریان امروز علاوه بر کیفیت فنی، به عواملی چون کاربرپسندی، ارزش افزوده فناورانه، پایداری محصول، تجربه کاربری و همخوانی با ارزش‌های اجتماعی توجه ویژه‌ای دارند (Özesmi & Özesmi, 2004). این پیچیدگی ایجاب می‌کند که تحقیقات بازار در شرکت‌های دانش‌بنیان به‌صورت پویا، به‌روز و متکی بر روش‌های نوین اجرا شود. با این حال، بسیاری از شرکت‌ها همچنان به روش‌های سنتی و ایستا متکی‌اند؛ روش‌هایی که توان تحلیل دقیق بازارهای پرتغییر و تقاضاهای مبتنی بر فناوری را ندارند. رقابت فزاینده در صنایع دانش‌بنیان، به‌ویژه حوزه‌هایی مانند فناوری اطلاعات، زیست‌فناوری، تجهیزات پزشکی و نانوفناوری، چالش دیگر است. رقبا با سرعت بالا در حال ارائه

محصولات جدید هستند و شرکت‌هایی که از تحقیقات بازار بهره نمی‌برند، فرصت‌های کلیدی بازار را از دست می‌دهند یا نمی‌توانند مزیت رقابتی پایدار ایجاد کنند (Hartley, 2014). بدون تحلیل دقیق بازار و نیازهای آینده مشتریان، حتی پیشرفته‌ترین محصولات فناوری نیز ممکن است با شکست مواجه شوند، زیرا کیفیت فنی به‌تنهایی تضمین‌کننده موفقیت بازار نیست (Malhotra, 2004). به همین دلیل، تحقیقات بازار در محصولات دانش‌بنیان نه تنها ابزاری کمکی، بلکه ستون فقرات فرآیند توسعه محصول محسوب می‌شود. به کارگیری روش‌های نظام‌مند تحقیقات بازار می‌تواند ریسک شکست‌های فناورانه را کاهش دهد، تخصیص منابع را بهینه کند، و رقابت‌پذیری محصولات را افزایش دهد (Davenport & Prusak, 1998). با این حال، آنچه در ادبیات موجود و به‌ویژه در پژوهش‌های داخلی کمتر مورد توجه قرار گرفته، نقش ساختاری و شناختی واحد تحقیقاتی به‌عنوان نهاد سازمانی هماهنگ‌کننده و تسهیل‌گر این راهبردهاست. در حالی که پژوهش‌های متعددی به اهمیت تحقیقات بازار در توسعه محصول اشاره کرده‌اند (Albors-Garrigos et al., 2025)، اما به این پرسش اساسی پاسخ نداده‌اند که واحد تحقیقاتی درون شرکت‌های دانش‌بنیان چگونه می‌تواند با بهره‌گیری از اصول مدیریت دانش، راهبردهای تحقیقات بازار را اولویت‌بندی، یکپارچه و اجرا کند؟ به عبارت دیگر، شکاف نظری اصلی در عدم تبیین سازوکارهای تبدیل دانش نهفته بازار (نیازها، انگیزه‌ها، رفتارهای پنهان مشتریان) به دانش آشکار قابل‌استفاده برای تیم تحقیق و توسعه است.

این شکاف را می‌توان با بهره‌گیری از ادبیات مدیریت دانش پر کرد. براساس مدل تبدیل دانش نوناکا و تاکوچی (Nonaka & Takeuchi, 2007) که به مدل SECI (اجتماعی‌سازی، برونی‌سازی، ترکیب، درونی‌سازی) معروف است، واحد تحقیقاتی می‌تواند به‌عنوان بستر تعامل عمل کند. در فرآیند اجتماعی‌سازی، از طریق مصاحبه‌های عمیق و مشاهده میدانی، دانش نهفته مشتریان (شامل نیازها، انگیزه‌ها و نقاط درد) به دانش نهفته در تیم تحقیقاتی منتقل می‌شود. در مرحله برونی‌سازی، با استفاده از تست نمونه اولیه، تحلیل احساسات و روش‌های کیفی، دانش نهفته به دانش آشکار (مانند گزارش‌های کاربردپذیری، معیارهای عملکرد و الگوهای رفتاری) تبدیل می‌شود. سپس در گام ترکیب، از طریق تحلیل رقبا، بررسی روندهای بازار و بهره‌گیری از داده‌های کلان و هوش مصنوعی، دانش آشکار پراکنده نظام‌مند و یکپارچه می‌شود. نهایتاً در فرآیند درونی‌سازی، با انتقال خروجی‌های تحلیل‌شده به تیم تحقیق و توسعه و بازاریابی، دانش آشکار دوباره به دانش عملیاتی و مهارت‌های فردی در سازمان تبدیل می‌شود. همچنین، داوِنپورت و پروساک (Davenport & Prusak, 1998) تأکید می‌کنند که ارزش‌آفرینی از دانش نیازمند سه فرآیند تولید دانش، کدگذاری دانش و انتقال دانش است که هر سه در وظایف واحد تحقیقاتی تعریف می‌شود. لوشین (Loshin, 2001) نیز به نقش واحدهای تحقیقاتی در یکپارچه‌سازی دانش بازار و دانش فنی اشاره دارد. با این حال، هیچ‌یک از این چهارچوب‌ها به‌طور مشخص برای شرکت‌های دانش‌بنیان و در شرایط عدم قطعیت بالای بازارهای فناوری، مدلی عملیاتی از راهبردهای تحقیقات بازار ارائه نداده‌اند.

از سوی دیگر، پژوهش‌های پیشین در داخل کشور مانند محمودی و دیگران (Mahmoudi et al., 2023) اگرچه به اهمیت تحقیقات بازار یا چالش‌های آن اشاره کرده‌اند، اما هیچ‌کدام به‌طور نظام‌مند به شناسایی و اولویت‌بندی روابط علی میان راهبردهای تحقیقات بازار در بستر خاص شرکت‌های دانش‌بنیان با تأکید بر نقش واحد تحقیقاتی نپرداخته‌اند. همچنین، پژوهش‌های بین‌المللی (Albors-Garrigos et al., 2025) عمدتاً بر روش‌ها و ابزارهای تحقیقات بازار تمرکز داشته و نقش نهادی و شناختی واحد تحقیقاتی را به‌عنوان متغیری مداخله‌گر یا تسهیل‌گر نادیده گرفته‌اند. بنابراین، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که در اکوسیستم نوآوری ایران، واحدهای تحقیقاتی شرکت‌های دانش‌بنیان فاقد چهارچوبی مشخص از راهبردهای تحقیقات بازار هستند که بتواند دانش نهفته مشتریان و بازار را به دانش آشکار برای تیم تحقیق و توسعه تبدیل کند. این خلأ منجر به اتلاف منابع مالی و انسانی، افزایش ریسک تجاری‌سازی، کاهش مزیت رقابتی، و در نهایت شکست یا عملکرد ضعیف محصولات دانش‌بنیان در بازار می‌شود. بنابراین نیاز به مدلی که بتواند روابط علی میان این راهبردها را شبیه‌سازی کرده و مهم‌ترین آن‌ها را با در نظر گرفتن نقش واحد تحقیقاتی اولویت‌بندی کند، به‌وضوح احساس می‌شود. بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش حاضر آن است که راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصولات دانش‌بنیان کدام‌اند و روابط علی میان آن‌ها با تأکید بر نقش واحد تحقیقاتی چگونه است؟

