

بلاغ



دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

فصلنامه علمی

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی

سال دوازدهم، شماره ۴۵، ۱۴۰۴

«این نشریه در پایگاه‌های اطلاعاتی www.civilica.com.ensani.ir،

www.noormags.ir، www.magiran.com، نمایه می‌شود.»

این نشریه، دارای رتبه علمی از کمیسیون بررسی نشریات وزارت علوم،
تحقیقات و فناوری است و با مجوز شماره ۹۲/۳۳۶۱۹، مورخ ۹۲/۱۱/۲۹ از
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی منتشر می‌شود.



فصلنامه علمی

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی

سال دوازدهم، شماره ۴۵، ۱۴۰۴

صاحب‌امتیاز: دانشگاه علامه طباطبائی

مدیرمسئول: دکتر عصمت مؤمنی

سر‌دبیر: دکتر فهیمه باب‌الحوائجی

دبیر تخصصی: ژیل‌ا کاظمی

کارشناس نشریه: فائزه ابراهیمی

اعضای هیئت تحریریه

نام	نام خانوادگی	رتبه علمی	رشته درسی	محل خدمت
علیرضا	اسفندیاری مقدم	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان
مهری	پریرخ	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه فردوسی مشهد
علی	جلالی دیزجی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
سوسمینا	چاکرابورتی	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه کلکته
نجلا	حریری	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
احمد	شعبانی	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه اصفهان
میترا	صمیعی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
سید مهدی	طاهری	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
پارامجیت	کاروالیا	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه دهلی
عصمت	مؤمنی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی

ویراستار انگلیسی: ارغوان عمرانی‌پور ویراستار فارسی: راضیه مردی صفحه‌آرا: راضیه مردی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی

eISSN: 2783-1795 ISSN: 2980-8243

پروانه انتشار نشریه با شماره ۹۲/۳۳۶۱۹ مورخ ۹۲/۱۱/۲۹ صادر گردید.

نشانی: بلوار دهکده المپیک، تقاطع بزرگراه همت، پردیس دانشگاه علامه طباطبائی

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

Email: fdanesh@atu.ac.ir

http://jks.atu.ac.ir/

ساختار مقاله

مقالات باید دارای دو بخش اصلی شامل (۱) صفحه عنوان و (۲) متن به شرح زیر باشند:

۱. **صفحه عنوان:** در این صفحه عنوان مقاله به زبان فارسی و انگلیسی و مشخصات نویسنده (نویسندگان) شامل نام و نام خانوادگی، آخرین مدرک تحصیلی، مرتبه علمی و وابستگی سازمانی، نشانی پست الکترونیکی، نشانی پستی و شماره تلفن، نام نویسنده مسئول و تاریخ ارسال مقاله به دو زبان فارسی و انگلیسی قید شود.

در هیچ بخش دیگری از مقاله به جز صفحه عنوان، نام نویسندگان نباید ذکر شود.

۲. **متن مقاله:** این بخش شامل عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها و متن به شرح زیر است:

- عنوان مقاله به زبان فارسی و انگلیسی و متناسب با محتوای مقاله باشد؛
- چکیده حداکثر در ۱۵۰ کلمه به صورت ساختاریافته شامل چهار بخش هدف، روش (جامعه، روش گردآوری، روش تحلیل آماری)، یافته‌ها و نتیجه‌گیری به دو زبان فارسی و انگلیسی نوشته می‌شود؛
- کلیدواژه‌ها حداقل به تعداد ۳ و حداکثر ۸ و به دو زبان فارسی و انگلیسی به صورت الفبایی تنظیم شود؛
- متن مقاله با مقدمه آغاز می‌شود آنگاه در ادامه سرفصل‌ها و بخش‌های مقاله همراه با مطالب مربوط به هر یک ارائه و با فهرست منابع پایان می‌یابد؛
- نگارش مقاله باید بر اساس دستور خط فرهنگستان زبان و ادب فارسی باشد؛
- در مورد کلمات مرکب باید نزدیک سازی کلمات رعایت شود (مثلاً می‌شود به جای می‌شود، کتاب‌ها به جای کتاب‌ها و کتابخانه‌ای به جای کتابخانه‌ای و ...)
- نمودارها، جدول‌ها و شکل‌ها باید با وضوح کامل و به صورت آماده برای چاپ ارائه شوند؛
- اسامی خاص لاتین در متن به زبان فارسی دگرنویسی شود و شکل اصلی آن‌ها در پانویس آورده شود؛
- شماره‌گذاری پانویس به صورت مسلسل نباشد؛
- اعداد در متن و جدول‌ها به فارسی باشد و برای اعداد اعشاری از ممیز استفاده شود (در اعداد اعشاری از ذکر ویرگول یا نقطه پرهیز شود)؛
- معادل‌های انگلیسی اصطلاحات علمی جدید در پانویس آورده شود؛

- استناد درون‌متنی به منابع خارجی در متن با حروف لاتین نوشته شود مانند (Wilson, 2010)
- شیوه استناددهی به روش APA است؛
- مقاله باید با استفاده از نرم‌افزار Word تایپ شود. تعداد کل صفحات هر مقاله حداکثر ۱۸ صفحه ۲۰ سطر و فاصله سطرها single باشد. صفحات مقاله باید به ترتیب از ۱ شماره گذاری شود.

از نظر شکل ظاهری

جهت صفحه‌آرایی مقالات در قطع وزیری، الگوی زیر رعایت شود:

موضوع	اندازه	نوع فونت
عنوان مقاله فارسی	Bold ۱۵	B Zar
اسامی نویسندگان فارسی	Bold ۱۲	B compset
متن چکیده فارسی	۱۱ نازک	B Zar
تیرهای داخل متن	Bold ۱۴	B lotus
کلیدواژه	Bold ۱۲	B lotus
متن	۱۳ نازک	B Zar
سر صفحه	۱۰ نازک	B compset
پانویس فارسی	۱۰ نازک	B Zar
پانویس لاتین	۱۰ نازک	Times NewRoman
عناوین جداول، نمودارها و شکل‌ها	۱۱ نازک	B lotus
منابع فارسی	۱۳ نازک	B Zar
منابع لاتین	۱۱ نازک	Times NewRoman
چکیده‌های انگلیسی		
تیترا Abstract	Bold, Italic ۱۱	Times NewRoman
عنوان مقاله انگلیسی	Bold ۱۴	Times NewRoman
اسامی نویسندگان انگلیسی	۱۲ نازک	Times NewRoman
متن چکیده انگلیسی	۱۱ نازک	Times NewRoman

ارسال مقالات فقط از طریق سامانه نشریه به آدرس <http://jks.atu.ac.ir> انجام می‌شود.

زمینه‌های موضوعی دریافت مقالات نشریه علمی بازاریابی دانش و نظام‌های معنایی

محورها	موضوعات فرعی	
دانش	<ul style="list-style-type: none"> • راهبردهای دانش • سرمایه‌های دانشی • تولید دانش • نقشه دانش 	
	<ul style="list-style-type: none"> • مخازن دانش • زنجیره‌های ارزشی دانش • مستندسازی دانش 	
	نظریه‌های دانش	
	روش‌شناختی دانش	
سازمان‌دهی دانش	<ul style="list-style-type: none"> • داده‌های پیوندی در سازمان‌دهی • هستی‌شناسی‌ها • اصطلاح‌نامه‌ها • تاکسونومی 	
	<ul style="list-style-type: none"> • استانداردها • فراداده‌ها • رده‌بندی‌ها 	
	اقتصاددانشی	
	<ul style="list-style-type: none"> • اقتصاد شبکه • اقتصاد اطلاعات • اقتصاد دانش‌بنیان 	
مدیریت دانش	<ul style="list-style-type: none"> • نظریه‌ها و مدل‌های مدیریت دانش • سیستم‌ها و ابزار مدیریت دانش • طراحی، پیاده‌سازی و اجرای مدیریت دانش • مدیریت دانش، ساختارها و سازوکارهای سازمانی • مدیریت دانش، منابع انسانی و فرهنگ سازمانی • مدل‌های بلوغ مدیریت دانش 	
	دانش کاوی	
	<ul style="list-style-type: none"> • تحلیل استنادی • داده کاوی • متن کاوی 	
	توسعه دانش‌بنیان	
	<ul style="list-style-type: none"> • توسعه دانشی • آینده‌پردازی 	
<ul style="list-style-type: none"> • هوشمندی • نظام نوآوری 		

اهداف فصلنامه و شرایط پذیرش مقاله

اهداف فصلنامه

هدف این فصلنامه، انتشار نتایج پژوهش‌ها در بازیابی دانش و نظام‌های معنایی است. زمینه‌های موضوعی در ابتدای نشریه ارائه می‌شود. مخاطبان اعضای هیئت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و پژوهشگران رشته‌های مرتبط هستند. فصلنامه، گزارش پژوهش‌های نوآورانه را در قالب مقالات منتشر می‌سازد.

شرایط پذیرش مقاله

مقالات ارسالی به فصلنامه در دو مرحله مورد داوری قرار می‌گیرد. نخست، همخوانی مقاله باهدف و دامنه موضوعی فصلنامه توسط هیئت تحریریه بررسی می‌شود و در صورت نیاز، انجام اصلاحات خاص مورد اشاره و تأکید داوران به نویسنده مسئول ابلاغ می‌شود. در صورت تأیید، مقاله توسط حداقل دو داور و بر اساس شاخص‌های ارزیابی، داوری می‌شود. مقالات ارسالی نباید در دیگر نشریات چاپ و یا در دست بررسی باشند.

نامه ارسال مقاله باید حاوی امضای همه نویسندگان باشد و نویسنده رابط نیز مشخص شده باشد.

امضای نویسندگان به معنی پذیرفتن شرایط حقوقی مندرج در بندهای ذیل است:

- مسئولیت صحت و سقم مطالب مقاله، ترتیب اسامی نویسندگان و پاسخگویی به هرگونه ادعای حقوقی در مورد حق مؤلف و محتوای اثر به عهده نویسنده (نویسندگان) است.
- فصلنامه مسئولیتی در قبال دعاوی بین نویسندگان و نیز نویسندگان با مراجع دیگر ندارد.
- فصلنامه در رد یا پذیرش مقالات آزاد است و حق ویرایش علمی، نگارشی و استنادی مقالات را برای خود محفوظ می‌داند.
- در صورت تأیید داوران و هیئت تحریریه و پذیرش مقاله، حق چاپ مقاله در اختیار فصلنامه قرار می‌گیرد.
- استفاده از مطالب فصلنامه به شرط استناد به مقالات آزاد است.

فهرست مندرجات

تأثیر تحریف‌های شناختی بر بازیابی اطلاعات: یک تحلیل رفتاری در مراحل مختلف جستجو سیده نجمه هلاکویان، حسن بهزادی، شعله ارسطوپور.....	۱
چارچوب مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی جواد مقتدر کارگران.....	۳۵
تجربه‌های کتابخانه‌ها و نهادهای بین‌المللی در سازمان‌دهی اطلاعات: درس‌هایی برای کتابخانه‌های ایران محبوبه قربانی.....	۶۵
تحلیل روندهای تحقیقاتی در بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی راضیه فرشید، سعید اسدی، آزاده فخرزاده، داود حاصلی.....	۱۱۳
امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش در سازمان تبلیغات اسلامی حسین توکلی، گلنسا گلینی مقدم، رضا ملکی.....	۱۴۷
ارائه مدل مزیت رقابتی مبتنی بر مدیریت دانش در موسسه نوین دانش پژوهان ستاره پاریان، محمد حسن‌زاده، عاطفه شریف.....	۱۷۵
تأثیر رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر از طریق نوآوری و یادگیری سازمانی عباس قائدامینی هارونی، مهرداد صادقی ده چشمه، زهرا صادقی ده چشمه، غلامرضا مالکی فارسانی	۲۰۱
شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان‌ها رضا ملکی، سحر یاقوتی پيله رود، مهدی علیپور حافظی.....	۲۲۷
تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با اثر میانجی نوآوری سازمانی محمدابراهیم سمیع، فرنوش براتی.....	۲۶۷

The Influence of Cognitive Distortions on Information Retrieval: A Behavioral Analysis across Search Stages

Seyedeh Najmeh
Halakouyan 

M.A., Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: halakouyan2019@gmail.com

Hassan Behzadi* 

Corresponding Author, Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: hasanbehzadi@um.ac.ir

Sholeh
Arastoopoor 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: arastoopoor@um.ac.ir

ABSTRACT

The present study aimed to investigate the impact of cognitive distortions on the information retrieval process. This research is a survey study in terms of methodology. The statistical population consisted of postgraduate students, and a stratified random sampling method was used to select 100 participants as the study sample. Data were collected using three researcher-made questionnaires. To confirm validity, the opinions of experts in the field of information retrieval were utilized, and confirmatory factor analysis was employed to validate the structural validity. The findings of the study revealed that users do not experience specific cognitive distortions during information retrieval. However, the extent of cognitive distortions employed by users varies before initiating the search and retrieval process, with the “magnification” distortion being more prevalent than others. During the search process, the application of cognitive distortions also varied among users, with the “magnification” distortion being the most frequently used. After the search and retrieval process, the extent of cognitive distortions differed as well, with the “overgeneralization” distortion being more prominent compared to others. The presence of certain cognitive distortions at various stages of information retrieval highlights the need for information retrieval system designers to pay attention to this area. The higher prevalence of cognitive distortions in the pre-search phase also indicates that information professionals should closely work with users and provide them with the necessary informational guidance.

Keywords: cognitive distortions, information retrieval, information seeking behavior, seeking behavior

Cite this Article: Halakouyan, S. N., Behzadi, H., & Arastoopoor, S. (2025). The Influence of Cognitive Distortions on Information Retrieval: A Behavioral Analysis across Search Stages. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 1-34. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.86648.1727>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

1. Introduction

The user, or the human agent, plays a primary and fundamental role in designing information retrieval systems (Hudlicka, 2003). This is because the information-seeking process is an interactive one, and humans possess their own specific complexities. Characteristics such as intelligence, experience, motivation, etc., can influence individuals' information searching (Marchionini, 1989). Therefore, understanding users is important. In this context, in recent years, within the field of Information Science and Knowledge Studies, and particularly in information retrieval, researchers have endeavored to study the impact of concepts related to cognitive distortions, such as cognitive biases (Lau & Coiera, 2007; Rashidi, 2017; Bahimehr, 2018; and Gomroki et al., 2021) on user behavior. Considering the importance of studying cognitive distortions, as well as the significance of cognitive variables and cultural differences in the field of information retrieval, and given that graduate students are one of the primary user groups who engage more extensively in scientific information retrieval compared to other user groups due to their demographic characteristics and numerous academic needs, this research intends to investigate the issue of cognitive distortions.

Research Question(s)

The main question of the present research is: According to Ellis's ten-fold classification of cognitive distortions, which cognitive distortions do graduate students at Ferdowsi University of Mashhad experience during the different stages of information retrieval (pre-search, during search, and post-search)?

2. Literature Review

The topic of cognitive distortions has not yet been addressed in information retrieval research. In related and similar topics, namely cognitive biases, some researchers (Lau & Coiera, 2007; White, 2013; Gomroki et al., 2021) have conducted studies, and in all these studies, the need for further research has been mentioned. The research by Lau and Coiera (2007) examined the cognitive biases of confirmation bias, order effect, and mere exposure effect on decision-making during information search through retrospective and prospective analysis, and

found that individuals may experience these biases during information search, affecting their correct or incorrect decision-making. White's (2013) study focused on the relationship between beliefs and cognitive biases in web information seeking. The main finding of this research indicated that biases can have a detrimental effect on information retrieval in search engines.

3. Methodology

In terms of method, the present research is a survey study that adopted a quantitative approach to data collection. The statistical population of this research consisted of graduate students (Master's and PhD) at Ferdowsi University of Mashhad. For data collection, three researcher-made questionnaires based on the ten introduced cognitive distortions were used. In this regard, after reviewing the literature and interviewing information retrieval experts, these three questionnaires were designed. To confirm the content validity of each questionnaire, the opinions of experts in information retrieval and psychology were used, and confirmatory factor analysis was employed to confirm construct validity. Cronbach's alpha coefficient was used to assess the reliability of the research instruments.

4. Findings

The research findings indicated that users did not experience specific cognitive distortions in information retrieval. The extent of employing cognitive distortions differed among users before starting the search and information retrieval, with the use of the "magnification" distortion being higher compared to other distortions. Also, during the search, the extent of employing cognitive distortions differed among users, with the use of the "magnification" distortion being higher compared to other distortions. After the search and information retrieval, the extent of employing cognitive distortions also differed among users, and the use of the "overgeneralization" distortion was observed to be higher compared to other distortions.

5. Conclusion

The occurrence of cognitive distortions in information retrieval, although present to some extent in some distortions, was not complete. What is

considered the main factor in this regard is the research population and the relative stability of cognitive distortions, which has led to this finding. However, it should be noted that even this limited presence of some cognitive distortions could lead to deficiencies in information retrieval and, consequently, their dissatisfaction. Librarians' attention to information literacy training can pave the way for users to master information retrieval skills and ultimately protect the user from some cognitive distortions, such as "should" statements or overgeneralization. The existence of a relationship between users' cognitive distortions in different stages of information retrieval also indicates that although some distortions have varying intensity in different stages, their presence in individual's leads to their manifestation in all stages. Therefore, efforts to eliminate these distortions will result in the individual not manifesting that distortion in the stages, and its positive impact on their information behavior will become evident. However, it should be noted that if an individual suffers from cognitive distortions, the groundwork for addressing them should be prepared with the help of psychology specialists. Librarians' engagement with the cognitive aspects of information retrieval can manifest not only in research domains (a clear example is the many collaborative works librarians have done with psychologists) but also in practical domains. Paying attention to demographic variables in the manifestation of cognitive distortions in information retrieval is another important factor that should be considered. These variables manifest more prominently in societies with (social, cultural, etc.) diversity and require more study and attention. Cognitive distortions, due to having more tangible manifestations in individuals' daily behaviors, can be influenced by these factors, and this influence is more pronounced among individuals with specific cultural, social, financial, and psychological backgrounds; although it is also noteworthy that cognitive distortions exist among all members of society, but this varies in intensity.

6. Acknowledgments

The researchers deem it necessary to thank the Vice Presidency for Research and Technology of Ferdowsi University of Mashhad for their financial support of the research project with code 58108/3.

تأثیر تحریف‌های شناختی بر بازیابی اطلاعات: یک تحلیل رفتاری در مراحل مختلف جستجو

سیده نجمه

کارشناس ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی،

هلاکویان

دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: halakouyan2019@gmail.com

حسن بهزادی*

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

شعله ارسطوپور

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه

فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: arastoopoor@um.ac.ir

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر تحریف‌های شناختی در فرایند بازیابی اطلاعات صورت گرفت. پژوهش حاضر از نظر روش، پژوهشی پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد تشکیل می‌دادند که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، تعداد ۱۰۰ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. گردآوری اطلاعات با استفاده از سه پرسشنامه محقق ساخته صورت گرفت. برای تأیید روایی از نظرات متخصصان حوزه بازیابی اطلاعات و برای تأیید روایی ساختاری از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که کاربران در بازیابی اطلاعات تحریف شناختی خاصی را تجربه نمی‌کردند. میزان به‌کارگیری تحریف‌های شناختی، کاربران پیش از شروع جستجو و بازیابی اطلاعات، متفاوت و میزان استفاده تحریف «درشت‌نمایی» نسبت به سایر تحریف‌ها بیشتر بود. همچنین، در هنگام جستجو، میزان به‌کارگیری تحریف‌های شناختی کاربران متفاوت و میزان استفاده تحریف «درشت‌نمایی» نسبت به سایر تحریف‌ها بیشتر بود. پس از جستجو و بازیابی اطلاعات نیز میزان به‌کارگیری تحریف‌های شناختی، کاربران پس از جستجو و بازیابی اطلاعات، متفاوت بود و میزان استفاده تحریف «تعمیم مبالغه‌آمیز» نسبت به سایر تحریف‌ها بیشتر مشاهده شد است. حضور برخی از تحریف‌های شناختی در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات، ضرورت توجه طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات به این حوزه را نشان می‌طلبد. وجود تحریف‌های شناختی بیشتر در مرحله پیش از جستجو نیز نشان از آن می‌تواند داشته باشد که متخصصان اطلاع‌رسانی باید در کنار کاربران قرار بگیرند و مشاوره‌های اطلاعاتی لازم را به آنان ارائه دهند.

کلیدواژه‌ها: اطلاع‌یابی، بازیابی اطلاعات، تحریف‌های شناختی، جستجوی اطلاعات، رفتار جستجوی اطلاعات

استناد به این مقاله: هلاکویان، نجمه، بهزادی، حسن، و ارسطوپور، شعله. (۱۴۰۴). تأثیر تحریف‌های شناختی بر بازیابی

اطلاعات: یک تحلیل رفتاری در مراحل مختلف جستجو. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲ (۴۵)، ۱-۳۴.

<https://doi.org/10.22054/jks.2025.86648.1727>

© ۲۰۱۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



مقدمه

در عصر دیجیتال، فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات نقشی کلیدی ایفا می‌کند (صفری و همکاران، ۱۴۰۴). در این فرایند، کاربر یا همان عامل انسانی، نقشی اصلی و اساسی را ایفا می‌کند (Hudlicka, 2003)؛ چراکه فرایند جستجوی اطلاعات، فرایندی تعاملی است و انسان نیز دارای پیچیدگی‌های خاص خودش است. این ویژگی‌ها که شامل هوش، تجربه، انگیزه و ... می‌تواند بر جستجوی اطلاعات افراد تأثیرگذار باشد (Marcchioni, 1989)؛ از این رو، شناخت کاربران دارای اهمیت است. پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه بازیابی اطلاعات نیز تأثیر متغیرهایی همانند، حوزه تحصیلی (سیفی و همکاران، ۱۳۹۲)؛ مقطع تحصیلی (آبام، ۱۳۸۹، لاله‌زاریان و همکاران، ۱۳۹۳؛ خدادادی، ۱۳۹۶)؛ و جنسیت (Oyenyi, 2013؛ Haldar et al., 2010) را بر رفتار اطلاعاتی کاربران تأیید کرده‌اند. همچنین با مرور مدل‌های مختلف بازیابی اطلاعات می‌توان به این نتیجه رسید که در بسیاری از آن‌ها همچون مدل جستجوی اطلاعات کولثاوا^۱ (۱۹۹۱)، به مفاهیمی مانند عواطف، شناخت و عوامل فیزیکی و یا در مدل بلکین و همکاران^۲ (۱۹۸۲) به عوامل شناختی به‌عنوان یکی از عوامل مهم و مؤثر بر رفتار بازیابی اطلاعات توجه شده است. یکی از این عوامل شناختی، تحریف‌های شناختی است؛ چراکه ممکن است برای تمامی افراد در هنگام تصمیم‌گیری با توجه به محدودیت شناختی و عوامل انگیزشی و موقعیت آن‌ها رخ دهند (Wilke & Mata, 2012). تحریف‌های شناختی با تمام لایه‌های شناختی ارتباط متقابل دارند (Batmaz et al., 2015) و می‌توانند سایر کارکردهای شناختی افراد را نیز تحت تأثیر قرار دهند (فتی و موتابی، ۱۳۸۵). آن‌ها نوعی عوامل منطقی روانی هستند که می‌توانند تأثیری منفی بر رفتارهای مختلف دانشجویان داشته باشند؛ چراکه می‌توانند در شیوه تفکر، درک و تصمیم‌گیری، خود را بروز دهند (Beck & Alford, 2009) و به همین دلیل مطالعه آن‌ها دارای اهمیت زیادی است.

در سال‌های اخیر در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و به‌ویژه بازیابی اطلاعات، پژوهشگران تلاش نموده‌اند تا تأثیر مفاهیم مرتبط با تحریف‌های شناختی همانند سوگیری‌های شناختی (Lau & Coiera, 2007)؛ راشدی، ۱۳۹۶؛ بهی مهر، ۱۳۹۷ و

1. Kuhlthau

2. Belkin et al.

Gomroki et al., 2021)، را بر رفتار کاربران را مورد مطالعه قرار دهند. اگرچه اصطلاحات مرتبط با تحریف‌های شناختی یعنی خطاهای شناختی و سوگیری‌های شناختی دارای اشتراکاتی با یکدیگر هستند، اما بیشاب و تروت^۱ (۲۰۰۴) معتقدند که «اگرچه خطاهای شناختی از زیرمجموعه‌های متعددی که دارای هم‌پوشانی هستند، تشکیل شده‌اند اما از میان این زیرمجموعه‌ها، سوگیری‌های شناختی و تحریف‌های شناختی رایج‌تر هستند» و به همین سبب مطالعه آن‌ها می‌تواند به رفع شبهات و شفاف شدن حدود و دامنه هر یک از این مفاهیم کمک کند. از این رو، موضوع تحریف‌های شناختی می‌تواند به عنوان یک موضوع مرتبط با پژوهش‌های پیشین ذکر شده در حوزه بازیابی اطلاعات مورد توجه قرار گیرد. ضمن اینکه در ایران و در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در حوزه تحریف‌های شناختی و بازیابی اطلاعات، پژوهش مستقلی یافت نشد و ضروری است با توجه به تفاوت‌های مختلف کاربران در جوامع مختلف پژوهش‌های بیشتری در این حوزه صورت پذیرد.

تقسیم‌بندی‌های مختلفی از تحریف‌های شناختی و مقوله‌های مرتبط با آن ارائه شده است اما از آنجایی که نخستین مباحث علمی پیرامون تحریفات شناختی، توسط آرون تی بک، دیوید برنز و آلبرت الیس معرفی شده است (Stackert & Bursich, 2003)؛ می‌توان تقسیم‌بندی ذکر شده توسط بنیان‌گذاران آن را در زمره بهترین تقسیم‌بندی‌ها دانست. در ابتدا بک ۶ نوع تحریف شناختی را تعریف کرد، از جمله: نتیجه‌گیری شتاب‌زده، انتزاع انتخابی، تعمیم مبالغه‌آمیز، بزرگ‌نمایی، شخصی‌سازی مشکل و تفکر دوگانگی مطلق (همه‌یاهیچ). بعد از آن نیز برنز مواردی شامل بایدها، استدلال احساسی یا هیجانی، برجسب‌زدن و کاهش توجه به امر مثبت یا منفی را به آن‌ها اضافه کرد (Batmaz et al., 2015). آلبرت الیس نیز ضمن جمع کردن این ده تحریف شناختی، نام برخی از تحریف‌های نام‌گذاری شده اولیه را تغییر داد. امروزه این ده تحریف شناختی که از سایر انواع تحریفات شناختی دارای اهمیت بیشتری است، مبنای مطالعاتی در حوزه‌های مختلف قرار گرفته‌اند. از این رو، مبنای قرار دادن این تقسیم‌بندی مهم در مقوله بازیابی اطلاعات نیز می‌تواند به شناخت بهتر اصلی‌ترین تحریف‌های شناختی در حوزه بازیابی اطلاعات و شناخت تأثیر هر یک از آن‌ها در فرایند بازیابی اطلاعات منجر شود.

1. Bishop & Trout

نکته قابل توجه دیگر این است که پیاژه (۱۹۳۶) معتقد است بزرگسالان نیز مانند کودکان در فکر کردن، گاهی دچار خطا و تحریف می‌شوند و این امر باعث خرسندی و ناخرسندی، رضایت و نارضایتی افراد می‌گردد و روی توانایی‌های فرد در برخورد و رویارویی با تجربه‌های زندگی اثر می‌گذارد (کریمی، ۱۳۹۴). مسئله‌ای که در بازیابی اطلاعات نیز وجود دارد و در پژوهش بهزادی (۱۳۹۳) تأکید شد که کاربران با حالت‌های متفاوتی به جستجوی اطلاعات می‌پردازند و این حالات، بر کارکرد و رضایت آنان تأثیر دارد. به‌عنوان نمونه بروز واکنش‌های هیجانی منفی در رفتار اطلاعاتی فرد اثر سوء می‌گذارد. در تحریف‌های شناختی نیز این مسئله وجود دارد و برخی از تحریف‌های شناختی بر توانایی‌های افراد تأثیر دارند و در نتیجه آن نتیجه بازیابی اطلاعات می‌تواند رضایت یا عدم رضایت افراد را در برداشته باشد و به همراه آن هیجانات مثبت و منفی در کاربران روی می‌دهد، مقوله‌ای که می‌تواند مورد مطالعه بیشتر قرار گیرد.

دانشگاه فردوسی مشهد به‌عنوان مهم‌ترین مرکز آموزشی شرق کشور شناخته می‌شود (دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۷) و در حال حاضر این دانشگاه رتبه سوم دانشگاه‌های جامع کشور را به خود اختصاص داده است و در برخی از عرصه‌های بین‌المللی سازی و پذیرش دانشجویان بین‌المللی و دیپلماسی علمی در کشور، جایگاه دوم را در بین دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی دارد (مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلامی، ۱۴۰۲)، مطالعه رفتار دانشجویان این دانشگاه در عرصه‌های مختلف از جمله رفتار اطلاع‌یابی آنان می‌تواند به درک بهتر پدیده‌هایی همانند تحریف‌های شناختی شود. از سوی دیگر، پژوهش‌ها در سطح جهانی نشان می‌دهد که جوانان اصلی‌ترین کاربران شبکه‌های اجتماعی هستند (Bharucah, 2018؛ Barbu, 2020) که این امر در مورد ایران نیز صدق می‌کند و جوانان ایرانی بیشترین استفاده‌کننده از اینترنت هستند که دانشجویان نیز در این گروه جای می‌گیرند. ضمن اینکه باید به این نکته نیز توجه داشت که پیشینه‌ها مبین آن است که تفاوت‌های فرهنگی اغلب منجر به شیوه‌های ارتباطی متنوع و رفتارهای متفاوت می‌شود (Barnett & Sung, 2005). این در حالی است که اکنون مشخص نیست که تحریف‌های شناختی در فرایند بازیابی اطلاعات در بین دانشجوی ایرانی به چه صورت است. به‌طور کلی، با توجه به مطالب ذکر شده در بالا پیرامون اهمیت مطالعه تحریف‌های شناختی و همچنین نظر به اهمیت نقش متغیرهای شناختی و تفاوت‌های فرهنگی در حوزه بازیابی اطلاعات و از آنجایی که دانشجویان

تحصیلات تکمیلی از اصلی‌ترین گروه‌هایی هستند که به دلیل ویژگی‌های جمعیت شناختی و نیازهای متعدد علمی، نسبت به سایر گروه‌های کاربری بیشتر به بازیابی اطلاعات علمی می‌پردازند؛ مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که مشخص نیست که بر اساس تقسیم‌بندی ده‌گانه صورت گرفته توسط الیس از تحریف‌های شناختی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات (پیش، حین و پس از جستجو) کدام تحریف‌های شناختی را تجربه می‌کنند؟ در این راستا، اهداف پژوهش حاضر نیز شناسایی تحریف‌های شناختی تجربه‌شده کاربران در فرایند بازیابی اطلاعات (پیش، حین و پس) بر اساس تقسیم‌بندی ده‌گانه تحریف‌های شناختی و مشخص نمودن وجود رابطه بین تحریف‌های شناختی کاربران به صورت عام با تحریف‌های شناختی تجربه‌شده کاربران در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات و درنهایت تعیین وجود تفاوت بین انواع تحریف‌های شناختی تجربه‌شده کاربران در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات است.

انتظار می‌رود یافته‌های این پژوهش ضمن کمک به تقویت بنیان‌های نظری مربوطه، زمینه انجام پژوهش‌های دیگری در این حوزه فراهم گردد. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر برای دو گروه مفید است. نخست به کارشناسان اطلاع‌رسانی که می‌توانند از نقش تحریف‌های شناختی در بازیابی اطلاعات کاربران و دلایل ناشناخته آن آگاهی یابند و با شناخت این تحریفات و موردتوجه قرار دادن آن‌ها در آموزش‌های سواد اطلاعاتی بهره ببرند. دوم به طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات می‌تواند کمک کند تا با بررسی پژوهش‌هایی همانند پژوهش حاضر درک بهتری نسبت به ویژگی‌های کاربران به دست آورده و محیط رابط کاربر و امکانات نرم‌افزاری خود را بهبود بخشند تا رضایت بیشتری از تعامل با رایانه برای کاربران فراهم شود.

پیشینه پژوهش

رشد و گسترش فناوری اطلاعات پیامدهای مثبت و منفی برای زندگی مردم به ارمغان آورده و دائم در حال تغییر زندگی بشر (ایمان زاده و همکاران، ۱۴۰۳) و سبک تفکر آن است. تفکرات انسان بخشی از همه امور مربوط به زندگی او است، خواه به آن‌ها توجه کند یا نه. تفکرات، ملاحظات یا شناخت‌ها می‌توانند در قالب کلمات، عبارات، تصاویر، خاطرات، غرایز، انگیزه‌ها و مکالمه ظهور و بروز یابند (Helmond et al., 2015). همچنین برقراری ارتباط با دیگران و چگونگی رفتار، تحت تأثیر تفکر قرار دارد و از این جهت نیز دارای اهمیت

است (شیرین زاده، ۱۴۰۰)؛ لیکن برخی از این افکار، ریشه صحیحی ندارند و سبب بروز مشکلات بسیاری در روابط میان فردی، رقابت‌های ناسالم، اضطراب، افسردگی، خشم، کاهش اعتماد به نفس و ... می‌شوند که در واقع ماحصل تحریف در تجزیه و تحلیل اطلاعات در ذهن است.

تحریف‌های شناختی را می‌توان باورهای غیر مستدل و بی‌دلیلی که به صورت خودکار به ذهن انسان راه پیدا می‌کند، دانست. در واقع این تحریف‌های شناختی، عوامل شناختی را به نگرانی و متضاد بودن در زندگی افراد سوق می‌دهند و نقش آن‌ها را در بروز ناسازگاری افراد در مواجهه با موقعیت‌ها نمایان می‌کند (Ning et al., 2014). بر طبق الگوی شناختی بک و همکاران^۱ (۱۹۷۹)، در پی بروز این نگرش‌ها فرد در مواجهه با موقعیت‌های خاص، تعبیری منفی و ناکارآمد از خود و دیگران متصور می‌شود. در واقع ادراک، کنترل، ارزیابی و سازمان‌دهی در مورد رفتارهای مختلف به واسطه این فرض‌ها یا طرح‌واره‌ها رخ می‌دهد. این عقاید ناکارآمد و باورها کارایی ندارند؛ زیرا افراطی، انعطاف‌ناپذیر و در برابر تغییرات مقاوم هستند (طهرانی زاده و همکاران، ۱۳۸۴). تحریف‌های شناختی افکار غیرمنطقی فرد هستند که واقعیت را به شکل منفی تحریف می‌کند و روان‌شناسان به این دلیل این واژه را مطرح می‌کنند. معمولاً تحریف‌های شناختی زیاد هستند و برای تشخیص آن‌ها فرد باید متوجه باشد که به دنبال چه هست و دقیقاً چه می‌خواهد (Beck & Alford, 2009). قابل ذکر است که به وجود آمدن افکار و باورهای تحریف‌شده به فرد و گروه خاصی اختصاص ندارد و گاهی انسان‌های باهوش و تحصیل کرده دچار این باورهای اشتباه می‌شوند (لازاروس و لازاروس، ۱۳۸۴، نقل در عابدی، ۱۳۹۷). از دیدگاه لی و وانگ^۲ (۲۰۱۳) نیز موضوع تحریف‌های شناختی به این دلیل دارای اهمیت مطالعاتی است که نخست در همه گروه‌ها قابل بروز است و دیگر آنکه فرد با توجه به حقایق و شواهد مبتنی بر پیش‌فرض‌های ذهنی، تصمیم‌گیری و رفتار می‌کند (Sultan, 2018).

طی سال‌ها پژوهش در حوزه تحریف‌های شناختی توسط پژوهشگران و پیشگامان این حوزه یعنی بک (۱۹۷۶)، الیس^۳ (۱۹۹۸) و برنز^۴ (۱۹۹۹)، ده تحریف مهم شناختی مورد اجماع قرار گرفته است که این تحریف‌های شناختی عبارت‌اند از:

1. Beck et al.
2. Li & Wang
3. Elis
4. Burns

تفکر همه‌یاهیچ: در این نوع افکار، قانون همه یا هیچ حاکم است. فرد یک رفتار، موقعیت، پدیده یا موضوع را به شکل سیاه یا سفید می‌بیند. برای او، هر چیز کمتر از کامل، شکست تلقی می‌شود (یونسی، ۱۳۸۲). این نوع تفکر را با نام تفکر سیاه‌وسفید نیز می‌شناسند. در این حالت همه‌چیز برای فرد سیاه مطلق یا سفید مطلق خواهد بود و فرد گمان می‌کند که اگر همه‌چیز را بی‌عیب و نقص انجام ندهد، شکست خورده و در نتیجه حد وسطی وجود ندارد (صاحبی، ۱۳۸۸).

تعمیم مبالغه‌آمیز: افرادی که این نوع خطا را در افکارشان دارند، حقایق زندگی را پررنگ‌تر از مقدار واقعی آن می‌بینند. شدت و مقدار واقعی خیلی کمتر از مقدار و شدتی است که در ذهن فرد قرار دارد. این افراد هر حادثه منفی را شکستی تمام‌نشدنی تلقی می‌کنند و از کلماتی چون هرگز و همیشه استفاده می‌کنند. برای مثال اگر فردی فکر کند که آدم شکست‌خورده‌ای است و تمام تلاش‌ها و زندگی‌اش بی‌حاصل بوده، دچار خطای تعمیم بیش‌ازاندازه شده است (حسین زاده، ۱۳۹۰).

فیلتر ذهنی: افرادی که دارای این نوع تفکر هستند تحت تأثیر یک حادثه منفی همه واقعیت را تار می‌بینند. به جزئی از یک حادثه منفی توجه کرده و بقیه را فراموش می‌کنند (شفیع‌آبادی و ناصری، ۱۳۷۵). فردی که دچار این تحریف‌شده در هر موقعیتی بخش نامناسب آن را جستجو می‌کند و به آن توجه می‌کند تا جایی که تصور می‌کند کل موقعیت منفی است. افتادن یک قطره جوهر در ظرف آب و کدر شدن آن را می‌توان مثالی برای این افراد ذکر کرد (برنز، ۱۳۹۱).

بی‌توجهی به امر مثبت یا منفی: افرادی که دارای این نوع تفکر هستند، توجه زیادی به جنبه‌های مثبت زندگی خود ندارند و همیشه نکات مثبت را برای خود بی‌اهمیت جلوه می‌دهند. با بی‌ارزش شمردن تجربه‌های مثبت، اصرار بر بی‌ارزش شمردن آن‌ها دارند (صاحبی، ۱۳۸۸). به بیان دیگر به این تحریف کیمیاگری برعکس هم می‌گویند. در واقع تمایل پیوسته افراد برای تبدیل تجربیات خنثی و حتی مثبت به تجربیات منفی است (برنز، ۱۳۹۱). نتیجه‌گیری شتاب‌زده: در این نوع از تفکر، فرد بدون اینکه زمینه محکم و دلیل قانع‌کننده‌ای وجود داشته باشد، نتیجه‌گیری شتاب‌زده می‌کند. این نوع از تفکر می‌تواند به دو صورت باشد. ۱) ذهن‌خوانی: بدون بررسی کافی نتیجه می‌گیرید که کسی در مورد شما منفی فکر می‌کند. ۲) پیشگویی: پیش‌بینی می‌کنید که اوضاع برخلاف میل در جریان خواهد

بود. مثال، اگر افسرده باشید به خود می‌گویید هرگز بهبود نخواهم یافت و یا حتماً امتحانم را خراب خواهم کرد (شفیع‌آبادی و ناصری، ۱۳۷۵).

درشت‌نمایی: در این نوع از تفکر، فرد از یک سو درباره اهمیت مسائل منفی و شدت اشتباهات خود مبالغه می‌کند و از سوی دیگر اهمیت جنبه‌های مثبت زندگی را کمتر از آنچه هست برآورده می‌کند. به دلیل اعتماد به نفس پایین، این افراد چون خود را نسبت به دیگران دست‌کم می‌گیرند و در صورت انجام کار خطایی، این اشتباه را خیلی پررنگ‌تر از حد واقعی خود می‌بینند. برای مثال، اگر شخصی دوست خود را ببیند و به او سلام کند و دوستش مثل همیشه به او پاسخ نمی‌دهد، فرد از این مسئله ناراحت شده و آن را برای خود فاجعه تلقی می‌کند و ساعت‌ها ذهن خود را درگیر این موضوع می‌کند (بک، ۱۳۸۰).

استدلال احساسی: افرادی که دارای استدلال احساسی هستند، فکر می‌کنند که احساسات منفی لزوماً منعکس‌کننده واقعیت‌ها است. این نوع تفکر فرد را از واقعیت‌ها دور نگه می‌دارد. این نوع استدلال زمانی رخ می‌دهد که فرد بدون دلیل کافی و از روی احساس، قضاوت می‌کند. به عنوان نمونه، فردی که اضطراب دارد می‌گوید، چون من نگران هستم، پس حتماً قرار است اتفاق بدی بیفتد (عابدی، ۱۳۹۷).

بایدها: نوع تفکر این افراد به این شکل است که انتظار دارند همیشه اوضاع آن طوری باشد که آن‌ها می‌خواهند و انتظار دارند، در صورتی که همیشه این انتظار محقق نمی‌شود و یا درصد کمتری محقق می‌شود. این افراد از کلمات باید دار در گفتگوهایشان استفاده می‌کنند (حسین زاده، ۱۳۹۰). در این نوع تحریف فرد با عبارت‌های حتمی و بایددار درگیر است. برای مثال: فرد فکر می‌کند نباید احساس نگرانی و خجالت داشته باشد؛ زیرا انسان‌های عادی و طبیعی این گونه فکر نمی‌کنند (برنز، ۱۳۹۱).

برچسب زدن: این نوع تفکر، شکل حاد تفکر همه یا هیچ است. فرد به خود و دیگران یک ویژگی منفی را نسبت می‌دهد و به جای اینکه بگوید اشتباه کردم، برچسب منفی می‌زند و یا در مقابل مخالفت نظر افراد با وی، او را متکبر می‌نامد. این برچسب‌ها، تجربه‌های بی‌فایده‌ای هستند که منجر به خشم، اضطراب و کمی عزت‌نفس می‌شود (عابدی، ۱۳۹۷).

شخصی‌سازی: در این نوع تفکر، فرد خود را مسئول حوادث و اتفاقات منفی می‌داند و خود را سرزنش می‌کند، در صورتی که امکان کنترل آن را نداشته و محیط، شرایط و دیگران

نیز در این اتفاقات نقش دارند (Burns, 1999). در این نوع تحریف فرد به جای بررسی و پیدا کردن علت مشکل، خود و دیگران را برای بی‌اهمیت‌ترین حوادث سرزنش می‌کند. همان‌گونه که از مرور این ده تحریف برمی‌آید، این تحریف‌ها برای هر فردی امکان روی دادن دارد؛ بر همین اساس است که تحریف‌های شناختی در حوزه‌های مختلفی همانند: روان‌سنجی تحریفات شناختی (Ozdel et al., 2014)؛ تأثیر تحریفات شناختی بر روابط عاشقانه (Akcinar & Patar, 2017)؛ تأثیر خود مراقبتی بر تحریفات شناختی (Hajirilo et al., 2019)؛ ارتباط بین تحریفات شناختی و مهارت‌های تصمیم‌گیری (Rimawi & ALMasri, 2021) مورد مطالعه قرار گرفته است. در رابطه با سوگیری‌های شناختی نیز تأثیر برخی سوگیری‌های شناختی بر رفتار سرمایه‌گذاران (Kumar & Goyal, 2016) و یا نقش سوگیری‌های شناختی در درمان کوتاه‌مدت بیماران روانی و شناسایی ارتباط بالقوه بین این تغییرات و پیشرفت علائم بیماری (Kramer et al., 2017)، مورد بررسی قرار گرفته است. لیکن، در حوزه بازیابی اطلاعات پژوهش‌های اندکی در مباحث مرتبط با تحریف‌های شناختی، خطاهای شناختی و سوگیری‌های شناختی صورت گرفته است؛ این در حالی است که در رفتار اطلاع‌یابی کاربران، شناخت از ابتدایی‌ترین بخش فرایند بازیابی اطلاعات با کاربر همراه است (Taylor, 1986). در فرایند اطلاع‌جویی، ارزیابی نیاز، تصمیم‌گیری برای جستجوی اطلاعات و چگونگی منابع موردعلاقه، رفتار و راهبرد جستجو از وضعیت شناختی فرد نشأت می‌گیرد (Brown, 1991). خلأ بین دانش کاربر در مورد موضوع و آنچه نیاز دارد تا مشکل را حل کند، نیاز اطلاعاتی است (Belkine et al., 1982). از آنجایی که انسان موجودی پیچیده و دارای توانایی‌های شناختی محدودی است، در تصمیم‌گیری به‌طور کاملاً عقلانی عمل نمی‌کند، زیرا برای رسیدن به تصمیم عاقلانه باید دارای افکار منطقی و ساختاریافته و توانایی شناختی نامحدود باشیم (Kumar & Goyal, 2016) که عوامل زیادی مانع از این امر می‌شود و یکی از آن‌ها تحریف شناختی است. در واقع تحریف‌های شناختی باعث می‌شود که فرد از واقعیت‌ها و همچنین تجارب خود برداشت مناسب و دقیقی نداشته باشد (ویلسون و رنا، ۱۳۹۱). پژوهش‌های صورت گرفته (Lau & Coiera, 2007)؛ راشدی، ۱۳۹۶؛ بهی مهر، ۱۳۹۷ و Gomroki et al., 2021) که تأثیر عوامل مرتبط با تحریف‌های شناختی (خطاها و سوگیری‌ها) را بررسی نموده‌اند، این موضوع را تا حدودی تأیید می‌کنند.

جستجو در منابع و پایگاه‌های علمی نشان داد که پژوهشی که به صورت خاص تحریف‌های شناختی را در رفتار اطلاع‌یابی بررسی کرده باشد، مشاهده نشد. موضوع تحریف‌های شناختی تاکنون در پژوهش‌های حوزه بازیابی اطلاعات مورد توجه قرار نگرفته است و در موضوعات مرتبط و مشابه با آن یعنی سوگیری‌های شناختی برخی پژوهشگران (Gomroki et al., 2021؛ White, 2013؛ Lou & Kwon, 2007) پژوهش‌هایی را انجام داده‌اند و البته در تمامی این پژوهش‌ها نیز به لزوم انجام پژوهش‌های بیشتر اشاره شده است. پژوهش لائو و کوئرا^۱ (۲۰۰۷) به بررسی سوگیری شناختی پشتیبانی، اثر ترتیب و اثر مواجهه محض بر تصمیم‌گیری در هنگام جستجویی اطلاعات با واکاوی گذشته‌نگر و آزمون آینده‌نگر پرداختند و دریافتند که در هنگام جستجوی اطلاعات ممکن است افراد این سوگیری‌ها را تجربه کنند و بر تصمیم‌گیری درست یا نادرست آن‌ها اثر بگذارند. ارتباط باورها و سوگیری‌های شناختی در جست‌وجوی اطلاعات در وب، در پژوهش وایت^۲ (۲۰۱۳) مورد توجه قرار گرفت. یافته اصلی این پژوهش نشان داد که سوگیری‌ها می‌توانند اثر نامطلوبی در بازیابی اطلاعات در موتورهای جست‌وجو داشته باشند. همچنین، افراد به دنبال تأیید باورهای خود در هنگام جست‌وجوی اطلاعات هستند. در ارتباط با موضوع سوگیری‌های شناختی، گمرکی و همکاران^۳ (۲۰۲۱) پژوهشی را با هدف شناسایی انواع سوگیری‌های شناختی در فرایند بازیابی اطلاعات انجام دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که از دیدگاه متخصصان بازیابی اطلاعات، سوگیری‌های شناختی مانند مأنوس بودن، اتکا، تعجیل در حل مشکلات و بلای دانش می‌توانند بیشترین اهمیت را در زمینه بازیابی اطلاعات داشته باشند. همچنین از نظر جست‌وجوی کاربران، تعصبات تعجیل برای حل مشکلات، تأثیر مواجهه صرف، بیشترین فراوانی و نتیجه‌گیری شتاب‌زده و بلای دانش کمترین فراوانی را در فرایند بازیابی اطلاعات کاربران داشتند. البته پژوهشگران دیگری نیز به بررسی یکی از سوگیری‌های شناختی در حوزه بازیابی اطلاعات پرداخته‌اند. به عنوان نمونه «سوگیری تأییدی» بر بازیابی اطلاعات توسط شوایگر و همکاران^۴ (۲۰۱۴) و کای هان^۵ (۲۰۱۵) مورد مطالعه قرار گرفت که نتایج نشان داد سوگیری تأییدی در رفتار اطلاع‌یابی

1. Lau & Coiera
 2. White
 3. Gomroki et al.
 4. Schweiger et al.
 5. Kayhan

حضور دارد و تأثیر آن در زمانی که جست‌وجوگران در محیط وب به دنبال اطلاعات هستند، نقش مهمی دارد.

مرور نوشتار همچنین نشان می‌دهد که استفاده از یک الگو و یا دسته‌بندی خاص در حوزه تحریف‌های شناختی در مقوله بازیابی اطلاعات و یا حتی مقوله‌های مرتبط در پژوهشی موردتوجه نبوده است؛ از این‌رو در این پژوهش تلاش شده است تا تقسیم‌بندی ده‌گانه تحریف‌های شناختی در بازیابی اطلاعات موردتوجه قرار گیرد تا چارچوب بهتری برای ارزیابی وجود داشته باشد. در نتیجه با توجه به اینکه تحریف‌های شناختی و بازیابی اطلاعات در تمامی عرصه‌های زندگی اثر می‌گذارند، ضرورت دارد تا به این موضوع توجه بیشتری شود، زیرا آگاهی کاربر از وجود و یا تأثیر تحریف‌های شناختی در بازیابی اطلاعات عملکرد بهتر وی را در جستجوی اطلاعات مرتبط‌تر به همراه دارد.

روش

پژوهش حاضر از نظر روش، پژوهشی پیمایشی است که با رویکردی کمی نسبت به گردآوری اطلاعات اقدام نموده است. همچنین به دلیل اینکه یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند مورد استفاده طراحان محیط‌های رابط کاربری، کتابداران و ... قرار گیرد، پژوهشی کاربردی محسوب می‌گردد. جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) دانشگاه فردوسی مشهد تشکیل می‌دادند. برای تعیین حجم نمونه موردنیاز، به دلیل ضرورت انجام یک جستجوی واقعی در محیط شبه آزمایشگاهی و همچنین، حداقل حجم نمونه پژوهش‌های پیمایشی که توسط حافظ نیا (۱۳۹۵) به تعداد ۱۰۰ نفر ذکر شده بود، در این پژوهش نیز همین تعداد به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. همچنین به دلیل تأثیر هدف فرعی پژوهش یعنی مشخص نمودن نقش حوزه تحصیلی بر تحریف‌های شناختی، از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای هدفمند استفاده گردید تا از هر حوزه آموزشی (فنی - مهندسی، علوم انسانی، کشاورزی و علوم پایه) تعداد ۲۵ نفر در نمونه نهایی حضور داشته باشند.

در پژوهش حاضر برای گردآوری اطلاعات از سه پرسشنامه محقق ساخته، بر اساس ۱۰ تحریف شناختی معرفی شده، استفاده شد. در این راستا پس از بررسی متون و مصاحبه با متخصصان حوزه بازیابی اطلاعات این سه پرسشنامه طراحی شد. لازم به ذکر است که هر پرسشنامه دارای ۲۰ پرسش (هر تحریف ۲ پرسش) است که بر مبنای طیف لیکرت از بسیار

زیاد تا بسیار کم (۵-۱) ارزش‌گذاری شده است. اگرچه دیولیس^۱ (۲۰۱۶) به‌صراحت بیان می‌کند که آلفای کرونباخ تحت تأثیر تعداد گویه‌هاست و استفاده از آیت‌های بسیار کم را توصیه نمی‌کند اما هایر و همکاران^۲ (۲۰۱۸) در فصل مربوط به تحلیل عاملی تأییدی، ذکر می‌کنند که برای شناسایی یک عامل، حداقل به دو یا ترجیحاً سه گویه نیاز است. آن‌ها استفاده از تنها دو نشانگر را بسیار حساس دانسته و در صورت پایایی بالا، قابل قبول می‌دانند. به همین دلیل پس از طراحی اولیه پرسشنامه و برای تأیید روایی محتوایی هر یک از پرسشنامه‌ها از نظرات متخصصان حوزه بازیابی اطلاعات و روان‌شناسان و برای تأیید روایی ساختاری از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. روش تحلیل عاملی به‌عنوان ابزاری برای کشف میزان ممکن کاهش داده‌ها به کار می‌رود (تحلیل عاملی اکتشافی) و یا تأیید فرض‌هایی که در مورد رابطه بین عامل‌ها وجود دارد (تحلیل عاملی تأییدی). در این راستا، برازش کلی مدل اندازه‌گیری توسط تحلیل عاملی تأییدی (CFA) تعیین شد. برای سنجش پایایی ابزارهای پژوهش نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که این ضریب برای پرسشنامه پیش از جستجو (۰/۸۸۶) پرسشنامه حین جستجو (۰/۸۹) و پرسشنامه پس از جستجو (۰/۸۷۸) به دست آمد که نشان از پایایی هر ۳ پرسشنامه پژوهش دارد.

در زمان اجرای پژوهش نیز دانشجویان در محیط واقعی (سایت دانشکده یا اتاق دانشجویان دکتری و ارشد و بر روی موضوعات موردپژوهش خودشان) جستجوی خود را انجام می‌دادند که نخست پرسشنامه پیش از جستجو را تکمیل می‌کردند و پس از آن در حین جستجو، به تکمیل پرسشنامه حین جستجو اقدام می‌نمودند و پس از اتمام جستجو نیز آخرین پرسشنامه یعنی پرسشنامه پس از جستجو را تکمیل می‌کردند.

یافته‌ها

پیش از پاسخ دادن به پرسش‌های پژوهش، یافته‌های توصیفی مربوط به برخی از اطلاعات جمعیت شناختی دانشجویان مورد مطالعه برای کسب آگاهی بیشتر در مورد جامعه پژوهش ارائه می‌شود. نمونه پژوهش شامل ۷۳ دانشجوی زن و ۲۷ دانشجوی مرد بود. همچنین ۷۰ نفر دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد و ۳۰ نفر دیگر دانشجوی رشته دکتری بودند. آن‌گونه که پیش‌ازاین بیان شد از هر حوزه آموزشی نیز ۲۵ نفر در این پژوهش مشارکت داشتند.

1. DeVellis
2. Hair et al.

همچنین باید بیان شود که با توجه به اینکه متغیرهای پژوهش نرمال هستند، بنابراین از آزمون‌های پارامتری برای بررسی آن‌ها استفاده شده است.

بر اساس تقسیم‌بندی تحریف‌های شناختی، کاربران پیش، حین و پس از جستجوی اطلاعات چه تحریف‌های شناختی را تجربه کرده‌اند؟

هر یک از مراحل مختلف جستجو به صورت مجزا مورد مطالعه قرار گرفته است و برای همین منظور در جداول ۱ تا ۳ یافته‌های مربوط به هر یک از این مراحل به تفکیک ارائه شده است. در نهایت در جدول ۴ مجموع امتیاز کاربران در تحریف‌های شناختی به عنوان «فرایند بازیابی اطلاعات» در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است که برای بررسی این پرسش پژوهش از آزمون t-test تک متغیره استفاده شده است

جدول ۱. نتایج آزمون t-test بررسی تحریف‌های شناختی کاربران پیش از شروع جستجو و بازیابی اطلاعات

تحریف‌های ده‌گانه پیش از جستجو	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	نتیجه
تفکر همه یا هیچ	۲/۸	۱/۰۶۴	-۱/۰۳	۰/۳۱۲	در حد متوسط استفاده می‌شود
تعمیم مبالغه‌آمیز	۲/۴۱۷	۰/۶۷۱	-۴/۷۶۴	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
فیلتر ذهنی	۲/۶۳۳	۰/۹۶۴	-۲/۰۸۳	۰/۰۴۶	استفاده نمی‌شود
بی‌توجهی به امر مثبت	۲/۳۱۷	۰/۷۹۳	-۴/۷۱۹	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
نتیجه‌گیری شتاب‌زده	۲/۴۱۷	۰/۹۱۱	-۳/۵۰۹	۰/۰۰۱	استفاده نمی‌شود
درشت‌نمایی	۳/۰۶۷	۰/۶۴	۰/۵۷۱	۰/۵۷۳	در حد متوسط استفاده می‌شود
استدلال احساسی	۲/۳۸۳	۰/۷۸۴	-۴/۳۰۶	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
بایدها	۲/۷	۰/۸۶۷	-۱/۸۹۵	۰/۰۶۸	در حد متوسط استفاده می‌شود
برچسب زدن	۲/۸۸۳	۰/۹۸۹	-۰/۶۴۶	۰/۵۲۳	در حد متوسط استفاده می‌شود
شخصی‌سازی	۲/۶۳۳	۰/۷۶۵	-۲/۶۲۶	۰/۰۱۴	استفاده نمی‌شود
کل	۲/۶۲۵	۰/۵۹۸	-۳/۴۳۳	۰/۰۰۲	استفاده نمی‌شود

با توجه به اطلاعات ارائه‌شده در جدول فوق، کاربران در پیش از جستجو و بازیابی اطلاعات، هیچ‌کدام از تحریف‌های ذکر شده است را مورد استفاده قرار نداده‌اند و تنها در تحریف‌های «تفکر همه یا هیچ»، «درشت‌نمایی»، «بایدها» و «برچسب زدن» کاربران در حد متوسط از این تحریف‌ها استفاده نموده‌اند.

جدول ۲. نتایج آزمون t-test بررسی تحریف‌های شناختی کاربران حین جستجو و بازیابی اطلاعات

تحریف‌های ده‌گانه پیش از جستجو	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	نتیجه
تفکر همه یا هیچ	۲/۰۵	۰/۸۰۶	-۱۱/۷۹۲	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
تعمیم مبالغه‌آمیز	۱/۹۲۵	۰/۷۰۸	-۱۵/۱۷۴	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
فیلتر ذهنی	۱/۸۷۵	۰/۷۲۶	-۱۵/۴۹۵	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
بی‌توجهی به امر مثبت	۱/۸۱	۰/۷۲	-۱۶/۵۱۷	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
نتیجه‌گیری شتاب‌زده	۱/۸۵	۰/۷۳۷	-۱۵/۶۰۷	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
درشت‌نمایی	۲/۹۳۵	۱/۰۴۶	-۰/۶۲۱	۰/۵۳۶	در حد متوسط استفاده می‌شود
استدلال احساسی	۲/۱	۰/۷۸۲	-۱۱/۵۱۳	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
بایدها	۱/۹۶	۰/۷۹۷	-۱۳/۰۵۴	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
برچسب زدن	۱/۹۹	۰/۹۵۹	-۱۰/۵۳۵	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
شخصی‌سازی	۲/۴۳۵	۰/۹۰۹	-۶/۲۱۵	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
کل	۲/۰۹۳	۰/۵۳۱	-۱۷/۰۹۱	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که تنها تحریف درشت‌نمایی، به صورت متوسط در حین جستجو توسط کاربران تجربه شده است و سایر تحریف‌ها استفاده نشده است.

جدول ۳. نتایج آزمون t-test بررسی تحریف‌های شناختی کاربران پس از جستجو و بازیابی اطلاعات

تحریف‌های ده‌گانه پیش از جستجو	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	نتیجه
تفکر همه یا هیچ	۲/۱۱	۱/۰۰۶	-۸/۸۴۳	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
تعمیم مبالغه‌آمیز	۲/۲۲۵	۰/۸۱۵	-۹/۵۱۴	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
فیلتر ذهنی	۲/۰۴۵	۰/۸۲۶	-۱۱/۵۶۲	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
بی‌توجهی به امر مثبت	۱/۸۶۵	۰/۷۶۲	-۱۴/۹۰۲	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
نتیجه‌گیری شتاب‌زده	۱/۸۳۵	۰/۸۸۵	-۱۳/۱۶۵	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
درشت‌نمایی	۲/۱۷۵	۰/۸۸۶	-۹/۳۱۳	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
استدلال احساسی	۲/۰۱	۰/۹۰۲	-۱۰/۹۷۲	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
بایدها	۱/۹۴۵	۰/۷۶۲	-۱۳/۸۵	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
برچسب زدن	۲/۱۱	۱/۰۰۶	-۸/۸۴۳	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
شخصی‌سازی	۲/۲۲۵	۰/۸۱۵	-۹/۵۱۴	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
کل	۲/۰۴۵	۰/۸۲۶	-۱۱/۵۶۲	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود

با نگاهی به یافته‌های جدول ۳ می‌توان دریافت که چون میانگین تمامی تحریف‌های ده‌گانه از حد وسط (عدد سه) کمتر است و سطح معناداری نیز از عدد ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که کاربران، پس از جستجو و بازیابی اطلاعات، هیچ‌کدام از این تحریف‌های ده‌گانه را بکار نگرفته‌اند.

پس از بررسی تحریف‌های شناختی در هر یک از مراحل جستجو و بازیابی اطلاعات (پیش، حین و پس از جستجو) در ادامه و در جدول ۴ تمامی مراحل با هم در نظر گرفته شده است تا مشخص شود که چه تحریف‌های شناختی توسط کاربران استفاده می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون t-test بررسی تحریف‌های شناختی کاربران در جستجو و بازیابی اطلاعات

تحریف‌های ده‌گانه	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	نتیجه
تفکر همه یا هیچ	۳/۱۸۳	۰/۹۹۶	۱/۰۰۹	۰/۳۲۱	در حد متوسط استفاده می‌شود
تعمیم مبالغه‌آمیز	۲/۶۶۷	۰/۷۱۱	-۲/۵۶۷	۰/۰۱۶	استفاده نمی‌شود
فیلتر ذهنی	۲/۳	۰/۶۷۷	-۵/۶۶۲	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
بی‌توجهی به امر مثبت	۲/۵۵	۰/۷۷۰	-۳/۲۰۳	۰/۰۰۳	استفاده نمی‌شود
نتیجه‌گیری شتاب‌زده	۳/۳	۰/۸۹۶	۱/۸۳۳	۰/۰۷۷	در حد متوسط استفاده می‌شود
درشت‌نمایی	۲/۷۱۷	۰/۷۲۷	-۲/۱۳۴	۰/۰۴۱	استفاده نمی‌شود
استدلال احساسی	۲/۷۵	۰/۹۸	-۱/۳۹۷	۰/۱۷۳	در حد متوسط استفاده می‌شود
بایدها	۳/۵۱۷	۰/۷۱۳	۳/۹۶۹	۰/۰۰۰	استفاده می‌شود
برچسب زدن	۲/۲۳۳	۰/۷۵۱	-۵/۵۹۰	۰/۰۰۰	استفاده نمی‌شود
شخصی‌سازی	۲/۸۶۷	۰/۸۵۰	-۰/۸۵۹	۰/۳۹۷	در حد متوسط استفاده می‌شود
کل	۲/۸۰۸	۰/۴۳۲	-۲/۴۳۳	۰/۰۲۱	استفاده نمی‌شود

یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که در کل، کاربران در بازیابی اطلاعات تحریف‌شناختی خاصی را تجربه نمی‌کنند. البته در مورد تحریف‌های «تفکر همه یا هیچ»، «نتیجه‌گیری شتاب‌زده»، «استدلال احساسی» و «شخصی‌سازی» در حد متوسط این تحریف‌های شناختی تجربه شده‌اند.

آیا بین تحریف‌های شناختی تجربه‌شده کاربران در مراحل مختلف فرایند بازیابی اطلاعات (پیش، حین و پس از جستجو) تفاوت وجود دارد؟

برای بررسی سؤال دوم پژوهش از آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی تحریف‌های ده‌گانه، استفاده شد که نتایج این آزمون به‌صورت مجزا برای هر مرحله در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون فریدمن بررسی وجود تفاوت بین تحریف‌های شناختی تجربه‌شده کاربران در مراحل مختلف فرایند بازیابی اطلاعات

تحریف‌ها	تحریف‌های شناختی پیش از جستجو		تحریف‌های شناختی هنگام جستجو		تحریف‌های شناختی پس از جستجو	
	میانگین رتبه‌ها	اولویت معناداری	میانگین رتبه‌ها	اولویت معناداری	میانگین رتبه‌ها	اولویت معناداری
تفکر همه یا هیچ	۶/۹۶۵	۱	۵/۵۸۵	۲	۵/۸۹۵	۴
تعمیم مبالغه‌آمیز	۴/۹	۸	۴/۹۴	۷	۶/۵۵	۱
فیلتر ذهنی	۴/۹۶	۷	۴/۸۴۰	۸	۵/۳۹۵	۶
بی‌توجهی به امر مثبت	۴/۳۲	۱۰	۴/۳۵۵	۱۰	۴/۷۰۵	۹
نتیجه‌گیری شتاب‌زده	۴/۶۷	۹	۴/۶۴	۹	۴/۵۴۵	۱۰
درشت‌نمایی	۶/۸۸	۲	۷/۹۶۵	۱	۶/۰۷۵	۳
استدلال احساسی	۵/۰۷۵	۶	۵/۶۱۵	۳	۵/۵۷۰	۵
بایدها	۵/۴۶۵	۵	۵/۰۴۵	۶	۵/۱۶۵	۷
برچسب زدن	۵/۶۵	۴	۵/۱۳۵	۵	۴/۷۱	۸
شخصی‌سازی	۶/۱۱۵	۳	۶/۸۸	۲	۶/۳۹	۲

بر اساس یافته‌های ارائه شده در جدول ۵ مقدار سطح معناداری برای رتبه‌بندی تحریف‌های شناختی، کاربران پیش از شروع جستجو و بازیابی اطلاعات برابر با ۰/۰۰۰ و از ۰/۰۵ کمتر است، یعنی میزان به کارگیری تحریف‌های شناختی، کاربران پیش از شروع جستجو و بازیابی اطلاعات، متفاوت است و میزان استفاده تحریف «تفکر همه یا هیچ» نسبت به سایر تحریف‌ها بیشتر است.

بررسی تحریف‌های شناختی کاربران هنگام جستجو و بازیابی اطلاعات نیز نشان از آن دارد که میزان به کارگیری تحریف‌های شناختی، کاربران متفاوت است و میزان استفاده تحریف «درشت‌نمایی» نسبت به سایر تحریف‌ها بیشتر است. در آخرین بخش یعنی پس از جستجو و بازیابی اطلاعات، مشخص شد میزان به کارگیری تحریف‌های شناختی، کاربران پس از جستجو و بازیابی اطلاعات، متفاوت است و میزان استفاده تحریف «تعمیم مبالغه‌آمیز» نسبت به سایر تحریف‌ها بیشتر است. در ادامه و در جدول ۶ نتایج آزمون فریدمن برای بررسی وضعیت تحریف‌های شناختی در سه مرحله مورد مطالعه آورده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون فریدمن جهت رتبه‌بندی تحریف‌های شناختی کاربران در مراحل مختلف جستجو

تحریف‌ها	تحریف‌های شناختی	
	اولویت	میانگین رتبه‌ها
پیش از جستجو	۱	۲/۱۴۵
هنگام جستجو	۲	۱/۹۹
پس از جستجو	۳	۱/۸۶

با توجه به اطلاعات ارائه شده، مقدار سطح معناداری برای رتبه‌بندی تحریف‌های شناختی، کاربران در سه مرحله از بازیابی اطلاعات برابر با ۰/۰۰۰ و از ۰/۰۵ کمتر است، یعنی میزان به کارگیری تحریف‌های شناختی، کاربران پس، حین و پیش از جستجو و بازیابی اطلاعات، متفاوت است و میزان استفاده تحریف‌ها پیش از جستجو و بازیابی اطلاعات بیشتر از دو مرحله بعدی است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش (جدول ۱) نشان داد که کاربران در پیش از جستجو و بازیابی اطلاعات، هیچ‌کدام از تحریف‌های شناختی ذکر شده را مورد استفاده قرار ندادند و تنها در تحریف‌های تفکر همه یا هیچ، درشت‌نمایی، بایدها و برجسب زدن کاربران در حد متوسط از این تحریف‌ها استفاده کرده‌اند. شاید بتوان چنین استنباط نمود که چون شدت و ضعف تحریفات در افراد متفاوت است، بنابراین این نوع تحریف‌ها در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی دارای شدت نباشد؛ چراکه این گروه از جامعه معمولاً دارای سطح بالاتری از شناخت هستند. البته اینکه تحریف تفکر همه یا هیچ در حد متوسط در بین کاربران نمود داشته است نیز به این موضوع می‌تواند ارتباط داشته باشد که کاربران قبل از جستجو، این باور را از خود دارد که جستجویی بدون عیب و نقص و کامل انجام خواهد داد و به نتیجه مطلوب خواهد رسید و از این‌رو، اشتباهی را نخواهد داشت. در واقع، پیش از جستجو دانشجویان تحصیلات تکمیلی به این جمع‌بندی رسیده‌اند که از دانش و تجربه کافی برای جستجو برخوردار هستند و بنابراین امکان موفقیت صددرصدی را دارند. دیگر یافته نیز همین بود که تحریف درشت‌نمایی نیز توسط کاربران تا حد متوسطی در پیش از جستجو بروز داده می‌شود. شاید بتوان در تحلیل این یافته نیز چنین بیان داشت که درشت‌نمایی به اعتماد به نفس افراد بازمی‌گردد و هرچقدر افراد اعتماد به نفس بیشتری داشته باشند، کمتر به

این تحریف دچار می‌شوند. اگرچه دانشجویان تحصیلات تکمیلی خواهان موفقیت خود هستند اما در عمل از اعتماد به نفس کافی برخوردار نیستند. باید به این مسئله نیز توجه داشت که اعتماد به نفس نیز باید در حد معقول و منطبق بر توانمندی افراد باشد؛ چرا که اعتماد به نفس بیش از اندازه نیز مخرب است. در پژوهش گمرکی و همکاران (۲۰۲۱) نیز «اعتماد به نفس بیش از اندازه» به عنوان یک سوگیری شناختی در فرایند بازیابی اطلاعات مورد شناسایی قرار گرفت. تحریف شناختی «بایدها» نیز به عنوان دیگر تحریف شناختی مشاهده شده در حد متوسط در این پژوهش شناخته شد. همان‌گونه که پیش از این بیان شد، در این تحریف، فرد انتظار دارد تا همیشه اوضاع آن طوری باشد که او می‌خواهد و انتظار دارد، در صورتی که همیشه این انتظار یا اصلاً محقق نمی‌شود و یا حداقل به صورت کامل محقق نمی‌گردد. آنچه مسلم است این است که دانشجویان تحصیلات تکمیلی بر این مسئله واقف هستند که موفقیت در بازیابی اطلاعات به عوامل مختلفی بستگی دارد. به عنوان نمونه، پیش از جستجوی اطلاعات وجود زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، درک و بیان درست نیاز اطلاعاتی و ... برخی از این عوامل هستند؛ بنابراین نگاه این دسته از کاربران واقع‌بینانه‌تر از سایر کاربران است. ضمن اینکه آن‌ها جنبه‌های مختلف این فرایند را نیز به خاطر تجربه بیشتر در این امر، بهتر می‌شناسند. با این وجود، انتظاری که دانشجویان از خود دارند (به خاطر دلایلی که ذکر شد) سبب می‌شود تا در برخی از موارد به این تحریف دچار شوند که باید همواره در جستجوی خود موفق باشند و با این ذهنیت به جستجو می‌پردازند. یکی از مواردی که افراد به این تحریف دچار می‌شوند در مواقعی است که تلاش دارند تا شکست‌های احتمالی را به دیگران نسبت دهند و نوعی رویکرد تدافعی در برابر شکست‌های احتمالی اتخاذ می‌کنند. به عنوان نمونه پیش از جستجو با دوست خود مشورت می‌کنند و از وی منابع اطلاعاتی مناسب را جویا می‌شود تا در صورت عدم موفقیت، شکست خود را به مشورت بد دوست خود نسبت دهد (بهزادی، ۱۳۹۳).

یافته‌های به دست آمده در جدول ۲ نیز نشان داد که در حین جستجو و بازیابی اطلاعات، کاربران هیچ‌کدام از تحریف‌های شناختی ده‌گانه را به صورت کامل استفاده نکرده‌اند و تنها تحریف شناختی «درشت‌نمایی» در حد متوسط مورد استفاده قرار گرفته است. همان‌گونه که در فصل دوم نیز بیان شد در این نوع از تحریف، فرد از اعتماد به نفس کمتری برخوردار است و همین امر سبب روز این تحریف شناختی می‌گردد. اینکه دانشجویان تحصیلات تکمیلی

دارای اعتماد به نفس کمی در زمان بازیابی اطلاعات و در حین جستجو هستند می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد. شاید بتوان برخی از این دلایل را در عدم آموزش کافی (پایین بودن کمیت آموزش‌ها) در حوزه بازیابی اطلاعات، سطح پایین (کیفیت ضعیف) آموزش‌ها، ضعف در زبان انگلیسی و همچنین عدم شناخت بسیاری از پایگاه‌ها و منابع اطلاعاتی و یا به‌طور کلی سواد اطلاعاتی پایین دانست. نداشتن عزت نفس نیز دیگر مشکل دانشجویان تحصیلات تکمیلی است که به داشته‌های خود باور ندارند و یا حداقل آنان را دست کم می‌گیرند و به نوعی خود را و نبودن توانایی را زمینه‌ساز شکست خود می‌دانند. در واقع، فرد خود را مسئول حوادث و اتفاقات منفی می‌داند و خود را سرزنش می‌کند، در صورتی که امکان کنترل آن را نداشته و محیط، شرایط و دیگران نیز در این اتفاقات نقش داشته‌اند. اگرچه پژوهشی که این تحریف را در حوزه بازیابی اطلاعات مورد مطالعه قرار داده باشد، یافت نشد. شاید بتوان چنین استدلال نمود که در فرایند بازیابی اطلاعات عوامل مختلفی دخیل هستند که جستجوگر اگرچه یک عامل اصلی است اما در کنار آن عوامل نرم‌افزاری و سخت‌افزاری دیگری نیز وجود دارند. نسبت دادن بخشی از فرایند رفتاری انسان‌ها محسوب می‌گردد. در حالت کلی، انسان به دنبال آن است که علت‌های نهفته در موقعیت‌ها و شکست‌ها، پیروزی‌ها و مصیبت‌ها، مقبولیت‌ها یا طرد شدن‌های خود را درک کند و در این راستا تلاش می‌کند تا پیامد رفتارهای خود را به برخی امور نسبت دهد. در راستای تأیید این موضوع، هایدلر (۱۸۵۸) بیان می‌دارد که «مردم روان‌شناسانی ساده‌دل هستند که تلاش می‌کنند تا مفهوم جهان اجتماعی را معنا ببخشند. آنان تمایل دارند تا بین علت و تأثیر رابطه برقرار کنند، حتی جایی که این رابطه وجود ندارد». در واقع افراد تلاش می‌کنند تا نتیجه کار خود را به چیزی یا کسی نسبت دهند. عدم واقع‌بینی در این زمینه می‌تواند نتایج منفی برای فرد به همراه داشته باشد. به‌عنوان نمونه اگر فرد در بازیابی اطلاعات، عدم موفقیت خود را به عدم توانایی خود نسبت بدهد و بر این امر اصرار و مداومت داشته باشد، دچار خودکم‌بینی شده و برای بهبود وضعیت تلاش نمی‌کند. این در حالی است که ممکن است این عدم موفقیت به واسطه متغیرهای دیگری باشد. با توجه به موارد گفته‌شده، اگرچه دانشجویان این تحریف را تا حدودی تجربه نموده‌اند، اما همین میزان اندک نیز می‌تواند زمینه سرخوردگی آنان در بازیابی اطلاعات را فراهم نماید. یافته‌های بخش توصیفی نیز نشان از آن دارد که ۶۲ درصد افراد مهارت‌های بازیابی اطلاعات خود را «زیاد» و «خیلی زیاد» گزارش نموده بودند.

این یافته توصیفی با آنچه در بخش حاضر به دست آمده است تا حدودی دارای تضاد است و این مسئله می‌تواند چالش آفرین باشد؛ چرا که این امر نشان از آن است که افراد یا ارزیابی درستی از مهارت‌های خود در بازیابی اطلاعات ندارند و یا اینکه خود را بیش از آنچه مقصر بوده‌اند، دارای نقص می‌دانند.

یافته‌های مربوط به آخرین بخش از پرسش نخست پژوهش در جدول ۳ بدین معناست که چون میانگین تمامی تحریف‌های شناختی ده گانه از حد متوسط (عدد سه) کمتر است و سطح معنادار نیز از ۰/۰۵ کمتر است، می‌توان بیان داشت که کاربران پس از جستجو و بازیابی اطلاعات، هیچ‌کدام از این تحریف‌های ده گانه را بکار نگرفته‌اند. امکان مقایسه یافته‌های پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌ها به دلیل عدم مشاهده پژوهش مرتبط وجود ندارد. با این وجود در یک استنباط کلی می‌توان چنین بیان داشت که تحریف‌های شناختی پس از بازیابی اطلاعات مشاهده نشده است چرا که فرایند شناختی کاربران در این مرحله تا حدود زیادی به کمال رسیده است. در پژوهش گمرکی و همکاران (۲۰۲۱) نیز سوگیری شناختی «کفایت/رضایت از جستجو» یکی از سوگیری‌هایی بود که دارای کمترین بسامد بود. در این سوگیری معمولاً وقتی فرد چیزی پیدا نمی‌کند از ادامه جستجو خودداری می‌کند؛ این در حالی است که در پژوهش حاضر این مقوله نیز کمتر مشاهده شد.

دیگر یافته مربوط به این پرسش از پژوهش نیز نشان داد که به‌طور کلی، کاربران در بازیابی اطلاعات تحریف شناختی خاصی را تجربه نمی‌کنند (جدول ۴). تنها تحریف شناختی «بایدها» در فرایند بازیابی اطلاعات مورداستفاده قرار می‌گیرد. در تحلیل این یافته شاید بتوان بیان داشت که به دلیل انتظارات دانشجویان تحصیلات تکمیلی از خودشان، جستجوهای زیادی که به‌واسطه نیازهای اطلاعاتی آنان صورت گرفته است، بعضاً دیدن آموزش‌های مرتبط و ... این تفکر در آنان شکل گرفته است که باید اوضاع همواره مطابق با میل آن‌ها باشد. آن‌ها باید همواره در جستجوهای خود موفق شوند و یا باید به‌درستی نیازهای اطلاعاتی خود را تشخیص داده و از کلیدواژه‌های مناسب برای بازیابی اطلاعات بهره ببرند. این در حالی است که همیشه اوضاع آن‌طور که آن‌ها می‌خواهند و انتظار دارند، پیش نمی‌رود. موضوعات جدید پژوهشی، شرایط فیزیکی، روانی و ... آنان در زمان بازیابی اطلاعات و عوامل متعدد دیگر سبب می‌شود تا همیشه این انتظار محقق نشود و یا درصد کمتری محقق شود. این که دانشجویان تحصیلات تکمیلی خواستار آن باشند که

جستجوهای موفق‌تری را در تمام مراحل انجام دهند، اگرچه می‌تواند در برخی از موارد در آنان ایجاد انگیزه کند، هرچند این کلمات تا حدی ایجاد انگیزه می‌کند، ولی گاهی منجر به احساس ناامیدی و تقصیر می‌شود و در صورت عدم کسب نتایج خوب در بازیابی اطلاعات، فرد خود را سرزنش می‌کند. این سرزنش سبب می‌شود تا عزت‌نفس کاهش یابد و بر جستجوهای بعدی آنان تأثیر منفی بگذارد. البته اگر این سرزنش سبب شود تا افراد در یافتن بهتر اطلاعات و ارتقای سواد اطلاعاتی خود تلاش کنند، می‌تواند گام مثبتی شود.

دیگر یافته پژوهش نشان داد که تحریف‌های شناختی «تفکر همه یا هیچ»، «نتیجه‌گیری شتاب‌زده»، «استدلال احساسی» و «شخصی‌سازی» در حد متوسط تجربه شده بودند. در مورد برخی از این تحریف‌ها که برخی از مراحل مشاهده شده بودند، مواردی ذکر شد. عدم وجود پیشینه مرتبط نیز سبب شده است تا امکان مقایسه یافته‌ها میسر نباشد. به‌طور کلی شاید بتوان چنین استنباط نمود که در تحریف «تفکر همه یا هیچ» که با تحریف‌های دیگر نیز به‌نوعی در ارتباط است، برای دانشجوی تحصیلات تکمیلی در بازیابی اطلاعات، هر چیزی کمتر از کامل، شکست تلقی می‌شود. در واقع، اگر فرد به بالاترین و کامل‌ترین سطح مورد نظر خود نرسد، گویی هیچ موفقیتی کسب نکرده است و فرد گمان می‌کند که اگر بازیابی اطلاعات خود را بدون عیب و نقص انجام ندهد، شکست خورده است. در واقع همان انتظار بیش‌ازحد افراد از خود می‌تواند سبب بروز این تفکر نیز گردد. نداشتن نگاه بینابینی و در نظر گرفتن همه عوامل مؤثر در بروز یک واقعه می‌تواند این امر را به همراه داشته باشد. همچنین، در تحریف «نتیجه‌گیری شتاب‌زده»، این تحریف در بازیابی اطلاعات بیشتر ماحصل پیشگویی است. در فرایند پیشگویی، کاربر پیش‌بینی می‌کند که در بازیابی اطلاعات، اوضاع برخلاف میل وی در جریان خواهد بود و یک نتیجه‌گیری شتاب‌زده می‌کند. البته که این امکان وجود دارد که این پیشگویی درست نباشد، اما همین تفکر می‌تواند زمینه‌ساز عدم موفقیت باشد و بر رفتار اطلاع‌یابی آنان مؤثر باشد. در تحریف «استدلال احساسی» فرد بدون دلیل کافی و از روی احساس قضاوت می‌کند؛ شاید حضور بیشتر زنان در پژوهش حاضر یکی از زمینه‌های پیدایش این نتیجه باشد. همچنین عامل دیگر نیز می‌تواند شرایط پژوهش باشد، چراکه فرد این احساس را دارد که در معرض آزمون قرار گرفته است. در پژوهش گمرکی و همکاران (۲۰۲۱) نیز سوگیری «جمع‌بندی ناپخته» اگرچه در مرحله نهایی پژوهش بررسی نشده بود اما در نزد

خبرگان به‌عنوان یکی از سوگیری‌های مطرح در بازیابی اطلاعات در نظر گرفته شده بود این سوگیری نیز سبب می‌شود که افراد گزینه‌های منطقی را در نظر نگیرند.