پیشینه

در حوزه پژوهش‌های داخلی، برومیده و حسینقلی‌پور یاسوری (Bromideh & Hassan Gholipour, 2025) با کاربست مدل‌سازی ساختاری تفسیری، ابهام در تعریف مسئله را به‌عنوان مهم‌ترین عامل بروز خطاهای تحقیقات بازار شناسایی کردند. سایر خطاهای اولویت‌دار شامل ضعف در انتخاب رویکرد پژوهشی، طراحی نامناسب پرسشنامه، عدم اجرای آزمایش و اشتباهات در تحلیل داده‌ها گزارش شده است. باوجود ارزش روش‌شناختی این یافته‌ها، پژوهش مذکور به نقش نهادی واحد تحقیقاتی در کاهش ابهام مسئله و ساختاردهی به فرآیند تحقیقات بازار اشاره‌ای ندارد. به عبارت دیگر، این پژوهش ابهام را به‌عنوان مشکلی ایستا تلقی کرده است، درحالی‌که پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مدل‌سازی شناختی فازی، این ابهام را در بستر پویای محصولات دانش‌بنیان ساختاردهی می‌کند و واحد تحقیقاتی را به‌عنوان عامل تسهیل‌گر کاهش خطا معرفی می‌نماید. محمودی و همکاران (Mahmoudi et al., 2023) در زمینه مدیریت ورزشی و در شرایط بحران کووید-۱۹، توانستند ۷۶ درصد از واریانس مزیت رقابتی باشگاه‌ها را از طریق قابلیت‌های بازاریابی تبیین کنند. این پژوهش گرچه بر نقش قابلیت‌های بازاریابی در شرایط عدم قطعیت تأکید دارد، اما به‌طور خاص به راهبردهای تحقیقات بازار به‌عنوان مؤلفه‌ای از این قابلیت‌ها نپرداخته و واحد تحقیقاتی را به‌عنوان قابلیت پویا در نظر نگرفته است. پژوهش حاضر با استفاده از منطق فازی، راهبردهای تحقیقات بازار را در شرایط عدم قطعیت توسعه محصولات دانش‌بنیان مدل کرده و واحد تحقیقاتی را به‌مثابه قابلیت پویا در ایجاد مزیت رقابتی لحاظ می‌کند. محسنی کیاسری و

همکاران (Mohseni Kia Sari et al., 2020) در تحلیل فرایندهای توسعه محصول جدید در صنایع غذایی، توانمندی در تحقیقات بازار را یکی از چالش‌های شایع معرفی کرده‌اند. با این حال، این پژوهش در صنعتی با ماهیت متفاوت از محصولات دانش‌بنیان (صنایع غذایی با چرخه عمر نسبتاً طولانی‌تر و شدت فناوری متوسط) انجام شده و به ساختار و کارکرد واحد تحقیقاتی به عنوان راهکاری برای غلبه بر این چالش اشاره‌ای ندارد. پژوهش حاضر این چالش را در بستر محصولات دانش‌بنیان با تأکید بر طراحی سازمانی واحد تحقیقاتی و با استفاده از مدل سازی فازای عمیق‌تر بررسی می‌کند.

کوپر (Cooper, 2008) در پژوهشی درباره تکامل فرآیندهای دروازه‌ای در عصر دیجیتال، بر ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های بزرگ تأکید کرده و نشان داده است که این فناوری‌ها تصمیم‌گیری را سریع‌تر و دقیق‌تر می‌کنند. با این حال، نحوه تعامل واحد تحقیقاتی با این فناوری‌ها در قالب راهبردهای مشخص و پویا در این پژوهش مدل سازی نشده است. پژوهش حاضر با رویکرد شناختی فازای، این تعامل را در قالب راهبردهای تحقیقات بازار برای محصولات دانش‌بنیان شبیه سازی می‌کند. کاتلر و کلر (Kotler & Keller, 2006) در کتاب مرجع خود نشان دادند که شرکت‌های بهره‌گیرنده از تحقیقات بازار برای شناسایی نیازها و ترجیحات مشتریان، ۳۵ درصد موفقیت بیشتری در عرضه محصولات جدید دارند و ۷۰ درصد از محصولات موفق از چرخه‌های بازخورد مستمر با مشتریان بهره‌برده‌اند. این یافته‌ها اهمیت بازخورد مشتری را تأیید می‌کند، اما سازوکار اثرگذاری واحد تحقیقاتی در گردآوری، تحلیل و اولویت‌بندی این بازخوردها را تبیین نمی‌نماید. پژوهش حاضر با رویکرد فازای، این سازوکار را شبیه سازی کرده و روابط علی میان بازخورد مشتری و سایر راهبردها را اولویت‌بندی می‌کند. کوپر (Cooper, 2008) در پژوهشی دیگر نشان داد که شرکت‌هایی که از تحقیقات بازار کیفی (مانند مصاحبه‌های عمیق) در کنار داده‌های کمی استفاده می‌کنند، ۲۵ درصد فروش بیشتری نسبت به رقبای دارند. آن پژوهش بر استفاده تلفیقی از روش‌های کیفی و کمی تأکید داشته، اما به نقش واحد تحقیقاتی در ایجاد تعادل میان این روش‌ها و تبدیل خروجی‌های کیفی به دانش قابل استفاده برای تیم تحقیق و توسعه نپرداخته است. پژوهش حاضر با رویکرد شناختی فازای، چگونگی این تعادل بخشی را مدل می‌کند.

مرور نظام‌مند پیشینه نشان می‌دهد که اگرچه پژوهش‌های متعددی به اهمیت تحقیقات بازار، چالش‌های اجرایی آن، تأثیر بر نوآوری و مزیت رقابتی، و نیز نقش فناوری‌های نوین (هوش مصنوعی، داده‌های کلان، رویکردهای چابک) پرداخته‌اند، اما سه خلأ اساسی در آن‌ها قابل شناسایی است: اول: هیچ‌یک از پژوهش‌های داخلی یا بین‌المللی، به نقش ساختاری و شناختی واحد تحقیقاتی به عنوان نهاد سازمانی مسئول مدیریت دانش بازار در شرکت‌های دانش‌بنیان نپرداخته‌اند. متغیر اصلی پژوهش حاضر، یعنی کارکردهای واحد تحقیقاتی در تبدیل دانش نهفته بازار به دانش آشکار برای تیم تحقیق و توسعه، در پیشینه موجود غایب است. این در حالی است که براساس مدل SECI نوناکا و تاکوچی (Nonaka & Takeuchi, 2007) و چهارچوب تولید، کدگذاری و انتقال دانش داونپورت و پروساک

(Davenport & Prusak, 1998)، واحد تحقیقاتی می‌تواند به‌عنوان بستر تعامل (Ba) عمل کرده و چرخه مدیریت دانش بازار را تسهیل نماید. دوم: در پژوهش‌های پیشین، روابط علی میان راهبردهای تحقیقات بازار (به‌ویژه در شرایط عدم قطعیت بالای محصولات دانش‌بنیان) به‌صورت غیرخطی و بازخوردی مدل‌سازی نشده است. بیشتر پژوهش‌ها به شناسایی فهرستی از راهبردها یا روش‌ها اکتفا کرده‌اند، بدون آنکه به تحلیل مرکزیت، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متقابل آن‌ها بپردازند. سوم: از مدل‌سازی شناختی فازی به‌عنوان رویکردی توانمند در شبیه‌سازی سیستم‌های پیچیده با داده‌های کیفی و نظر خبرگان، در هیچ‌یک از پژوهش‌های مرور شده برای اولویت‌بندی راهبردهای تحقیقات بازار استفاده نشده است. بنابراین، ضرورت انجام پژوهش حاضر از آنجا ناشی می‌شود که تاکنون پژوهشی به‌صورت نظام‌مند به شناسایی و اولویت‌بندی روابط علی میان راهبردهای تحقیقات بازار در بستر خاص شرکت‌های دانش‌بنیان با تأکید بر نقش واحد تحقیقاتی و بهره‌گیری از مدل‌سازی شناختی فازی نپرداخته است. این پژوهش می‌تواند با پر کردن این خلأ، چهارچوبی عملیاتی برای مدیران واحدهای تحقیقاتی فراهم آورد تا شکاف بین دانش فنی و دانش بازار را کاهش داده و نرخ موفقیت تجاری‌سازی محصولات دانش‌بنیان را افزایش دهند.