در تحلیل اینکه چرا تنها یک تحریف در پژوهش حاضر معنادار بود و چهار مورد نیز در حد متوسط گزارش شدند، می‌توان بیان داشت که به‌طور کلی، تحریف‌های شناختی در دسته‌بندی متغیرهای روان‌شناسی شخصیتی از پایداری بیشتری برخوردار است. به عبارتی افرادی که این نوع تحریف‌ها را داشته باشند از وضعیت شخصیتی کم‌ثبات‌تری برخوردارند. این در حالی است که دانشجویان تحصیلات تکمیلی به دلیل داشتن سابقه تحصیلاتی و همچنین غربالگری‌های روان‌شناختی صورت گرفته توسط دانشگاه، نسبت به سایر اعضای جامعه از وضعیت سلامت شخصیت بیشتری برخوردار هستند. شاید اگر این پژوهش با یک جامعه آماری متفاوت که در بین آن‌ها از همه اقشار نماینده‌ای حضور می‌داشت، نتایج بسیار متفاوت‌تری به دست می‌آمد. هرچند که باید به این موضوع نیز توجه داشت که تحریف‌های شناختی در بین کاربران پژوهش حاضر نیز وجود دارد، اما معناداری مشاهده نشده است. اینکه در برخی از مراحل بازیابی اطلاعات برخی از تحریف‌های شناختی در حد متوسط مشاهده شده‌اند، نشانه‌ای است از وجود برخی از این تحریف‌ها در بعضی از نمونه مورد مطالعه و همین وجود نسبی می‌تواند بر رفتار اطلاع‌یابی برخی از آنان مؤثر باشد. انصاری شهیدی و زمانی (۱۳۹۵) نیز در پژوهش خود دریافت که تحریف‌های شناختی استدلال احساسی، تفکر همه یا هیچ و شخصی‌سازی بر کیفیت زندگی افراد تأثیر گذار بوده‌اند.

بر اساس یافته‌های ارائه شده (جدول ۶) میزان به‌کارگیری تحریف‌های شناختی، کاربران پس، حین و پیش از جستجو و بازیابی اطلاعات، متفاوت است و میزان استفاده تحریف‌ها پیش از جستجو و بازیابی اطلاعات بیشتر از دو مرحله بعدی است. دلیل وجود تفاوت بین تحریف‌های شناختی کاربران در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات را می‌توان چنین تحلیل نمود که شرایط حاکم بر مراحل جستجوی اطلاعات با یکدیگر متفاوت است و همین تفاوت می‌تواند سبب بروز این یافته باشد. در پیش از جستجو، کاربران بیشتر درگیر تحلیل موضوع، تشخیص نیاز، کلیدواژه‌های مناسب و ... هستند ولی در حین جستجو کاربران درگیر دیدن نتایج، انتخاب آن‌ها و ... هستند و در پس از جستجو نیز برآیند دو مرحله قبل در رضایت یا عدم رضایت نمود پیدا می‌کند؛ بنابراین، تفاوت کنش‌ها و رفتار در امور مختلف نه تنها قابل‌انتظار بلکه ضروری است و این تفاوت در رفتار در نتیجه تفاوت در

شناخت و عوامل مرتبط با آن روی می‌دهد. از سوی دیگر، می‌توان چنین استنباط کرد که کاربران پیش از جستجو آگاهی و فهم کمتری را نسبت به بازیابی اطلاعات موردنظرشان داشتند و از این جهت بیشترین تحریف شناختی را به خود اختصاص داده‌اند. در صورتی که در دو مرحله بعد با آگاهی و تجربه‌ای که از جستجوی اطلاعات مناسب به دست آورده بودند، تحریف‌های کمتری را از خود بروز دادند. در واقع می‌توان به کاهش اضطراب و استرس ناشی از جستجوی اطلاعات مناسب را برای این افراد بیان کرد. در پژوهش گمرکی و همکاران (۲۰۲۱) که ارتباط موضوعی با پژوهش حاضر دارد این یافته به دست آمد که سوگیری‌های «تعجیل در حل مشکلات»، «تأثیر مواجهه صرف» و «روزآمدی اطلاعات» میزان بسامد بیشتری را در جستجوهای کاربران داشت. در واقع سوگیری‌هایی که مرتبط با پیش و حین جستجو و بازیابی اطلاعات هستند و همسو با یافته پژوهش حاضر سوگیری شناختی «تأیید» و «کفایت/رضایت جستجو» دارای کمترین بسامد بودند که این سوگیری‌ها به پس از جستجو و بازیابی اطلاعات مرتبط بودند.

به‌طور کلی، پژوهش‌های زیادی در حوزه بازیابی اطلاعات انجام شده است که مشخص نموده‌اند فرایند بازیابی اطلاعات به‌منظور بازدهی بهتر و افزایش رضایتمندی کاربران از نتایج جستجو، باید به رفتار اطلاعاتی آن‌ها و عوامل تأثیرگذار بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران توجه کنند و نقاط مثبت کاربران را تقویت و از تفکر منفی و ایجاد تحریف در آن‌ها جلوگیری کنند. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف مطالعه تحریف‌های شناختی تجربه‌شده کاربران در فرایند بازیابی اطلاعات (پس، حین و پس از جستجو) بر اساس تقسیم‌بندی ده‌گانه تحریف‌های شناختی صورت گرفت. همان‌گونه که پیش‌ازاین اشاره شد، پیشینه پژوهشی اندکی در این مورد وجود داشت و شاید به‌راحتی نتوان یافته‌های پژوهش را مقایسه نمود اما در پژوهش‌هایی از جمله لائو و کوئرا (۲۰۰۷)؛ کای هان (۲۰۱۵)؛ عبدالهی (۱۳۸۴)؛ راشدی (۱۳۹۶)؛ بهی مهر (۱۳۹۷) و گمرکی و همکاران (۲۰۲۱) به موضوع سوگیری‌های شناختی اشاره و تأثیر منفی تحریف‌ها و باورهای غیرمنطقی بر بازیابی اطلاعات بیان شده بود و همین پژوهش‌ها مبنای مطالعه مقایسه قرار گرفتند.

با نگاهی به یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان دریافت که میزان رخداد تحریف‌های شناختی در بازیابی اطلاعات اگرچه در برخی از تحریف‌های شناختی تا حدودی حضور داشت اما این حضور به شکل کامل نبود. آنچه در این زمینه عامل اصلی تلقی می‌شود جامعه

پژوهش و ثبات نسبی تحریف‌های شناختی هستند که سبب این یافته گردیده است. البته باید توجه داشت که همین حضور اندک برخی از تحریف‌های شناختی می‌تواند زمینه نقص در بازیابی اطلاعات و در نتیجه عدم رضایت آنان گردد. توجه کتابداران به آموزش‌های سواد اطلاعاتی می‌تواند زمینه‌ساز تسلط کاربران به مهارت‌های بازیابی اطلاعات شود و در نهایت کاربر را از برخی از تحریف‌های شناختی همانند بایدها و یا تعمیم مبالغه‌آمیز مصون نگه دارد. وجود رابطه بین تحریف‌های شناختی کاربران در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات نیز نشان از دارد که اگرچه برخی تحریف‌ها در برخی مراحل دارای شدت و ضعف هستند اما ثبت آن‌ها در افراد سبب می‌گردد تا در همه مراحل آنان را بروز دهند. از این رو، تلاش برای رفع این تحریف‌ها سبب خواهد شد تا فرد در مراحل آن تحریف را بروز ندهد و تأثیر مثبت آن بر رفتار اطلاعاتی وی مشهود گردد. البته باید توجه داشت که اگر فردی دچار تحریف‌های شناختی باشد، باید زمینه برخورد با آن را با کمک متخصصان حوزه روان‌شناسی فراهم نماید. ورود کتابداران به جنبه‌های شناختی بازیابی اطلاعات، می‌تواند ضمن اینکه در حوزه‌های پژوهشی خود را نشان دهد (نمونه بارز آن کارهای مشترک بسیاری است که کتابداران با روان‌شناسان انجام داده‌اند) در حوزه عملی نیز بروز و ظهور داشته باشد. توجه به متغیرهای جمعیت شناختی در بروز تحریف‌های شناختی در بازیابی اطلاعات نیز فاکتور مهم دیگری است که باید مورد توجه قرار گیرد. این متغیرها البته در مورد جوامعی که از پراکندگی (اجتماعی، فرهنگی و ...) برخوردار هستند، خود را بیشتر نشان می‌دهد و ضرورت دارد تا مورد مطالعه و توجه بیشتری قرار گیرد. تحریف‌های شناختی به دلیل داشتن نمودهای عینی‌تر در رفتارهای روزمره افراد می‌تواند از این عوامل متأثر باشد و این تأثیر در بین افرادی که دارای فقط فرهنگی، اجتماعی، مالی و روانی هستند، نمود بیشتری دارد؛ هرچند این مسئله نیز قابل تأمل و توجه است که تحریف‌های شناختی در بین همه افراد جامعه وجود دارد اما این موضوع دارای شدت و ضعف است.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

سیاسگزاری

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند تا از معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد، به دلیل پشتیبانی مالی از طرح پژوهشی با کد ۳/۵۸۱۰۸ تشکر و قدردانی نمایند.

منابع

- آبام، زویا. (۱۳۸۹). بررسی رفتار جست‌وجوی مروری و معیارهای قضاوت ربط کاربران در محیط فرایپوندی وب. [پایان‌نامه دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد].
- انصاری شهیدی، مجتبی، و زمانی، نرگس. (۱۳۹۵). بررسی تحریف‌های شناختی و کیفیت زندگی با وضعیت تأهل در زنان سالمند. *پرستاری سالمندان*، ۳(۲)، ۷۶-۸۸.
- ایمان زاده، علی، بیرام پور باسمنج، نعیمه، و مرندی حیدرلو، مریم. (۱۴۰۳). اضطراب اطلاعاتی و حدودوغور آن: مطالعه‌ای به روش مرور نظام‌مند. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۱(۴۱)، ۱۶۱-۱۹۸. <https://doi.org/10.22054/jks.2024.76750.1623>
- برنز، دیوید. (۱۳۹۱). *از حال خوب به حال بد*. ترجمه مهدی قراچه داغی. تهران: نشر آسیم.
- بک، آرون تی. (۱۳۸۰). *شناخت درمانی و مشکلات روانی*. ترجمه مهدی قراچه داغی. تهران: ارین کار.
- بهزادی، حسن. (۱۳۹۳). تأثیر هیجان‌ها و القای هیجانی بر رفتار اطلاعاتی کاربران و تعیین الگوی انتصاب هیجان‌ها بر اساس نظریه انتساب (اسناد) وینر. [پایان‌نامه دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد].
- بهی مهر، سارا. (۱۳۹۷). بررسی نقش سوگیری‌های شناختی در رفتار اطلاعاتی علمی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه خوارزمی. [پایان‌نامه دکتری، گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی].
- حافظ نیا، محمدرضا. (۱۳۹۵). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. تهران: سمت.
- حسین زاده، علی. (۱۳۹۰). خطاهای شناختی و نقش آن در نارضایتی از زندگی. *روان‌شناسی و دین*، ۴(۳)، ۱۲۵-۱۴۴.
- دانشگاه فردوسی مشهد. (۱۳۹۷). *راهنمای دانشگاه فردوسی مشهد*، بازیابی شده از: <https://intr.um.ac.ir/index.php/fa/introduction/intro-dakshen>
- راشدی، راضیه. (۱۳۹۶). سوگیری‌های شناختی در تصمیم‌گیری‌های رفتار اطلاعاتی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه بیرجند، [پایان‌نامه منتشر شده کارشناسی ارشد،

دانشگاه بیرجند، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی].

سیفی ملکی، معصومه، صنوبری، محمد، و بختیارپور، سعید. (۱۳۹۲). مقایسه رفتار اطلاع‌یابی آموزشی - پژوهشی با استفاده از اینترنت در دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم انسانی و فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول. *فصلنامه آموزش و ارزشیابی*، ۶(۲۱)، ۱۱۳-۱۲۶.

شفیع‌آبادی، عبدالله، و ناصری، غلامرضا. (۱۳۷۵). *نظریه‌های مشاوره و روان‌درمانی*. ویراست هفدهم. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

شیرین‌زاده، امیر. (۱۴۰۰). خطاهای شناختی و یا تحریف‌های شناختی چیست؟ بازیابی ۲۰ خرداد ۱۴۰۱ از: www.shirinzadeh.com/خطاهای-شناختی-چیست-انواع/

صاحبی، علی. (۱۳۸۸). تمثیل درمانگری: کاربرد تمثیل در بازسازی شناختی. تهران: سمت. صفری، ناهید، میرحسینی، زهره، و اباذری، زهرا. (۱۴۰۴). تحلیل رفتار اطلاع‌یابی پژوهشگران در حوزه هنر. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۲)، ۲۲۱-۲۴۸. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.84074.1694>

طهرانی‌زاده، مریم، رسول‌زاده طباطبایی، سید کاظم، و آزاد فلاح، پرویز. (۱۳۸۴). بررسی مقایسه‌ای نگرش‌های ناکارآمد در دختران فراری و عادی. *رفاه اجتماعی*، ۵(۱۹)، ۲۰۵-۲۲۴.

عابدی، جلیل. (۱۳۹۷). *تحریف‌های شناختی در روان‌شناسی*. قم: سوچا. فتی، لادن، و موتابی، فرشته. (۱۳۸۵). *آموزش مهارت‌های زندگی: مهارت روابط بین فردی مؤثر*. تهران: دانژه.

کریمی، طاهره. (۱۳۹۴). *اثر بخشی آموزش گروهی مدیریت استرس بر کاهش استرس، افکار خودآیند منفی و افزایش کیفیت زندگی زنان نابارور*. [پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی]. لاله‌زاریان، آلاستیک، زارع فراشبندی، فیروزه، رحیمی، علیرضا، و حسن‌زاده، اکبر. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر عوامل فردی بر رفتار اطلاع‌یابی سلامت بیماران دیابتی. *مدیریت سلامت*، ۵۸، ۹۷-۱۰۸.

مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام. (۱۴۰۲). *رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی ایران*، از <https://ur.isc.ac/Home/RankIranUniv>

ویلسون، راب، و برانچ، رنا. (۱۳۹۱). *رفتاردرمانی شناختی for DUMMIES*. ترجمه مهدی قراچه داغی. تهران: آوند دانش.

یونسی، جلال. (۱۳۸۲). نگاهی نو در آسیب‌شناسی روانی در سطوح فردی و اجتماعی. مجله تازه‌های روان‌درمانی، ۷(۲۷-۲۸)، ۱۴-۲۸.

References

- Abam, Z. (2010). *A study of browsing search behavior and users' relevance judgment criteria in the web hyperlink environment* [Doctoral dissertation, Ferdowsi University of Mashhad]. [In Persian]
- Abedi, J. (2018). *Cognitive distortions in psychology*. Socha. [In Persian]
- Ansari Shahidi, M., & Zamani, N. (2017). An investigation of cognitive distortions and quality of life based on marital status in elderly women. *Journal of Geriatric Nursing*, 3(2), 76-88. [In Persian]
- Bahimehr, S. (2019). *An investigation into the role of cognitive biases in the scholarly information behavior of graduate students at Kharazmi University* [Doctoral dissertation, Kharazmi University]. [In Persian]
- Barbu, A. (2020). An analysis of youth behavior on social networks during the COVID-19 pandemic: Evidence from Romania. *Business Excellence and Management*, 10(1), 177-193.
- Barnett, G. A., & Sung, E. (2005). Culture and the structure of the international hyperlink network. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(1), 217-238.
- Batmaz, S., Kocbiyik, S., & Yuncu, O. A. (2015). Turkish version of the cognitive distortions questionnaire: Psychometric properties. *Depression Research and Treatment*, 2015 (1), 1-8.
- Beck, A. T. (2002). *Cognitive therapy and psychological problems* (M. Gharachedaghi, Trans.). Arin Kar. (Original work published 2001) [In Persian]
- Beck, A. T., & Alford, B. (2009). *Depression: Causes and treatment*. University of Pennsylvania Press.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. Guilford Press.
- Behzadi, H. (2015). *The effect of emotions and emotional induction on users' information-seeking behavior and determining the pattern of emotion attribution based on Weiner's attribution theory* [Doctoral dissertation, Ferdowsi University of Mashhad]. [In Persian]
- Belkin, N. J., Oddy, R. N., & Brooks, H. M. (1982). ASK for information retrieval: Parts 1 & 2. *Journal of Documentation*, 38(2/3), 61-71, 145-164.
- Bharucha, J. (2018). Social network use and youth well-being: A study in India. *Safer Communities*, 17(2), 119-131.
- Bishop, M. A., & Trout, J. D. (2004). *Epistemology and psychology of human judgment*. Oxford University Press.
- Brown, M. E. (1991). A general model of information-seeking behavior. In *American Society for Information Science, Proceedings of the 54th Annual Meeting* (pp. 9-14). ASIS.
- Burns, D. D. (1999). *The feeling good handbook*. Plume.
- Burns, D. D. (2012). *From good mood to bad mood* (M. Gharachedaghi, Trans.). Asim Publishing. [In Persian]
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). Sage Publications.
- Fata, L., & Mutabi, F. (2006). *Life skills training: Effective interpersonal relationship skills*. Danjeh. [In Persian]

- Ferdowsi University of Mashhad. (2019). *Ferdowsi University of Mashhad guide*. <https://intr.um.ac.ir/index.php/fa/introduction/intro-dakshen> [In Persian]
- Gomroki, G., Behzadi, H., Fattahi, R., & Fadardi, J. S. (2021). Identifying effective cognitive biases in information retrieval. *Journal of Information Science*, 1-11. <https://doi.org/10.1177/01655515211001777>
- Hafeznia, M. R. (2017). *An introduction to research methods in the humanities*. SAMT. [In Persian]
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hajiriloo, S., Khoshnevis, E., & Ghodrati, S. (2019). The effect of self-care training on cognitive distortions in volunteer instructors of sexual education to children. *Social Behavior Research & Health*, 3(2), 402-409.
- Halder, S., Ray, A., & Chakrabarty, P. K. (2010). Gender differences in information seeking behavior in three universities in West Bengal, India. *The International Information & Library Review*, 42(4), 242-251.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. Wiley.
- Helmond, P., Overbeek, G., Brugman, D., & Gibbs, J. C. (2015). A meta-analysis on cognitive distortions and externalizing problem behavior: Associations, moderators, and treatment effectiveness. *Criminal Justice and Behavior*, 42(3), 245-262.
- Hosseinzadeh, A. (2012). Cognitive errors and their role in life dissatisfaction. *Psychology and Religion*, 4(3), 125-144. [In Persian]
- Hudlicka, E. (2003). To feel or not feel: The role of affect in human-computer interaction. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59, 1-32.
- Imanzadeh, A., Beirampour Basmenj, N., & Marandi Heidarloo, M. (2024). Information anxiety and its limitations: A systematic review study. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(41), 161-198. <https://doi.org/10.22054/jks.2024.76750.1623> [In Persian]
- Islamic World Science Citation and Monitoring Institute. (2023). *Ranking of Iranian universities and research institutes*. <https://ur.isc.ac/Home/RankIranUniv> [In Persian]
- Karimi, T. (2015). *The effectiveness of group stress management training on reducing stress, negative automatic thoughts, and increasing the quality of life of infertile women* [Master's thesis, Ferdowsi University of Mashhad]. [In Persian]
- Kayhan, V. (2015). Confirmation bias: Roles of search engines and search contexts. *Thirty Sixth International Conference on Information Systems*, Association for Information Systems.
- Kramer, U., Ortega, D., Ambresin, G., Despland, J. N., & De Roten, Y. (2017). The role of cognitive biases in short-term psychodynamic psychotherapy. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 91(2), 143-156.
- Kumar, S., & Goyal, N. (2016). Evidence on rationality and behavioural biases in investment decision making. *Qualitative Research in Financial Markets*, 8(4), 270-287.
- Laleh Zarian, A., Zare Farashbandi, F., Rahimi, A., & Hassanzadeh, A. (2015). Investigating the effect of individual factors on the health information-seeking behavior of diabetic patients. *Health Management*, 58, 97-108. [In Persian]
- Lau, A. Y. S., & Coiera, E. W. (2007). Do people experience cognitive biases while searching for information? *Journal of the American Medical Informatics Association*, 14(5), 599-608.

- Li, H., & Wang, S. (2013). The role of cognitive distortion in online game addiction among Chinese adolescents. *Children and Youth Services Review*, 35(9), 1468-1475.
- Marchionini, G. (1989). Information-seeking strategies of novices using a full-text electronic encyclopedia. *Journal of the American Society for Information Science*, 40(1), 54-66.
- Ning, L., Li, F., Yang, X., Ge, H., & Liu, J. (2014). Investigation research of occupational stress and job burnout for oil field workers in Xinjiang. *Journal of Hygiene Research*, 43(2), 245-249.
- Özdel, K., Taymur, I., Guriz, S. O., Tulaci, R. G., Kuru, E., et al. (2014). Measuring cognitive errors using the cognitive distortions scale (CDS): Psychometric properties in clinical and non-clinical samples. *PLoS ONE*, 9(8), e105956. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105956>
- Oyenyi, O. (2013). Gender differences in information retrieval skills and use of electronic resources among information professionals in South-western Nigeria. *International Journal of Library and Information Science*, 5(7), 208-215.
- Pereira, F., Barros, L., & Mendonça, D. (2012). Cognitive errors and anxiety in school aged children. *Psicologia: Reflexao e Critica*, 25(4), 145-153.
- Rashidi, R. (2018). *Cognitive biases in information behavior decision-making from the perspective of graduate students at Birjand University* [Master's thesis, Birjand University]. [In Persian]
- Rimawi, O., & ALMasri, H. (2021). Relationship between cognitive distortions and decision making skills among Al-Quds University students. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 9(1), 57-68.
- Safari, N., Mirhosseini, Z., & Abazari, Z. (2025). Analyzing the information-seeking behavior of researchers in the field of art. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(42), 221-248. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.84074.1694> [In Persian]
- Sahebi, A. (2010). *Parable therapy: The application of parables in cognitive restructuring*. SAMT. [In Persian]
- Schweiger, S., Oeberst, A., & Cress, U. (2014). Confirmation bias in web-based search: A randomized online study on the effects of expert information and social tags on information search and evaluation. *Journal of Medical Internet Research*, 16(3), e94.
- Seifi, M. M., S, M., & Bakhtiyarpour, S. (2014). A comparison of educational-research information-seeking behavior using the internet among graduate students of humanities and technical-engineering at Islamic Azad University, Dezfoul Branch. *Quarterly Journal of Education and Evaluation*, 6(21), 113-126. [In Persian]
- Shafiabadi, A., & Naseri, G. (1997). *Theories of counseling and psychotherapy* (17th ed.). Center for Academic Publishing. [In Persian]
- Shirinzadeh, A. (2021). *What are cognitive errors or cognitive distortions?* Retrieved June 10, 2022, from www.shirinzadeh.com/خطاهای-شناختی-چیست-انواع/ [In Persian]
- Stackert, R., & Bursich, K. (2003). Why am I unsatisfied? Adult attachment style, gendered irrational relationship beliefs, and young adult romantic relationship satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 34, 1419-1429.
- Sultan, R. (2018). *Possible self and its relationship to cognitive euphoria among distinguished students in distinguished secondary schools* [Unpublished master's thesis]. University of Baghdad.
- Taylor, R. S. (1986). *Value added processes in information systems*. Ablex.

- Tehranizadeh, M., Rasolzadeh, T. S. K., & Azad Fallah, P. (2005). A comparative study of dysfunctional attitudes in runaway and normal girls. *Social Welfare*, 5(19), 205-224. [In Persian]
- White, R. (2013). Beliefs and biases in web search. *Proceedings of the 36th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval* (pp. 3-12). ACM.
- Wilke, A., & Mata, R. (2012). Cognitive bias. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 1, pp. 531-535). Academic Press.
- Wilson, R., & Branch, R. (2012). *Cognitive behavioral therapy for dummies* (M. Gharachedaghi, Trans.). Avand Danesh. [In Persian]
- Younesi, J. (2003). A new perspective on psychopathology at individual and social levels. *Journal of New Advances in Psychotherapy*, 7(27-28), 14-28. [In Persian]

Generative Artificial Intelligence-Based Knowledge Management Framework in Government Organizations

Javad Moghtader
Kargaran * 

Corresponding Author, Ph.D. in Management, Faculty of Economics and Management, Islamic Azad University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: j.moghtader69@gmail.com

ABSTRACT

In the era of digital transformation, knowledge management has become a vital organizational resource for enhancing decision-making, organizational agility, and intellectual capital, particularly in public sector organizations. This study aims to design a localized framework for applying Generative Artificial Intelligence (GenAI) in knowledge management within Iranian government organizations. The research adopts an applied–developmental approach and employs qualitative methodology based on Grounded Theory. Data were collected through semi-structured interviews with 15 experts in knowledge management, information technology, and digital transformation from governmental agencies and were analyzed through open, axial, and selective coding using MAXQDA software. The findings reveal five core categories: technological infrastructure, generative knowledge quality management, learning organizational culture, data governance and AI ethics, and feedback and continuous improvement systems. These categories collectively form a conceptual framework for implementing GenAI-based knowledge management in government organizations. The proposed framework can assist policymakers and managers in redesigning knowledge management systems by leveraging GenAI capabilities, potentially improving decision-making quality, increasing organizational agility, and strengthening transparency in public sector organizations.

Keywords: knowledge management, generative artificial intelligence, government organizations, data-driven theory, large language models, Digital transformation

Cite this Article: Moghtader Kargaran, J. (2025). Generative Artificial Intelligence-Based Knowledge Management Framework in Government Organizations. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 35-63. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.86498.1726>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

1. Introduction

In recent decades, knowledge management has played a key role as one of the strategic pillars of organizations, particularly in the public sector, contributing to performance improvement, effective decision-making, social accountability, and organizational learning (Dalkir, 2017; Alavi & Leidner, 2001). As organizational environments become increasingly complex and innovation in public service delivery becomes imperative, public organizations must distance themselves from traditional models and move toward intelligent knowledge management systems (Choi et al., 2020).

Amid these developments, one of the most significant recent technological advancements has been the emergence of Generative Artificial Intelligence and Large Language Models such as ChatGPT, Claude, and Gemini, which are capable of generating textual content, performing conceptual inference, and analyzing natural language (Bommasani et al., 2022). These technologies, with capabilities such as information summarization, tacit knowledge extraction, and intelligent responsiveness, hold significant potential for transforming the knowledge management cycle (Koskella et al., 2023).

Therefore, the present research has been conducted with the aim of designing an indigenous and practical conceptual framework for implementing generative AI-based knowledge management in Iranian public sector organizations. Utilizing field data and a grounded theory approach, this study seeks to provide an executable solution for addressing technological, human, and governance challenges in the digital transformation of knowledge management.

2. Literature Review

Numerous studies have demonstrated that artificial intelligence, particularly generative AI, can enhance knowledge management processes. Chen et al. (2016) established a positive relationship between AI application and knowledge management effectiveness as well as organizational performance. Sivaraja et al. (2017) recognized intelligent technologies as effective in facilitating knowledge management transformation within e-government. Jarrahi et al. (2018)

introduced AI as a complement to human decision-making and influential in organizational knowledge creation.

Abubakar et al. (2020) highlighted the combined capabilities of AI and big data in improving organizational knowledge creation, while Chatterjee et al. (2021) emphasized the importance of coordination among technology, policymakers, and users in AI implementation. Rahman et al. (2022) pointed to infrastructural and policy challenges in leveraging AI within the public sector. Additionally, Dwivedi & Koskela (2023) confirmed the capability of large language models such as ChatGPT in accelerating and facilitating knowledge management.

In Iran, studies such as Rahim & Asgari (2020) and Akbari et al. (2022) have addressed cultural, structural, and technological challenges in implementing knowledge management within governmental bodies; however, less attention has been given to the role of generative AI.

3. Methodology

This study employs a qualitative research approach using grounded theory methodology to extract and develop a conceptual framework for generative AI-based knowledge management in Iranian public-sector organizations. Grounded theory is a systematic and theory-oriented method that generates theory directly from field data, proving particularly effective when theoretical knowledge is limited or ambiguous (Strauss & Corbin, 1998).

The study population consists of experts, senior managers, and specialists in knowledge management, information technology, and digital transformation within Iranian public sector organizations, all possessing relevant experience and expertise related to the research topic. Theoretical purposive sampling was employed, meaning participants were selectively chosen based on criteria such as specialized knowledge, relevant work experience, and ability to provide rich data pertinent to the research subject. The sampling process continued until theoretical saturation was achieved, with data collection ceasing when no new information or emerging concepts could be extracted. The final sample comprised 15 experts with relevant academic and professional backgrounds, who participated in semi-structured interviews.

Data were collected through semi-structured in-depth interviews. The interview questions were designed to extract detailed perspectives regarding experiences, challenges, opportunities, and expectations related to the application of generative AI in knowledge management. Following informed consent, all interviews were audio-recorded and subsequently transcribed verbatim. Each interview lasted between 45 to 60 minutes.

Data analysis followed the classical grounded theory procedures:

Open Coding: Raw data were examined line-by-line to extract initial concepts. This phase involved breaking down data into constituent elements and identifying fundamental concepts.

Axial Coding: Extracted concepts were categorized and interconnected to form conceptual structures and identify main categories.

Selective Coding: Main categories were integrated to develop the final theoretical framework based on causal and structural relationships between concepts.

The specialized software MAXQDA was utilized for data organization, coding, and analysis, enabling comprehensive management of qualitative data and systematic code classification.

4. Results

Data analysis revealed that implementing generative AI-based knowledge management in public sector organizations necessitates the presence of **advanced technological infrastructure**, a **learning-oriented culture**, **ethical and data governance systems**, as well as **continuous evaluation and feedback mechanisms**. The integration of these elements can enhance the effectiveness of knowledge management, improve organizational decision-making, and promote functional transparency within public organizations.

5. Discussion

Information technology infrastructure serves as the foundational platform for implementing generative AI, playing a vital role in organizational empowerment. Knowledge quality management, with its focus on continuous validation and refinement, ensures the accuracy and applicability of generated content. A learning organizational culture and technological acceptance, coupled with leadership support

and ongoing employee training, constitute essential prerequisites for the success of this process. Data governance principles, transparency, and professional ethics enhance public trust and elevate information security. Finally, the establishment of feedback mechanisms and continuous learning enables the framework to dynamically adapt to environmental changes.

These findings align with previous studies in the domains of knowledge management and AI applications, demonstrating the importance of comprehensive and localized approaches in leveraging emerging technologies within the public sector.

6. Conclusion

The proposed framework from this research can guide governmental organizations in strategically leveraging generative AI capabilities for knowledge management, ultimately enhancing decision-making, organizational agility, and productivity. With its high localizability, this framework enables the development of strategic plans and executive policies for knowledge-driven digital transformation in Iran's public sector. Furthermore, the embedded continuous feedback mechanism facilitates ongoing evaluation and gradual improvement of knowledge management systems.

The findings of this research yield two key categories of implications:

Theoretical Implications:

This study expands the knowledge management literature by incorporating the "generative AI" dimension, demonstrating how large language models can serve as a resource for creating, refining, and organizing organizational knowledge. The proposed framework bridges abstract knowledge management concepts with operational capabilities of generative technologies, paving the way for developing new conceptual models in the future.

Practical Implications:

The presented framework can serve as an implementation guide for managers and policymakers in public sector organizations. It not only facilitates the redesign of governmental knowledge management systems with an emphasis on transparency, agility, and data-driven decision-making but also provides tools for data quality management,

enhancing learning organizational cultures, and ensuring ethical considerations in AI deployment. Moreover, the framework's integrated feedback and continuous improvement mechanisms create conditions for organizations to remain flexible and sustainable alongside future technological advancements. Thus, this research offers concrete solutions for policy-making and management in Iran's public sector, in addition to its scientific and theoretical value.

چارچوب مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی

نویسنده مسئول، دکتری مدیریت، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: j.moghtader69@gmail.com * جواد مقتدر کارگران

چکیده

در عصر تحول دیجیتال، مدیریت دانش به‌عنوان یک منبع کلیدی سازمانی نقشی اساسی در ارتقای تصمیم‌گیری، چابکی سازمانی و توسعه سرمایه فکری ایفا می‌کند. هدف این پژوهش طراحی چارچوبی بومی برای به‌کارگیری هوش مصنوعی مولد در مدیریت دانش سازمان‌های دولتی ایران است. این پژوهش از نوع کاربردی-توسعه‌ای بوده و با رویکرد کیفی و استفاده از روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد انجام شده است. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته با ۱۵ نفر از خبرگان حوزه‌های مدیریت دانش، فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال در دستگاه‌های دولتی گردآوری و با نرم‌افزار مکس کیودا در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شد. یافته‌ها به شناسایی پنج مقوله اصلی شامل زیرساخت‌های فناورانه، مدیریت کیفیت دانش مولد، فرهنگ سازمانی یادگیرنده، حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی، و نظام بازخورد و بهبود مستمر منجر شد که در مجموع چارچوب مفهومی پیشنهادی برای استقرار مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی را شکل می‌دهند. این چارچوب می‌تواند به سیاست‌گذاران و مدیران بخش دولتی در بازطراحی نظام‌های مدیریت دانش با بهره‌گیری از قابلیت‌های هوش مصنوعی مولد کمک کرده و به بهبود کیفیت تصمیم‌گیری، افزایش چابکی سازمانی و ارتقای شفافیت منجر شود.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش؛ هوش مصنوعی مولد؛ سازمان‌های دولتی؛ نظریه داده‌بنیاد؛ مدل‌های زبانی بزرگ؛ تحول دیجیتال

مقدمه

در دهه‌های اخیر، مدیریت دانش به‌عنوان یکی از ارکان راهبردی سازمان‌ها، به‌ویژه در بخش دولتی، نقشی کلیدی در بهبود عملکرد، تصمیم‌گیری اثربخش، پاسخ‌گویی اجتماعی و یادگیری سازمانی ایفا کرده است (Dalkir, 2017; Alavi & Leidner, 2001). با پیچیده‌تر شدن محیط فعالیت سازمان‌ها و ضرورت نوآوری در ارائه خدمات عمومی، سازمان‌های دولتی ناگزیرند از الگوهای سنتی فاصله بگیرند و به‌سوی نظام‌های هوشمند مدیریت دانش حرکت کنند (Choi et al., 2020).

در این میان، یکی از مهم‌ترین تحولات فناورانه اخیر، ظهور هوش مصنوعی مولد^۱ و مدل‌های زبانی بزرگ^۲ مانند چت‌جی‌پی‌تی^۳، کلود^۴ و جمینی^۵ است که قادرند محتوای متنی تولید کنند، استنتاج مفهومی انجام دهند و زبان طبیعی را تحلیل نمایند (Bommasani et al., 2022). این فناوری‌ها با قابلیت‌هایی چون خلاصه‌سازی اطلاعات، استخراج دانش ضمنی و پاسخ‌گویی هوشمند، پتانسیل بالایی برای تحول چرخه مدیریت دانش دارند (Koskela et al., 2023).

با استفاده مؤثر از فناوری‌های هوشمند در مدیریت و بازیابی دانش، هماهنگی میان زیرساخت‌های سازمانی، فرهنگ یادگیری و سیاست‌های داده‌محور اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند، زیرا فقدان هر یک از این مؤلفه‌ها می‌تواند عملکرد نظام‌های هوشمند را کاهش دهد (دوبهری‌زاده و فرهادپور، ۱۴۰۴).

با وجود این ظرفیت‌ها، در سازمان‌های دولتی ایران هنوز چارچوب مشخصی برای بهره‌برداری نظام‌مند از هوش مصنوعی مولد در مدیریت دانش شکل نگرفته است. چالش‌هایی همچون کمبود زیرساخت‌های فناورانه، ضعف در سیاست‌گذاری داده‌محور، ملاحظات اخلاقی و نبود فرهنگ یادگیری سازمانی، مانع از پیاده‌سازی اثربخش این فناوری نوین شده‌اند (Rahman et al., 2023). بررسی‌ها نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از پژوهش‌ها به کاربردهای کلی هوش مصنوعی پرداخته‌اند و ادبیات تخصصی در زمینه

-
1. Generative AI
 2. LLMs
 3. ChatGPT
 4. Claude
 5. Gemini

طراحی مدل بومی مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در بخش دولتی ایران بسیار محدود است.

طراحی چارچوب‌های بومی برای بهره‌گیری از هوش مصنوعی مولد در مدیریت دانش نیازمند توجه هم‌زمان به ابعاد فناورانه، انسانی و حاکمیتی است تا امکان اجرای اثربخش و تحقق نوآوری در سازمان‌های دولتی فراهم گردد (بابائی و صالحی، ۱۴۰۴).

با وجود رشد سریع فناوری هوش مصنوعی مولد و پتانسیل بالای آن در تحول نظام‌های مدیریت دانش، سازمان‌های دولتی ایران هنوز فاقد چارچوبی بومی و کاربردی برای بهره‌برداری نظام‌مند از این فناوری نوین هستند. کمبود زیرساخت‌های فناورانه، ضعف سیاست‌گذاری داده‌محور، ملاحظات اخلاقی و فرهنگ محدود یادگیری سازمانی، از مهم‌ترین چالش‌هایی هستند که مانع پیاده‌سازی اثربخش مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در بخش دولتی شده‌اند. همچنین، تحقیقات تخصصی و بومی‌سازی مدل‌های مدیریت دانش در این زمینه بسیار محدود است. این خلأ موجب شده است که سازمان‌های دولتی از فرصت‌های تحول دیجیتال در مدیریت دانش به‌طور کامل بهره‌مند نشوند و کارایی و نوآوری لازم در ارائه خدمات عمومی را تجربه نکنند.

از این رو، پژوهش حاضر با هدف طراحی یک چارچوب مفهومی بومی و کاربردی برای استقرار مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی ایران انجام شده است. این پژوهش با بهره‌گیری از داده‌های میدانی و رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، در صدد ارائه راهکاری اجرایی برای مواجهه با چالش‌های فناورانه، انسانی و حاکمیتی در مسیر تحول دیجیتال مدیریت دانش است.

اگرچه مطالعات مختلفی به بررسی کاربردهای کلی هوش مصنوعی در مدیریت دانش پرداخته‌اند، اغلب این پژوهش‌ها یا بر حوزه‌های عمومی متمرکز بوده‌اند یا به بخش خصوصی اختصاص داشته‌اند و از نظر بومی‌سازی مدل‌ها در ساختارهای دولتی ایران دچار کاستی هستند. علاوه بر این، به‌کارگیری روش‌های کیفی نظام‌مند مانند نظریه‌پردازی داده‌بنیاد در این زمینه به‌ندرت انجام شده است؛ در نتیجه، چارچوبی مشخص، بومی و قابل اجرا برای استقرار مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در دستگاه‌های دولتی کشور همچنان در ادبیات علمی مغفول مانده است.

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف طراحی چارچوبی مفهومی، بومی و کاربردی برای استقرار مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی ایران انجام شده است. این چارچوب، با بهره‌گیری از رویکرد داده‌بنیاد و تکیه بر تجربیات خبرگان داخلی، می‌کوشد راهکارهایی اجرایی برای غلبه بر چالش‌های فناورانه، سازمانی و حاکمیتی در مسیر تحول دیجیتال مدیریت دانش ارائه نماید.

با توجه به مرور ادبیات، آنچه به عنوان شکاف اصلی پژوهش نمایان می‌شود، فقدان یک چارچوب بومی و داده‌بنیاد برای بهره‌گیری از هوش مصنوعی مولد در مدیریت دانش سازمان‌های دولتی ایران است. اگرچه پژوهش‌های متعددی به کاربردهای کلی هوش مصنوعی در مدیریت دانش پرداخته‌اند، این مطالعات یا بر حوزه‌های عمومی متمرکز بوده‌اند یا بیشتر در بخش خصوصی انجام شده‌اند و به شرایط بومی و اقتضانات بخش دولتی ایران توجه کافی نداشته‌اند. از سوی دیگر، در ادبیات داخلی نیز بیشتر پژوهش‌ها به موانع و چالش‌های سنتی مدیریت دانش اشاره داشته‌اند و کمتر به ظرفیت‌های فناورانه نوین مانند مدل‌های زبانی بزرگ پرداخته‌اند. همچنین، به کارگیری رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد در این زمینه بسیار محدود است، درحالی‌که این روش امکان استخراج چارچوبی واقعی و متناسب با شرایط میدانی را فراهم می‌سازد؛ بنابراین، پژوهش حاضر دقیقاً در پاسخ به این شکاف طراحی شده و تلاش می‌کند چارچوبی بومی، عملیاتی و داده‌بنیاد ارائه دهد که بتواند نیازهای واقعی سازمان‌های دولتی ایران را در مسیر تحول دیجیتال و مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد برآورده سازد.

پیشینه پژوهش

مطالعات اخیر نشان داده‌اند که هوش مصنوعی مولد می‌تواند بر عملکرد نوآوری سازمانی و فرآیندهای مدیریت دانش تأثیرگذار باشد. بنا بر مطالعه ژانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۵)، هوش مصنوعی مولد با ساختاردهی فرایندهای خلق، ذخیره‌سازی، انتقال و کاربرد دانش، می‌تواند بهره‌وری و نوآوری در سازمان‌ها را افزایش دهد.

مطالعات متعددی نشان داده‌اند که هوش مصنوعی، به‌ویژه هوش مصنوعی مولد، می‌تواند فرایندهای مدیریت دانش را بهبود بخشد. چن و همکاران^۲ (۲۰۱۶) رابطه مثبت بین کاربرد

1. Zhang et al.

2. Chen et al.

هوش مصنوعی و اثربخشی مدیریت دانش و عملکرد سازمانی را اثبات کردند. سیواراجا و همکاران^۱ (۲۰۱۷) فناوری‌های هوشمند را در تسهیل تحول مدیریت دانش در دولت الکترونیک مؤثر دانستند. جاراهی و همکاران^۲ (۲۰۱۸) هوش مصنوعی را مکمل تصمیم‌گیری انسانی و مؤثر در خلق دانش سازمانی معرفی کردند.

ابوبکر و همکاران^۳ (۲۰۲۰) قابلیت‌های ترکیبی هوش مصنوعی و کلان‌داده‌ها را در بهبود خلق دانش سازمانی برجسته کردند و چاترچی و همکاران^۴ (۲۰۲۱) بر اهمیت هماهنگی میان فناوری، سیاست‌گذاران و کاربران در استقرار هوش مصنوعی تأکید کردند. رحمان و همکاران^۵ (۲۰۲۲) به چالش‌های زیرساختی و سیاست‌گذاری در بهره‌برداری از هوش مصنوعی در بخش دولتی اشاره کردند. همچنین، دوییدی و کوسکلا^۶ (۲۰۲۳) توانمندی مدل‌های زبانی بزرگ مانند چت جی بی تی را در تسریع و تسهیل مدیریت دانش تأیید کرده‌اند.

در ایران، مطالعاتی مانند رحیمی و عسگری (۱۳۹۹) و اکبری و همکاران (۱۴۰۱) به چالش‌های فرهنگی، ساختاری و فناوری در استقرار مدیریت دانش در دستگاه‌های دولتی پرداخته‌اند، اما کمتر به نقش هوش مصنوعی مولد توجه شده است.

با وجود پیشرفت‌های انجام‌شده، همچنان خلأهایی در ادبیات پژوهش دیده می‌شود؛ از جمله فقدان چارچوب بومی و کاربردی مبتنی بر ویژگی‌های خاص هوش مصنوعی مولد برای سازمان‌های دولتی ایران و نبود استفاده گسترده از روش‌شناسی داده‌بنیاد برای استخراج نظریه‌ای مبتنی بر واقعیت‌های میدانی.

بنابراین، این پژوهش با رویکرد کیفی و نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، چارچوبی بومی و کاربردی برای استقرار هوش مصنوعی مولد در مدیریت دانش سازمان‌های دولتی ایران طراحی می‌کند که می‌تواند زمینه‌ساز تحول دیجیتال و بهبود عملکرد این دستگاه‌ها باشد.

-
1. Sivarajah et al.
 2. Jarrahi et al.
 3. Abubakar et al.
 4. Chatterjee et al.
 5. Rahman et al.
 6. Dwivedi & Koskela

جدول ۱. پیشینه پژوهش

ردیف	نویسنده	عنوان پژوهش	یافته‌های کلیدی
۱	Zhang et al., 2025	تأثیر هوش مصنوعی مولد بر عملکرد نوآوری سازمان‌ها با تأکید بر مدیریت دانش	هوش مصنوعی مولد با بهبود و ساختاردهی فرایندهای مدیریت دانش، نقش معناداری در افزایش بهره‌وری دانشی و ارتقای عملکرد نوآوری سازمان‌ها ایفا می‌کند.
۱	Koskela, 2023	مدیریت دانش با استفاده از هوش مصنوعی مولد	هوش مصنوعی مولد قابلیت تولید، سازمان‌دهی و بازیابی دانش سازمانی را دارد.
۲	Dwivedi, 2023	تأثیر هوش مصنوعی مولد بر کار دانشی و جامعه	مدل‌های زبانی بزرگ می‌توانند فعالیت‌های مدیریت دانش را تسریع و هوشمندسازی کنند.
۳	Rahman et al., 2022	موانع به‌کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت دانش بخش دولتی	کمبود زیرساخت و سیاست‌های داده، چالش اصلی بهره‌برداری از AI در دولت‌هاست
۴	Chatterjee et al., 2021	چارچوب راهبردی تلفیق هوش مصنوعی و مدیریت دانش در دولت	تلفیق AI با مدیریت دانش نیازمند هماهنگی بین سیاست‌گذاران، فناوری و کاربران است.
۵	Abubakar et al., 2020	قابلیت‌های کلان‌داده، هوش مصنوعی و مدیریت دانش	توانایی AI در مدیریت کلان‌داده‌ها منجر به بهبود خلق دانش در سازمان‌ها می‌شود.
۶	اکبری و همکاران، ۱۴۰۱	چالش‌های پیاده‌سازی مدیریت دانش در دستگاه‌های اجرایی	موانع فناوری، ضعف حمایت مدیران و نبود فرهنگ تسهیم دانش در ایران مشاهده شده است.
۷	رحیمی و عسگری، ۱۳۹۹	مدل مفهومی استقرار مدیریت دانش در سازمان‌های دولتی ایران	طراحی مدل بر اساس عوامل فردی، ساختاری، و فناوری اطلاعات انجام شده است.
۸	Jarrahi et al., 2018	هوش مصنوعی و آینده کار	هوش مصنوعی می‌تواند نقش مکمل برای تصمیم‌گیری انسان در سازمان‌ها باشد.
۹	Sivarajah et al., 2017	فناوری‌های هوشمند و فرایندهای دانشی در دولت الکترونیک	فناوری‌های هوشمند در دولت الکترونیک مسیر تحول مدیریت دانش را تسهیل می‌کنند.
۱۰	Chen et al., 2016	مدیریت دانش، هوش مصنوعی و عملکرد سازمانی	رابطه مثبت بین هوش مصنوعی، اثربخشی مدیریت دانش و عملکرد سازمانی وجود دارد.

روش

این مطالعه از نوع پژوهش‌های کیفی با رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد^۱ است که با هدف استخراج و تدوین چارچوبی مفهومی برای مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی ایران طراحی شده است. نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، روشی نظام‌مند و تئوریزه‌محور است که به‌طور مستقیم از داده‌های میدانی نظریه تولید می‌کند و در شرایطی که دانش نظری محدود یا مبهم باشد، کارآمد است (Strauss & Corbin, 1998).

جامعه مورد مطالعه شامل خبرگان، مدیران ارشد و متخصصان حوزه مدیریت دانش، فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال در سازمان‌های دولتی ایران است که دارای سابقه و تجربه مرتبط با موضوع پژوهش می‌باشند. نمونه‌گیری به روش هدفمند نظری انجام شد؛ به این معنا که شرکت‌کنندگان به‌طور انتخابی و بر اساس معیارهایی مانند دانش تخصصی، تجربه کاری مرتبط و توانایی ارائه داده‌های غنی و مرتبط با موضوع تحقیق گزینش شدند. فرآیند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت، به‌طوری‌که جمع‌آوری داده‌ها زمانی متوقف شد که اطلاعات جدید و مفاهیم تازه‌ای دیگر استخراج نمی‌شدند. در نهایت، نمونه پژوهش شامل ۱۵ نفر از خبرگان با سوابق علمی و اجرایی مرتبط بود که به‌صورت مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته مورد بررسی قرار گرفتند.

داده‌ها به کمک مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و عمقی جمع‌آوری شدند. پرسش‌های مصاحبه به‌گونه‌ای طراحی شد که امکان استخراج دیدگاه‌های مفصل درباره تجربه‌ها، چالش‌ها، فرصت‌ها و انتظارات مرتبط با کاربرد هوش مصنوعی مولد در مدیریت دانش فراهم شود. مصاحبه‌ها پس از کسب رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان، به‌صورت صوتی ضبط و سپس با دقت کامل رونویسی شدند. مدت‌زمان هر مصاحبه بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه متغیر بود.

تحلیل داده‌ها با پیروی از مراحل کلاسیک نظریه‌پردازی داده‌بنیاد انجام شد: کدگذاری باز^۲: داده‌های خام به‌صورت خط به خط مورد بررسی قرار گرفتند تا مفاهیم اولیه استخراج شوند. این مرحله شامل تفکیک داده‌ها به اجزای سازنده و تعیین مفاهیم بنیادی بود. کدگذاری محور^۳: در این مرحله، مفاهیم استخراج‌شده دسته‌بندی و ارتباطات میان آن‌ها شناسایی شدند تا ساختار مفهومی و مقوله‌های اصلی شکل بگیرند.

1. Grounded Theory
2. Open Coding
3. Axial Coding

کدگذاری انتخابی^۱: مقوله‌های اصلی با یکدیگر تلفیق شدند و نظریه یا چارچوب مفهومی نهایی بر اساس روابط علی و ساختاری بین مفاهیم ارائه گردید. برای سازمان‌دهی، کدگذاری و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار تخصصی مکس کیودا^۲ استفاده شد که امکان مدیریت جامع داده‌های کیفی و طبقه‌بندی کدها را فراهم می‌آورد. برای افزایش روایی و اعتبار داده‌های جمع‌آوری‌شده، اقدامات زیر به‌صورت نظام‌مند و مستند انجام شد:

اعتبار مشارکتی^۳: نسخه‌های اولیه تحلیل‌ها و مدل مفهومی تهیه‌شده، برای ۴ نفر از شرکت‌کنندگان ارسال شد تا صحت برداشت‌ها، مفاهیم استخراج‌شده و تطابق آن با تجربیات واقعی آنان بررسی و تأیید گردد. بازخوردهای آن‌ها در اصلاح نهایی مدل لحاظ شد. بازنگری همتا^۴: فرایند کدگذاری و تحلیل داده‌ها توسط ۲ پژوهشگر مستقل با تخصص در حوزه مدیریت دانش و روش‌های کیفی مورد ارزیابی و نقد قرار گرفت تا از سوگیری احتمالی پژوهشگر اصلی جلوگیری شود و تحلیل‌ها از چند منظر مورد تأیید قرار گیرد. شفاف‌سازی^۵: تمامی مراحل گردآوری، کدگذاری و تحلیل داده‌ها با یادداشت‌های میدانی و مستندات دقیق ثبت شد تا امکان پیگیری و بازبینی توسط سایر پژوهشگران فراهم گردد. اشباع نظری^۶: نمونه‌گیری تا مرحله‌ای ادامه یافت که دیگر هیچ مفهوم جدید و معناداری از داده‌ها استخراج نمی‌شد؛ این امر تضمین‌کننده جامعیت و کفایت داده‌های جمع‌آوری‌شده برای توسعه چارچوب مفهومی پژوهش بود. این اقدامات باعث افزایش اعتبار علمی پژوهش و اطمینان از کیفیت داده‌ها و نتایج گردید.

یافته‌ها

داده‌های گردآوری‌شده از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساخت یافته با ۱۵ نفر از خبرگان حوزه‌های مدیریت دانش، فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال در سازمان‌های دولتی ایران، با استفاده از

-
1. Selective Coding
 2. MAXQDA
 3. Member Checking
 4. Peer Review
 5. Audit Trail
 6. Theoretical Saturation

رویکرد گرند تئوری نظام‌مند استراوس و کوربین در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شد.

کدگذاری باز

در مرحله نخست، واحدهای معنایی استخراج شده از متن مصاحبه‌ها در قالب کدهای اولیه شناسایی و در ادامه با تجمیع مفهومی، به زیرمقوله‌ها و درنهایت مقوله‌های اصلی تبدیل شدند. در جدول زیر، فرایند کدگذاری باز آمده است:

جدول ۲. مقولات اصلی

ردیف	گزاره‌های مصاحبه	کد اولیه	زیرمقوله	مقوله اصلی	فراوانی
۱	فناوری‌های پردازشی باید قابلیت مقیاس‌پذیری داشته باشند.	مقیاس‌پذیری فناوری	قابلیت‌های فنی سیستم	زیرساخت‌های فناورانه	۷
۲	برنامه‌ریزی استراتژیک باید با فناوری هوش مصنوعی همسو باشد.	همسویی استراتژیک فناوری	مدیریت راهبردی فناوری	مدیریت کیفیت دانش مولد	۵
۳	فرهنگ سازمان باید نوآورانه و پذیرای تغییر باشد.	فرهنگ نوآوری	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۷
۴	پاسخ‌گویی در استفاده از داده‌ها باید به صورت شفاف اعلام شود.	پاسخ‌گویی شفاف	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۴
۵	مدیران باید در آموزش و توانمندسازی کارکنان سرمایه‌گذاری کنند.	سرمایه‌گذاری در آموزش	توسعه منابع انسانی	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۵
۶	داده‌های خام باید قبل از ورود به سیستم پاک‌سازی شوند.	پاک‌سازی داده‌ها	مدیریت کیفیت داده	مدیریت کیفیت دانش مولد	۶
۷	بازخورد مستمر به مدل‌ها کمک می‌کند که خود را اصلاح کنند.	بازخورد مستمر به مدل‌ها	پایش و بهبود سیستم	نظام بازخورد و بهبود مستمر	۵
۸	قوانین حفاظتی داده باید به‌طور کامل رعایت شود.	رعایت قوانین حفاظت داده	قوانین و سیاست‌های داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۶

ردیف	گزاره‌های مصاحبه	کد اولیه	زیرمقوله	مقوله اصلی	فراوانی
۹	هوش مصنوعی باید قابلیت توضیح‌دهی داشته باشد.	قابلیت توضیح‌دهی مدل‌ها	شفافیت و پاسخ‌گویی	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۵
۱۰	سازمان باید زیرساخت‌های فناوری را به‌روز نگه دارد.	به‌روزرسانی زیرساخت‌ها	زیرساخت‌های فناوری	زیرساخت‌های فناوری	۷
۱۱	دسترسی به داده‌ها باید محدود و کنترل شده باشد.	کنترل دسترسی به داده‌ها	امنیت داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۶
۱۲	آموزش مستمر کارکنان در حوزه فناوری الزامی است.	آموزش مستمر فناوری	توسعه منابع انسانی	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۷
۱۳	سیستم‌ها باید توانایی یکپارچه‌سازی داده‌های مختلف را داشته باشند.	یکپارچه‌سازی داده‌ها	قابلیت‌های فنی سیستم	زیرساخت‌های فناوری	۵
۱۴	مدیران باید فرهنگ پذیرش ریسک و خطا را ترویج دهند.	پذیرش ریسک و خطا	فرهنگ‌سازمانی نوآورانه	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۶
۱۵	اطلاعات حساس باید رمزنگاری شوند.	رمزنگاری داده‌ها	امنیت داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۵
۱۶	کارکنان باید در استفاده از فناوری‌های جدید مشارکت فعال داشته باشند.	مشارکت کارکنان در فناوری	توسعه منابع انسانی	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۶
۱۷	داده‌ها باید در قالب‌های استاندارد ذخیره شوند.	استانداردسازی داده‌ها	مدیریت کیفیت داده	مدیریت کیفیت دانش مولد	۵
۱۸	بازنگری مستمر در سیاست‌های داده ضروری است.	بازنگری سیاست‌های داده	قوانین و سیاست‌های داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۴
۱۹	همکاری بین بخش‌های مختلف سازمان برای مدیریت داده اهمیت دارد.	همکاری بین بخشی	مدیریت راهبردی فناوری	مدیریت کیفیت دانش مولد	۶
۲۰	مدیران باید به‌صورت مستمر از عملکرد سیستم‌ها گزارش بگیرند.	گزارش‌گیری مستمر مدیران	پایش و بهبود سیستم	نظام بازخورد و بهبود مستمر	۵

ردیف	گزاره‌های مصاحبه	کد اولیه	زیرمقوله	مقوله اصلی	فراوانی
۲۱	سازمان باید منابع مالی کافی برای نگهداری فناوری تخصص دهد.	تخصیص منابع مالی فناوری	زیرساخت‌های فناوریانه	زیرساخت‌های فناوریانه	۵
۲۲	فرهنگ بازخورد سازنده در سازمان باید تقویت شود.	تقویت فرهنگ بازخورد سازنده	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۷
۲۳	مدیران باید تعهد به رعایت اخلاق در استفاده از داده‌ها داشته باشند.	تعهد اخلاقی مدیران	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۶
۲۴	اطلاعات باید به‌روز و دقیق باشند.	دقت و به‌روزرسانی داده‌ها	مدیریت کیفیت داده	مدیریت کیفیت دانش مولد	۶
۲۵	سیستم‌های فناوری باید توانایی تشخیص خطا داشته باشند.	تشخیص خطا در سیستم‌ها	قابلیت‌های فنی سیستم	زیرساخت‌های فناوریانه	۵
۲۶	سیاست‌های حفظ حریم خصوصی باید برای همه قابل فهم باشند.	شفافیت سیاست‌های حریم خصوصی	قوانین و سیاست‌های داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۵
۲۷	کارکنان باید به‌صورت دوره‌ای در دوره‌های آموزشی شرکت کنند.	آموزش دوره‌ای کارکنان	توسعه منابع انسانی	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۷
۲۸	مدیران باید به ارتقاء مهارت‌های دیجیتال توجه ویژه داشته باشند.	ارتقاء مهارت‌های دیجیتال	توسعه منابع انسانی	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۶
۲۹	سازمان باید با فناوری‌های نوین هماهنگ باشد.	هماهنگی با فناوری نوین	مدیریت راهبردی فناوری	مدیریت کیفیت دانش مولد	۵
۳۰	پایش کیفیت داده‌ها باید به‌صورت مستمر انجام شود.	پایش مستمر کیفیت داده‌ها	مدیریت کیفیت داده	مدیریت کیفیت دانش مولد	۶
۳۱	فرهنگ سازمان باید متناسب با فناوری‌های نوین تغییر کند.	تغییر فرهنگ‌سازمانی متناسب با فناوری	فرهنگ‌سازمانی نوآورانه	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده	۶

ردیف	گزاره‌های مصاحبه	کد اولیه	زیرمقوله	مقوله اصلی	فراوانی
۳۲	مدیران باید به انگیزه‌بخشی کارکنان در استفاده از فناوری توجه کنند.	انگیزه‌بخشی کارکنان	توسعه منابع انسانی	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۶
۳۳	سیاست‌های امنیت داده باید به‌صورت دقیق تدوین و اجرا شوند.	تدوین و اجرای سیاست‌های امنیتی	قوانین و سیاست‌های داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۵
۳۴	کارکنان باید در تصمیم‌گیری‌های فناوری مشارکت داشته باشند.	مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری	توسعه منابع انسانی	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۶
۳۵	سیستم‌های فناوری باید به‌راحتی قابل توسعه باشند.	قابلیت توسعه سیستم‌ها	قابلیت‌های فنی سیستم	زیرساخت‌های فناوریانه	۵
۳۶	بازخورد کاربران باید به‌سرعت در سیستم اعمال شود.	سرعت اعمال بازخورد کاربران	نظام بازخورد و بهبود مستمر	نظام بازخورد و بهبود مستمر	۶
۳۷	مدیران باید به اهمیت شفافیت در استفاده از داده‌ها پایبند باشند.	پایبندی به شفافیت داده‌ها	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۶
۳۸	سازمان باید به نوآوری در فناوری اهمیت دهد.	اهمیت نوآوری فناوری	فرهنگ سازمانی نوآورانه	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۷
۳۹	داده‌ها باید به‌صورت امن ذخیره و نگهداری شوند.	ذخیره‌سازی امن داده‌ها	امنیت داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۶
۴۰	کارکنان باید دانش فناوری را با هم به اشتراک بگذارند.	اشتراک دانش فناوری	توسعه منابع انسانی	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۷
۴۱	فرایندهای فناوری باید به‌صورت خودکار و هوشمند باشند.	خودکارسازی فرایندها	قابلیت‌های فنی سیستم	زیرساخت‌های فناوریانه	۵
۴۲	سیاست‌های داده باید با قوانین بین‌المللی هماهنگ باشند.	هماهنگی سیاست‌های داده	قوانین و سیاست‌های داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۵
۴۳	کارکنان باید توانایی تحلیل داده‌ها را کسب کنند.	توانایی تحلیل داده‌ها	توسعه منابع انسانی	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۶

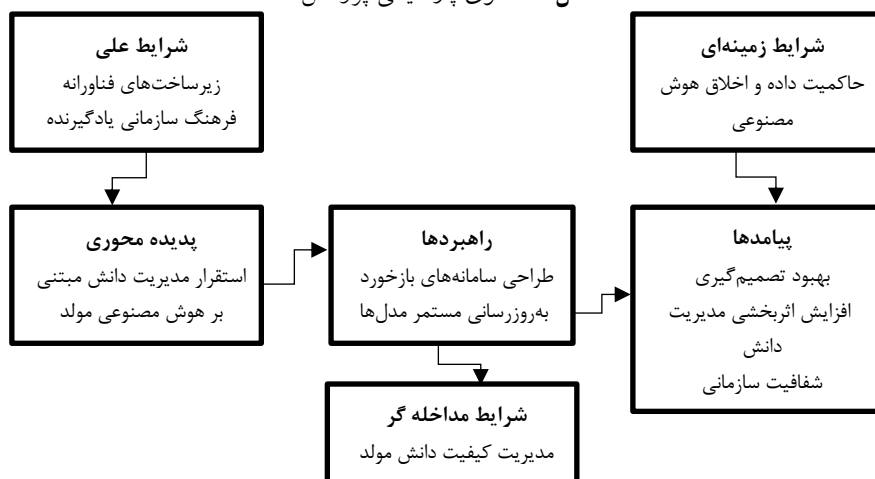
ردیف	گزاره‌های مصاحبه	کد اولیه	زیرمقوله	مقوله اصلی	فراوانی
۴۴	بازخورد مثبت باید انگیزه کارکنان را افزایش دهد.	انگیزه‌بخشی از طریق بازخورد مثبت	نظام بازخورد و بهبود مستمر	نظام بازخورد و بهبود مستمر	۶
۴۵	سازمان باید به مدیریت تغییر در فناوری توجه کند.	مدیریت تغییر فناوری	مدیریت راهبردی فناوری	مدیریت کیفیت دانش مولد	۵
۴۶	داده‌ها باید در زمان واقعی به‌روزرسانی شوند.	به‌روزرسانی داده‌ها در زمان واقعی	مدیریت کیفیت داده	مدیریت کیفیت دانش مولد	۶
۴۷	مدیران باید به اخلاق کاری در استفاده از فناوری پایبند باشند.	پایبندی به اخلاق کاری فناوری	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۶
۴۸	سازمان باید با تغییرات فناوری همگام باشد.	همگامی با تغییرات فناوری	مدیریت راهبردی فناوری	مدیریت کیفیت دانش مولد	۵
۴۹	کارکنان باید انگیزه یادگیری مداوم داشته باشند.	انگیزه یادگیری مداوم	توسعه منابع انسانی	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۷
۵۰	سیاست‌های داده باید به‌طور مداوم ارزیابی و به‌روزرسانی شوند.	ارزیابی و به‌روزرسانی سیاست‌های داده	قوانین و سیاست‌های داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۵
۵۱	سازمان باید امنیت سیستم‌های فناوری خود را حفظ کند.	حفظ امنیت سیستم‌ها	قابلیت‌های فنی سیستم	زیرساخت‌های فناوریانه	۵
۵۲	کارکنان باید برای استفاده بهتر از فناوری توانمند شوند.	توانمندسازی کارکنان	توسعه منابع انسانی	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۶
۵۳	کارکنان باید با قوانین و سیاست‌های داده آشنا شوند.	آموزش قوانین داده	قوانین و سیاست‌های داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۵
۵۴	نواقص داده‌ها باید سریع شناسایی و رفع شوند.	رفع نواقص داده‌ها	مدیریت کیفیت داده	مدیریت کیفیت دانش مولد	۶
۵۵	مدیران باید ارتقاء مهارت‌های فناوریانه را حمایت کنند.	ارتقاء مهارت‌های فناوریانه	توسعه منابع انسانی	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۶

ردیف	گزاره‌های مصاحبه	کد اولیه	زیرمقوله	مقوله اصلی	فراوانی
۵۶	بازخورد کاربران باید برای بهبود سیستم‌ها به کار گرفته شود.	استفاده از بازخورد کاربران	پایش و بهبود سیستم	نظام بازخورد و بهبود مستمر	۵
۵۷	سازمان باید به نوآوری در فناوری توجه کند.	نوآوری در فناوری	مدیریت راهبردی فناوری	مدیریت کیفیت دانش مولد	۶
۵۸	سازمان باید پشتیبانی فنی مؤثر برای سیستم‌ها داشته باشد.	پشتیبانی فنی مؤثر	زیرساخت‌های فناوریانه	زیرساخت‌های فناوریانه	۵
۵۹	فرهنگ استفاده از فناوری باید در سازمان ارتقاء یابد.	ارتقاء فرهنگ فناوری	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	فرهنگ سازمانی یادگیرنده	۷
۶۰	داده‌های حساس باید محافظت شوند.	حفاظت از داده‌های حساس	قوانین و سیاست‌های داده	حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی	۶

کدگذاری محوری

در این مرحله، با بهره‌گیری از الگوی پارادایمی استراوس و کوربین، روابط میان مقوله‌ها تحلیل شده و پدیده محوری استخراج گردید. در این پژوهش، پدیده محوری استقرار مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد شناسایی شد.

شکل ۱. الگوی پارادایمی پژوهش



کدگذاری انتخابی

در این مرحله، مقوله‌ها به صورت یکپارچه در قالب مدل نظری نهایی ادغام شده‌اند. مدل نهایی پیشنهاد می‌کند که استقرار مؤثر سیستم‌های مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی، نیازمند تلفیق هم‌زمان پنج مقوله کلیدی است:

- زیرساخت فناوریانه مناسب
- مدیریت کیفیت تولید دانش
- فرهنگ یادگیری سازمانی
- نظام‌های اخلاقی و حاکمیتی داده
- سازوکارهای بازخورد و بهبود مستمر

در این پژوهش، تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساخت یافته با خبرگان مدیریت دانش، فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال در سازمان‌های دولتی ایران، منجر به استخراج پنج مقوله اصلی و چند زیرمقوله مرتبط شد. این مقوله‌ها چارچوبی مفهومی را برای استقرار مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی شکل می‌دهند که در ادامه تشریح می‌شود.

۱- زیرساخت‌های فناوریانه

این مقوله ناظر بر وجود ابزارها، بسترها و سامانه‌های فناوریانه‌ای است که پشتیبانی لازم برای اجرای هوش مصنوعی مولد در مدیریت دانش را فراهم می‌کنند.

نمونه نقل قول	شرح	زیرمقوله
بدون زیرساخت داده‌ای قوی، AI کاربردی ندارد.	محیط‌هایی برای پردازش حجم وسیع داده‌ها	پلتفرم‌های پردازش داده‌های بزرگ
مدل‌های AI دانش را سریع‌تر و دقیق‌تر تولید می‌کنند.	کاربرد مدل‌های زبانی بزرگ و الگوریتم‌های یادگیری	سامانه‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین
امنیت داده‌ها در سازمان‌های دولتی بسیار حیاتی است.	تضمین حفاظت از اطلاعات و حریم خصوصی	امنیت سایبری و حریم داده‌ها

۲- مدیریت کیفیت دانش مولد

این مقوله به فرآیندهای اطمینان از کیفیت و صحت دانش تولیدی توسط AI مولد اشاره دارد.

نمونه نقل قول	شرح	زیرمقوله
دانش باید پیش از استفاده اعتبارسنجی شود.	تدوین معیارهای سنجش صحت دانش	ارزیابی و اعتبارسنجی دانش
دانش تولیدشده باید مرتباً بازبینی شود.	اصلاح و بهینه‌سازی دانش تولیدی	پالایش و بازنگری دانش
داده ورودی نامعتبر، خروجی را بی‌اعتبار می‌کند.	تضمین کیفیت داده‌های ورودی	مدیریت منابع دانش

۳- فرهنگ سازمانی یادگیرنده

پذیرش فناوری‌های نو و حمایت رهبری سازمانی در این مقوله برجسته شده است.

نمونه نقل قول	شرح	زیرمقوله
پذیرش فناوری عامل حیاتی موفقیت AI است.	آمادگی کارکنان برای استفاده از AI	پذیرش فناوری
یادگیری و اشتراک دانش باید به فرهنگ تبدیل شود.	تشویق به به‌اشتراک‌گذاری دانش	یادگیری مستمر
بدون حمایت مدیریت، تحول دیجیتال شکست می‌خورد.	نقش مدیران در هدایت تغییر رهبری تحول دیجیتال	

۴- حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی

این مقوله به ملاحظات قانونی، شفافیت و اخلاقی در استفاده از AI اشاره دارد.

نمونه نقل قول	شرح	زیرمقوله
باید مقررات شفاف برای کاربرد AI وجود داشته باشد.	تدوین چارچوب استفاده مسئولانه	قوانین و سیاست‌های داده
مدل‌های AI باید شفاف و قابل‌بررسی باشند.	امکان بررسی عملکرد سیستم‌ها	شفافیت و پاسخگویی
اخلاق در AI باید در اولویت باشد.	رعایت اصول اخلاقی و عدالت	ملاحظات اخلاقی

۵- نظام بازخورد و بهبود مستمر

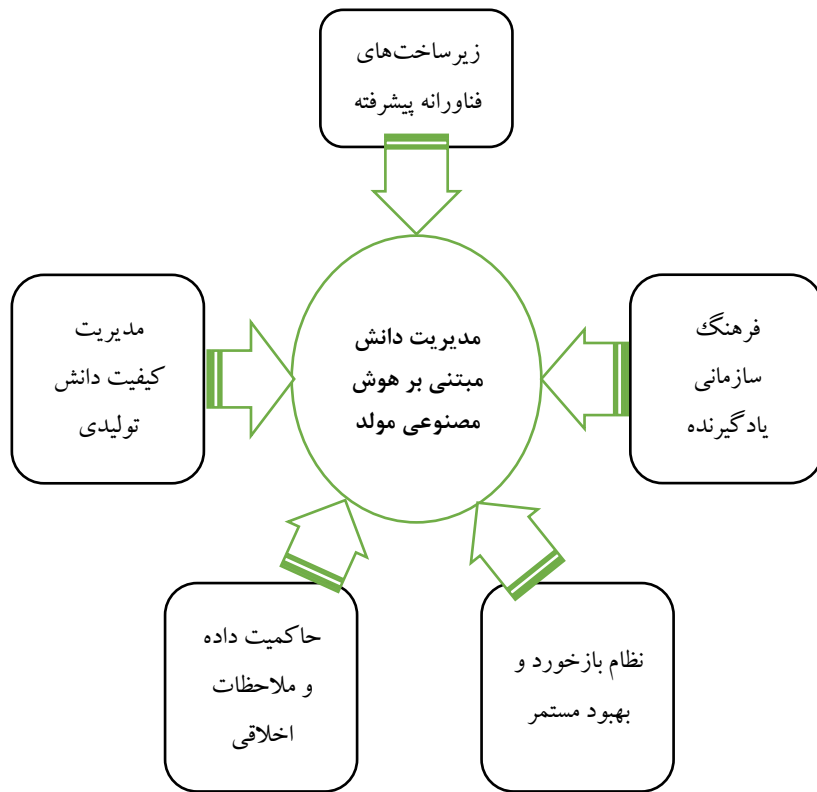
وجود سازوکارهایی برای دریافت بازخورد، پایش عملکرد و به‌روزرسانی مداوم در این مقوله مطرح است.

نمونه نقل قول	شرح	زیرمقوله
بازخورد کارکنان کیفیت سیستم را افزایش می‌دهد.	ایجاد کانال‌های دریافت بازخورد	سامانه‌های بازخورد کاربران
با سنجش مستمر، نقاط ضعف را شناسایی می‌کنیم.	استفاده از شاخص‌های ارزیابی	پایش عملکرد سیستم
مدل‌های AI باید دائماً به‌روز شوند.	تطبیق سیستم با تحولات فناورانه	به‌روزرسانی مستمر مدل‌ها

تحلیل داده‌ها نشان داد که مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی، مستلزم وجود زیرساخت‌های فناورانه پیشرفته، فرهنگ یادگیرنده، سیستم‌های اخلاقی و حاکمیتی داده، و همچنین مکانیزم‌های ارزیابی و بازخورد مستمر است. تلفیق این مقوله‌ها می‌تواند موجب افزایش اثربخشی مدیریت دانش، بهبود تصمیم‌گیری‌های سازمانی، و ارتقاء شفافیت عملکردی در سازمان‌های دولتی گردد.

الگوی بومی نهایی برای مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی ایران در شکل زیر نشان داده شده است.

شکل ۲. مدل پژوهش



بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف طراحی چارچوبی بومی برای مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی ایران، بر مبنای رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد انجام شد. یافته‌های پژوهش پنج مؤلفه کلیدی را برای استقرار موفق این رویکرد نشان داد:

۱. زیرساخت‌های فناورانه پیشرفته
۲. مدیریت کیفیت دانش تولیدی
۳. فرهنگ سازمانی یادگیرنده
۴. حاکمیت داده و ملاحظات اخلاقی
۵. نظام بازخورد و بهبود مستمر

زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به‌عنوان بستر اصلی اجرای هوش مصنوعی مولد، نقش حیاتی در توانمندسازی سازمان‌ها ایفا می‌کنند. مدیریت کیفیت دانش با تمرکز بر اعتبارسنجی و پالایش مستمر، تضمین‌کننده صحت و کاربردپذیری محتوای تولیدشده است. فرهنگ سازمانی یادگیرنده و پذیرش فناورانه، همراه با حمایت رهبری و آموزش مستمر کارکنان، از پیش‌نیازهای موفقیت این فرآیند هستند. اصول حاکمیت داده، شفافیت و اخلاق حرفه‌ای باعث افزایش اعتماد عمومی و ارتقاء امنیت اطلاعات می‌شوند. درنهایت، وجود سازوکارهای بازخورد و یادگیری مستمر، چارچوب را قادر می‌سازد تا به‌صورت پویا با تغییرات محیطی سازگار شود.

این یافته‌ها با مطالعات پیشین در حوزه مدیریت دانش و کاربرد هوش مصنوعی همسو بوده و نشان‌دهنده اهمیت رویکردهای جامع و بومی در بهره‌برداری از فناوری‌های نوین در بخش دولتی است.

چارچوب پیشنهادی این پژوهش می‌تواند راهگشای سازمان‌های دولتی برای بهره‌برداری هدفمند از ظرفیت‌های هوش مصنوعی مولد در مدیریت دانش باشد و درنهایت به ارتقاء تصمیم‌گیری، چابکی سازمانی و بهره‌وری منجر شود. این چارچوب با قابلیت بومی‌سازی بالا، امکان تدوین برنامه‌های راهبردی و سیاست‌های اجرایی در حوزه تحول دیجیتال دانش‌محور در بخش دولتی ایران را فراهم می‌آورد. همچنین، نظام بازخورد مستمر تعبیه‌شده، امکان ارزیابی و بهبود تدریجی سامانه‌های مدیریت دانش را فراهم می‌کند.

یافته‌های این پژوهش دارای دو دسته پیامدهای کلیدی است:

از منظر نظری، پژوهش حاضر ادبیات مدیریت دانش را با افزودن بعد «هوش مصنوعی مولد» گسترش می‌دهد و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان قابلیت‌های مدل‌های زبانی بزرگ را به‌عنوان منبعی برای خلق، پالایش و سازمان‌دهی دانش سازمانی در نظر گرفت. چارچوب پیشنهادی، پلی میان مفاهیم انتزاعی مدیریت دانش و ظرفیت‌های عملیاتی فناوری‌های مولد ایجاد کرده و امکان توسعه مدل‌های مفهومی جدید را برای آینده فراهم می‌سازد.

از منظر عملی، چارچوب ارائه‌شده می‌تواند به‌عنوان یک راهنمای اجرایی برای مدیران و سیاست‌گذاران در سازمان‌های دولتی عمل کند. این چارچوب نه تنها مسیر بازطراحی نظام‌های مدیریت دانش دولتی را با تأکید بر شفافیت، چابکی و تصمیم‌گیری داده‌محور تسهیل می‌کند، بلکه ابزارهایی برای مدیریت کیفیت داده، ارتقای فرهنگ سازمانی یادگیرنده و تضمین ملاحظات اخلاقی در به‌کارگیری هوش مصنوعی فراهم می‌آورد. افزون بر این، وجود سازوکارهای بازخورد و بهبود مستمر در چارچوب، شرایطی ایجاد می‌کند که سازمان‌ها بتوانند همگام با تحولات فناورانه آینده، انعطاف‌پذیر و پایدار باقی بمانند. بدین ترتیب، پژوهش حاضر علاوه بر ارزش علمی و نظری، از نظر عملی نیز راهکارهایی عینی برای سیاست‌گذاری و مدیریت در بخش دولتی ایران عرضه می‌کند.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، پنج مقوله اصلی برای استقرار مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مولد در سازمان‌های دولتی ایران شناسایی شد:

- زیرساخت‌های فناورانه که به وجود بسترهای پردازشی، امنیت سایبری و یکپارچه‌سازی داده‌ها اشاره دارد.
- مدیریت کیفیت دانش مولد که شامل اعتبارسنجی، پالایش و استانداردسازی دانش تولیدشده است.
- فرهنگ سازمانی یادگیرنده که پذیرش فناوری، یادگیری مستمر و حمایت رهبری را در برمی‌گیرد.
- حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی که بر شفافیت، مسئولیت‌پذیری و تدوین سیاست‌های داده‌محور تأکید دارد.
- نظام بازخورد و بهبود مستمر که مکانیزم‌های اصلاح مداوم و پایش عملکرد سیستم‌ها را پوشش می‌دهد.

مقایسه این یافته‌ها با پیشینه پژوهش نشان داد که «زیرساخت‌های فناورانه» با نتایج رحمان و همکاران (۲۰۲۲) درباره چالش‌های زیرساختی در بخش دولتی و همچنین مطالعات چن و همکاران (۲۰۱۶) و سیواراجا و همکاران (۲۰۱۷) همسو است که بر نقش فناوری‌های هوشمند در ارتقای مدیریت دانش تأکید داشته‌اند. «مدیریت کیفیت دانش مولد» با یافته‌های ابوبکر و همکاران (۲۰۲۰) مطابقت دارد که کیفیت داده‌ها را عامل کلیدی در خلق دانش سازمانی معرفی کرده‌اند. «فرهنگ سازمانی یادگیرنده» نیز نتایج پژوهش‌های داخلی همچون اکبری و همکاران (۱۴۰۱) را تقویت می‌کند که به موانع فرهنگی و ضعف یادگیری سازمانی در ایران اشاره داشته‌اند. همچنین، «حاکمیت داده و اخلاق هوش مصنوعی» همسو با پژوهش چاترجی و همکاران (۲۰۲۱) است که بر شفافیت و سیاست‌های داده‌محور در استقرار هوش مصنوعی تأکید کرده‌اند. در نهایت، «نظام بازخورد و بهبود مستمر» یافته‌های دویویدی و کوسکلا (۲۰۲۳) را تکمیل می‌کند که ظرفیت مدل‌های زبانی بزرگ را برای تسهیل یادگیری و بهبود مستمر دانش سازمانی نشان داده‌اند.

بنابراین، چارچوب نهایی پژوهش حاضر ضمن همسویی با ادبیات بین‌المللی، با توجه به شرایط خاص بخش دولتی ایران (کمبود زیرساخت، ضعف سیاست‌گذاری داده‌محور و چالش‌های فرهنگی) یک مدل بومی و کاربردی ارائه می‌دهد که می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در مسیر تحول دیجیتال سازمان‌های دولتی قرار گیرد. بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر برای مدیران سازمان‌های دولتی مطرح می‌شود:

- طراحی و اجرای دوره‌های توانمندسازی کارکنان در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت دانش
 - تدوین سیاست‌های شفاف در زمینه حاکمیت داده و اخلاق کاربرد هوش مصنوعی
 - سرمایه‌گذاری هدفمند در توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات با تأکید بر امنیت و مقیاس‌پذیری
 - پیاده‌سازی سامانه‌های بازخورد کاربرمحور برای پایش مستمر کیفیت دانش تولیدی و عملکرد سیستم‌ها
- این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه بود که می‌تواند زمینه‌ساز مطالعات آینده باشد:
- محدودیت در دسترسی به خبرگان برخی دستگاه‌های دولتی در مرحله گردآوری داده

- فقدان بررسی ابعاد اقتصادی و تحلیل هزینه-فایده استقرار چارچوب
- ضرورت انجام پژوهش‌های کمی برای اعتبارسنجی چارچوب مفهومی در محیط‌های مختلف سازمانی
- بررسی نقش متغیرهای فرهنگی، ساختاری و مدیریتی در پذیرش و به‌کارگیری فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی مولد
- اجرای مطالعات موردی تجربی برای ارزیابی اثربخشی چارچوب در عمل و طراحی مدل‌های سنجش کمی

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

سپاسگزاری

از کلیه افرادی که در پیشبرد این تحقیق همکاری نمودند تشکر می‌نمایم.