روش‌ها

پژوهش حاضر با توجه به اینکه با هدف حل مسئله مطرح شده انجام شده است، از نظر هدف کاربردی است و از حیث شیوه گردآوری اطلاعات، در زمره پژوهش‌های پیمایشی-اکتشافی قرار می‌گیرد. این پژوهش، پژوهشی آمیخته است و به‌دلیل اینکه در بخش کیفی دارای رویکرد استقرایی و در بخش کمی دارای رویکرد قیاسی است، لذا در زمره پژوهش‌های قیاسی استقرایی قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش خبرگان متشکل از اساتید دانشگاه و همچنین مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان هستند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و براساس اصل اشباع نظری ۲۹ نفر از آنان، انتخاب شده است. با توجه به ۲۰ گره (متغیر) در مدل نهایی، حداکثر تعداد یال‌های جهت‌دار ممکن برابر $20 \times 19 = 380$ است. نسبت تعداد یال‌های ممکن به تعداد خبرگان برابر $380 \div 29 = 13/1$ محاسبه شد. براساس معیار اوزسمی و اوزسمی (Özesmi & Özesmi, 2004)، در مدل‌های شناختی فازی با ۱۵ تا ۲۵ گره، نسبت کمتر از ۱۵ نشان‌دهنده کفایت نمونه است. بنابراین مقدار ۱۳/۱ در محدوده قابل قبول قرار دارد. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه نقشه شناخت فازی است. به این صورت که در بخش کیفی، داده‌های کیفی که با استفاده از نظرات ۲۹ نفر از خبرگان جمع‌آوری شدند، توسط نرم‌افزار مکس کیودی‌ای^۱ و روش تحلیل مضمون انتخاب شدند. سپس در بخش کمی، با توجه به اینکه روش پژوهش، نقشه شناخت فازی و ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه بود، لذا داده‌ها در قالب پرسشنامه

مقایسه زوجی، در اختیار همان نمونه قبلی قرار گرفت و داده‌های به‌دست‌آمده، با استفاده از مراحل روش نقشه شناخت فازی تحلیل شدند. برای بررسی روایی و پایایی ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی از روش محتوایی و روایی نظری و برای سنجش پایایی فرآیند کدگذاری مصاحبه‌ها، از دو روش پایایی بین‌کدگذار و پایایی درون‌کدگذار استفاده شد: الف) پایایی بین‌کدگذار: دو کدگذار مستقل شامل نویسنده اول و یک متخصص مدیریت دانش آشنا با روش تحلیل مضمون، ۲۰ درصد از مصاحبه‌ها (۶ مصاحبه از ۲۹ مصاحبه) را به‌صورت تصادفی انتخاب و به‌طور مستقل کدگذاری کردند. کدگذار دوم بدون اطلاع از کدهای نویسنده اول، فرآیند کدگذاری را از ابتدا انجام داد. پس از اتمام کدگذاری مستقل، نتایج دو کدگذار مقایسه و ضریب کاپای کوهن با استفاده از نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس^۱ محاسبه شد. فرمول ضریب کاپا به‌صورت زیر است:

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

میزان توافق مشاهده‌شده بین دو کدگذار ۸۹ درصد بود. ضریب کاپای کوهن برابر ۰/۸۵ (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد) به دست آمد. براساس معیار نوناکا و تاکوچی (Nonaka & Takeuchi, 2007) قادی ر کاپای بین ۰/۸۱ تا ۱/۰۰ نشان‌دهنده توافق تقریباً کامل است. بنابراین پایایی بین‌کدگذار در سطح مطلوبی تأیید می‌شود.

ب) پایایی درون‌کدگذار: برای اطمینان از ثبات کدگذاری در طول زمان، نویسنده اول پس از گذشت سه هفته از کدگذاری اولیه، مجدداً همان ۶ مصاحبه را کدگذاری کرد. ضریب کاپای کوهن برای پایایی درون‌کدگذار برابر ۰/۹۲ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی بسیار بالای درون‌کدگذار است.

ج) دلایل انتخاب ۲۰ درصد مصاحبه‌ها: براساس معیار نونان و دی دومنیکو (Nunan & Di Domenico, 2013)، برای مطالعات با حجم نمونه بین ۲۰ تا ۵۰ نفر، کدگذاری مجدد ۱۵ تا ۲۵ درصد داده‌ها برای محاسبه پایایی کافی است. بنابراین انتخاب ۶ مصاحبه (حدود ۲۱ درصد) با این معیار همخوانی دارد.

روایی محتوایی پرسشنامه با استفاده از نسبت روایی محتوایی^۲ و شاخص روایی محتوایی^۳ تأیید شد. برای سنجش پایایی، با توجه به اینکه داده‌ها به‌صورت هم‌زمان از ۲۹ خبره جمع‌آوری می‌شوند و هدف بررسی توافق میان خبرگان است، از پایایی بین ارزیابان استفاده شد. بدین منظور، دو شاخص زیر محاسبه شد: الف) ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای^۴: با استفاده از مدل توافقی مطلق و نوع دوطرفه تصادفی، مقدار ICC برابر ۰/۸۷ به دست آمد که نشان‌دهنده توافق عالی بین خبرگان است (مقادیر بالای ۰/۷۵ نشان‌دهنده توافق خوب تا عالی می‌باشند).

1. SPSS

2. CVR

3. CVI

4. ICC

ب) ضریب توافق کندال: برای اطمینان بیشتر، ضریب توافق کندال نیز محاسبه شد که مقدار آن برابر ۰/۸۵ (با سطح معناداری $p < 0/001$) بود. این مقدار نیز نشان‌دهنده توافق قوی بین نظرات ۲۹ خبره است. با توجه به نتایج هر دو شاخص، پایایی ابزار کمی در سطح مطلوبی تأیید می‌شود.

جدول ۱. شاخص‌های پایایی بین ارزیابان پرسشنامه کمی

شاخص پایایی	مقدار محاسبه شده	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	سطح معنی داری	تفسیر
ضریب همبستگی درون طبقه‌ای	۰/۸۷	۰/۷۹ ۰/۹۳	-	توافق عالی
ضریب توافق کندال	۰/۸۵	-	$p < 0/001$	توافق قوی

همچنین روایی و پایایی ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کمی، روایی اعتبار محتوا و پایایی بازآزمون بود. دلیل استفاده از روش نقشه شناخت فازی این بود که روش نقشه شناختی فازی، روشی است که با تحلیل شاخص‌های مرکزیت، مهمترین ابعاد تشکیل‌دهنده یک مفهوم را شناسایی و سپس از طریق روابط علی، مجموعه روابط متغیرها با یکدیگر را مورد بررسی قرار می‌دهد. گام‌های اجرایی پژوهش به شرح زیر است:

(۱) شناسایی و استخراج راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصولات دانش‌بنیان؛

(۲) تدوین و توزیع پرسشنامه؛

(۴) تبدیل عبارات کلامی استخراج‌شده به اعداد فازی و تشکیل ماتریس تصمیم فازی با استفاده از طیف ۵ ارزشی لیکرت.

جدول ۲. اعداد فازی مثلثی طیف ۵ ارزشی لیکرت

متغیرهای کلامی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
عدد فازی مثلثی	(۰/۷۵، ۱، ۱)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)	(۰، ۰، ۰/۲۵)

(۴) انجام فازی‌زدایی با استفاده از روش میانگین فازی و تشکیل ماتریس تصمیم دیفازی با استفاده از روش میانگین فازی و روابط (۱) و (۲)

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n (a_l^{(i)} \cdot a_m^{(i)} \cdot a_u^{(i)})}{n} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$W = \frac{m_l + 2m_m + m_u}{4} \quad \text{رابطه (۲)}$$

(۵) مشخص کردن توان تأثیرگذاری، ظرفیت تأثیرپذیری و شاخص محوری هر کدام از مؤلفه‌ها

$$Out_{(C_i)} = \sum_{k=1}^n W_{ik} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$In_{(C_i)} = \sum_{k=1}^n W_{ki} \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$Cen_{(C_i)} = In_{(C_i)} + Out_{(C_i)} \quad \text{رابطه (۵)}$$

(۶) تحلیل داده‌ها و ترسیم مدل روابط علی

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پژوهش به صورت جدول (۳) است.

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان

جنسیت	فراوانی	سابقه کاری	فراوانی	تحصیلات	فراوانی	سن	فراوانی
مرد	۱۸	کمتر از ۱۰ سال	۴	کارشناسی	۸	۳۰ تا ۴۰ سال	۵
زن	۱۱	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۹	کارشناسی ارشد	۹	۴۱-۵۰ سال	۸
		۲۰ تا ۳۰ سال	۱۶	دکتری	۱۲	بالای ۵۰ سال	۱۶

پس از انجام مصاحبه با ۲۹ نفر از خبرگان در این حوزه، پاسخ‌ها بررسی شدند و در آخر ۲۰ راهبرد تحقیقات بازار در توسعه محصول شناسایی شد. فرایند کدگذاری راهبردهای شناسایی‌شده در جدول (۴) شرح داده شده است.