منابع

- بابائی، مظهر و صالحی، پرستو. (۱۴۰۴). چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در فرایند کسب دانش و راهکارهای غلبه بر آن. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی* (در دست انتشار).
<https://doi.org/10.22054/jks.2025.87960.1738>
- دوبهری‌زاده، مهسا، و فرهادپور، محمدرضا. (۱۴۰۴). تأثیر عوامل سازمانی، فردی و اطلاعاتی بر استفاده از سیستم‌های بازیابی اطلاعات و دانش (مورد مطالعه: بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز). *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۴)، ۳۴-۱.
<https://doi.org/10.22054/jks.2024.74242.1585>

References

- Babaei, M., & Salehi, P. (2025). Challenges of using artificial intelligence in the knowledge acquisition process of students at Farhangian University of Kurdistan Province and their solutions. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*. Advance online publication.
<https://doi.org/10.22054/jks.2025.87960.1738> [In Persian]
- Dobahrizadeh, M., & Farhadpour, M. R. (2025). The effect of organizational, individual, and informational factors on the use of health information system (Case study: The health information system of Amir al-Mominin Hospital in Ahvaz). *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(44), 1-34.
<https://doi.org/10.22054/jks.2024.74242.1585> [In Persian]
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Birkinshaw, J., & Gibson, C. (2004). Building ambidexterity into an organization. *MIT Sloan Management Review*, 45(4), 47-55.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2nd ed.). Sage Publications.
- Dalkir, K. (2017). *Knowledge management in theory and practice* (3rd ed.). MIT Press.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- Grover, V., & Davenport, T. H. (2001). General perspectives on knowledge management: Fostering a research agenda. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 5-21.
<https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045669>
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
<https://doi.org/10.2307/25148625>
- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F. L., & Spitzer, J. (2021). Digital transformation and entrepreneurship: A structured literature review. *Review of Managerial Science*, 15(5), 1-36. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00412-4>
- Lee, J., & Kang, M. (2022). Knowledge management in the era of AI: Emerging trends and future directions. *Journal of Knowledge Management*, 26(8), 1763-1779.
<https://doi.org/10.1108/JKM-02-2022-0142>

- Maier, R., & Hädrich, T. (2021). Artificial intelligence and knowledge management: Potentials and challenges. *Knowledge Management Research & Practice*, 19(2), 201–209. <https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1784846>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. University of Chicago Press.
- Sarker, S., Sarker, S., & Sahaym, A. (2022). Understanding digital transformation: A review and future research agenda. *Information Systems Frontiers*, 24(5), 1103–1120. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10184-9>
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 27(3), 379–423. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>
- Shin, D., & Park, Y. (2023). Leveraging generative AI for organizational knowledge creation: A conceptual framework. *Information Systems Frontiers*, 25(2), 567–582. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10333-1>
- Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(6), 495–504. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1741118>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage Publications.
- Strauss, A. L. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge University Press.
- von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). *Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. Oxford University Press.
- Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115–131. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.10.001>
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.
- Zhang, Q., Zuo, J., & Yang, S. (2025). Research on the impact of generative artificial intelligence (GenAI) on enterprise innovation performance: A knowledge management perspective. *Journal of Knowledge Management*, 29(7), 2238–2257. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2024-1198>
- Zhao, J., & Xu, S. (2023). The role of generative AI in knowledge management: Opportunities and challenges. *Journal of Knowledge Management*, 27(4), 1234–1252. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2022-0698>

Experiences of Libraries and International Institutions in Information Organization: Lessons for Iranian Libraries

Mahboubeh
Ghorbani * 

Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Information Management and Knowledge Organization, National Library and Archives of Iran, Tehran, Iran. E-mail: m-ghorbani@nlai.ir

ABSTRACT

In light of rapid technological advancements and growing user expectations, information organization has become one of the most challenging areas in the field of librarianship. This study aims to analyze best practices and successful global experiences in information organization, with the goal of offering practical strategies to enhance cataloging in Iranian libraries. This is an applied research employing a qualitative approach and thematic analysis method. Data were collected through documentary studies and content analysis of reports and implementation projects from leading international libraries and institutions in the field of information organization. The findings reveal five key categories of innovative practices: the development of metadata standards, the establishment of open data services, the implementation of linked data, the use of intelligent technologies, and user participation in metadata creation. The overarching theme identified is “transformation in information organization and accessibility in the digital environment”, reflecting a shift toward intelligent, automated, and user-centered systems. The results of this study can assist Iranian libraries in transitioning from traditional models to the adoption of emerging technologies and improving cataloging service quality. Proposed solutions include replacing traditional software with RDF-based systems, designing intelligent cataloging systems using machine learning, creating open APIs, developing crowdsourcing platforms, establishing publisher deposit systems, and launching a national “WikiLibrary” project. Additionally, developing a national knowledge graph, implementing structured markup, and localizing ISBD are recommended to enhance the interoperability, accuracy, and standardization of bibliographic data.

Keywords: information organization, linked data, open data services, artificial intelligence, cataloging best practices, libraries and librarianship institutions

Cite this Article: Ghorbani, M. (2025). Experiences of Libraries and International Institutions in Information Organization: Lessons for Iranian Libraries. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 65-111. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.86336.1722>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

1. Introduction

In the age of digital transformation, libraries around the world are facing unprecedented challenges in the field of information organization. The rapid expansion of digital content, the emergence of intelligent technologies, and the increasing expectations of users for seamless access to information have made traditional cataloging methods inadequate. Conventional MARC-based cataloging systems—once the cornerstone of bibliographic control—are now struggling to meet the demands of interoperability, machine readability, and semantic connectivity in a networked environment. As the global information ecosystem moves toward the Semantic Web and Linked Data paradigms, libraries must redefine their role from being custodians of isolated bibliographic records to active participants in interconnected data infrastructures. This paradigm shift demands new strategies, standards, and technologies that can transform cataloging into an intelligent, user-centered, and collaborative process. The present study, titled “Experiences of Libraries and International Institutions in Information Organization: Lessons for Iranian Libraries, ” aims to analyze global best practices in information organization and to propose context-appropriate strategies for improving cataloging performance in Iranian libraries. Considering the stagnation of traditional cataloging systems in Iran—due to limited infrastructure, outdated software, and insufficient alignment with international standards—this research explores how successful international experiences can be localized to enhance efficiency, innovation, and user satisfaction.

Research Question(s)

The central research question guiding this study is: How can successful international experiences in information organization be used to develop effective strategies for updating cataloging processes, improving performance, and responding more efficiently to user needs in Iranian libraries? This question reflects the dual focus of the study: (1) identifying global best practices, and (2) transforming them into actionable, context-sensitive models suitable for Iran’s library environment.

2. Literature Review

Cataloging theory and practice—from rule-based descriptive systems to intelligent, semantically enriched frameworks. Early studies such as Esse (2013) and Pazouki (2014) emphasized the transition from AACR2 to RDA, highlighting the conceptual transformation toward the Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) and the Library Reference Model (LRM). These frameworks redefined cataloging as a user-centered and relationship-oriented activity rather than a purely descriptive one. Meanwhile, Feldman and Spiteri (2014) envisioned the library catalog of the future as a social and collaborative space, where users actively participate through tagging, annotation, and content contribution. The human dimension of metadata creation—through participatory cataloging—has increasingly complemented automation and machine-driven processes. Recent research, including Roy et al. (2024) and Midde (2024), demonstrated the growing impact of artificial intelligence and machine learning on cataloging and classification. These technologies enhance metadata accuracy, automate subject analysis, and personalize user experiences through recommender systems. Similarly, Ullah et al. (2018) and OCLC (2024) outlined the integration of Linked Data and Open Data frameworks, which improve interoperability and reuse of bibliographic metadata across institutional and disciplinary boundaries. In the Iranian context, scholars such as Hejazi, Heydari, and Geraii (2019), Zarresaz (2021), and Taheri (2012) have identified major challenges facing cataloging modernization, including outdated infrastructure, lack of national coordination, limited adoption of global metadata standards, and insufficient professional training. Although these studies emphasized the need for reform, none have systematically examined how international experiences could be adapted to Iran's context—a gap this research aims to fill.

3. Methodology

This research is applied in purpose and qualitative in approach, employing documentary analysis and thematic analysis methods. Data Collection: The corpus consisted of official documents, reports, technical manuals, and strategic plans published between 2019 and

2024 by eight leading international institutions in information organization:

- Library of Congress (USA)
- British Library
- National Library of France (BnF)
- German National Library (DNB)
- National Library and Archives of Canada (LAC)
- National Library of Australia (NLA)
- OCLC (Online Computer Library Center)
- International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)

A total of 286 documents were retrieved from institutional websites and digital repositories. Each document was systematically coded using alphanumeric identifiers representing the institution and document type (e.g., R = Report, S = Strategy, G = Guideline, etc.).

Data Analysis

The data were analyzed through thematic analysis following the framework proposed by Attride-Stirling (2001) and Braun & Clarke (2006). The analysis proceeded in three iterative stages:

1. Basic Themes – extraction of meaningful textual units (codes) directly from documents.
2. Organizing Themes – clustering of related basic themes into broader conceptual groups.
3. Global Theme – synthesis of organizing themes into an overarching conceptual framework representing the essence of transformation in information organization. Triangulation across data sources and iterative verification by a secondary researcher ensured reliability and validity.

4. Results

The analysis revealed six major organizing themes that characterize global innovations in information organization and cataloging.

1. Open Bibliographic and Metadata Services Libraries

Increasingly provide open and reusable metadata through APIs, FTP protocols, and SPARQL endpoints, under Creative Commons or national open data licenses. Initiatives such as data.bnf.fr, British

National Bibliography RDF Service, and OCLC WorldCat API exemplify how open access to metadata supports innovation, interoperability, and transparency. Collaborative projects like VIAF (Virtual International Authority File) and WikiLibrary further demonstrate global efforts toward shared metadata ecosystems.

2. Development of Controlled Vocabularies and Ontologies

Libraries have expanded and digitized subject vocabularies, classification schemes, and ontologies—such as LCSH, RAMEAU, GND, and FAST—transforming them into RDF- or SKOS-based web resources. These tools facilitate multilingual retrieval, semantic linking, and cross-domain search functionalities.

3. Standardization of Metadata Frameworks

The harmonization of bibliographic standards (RDA, ISBD, MARCXML, ONIX) and alignment with conceptual models like IFLA LRM are central to modern metadata architecture. The RDA 3R Project, ISBD-RDF/XML implementation, and UNIMARC-RDF exemplify initiatives aimed at ensuring cross-standard interoperability.

4. Implementation of Linked Data and Semantic Web Technologies

Many libraries now employ RDF, OWL, SKOS, and schema.org vocabularies to represent bibliographic entities as interconnected data nodes. The Library of Congress BIBFRAME project and the BnF Knowledge Graph (with over 600 million semantic relationships) showcase the transformation from isolated catalogs to global semantic networks.

5. Intelligent and Automated Processing

Artificial intelligence is being used to automate cataloging workflows, enhance metadata quality, and accelerate classification. Tools such as AutoDewey, RobotData (BnF), and OCLC AI-based metadata assistants use natural language processing and machine learning to assign subjects, extract entities, and detect inconsistencies. These innovations not only increase productivity but also redefine catalogers' roles from data entry operators to metadata analysts.

6. Transformation of Metadata Production Models

Metadata creation is shifting from centralized manual input to distributed, participatory, and automated models. Libraries integrate metadata supplied by publishers (ONIX, CrossRef) and enable user

contributions through crowdsourcing platforms. This hybrid approach balances machine efficiency with human contextual insight.

The global theme emerging from these categories is: “Transformation of Information Organization and Accessibility in the Digital Environment”. This theme encapsulates the move from static, isolated cataloging systems toward intelligent, networked, and user-driven infrastructures.

5. Discussion

The findings reveal that cataloging has evolved into a multidimensional process that integrates technology, collaboration, and intelligence. By adopting open standards and semantic web technologies, libraries enhance the discoverability, interoperability, and reusability of bibliographic data across digital ecosystems. Artificial intelligence introduces significant opportunities for automation, quality control, and personalized discovery. However, ethical considerations—such as data transparency, bias mitigation, and user privacy—must be addressed to ensure responsible adoption. Moreover, user participation in metadata creation enriches cultural and contextual diversity but necessitates robust quality assurance mechanisms. For Iranian libraries, these global experiences offer valuable insights. Despite having professional expertise and strong institutional traditions, Iranian cataloging systems remain largely confined to MARC-based infrastructures with limited semantic capabilities. To bridge this gap, a strategic re-engineering is essential—one that combines technological innovation with capacity building and policy reform. Key adaptation pathways include:

Migration to RDF-based and BIBFRAME-compliant

- Cataloging platforms;
- Development of a National Open Metadata Repository Providing APIs for reuse;
- Integration of AI-assisted cataloging tools for subject analysis and metadata validation;
- Implementation of publisher deposit and crowdsourcing systems to expand metadata coverage;

- Launch of a National “WikiLibrary” project to connect Iranian metadata with global Linked Data initiatives;
- Localization of ISBD and RDA standards to align international models with Persian language and script requirements.

Such initiatives would enable Iranian libraries to transition from isolated bibliographic systems to active contributors in the global knowledge network.

6. Conclusion

This study synthesizes the best international practices in information organization and demonstrates their applicability to Iran’s library ecosystem. The global trend reveals a decisive shift from descriptive, static cataloging toward intelligent, semantic, and collaborative infrastructures. By embracing open standards, artificial intelligence, and user participation, libraries can enhance both operational efficiency and user experience. For Iran, the path forward involves not merely technological adoption but a conceptual transformation—from maintaining catalogs as passive databases to constructing interconnected knowledge frameworks that align with the global Semantic Web. Implementing RDF-based systems, fostering interoperability, and developing human expertise will empower Iranian libraries to reclaim their central role in the digital knowledge landscape. Ultimately, the transformation envisioned by this study transcends technology; it represents a redefinition of librarianship itself—anchored in openness, intelligence, and collaboration.

تجربه‌های کتابخانه‌ها و نهادهای بین‌المللی در سازمان‌دهی اطلاعات: درس‌هایی برای کتابخانه‌های ایران

محبوبه قربانی* نویسنده مسئول، استادیار، گروه پژوهشی مدیریت اطلاعات و سازمان‌دهی دانش، سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، تهران، ایران. رایانامه: m-ghorbani@nlai.ir

چکیده

با توجه به تحولات سریع فناوری و افزایش انتظارات کاربران، سازمان‌دهی اطلاعات به یکی از چالش‌برانگیزترین حوزه‌های کتابداری تبدیل شده است. این پژوهش با هدف تحلیل به‌روش‌ها و تجربیات موفق جهانی در زمینه سازمان‌دهی اطلاعات انجام شده تا بتواند راهکارهایی کاربردی برای ارتقاء فهرست‌نویسی در کتابخانه‌های ایران ارائه دهد. پژوهش حاضر از نوع کاربردی با رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون انجام شده است. داده‌ها از طریق مطالعه اسنادی و تحلیل محتوای گزارش‌ها و پروژه‌های اجرایی کتابخانه‌ها و نهادهای پیشروی بین‌المللی در حوزه سازمان‌دهی اطلاعات گردآوری و تحلیل شد. یافته‌ها نشان‌دهنده پنج دسته کلیدی از اقدامات نوین در حوزه سازمان‌دهی اطلاعات هستند: توسعه استانداردهای فراداده‌ای، ایجاد خدمات داده‌باز، پیاده‌سازی داده‌های پیوندی، بهره‌گیری از فناوری‌های هوشمند، و مشارکت کاربران در تولید فراداده. مضمون فراگیر شناسایی شده «تحول در سازمان‌دهی و دسترس‌پذیری اطلاعات در محیط دیجیتال» است که بیانگر حرکت به سوی سیستم‌های هوشمند، خودکار و کاربرمحور است. نتایج این مطالعه می‌تواند به کتابخانه‌های ایرانی در گذار از الگوهای سنتی، به کارگیری فناوری‌های نوین و ارتقاء کیفیت خدمات فهرست‌نویسی کمک کند. راهکارهایی چون جایگزینی نرم‌افزارهای سنتی با سامانه‌های مبتنی بر RDF، طراحی سیستم‌های هوشمند فهرست‌نویسی با بهره‌گیری از یادگیری ماشین، ایجاد API باز، پلتفرم‌های جمع‌سپاری، سامانه واسپاری ناشرین، و اجرای پروژه ملی «ویکی‌کتابخانه» مطرح شده‌اند. همچنین توسعه گراف دانش ملی، نشانه‌گذاری ساخت‌یافته، و بومی‌سازی ISBD نیز برای افزایش تعامل‌پذیری، دقت و استانداردسازی داده‌های کتابشناختی پیشنهاد شده است.

کلیدواژه‌ها: سازمان‌دهی اطلاعات، داده‌های پیوندی، خدمات داده باز، هوش مصنوعی، به‌روش‌های فهرست‌نویسی، کتابخانه‌ها، نهادهای کتابداری

استناد به این مقاله: قربانی، محبوبه. (۱۴۰۴). تجربه‌های کتابخانه‌ها و نهادهای بین‌المللی در سازمان‌دهی اطلاعات: درس‌هایی برای کتابخانه‌های ایران. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۵)، ۶۵-۱۱۱.
<https://doi.org/10.22054/jks.2025.86336.1722>

مقدمه

در دنیای امروز که سرعت تغییرات بالاست و رقابت در اوج خود قرار دارد، سازمان‌ها به دنبال راه‌هایی برای بهبود عملکرد، افزایش کارایی و دستیابی به نتایج بهتر هستند. به‌روش‌ها^۱ به‌عنوان یک ابزار قدرتمند می‌توانند مسیر را برای رسیدن به این اهداف هموار کنند. فرهنگستان زبان و ادب فارسی به‌روش‌ها یا روال‌های مطلوب را شیوه‌ها و فنونی تعریف می‌کند که کاربست آن‌ها با تجربیات موفق همراه بوده است. ادلیس^۲ نیز به‌روش را کاربرد نظریه در موقعیت‌های واقعی، با این فرض که در صورت کاربرد صحیح، به‌طور مداوم نتایج فوق‌العاده‌ای را به همراه داشته باشد تعریف می‌کند. یک به‌روش می‌تواند نوآورانه باشد و یا یک فلسفه، سیاست، استراتژی، برنامه، فرآیند یا روشی باشد که مشکلی را حل می‌کند یا فرصت‌های جدیدی ایجاد می‌کند و تأثیر مثبتی بر سازمان‌ها دارد.

با رشد چشمگیر داده و اطلاعات، نظام کتابخانه‌های سنتی دیگر قادر به تأمین نیازهای کاربران خود نیستند. کتابخانه‌ها با چالش‌هایی همچون تغییرات سریع فناوری در محیط، رشد گسترده و سریع داده‌ها و افزایش و تنوع نیازهای کاربر و فناوری‌های جدید مانند اینترنت اشیا برای به‌روزرسانی زیرساخت کتابخانه و نیز چالش‌های سازگاری با توسعه سریع فنی روبه‌رو شده‌اند (فرخاری و همکاران، ۱۴۰۲). از این‌رو هر کتابخانه برای مقابله با چالش‌های پیش رو باید به‌روش‌ها را شناسایی و توسعه دهد، زیرا توسعه به‌روش‌ها، تجزیه و تحلیل و اصلاح آن‌ها در فواصل منظم منجر به بهبود مستمر عملکرد کلی کتابخانه خواهد شد (Badiger et al., 2017). کتابخانه‌ها مؤسسات خدماتی هستند که برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی کاربران، هدف نهایی آن‌هاست. به‌روش‌ها، راه‌حل‌های یک‌باره نیستند، بلکه فرآیندهای مداومی هستند که با اتخاذ این شیوه‌ها در کتابخانه‌ها، می‌توانند خدمات اطلاعاتی را به‌طور مؤثرتر و کارآمدتری ارائه دهند (Kamble, 2015).

در همین زمینه، سازمان‌دهی اطلاعات نیز با چالش‌هایی مواجه است (Nwosu, 2014). ادعا می‌کند که نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات به حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی با ظهور فناوری‌های جدید، به‌ویژه وب ۲.۰، چشم‌انداز جدیدی از چالش‌ها را برای فهرست‌نویسی گشوده است. علاوه بر این، از آنجایی که قوانین فهرست‌نویسی نیز در حال تغییر هستند، تطبیق

-
1. Best Practices
 2. ODLIS: Online Dictionary of Library and Information Science

نوآوری‌های فناوری با داده‌های ایجادشده با استفاده از قوانین قدیمی دشوار است. چالش‌های پیش روی فهرست‌نویسی می‌تواند مانع از امکان دسترسی و بازیابی منابع اطلاعاتی شود، بنابراین این چالش‌ها باید شناسایی و راه‌حل‌های ممکن پیشنهاد شوند (Monyelag, 2023). تلاش‌های متعددی در عرصه نظر و میدان عمل برای فائق آمدن بر چالش‌های سازمان‌دهی اطلاعات، در بخش‌های مختلفی از جمله اصول و مبانی قواعد فهرست‌نویسی توصیفی، سرعنوان‌های موضوعی، اصطلاح‌نامه‌ها و هستی‌شناسی‌ها، طرح‌های رده‌بندی، و برخی بر بازنگری در کارکردها و ساختار پیشنهادی‌های کتابشناختی استوار بوده است (فتاحی، ۱۳۷۶).

از زمانی که فهرست‌های کتابخانه‌ای به محیط‌های دیجیتال منتقل شدند و قبل از آن، با ظهور مفاهیم و قالب‌های جدید، همواره در حال تغییر مداوم بوده‌اند. در گذشته، بسیاری از این تغییرات سال‌ها یا دهه‌ها طول می‌کشید تا به صورت محلی اجرا شوند، چه رسد به اینکه در مقیاس ملی یا جهانی اجرا شوند (Van Deman, 2019). این موضوع، کتابداران و درواقع فهرست‌نویسان را به چالش می‌کشد تا مسائل زیر را در هنگام تلاش برای مدیریت تغییر قریب‌الوقوع در نظر بگیرند: وضعیت فعلی استانداردها و فناوری‌ها برای پشتیبانی از دسترسی یکپارچه به مخازن متعدد، از جمله فهرست‌ها، چگونه است؟ نقش‌های آینده مارک^۱ و قوانین محتوای فهرست‌نویسی چیست؟ جویندگان اطلاعات قرن بیست و یکم چه نیازی به فهرست‌ها دارند؟ کتابخانه‌ها از چه راه‌هایی می‌توانند از داده‌های فهرست برای کاربردهای جدید استفاده کنند؟ چه مشارکت‌هایی شایسته پیگیری از جوامع نشر، سیستم‌ها، و فناوری اطلاعات هستند؟ (Yusuf, 2009) برای مواجهه با این چالش‌ها، فهرست‌نویسی باید از فناوری‌های نوین بهره بگیرد تا کیفیت و کارایی خروجی‌های خود را ارتقا دهد (Monyela, 2023). البته فناوری‌های نوظهور شغل فهرست‌نویس را تهدید نکرده‌اند، بلکه فقط مسئولیت‌ها و ظرافت‌هایی را به شغل او اضافه کرده‌اند (Jagboro, 2003 as cited in Esse, 2013).

در سال‌های اخیر، ظهور هوش مصنوعی نیز الگوی جدیدی را به سیستم‌های فهرست‌نویسی و رده‌بندی معرفی کرده است. یادگیری ماشینی و پردازش زبان طبیعی، به‌طور فزاینده‌ای در سیستم‌های کتابخانه‌ای ادغام می‌شوند تا محدودیت‌های روش‌های سنتی را

1. Machin Readable Cataloging (MARC)

برطرف کنند. این فناوری‌ها با خود کارسازی فرآیندهای رده‌بندی، بهبود دقت فراداده‌ها و افزایش تجربیات جستجوی کاربر، پتانسیل ایجاد انقلابی در فهرست‌نویسی را دارند (Roy et al., 2024). نقش هوش مصنوعی در فهرست‌نویسی کتابخانه با نوآوری‌های بی‌پایان همچنان در حال تکامل خواهد بود و این امر را برای متخصصان کتابخانه ضروری می‌سازد که برای توسعه سیستم‌های فهرست‌نویسی نوآورانه، کاربرپسند و مؤثر، گوش‌به‌زنگ باشند (Midde, 2024).

در قرن بیستم و بیست و یکم شاهد عقب‌ماندگی فهرست‌های کتابخانه‌ای از تحولات فناوری هستیم. فناوری، تغییرات قابل‌توجهی ایجاد کرده است؛ تغییراتی که نه در فهرست‌های کتابخانه‌ای و نه در فناوری اطلاعات کتابخانه‌ای منعکس نشده‌اند. زمانی بود که کتابخانه، دنیای اصلی اطلاعات موجود بود؛ امروز، تنها ذره‌ای کوچک در دنیای بسیار بزرگ‌تری از اطلاعات است. بسته‌نگه‌داشتن فهرست کتابخانه نسبت به آن دنیای بزرگ‌تر، به معنای جدا کردن کاربران فهرست از گنجینه اطلاعاتی است که در جاهای دیگر وجود دارد. در وب، کاربر می‌تواند اطلاعات دقیقی در مورد یک موضوع، یک نویسنده یا یک اثر پیدا کند. درحالی‌که وقتی آن‌ها از فهرست کتابخانه استفاده می‌کنند، آن اطلاعات در دسترس آن‌ها نیست. باغ محصور فهرست کتابخانه برای کاربران امروزی محدود و قدیمی به نظر می‌رسد (Coyle, 2017).

مطالعات انجام‌شده در کتابخانه‌های دانشگاهی چین نشان می‌دهد که مشکلات موجود در فهرست‌نویسی توصیفی، سرعنوان‌های موضوعی و رده‌بندی موجب کاهش کارایی بازیابی اطلاعات شده و علی‌رغم تمایل کاربران به مشارکت در بهبود خدمات کتابخانه، بازخورد آنان به دلیل ساختار گردش کار محور سیستم‌های یکپارچه کتابخانه به فرآیند فهرست‌نویسی منتقل نمی‌شود. این وضعیت شکافی میان کاربران و فرآیند فهرست‌نویسی ایجاد کرده است و نشان می‌دهد که بازطراحی سیستم کتابخانه بر پایه معماری کاربرمحور، با ایجاد پلتفرم‌های باز و امکان مشارکت فعال کاربران در فعالیت‌های کتابخانه‌ای، می‌تواند راه‌حل مؤثری برای بهبود خدمات باشد (Zhai & Nie, 2012). در ایالات متحده از دهه ۱۹۶۰، تغییرات عمده‌ای در مارک رخ نداده و ناکارآمدی آن، ضرورت گذار به مدل‌های مدرن مانند داده‌های پیوندی را برجسته کرده است. کتابخانه کنگره و او سی ال سی^۱ با ایجاد

1. OCLC

زیرساخت‌های داده‌های پیوندی و استفاده از استانداردهایی مانند schema.org، تلاش می‌کنند داده‌های کتابخانه‌ای را در وب جهانی قابل‌دسترس و کاربردی کنند (Knox, 2025). چالش‌های دیگر شامل مدیریت حجم فزاینده کتاب‌های دیجیتال و نیاز به خودکارسازی فهرست‌نویسی با هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای کاهش بار کاری فهرست‌نویسان انسانی است (Brador, 2024). به‌طور کلی، ترکیبی از نوآوری در خدمات، استفاده از داده‌های پیوندی و حفظ کارکردهای سنتی، برای ادامه نقش فهرست‌ها در کشف و بازیابی منابع ضروری است و می‌تواند الگویی برای کتابخانه‌های ملی و دانشگاهی جهان باشد (Marcum, 2008). در سال‌های اخیر او سی ال سی نیز با چالش‌های مهمی در حوزه فهرست‌نویسی و سازمان‌دهی دانش مواجه بود، که بخش زیادی از آن‌ها به گذار از استاندارد سنتی مارک به مدل‌های نوین مبتنی بر داده‌های پیوندی مربوط می‌شد. این گذار نیازمند ایجاد پل میان ساختارهای موجود و زیرساخت‌های جدید، توسعه ابزارهای پیشرفته و ادغام آن‌ها در جریان‌های کاری کتابخانه‌ها بود. حجم عظیم داده‌ها و اضافه کردن میلیون‌ها موجودیت داده پیوندی به رکوردهای کتابشناختی، مدیریت فنی و تضمین کیفیت را به یک چالش کلیدی تبدیل کرد. علاوه بر این، سازمان‌دهی مؤثر موجودیت‌ها و ایجاد روابط معنادار میان آن‌ها و یکپارچه‌سازی داده‌های پیوندی با سیستم‌های کتابخانه‌ها، از دیگر موانع فنی و عملیاتی این دوره بود. در پاسخ به این چالش‌ها، موجودیت‌های داده پیوندی به‌طور گسترده به رکوردهای WorldCat افزوده شدند. امکان جستجو و افزودن^۱ شناسه یکتای منبع موجودیت‌ها به رکوردهای مارک فراهم شد و پلی عملی میان مارک و داده پیوندی ایجاد شد (OCLC, 2024). در چارچوب کنفرانس جهانی ایفلا در سال ۲۰۱۸، پژوهشگران از دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به بررسی چالش‌های فهرست‌های کتابخانه‌ای پرداختند. یکی از مهم‌ترین مشکلات شناسایی شده، نگهداری داده‌های کتابخانه‌ای در قالب رکوردهای سنتی بود که به حداکثر ظرفیت خود رسیده و قادر نبودند با زبان وب مدرن تعامل داشته باشند یا به‌عنوان بخشی از وب داده‌های پیوندی عمل کنند. این محدودیت‌ها باعث می‌شد که فهرست‌ها از محیط دیجیتال روزمره کاربران جدا باقی بمانند و اطلاعات ارزشمندشان در جستجوها و سرویس‌های خارجی دیده نشود. به‌منظور رفع این چالش‌ها، پیشنهاد شد که داده‌های کتابشناختی به وب معنایی تبدیل شوند و به‌این ترتیب، رکوردهای

سنتی به قالب آر دی اف تبدیل شده و با منابع داده پیوندی خارجی مرتبط شوند (Abdelaziz & Kaffas, 2018). کتابخانه ملی آلمان در دهه اخیر با تحولات بنیادین در نشر دیجیتال و دسترسی به منابع مواجه شد. این تغییرات موجب شد که استفاده از ابزارهای سنتی فهرست‌نویسی مانند فهرست‌های کتابخانه‌ای، اصطلاح‌نامه‌ها و نظام‌های رده‌بندی به حاشیه رانده شود، زیرا جستجوی تمام متن به دلیل امکان خودکارسازی آسان‌تر ترجیح داده می‌شد. هم‌زمان، بخش عمده‌ای از تولید فراداده انسانی در درون کتابخانه‌ها کاهش یافت و ناشران یا پلتفرم‌هایی مانند ویکی‌پدیا و Open Library مسئولیت آن را بر عهده گرفتند. این وضعیت پرسشی اساسی ایجاد کرد: کتابشناسی ملی مبتنی بر فهرست‌نویسی سنتی چه ارزش افزوده‌ای می‌تواند در آینده ارائه دهد. (Kett et al., 2012) در این راستا، کتابخانه ملی آلمان در سال ۲۰۱۰ اقدام به توقف نسخه چاپی کتابشناسی ملی و جایگزینی آن با یک نسخه برخط کرد، که نخستین گام در فرآیند یکپارچه‌سازی داده‌ها با وب و حرکت به سوی داده‌های پیوندی باز بود. چالش‌های اصلی در این گذار شامل تغییر مدل داده و زیرساخت فنی، مقاومت کاربران و کتابداران، و حفظ کیفیت و یکپارچگی داده‌ها بود. راهکارهای کتابخانه برای مقابله با این چالش‌ها شامل استفاده از فناوری‌های وب استاندارد برای انتشار داده‌ها و ایجاد پیوند با دیگر پایگاه‌های داده پیوندی باز، تبدیل داده‌ها به موجودیت‌های قابل پیوند و انتشار آن‌ها به صورت داده پیوندی باز و تعیین معیارهای دقیق کیفیت برای حفظ یکپارچگی و اعتبار رکوردها بود (Svensson & Jahns, 2010). کتابخانه ملی لهستان نیز به‌عنوان نهاد مسئول کتابشناسی ملی، در عصر اینترنت با چالش‌های متعددی در زمینه دسترسی آزاد به داده‌ها و فهرست‌نویسی روبه‌رو است. افزایش منابع دیجیتال و نیاز به انتشار فوری و قابل‌استفاده جهانی باعث شد بسیاری از ویژگی‌های کلیدی کتابشناسی ملی سنتی به‌طور کامل محقق نشوند. چالش‌های اصلی فهرست‌نویسی شامل کیفیت و جامعیت رکوردها، دسترسی محدود به داده‌ها، نیاز به ثبت نام یا مجوز، رابط کاربری ناکافی و مسائل فنی مانند قواعد فهرست‌نویسی لهستانی، فرمت‌های مختلف مارک ۲۱، نسخه ملی مارک و علائم املائی ویژه ملی است. برای مقابله با این چالش‌ها، اقداماتی شامل پیاده‌سازی کامل الزامات دسترسی آزاد، تضمین کیفیت و جامعیت رکوردها و تطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی، انتشار داده‌ها به صورت آزاد، فراهم کردن دسترسی آسان و رابط کاربرپسند برای بازیابی اطلاعات، و ارائه ابزارهای کاربردی برای ایجاد رکوردهای مرجع پیشنهاد شده است

(Krynicka, 2010). علاوه بر این، راهکارهای عملی شامل ایجاد قابلیت تولید پویای داده‌های کتابشناختی از فهرست کتابخانه‌ها بر اساس نیاز کاربران، بازنگری در فرمت فراداده و نرم‌افزار فهرست برای افزایش تعامل‌پذیری و بهره‌گیری کامل از منابع شبکه، تلفیق اطلاعات همه انواع منابع با مدل‌های مفهومی مانند اف آر بی آر و توسعه روش‌های نوین توصیف هستند تا مزیت رقابتی کتابخانه ملی در فضای دیجیتال حفظ شود (Pacek & Krynicka, 2012). کتابخانه بریتانیا نیز در سال‌های اخیر با مجموعه‌ای از چالش‌ها روبه‌رو بود. رشد شتابان منابع دیجیتال شامل حجم عظیم داده‌های سپرده قانونی دیجیتال و محتوای متولد وب جریان‌های کاری فهرست‌نویسی و پردازش کتابخانه را تحت فشار قرار داد و نیاز به نوآوری در روش‌های خودکار و استانداردسازی بیشتر را آشکار کرد. در پاسخ به این چالش‌ها، کتابخانه بریتانیا اقداماتی چندلایه انجام داد. زیرساخت‌های دیجیتال گسترش یافت تا خدمات برخط، مجموعه‌ها و داده‌ها برای کاربران در سراسر بریتانیا و حتی در سطح بین‌المللی در دسترس باشد. این اقدامات، کتابخانه بریتانیا را قادر ساخت تا با وجود محدودیت‌ها و فشارها، نقش خود را به‌عنوان نگهبان میراث ملی و پیشرو در ارائه دانش و فرهنگ، هم در عرصه فیزیکی و هم دیجیتال، ادامه دهد و پایه‌های محکمی برای آینده‌ای فراگیرتر و فناورانه‌تر فراهم آورد (British Library, 2025). در سال ۲۰۲۱، کتابخانه ملی فرانسه نیز با مجموعه‌ای از چالش‌های فنی و سازمانی در حوزه فهرست‌نویسی و مدیریت مجموعه‌ها مواجه شد. تغییرات در استانداردهای بین‌المللی فهرست‌نویسی، ضرورت بازطراحی سامانه تولید فهرست را آشکار کرد و پروژه NOEMI، که هدف آن یکپارچه‌سازی موجودیت‌هایی نظیر آثار، نمونها، رویدادها و مدارک در ساختاری همبسته است، در این سال به تکمیل چرخه توسعه قابلیت‌های فهرست‌نویسی و بهبود صفحات نمایش نتایج جستجو منجر شد (BnF, 2022).

در ایران نیز به نظر می‌رسد فهرست‌های کتابخانه‌ای با وضعیت کنونی خود و نداشتن مدل مناسب برای در نظر گرفتن تمامی عوامل درونی و بیرونی تأثیرگذار بر آن، به‌سوی آینده‌ای مبهم و نگران‌کننده در حرکت هستند. یکی از رویکردها و سیاست‌هایی که می‌تواند به آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای ایران کمک کند و احتمال کسب موفقیت‌های بیشتری دارد، تلاش برای معماری آینده است (حجازی و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین مسئله مهم دیگر در ایران آن است که سازمان‌ها و مراکزی که وظیفه اصلی آن‌ها معرفی، ترویج

و استفاده از دانش و الگوهای نوین است به‌درستی به وظیفه خود عمل نکرده‌اند، و از دانش و رویکردهای نوین سازمان‌دهی فاصله گرفته‌اند. حرفه‌های پویا تلاش می‌کنند نه تنها تحولات قلمرو خود را درک کنند، بلکه خود را با آن‌ها سازگار کرده و با بهره‌گیری از دستاوردهای آن تحولات، هدف‌های خود را به شکل بهتر و مؤثرتر محقق سازند (طاهری، ۱۳۹۱).

همان‌گونه که نخستین اقدامات کتابداری مدرن در ایران برگرفته از روش‌ها و اقدامات انجام‌شده در کتابخانه‌ها و مؤسسات پیشرو کتابداری در جهان بوده است، همگام با انقلاب جهانی و هم‌راستا با نوآوری‌ها، به نقل از فتاحی (۱۳۸۶) اکنون در سازمان‌دهی اطلاعات به رویکردهای جدیدی نیازمندیم. با توجه به اینکه سازمان‌دهی اطلاعات نه تنها بر کتابداران، بلکه بر جامعه کاربران نهایی نیز تأثیر مستقیم دارد، بهره‌گیری از به‌روش‌های نوین می‌تواند تجربه جستجو و دسترسی به اطلاعات را به طرز چشمگیری بهبود بخشد. در نتیجه، پرداختن به این موضوع، هم از حیث نظری برای غنای ادبیات پژوهش در حوزه فهرست‌نویسی و هم از حیث عملی برای ارتقای کیفیت خدمات کتابخانه‌ای ضرورتی علمی، حرفه‌ای و راهبردی به شمار می‌رود. بنابراین ضرورت، سؤال اصلی در این پژوهش این است که چگونه می‌توان با بهره‌گیری از تجربیات موفق جهانی در زمینه سازمان‌دهی اطلاعات، راهکارهایی کارآمد برای به‌روزرسانی فرآیندها، بهبود عملکرد فهرست‌نویسی و پاسخ‌گویی مؤثرتر به نیازهای کاربران در کتابخانه‌های ایران ارائه داد؟

پیشینه پژوهش

برای بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در موضوع تجربیات و تحولات فهرست‌نویسی در سطح جهانی در پایگاه‌های گوگل اسکالر^۱، ریسرچ گیت^۲، تیلور اند فرانسیس^۳، به‌منظور بازیابی مقالات در نشریات تخصصی بین‌المللی علم اطلاعات و پایگاه‌های فارسی شامل نورمگز، مگیران برای بازیابی مقالات داخلی با استفاده از کلیدواژه‌های فهرست‌نویسی، سازمان‌دهی اطلاعات، به‌روش‌های کتابخانه‌ای، روندهای جهانی فهرست‌نویسی جستجو شد. جدول ۱ خلاصه یافته‌های این پژوهش‌ها را نشان می‌دهد.

1. Google Scholar
2. Researchgate
3. Taylor & Farncis

جدول ۱. پیشینه‌های پژوهش داخلی و خارجی

پیشینه‌های داخلی				
پدیدآور و تاریخ نشر	عنوان	هدف	روش	یافته‌ها
پازوکی (۱۳۹۳)	همگامی با تلاش‌های بین‌المللی و با تأکید بر چشم‌انداز عملیاتی کتابخانه کنگره به‌منظور به‌کارگیری قواعد توصیف و دسترسی به منبع (آر.دی.ای). در ایران	آگاهی از فعالیت‌های صورت گرفته برای تسهیل به‌کارگیری آر.دی.ای در ایران	رویکرد تحلیلی و تاریخی	تأکید بر تسهیل به‌کارگیری استاندارد آر دی ای در ایران. فناوری اطلاعات موجب تغییر در محمل‌های اطلاعاتی و شیوه‌های دسترسی و بازیابی اطلاعات شده است. هدف اصلی تغییرات، بازیابی سریع‌تر و کارآمدتر اطلاعات توسط کاربران است. اقدامات کمیته مشترک راهبردی و کتابخانه کنگره برای پیاده‌سازی آر دی ای اهمیت دارد. نیاز به به‌روزرسانی دانش و مهارت‌های کتابداران ایرانی برای هماهنگی با استانداردهای بین‌المللی
حجازی، حیدری و گرائی (۱۳۹۹)	سناریوهایی برای آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای ایرانی	تبیین وضعیت‌های احتمالی نیروهای پیشران راهبردی، تدوین سناریوهای ممکن و انتخاب سناریوهای مطلوب برای آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای ایران	داده‌ها از نظرات متخصصان و تحلیل متوازن تأثیر متقابل و سناریوپردازی به دست آمد و از نرم‌افزار سناریو ویزارد برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.	چهار نیروی محرکه استراتژیک: کمیت و کیفیت فهرست‌ها در فضای مجازی، به‌روزرسانی ابزارها و استانداردها، توسعه مفهوم کتابخانه بدون دیوار، تعامل و همکاری میان متخصصان. سناریوی مطلوب بر پایه سرمایه‌گذاری در فناوری، آموزش کارکنان و همکاری بین‌بخشی است. سناریوی بحران ناشی از نادیده گرفتن نیازهای فناوری و کاربران است. تعامل نیروهای محرکه استراتژیک آینده متفاوتی برای فهرست‌های کتابخانه‌ای ایران رقم می‌زند
زره‌ساز (۱۴۰۰)	سازمان‌دهی اطلاعات در ایران: فرصت‌ها و راهکارهای پیشنهادی برای رفع چالش‌ها	تبیین چالش‌ها، فرصت‌ها و راهکارهای پیشنهادی ارتقای سازمان‌دهی	از روش‌های تحلیل مضمون متن گفتگوها در نشست‌های سازمان‌دهی دانش در پنج کنگره متخصصان علوم اطلاعات و	چالش‌های اصلی: محدودیت‌های زیرساختی و فناوری، نقص در استانداردها و آموزش، عدم هماهنگی و همکاری، مقاومت در برابر تغییر. فرصت‌ها: نیروی انسانی جوان و متخصص، گرایش افزایش

پیشینه‌های داخلی				
پدیدآور و تاریخ نشر	عنوان	هدف	روش	یافته‌ها
		اطلاعات در ایران از دیدگاه متخصصان	استفاده از پنل دلفی برای تأیید اهمیت و صحت مضامین	به دیجیتالی شدن منابع. تأکید بر ضرورت تدوین راهبردهای جامع برای ارتقاء سازمان‌دهی اطلاعات در ایران.
صمدی (۱۴۰۰)	سازمان‌دهی منابع رایانه‌ای	بررسی مفاهیم و اصول سازمان‌دهی منابع رایانه‌ای	روش کتابخانه‌ای و مطالعه اسنادی	اهمیت و ضرورت سازمان‌دهی اطلاعات در عصر دیجیتال و معرفی چالش‌های جدید. معرفی انواع ابر داده، کاربردها و استانداردهای اصلی مانند Dublin Core و MARC21. فهرست‌نویسی ماشین‌خوان: تبیین فهرست‌نویسی ماشینی با تأکید بر استاندارد MARC21 و مزایای سیستم‌های رایانه‌ای. انواع طرح‌های ابر داده‌ای: معرفی و مقایسه طرح‌های متنوع ابر داده با ذکر کاربردها و مزایا. ساختارهای کتاب‌شناختی مفهومی: معرفی مدل FRBR و نقش آن در ارتباط معنایی و بازیابی منابع. توضیح استاندارد RDA، تفاوت با قواعد قبلی و اهمیت پیاده‌سازی آن در کتابخانه‌ها. تعریف بیب فریم و پیاده‌سازی آن در کتابخانه‌ها.
Wynne & Hanscom (2011)	The Effect of Next-Generation Catalogs on Catalogers and Cataloging Functions in Academic Libraries	بررسی تأثیر پیاده‌سازی کاتالوگ‌های نسل جدید بر وظایف فهرست‌نویسی و نقش فهرست‌نویسان در کتابخانه‌های دانشگاهی	روش ترکیبی کمی و کیفی شامل توزیع پرسشنامه آنلاین در بین کتابخانه‌های دانشگاهی و مصاحبه تلفنی یا ایمیلی با ۱۵ شرکت‌کننده داوطلب	تغییر وظایف از ایجاد رکوردهای سنتی مارک به مدیریت فراداده‌های پیچیده، داده‌های پیوندی و مشارکت در سیستم‌های کشف. نیاز به مهارت‌های فناوری اطلاعات، وب معنایی و ابزارهای نوین فهرست‌نویسی. افزایش بهره‌وری از طریق خودکارسازی وظایف، همراه با چالش‌های آموزش و انطباق. تحول نقش فهرست‌نویس به متخصص مدیریت فراداده و

پیشینه‌های داخلی				
پدیدآور و تاریخ نشر	عنوان	هدف	روش	یافته‌ها
Esse (2013)	Current Trends in Cataloguing and the Challenges of a Cataloguer in the Digital Age	بررسی روندهای نوین فهرست‌نویسی و تحلیل چالش‌هایی که فهرست‌نویسان در مواجهه با فناوری‌های نوین و محیط دیجیتال با آن مواجه‌اند	مروری تحلیلی بر پایه تحلیل منابع، گزارش‌ها و نظریه‌های مرتبط با چالش‌های فهرست‌نویسی در عصر دیجیتال و فناوری اطلاعات و ارتباطات	تسهیل‌کننده دسترسی به اطلاعات دیجیتال. اهمیت توجه به نیازهای انسانی و آموزشی در برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی فهرست‌های نسل جدید برای موفقیت انتقال.
Feldman & Spiteri (2014)	Library Catalogues of the Future: A Social Space and Collaborative Tool	بررسی نقش و آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای به‌عنوان فضای اجتماعی و ابزار مشارکتی، و امکان ارتقاء تعامل کاربران با فهرست.	تحلیل مروری و نظری بر تحولات جدید، همراه با ارجاع به مطالعات و تجربیات قبلی در کتابخانه‌های عمومی	فهرست‌های نسل بعدی به فضای اجتماعی برخاسته می‌شوند. ادغام فناوری، نوآوری و خلاقیت برای آوردن خدمات کتابخانه فیزیکی به محیط دیجیتال. کاربران به تولید محتوای خود در سایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی عادت دارند؛ کتابداران باید کاربرد مشابه را در کتابخانه بررسی کنند. فرصت‌های جدید برای تعامل و همکاری میان کتابداران و کاربران فراهم می‌شود. مشارکت کاربران در بهبود فهرست‌ها از طریق نگ‌گذاری، رتبه‌بندی و نظرات. هدف نهایی بهبود تجربه کاربری و دسترسی به منابع با رویکردی مشارکتی و پویا.
Idiegbeyan- OSE et al. (2016)	New Paradigms in Cataloguing in the 21st Century: A Review of Implications and Adoption	بررسی پارادایم‌ها و روندهای جدید فهرست‌نویسی در قرن ۲۱ و تأثیر به‌کارگیری	رویکرد مروری و تحلیلی	فناوری اطلاعات باعث تحول و کارآمدتر شدن فهرست‌نویسی شده است. کتابخانه‌های نیچر به در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته در استفاده از فناوری عقب‌تر هستند.

پیشینه‌های داخلی				
پدیدآور و تاریخ نشر	عنوان	هدف	روش	یافته‌ها
	of New Strategies for Nigerian Libraries	فناوری‌های نوین به‌ویژه بر فهرست‌نویسی کتابخانه‌ها در کشورهایی مانند نیجریه		چالش‌های اصلی: کمبود بودجه، زیرساخت ضعیف، آموزش ناکافی و فساد اداری راهکارها: افزایش بودجه، آموزش کارکنان، بهبود فناوری و مقابله با فساد
Diao (2018)	Evolution of Western library catalogs: The rising expectations of users	بررسی روند تکامل کاتالوگ‌های کتابخانه‌ای غربی از گذشته تا امروز و تحلیل افزایش انتظارات کاربران در هر دوره	مطالعه تاریخی - مروری و تحلیلی	افزایش انتظارات کاربران محرک اصلی تکامل فهرست‌ها. ضرورت هماهنگی مداوم کتابخانه‌ها با نیازهای در حال تغییر کاربران برای حفظ کاربرد و مرتبط بودن
Ullah et al. (2018)	An Overview of the Current State of Linked and Open Data in Cataloging	ارائه یک مرور جامع و کلی از وضعیت فعلی داده‌های پیوندی و باز در حوزه فهرست‌نویسی کتابخانه‌ها، شناسایی روندهای پژوهشی، چالش‌ها و فرصت‌ها و بررسی نقش داده‌های تولیدشده توسط کاربران	مرور متون؛ جمع‌آوری و بررسی منابع و مطالعات منتشرشده در بازه ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸	داده‌های پیوندی و باز به روند اصلی در فهرست‌نویسی کتابخانه‌های بزرگ و پروژه‌های بین‌المللی تبدیل شده است. استفاده از واژگان پیوندی باعث ارتقای معنا و قابلیت بازاستفاده فراوان‌تر فراداده‌ها می‌شود. غنی‌سازی فراداده کتابخانه‌ای با محتوای تولیدشده توسط کاربران (مانند برچسب، نقد و...) رو به رشد است. نیاز به تمرکز بیشتر بر کیفیت داده‌های فهرست‌شده و کاهش موانع انتشار و مصرف داده‌ها احساس می‌شود.
Van Deman (2019)	The future of cataloging (for the rest of us): Forecasting for production-level cataloging.	بررسی روندها و تحولات آینده فهرست‌نویسی در کتابخانه‌ها، و تأثیر فناوری‌هایی مانند آر دی‌ای، داده‌های پیوندی و بیب فریم	تحلیل مروری و توصیفی بر تحولات اخیر استانداردهای فهرست‌نویسی	فهرست‌نویسی همواره در حال تغییر بوده، به‌ویژه با ورود فناوری‌های نو. تحولات کلیدی: گذار از مارک به داده‌های پیوندی، معرفی مدل‌های مفهومی نوین مانند ال آر ام ^۱ ، استفاده از شم‌هایی ^۲ مانند بیب

1. LRM
2. Schema.org

پیشینه‌های داخلی				
پدیدآور و تاریخ نشر	عنوان	هدف	روش	یافته‌ها
		بر آینده کار کتابداران		چالش‌ها و فرصت‌ها: نیاز به مهارت‌های جدید، ابزارهای هوشمند، تمرکز بر کاربر، و همکاری بین کتابخانه‌ها. نتیجه‌گیری: آینده فهرست‌نویسی مبتنی بر داده‌های غنی و تعاملی است و نیازمند سازگاری با فناوری‌های نوین
			چالش‌های مهم: تعیین سرعنوان موضوعی برای زبان‌های غیرانگلیسی، اختصاص رده‌بندی صحیح و استفاده مناسب از استانداردهای جدید	چالش‌های مهم: تعیین سرعنوان موضوعی برای زبان‌های غیرانگلیسی، اختصاص رده‌بندی صحیح و استفاده مناسب از استانداردهای جدید
Monyela (2023)	Challenges of cataloguing library resources in the evolving digital environment: The African cataloguer's experience	بررسی چالش‌های فهرست‌نویسی منابع کتابخانه‌ای در محیط دیجیتال، با تمرکز بر تجربه کتابداران شهری کیپ‌تاون (آفریقای جنوبی)	پژوهش کیفی با رویکرد مطالعه موردی؛ داده‌ها از طریق مصاحبه گروهی با ۶ فهرست‌نویس کتابخانه‌های عمومی کیپ‌تاون جمع‌آوری شده است.	استانداردهای فهرست‌نویسی در زمینه فهرست‌نویسی توصیفی و تحلیلی خوب بود اما نیازمند آموزش بیشتر در حیطه ابزارها و فناوری‌های جدید هستند. پیشنهادها: برگزاری برنامه‌های تبادل آموزشی، بهره‌گیری از ابزارهای فناورانه و بومی‌سازی استانداردهای فهرست‌نویسی و نام‌ها.
		بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر روش‌های فهرست‌نویسی در کتابخانه‌های مدرن، شناسایی فرصت‌ها و چالش‌ها، و ارائه راهکار برای بهبود سازمان‌دهی و بازیابی اطلاعات	بررسی اسنادی و تحلیل نمونه‌های موردی (مطالعه کتابخانه‌هایی که از هوش مصنوعی استفاده کرده‌اند)، مرور ادبیات تخصصی، تحلیل مزایا و چالش‌های به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فهرست‌نویسی.	هوش مصنوعی دقت و سازگاری فراداده‌ها را با پردازش زبان طبیعی افزایش می‌دهد. سیستم‌های هوشمند، سازمان‌دهی و بازیابی اطلاعات را بهبود می‌بخشند. الگوریتم‌های توصیه‌گر تجربه کاربری را با پیشنهاد منابع شخصی‌سازی می‌کنند. چالش‌ها: نیاز به زیرساخت مناسب، آموزش کتابداران، حفظ حریم خصوصی و مسائل اخلاقی.
Midde (2024)	Artificial intelligence and its impact on cataloging practices in modern libraries			
OCLC (2024)	Linked data: The future of	بررسی مفاهیم، ضرورت و	تحلیل مفاهیم و استانداردهای مرتبط با	داده‌های پیوندی آینده فهرست‌نویسی کتابخانه‌ها هستند.

پیشینه‌های داخلی				
پدیدآور و تاریخ نشر	عنوان	هدف	روش	یافته‌ها
	library cataloging	فرصت‌های داده‌های پیوندی در فهرست‌نویسی کتابخانه‌ها، و تبیین ضرورت حرکت به سوی محیط‌های مبتنی بر وب معنایی برای سازمان‌دهی بهتر داده‌های کتابخانه‌ای	داده‌های پیوندی با پرداختن به پروژه‌های کتابخانه‌ای مهم مانند بیب فریم و یورویپانا، مرور منابع، گزارش نمونه‌های موفق و معرفی فناوری‌های لازم برای پیاده‌سازی داده‌های پیوندی	این فناوری امکان سازمان‌دهی و اتصال داده‌ها در وب به صورت خودکار و از طریق برنامه‌نویسی را فراهم می‌کند. داده‌های ارزشمند کتابخانه‌ای موجود در رکوردهای مارک آزاد شده و با شناسه‌های یکتای منبع ^۲ منتشر می‌شوند. داده‌های پیوندی کشف ارتباطات غیرمنتظره و ارزشمند بین منابع را تسهیل می‌کند. فراتر از جستجوی سنتی، داده‌های پیوندی بینش‌های جدید و روش‌های خلاقانه دسترسی به اطلاعات را میسر می‌سازد.
Roy and et al. (2024)	The impact of artificial intelligence on cataloging and classification systems in modern libraries	بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر سیستم‌های فهرست‌نویسی و رده‌بندی در کتابخانه‌های مدرن و تبیین فرصت‌ها، پیشرفت‌ها و چالش‌های ناشی از کاربرد فناوری‌های هوشمند	مرور و تحلیل منابع جدید، بررسی مطالعات موردی و پژوهش‌های عملی در زمینه به‌کارگیری هوش مصنوعی در فهرست‌نویسی و رده‌بندی کتابخانه‌ای	تأثیر هوش مصنوعی بر فهرست‌نویسی: خودکارسازی فهرست‌نویسی و رده‌بندی. افزایش دقت و سازگاری فراداده‌ها. شخصی‌سازی تجربه کاربر با الگوریتم‌های توصیه‌گر. بهبود کشف منابع. نیاز به آموزش کارکنان. مسائل حریم خصوصی و اخلاقی. تضمین شفافیت و بی‌طرفی الگوریتم‌ها. پتانسیل تحول در خدمات کتابخانه‌ای با سرمایه‌گذاری مناسب

مرور پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه فهرست‌نویسی، روندی تکاملی را نشان می‌دهد که از تمرکز بر خودکارسازی، استانداردسازی و مدل‌های مفهومی جدید آغاز شده و به سوی مشارکت کاربران، بهره‌گیری از داده‌های پیوندی و ادغام فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی در سال‌های اخیر حرکت کرده است. در این میان، پژوهش‌هایی مانند فلدمن و

اسپیتیری^۱ (۲۰۱۴) به اهمیت تعامل و مشارکت کاربران در بستر وب ۲ تأکید دارند، درحالی‌که پژوهشگرانی نظیر اسی^۲ (۲۰۱۳) و پازوکی (۱۳۹۳) بیشتر به دگرگونی‌های مفهومی در استانداردهای فهرست‌نویسی و گذار از مارک^۳ به آر دی ای^۴ پرداخته‌اند. در سال‌های اخیر، تمرکز مطالعات به سمت نقش فناوری‌های پیشرفته، به‌ویژه هوش مصنوعی در تحول فرآیند فهرست‌نویسی سوق یافته است؛ چنان‌که در مطالعاتی مانند روی و همکاران^۵ (۲۰۲۴) و میدی^۶ (۲۰۲۴) به چشم می‌خورد. درعین‌حال، تأکید بر نقش محوری فهرست‌نویسی در دسترس‌پذیری اطلاعات، وجه مشترک اغلب پژوهش‌هاست که مونیلا^۷ (۲۰۲۳) آن را به‌خوبی تبیین کرده است. از سوی دیگر، در حوزه پژوهش‌های داخلی، آثاری چون پازوکی (۱۳۹۳)، حجازی و همکاران (۱۳۹۹) و زره‌ساز (۱۴۰۰) به مسائل خاص ایران در این فرایند پرداخته‌اند و محدودیت‌هایی مانند چالش‌های زیرساختی، نبود راهبردهای جامع، و ضرورت بومی‌سازی مدل‌های جهانی را برجسته کرده‌اند. در این چارچوب، یافته‌های صمدی (۱۴۰۰) با تمرکز خاص بر تحلیل فنی و ساختاری بیب فریم^۸، به‌ویژه در بستر آر دی اف^۹، به این نکته اشاره می‌کند که بیب فریم علی‌رغم هدف جایگزینی با مارک و پشتیبانی از آر دی ای، در پوشش کامل نیازهای محتوایی آر دی ای ناکارآمد است.

با مروری بر پژوهش‌های پیشین، خلأ اصلی در آن‌ها نداشتن راهکارهای پیشنهادی بر اساس آخرین استانداردها و فناوری‌ها در بستر کتابخانه‌های ایران است. بیشتر پژوهش‌ها یا بر تشریح چالش‌ها و روندهای کلی متمرکز شده‌اند یا صرفاً به توصیف تجارب بین‌المللی پرداخته‌اند، بدون اینکه به استخراج به‌روشن‌ها، امکان‌سنجی کاربرد آن‌ها در ایران، و ارائه راهکارهای عملیاتی و قابل اجرا برای ارتقای عملکرد کتابخانه‌های کشور بپردازند. پژوهش حاضر با تمرکز بر شناسایی این شکاف‌ها، در پی آن است که پیشنهادهایی بومی شده و مبتنی بر تجارب موفق بین‌المللی، برای سازمان‌دهی اطلاعات در کتابخانه‌های ایران ارائه دهد.

-
1. Feldman & Spiteri
 2. Esse
 3. Machin readable cataloging (MARC)
 4. Resource description and access (RDA)
 5. Roy et al.
 6. Midde
 7. Monyela
 8. BIBFRAME
 9. Resource Description Framework (RDF)

روش

پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی و بارویکرد کیفی انجام شده است. در این پژوهش، جامعه پژوهش را اسناد و متون برنامه‌ها و گزارش‌های پروژه‌های منتشرشده مربوط به بازه پنج‌ساله (۲۰۱۹-۲۰۲۴) تشکیل می‌دهند که در پایگاه‌های تحت وب کتابخانه‌ها، نهادهای مرجع و مؤسسات پیشرو در حوزه سازماندهی اطلاعات در سطح بین‌المللی منتشر شده‌اند و به صورت هدفمند انتخاب شده‌اند. اصطلاح «مرجع و پیشرو در سازماندهی اطلاعات» به این معناست که این مؤسسات نوآوری و رهبری فکری در توسعه مدل‌ها، استانداردها، و ابزارهای سازماندهی اطلاعات را دارند؛ به‌عنوان الگوهای عملی موفق توسط سایر کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی مورد استناد و پیروی قرار می‌گیرند؛ در خط مقدم پژوهش‌های علمی و پروژه‌های اجرایی قرار دارند که به‌کارگیری فناوری‌های نو مانند هوش مصنوعی، داده‌های پیوندی، وب معنایی و استانداردهای نوین را در دستور کار دارند و در بسیاری موارد، منابع و آموزش‌هایی را برای ارتقاء دانش تخصصی کتابداران در سراسر جهان فراهم می‌کنند. این مؤسسات شامل کتابخانه کنگره آمریکا، کتابخانه ملی بریتانیا، کتابخانه ملی استرالیا، کتابخانه و آرشیو ملی کانادا، کتابخانه ملی آلمان، کتابخانه ملی فرانسه، ایفلا^۱ و او سی ال سی^۲ هستند. جدول ۲. انواع اسناد بررسی شده به تفکیک مؤسسات و جدول ۳. تاریخ انتشار اسناد به تفکیک مؤسسات را نشان می‌دهد.

جدول ۲. انواع اسناد بررسی شده

انواع سند موسسه	تعداد اسناد	گزارش	برنامه راهبردی	صورت‌جلسات تخصصی	صفحه وب	سند راهنما	خبرنامه
کتابخانه بریتانیا	۲۵	۶	۵	۶	۶	۲	۰
کتابخانه ملی فرانسه	۲۰	۳	۲	۰	۱۵	۰	۰
کتابخانه کنگره آمریکا	۳۴	۷	۰	۰	۱۷	۳	۷
کتابخانه ملی آلمان	۳۸	۰	۲	۰	۳۴	۲	۰
کتابخانه و آرشیو ملی کانادا	۲۹	۷	۱۰	۰	۱۱	۱	۰
کتابخانه ملی استرالیا	۲۳	۵	۱۰	۰	۴	۴	۰
او سی ال سی	۲۳	۰	۰	۰	۱۹	۴	۰
ایفلا	۹۴	۱۸	۱۴	۲۸	۰	۱۹	۱۵

1. IFLA
2. OCLC

جدول ۳. تاریخ انتشار اسناد موردبررسی

تاریخ انتشار						موسسه
۲۰۲۴	۲۰۲۳	۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	
۴	۷	۵	۲	۳	۴	کتابخانه بریتانیا
۸	۳	۳	۴	۱	۱	کتابخانه ملی فرانسه
۱۹	۲	۴	۳	۳	۳	کتابخانه کنگره آمریکا
۲۴	۳	۴	۵	۰	۲	کتابخانه ملی آلمان
۱۲	۳	۴	۳	۲	۵	کتابخانه و آرشیو ملی کانادا
۱۲	۳	۳	۲	۲	۱	کتابخانه ملی استرالیا
۱۸	۰	۲	۳	۰	۰	او سی ال سی
۲۹	۱۸	۱۱	۹	۸	۱۹	ایفلا

روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش، روش پژوهش اسنادی است. داده‌ها از طریق جست‌وجوی هدفمند در صفحات وبی و گزارش‌ها و اسناد در دسترس مؤسسات مورد مطالعه از پایگاه‌های اطلاعاتی و پایگاه‌های رسمی هریک گردآوری شده‌اند. به منظور مستندسازی هریک از اسناد از کدگذاری استفاده شد. کد هر سند ترکیب نام کوتاه‌نوشته موسسه، کد یک حرفی نوع سند و شماره سند به ترتیب تقدم تاریخی است. جدول ۴. نحوه کدگذاری اسناد را نشان می‌دهد.

جدول ۴. کدگذاری اسناد

گزارش	برنامه راهبردی	صورت‌جلسات تخصصی	صفحه وب	سند راهنما	خبرنامه
R	S	M	W	G	N
کتابخانه بریتانیا	کتابخانه کنگره آمریکا	کتابخانه ملی آلمان	کتابخانه و آرشیو ملی کانادا	کتابخانه ملی استرالیا	او سی ال سی ایفلا
BNB	BnF	LOC	DNB	NLA	OCLC
					IFLA

پراکندگی و تنوع اسناد بررسی شده نشان می‌دهد از نظر نوع سند، بیشترین حجم کل اسناد مربوط به ایفلا با ۹۴ مورد است که سهم بالایی از آن به گزارش‌ها، برنامه‌های راهبردی، صورت‌جلسات و خبرنامه‌ها اختصاص دارد. از نظر زمانی، بیشترین اسناد مورد بررسی مربوط به سال ۲۰۲۴ است که در جستجو و بررسی پایگاه‌ها در دسترس بوده‌اند. از نظر موضوعی پژوهشگر با گردآوری حداکثر اسناد قابل دسترس سعی کرد با تحلیل محتوای کیفی با تمرکز

بر کشف مفاهیم مربوط به تحولات سازمان‌دهی اطلاعات بیشترین داده‌ها را در قالب مضامین استخراج کند.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از روش تحلیل مضمون^۱ که یک روش تحلیل محتوای کیفی است استفاده است. تحلیل مضمون، روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش، فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و تحلیل متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند؛ بنابراین از آن می‌توان در چارچوب‌های نظری متفاوت و برای امور مختلف، استفاده کرد. همچنین، تحلیل مضمون، روشی است که هم برای بیان واقعیت و هم برای تبیین آن به کار می‌رود (Braun & Clarke, 2006). به منظور شناسایی و تحلیل الگوها (مضامین) از روش تدوین شبکه مضامین^۲ استفاده شده است که یکی از روش‌های تحلیل مضمون است. آنچه شبکه مضامین عرضه می‌کند، نقش‌های شبیه تارنما به مثابه اصل سازمان دهنده و روش نمایش است. شبکه مضامین، بر اساس روندی مشخص، پایین‌ترین سطح قضایای پدیده را از متن بیرون می‌کشد (مضامین پایه)، سپس با دسته‌بندی این مضامین پایه‌ای و تلخیص آن‌ها به اصول مجردتر و انتزاعی‌تر یعنی مضامین سازمان‌دهنده دست پیدا می‌کند؛ در قدم سوم این مضامین عالی در قالب استعاره‌های اساسی گنجانده شده و به صورت مضامین حاکم بر کل متن درمی‌آیند (مضامین فراگیر) (Stirling-attridge, 2001).

این فرایند به پژوهشگر امکان داد تا الگوهای رایج، نوآوری‌های کاربردی، و شکاف‌های موجود را به صورت نظام‌مند تحلیل کند. فرآیند تحلیل در سه مرحله کلیدی و گام‌به‌گام صورت پذیرفت:

۱. استخراج مضامین پایه: در این مرحله، هر بخش معنادار از داده‌ها به صورت کدهای توصیفی کدگذاری گردید. سپس، کدهای مشابه و مرتبط با یکدیگر گروه‌بندی شدند تا مضامین پایه شکل گیرند. این مضامین، اولین سطح از تحلیل را تشکیل داده و نشان‌دهنده الگوهای تکرارشونده‌ای هستند که مستقیماً از داده‌های خام استخراج شده‌اند.
۲. استخراج مضامین سازمان‌دهنده: در گام بعدی مضامین پایه مرتبط با یکدیگر، تحت یک مضمون گسترده‌تر و انتزاعی‌تر قرار گرفتند که به آن مضمون سازمان‌دهنده گفته می‌شود. این مرحله به ایجاد ساختاری منطقی برای مضامین کمک کرد.

1. Thematic analysis
2. Thematic Network

۳. استخراج مضمون فراگیر: درنهایت، با ارتباط‌دهی میان مضامین سازمان‌دهنده و جستجو برای همپوشانی‌های معنایی، مضمون فراگیر شکل گرفت. این مضمون، بالاترین سطح تحلیل را نشان داده و به‌عنوان یک ایده یا مفهوم کلی، جوهر و هسته مرکزی پدیده موردبررسی را به تصویر می‌کشد.

با توجه به ماهیت کیفی و اسنادی پژوهش، پژوهشگر با استفاده از چارچوبی از پیش‌تعریف‌شده و مبتنی بر اهداف پژوهش، محتوای هر سند را تحلیل و مفاهیم کلیدی مرتبط با بهروش‌ها و تجارب سازمان‌دهی اطلاعات را استخراج و در نرم‌افزار اکسل ثبت نموده است. برای تقویت روایی (اعتبار) پژوهش، از راهبردهای انتخاب هدفمند منابع معتبر و مرجع از سازمان‌ها و پایگاه‌های علمی جهانی؛ هم‌سنجی داده‌ها^۱ از منابع متنوع به‌منظور اعتباربخشی به مضامین استخراج‌شده؛ بازبینی و تطبیق کدهای مفهومی در چند مرحله توسط پژوهشگر برای افزایش دقت در تحلیل استفاده شده است. در خصوص پایایی (قابلیت اعتماد) نیز، فرآیند کدگذاری با رعایت اصول شفافیت، قابل بازبینی و تکرارپذیری انجام شده است. همچنین، بخش‌هایی از کدگذاری اولیه توسط یک پژوهشگر دیگر به‌صورت موازی مرور شد تا هم‌پوشانی مفهومی و ثبات تحلیل بررسی گردد. پژوهش حاضر، علی‌رغم بهره‌گیری از منابع معتبر و تحلیل نظام‌مند، با برخی محدودیت‌ها نیز مواجه بوده است که پژوهش را تحت تأثیر قرار داده است.^۲

یافته‌ها

با تحلیل اسناد و منابع در سه مرحله مضامین پایه، سازمان‌دهنده و مضمون فراگیر شناسایی و استخراج شد. جداول ۵، تا ۱۰. مراحل استخراج مضامین پایه از جملات معنادار و خلاصه‌شده برگرفته از منابع موردبررسی و دسته‌بندی مضامین پایه در قالب مضامین سازمان‌دهنده را نشان می‌دهد.

۱. Data Triangulation. در پژوهش کیفی، هم‌سنجی داده‌ها به معنای مقایسه اطلاعات به‌دست‌آمده از منابع مختلف، روش‌های مختلف یا زمان‌های مختلف است تا اعتبار یافته‌ها تضمین شود. این هم‌سنجی نه عددی بلکه تفسیری، معنایی و مضمونی است.
 ۲. از جمله: دسترس‌پذیری محدود به برخی اسناد داخلی یا گزارش‌های غیردیجیتال سازمانی که ممکن است حاوی اطلاعات کلیدی باشند؛ تمرکز پژوهش بر اسناد منتشرشده به زبان انگلیسی، که احتمال نادیده ماندن برخی تجارب مفید در زبان‌های دیگر را افزایش می‌دهد.

جدول ۵. مضامین پایه مضمون سازمان‌دهنده اول

مضمون سازمان‌دهنده اول: ارائه خدمات کتابشناختی و فراداده باز	مضامین پایه	خلاصه اقدامات
	BNBG2, LACw3, BnFR2, LOCW14, IFLAG12	انتقال و تبادل فراداده‌ها تحت پروتکل‌های مختلف مانند Open SPARQL, SRU/ SRW, Z39.50, FTP Archive Initiative (OAI)
	IFLAS8, BNBW3, BnFR1, LOCW1, OCLCW8, IFLAR12	ارائه قالب‌های داده باز در فرمت‌های XML, CSV, N-Triples, RDF/XML, JSON
ایجاد پایگاه‌های اشتراک فراداده	BnFR2, BnFW11, OCLCG1, IFLAG13, BNBS1, DNBW6	ایجاد خدمات داده‌باز با API مانند OCLC Coding, api.bnf.fr, WorldCat Search API, Da Vinci: رویداد داده فرهنگی باز آلمانی
ایجاد خدمات داده‌باز با ای پی آی ارائه قالب‌های داده باز انتقال و تبادل فراداده‌ها تحت پروتکل‌های مختلف تخصیص شناسه‌های استاندارد انتشار فایل‌های داده‌های تحت مجوزهای دسترسی باز	BnFW3, DNBW9, LOCR6, OCLCW8, DNBW3, DNBW9, OCLCG1, LACW3, BnFW3, LACR3, LOCR7, OCLCW9	ایجاد پایگاه‌های اشتراک فراداده مانند GND, VIAF Classification, Voila, FNE, World Share Web, WebDewey, Web
	OCLCW8, LOCW13, DNBW23, BnFW4	نسخه‌های موبایلی فهرست‌های مبتنی بر وب
	DNBW11, DNBW15, DNBW16, BNBG2, BnFW6, BnFR2, BnFW4, IFLAR3	انتشار فایل‌های داده‌های تحت مجوز Creative Commons CC0 1.1, Etalab, "Open British Crown licence", "License
	IFLAN5, BNBS2, BnFR2, OCLCW7, IFLAR12, DNBW28	پروتکل‌های رایج مورد استفاده برای ارائه دسترسی API شامل REST و SOAP هستند.

مضمون سازمان‌دهنده اول: ارائه خدمات کتابشناختی و فراداده باز	خلاصه اقدامات	کد اسناد	مضامین پایه
	ویکی کتابخانه (Library Wiki) برای اتصال کتابخانه‌ها و پروژه‌های ویکی‌مدیا مانند ویکی بیس در یک شبکه بین‌المللی دانش	IFLAM9, BnFW5, DNBW9	
	تخصیص شناسه‌های استاندارد: ISSN, ISMN, ISNI, ISBD	BNBG1, BNBW5, IFLAG13, BNBS3, BNBW5, BnFR1, DNBW18, LOCR2	
	Wikidata برای داده‌های کتابخانه‌ای و فرهنگی برای پیوند رکوردهای نویسندگان، آثار، موضوعات، و نشر اطلاعات کتابشناختی به صورت باز و معنایی. با مشارکت Library National Library of France (BnF) Bibliothèqu e et Archives of Congress nationales du Québec (BAnQ)	BnFW5, LOCR4, IFLAM19	

جدول ۶. مضامین پایه مضمون سازمان‌دهنده دوم

مضامین پایه	خلاصه اقدامات	کد اسناد	مضامین پایه
	واژگان کنترل‌شده RBMS برای استفاده در فهرست‌نویسی کتاب‌های نادر و مجموعه‌های ویژه کتابخانه کنگره	LOCW8	
	RAMEAU زبان نمایه‌سازی موضوعی کتابخانه ملی فرانسه	BnFW3	
	توسعه FAST: (کاربرد وجهی اصطلاحات موضوعی) که از سر عنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مشتق شده است.	BNBW2	توسعه نظام‌های رده‌بندی تحت وب
	توسعه نظام‌های موضوعی: دسترسی چندزبانه به موضوع، (MACS)	DNBW4	توسعه و انتشار نظام‌های موضوعی اصطلاح‌نامه‌ها و هستی‌نگاری‌های موضوعی تحت وب
	توسعه نظام‌های رده‌بندی تحت وب WEBDEWEY و Classification Web	OCLCW9, LOCN1, LOCR7	
	کتابخانه کنگره: توسعه هستی‌شناسی‌های بیب فریم، PREMIS و MADS/RDF	LOCW3, LOCR7, LOCW9	
	توسعه هستی‌شناسی GND قالب (GNDO)RDF	DNBW29	
	پروژه موسیقی: همکاری انجمن کتابخانه موسیقی (MLA) آمریکا با PSD برای توسعه اصطلاحات ژانر/فرم	LOCR3	

مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
	LOCR5	پروژه دینی: انجمن کتابخانه الهیات آمریکا (ATLA) و PSD برای توسعه اصطلاحات ژانر/فرم در حوزه دین
	LOCW8	GSAFD سرعنوان‌های موضوعی آثار ادبی در زبان انگلیسی کتابخانه کنگره
	LOCN2	ادغام مستندسازی از طریق Classification Web Plus (کتابخانه کنگره)

جدول ۷. مضامین پایه مضمون سازمان‌دهنده سوم

مضمون سازمان‌دهنده سوم: توسعه استانداردهای فراداده‌ای		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
	DNBW35	کتابخانه ملی آلمان: NISO JATS 1.1 مجموعه برچسب انتشار مجله
	DNBW31	کتابخانه ملی آلمان: MetaDissPlus استاندارد فراداده برای توصیف نشریات دانشگاهی برخط
	IFLAG10, IFLAR7	چارچوب RDA/ ONIX برای استخراج دسته‌بندی‌های محتوا و حامل‌های مشخص شده در RDA
توسعه و پیاده‌سازی استاندارد آر دی ای	IFLAG9	توسعه LRM ایفلا
توسعه و پیاده‌سازی قالب‌های استاندارد مارک برای ارائه	DNBW36	Crossref 4.4.1: قالب فراداده واسپاری نشریات
تبادل و پیوند داده‌های کتابشناختی در وب، و مارکایکس ام ال مارک ۲۱، توسعه استاندارد ISBD	BNBS2, DNBW9	پروژه R۳، جعبه‌ابزار RDA
ایجاد مدل یکپارچه مرجع آل آر ام و هماهنگ‌سازی استانداردهای سازمان‌دهی با این مدل	OCLCW8	MADS (شمای توصیف مرجع فراداده) یک استاندارد XML برای مجموعه عناصر مستند پیاده‌سازی فرمت ITERMARC-New
تدوین نگاهت استانداردهای مختلف به سایر قالب‌ها	BnFW3	Generation (یکپارچه‌سازی فرمت کتابشناسی و موجودی BNF)
	OCLCW8	Xchange MARC الزامات یک قالب مبادله مبتنی بر XML تعمیم یافته برای رکوردهای مارک
	LOCW2	توسعه MARC XML که فرمت مارک 21 را در XML توصیف می‌کند
	IFLAM8, M9	هم ترازوی بین فضاهای نام ISBD و FRBR: برای پشتیبانی از تراز ISBD و FRBR LRM
	OCLCW12	توسعه ONIX استانداردهای ایکس ام ال برای کتاب‌ها، پایندها و اطلاعات حقوق انتشار توسط EDItEUR

مضمون سازمان‌دهنده سوم: توسعه استانداردهای فراداده‌ای		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
	IFLAR5	ایجاد نگاشت بین فضای نام ISBD و Dublin Core
	IFLAS3	نگاشت واژگان ناحیه 0 ISBD به RDA/ONIX
	IFLAG9	پیاده‌سازی LRM در نسخه آینده ISBD: بازنگری ISBD
	IFLAR1	توسعه ناحیه 0 ISBD: برای ادغام عناصر نوع محتوا و نوع رسانه
	IFLAS4	مدل‌سازی مواد سمعی و بصری (AV) در BIBFRAME
	IFLAM5	هم‌ترازی بین فضای نام ISBD و RDA
	IFLAG11	ISBD/XML: حرکت به یک محیط RDF/XML در چارچوب SemanticWeb
	OCLCW11	GARR، دستورالعملی برای رکوردهای مستند و مراجع، که توسط ایفلا تهیه شده است.

جدول ۸. مضامین پایه مضمون سازمان‌دهنده چهارم

مضمون سازمان‌دهنده چهارم: توسعه داده‌های پیوندی در محیط وب معنایی		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
ایجاد و پیاده‌سازی قالب بیب فریم برای پیوند داده‌های قالب مارک ۲۱ در محیط وب (در چارچوب آر دی ای)	LOCR4	توسعه BIBFRAME کتابخانه کنگره ابزار تبادل داده برای پشتیبانی از اشتراک‌گذاری منابع و فهرست‌نویسی
داده‌های قالب مارک ۲۱ در محیط وب (در چارچوب آر دی ای)	LOCR2	؛ سرویس داده پیوندی کتابخانه کنگره (LDS/ID) برای توسعه‌دهندگان محلی یا خارجی؛
ایجاد سرویس‌های داده پیوندی	LOCW18	استفاده از طرح Schema.org در پروژه‌های داده‌های پیوندی در کتابخانه کنگره
انتشار نگاشت فضاهای نام استانداردهای مختلف Namespaces	LOCW1	توسعه چارچوب توصیف منبع (RDF) و سریال‌سازی‌های رایج N-JSON، RDF/XML، Triples) با استفاده از سیستم سازمان‌دهی دانش ساده (SKOS) و دیگر هستی‌شناسی‌ها
تعریف قالب‌های داده پیوندی	DNBW20	توسعه BIBFRAME RDF/XML
	DNBW4	ایجاد Voclink برای برقراری پیوندهایی بین واژگان کنترل‌شده، معمولاً با RDF

مضمون سازمان‌دهنده چهارم: توسعه داده‌های پیوندی در محیط وب معنایی		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
ایجاد مدل‌های شیء‌گرا برای توصیف مدارک در وب استفاده از طرح در Schema.org پروژه‌های داده‌های پیوندی در کتابخانه‌ها برای توصیف کتابشناختی	DNBW20	GND در حال حاضر در دو نمایه به‌عنوان داده‌های RDF ارائه می‌شوند. نسخه بتای GND Explorer راه‌اندازی شد که اکنون در سال ۲۰۲۳ به توسعه خود ادامه داده است. این ابزار امکان کاوش شبکه معنایی کنترل‌شده GND را با فیلتراسیون برحسب نوع موجودیت، زبان، کشور و ... فراهم می‌کند.
	BnFW3	سایت data.bnf.fr دسترسی به منابع و اطلاعات مربوط به نویسندگان، مضامین و آثار را با پیوند دادن محتوا با استفاده از مدل RDF (چارچوب شرح منابع) ایجاد کرده است.
	DNBW31	کتابخانه ملی آلمان از داده‌های پیوندی (Linked Data) و RDF بهره می‌برد.
	LOCR3	نصب پلت فرم MarkLogic، برای تبدیل داده‌های مارک به بیب فریم 2.0
	IFLAS13	پیاده‌سازی MulDiCat (فرهنگ لغت چندزبانه از فهرست‌نویسی) در SKOS/RDF در فضای نام
	BnFW8	نمایش بخشی از داده‌های کتابخانه ملی فرانسه با استفاده از فناوری‌های وب معنایی RDFusing
	IFLAM22	SPARQL یک زبان پرس‌وجو برای پایگاه‌های داده مبتنی بر RDF است.
	IFLAR12, IFLAG13	انتشار نگاهت فضاهای نام ISBD/RDF در ایفلا؛ ایفلا ISBD .FRBR Vocabularies :Namespaces Vocabularies .LRM Vocabularies .UNI مارک Vocabularies ، MulDiCat
	BNBW3, IFLAS13, LOCW1	توسعه فرمت‌های داده پیوندی: فرمت‌های جایگزین N- RDF/XML (MADS and SKOS) JSON .Triples (MADS and SKOS) (MADS/RDF and SKOS/RDF) .SKOS - RDF/XML .MADS/RDF – JSON SKOS – JSON .SKOS N-Triples
	OCLCW8, IFLAR13	استفاده از OWL (برای ساختن واژگان یا "هستی‌شناسی") و SKOS (برای طراحی سیستم‌های سازمان دانش)

مضمون سازمان‌دهنده چهارم: توسعه داده‌های پیوندی در محیط وب معنایی		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
	BNBS1	تدوین خط‌مشی name space ها و شناسه یکتای منبع‌های کتابخانه بریتانیا (URI)
	IFLAG8	توسعه UNIMARCRDF با تمرکز بر فرمت کتابشناختی یونی مارک برای رکوردهای توصیفی
	IFLAR1	Open Metadata Registry یک بخش اساسی زیرساخت فنی برای وب معنایی
	IFLAG3	PRESSOO یک هستی‌شناسی رسمی است که برای جمع‌آوری و نمایش معنایی زیربنایی اطلاعات کتاب‌شناختی برای منابع پایبندی طراحی شده است.
	BNBW7	کتابخانه بریتانیا در حال حاضر از فرمت RDF/ISBD در یک آزمایش بازنمون رکوردهای کتابشناسی ملی بریتانیا در فرمت RDF/XML استفاده می‌کند.
	BnFW2	پروژه Doremus همکاری بین رادیو فرانسه، فیلارمونی پاریس و France Bibliothèque Nationale de
	OCLCW19	پروژه‌هایی مانند WorldCat از schema.org برای توصیف کتاب‌ها و رکوردهای کتابشناختی بهره می‌برند.
	BnFW16	گراف دانش BnF با مدل‌سازی بیش از ۶۰۰ میلیون رابطه (triple) آثار، اشخاص، رویدادها و موضوعات، داده‌های متنوع کتابخانه ملی فرانسه را به‌صورت ساختاریافته و معنایی متصل و قابل جستجو می‌کند.