جدول ۴. فرایند کدگذاری انواع راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصول

شناسه کدهای توصیف‌کننده	کدهای توصیف‌کننده	کدهای فراگیر
KM1	تحلیل رقابتی جامع	بررسی محصولات، راهبردهای قیمت‌گذاری، بازاریابی و توزیع رقبا برای شناسایی شکاف‌های بازار و فرصت‌های تمایز
KM2	ارزیابی موقعیت بازار	
KM3	شناسایی مزیت رقابتی	
KM4	تحقیقات میدانی رفتار مصرف‌کننده	مشاهده مستقیم رفتار مشتریان در محیط‌های واقعی برای درک الگوهای خرید و تعامل با محصولات
KM5	مشاهده رفتاری در عمل	
KM6	درک تعامل در محیط طبیعی	
KM7	جلسات گروه کانونی متمرکز	تشکیل گروه‌های کوچک از مشتریان هدف برای بحث و تبادل نظر درباره نیازها، ترجیحات و مشکلات
KM8	کاوش نیازهای کیفی	

موجود	بازخورد گروهی	KM9
انجام مصاحبه‌های یک‌به‌یک با مشتریان با متخصصان برای درک عمیق‌تر نیازها و انگیزه‌های آنها	مصاحبه‌های عمقی فردی	KM10
	کشف انگیزه‌ها و دلایل	KM11
	کاوش نیازهای فردی	KM12
استفاده از پرسشنامه‌های دیجیتال برای جمع‌آوری داده‌های کمی از تعداد زیادی از پاسخ‌دهندگان	نظرسنجی آنلاین مقیاس بزرگ	KM13
	جمع‌آوری داده‌های آماری	KM14
	مطالعات پیمایشی دیجیتال	KM15
استفاده از گزارش‌های موجود، مطالعات بازار، و داده‌های آماری از منابع معتبر برای شناسایی روندهای بازار	تحلیل داده‌های ثانویه	KM16
	پایش روندهای صنعتی	KM17
	تحقیقات کتابخانه‌ای بازار	KM18
ارائه ایده‌ها یا مفاهیم اولیه محصول به مشتریان برای ارزیابی جذابیت و پذیرش آنها قبل از توسعه کامل محصول	آزمون مفهوم محصول	KM19
	اعتبارسنجی ایده اولیه	KM20
	سنجش پذیرش پیش از تولید	KM21
بررسی روندهای جهانی و محلی برای پیش‌بینی نیازهای آینده بازار	تحلیل روندهای آینده‌نگر	KM22
	پیش‌بینی نیازهای بازار	KM23
	پایش روندهای کلان و خرد	KM24
ترسیم مسیر تعامل مشتری با محصول یا برند از مرحله آگاهی تا خرید و پس‌از آن برای شناسایی فرصت‌های بهبود	نقشه‌برداری تجربه مشتری	KM25
	بهینه‌سازی نقاط تماس مشتری	KM26
	درک چرخه عمر مشتری	KM27
استفاده از ابزارهای تحلیل داده برای بررسی نظرات، احساسات و گفتگوهای مشتریان در شبکه‌های اجتماعی	پایش و تحلیل شبکه‌های اجتماعی	KM28
	تحلیل احساسات مبتنی بر داده	KM29
	رصد گفتمان آنلاین مشتریان	KM30
آزمایش محصول یا نمونه اولیه با کاربران برای ارزیابی سهولت استفاده، عملکرد و تجربه کاربری	تست کاربردپذیری نمونه اولیه	KM31
	ارزیابی تجربه کاربری (UX)	KM32
	تست عملکرد محصول	KM33
تحلیل پرسونای مشتری برای طراحی محصولی متناسب با نیازهای آنها	توسعه پرسونای خریدار	KM34
	طراحی متناسب با مخاطب	KM35
	شناخت عمیق مشتری	KM36
مطالعه عمیق فرهنگ و رفتار مشتریان در محیط طبیعی آنها برای درک بهتر نیازها و ارزش‌هایشان	تحقیقات مردم‌نگارانه کیفی	KM37
	درک بافت فرهنگی مشتری	KM38
	مشاهده رفتار در زیستگاه طبیعی	KM39
مقایسه دو نسخه مختلف از محصول یا ویژگی‌های آن برای شناسایی گزینه‌ای با عملکرد بهتر	تست کنترل‌شده A/B	KM40
	بهینه‌سازی مبتنی بر مقایسه	KM41
	انتخاب بهترین نسخه	KM42

استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای تحلیل نظرات مثبت، منفی یا خنثی مشتریان درباره محصول	تحلیل خودکار احساسات مشتری	KM43
	طبقه بندی خودکار بازخورد	KM44
	شناسایی طیف احساسات در نظرات	KM45
استفاده از مدل های آماری و یادگیری ماشین برای پیش بینی تقاضای محصول در بازارهای مختلف	پیش بینی تقاضای مبتنی بر مدل	KM46
	مدل سازی پیش بینانه تقاضا	KM47
	تحلیل آماری تقاضا	KM48
استفاده از داده های کلان برای شناسایی الگوها، روندها و ارتباطات پنهان در رفتار مشتریان	کاوش داده های حجیم	KM49
	کشف الگوهای پیچیده رفتاری	KM50
	تحلیل ارتباطات پنهان در داده ها	KM51
ایجاد مدل های شبیه سازی برای پیش بینی واکنش بازار به محصول جدید یا تغییرات در محصول موجود	مدل سازی پیش بینی بازار	KM52
	شبیه سازی واکنش بازار	KM53
	تحلیل سناریوهای بازار	KM54
جمع آوری و تحلیل نظرات مشتریان از طریق فرم های بازخورد، بررسی های آنلاین یا تماس های خدمات مشتریان	جمع آوری متمرکز بازخورد	KM55
	رصد و تحلیل نظرات مشتریان	KM56
	پایش کانال های ارتباطی مشتری	KM57
بررسی مراحل مختلف قیف فروش برای شناسایی نقاط خروج مشتریان از فرآیند خرید	تحلیل مسیر فروش	KM58
	بهینه سازی نرخ تبدیل قیف	KM59
	شناسایی موانع خرید	KM60

پس از اینکه عوامل شناسایی شدند، به منظور مشخص شدن شدت اثر هریک از عوامل بر یکدیگر، دو پرسشنامه ۲۰ متغیره برای انواع راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصول شرکت های دانش بنیان در قالب ماتریس مقایسه های زوجی طراحی شد. پس از اینکه پرسشنامه طراحی شد، در اختیار ۲۹ نفر از خبرگان قرار داده شد و از آنها درخواست شد که براساس طیف ۵ ارزشی لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) به هر کدام از این عوامل مقیاس بدهند و اولویت هر عامل افقی را به هر عامل عمودی بسنجند. پس از جمع آوری پرسشنامه ها، عبارات کلامی با استفاده از طیف فازی به اعداد فازی تبدیل شدند و ماتریس تصمیم فازی (جدول ۵) تشکیل شد و در مرحله بعد با استفاده از روش میانگین فازی، فازی زدایی انجام شد.

جدول ۵. ماتریس روابط علی راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصول شرکت‌های دانش‌بنیان

	w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10	w11	w12	w13	w14	w15	w16	w17	w18	w19	w20
w1	.	.۴۸	.۵۷	.۴۸	.۴۸	.۴۶	.۵۴	.۳۷	.۴۸	.۴۸	.۴۲	.۵۰	.۴۲	.۵۱	.۷۳	.۵۳	.۵۷	.۴۵	.۵۳	.۳۷
w2	.	.	.۴۷	.۴۵	.۴۲	.۴۴	.۳۷	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۵	.۵۶	.۵۴	.	.۵۰	.۴۵	.۵۳	.۳۸	.۵۴	.۵۳
w3	.	.	.	.۴۳	.	.۳۹	.۵۰	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۳۳	.۵۸	.۴۲	.۴۶	.۴۹	.۴۵	.۴۱	.۴۲	.۴۹
w4	.	.	.	.۴۳	.	.۴۵	.	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۲	.۵۳	.۴۴	.۵۹	.۳۸	.۴۷	.۵۴	.۴۶	.۵۴	.۴۷
w5	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w6	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w7	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w8	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w9	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w10	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w11	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w12	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w13	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w14	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w15	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w16	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w17	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w18	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w19	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳
w20	.	.	.	.۴۳	.	.۴۸	.۵۵	.۴۸	.۴۶	.۴۳	.۴۳	.۴۳	.۴۴	.۴۷	.۴۸	.۴۹	.۴۳	.۴۷	.۴۳	.۴۳

w20	w19	w18	w17	w16	w15
۰	۰/۲۵	۰/۵۶	۰/۵۹	۰/۴۸	۰/۵۳
۰/۵۸	۰	۰/۵۱	۰/۶۲	۰/۴۴	۰/۵۹
۰/۶۲	۰/۴۶	۰	۰/۵۸	۰/۳۳	۰/۳۳
۰/۳۲	۰/۳۵	۰/۵۱	۰	۰/۴۶	۰/۵۹
۰/۳۷	۰/۳۰	۰/۴۹	۰/۳۹	۰	۰/۵۴
۰/۳۹	۰/۴۴	۰/۵۳	۰/۴۵	۰/۳۶	۰
۰/۳۱	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۴۰	۰/۵۸	۰/۵۰
۰/۳۸	۰/۳۱	۰/۴۵	۰/۷۱	۰/۴۲	۰/۶۱
۰/۳۷	۰/۳۲	۰/۴۳	۰/۴۶	۰/۵۱	۰/۵۲
۰/۴۲	۰/۵۵	۰/۶۹	۰/۵۵	۰/۲۹	۰/۵۶
۰/۳۳	۰/۳۶	۰/۵۵	۰/۵۲	۰/۶۴	۰/۴۵
۰/۱۲	۰/۳۱	۰/۵	۰/۳۷	۰/۵۱	۰/۴۷
۰/۶۱	۰/۴۰	۰/۵۷	۰/۶۲	۰/۵۵	۰/۴۳
۰/۵۲	۰/۴۷	۰/۴۴	۰/۳۲	۰/۴۸	۰/۶۱
۰/۵۹	۰/۱۹	۰/۳۵	۰/۴۸	۰/۳۰	۰/۴۲
۰/۶۴	۰/۳۹	۰/۵۷	۰/۵۲	۰/۶۴	۰/۴۲
۰/۵۷	۰/۴۱	۰/۵۱	۰/۶۲	۰/۲۱	۰/۵۱
۰/۶۱	۰/۵۱	۰/۶۴	۰/۵۷	۰/۴۴	۰/۴۸
۰/۶۱	۰/۴۵	۰/۳۸	۰/۵۸	۰/۶۴	۰/۶۴
۰/۲۶	۰/۲۹	۰/۵۷	۰/۵۹	۰/۵۶	۰/۵

پس از اینکه ماتریس تصمیم دی فاز ی یا همان ماتریس روابط تشکیل شد، در مرحله بعد نوبت به محاسبه توان تأثیرگذاری^۱، ظرفیت تأثیرپذیری^۲ و در نهایت شاخص مرکزی^۳ می شود.

ظرفیت تأثیرپذیری:

میزان ظرفیت تأثیرپذیری عوامل را نشان می دهد. به عبارت دیگر، نمایانگر مجموع یال های ورودی به هر گره است (مجموع عناصر ستونی مربوط به هر گره در ماتریس روابط) که در اینجا مؤلفه انجام مصاحبه های یک به یک با مشتریان یا متخصصان برای درک عمیق تر نیازها و انگیزه های آن ها دارای بیشترین ظرفیت تأثیرپذیری بود.

توان تأثیرگذاری:

تأثیرات اعمال شده توسط یک عامل را نشان می دهد. به عبارت دیگر نمایانگر مجموع یال های خروجی از هر گره می باشد. (مجموع عناصر افقی مربوط به هر گره در ماتریس روابط) که در اینجا استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای تحلیل نظرات مثبت، منفی یا خنثی مشتریان درباره محصول دارای بیشترین توان تأثیرگذاری می باشند.

شاخص مرکزی:

1. outdegree
2. indegree
3. centrality

در نهایت نوبت به محاسبه درجه مرکزیت رسید که جمع دو عامل قبلی (In و Out) بود. هر عاملی که درجه مرکزیت بالاتری داشته باشد باید به آن به‌طور ویژه توجه کرد. در اینجا انجام مصاحبه‌های یک‌به‌یک با مشتریان یا متخصصان برای درک عمیق‌تر نیازها و انگیزه‌های آن‌ها دارای بیشترین مرکزیت بود. با محاسبه ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص محوری برای هر کدام از ۲۰ عامل، جدول (۶) تشکیل شد.

جدول ۶. محاسبات ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی

شناسه	راهبردهای تحقیقات بازار در توسعه محصول شرکت‌های دانش‌بنیان	ظرفیت تأثیرپذیری	توان تأثیرگذاری	شاخص مرکزی
C1	بررسی محصولات، راهبردهای قیمت‌گذاری، بازاریابی و توزیع رقبا برای شناسایی شکاف‌های بازار و فرصت‌های تمایز	۹/۸۴	۹/۷۲	۱۹/۵۶
C2	مشاهده مستقیم رفتار مشتریان در محیط‌های واقعی برای درک الگوهای خرید و تعامل با محصولات	۹/۴۷	۹/۷۱	۱۹/۱۸
C3	تشکیل گروه‌های کوچک از مشتریان هدف برای بحث و تبادل نظر درباره نیازها، ترجیحات و مشکلات موجود	۹/۰۴	۹/۸۵	۱۸/۸۹
C4	انجام مصاحبه‌های یک‌به‌یک با مشتریان یا متخصصان برای درک عمیق‌تر نیازها و انگیزه‌های آن‌ها	۱۰/۱۳	۹/۵۶	۱۹/۶۹
C5	استفاده از پرسشنامه‌های دیجیتال برای جمع‌آوری داده‌های کمی از تعداد زیادی از پاسخ‌دهندگان	۸/۷	۸/۹۵	۱۷/۶۵
C6	استفاده از گزارش‌های موجود، مطالعات بازار، و داده‌های آماری از منابع معتبر برای شناسایی روندهای بازار	۹/۸	۸/۴۳	۱۸/۲۳
C7	ارائه ایده‌ها یا مفاهیم اولیه محصول به مشتریان برای ارزیابی جذابیت و پذیرش آن‌ها قبل از توسعه کامل محصول	۹/۱۸	۹/۹۵	۱۹/۱۳
C8	بررسی روندهای جهانی و محلی برای پیش‌بینی نیازهای آینده بازار	۹/۸۳	۹/۳۴	۱۹/۱۷
C9	ترسیم مسیر تعامل مشتری با محصول یا برند از مرحله آگاهی تا خرید و پس‌از آن برای شناسایی فرصت‌های بهبود	۹/۷۶	۸/۶۹	۱۸/۴۵
C10	استفاده از ابزارهای تحلیل داده برای بررسی نظرات، احساسات و گفتگوهای مشتریان در شبکه‌های اجتماعی	۹/۰۶	۹/۷۹	۱۸/۸۵
C11	آزمایش محصول یا نمونه اولیه با کاربران برای ارزیابی سهولت استفاده، عملکرد و تجربه کاربری	۹/۲۵	۱۰/۳	۱۹/۵۵
C12	تحلیل پرسونای مشتری برای طراحی محصولی متناسب با نیازهای آن‌ها	۸/۵۵	۹/۰۸	۱۷/۶۳
C13	مطالعه عمیق فرهنگ و رفتار مشتریان در محیط طبیعی آن‌ها برای	۸/۶۷	۸/۰۵	۱۶/۷۲