جدول ۹. مضامین پایه مضمون سازمان‌دهنده پنجم

مضمون سازمان‌دهنده پنجم: پیاده‌سازی راه‌حل‌های پردازش خودکار و هوشمند		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
استفاده از روش‌های نوآورانه هوش مصنوعی برای پردازش و تجزیه و تحلیل متون	BnFW2	ایجاد ماژول‌های پردازش دسته‌ای منابع (کتابخانه ملی فرانسه)
	BnFW1	اجرای آزمایشی تولید خودکار رکوردها برای تطابق با IFLA LRM (کتابخانه ملی فرانسه)
ایجاد ماژول‌های پردازش دسته‌ای منابع	BNBS1	استخراج خودکار موجودیت‌ها از منابع تمام متن (کتابخانه بریتانیا)

مضمون سازمان‌دهنده پنجم: پیاده‌سازی راه‌حل‌های پردازش خودکار و هوشمند		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
تحلیل موضوعی و رده‌بندی خودکار منابع تصحیح فراداده‌ها و سازمان‌دهی سیستماتیک با تکیه بر فرایندهای پردازش نیمه‌خودکار	NLAG3	اتمی سازی: فرآیند استخراج داده‌های سطح جزئی موجود در ابزارهای جستجو برای ایجاد رکوردهای فهرست‌نویسی انفرادی در Trove. (کتابخانه ملی استرالیا)
	DNBW2	استفاده از روش‌های نوآورانه هوش مصنوعی برای پردازش و تجزیه و تحلیل متون و فراداده‌ها برای بهبود کیفیت فهرست‌نویسی موضوعی مبتنی بر ماشین (کتابخانه ملی آلمان)
	DNBW9, DNBW13	استفاده از سیستم‌های یادگیری ماشین برای اختصاص خودکار موضوعات بر مبنای Dewey Decimal Classification (DDC) و GND descriptors
	LOCR5s	رده‌بندی خودکار با نرم‌افزار AutoDewey، که به طور خودکار شماره DDC را از طبقه‌بندی کتابخانه کنگره از طریق استفاده از ابزار همبستگی اختصاص می‌دهد.
	LOCN2	سرویس مستندات و واژگان، بر تولید خودکار فراداده برای اسناد دیجیتال فهرست مطالب دیجیتال و خلاصه‌های دیجیتال متمرکز است. (کتابخانه کنگره)
	LACS7	LAC متعهد به استفاده از تکنیک‌های جدید و نوآورانه مانند داده‌کاوی، ابزارهای طبقه‌بندی خودکار، و جستجوی فدرال، برای بهبود و یکپارچه‌سازی جستجو و دسترسی به، مجموعه آن است.
	OCLCW8	OWL (زبان هستی‌شناسی وب) برای فعال کردن پردازش ماشینی محتوای اطلاعات طراحی شده است.
	BnFW2	NOEMI (Nouvelles OEuvres, Expressions, Items Manifestations and). تصحیح فراداده‌ها و سازمان‌دهی سیستماتیک با تکیه بر فرایندهای پردازش نیمه‌خودکار
	BnFR2	RobotData: این ابزار، پردازش داده‌ها را از طریق محاسبات الگوریتمی، بر اساس پارامترهای تعریف‌شده توسط کاربر، امکان‌پذیر می‌سازد. ابزاری برای تولید خودکار اثر با امکانات بیشتری برای فرایند آلا آر ام سازی داده‌های کتابشناختی (کتابخانه ملی فرانسه)

مضمون سازمان‌دهنده پنجم: پیاده‌سازی راه‌حل‌های پردازش خودکار و هوشمند		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
	BNBW8	پروژه‌ای در بخش Digital Scholarship آغاز شد تا با استفاده از RAG (Retrieval Augmented Generation) و مدل‌های زبانی بزرگ، فراداده برای مجموعه‌های پارلمانی مانند Road Acts استخراج و قالب‌بندی شود. این پروژه نقش احتمالی هوش مصنوعی در ساده‌سازی فهرست‌نویسی را بررسی می‌کند. (کتابخانه بریتانیا)
	OCLCW19	پروژه OCLC RLP - استفاده از AI برای پشتیبانی از کیفیت فراداده: استفاده از GPT برای تولید فهرست مطالب، یافتن خطاهای فراداده، استخراج موضوعات و تبدیل نیمه‌خودکار اطلاعات.

جدول ۱۰. مضامین پایه مضمون سازمان‌دهنده ششم

مضمون سازمان‌دهنده ششم: توسعه و تحول روش‌های تولید فراداده		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
	DNBW3	استفاده از فراداده‌های ارائه‌شده توسط سپرده‌گذاران نشریات (کتابخانه ملی آلمان)
پیوند فهرست مطالب کتاب‌ها با داده‌های کتابشناختی آن‌ها	DNBW22	استفاده از برنامه‌های مفید پردازش فراداده شامل MARC Edit، مجموعه نرم‌افزار Open refine، Catmandu یا meta facture
توسعه و استفاده از نرم‌افزارهای پردازش و پالایش فراداده	DNBW9	بهبود کیفیت و پردازش فراداده در DDB کتابخانه دیجیتال آلمان (MQ)
ارائه‌شده توسط ناشران و کاربران	DNBW5	پیوند فهرست مطالب بیش از دو میلیون کتاب با داده‌های کتابشناختی آن‌ها (کتابخانه ملی آلمان)
توسعه ابزارهای جمع‌سپاری سازمان‌دهی	LOC2	گنجاندن خلاصه‌های ارائه‌شده توسط ناشر، اصطلاحات موضوعی و حاشیه‌نویسی برای ادبیات کودکان، و فهرست مندرجات در رکوردهای کتابشناختی (کتابخانه کنگره)
توسعه مشارکت کاربران در برچسب‌گذاری و حاشیه‌نویسی فراداده‌ها	LOC4	استفاده از فراداده‌های ONIX ارائه‌شده توسط ناشران در برنامه ECIP کتابخانه کنگره
	NLAG3s	استفاده از Thema یک سیستم طبقه‌بندی موضوعی چندزبانه که توسط صنعت نشر کتاب استفاده می‌شود. (کتابخانه ملی استرالیا)

مضمون سازمان‌دهنده ششم: توسعه و تحول روش‌های تولید فراداده		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
		Co-Lab یک ابزار جمع سپاری برای تقویت فراداده
	LACR1	تصاویر دیجیتالی برای رونویسی، برچسب‌گذاری، و افزودن توضیحات به یک تصویر (کتابخانه و آرشیو ملی کانادا)
	BNBS1	جمع سپاری سازمان‌دهی در سازمان‌های هم‌تا (کتابخانه ملی بریتانیا)
	BNBS3	سرویس ارائه فراداده ناشر در کتابخانه بریتانیا
	BNBW2	توسعه مجدد ویکی فراداده (کتابخانه ملی بریتانیا)
	NLAG3	استفاده از فراداده شخص ثالث و همکاری در ایجاد فراداده (کتابخانه ملی استرالیا)
	BnFW5	CATALOG WATCH: بازسازی نواحی عنوان برای شناسایی بهتر آثار: تصحیح انبوه در فهرست عمومی BnF
	BnFR2	ادغام شناسه‌های VIAF، برای نام‌های جغرافیایی در داده‌های BnF
	LOCR3	Cataloger's Desktop یک سرویس اشتراک مبتنی بر وب است که فهرست‌نویسی و مستندات فراداده را ارائه می‌دهد (کتابخانه کنگره)
	BnFW9	BnF داده‌های خود را در چارچوب اصلاح RAMEAU مرتبط با انتقال کتاب‌شناختی تغییر داد.
	IFLAG15	بازنگری ساختاری ICP (اصول فهرست‌نویسی بین‌المللی) مطابق با توسعه LRM
	BnFW7	ایجاد KITcat به عنوان پورتال کمک فهرست‌نویسی در BNF
	IFLAR1	Vocabulary نگاشت 10 Framework Project VMF یک ابزار قابل دانلود که با ارائه نگاشت گسترده و معتبر واژگان از استانداردهای فراداده محتوا و طرح‌های اختصاصی، از قابلیت همکاری معنایی در سراسر جوامع پشتیبانی می‌کند.
	OCLCW2	WorldShare Management Services (WMS): مدیریت، اکتساب، کشف، گردش، مدیریت فراداده، اشتراک منابع، گزارش‌ها و API ها

مضمون سازمان‌دهنده ششم: توسعه و تحول روش‌های تولید فراداده		
مضامین پایه	کد اسناد	خلاصه اقدامات
		Connexion مجموعه‌ای قوی از ابزارها و خدمات به شما امکان می‌دهد رکوردهای کتابشناختی و معتبر با کیفیت بالا ایجاد و ویرایش کنید و سپس آن‌ها را با کل تعاونی او سی ال سی به اشتراک بگذارید
	OCLCW7	CatExpress سرویس او سی ال سی Cataloging Express یک رابط وب با کاربری آسان برای فهرست‌نویسی کپی ارائه می‌دهد
	OCLCW14	بهبود تجربه کاربری غنی‌سازی فهرست با خدمات (مانند
	OCLCW19	گزینه‌های موارد بیشتر فهرست کتاب‌های جدید و ... و داده (OCLC) (cover art, reviews, TOCs)

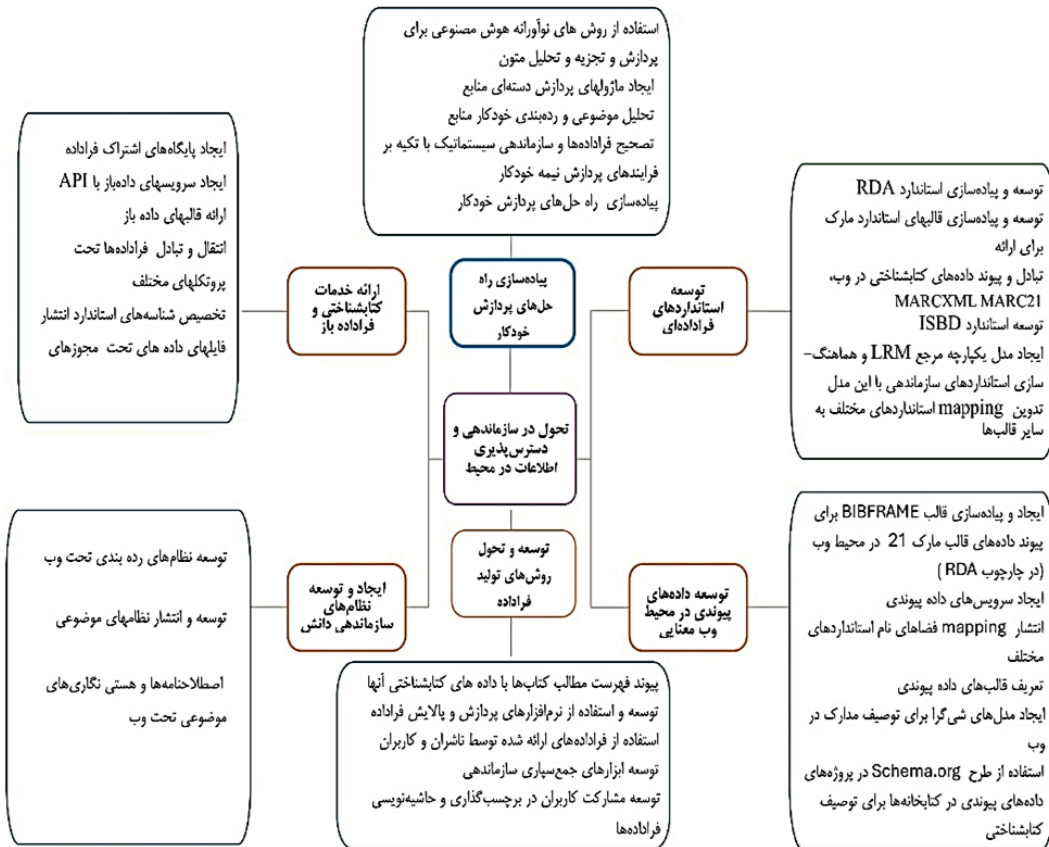
جداول ۵ تا ۱۰ نشان‌دهنده مضامین پایه و سازمان‌دهنده‌ای هستند که با تحلیل محتوای اسناد و متون اقدامات و برنامه‌ها استخراج شده‌اند. در مجموع، مضامین پایه حول کلیدواژه‌هایی مانند «فراداده و داده باز»، «استانداردسازی و شناسه‌ها»، «سازمان‌دهی دانش»، «داده‌های پیوندی»، «پردازش خودکار»، و «مشارکت جمعی در تولید داده» سازمان یافته‌اند. مضامین پایه مرتبط با فراداده و داده باز بر فراهم کردن زمینه اشتراک و دسترسی آزاد به داده‌ها و فراداده، توسعه خدمات داده باز و انتشار اطلاعات در قالب‌ها و مجوزهای استاندارد با هدف افزایش استفاده و بازاستفاده از داده‌ها تمرکز دارند. مضامین پایه مرتبط با استانداردسازی و تخصیص شناسه بر توسعه و اجرای استانداردهای فراداده‌ای (مانند مارک، آر دی ای، آی اس بی دی^۱) و تخصیص شناسه‌های جهانی تمرکز دارند تا هماهنگی، دقت و قابلیت جستجو و تبادل داده‌های کتابخانه‌ای افزایش یابد. مضامین پایه مرتبط با سازمان‌دهی دانش و نظام‌های رده‌بندی بر توسعه و استفاده از رده‌بندی‌های تحت وب، اصطلاح‌نامه‌ها و واژگان کنترل‌شده تمرکز دارند تا بازیابی دانش را دقیق‌تر، عمیق‌تر و چندزبانه کنند. مضامین پایه مرتبط با داده‌های پیوندی و وب معنایی بر پیاده‌سازی فناوری‌های داده پیوندی^۲ و وب معنایی مانند آر دی اف و بیب فریم تمرکز دارند تا ارتباط بین داده‌های کتابخانه‌ای و منابع مختلف را در وب گسترش داده و شبکه‌ای باز و قابل کاوش ایجاد کنند. مضامین پایه مرتبط

1. International standard bibliographic description (ISBD)
2. Linked Data

با پردازش خودکار و هوشمند فراداده بر به کارگیری فناوری‌های هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و اتوماسیون برای پردازش، تحلیل و ارتقای فراداده‌ها با هدف افزایش سرعت، دقت و کیفیت تمرکز دارند. مضامین پایه مرتبط با روش‌های نوآورانه تولید و مشارکت جمع‌سپاری بر استفاده از مشارکت کاربران و ناشران، توسعه ابزارهای جمع‌سپاری و همکاری با منابع مختلف برای تولید و بهبود فراداده‌ها تمرکز دارند و باعث افزایش غنای داده‌ها، کیفیت بهتر و کاهش هزینه‌ها می‌شوند.

بیشتر مضامین سازمان‌دهنده (مخصوصاً مضمون اول، سوم و ششم) بر توسعه و انتشار فراداده‌های کتابخانه‌ای تأکید دارند. بخش قابل توجهی از محورهای سازمان‌دهنده (به‌ویژه مضمون سوم و تا حد زیادی مضامین اول و چهارم) درباره به کارگیری، توسعه و هماهنگ‌سازی استانداردهای جهانی برای دسته‌بندی، توصیف و مبادله اطلاعات است. مضمون دوم و بخش‌هایی از مضامین چهارم و ششم، معطوف به تولید و توسعه نظام‌های طبقه‌بندی، واژگان کنترل‌شده، اصطلاح‌نامه‌ها و هستی‌نگاری‌های موضوعی هستند. مضمون چهارم و بخشی از مضامین سوم و پنجم، به توسعه داده‌های پیوندی و به کارگیری فناوری‌های وب معنایی اختصاص دارند. مضمون پنجم و گوشه‌هایی از محورهای ششم و سوم به بهره‌گیری از فناوری‌های هوشمند مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، داده‌کاوی و فرآیندهای خودکار برای پردازش، رده‌بندی و تصحیح فراداده پرداخته‌اند. بخشی از مضامین ششم، اول و چهارم متوجه نوآوری در تولید و غنی‌سازی داده‌ها از طریق جمع‌سپاری، همکاری با ناشران و مشارکت فعال کاربران و سازمان‌هاست. شکل ۱ نقشه مفهومی ارتباط مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر را در یک نمای کلی نشان می‌دهد.

شکل ۱. نقشه مفهومی مضامین پایه، سازمان‌دهنده و مضمون فراگیر



«تحول در سازمان‌دهی و دسترسی پذیری اطلاعات در محیط دیجیتال»: مضمون فراگیری

است که از ارتباط‌دهی میان مضامین سازمان‌دهنده شکل گرفته است و به این معنی است که تمامی تلاش‌ها و رویکردهای شناسایی شده در نهایت به سمت یک تغییر پارادایم در نحوه مدیریت، سازمان‌دهی، و ارائه دانش در فضای وب و دیجیتال سوق پیدا می‌کنند. این مضمون بر استفاده از فناوری‌های نوین، استانداردسازی، خودکارسازی، و ایجاد ارتباطات معنایی بین داده‌ها برای افزایش کارایی و دسترسی کاربران به اطلاعات تأکید دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از نقاط اشتراک کلیدی و برجسته در پژوهش‌های پیشین و یافته‌های کنونی، گذار از فهرست‌نویسی سنتی به دیجیتال است. نویسندگانی مانند کویل^۱ (۲۰۰۷) و یوسف^۲ (۲۰۰۹) بر ضرورت سازگاری فهرست‌های کتابخانه با محیط وب ۲ و خودکار سازی تأکید دارند. این گذار نیازمند تغییر از مدل سنتی به خدمات کاربرمحور برخط است. یافته‌های پژوهش حاضر نیز با شناسایی مضامین پایه‌ای نظیر «ارائه قالب‌های داده باز»، «ایجاد خدمات داده باز با ای پی آی» و «تخصیص شناسه‌های استاندارد بین‌المللی» این گذار را در عمل نشان می‌دهد. این اقدامات عملی، مؤید تغییر از مدل سنتی به خدمات کاربرمحور برخط و پذیرش فناوری‌های نوین در سازمان‌دهی اطلاعات است. اهمیت فراداده‌ها و استانداردهای جدید از دیگر موضوعات مشترک و مهمی است که هم در پیشینه‌ها و هم در یافته‌های پژوهش حاضر به چشم می‌خورد. بسیاری از مقالات پیشین به نقش حیاتی «فراداده‌های غنی و پیوسته» اشاره می‌کنند. اسی (۲۰۱۳)، پازوکی (۱۳۹۳) و ون دیمان^۳ (۲۰۱۹) همگی معرفی استانداردهایی مانند آر دی ای، مارک ایکس ام ال، دوبلین کور، متس و مودز را نقطه عطفی در این تحول می‌دانند. هدف اصلی این استانداردها، بهبود بازیابی و دسترسی کارآمدتر به اطلاعات است. پژوهش حاضر نیز با شناسایی «توسعه استانداردهای فراداده‌ای» به عنوان یکی از مضامین سازمان‌دهنده، این تأکید را برجسته می‌کند. اقدامات مشخصی مانند «توسعه و پیاده‌سازی استاندارد آر دی ای»، «توسعه استاندارد ISBD»، «ایجاد مدل یکپارچه مرجع آل آر ام و هماهنگ‌سازی استانداردهای سازمان‌دهی با این مدل» و «تدوین نگاشت استانداردهای مختلف به سایر قالب‌ها» (نظیر هم‌ترازی بین فضای نام ISBD و اف آر بی آر و تدوین نگاشت بین فضای نام ISBD و دوبلین کور، نشان‌دهنده تلاش‌های جهانی برای بهبود و یکپارچه‌سازی فراداده‌هاست. نیاز به به‌روزرسانی مهارت‌های فهرست‌نویسان یک موضوع تکراری در بیشتر پژوهش‌هاست. مونیلا (۲۰۲۳)؛ پازوکی (۱۹۹۳) و وین و هنسکام^۴ (۲۰۱۱) به ضرورت «آموزش مداوم» و کسب «مهارت‌های دیجیتال و فناوری اطلاعات» برای فهرست‌نویسان اشاره دارند. این مهارت‌ها شامل کار با وب معنایی، داده‌های پیوندی و

1. Coyle
2. Yusuf
3. Van Deman
4. Wynne & Hanscom

ابزارهای نوین فهرست‌نویسی می‌شود. اگرچه یافته‌های پژوهش حاضر به‌طور مستقیم به «آموزش» اشاره نمی‌کند، اما راهکارهایی مانند «پیاده‌سازی راه‌حل‌های پردازش خودکار» و «توسعه داده‌های پیوندی در محیط وب معنایی» که نیازمند مهارت‌های پیشرفته‌تری از سوی فهرست‌نویسان هستند، به‌طور ضمنی این نیاز را تأیید می‌کنند. «آموزش مداوم کارکنان» و «پذیرش فناوری‌های نوین» برای موفقیت در این عرصه دگرگون‌شونده، توسط تمامی پژوهش‌ها ضروری دانسته شده است. کاربرمحوری و مشارکت نیز از نقاط قوت تحولات اخیر در سازمان‌دهی اطلاعات است. دیائو^۱ (۲۰۱۸) بر افزایش انتظارات کاربران به‌عنوان محرک اصلی تکامل فهرست‌ها تأکید می‌کند. فلدمن و اسپیتیری (۲۰۱۴) نیز این ایده را بسط داده و پیشنهاد می‌کنند که فهرست‌ها به فضای اجتماعی برخط تبدیل شوند و کاربران از طریق «تگ‌گذاری، رتبه‌بندی و نظرات» در بهبود آن‌ها مشارکت داشته باشند. این رویکرد به معنای «توسعه مشارکت کاربران در برچسب‌گذاری و حاشیه‌نویسی فراداده‌ها» است که در یافته‌های پژوهش حاضر نیز با عنوان «توسعه ابزارهای جمع‌سپاری سازمان‌دهی» (نظیر ابزار Co-Lab برای تقویت فراداده تصاویر دیجیتالی) به‌وضوح نشان داده شده است. داده‌های پیوندی و وب معنایی به‌عنوان آینده فهرست‌نویسی توسط مرکز کتابخانه کالج اوهایو^۲ (۲۰۲۴) و الله و همکاران^۳ (۲۰۱۸) مطرح شده است. این فناوری امکان سازمان‌دهی و اتصال داده‌ها در وب را به‌صورت خودکار فراهم می‌کند و به کشف ارتباطات غیرمنتظره بین منابع کمک می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر با شناسایی «توسعه داده‌های پیوندی در محیط وب معنایی» به‌عنوان یکی از مضامین سازمان‌دهنده و ذکر اقداماتی مانند «ایجاد و پیاده‌سازی قالب بیب فریم برای پیوند داده‌های قالب مارک ۲۱ در محیط وب»، «ایجاد خدمات داده پیوندی» (نظیر سرویس داده پیوندی کتابخانه کنگره (LDS/ID))، «انتشار نگاهت فضاهای نام استانداردهای مختلف» و «تعریف قالب‌های داده پیوندی» (نظیر فرمت‌های جایگزین RDF/یکس ام ال، JSON، (N-Triples))، بر اهمیت این فناوری در سازمان‌دهی اطلاعات تأکید می‌کند. جدیدترین روند موردبحث یعنی هوش مصنوعی در فهرست‌نویسی، توسط روی و همکاران (۲۰۲۴) و میدی (۲۰۲۴) مطرح شده است. آن‌ها استفاده از هوش مصنوعی را برای «خودکارسازی فهرست‌نویسی»، «افزایش دقت فراداده‌ها» و «شخصی‌سازی تجربه

1. Diao
2. Ohio College Library Center (OCLC)
3. Ullah et al.

کاربری» پیشنهاد می‌کنند. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی پتانسیل ایجاد انقلابی در فهرست‌نویسی را دارند. یافته‌های پژوهش حاضر نیز با شناسایی «پیاده‌سازی راه‌حل‌های پردازش خودکار» و اقداماتی مانند «استفاده از روش‌های نوآورانه هوش مصنوعی برای پردازش و تجزیه و تحلیل متون»، «تحلیل موضوعی و رده‌بندی خودکار منابع» (نظیر نرم‌افزار AutoDewey) و «تصحیح فراداده‌ها و سازمان‌دهی سیستماتیک با تکیه بر فرایندهای پردازش نیمه خودکار» (نظیر RobotData و NOEMI)، این روند را تأیید می‌کند. با این حال، چالش‌هایی مانند نیاز به زیرساخت مناسب، آموزش کتابداران، حفظ حریم خصوصی و مسائل اخلاقی نیز در این زمینه مطرح می‌شود. تمامی این پژوهش‌ها بر ضرورت «آموزش مداوم کارکنان» و «پذیرش فناوری‌های نوین» برای موفقیت در این عرصه دگرگون‌شونده تأکید دارند. آینده فهرست‌نویسی به نظر می‌رسد به سمت «سیستم‌های هوشمند، خودکار و به‌شدت کاربرمحور» در حرکت است که می‌تواند «دسترسی به منابع را به‌صورت چشمگیری بهبود بخشد». پژوهش حاضر نیز با تحلیل به‌روش‌ها و تجربیات جهانی، این روند تکاملی را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که راهبردهای نوین در سازمان‌دهی اطلاعات، به سمت «تحول در سازمان‌دهی و دسترس‌پذیری اطلاعات در محیط دیجیتال» حرکت کرده‌اند.

با توجه به نتایج و مقایسه یافته‌های پژوهش حاضر با پیشینه‌های داخلی و بین‌المللی، و با در نظر گرفتن چالش‌های مطرح‌شده در پژوهش‌های داخلی، می‌توان پیشنهادهای کاربردی زیر را برای کتابخانه‌های ایران در سازمان‌دهی اطلاعات ارائه داد:

جایگزینی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای مانند رسا و نوسا با سامانه‌های مبتنی بر داده‌های پیوندی فراداده‌های کتابشناختی فارسی: طراحی یک سامانه با استفاده از چارچوب RDF آر دی اف و زبان پرس و جوی اسپارکل^۱ برای نمایش اطلاعات منابع، نویسندگان، موضوعات و پیوند آن‌ها به هم.

طراحی سیستم هوشمند فهرست‌نویسی برای منابع فارسی با قابلیت تشخیص موضوع و رده‌بندی خودکار: با استفاده از کتابخانه‌های پردازش زبان طبیعی فارسی و استفاده از الگوریتم‌های زبانی مبتنی بر یادگیری ماشین به‌صورت خودکار عنوان، نویسنده، موضوع و شماره رده استخراج و در قالب‌های استاندارد ذخیره می‌شود.

1. SPARQL: Protocol and RDF Query Language

ایجاد سرویس فراداده‌ها با ای پی آی^۱: طراحی برای جستجو و واکنشی فراداده‌های کتابخانه‌ای با استفاده از مجوزهای باز مانند کریتیو کامنز^۲، دسترسی آزاد و استفاده بدون محدودیت از داده‌ها را تضمین خواهد کرد.

ایجاد سامانه جمع‌سپاری باز برای افزودن ترجمه، شرح، موضوع، برجسب به منابع دیجیتال کتابخانه‌ها: در این سامانه کاربران داوطلب وارد شده و به‌طور مثال خلاصه‌ای برای یک کتاب قدیمی فارسی می‌نویسد. کتابدار خلاصه را بررسی می‌کند و در رکورد مارک اضافه می‌کند.

ایجاد سامانه واسپاری ناشرین برای بارگذاری قالب اونیکس/ایکس ام ال^۳ فراداده پیش از انتشار کتب: در این سامانه ناشر فایل اونیکس کتاب جدید را در سامانه وارد می‌کند. رکورد اولیه در پایگاه کتابخانه ملی ساخته می‌شود و پس از انتشار به‌روزرسانی می‌گردد. اجرای پروژه ملی «ویکی کتابخانه»^۴ به‌منظور ارائه و پیوند داده‌ها و منابع کتابخانه‌ای ایران: در این مدل، اطلاعات کتابشناسی، افراد و رویدادها به‌صورت باز و مشارکتی توسط هر کتابخانه، به‌عنوان عضوی از شبکه، منتشر می‌شود و از طریق اتصال به پروژه‌های بین‌المللی ویکی‌مدیا، امکان تعامل، هم‌افزایی و افزایش دیده‌شدن میراث فرهنگی ایران در سطح جهانی فراهم می‌گردد. پیشنهاد می‌شود شش نهاد کلیدی در سطح ملی به‌عنوان مشارکت‌کننده در این طرح حضور داشته باشند. سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران به‌عنوان نهاد مرجع کتابداری و متولی فهرست‌نویسی ملی، ایرانداک با ظرفیت مدیریت داده‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌ها، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به‌واسطه دسترسی به اطلاعات نشر و تولیدات فرهنگی، شاخه فارسی ویکی‌مدیا برای اتصال فنی به پروژه‌های بین‌المللی ویکی‌داده و ویکی‌پدیا، دانشکده علوم اطلاعات دانشگاه تهران برای تدوین سیاست‌های علمی و تربیت نیروی متخصص، و مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری با توان فنی و علمی در حوزه داده‌های علمی، به‌عنوان بازیگران اصلی این شبکه پیشنهاد می‌شوند.

بومی‌سازی، توسعه و پیاده‌سازی ناحیه صفر آی اس بی دی: کتابخانه‌های ایران می‌توانند با این اقدام واژگان مرتبط با نوع محتوا^۱ و نوع رسانه^۲ را به صورت ساختاریافته، استاندارد و قابل جستجو در سامانه‌های خود ادغام کنند؛ همچنین با نگاشت این واژگان به اصطلاحات فارسی و نیازهای محلی، ارتباط نظام‌مندی میان توصیف‌های بین‌المللی آی اس بی دی و واژگان بومی را برقرار کنند تا فهرست‌نویسی منابع گوناگون (دیجیتال، چاپی، شنیداری و غیره) برای کاربران و کتابداران ساده‌تر و دقیق‌تر صورت گیرد.

ایجاد سامانه‌ای نیمه‌خودکار برای تصحیح و سازمان‌دهی فراداده‌ها: در این سامانه پس از مرحله پیش‌پردازش و تطبیق خودکار رکوردها، تصمیم‌گیری نهایی به عهده فهرست‌نویسان است. استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای شناسایی مشابهت و خطا، در کنار مداخلات انسانی برای اعتباربخشی نهایی، می‌تواند کیفیت و انسجام فراداده‌ها را ارتقا دهد. پیاده‌سازی نشانه‌گذاری ساختاریافته بر اساس Schema.org در سامانه‌های کتابخانه‌ای ایران: این اقدام باعث ارتقاء تعامل‌پذیری داده‌های کتابخانه‌ای با موتورهای جستجو، سامانه‌های علم‌سنجی و گراف‌های دانشی با استفاده از استاندارد Schema.org می‌شود. ایجاد شبکه ملی گراف دانش^۳: در این شبکه اطلاعات کتابشناسی، اشخاص، سازمان‌ها و رخداد‌های فرهنگی به صورت ساختاریافته و پیوندی گردآوری و در سطح ملی ارائه می‌شود؛ همچنین با توسعه یک ابزار کاوش بصری مشابه امکان جستجو و تحلیل تعاملی این داده‌های ارزشمند برای پژوهشگران و کاربران فراهم می‌شود.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

-
1. Content Type
 2. Media Type
 3. Knowledge Graph

منابع

- پازوکی، فاطمه. (۱۳۹۳). همگامی با تلاش‌های بین‌المللی و با تأکید بر چشم‌انداز عملیاتی کتابخانه کنگره به منظور به‌کارگیری قواعد توصیف و دسترسی به منبع (آر.دی.ای). در: ایران. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۴(۲)، ۱۴۵-۱۷۵.
<https://doi.org/10.22067/rriis.v4i2.22077>
- حجازی، سیده رقیه، حیدری، غلامرضا، و گرایبی، احسان. (۱۳۹۹). سناریوهایی برای آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای ایرانی. *مطالعات کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۳۱(۴)، ۷۴-۹۳.
<https://doi.org/10.30484/nastinfo.2021.2736.2014>
- زرساز، محمد. (۱۴۰۰). سازمان‌دهی اطلاعات در ایران: فرصت‌ها و راهکارهای پیشنهادشده برای رفع چالش‌ها. *مطالعات کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۳۲(۳)، ۱۰۳-۱۲۳.
<https://doi.org/10.30484/nastinfo.2021.2941.2068>
- صمدی، لاله. (۱۴۰۰). *سازمان‌دهی منابع رایانه‌ای*، تهران: سمت
- طاهری، سید مهدی. (۱۳۹۱). نظام‌های نوین سازمان‌دهی اطلاعات؛ سازمان‌دهی اطلاعات یا دانش؟ نگاهی به تحولات جدید حوزه سازمان‌دهی دانش در گفت‌وگو با دکتر سید رحمت‌الله فتاحی. *کتاب ماه کلیات*، ۱۷۵، ۳-۶.
- فتاحی، رحمت‌الله. (۱۳۷۶). *تجدیدنظر در اصول و قواعد فهرست‌نویسی*. فصلنامه کتاب. ۳۹-۵۴. (۴)۷
- فتاحی، رحمت‌الله. (۱۳۸۶). از آرمان‌ها تا واقعیت: تحلیلی از مهم‌ترین چالش‌ها... و رویکردهای سازمان‌دهی اطلاعات در عصر حاضر. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۰(۴) (پیاپی ۴۰)، ۵-۲۶.
https://lis.aqr-libjournal.ir/article_43812_8a153fad1108903b2387
[58997a051322.pdf](https://doi.org/10.22067/rriis.v4i2.22077)
- فرخاری، فاطمه، چشمه‌سهرابی، مهرداد، کارشناس، حسین، و عظیمی، محمدحسن. (۱۴۰۲). واکاوی فرصت‌ها و چالش‌های کتابخانه‌های هوشمند. *مطالعات کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۳۴(۳)، ۱۳۵-۱۶۸.
<https://doi.org/10.30484/nastinfo.2024>
 3488.2242

References





- Abdelaziz, E. E., & Kaffas, S. M. (2018, July 16). *Proposal for implementing linked open data on libraries catalogue* [Paper presentation]. IFLA WLIC 2018, Kuala Lumpur, Malaysia. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: An analytic tool for qualitative research. *Qualitative Research*, 1(3), 385-405.
<https://doi.org/10.1177/146879410100100307>
- Badiger, M., Badiger, K. G., & Padmamma, S. (2017). Best practices in libraries: An overview. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*,

- 6(7), 65–68. <https://europub.co.uk/articles/best-practices-in-libraries-an-overview-A-405600>
- Bibliothèque nationale de France. (2022). *2021 activity report – Summary*. BnF. <https://www.bnf.fr>
- Brador, I. (2024, November 12). Could artificial intelligence help catalog thousands of digital library books? An interview with Abigail Potter and Caroline Saccucci. *The Signal: Digital Preservation* [Blog]. Library of Congress. <https://blogs.loc.gov/thesignal/2024/11/could-artificial-intelligence-help-catalog-thousands-of-digital-library-books-an-interview-with-abigail-potter-and-caroline-saccucci/>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- British Library. (2025 *Annual report and accounts 2024/25*). The Stationery Office. <https://www.bl.uk>
- Calhoun, K. (2006). *The changing nature of the catalog and its integration with other discovery tools: Final report, March 17, 2006*. Library of Congress.
- Chauhan, S., Kandhasamy, K., & Sakthivel, N. (2023). FOLIO: The future of library is open. *Journal of Information and Knowledge*, 60(3), 151–157. <https://doi.org/10.17821/srels/2023/v60i3/171035>
- Coyle, K. (2007). The library catalog in a 2.0 world. *The Journal of Academic Librarianship*, 33(2), 289–291. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2007.02.003>
- Coyle, K. (2017). *Creating the catalog, before and after FRBR* [Paper presentation]. Encuentro di Catalogacion y Metadatos, Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico City, Mexico. <http://kcoyle.net/mexico.html>
- Diao, J. (2018). *Evolution of Western library catalogs: The rising expectations of users*. Academic Works, CUNY. https://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1274&context=yc_pubs
- Esse, U. C. (2013). Current trends in cataloguing and the challenges of a cataloguer in the digital age. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*, 4(1), 16–23. <https://www.ajol.info/index.php/ijikm/article/view/144620>
- Farkhari, F., CheshmehSohrabi, M., Karshenas, H., & Azimi, M. H. (2023). Analyzing the opportunities and challenges of smart libraries. *Librarianship and Information Organization Studies*, 34(3), 135–168. <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2024.3488.2242> [In Persian]
- Fattahi, R. (1997). Revision of the principles and rules of cataloging. *Faslname-ye Ketab: Quarterly of the Book*, 7(4), 39–54. [In Persian]
- Fattahi, R. (2007). From ideals to reality: An analysis of the main challenges and approaches in information organization in the present age. *Library and Information Science*, 10(4), 5–26. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_43812_8a153fad1108903b238758997a051322.pdf [In Persian]
- Feldman, L., & Spiteri, L. (2014). Library catalogues of the future: A social space and collaborative tool? *Library Trends*, 61(1), 107–131. <https://doi.org/10.1353/lib.2012.0032>
- Hejazi, R., Heydari, G., & Geraei, E. (2021). Scenarios for the future of Iranian library catalogs. *Librarianship and Information Organization Studies*, 31(4), 74–93. <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2021.2736.2014> [In Persian]
- Idiegbeyan-Ose, J., Ifijeh, G., Adebayo, O., & Segun-Adeniran, C. (2016). New paradigms in cataloguing in the 21st century: A review of implications and

- adoption of new strategies for Nigerian libraries. *Bilgi Dünyası*, 17(1), 120–134. <https://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/74/68>
- Kamble, S. (2015). *Best practices adopted in academic library and information centres* [Paper presentation]. International Conference on Emerging Technologies and the Future of Libraries, Gulbarga, India.
- Kett, J., Beyer, S., Manecke, M., Jahns, Y., & Svensson, L. G. (2012). *The Deutsche Nationalbibliografie as linked open data: Applications and opportunities* [Paper presentation]. IFLA WLIC 2012 — World Library and Information Congress, 78th IFLA General Conference and Assembly, Helsinki, Finland. <http://conference.ifla.org/ifla78>
- Knox, K. (2025, January 15). Transforming library catalogs: The promise and challenges of linked data. *Public Libraries Online*. <https://publiclibrariesonline.org/2025/01/transforming-library-catalogs-the-promise-and-challenges-of-linked-data/>
- Krynicka, M. (2010). *Open access to national bibliography: Polish approach* [Paper presentation]. IFLA WLIC 2010 — World Library and Information Congress, 76th IFLA General Conference and Assembly, Gothenburg, Sweden. <http://www.ifla.org/en/ifla76>
- Marcum, D. B. (2008). The Library of Congress and cataloging's future. *Cataloging & Classification Quarterly*, 45(3), 3–15. https://doi.org/10.1300/J104v45n03_02
- Midde, R. (2024). Artificial intelligence and its impact on cataloging practices in modern libraries. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 12(12), b823–b831. <https://www.ijcrt.org/papers/IJCRT2412195.pdf>
- Mohammad, Z. (2021). Information organization in Iran: Opportunities and proposed solutions to solve challenges. *Librarianship and Information Organization Studies*, 32(3), 103–123. <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2021.2941.2068> [In Persian]
- Monyela, M. (2023). Challenges of cataloguing library resources in the evolving digital environment: The African cataloguer's experience. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, Article 7667. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/7667>
- Nwosu, M. C. (2014). Bibliographic control: The changing perspectives of cataloguers, cataloguing and classification in the 21st century librarianship. *International Journal of Innovative Research in Engineering & Science*, 3(11), 12–22.
- OCLC. (2024a). *Linked data: The future of library cataloging*. OCLC. <https://doi.org/10.25333/71w4-vq71>
- OCLC. (2024b). *OCLC annual report 2023–2024*. OCLC. <https://www.oclc.org/en/annual-report/2024/home.html>
- Pacek, J., & Krynicka, M. A. (2012). *Are you trying to kill me? – The national bibliography asks Internet* [Paper presentation]. IFLA WLIC 2012 — World Library and Information Congress, 78th IFLA General Conference and Assembly, Helsinki, Finland. <http://conference.ifla.org/ifla78>
- Pazooki, F. (2014). Using new information organization standards and models in Iranian libraries: Keeping pace with international efforts with emphasis on operating perspective of the Library of Congress. *Library and Information Science Research*, 4(1), 148–175. <https://doi.org/10.22067/riis.v4i2.22077> [In Persian]
- Roy, S. V. M., Moradia, S., Shantha, G., Aravind, S., & Shivaprakash, S. (2024). The impact of artificial intelligence on cataloging and classification systems in

- modern libraries. *Library Progress International*, 44(3), 769–773. <https://doi.org/10.48165/bapas.2024.44.2.1>
- Samadi, L. (2021). *Computerized information organization*. SAMT Publications. [In Persian]
- Svensson, L. G., & Jahns, Y. (2010). *PDF, CSV, RSS and other acronyms: Redefining the bibliographic services in the German National Library* [Paper presentation]. IFLA WLIC 2010 — World Library and Information Congress, 76th IFLA General Conference and Assembly, Gothenburg, Sweden. <http://www.ifla.org/en/ifla76>
- Taheri, S. M. (2012). New systems of information organization; Information or knowledge organization? A look at recent developments in the field of knowledge organization in an interview with Dr. Seyyed Rahmatollah Fattahi. *Ketab-e Mah-e Koliyat*, 175, 3–6. [In Persian]
- Ullah, A., Khusro, S., Ullah, R., & Naeem, H. (2018). An overview of the current state of linked and open data in cataloging. *Information Technology and Libraries*, 37(4), 48–65. <https://doi.org/10.6017/ital.v37i4.10432>
- Van Deman, L. (2019). The future of cataloging (for the rest of us): Forecasting for production-level cataloging. *OLA Quarterly*, 25(1), 5–8. <https://doi.org/10.7710/1093-7374.1969>
- Wynne, S. C., & Hanscom, M. J. (2011). The effect of next-generation catalogs on catalogers and cataloging functions in academic libraries. *Cataloging & Classification Quarterly*, 49(3), 179–207. <https://doi.org/10.1080/01639374.2011.559899>
- Yusuf, F. (2009). Management of change in cataloguing: A survey of practices in Covenant University and University of Lagos, Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, Article 304. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/304>
- Zhai, X., & Nie, N. (2012). *The gap between users and cataloging: Description and analysis of survey data in Chinese academic library* [Paper presentation]. IFLA WLIC 2012 — World Library and Information Congress, 78th IFLA General Conference and Assembly, Helsinki, Finland. <https://www.ifla.org/past-wlic/2012/80-zhai-en.pdf>

Research Trends in Ontology-Driven Image Retrieval

- Razieh Farshid**  Department of Knowledge and Information Science, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: razieh.farshid@khu.ac.ir
- Saeid Asadi** *  *Corresponding Author*, Department of Knowledge and Information Science, Shahed University, Tehran, Iran. E-mail: s.asadi@shahed.ac.ir
- Azadeh Fakhrazadeh**  Department of Information Systems Research, Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran. E-mail: fakhrazadeh@irandoc.ac.ir
- Davoud Haseli**  Department of Knowledge and Information Science, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: dhaseli@khu.ac.ir

ABSTRACT

Given the increase in digital images and easy access to digital cameras, image processing and retrieval have become one of the most important research fields. Therefore, the aim of this article is to examine the research trend in image retrieval using ontology. The statistical population of this study is all the research that has been indexed in the Scopus database by the end of 2024, which is 716 works. Excel, Gephi, BibExcel, and SPSS software were used for data analysis, and VOS Viewer, Excel, and SPSS software were used to draw the graphs. The results showed that the keyword image retrieval is in the first place with a frequency of 572. Co-occurrence analysis led to the formation of six clusters. Infrastructures and fundamental technologies of image retrieval, semantic techniques and image content analysis, machine learning and intelligent applications in image retrieval, semantic web and ontology-based search, managerial and human aspects in information retrieval, quality improvement, and query processing in image retrieval. Among the existing concepts, some of them have received the highest number of citations: such as image retrieval, machine learning, computer vision, deep learning, database systems, digital libraries, Internet, WordNet, artificial intelligence, and information retrieval. A hierarchical diagram of four thematic clusters was formed: semantic-based image retrieval, intelligent image retrieval with a learning algorithm, semantic image retrieval with annotation, and intelligent image retrieval. Scientific maps are a suitable way to display the increasing growth of scientific activities and organize the intellectual and scientific structure constituting a subject area.