			درک بهتر نیازها و ارزش هایشان	
C14	۱۸/۵۸	۹/۶۷	۸/۹۱	مقایسه دو نسخه مختلف از محصول یا ویژگی های آن برای شناسایی گزینه ای با عملکرد بهتر
C15	۱۹/۴۵	۱۰/۴۸	۸/۹۷	استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای تحلیل نظرات مثبت، منفی یا خنثی مشتریان درباره محصول
C16	۱۷/۴۵	۸/۳	۹/۱۵	استفاده از مدل های آماری و یادگیری ماشین برای پیش بینی تقاضای محصول در بازارهای مختلف
C17	۱۷/۹۷	۹/۷۱	۸/۲۶	استفاده از داده های کلان برای شناسایی الگوها، روندها و ارتباطات پنهان در رفتار مشتریان
C18	۱۸/۸۴	۹/۵۲	۹/۳۲	ایجاد مدل های شبیه سازی برای پیش بینی واکنش بازار به محصول جدید یا تغییرات در محصول موجود
C19	۱۹/۲۹	۹/۶۹	۹/۶	جمع آوری و تحلیل نظرات مشتریان از طریق فرم های بازخورد، بررسی های آنلاین یا تماس های خدمات مشتریان
C20	۱۶/۶۲	۶/۶۷	۹/۹۵	بررسی مراحل مختلف قیف فروش برای شناسایی نقاط خروج مشتریان از فرآیند خرید

همان طور که در جدول (۶) مشخص شد، سه راهبرد مصاحبه های عمیق یک به یک (C4) تحلیل نظام مند رقبا (C1) و تست نمونه اولیه با کاربران (C11) بالاترین شاخص مرکزی را دارند. این سه راهبرد نه به صورت سلسله مراتبی، بلکه در یک چرخه بازخوردی و هم افزا عمل می کنند. همگرایی آنها در چهارچوب مدل تبدیل دانش نوناکا و تاکوچی (Nonaka & Takeuchi, 2007) به صورت زیر تبیین می شود:

الف) مرحله اجتماعی سازی^۱ - از دانش نهفته مشتری به دانش نهفته تیم تحقیقاتی: مصاحبه های عمیق یک به یک (C4) بستری برای تعامل چهره به چهره و انتقال دانش نهفته مشتریان (نیازها، انگیزه ها، نقاط درد، احساسات) به واحد تحقیقاتی فراهم می کند. در این مرحله، دانش بدون اسناد مکتوب و از طریق هم باشی، مشاهده و همدلی منتقل می شود. واحد تحقیقاتی با طراحی پروتکل مصاحبه های نیمه ساختاریافته، این دانش ضمنی را استخراج و انباشت می کند.

ب) مرحله برونی سازی^۲ - از دانش نهفته به دانش آشکار: تست نمونه اولیه با کاربران (C11) دانش ضمنی کاربران (احساس هنگام کار با محصول، مشکلات کاربردپذیری، انتظارات برآورده نشده) را به مفاهیم آشکار تبدیل می کند. با استفاده از روش هایی مانند پروتکل فکری گویی، تحلیل ویدیویی و پرسش های باز، تجربیات کاربران به گزارش های کاربردپذیری، لیست خطاها، معیارهای عملکرد و

1. socialization
2. externalization

پیشنهادهای بهبود تبدیل می‌شود. این مرحله، پل ارتباطی بین دانش پنهان مشتری و دانش مستند برای تیم تحقیق و توسعه است.

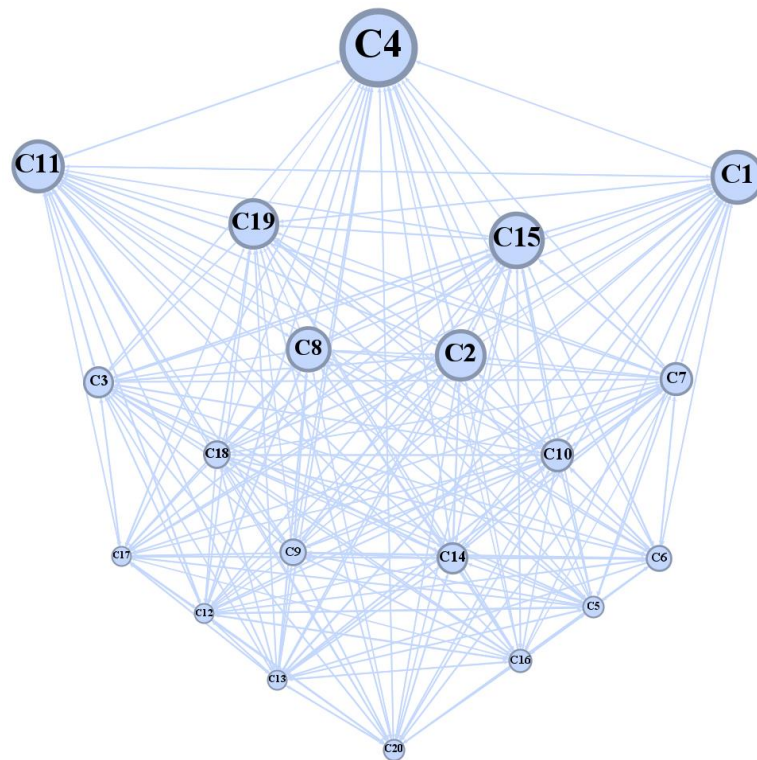
ج) مرحله ترکیب^۱ - از دانش آشکار پراکنده به دانش آشکار نظاممند: تحلیل رقبا (C1) داده‌های پراکنده از منابع مختلف (گزارش‌های فروش، وبسایت‌های رقبای، پایگاه‌های داده آماری، شبکه‌های اجتماعی) را جمع‌آوری، دسته‌بندی و یکپارچه می‌سازد. خروجی این مرحله به دانش ساختاریافته مانند ماتریس SWOT، نقشه موقعیتیابی رقبا، تحلیل شکاف بازار و داشبوردهای هوشمند تبدیل می‌شود. واحد تحقیقاتی با استفاده از ابزارهای تحلیل داده و هوش تجاری، این دانش آشکار پراکنده را نظاممند می‌کند.

د) مرحله درونی‌سازی^۲ - از دانش آشکار به دانش عملیاتی سازمان: خروجی سه مرحله پیشین (گزارش مصاحبه‌ها، یافته‌های تست نمونه اولیه، تحلیل‌های رقابتی) از طریق جلسات منظم بازخورد، کارگاه‌های آموزشی و مستندسازی تجربیات به تیم تحقیق و توسعه و بازاریابی منتقل می‌شود. در این مرحله، دانش آشکار به مهارت‌های فردی، قابلیت‌های پویا و دانش عملیاتی در سازمان تبدیل می‌شود. برای پروژه‌های بعدی، تیم تحقیق و توسعه بدون نیاز به مراجعه مجدد به واحد تحقیقاتی، از الگوهای یادگرفته‌شده بهره می‌برد.

نقش واحد تحقیقاتی به عنوان بستر تعامل: واحد تحقیقاتی نه صرفاً مجری‌ای منفعل، بلکه تسهیل‌گر و هماهنگ‌کننده این چهار مرحله است. این واحد با ایجاد فضای تعامل میان مشتریان، تیم تحقیق و توسعه و تیم بازاریابی، چرخه تبدیل دانش را پیوسته نگه می‌دارد.

در آخر نیز با وارد کردن داده‌ها به نرم‌افزار گفی، مدل نهایی که مدل روابط علی بود، به صورت شکل (۱) ترسیم شد.

1. combination
2. internalization



شکل ۱. نمودار روابط علی راهبردی تحقیقات بازار در توسعه محصول شرکت های دانش بنیان

همان طور که در شکل (۱) مشخص است، انجام مصاحبه های یک به یک با مشتریان یا متخصصان برای درک عمیق تر نیازها و انگیزه های آنها (C4)، بررسی محصولات، راهبردهای قیمت گذاری، بازاریابی و توزیع رقبا برای شناسایی شکاف های بازار و فرصت های تمایز (C1) و آزمایش محصول یا نمونه اولیه با کاربران برای ارزیابی سهولت استفاده، عملکرد و تجربه کاربری (C11) که در بالای شکل و پررنگ نشان داده شده است، به عنوان مهم ترین عوامل شناخته شده اند.

برای سنجش اعتبار مدل شناختی فازی طراحی شده، از اعتبارسنجی متقاطع حذف یک به یک استفاده شده است.

الف) محاسبه میانگین خطای مطلق در پیش بینی شاخص مرکزی: با حذف تدریجی هر خبره و بازتولید ماتریس روابط، میانگین خطای مطلق بین شاخص های مرکزی پیش بینی شده و واقعی برابر $0/041$ به دست آمد که نشان دهنده دقت بالای مدل است (مقادیر کمتر از $0/05$ قابل قبول هستند).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با احصای ۲۰ راهبرد متنوع تحقیقات بازار در توسعه محصولات دانش‌بنیان (شامل بررسی رقبا، مشاهده مستقیم رفتار مشتریان، گروه‌های کانونی، مصاحبه‌های عمیق، پرسشنامه‌های دیجیتال، تحلیل داده‌های ثانویه، تست مفهوم، روندپژوهی، نقشه سفر مشتری، تحلیل شبکه‌های اجتماعی، تست کاربردپذیری، مطالعه قوم‌نگاری، تست A/B، تحلیل احساسات با هوش مصنوعی، پیش‌بینی تقاضا، داده‌های کلان، شبیه‌سازی، بازخورد مشتریان و تحلیل قیف فروش) با یافته‌های برخی از پژوهش‌های پیشین همسویی دارد. به‌عنوان نمونه، تأکید بر مصاحبه‌های عمیق و ترکیب داده‌های کیفی و کمی با یافته‌های کوپر (Cooper, 2008) که بر استفاده توأمان از روش‌های کیفی و کمی برای افزایش موفقیت محصول تأکید داشت، و نیز با نتایج کاتلر و کِلر (Kotler & Keller, 2006) مبنی بر نقش بازخورد مستمر مشتری در موفقیت محصولات جدید، کاملاً همخوانی دارد. همچنین توجه به تحلیل محتوای شبکه‌های اجتماعی (نظرات، یادداشت‌ها و احساسات) با مدل هفت‌بعدی قربانی و همکاران (Ghorbani et al., 2021) که نظرسنجی، نظرها و چهره‌های مشهور را به‌عنوان ابعاد تحقیقات بازاریابی در شبکه‌های اجتماعی معرفی کرده بود، همسو است. در یک نتیجه‌گیری کلی یافته‌های پژوهش نشان داد که سه راهبرد برتر (مصاحبه عمیق، تحلیل رقبا و تست نمونه اولیه) به‌صورت چرخه‌ای و بازخوردی عمل می‌کنند. همگرایی آن‌ها در قالب مدل SECI بدین معناست که موفقیت در یک راهبرد، مستلزم پشتیبانی راهبرد دیگر است. برای نمونه، خروجی مصاحبه‌های عمیق (کشف نیازهای پنهان) مستقیماً طراحی سناریوهای تست نمونه اولیه را جهت‌دهی می‌کند. به‌نوبه خود، نتایج تست نمونه اولیه (مشکلات کاربردپذیری) شکاف‌های جدیدی در تحلیل رقبا ایجاد می‌کند. همچنین تحلیل رقبا می‌تواند پرسش‌های جدیدی برای مصاحبه‌های عمیق تولید کند. این همگرایی سه‌وجهی تنها در صورتی محقق می‌شود که واحد تحقیقاتی به‌عنوان بستر تعامل عمل کرده و چرخه تبدیل دانش را مدیریت کند. فقدان چنین واحدی، دلیل اصلی شکست بسیاری از محصولات دانش‌بنیان در بازار است، زیرا دانش نهفته مشتریان هرگز به دانش آشکار قابل‌استفاده برای تیم تحقیق و توسعه تبدیل نمی‌شود.

بااین‌حال، پژوهش حاضر در چند حوزه با پیشینه‌های پیشین عدم‌همسویی یا فراتررفتگی قابل‌توجهی نشان می‌دهد: نخست آنکه درحالی‌که برومیده و حسینقلی‌پور یاسوری (Bromideh & Hassan Gholipour Yasory, 2025) ابهام در تعریف مسئله را مهم‌ترین عامل اشتباهات تحقیقات بازار معرفی کرده بودند، پژوهش حاضر با ارائه ۲۰ راهبرد عملیاتی و مشخص (مانند تست A/B، شبیه‌سازی بازار، تحلیل قیف فروش و قوم‌نگاری) عملاً راهکاری برای کاهش آن ابهام ارائه می‌دهد که در پیشینه‌های پیشین به‌صورت یکجا و نظام‌مند دیده نمی‌شود. دوم آنکه در پژوهش‌های پیشین (مانند محسنی کیاسری و همکاران (Mohseni Kia Sari et al., 2020) صرفاً از توانمندی در تحقیقات بازار به‌عنوان فعالیتی چالشی یاد شده بود، اما پژوهش حاضر این توانمندی را به سطحی از جزئیات روش‌شناختی فروکاسته

است که نه تنها چالش را شناسایی، بلکه مجموعه‌ای از فنون مشخص را برای مواجهه با آن پیشنهاد می‌کند. سوم آنکه هیچ‌یک از پژوهش‌های پیشین به راهبردهایی نظیر مطالعه قوم‌نگاری عمیق، تست A/B، نقشه‌برداری از سفر مشتری و تحلیل قیف فروش در بستر محصولات دانش‌بنیان نپرداخته بودند که این نشان‌دهنده توسعه مرزهای دانش در پژوهش حاضر است. چهارم و مهم‌تر اینکه درحالی‌که پیشینه‌ها عمدتاً بر روش‌ها و ابزارهای تحقیقات بازار متمرکز بوده‌اند، پژوهش حاضر با تأکید صریح بر نقش واحد تحقیقاتی به‌عنوان یک نهاد سازمانی هماهنگ‌کننده و تسهیل‌گر این ۲۰ راهبرد، شکاف نظری عمده‌ای را پر می‌کند؛ موضوعی که در هیچ‌یک از پژوهش‌های مرور شده (از کوپر و کانلر گرفته تا قربانی و محمودی) جایگاه روشنی نداشته است. بنابراین می‌توان گفت پژوهش حاضر ضمن همسویی با اصول پذیرفته‌شده پیشین (نظیر مشتری‌مداری، ترکیب روش‌های کیفی و کمی، بهره‌گیری از هوش مصنوعی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی)، از حیث گستردگی راهبردها، جزئیات اجرایی و به‌ویژه نهادینه‌سازی آن‌ها از طریق واحد تحقیقاتی، گامی فراتر از پیشینه‌های موجود برداشته و عدم‌همسویی‌های معناداری را در جهت غنای بیشتر ادبیات این حوزه رقم زده است.

براساس یافته‌های پژوهش که سه راهبرد برتر (مصاحبه‌های عمیق، تحلیل رقبا و تست نمونه اولیه) را به‌عنوان محورهای اصلی موفقیت تحقیقات بازار در محصولات دانش‌بنیان معرفی نمود، به مدیران شرکت‌ها و مسئولان واحدهای تحقیقاتی توصیه می‌شود که منابع خود را ابتدا بر این سه محور متمرکز سازند. در این راستا، استقرار رویکردی ترکیبی و تعاملی که در آن مصاحبه‌های یک‌به‌یک ساختاریافته با مشتریان و متخصصان (به‌منظور کشف نیازها و انگیزه‌های پنهان)، تحلیل نظام‌مند رقبا از طریق ابزارهایی نظیر SWOT و پایش مستمر قیمت‌گذاری، بازاریابی و کانال‌های توزیع (برای شناسایی شکاف‌های بازار و فرصت‌های تمایز)، و همچنین آزمایش نمونه اولیه با کاربران (جهت ارزیابی کاربردپذیری، عملکرد و تجربه کاربری) به‌صورت هم‌افزا و بازخوردی اجرا شود، می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی نرخ موفقیت تجاری‌سازی محصولات دانش‌بنیان را افزایش دهد. علاوه بر این، بهره‌گیری از روش‌های تکمیلی مانند تحلیل روندهای جهانی و محلی (با تأکید بر فناوری‌های نوظهور و تغییرات فرهنگی-اقتصادی)، ترسیم نقشه سفر مشتری برای شناسایی گلوگاه‌های تعامل، استفاده از ابزارهای تحلیل داده مبتنی بر هوش مصنوعی و پردازش زبان طبیعی برای پایش احساسات و گفتگوهای مشتریان در شبکه‌های اجتماعی، تحلیل قیف فروش به‌منظور شناسایی نقاط خروج مشتریان، جمع‌آوری نظام‌مند بازخوردها از طریق فرم‌های آنلاین و تماس‌های خدمات مشتریان، بهره‌گیری از داده‌های کلان و الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای کشف الگوهای پنهان رفتاری، تحلیل پرسونای مشتری براساس داده‌های دموگرافیک و روان‌شناختی، اجرای تست A/B برای بهینه‌سازی عناصر محصول و کمپین‌های بازاریابی، و در نهایت انجام مطالعات قوم‌نگاری برای درک عمیق فرهنگ و سبک زندگی مشتریان در محیط طبیعی، می‌تواند عمق و دقت تحلیل‌های بازار را افزایش دهد. در پایان، تأکید می‌شود که واحد تحقیقاتی به‌عنوان متولی

اصلی این فرآیند، باید با ایجاد چرخه مستمر بازخورد میان تیم‌های تحقیق و توسعه، بازاریابی و مشتریان، دانش نهفته بازار را به دانش آشکار و عملیاتی تبدیل کرده و از این طریق مزیت رقابتی پایدار برای شرکت ایجاد نماید. پیاده‌سازی نظام‌مند این پیشنهادها مستلزم تخصیص منابع مالی و انسانی کافی، آموزش نیروی متخصص و ایجاد فرهنگ داده‌محوری و مشتری‌مداری در سازمان است.

References

- Abdolmaleki, H. (2021). Prevalent statistical and methodological errors of sports management articles in Persian publications. *Sport Management Studies*, 13(67), 170–201. [In Persian]
- Albors-Garrigos, J., Peiro-Signes, A., & Igartua López, J. I. (2025). Innovation management techniques—A review from a stakeholder's focus perspective. *International Journal of Innovation Management*, 29(03n04), 2550011.
- Bromideh, A. A., & Hassan Gholipour Yasory, T. (2025). Exploring Common Mistakes in Marketing Research Using Interpretive Structural Modeling (ISM). *Journal of Advertising and Sales Management*, 5(4), 140–156. <https://doi.org/10.22034/asm.2025.2050801.3337> [In Persian]
- Cooper, R. G. (2008). Perspective: The stage-gate® idea-to-launch process—update, what's new, and nexgen systems. *Journal of product innovation management*, 25(3), 213–232.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- Ghorbani, A., Farhat, M., & Omranzadeh, E. (2021). designing marketing research model in social media. *New Media Studies*, 7(27), 299–267. [In Persian]
- Hartley, R. F. (2014). *Marketing Mistakes and Successes Ed. 12*. John Wiley and Sons.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). Marketing management 12e. *New Jersey*, 143.
- Li, Y., Krefeld-Schwalb, A., Wall, D. G., Johnson, E. J., Toubia, O., & Bartels, D. M. (2022). The more you ask, the less you get: When additional questions hurt external validity. *Journal of Marketing Research*, 59(5), 963–982.
- Loshin, D. (2001). *Enterprise knowledge management*. Elsevier.
- Mahmoudi, A., Pirjamadi, S., & Zohrehvandian, K. (2023). The Effect of Marketing Capabilities on Creating Competitive Advantage for Sport Clubs in the Days of the COVID_19 Pandemic. *Sport Marketing Studies*, 4(2), 72–88. [In Persian]
- Malhotra, N. K. (2004). *Marketing Research An Applied Orientation 4th Ed*.
- Mohseni Kia Sari, M., Fartash, K., Moradian, M., & Saad Abadi, A. A. (2020). An analysis on the new product development processes in food industry (Study of food companies in Tehran province). *Innovation Management Journal*, 9(2), 127–150. [In Persian]
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2007). The knowledge-creating company. *Harvard business review*, 85(7/8), 162.
- Nunan, D., & Di Domenico, M. (2013). Market research and the ethics of big data. *International journal of market research*, 55(4), 505–520.
- Özesmi, U., & Özesmi, S. L. (2004). Ecological models based on people's knowledge: a multi-step fuzzy cognitive mapping approach. *Ecological modelling*, 176(1-2), 43–64.
- Sharopova, N. (2023). Problems and solutions of marketing research in entrepreneurship and international business. *Economics and Innovative Technologies*, 11(2), 331–339.

Table of Contents

Editor-in-Chief's Note

- 1 Design and Elaboration of the Conceptual System of Theory: Rethinking the Concept of Theory in the Humanities and Social Sciences
Gholamreza Heidari
- 2 Librarians' Perspectives on Artificial Intelligence Technology and Its Applications in Academic Libraries
Elaheh Hozhabrzadeh Torbati, Masoumeh Tajafari, Sholeh Arastoopoor
- 3 Application of Artificial Intelligence Tools in the Educational and Research Activities of Graduate Students: A Case Study of the University of Tabriz
Faegheh Mohammadi, Zahra Sarhadi Jeshari, Rahim Pouri
- 4 The Role of Information Security in Improving Human, Surveillance, and Environmental Security Components
Adel Soleimani Nezhad, Fariborz Doroudi, Masoomeh Tahmasbi
- 5 The Effect of Emotional Intelligence on Knowledge Sharing Behavior in Public Libraries
Ali Biranvand, Kimia Sahraian, Nosrat Jafari, Ziba Banaei
- 6 Identifying the Roots and Analyzing the Consequences of the Digital Divide in Underprivileged Communities: An Exploratory Study Among Rural Women in Sistan
Benita Keykha
- 7 Barriers and Facilitators of Indigenous Knowledge Management among Women Engaged in Handicrafts in Birjand County, South Khorasan Province
Leili Seifi, Elham Faghani, Mohammad Javad Hashemzadeh
- 8 Indigenous Re-understanding of Research Justice and Development of the Concept of Consumed Intelligence in the Scientific Information Management System of Iranian Universities
Mozhgan Oroji
- 9 Exploring the Role of Cognitive Flexibility in Users' Information-Seeking Behavior
Jamileh Jahani, Maryam Salami, Afshin Mousavi Chelak, Faeze Delghandi
- 10 Fuzzy Cognitive Modeling of Market Research Strategies in the Development of Knowledge-Based Products with an Emphasis on the Role of the Research Unit
Ava Imani, Ali Shariatnejad, Raziye Imani

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 2, 2026

Print ISSN: 2251-6344
Online ISSN: 3092-6130

This Journal is indexed in
Doaj, ISC, Magiran, Noormagz, Civilica, Google Scholar & SID



Library and Information Science Research



Ferdowsi University of
Mashhad
Faculty of Education and Psychology

Vol. 16, No. 2, 2026

Online ISSN:3092-6130

32

Editor-in-Chief's Note

- | | |
|---|------|
| Design and Elaboration of the Conceptual System of Theory: Rethinking the Concept of Theory in the Humanities and Social Sciences
Gholamreza Heidari | I |
| Librarians' Perspectives on Artificial Intelligence Technology and Its Applications in Academic Libraries
Elaheh Hozhabrzadeh Torbati, Masoumeh Tajafari, Sholeh Araštóopoor | II |
| Application of Artificial Intelligence Tools in the Educational and Research Activities of Graduate Students: A Case Study of the University of Tabriz
Faegheh Mohammadi, Zahra Sarhadi Jeshari, Rahim Pouri | III |
| The Role of Information Security in Improving Human, Surveillance, and Environmental Security Components
Adel Soleimani Nezhad, Fariborz Doroudi, Masoomeh Tahmasbi | IV |
| The Effect of Emotional Intelligence on Knowledge Sharing Behavior in Public Libraries
Ali Biranvand, Kimia Sahraian, Nosrat Jafari, Ziba Banaei | V |
| Identifying the Roots and Analyzing the Consequences of the Digital Divide in Underprivileged Communities: An Exploratory Study Among Rural Women in Sistan
Benita Keykha | VI |
| Barriers and Facilitators of Indigenous Knowledge Management among Women Engaged in Handicrafts in Birjand County, South Khorasan Province
Leili Seifi, Elham Faghani, Mohammad Javad Hashemzadeh | VII |
| Indigenous Re-understanding of Research Justice and Development of the Concept of Consumed Intelligence in the Scientific Information Management System of Iranian Universities
Mozhgan Oroji | VIII |
| Exploring the Role of Cognitive Flexibility in Users' Information-Seeking Behavior
Jamileh Jahani, Maryam Salami, Afshin Mousavi Chelak, Faeze Delghandi | IX |
| Fuzzy Cognitive Modeling of Market Research Strategies in the Development of Knowledge-Based Products with an Emphasis on the Role of the Research Unit
Ava Imani, Ali Shariatnejad, Raziye Imani | X |