Keywords: ontology-based information retrieval, image retrieval, ontology, hierarchical clustering

Cite this Article: Farshid, R., Asadi, S., Fakhrazadeh, A., & Haseli, D. (2025). Research Trends in Ontology-Driven Image Retrieval. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 113-145. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.85862.1718>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

1. Introduction

Regarding the increase in digital images and easy access to digital cameras, image processing and retrieval have become an important research field. Image retrieval is one of the important subfields of information retrieval that usually uses different techniques and models than text retrieval. The main expectation of users of information retrieval systems is to find relevant resources among thousands of resources available in these systems. Creating a scientific map of articles in the field of image retrieval using ontology can provide awareness of the status of published research; it can also help to show thematic relationships, identify influential topics, mature, emerging, and undeveloped topics, thematic gaps, and create appropriate scientific policies in this field.

2. Literature Review

A small number of studies have been conducted in the field of image retrieval using ontology, none of which have examined the hierarchical diagram. In the field of scientometric research, such as Daniali, Naghshineh, and Fadaei (2017); Daniali and Naghshineh (2018); Azimi and Jozi (2014); Ghanbari et al. (2014); Liu et al. (2021); Jo (2024); Khan et al. (2024). Scientometric studies often focus on assessing publication patterns, citation networks, co-authorship, and research productivity. These studies help researchers understand the structure and evolution of the scientific literature in a given field.

3. Methodology

In terms of type, the present study is in the category of applied research in which scientometric techniques and social network analysis have been used. The research community consists of those studies in the field of information retrieval with ontology that have been indexed in the Scopus database from the beginning to the end of 2024.

Based on the formula in the search, 716 indexed articles were found in Scopus in the desired field. To be more precise, the statistical population of this study consists of all 716 published articles in the field of image retrieval using ontology.

After retrieving relevant records and integrating data, based on the research objectives and questions, data analysis was carried out using

BibExcel, Gephi, Excel, and SPSS, and the maps were created by VOSviewer software. In order to draw thematic maps and analyze them correctly, keywords were controlled and standardized by creating a Thesaurus in the software. In such a way that identical and similar keywords and plural and singular forms were merged and non-specialized and searched keywords were removed. In order to classify words in published documents based on semantic similarity using algorithms such as Euclidean distance and..., hierarchical clustering is usually used. Hierarchical clustering was performed using SPSS software. In order to implement and achieve the analysis, requirements such as a co-occurrence matrix must first be prepared, and then the co-occurrence matrix must be converted into a correlation matrix. The statistical population of the present study was the entire population. In order to perform a more accurate synonym analysis and final synonym analysis, the matrix was called through SPSS software, and the regular matrix was converted into a correlation matrix by SPSS software. The correlation matrix that was based on the obtained cognates frequency matrix, clusters and hierarchical were drawn using hierarchical clustering using the Ward method and squared Euclidean distance. Among the 716 retrieved articles, keywords with a frequency of 11 and more were selected for the research to prepare the matrix, and finally a square matrix of 142 by 142 was formed for the research.

The diagonal cells of the matrices were considered zero and then these ordinary matrices were converted into a correlation matrix. Finally, the clustering of concepts was drawn based on statistical software (SPSS version 26). Finally, to draw a scatter diagram and identify the development and maturity status of the topics, the frequency matrix of each cluster was drawn separately, then their correlation matrix was drawn, and with the help of the strategic diagram, using the density and centrality of each cluster, their coherence and maturity were calculated. In the next step, a strategic diagram of thematic clusters was drawn; the strategic diagram describes the internal relationship and correlation between the different thematic clusters. Excel, Gephi, Babel Excel, and SPSS software were used to analyze the data, and Word Viewer, Excel, and SPSS software were used to draw the diagram.

4. Results

The results showed that among the keywords, the keyword image retrieval is in the first place with a frequency of 572. Among them, the keywords ontology and semantics are in the second and third places, respectively. Also, the analysis of the findings related to the synonym of image retrieval using ontology took the form of six thematic areas. Infrastructures and fundamental technologies of image retrieval, techniques of concepts and image analysis, intelligent machines and applications in image retrieval, web concepts and search based on ontology, managerial and human aspects in information retrieval, quality improvement and query processing in image retrieval.

The results obtained from the hierarchical diagram formed four topic clusters. Also, the findings from the strategic map of image retrieval topics using ontology indicate that cluster 1 was placed in the first part due to its high centrality and density. These clusters are higher in centrality and density. Clusters 2 and 4 are placed in the second part. The clusters that are located in the second part of the strategic picture are regional clusters. But they are developed. Cluster 3 is located in the fourth part. The clusters in the fourth part are the main ones, but are undeveloped and immature.

5. Discussion

With the help of scientometrics, a macro picture of the state of research and how different domains are related, can be presented. Co-occurrence analysis led to the formation of six clusters. Fundamental infrastructures and technologies of image retrieval, semantic techniques and image content analysis, machine learning and intelligent applications in image retrieval, semantic web and ontology-based search, managerial and human aspects of information retrieval, quality improvement and query processing in image retrieval. Among the existing concepts, some of them have received the highest number of citations: such as image retrieval, machine learning, computer vision, deep learning, database systems, digital libraries, Internet, WordNet, artificial intelligence, and information retrieval. A hierarchical diagram of four thematic clusters was formed: semantic-based image retrieval,

intelligent image retrieval with learning algorithms, semantic image retrieval with annotations, and intelligent image retrieval.

6. Conclusion

Studies in the field of image retrieval using ontology as a useful tool for effective retrieval can play an effective role. Most studies are in the field of ontology and ontology construction, but no specific research has specifically addressed this area. In this study, the emphasis is on image retrieval, but the high importance of this area, the recognition of the components of this area, and the impact of ontology on semantic retrieval require researchers to focus on these issues, and the results of this study indicate that very little attention has been paid to this area, especially in Iran. Scientific maps are a suitable method for displaying the increasing growth of scientific activities and organizing the intellectual and scientific structure that constitutes a thematic domain. Researchers, science policymakers, and other interested parties can advance their own goals and advance with greater awareness in this field by being aware of this structure.

تحلیل روندهای تحقیقاتی در بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی

راضیه فرشید

razieh.farshid@khu.ac.ir

سعید اسدی *

نویسنده مسئول، گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.
رایانامه: s.asadi@shahed.ac.ir

آزاده فخرزاده

گروه پژوهشی سیستم‌های اطلاعاتی موسسه ایرانداک، تهران، ایران. رایانامه:
fakhrzadeh@irandoc.ac.ir

داود حاصلی

گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه:
dhaseli@khu.ac.ir

چکیده

با توجه به افزایش تصاویر دیجیتالی و دسترسی آسان به دوربین‌های دیجیتال، پردازش و بازیابی تصویر به یکی از مهم‌ترین زمینه‌های تحقیقاتی تبدیل شده است. از این رو هدف این مقاله بررسی روند تحقیقاتی در بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی است. جامعه آماری این پژوهش تمامی پژوهش‌هایی است که تا پایان سال ۲۰۲۴ در پایگاه اسکوپوس نمایه شده است که تعداد آن‌ها ۷۱۶ اثر است. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اکسل، گفنی، بیب اکسل، اس پی اس و برای ترسیم نمودار از نرم‌افزار ووس و یور، اکسل و اس پی اس استفاده شد. نتایج نشان داد کلیدواژه بازیابی تصاویر با فراوانی ۵۷۲ در جایگاه اول قرار دارد. تحلیل هم‌واژگانی به تشکیل شش خوشه منجر شد. زیرساخت‌ها و فناوری‌های بنیادین بازیابی تصویر، تکنیک‌های معنایی و تحلیل محتوای تصویر، یادگیری ماشین و کاربردهای هوشمند در بازیابی تصویر، وب معنایی و جستجوی مبتنی بر هستی‌شناسی، جنبه‌های مدیریتی و انسانی در بازیابی اطلاعات، بهبود کیفیت و پردازش پرس‌وجو در بازیابی تصویر. در میان مفاهیم موجود، برخی از آن‌ها بیشترین تعداد استناد را دریافت کرده‌اند: مانند بازیابی تصویر، یادگیری ماشین، بینایی کامپیوتر، یادگیری عمیق، سیستم‌های پایگاه داده، کتابخانه‌های دیجیتال، اینترنت، ورد نت، هوش مصنوعی، بازیابی اطلاعات. نمودار سلسله مراتبی چهار خوشه موضوعی بازیابی تصویر مبتنی بر معناشناسی، بازیابی هوشمند تصاویر با الگوریتم یادگیری، بازیابی معنایی تصاویر به کمک حاشیه‌نویسی، بازیابی هوشمند تصاویر تشکیل شد. نقشه‌های علمی روش مناسبی برای نمایش رشد روزافزون فعالیت‌های علمی و سازمان‌دهی ساختار فکری و علمی تشکیل دهنده‌ی یک قلمروی موضوعی است.

کلیدواژه‌ها: بازیابی اطلاعات مبتنی بر هستی‌شناسی، بازیابی تصاویر، هستی‌شناسی، خوشه‌بندی سلسله مراتبی

استناد به این مقاله: فرشید، راضیه، اسدی، سعید، فخرزاده، آزاده، و حاصلی، داود. (۱۴۰۴). تحلیل روندهای تحقیقاتی در

بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۵)، ۱۱۳-۱۴۵.

<https://doi.org/10.22054/jks.2025.85862.1718>

© ۲۰۱۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



مقدمه

با توجه به رشد چشمگیر و روزافزون تصاویر رقومی و دسترسی آسان به دوربین‌های دیجیتال، پردازش و بازیابی تصویر دیجیتال به یکی از مهم‌ترین زمینه‌های تحقیقاتی تبدیل شده است. در دهه گذشته روش‌های کارآمد زیادی برای تجزیه و تحلیل تصویر و بازیابی پیشنهاد شده است. کاربران برای به دست آوردن تصاویر مورد نیاز باید از ابزارهای جستجوی کارآمد و قابل اعتمادی استفاده کنند تا بتوانند در میان حجم عظیم مجموعه‌های تصاویر آنچه را که می‌خواهند، بازیابی کنند (Smith, 2001). در بازیابی تصاویر^۱، تصویر با مجموعه‌ای از کلمات کلیدی یا متن فراداده توصیف می‌شود و معمولاً این اطلاعات توسط کاربر ارائه می‌شود. بازیابی تصاویر مبتنی بر متن^۲ در این روش، تصاویر با استفاده از مجموعه‌های از کلمات کلیدی یا فراداده‌های متنی توصیف می‌شوند که معمولاً توسط کاربر یا سیستم ارائه می‌گردد. سیستم‌های بازیابی تصویر مبتنی بر کلیدواژه، با تطابق پرس و جوی متنی کاربر با توصیفات تصاویر، نتایج مرتبط را بازیابی می‌کنند. محدودیت‌های سیستم‌های مبتنی بر کلیدواژه، حساسیت به خطاهای املائی، خطا در توصیف تصویر توسط کاربر (مانند اشتباه تایپی) می‌تواند منجر به عدم بازیابی تصویر مورد نظر شود، وابستگی به توصیف دقیق: کاربران ممکن است در ارائه توضیحات متنی مناسب برای تصاویر با مشکل مواجه شوند یا سیستم نتواند کلیدواژه‌های مرتبط را پیشنهاد دهد (Manzoor et al., 2015). ایراد اصلی این سیستم‌ها شکاف معنایی^۳ است؛ یعنی ممکن است تصاویر با ویژگی‌های بصری مشابه، از نظر معنایی با نیاز کاربر تفاوت داشته باشند (Rahman et al., 2007؛ Hui et al., 2013) به نقل از فرهادی، جم زاد، (۱۳۹۶). برای کاهش این شکاف، از راهکارهایی مانند هستی‌شناسی استفاده می‌شود تا ارتباطات معنایی بین مفاهیم بهبود یابد. هستی‌شناسی با ایجاد پل بین سطوح پایین (پیکسل‌ها) و سطوح بالا (مفاهیم انسانی)، دقت سیستم‌های بازیابی تصویر را بهبود می‌بخشد. (Liu et al., 2007). هستی‌شناسی، یک رویکرد دانش‌منا از اطلاعات درباره مفاهیم متعلق به هر واژه و حوزه، خصوصیت‌های واژگان و چگونگی ارتباط آن‌ها با یکدیگر، در اختیار کاربر و نظام ذخیره و بازیابی قرار می‌دهد. یک ساختار داده‌ای

-
1. Image Retrieval
 2. Text-Based Image Retrieval
 3. Semantic Gap

هستی‌شناسی یک رویکرد قراردادی دانش مبنا است که واژگان با مفاهیم ابهام‌زدایی شده، تعاریف آن‌ها، عملگرهای مجاز، روابط و همیاری‌ها با دیگر مفاهیم در هر حوزه را توصیف می‌کند (Bitters, 2005). هستی‌شناسی‌ها ابزار جدید برای بازنمون دانش هستند که در حوزه بازیابی اطلاعات، یک قالب قابل فهم توسط ماشین از توصیف و محتوا را مهیا ساخته‌اند؛ همانند آنچه فرآیند بازیابی اطلاعات با معنی کردن محتوا می‌تواند فراهم کند (صنعت‌جو، ۱۳۹۱). هستی‌شناسی‌ها نه تنها تسهیل‌کننده اشتراک و استفاده مجدد دانش توسط عاملان هوشمند و رایانه‌ها هستند، بلکه میان افراد نیز چنین نقشی را ایفا می‌کنند (اسریدهاران، تریاکو و کینشوک، ۲۰۰۴ نقل در شریف، ۱۳۸۷). دلیل استفاده از هستی‌شناسی‌ها در یک مشترک و تسهیم شده از دامنه‌های مختلف که می‌تواند بین کاربران و رایانه‌ها ارتباط برقرار کند است (هماوندی و همکاران، ۱۳۹۹). امروزه با استفاده از تحلیل موجودیت‌های کتابشناختی و روابط مستتر در پایگاه‌های اطلاعاتی می‌توان ساختار علم در یک حوزه معین را تبیین نمود و به ساختار فکری دانش در این پژوهش‌ها پی برد. تحلیل هم‌واژگانی که روشی مهم برای مصورسازی روابط میان مفاهیم، ایده‌ها و مسائل علمی است، می‌تواند به کشف شبکه مفاهیم حوزه‌های علمی گوناگون کمک کند (عظیمی و اسماعیلی، ۱۴۰۴). تجزیه و تحلیل شبکه‌های هم‌نویسی، می‌توان خصوصیات اجتماعی ساختار دانش را در سطوح مختلف مثل افراد، سازمان‌ها، بخش‌ها و کشورها آشکار ساخت (علیپور و همکاران، ۱۴۰۴).

پژوهشگران، سیاست‌گذاران علم و همچنین سایر علاقه‌مندان با آگاهی از این ساختار می‌توانند اهداف خاص خود را پیش برده و با آگاهی بیشتری در این حوزه پیش بروند. استخراج الگوها در ساختار دانش، پژوهش‌های علم‌سنجی و حوزه‌های سنجشی وابسته می‌تواند به پژوهشگران علاقه‌مند، اطلاعات مفیدی ارائه کرده و به مدیران علمی در راستای سیاست‌گذاری‌های علمی در این حوزه کمک نماید. از این‌رو این پژوهش بر آن است تا با بررسی مقالات منتشر شده در حوزه بازیابی تصاویر با هستی‌شناسی به بررسی این مقالات و حوزه‌های موضوعی آن‌ها بپردازد. در سال‌های اخیر، تکنیک‌های علم‌سنجی برای ارزیابی کمی روندهای پژوهشی و دانش علمی ضمنی در متون با اتخاذ روش‌های ریاضی، آماری و سایر روش‌های اندازه‌گیری به کار گرفته شده‌اند (Yu et al., 2017). هدف کلی تحقیقات علم‌سنجی، کسب بینش در

توسعه یک تحقیق علمی در مورد یک موضوع خاص، یک حوزه تحقیق گسترده‌تر یا حتی کل بدنه علمی دانش است. نقشه‌برداری علم‌سنجی، به‌عنوان زیر دامنه حوزه تحقیقات علم‌سنجی، به کاربرد روش‌های کمی برای درک و نمایش بصری معیارهای خاص مرتبط با ادبیات علمی بر اساس داده‌های کتابشناختی اشاره دارد. با توسعه علوم داده و تکنیک‌های تجسم، نقشه‌برداری علم‌سنجی به روشی فزاینده برای بررسی حوزه‌های تحقیقاتی تبدیل شده است (Li, et al., 2021).

یک بررسی علم‌سنجی را می‌توان به‌عنوان یک تحلیل گسترده از ادبیات علمی در نظر گرفت که در درجه اول از روش‌های کمی و آماری برای بررسی ساختار، پویایی و تأثیر تحقیقات علمی در یک حوزه یا موضوع خاص استفاده می‌کند. بررسی‌های علم‌سنجی اغلب بر ارزیابی الگوهای انتشار، شبکه‌های استنادی، هم‌نویسندگی و بهره‌وری تحقیق تمرکز دارند. این بررسی‌ها به محققان کمک می‌کنند تا ساختار و تکامل ادبیات علمی را در یک حوزه مشخص درک کنند. آن‌ها به محققان بینش کمی برای بررسی چشم‌انداز علمی ارائه می‌دهند و بینش‌هایی را ارائه می‌دهند که مکمل بررسی‌های سنتی روایی و سیستماتیک ادبیات است. آن‌ها به‌ویژه برای شناسایی موضوعات نوظهور، موضوعات دوباره نوظهور، موضوعات روبه‌زوال، موضوعات منسوخ و موجودیت‌های تأثیرگذار در یک حوزه تحقیقاتی خاص مفید هستند (Haghani, 2023).

هدف اصلی پژوهش حاضر ترسیم ساختار حوزه بازیابی تصاویر با هستی‌شناسی با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان است؛ در این پژوهش همچنین اهداف ویژه‌ای نیز دنبال خواهند شد که عبارت‌اند از:

- توزیع فراوانی کلیدواژه‌های حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی چگونه است؟
- زمینه‌های موضوعی مطرح و توصیفگرهای پرکاربرد در حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی بر اساس میزان هم‌رخدادی واژگان چگونه است؟
- خوشه‌بندی موضوعات حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی بر اساس تحلیل خوشه‌ای چگونه است؟
- ترسیم ساختار بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی با استفاده از نمودار راهبردی چگونه است؟

پیشینه پژوهش

تحلیل روند علمی یکی از ابزارهای علمی برای ارائه گزارش در پژوهش‌های علم‌سنجی است که سبب بازنمون تصویری موضوعات در یک حوزه موضوعی خاص می‌شود که می‌توان با آن روابط بین کلیدواژه‌ها را نیز بررسی کرد. در زمینه بازیابی تصاویر تعداد اندکی پژوهش انجام شده است که در هیچ یک از آن‌ها به بررسی نمودار سلسله مراتبی پرداخته نشده است. در زمینه علم‌سنجی پژوهش‌های زیادی در حوزه‌های پزشکی، مهندسی، مدیریت پرداخته شده است که از قبیل آن پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش طاهری و شکرزاده (۱۴۰۴)، قاسمیان و همکاران (۱۴۰۴)، اسماعیلی و عظیمی (۱۴۰۲)، خاصه و همکاران (۱۴۰۱)، موسوی و همکاران (۱۴۰۰)، علیپور و همکاران (۱۴۰۰) اشاره کرد. در ادامه به تفصیل به چند پژوهش می‌پردازیم.

دانیالی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی روند پژوهش و تعیین علایق پژوهشی در حوزه بازیابی تصویر و ترسیم نقشه هم‌رخدادی واژگان این حوزه بر اساس مقالات علمی پایگاه وب آو ساینس پرداختند. جامعه آماری تمامی مقالات نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲ میلادی در ارتباط با بازیابی تصویر است. از این روی تعداد ۲۵۳۷ مقاله بازیابی شد. بالاترین مرکزیت مربوط به اصطلاح «بازیابی تصویر» است و بازیابی محتوا محور تصویر و بازخورد ربط در جایگاه دوم قرار دارند. بالاترین میزان شکوفایی را انجمن تشخیص الگو بازیابی محتوا محور و پایگاه داده تصویر کسب کرده‌اند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل شبکه هم‌رخدادی واژگان تشکیل ۹ خوشه علمی در حوزه بازیابی تصویر را نشان داد.

دانیالی و نقشینه (۱۳۹۷) با هدف بررسی روند پژوهش، تعیین عناصر برتر و ترسیم نقشه دانش حوزه بازیابی تصویر به بررسی تمامی مقالات نمایه شده در وب آو ساینس طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲ میلادی پرداختند. تعداد ۲۵۳۷ مقاله بازیابی شد. نتایج به دست آمده نشان از آن دارد که در میان کشورها آمریکا با تولید ۵۸۴ مقاله رتبه نخست و ایران با تولید ۲۴ مقاله رتبه ۲۲ را به خود اختصاص داده است. مجله «لکچر نوت این کامپیوتر ساینس» با تولید ۴۵۷ مقاله و مایکروسافت با تولید ۶۱ مقاله رتبه نخست را در میان سازمان‌ها و مؤسسات برتر تولیدکننده مقاله در حوزه بازیابی تصویر کسب نموده است. همچنین در میان ۶۸ قلمرو

پژوهشی در نوشتن مقالات علوم کامپیوتر حوزه پیشگام و کتابداری جایگاه ششم را کسب کرده است.

عظیمی و جوزی (۱۴۰۲) در پژوهشی با هدف بررسی مقالات حوزه هستی‌شناسی در بازیابی اطلاعات با استفاده از تکنیک‌های علم‌سنجی که با استفاده از روش اسنادی و تحلیل خوشه‌بندی واژگان انجام شده است پرداختند. نتایج به‌دست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش نشان داد رشد مقالات در زمینه هستی‌شناسی و بازیابی اطلاعات کم و نرخ رشد سالانه آن به‌طور متوسط برابر با ۰/۱۱٪ است. دانشگاه Stanford و California با همکاری در ۶ مقاله و حوزه علوم کامپیوتر با نگارش ۴۳٪ از مقالات، پرکارترین سازمان و حوزه بودند. خوشه‌بندی واژگان، منجر به تشکیل ۴ خوشه موضوعی؛ بازیابی معنایی اطلاعات، هستی‌شناسی غیرانسانی، طبقه‌بندی سیستم‌ها و نقش فناوری شد. همچنین همبستگی مثبتی بین تولید علم و مرکزیت‌ها وجود دارد.

قنبری و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی موضوعات حوزه تصاویر آینده در پایگاه وب آو ساینس در بازه زمانی ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ پرداختند. نتایج بیانگر این بوده است که حوزه‌های تاریخ و جامعه‌شناسی پرکاربردترین حوزه‌ها، کشور روسیه دارای بیشتری پژوهشگر، تصویر آینده، هوش مصنوعی و علوم موضوعات ترند و افرادی همچون آرن‌گری و پتری تاپیو، ویکتور تیتو بیشترین پژوهش را در خصوص تصاویر آینده داشته‌اند. همچنین تحلیل روند موضوعی پژوهش‌ها نشان داد که پژوهش‌ها به موضوعات artificial intelligence، image of the future پرداخته‌اند و موضوعاتی همچون science و youth نسبتاً بیشتر ترند موضوعی بوده‌اند.

لیو^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی مقالات در حوزه زیرنویس تصاویر در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ پرداختند. پس از جمع‌آوری داده‌ها از معیارهای پایه، کاوی جامعه تحقیقاتی هسته‌ای، موضوعات کلیدی و شناسایی مراجع و مسیر تکاملی شرح تصویر برای پاسخ Q1-Q3 استفاده شده است. نتایج تحلیل کشورها گویای آن بود که چین آمریکا و استرالیا در جایگاه اول تا سوم قرار دارند. نتیجه تحلیل موضوعات به‌ویژه از زمان معرفی شبکه‌های عصبی به سمت بینایی ماشین سوق پیدا کرده است. همچنین موضوعات شبکه‌های

1. Liu et al.

متخاصم مولد GANs^۱، یادگیری تقویتی RL^۲ و مبدل‌ها^۳ برای استخراج عنوان تصویر استفاده می‌شوند.

جو^۴ (۲۰۲۴) در پژوهشی به بررسی کاربرد تکنیک‌های تشخیص تصویر در حوزه میراث فرهنگی به کمک کتاب‌سنجی از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۴، با ادغام رویکردهای کیفی و کمی برای روشن کردن تکامل سطح کلان پرداخت. نتایج حاکی از آن بود که ادغام هوش مصنوعی، به‌ویژه یادگیری عمیق، به‌طور قابل‌توجهی مستندسازی دیجیتال، شناسایی آثار باستانی و مدیریت کلی میراث فرهنگی را بهبود بخشیده است.

خان و همکاران^۵ (۲۰۲۴) در یک پژوهش کتاب‌سنجی به بررسی مقالات مربوط به پردازش تصویر در پایگاه وب آو ساینس پرداختند. چندین پارامتر از جمله تولید علمی سالانه، استناد به هر مقاله، اسناد پر استناد، ۲۰ مقاله برتر، مرتبط‌ترین نویسندگان، ارزیابی نویسندگان با استفاده از شاخص Y، منابع برتر و مرتبط (مجلات) و موضوعات داغ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. داده‌های به‌دست‌آمده حاکی از آن است که مجله IEEE Access با میانگین ۱۱۵ مقاله در سال مرتبط‌ترین منبع است. ایالات متحده پربارترین کشور است و نشریات آن بسیار مورد استناد قرار می‌گیرند در حالی که چین در رتبه دوم قرار دارد. بخش‌بندی تصویر، استخراج ویژگی و پردازش تصویر پزشکی موضوعات داغ در سال‌های اخیر هستند. بنیاد ملی علوم طبیعی چین ۸ درصد از کل بودجه را برای پردازش تصویر فراهم می‌کند.

روش

پژوهش حاضر از نظر نوع، در زمره پژوهش‌های کاربردی است که در آن از فنون علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی استفاده شده است. جامعه پژوهش را آن دسته از پژوهش‌های حوزه بازیابی اطلاعات با هستی‌شناسی تشکیل می‌دهد که در بازه زمانی از ابتدا تا پایان سال ۲۰۲۴ در پایگاه «اسکوپوس» نمایه شده‌اند. برای بازیابی این مدارک از فرمول زیر در پایگاه اسکوپوس استفاده شد:

-
1. Generative adversarial networks
 2. Reinforcement learning
 3. Transformer
 4. Jo
 5. Khan et al.

((“image retrieval” OR “photo retrieval” OR “picture retrieval” OR “photo* retrieval” OR “image* retrieval” OR “picture* retrieval” OR “retrieval of image” OR “retrieval of picture” OR “retrieval of picture*” OR “retrieval in picture*” OR “retrieval of photo” OR “retrieval in photo” OR “retrieval of portrait” OR “portraits retrieval” OR “portrait feature” OR “picture feature” OR “photograph feature” OR “photograph retrieval” OR “retrieval of photograph” OR “old picture” OR “portrait database” OR “image database feature” OR “image search” OR “search of image” OR “picture of archive” OR “image of archive” OR “photo of archive” OR “portrait of archive”) AND (“ontology” OR “ontologi*”))

بر اساس جستجوی فوق، ۷۱۶ مقاله نمایه شده در پایگاه اسکوپوس در حوزه موردنظر پیدا شد. به بیان دقیق‌تر، جامعه آماری این پژوهش را کلیه مقاله‌های منتشرشده در حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی تشکیل می‌دهد که تعداد آن‌ها ۷۱۶ مقاله است. این مطالعه تحلیلی با استفاده از روش تحلیل هم‌رخداد واژگانی (برای تحلیل شبکه‌ای روابط بین کلمات و بررسی حضور هم‌زمان کلمات با یکدیگر و شناسایی موضوعات اصلی و کلیدی مورد استفاده در پژوهش‌ها) و خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی (برای طبقه‌بندی و دسته‌بندی واژگان در مقالات منتشرشده بر اساس تشابه معنایی یا آماری با استفاده از الگوریتم‌های خاص) انجام شد. پس از بازیابی رکوردهای مرتبط و یکپارچه‌سازی داده‌ها، بر اساس اهداف و پرسش‌های پژوهش اقدام به تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای، Bibexel، Gephi، Excel و برای ترسیم نقشه‌ها از نرم‌افزار SPSS و VOSviewer استفاده شده است. به منظور ترسیم نقشه‌های موضوعی و تحلیل صحیح آن‌ها، اقدام به کنترل و یکدست‌سازی کلیدواژه‌ها از طریق ساخت Thesaurus در نرم‌افزار گردید. به گونه‌ای که کلیدواژه‌های مشابه، یکسان، متشابه و حالت‌های جمع و مفرد ادغام و کلیدواژه‌های غیرتخصصی و جستجو شده حذف شدند.

به منظور انجام طبقه‌بندی واژگان در اسناد منتشرشده بر اساس تشابه معنایی با استفاده از الگوریتم‌هایی مانند فاصله اقلیدسی و... معمولاً از خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی استفاده می‌شود. خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی این قابلیت را دارد که خوشه‌های مربوط به هر یک از کلیدواژه‌ها را مشخص نماید و روابط بین آن‌ها را نشان دهد. به همین دلیل، با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس. خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی انجام شد. در روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، مانند یک درخت، هر شاخه کوچک‌تر جزئی از یک شاخه بزرگ‌تر است و نهایتاً، همه

این‌ها به صورت سلسله مراتبی به تنه آن درخت وصل می‌شوند. به طور خلاصه بر اساس روش وارد باید مراحل زیر طی گردد:

۱. هر شیء به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شود.
۲. به ازای تمام جفت خوشه‌های ممکن، آن دو خوشه‌ای انتخاب شوند که ESS کمتری دارند.
۳. دو خوشه‌ای که انتخاب شده‌اند با هم ترکیب شوند.
۴. تا زمانی که همه اشیاء در یک خوشه قرار ننگرفته‌اند، یا تعداد خوشه‌ها به تعداد مورد نظر نرسیده است، مراحل ۲ و ۳ تکرار می‌شوند (جعفری و فرشید، ۱۴۰۰).

جهت اجرایی کردن و به نتیجه رساندن تحلیل بایستی ابتدا ملزوماتی از جمله ماتریس هم‌رخدادی تهیه شود و سپس ماتریس هم‌رخدادی به ماتریس همبستگی تبدیل شود. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه به‌منظور انجام تحلیل هم‌واژگانی و تحلیل نهایی هم‌واژگانی دقیق‌تر ماتریس را از طریق نرم‌افزار SPSS فراخوانی کرده و ماتریس معمولی به وسیله نرم‌افزار SPSS به ماتریس همبستگی تبدیل شد. ماتریس همبستگی که بر اساس ماتریس فراوانی هم‌واژگانی به دست آمده بود، سپس با استفاده از خوشه‌بندی سلسله مراتبی به روش ward و مربع فاصله اقلیدوسی، خوشه‌ها و نمودار دندروگرام ترسیم شد.

در میان ۷۱۶ مقاله بازیابی شده، برای تهیه ماتریس، کلیدواژه‌های دارای فراوانی ۱۱ و بیشتر برای پژوهش‌ها انتخاب گردید و در نهایت ماتریس مربعی ۱۴۲ در ۱۴۲ برای پژوهش‌ها تشکیل گردید. سلول‌های مورب ماتریس‌ها صفر در نظر گرفته شد و سپس این ماتریس‌های معمولی به ماتریس همبستگی تبدیل شدند. نهایتاً خوشه‌بندی مفاهیم بر اساس نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه 26) ترسیم شده است در نهایت برای ترسیم نمودار راهبردی و تشخیص وضعیت توسعه و بلوغ یافتگی موضوعات به صورت جداگانه ماتریس فراوانی هر یک از خوشه‌ها ترسیم، سپس ماتریس همبستگی آن‌ها رسم شد تا به کمک نمودار راهبردی با استفاده از تراکم و مرکزیت هر یک از خوشه‌ها انسجام و بلوغ آن‌ها محاسبه گردید. در مرحله بعد نمودار راهبردی خوشه‌های موضوعی رسم شد؛ نمودار راهبردی، توصیف ارتباط درونی و همبستگی بین خوشه‌های موضوعی متفاوت است. در این نمودار اغلب از محور افقی جهت ارائه مرکزیت (میزان همبستگی خوشه‌ها) و از محور عمودی جهت ارائه تراکم (میزان توان ارتباط درونی هر خوشه) استفاده می‌شود (فرشید و همکاران، ۱۳۹۹).

خوشه‌ی ۱: زیرساخت‌ها و فناوری‌های بنیادین بازیابی تصویر. این خوشه از ۲۶ کلیدواژه تشکیل شده است که مهم‌ترین کلیدواژه‌های آن عبارت‌اند از image retrieval و indexing، knowledge based systems، ontologies، این خوشه به مفاهیم بنیادی و زیرساخت‌های لازم برای بازیابی تصویر می‌پردازد. تمرکز اصلی آن بر روی سیستم‌های بازیابی اطلاعات و ابزارهای مرتبط برای سازمان‌دهی، نمایه‌سازی و پردازش داده‌های چندرسانه‌ای است. واژگانی مانند «هستی‌شناسی»، «پایگاه‌های دانش» و «پردازش زبان طبیعی» نشان‌دهنده گرایش این خوشه به ترکیب هوش مصنوعی با بازیابی تصویر هستند. همچنین حضور مفاهیمی نظیر «خدمات اطلاعاتی» و «کتابخانه‌های دیجیتال» نشان می‌دهد که این خوشه به کاربردهای عملی بازیابی اطلاعات نیز توجه دارد.

خوشه‌ی ۲: تکنیک‌های معنایی و تحلیل محتوای تصویر. این خوشه از ۲۴ کلیدواژه تشکیل شده است. واژه‌های semantics، content based retrieval، image analysis، image annotation نقش محوری در شکل‌دهی به این خوشه را دارند. در این خوشه تمرکز بر روی تحلیل محتوا و معنای تصاویر است. تکنیک‌هایی مانند «بازیابی مبتنی بر محتوا»، «استخراج ویژگی» و «فاصله معنایی» نشان‌دهنده چالش‌های فنی در درک محتوای بصری توسط ماشین هستند. واژگان معنایی مانند «اطلاعات معنایی»، «مفهوم معنایی» و «شباهت معنایی» بیانگر تلاش برای پل زدن میان درک انسانی و ماشین از تصاویر هستند. هدف این خوشه توسعه روش‌هایی برای تفسیر دقیق‌تر محتواهای تصویری از طریق مدل‌های معنایی است.

خوشه‌ی ۳: یادگیری ماشین و کاربردهای هوشمند در بازیابی تصویر. این خوشه از ۱۹ کلیدواژه تشکیل شده است. واژگان محوری این خوشه هستند. این خوشه بیانگر نفوذ الگوریتم‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در بازیابی تصویر است. کاربردهای تخصصی مانند «تصویربرداری پزشکی» و ابزارهای تحلیلی مانند «طبقه‌بندی تصویر»، «یادگیری عمیق» و «بردارهای پشتیبان» نشان می‌دهد که این خوشه بیشتر در زمینه بهبود دقت و کارایی بازیابی تصویر تمرکز دارد. همچنین پیوند مفهومی با بنیادی ماشین و سیستم‌های هوشمند از کاربردهای این خوشه در حوزه‌هایی مانند سلامت، تشخیص خودکار و یادگیری ماشینی حکایت دارد.

خوشه‌ی ۴: وب معنایی و جستجوی مبتنی بر هستی‌شناسی. این خوشه دارای ۱۵ کلیدواژه با محوریت واژه‌های ontology، search engines، semantic web است. این خوشه متمرکز

بر کاربرد هستی‌شناسی و وب معنایی در بهبود عملکرد جستجو و بازیابی تصویر است. ترکیب ابزارهای معنایی مانند «وردنت» و مفاهیم جستجوی معنایی در موتورهای جستجو، نمایانگر تلاش برای درک بهتر هدف جستجوی کاربر است. همچنین، موضوعاتی مثل «بسط پرس‌وجو» و «سیستم‌های اطلاعاتی» به راهکارهای گسترش اطلاعات زمینه‌ای برای جستجوی دقیق‌تر اشاره دارند. این خوشه مکمل خوشه ۲ است، ولی تمرکز بیشتری بر روی زیرساخت معنایی وب دارد.

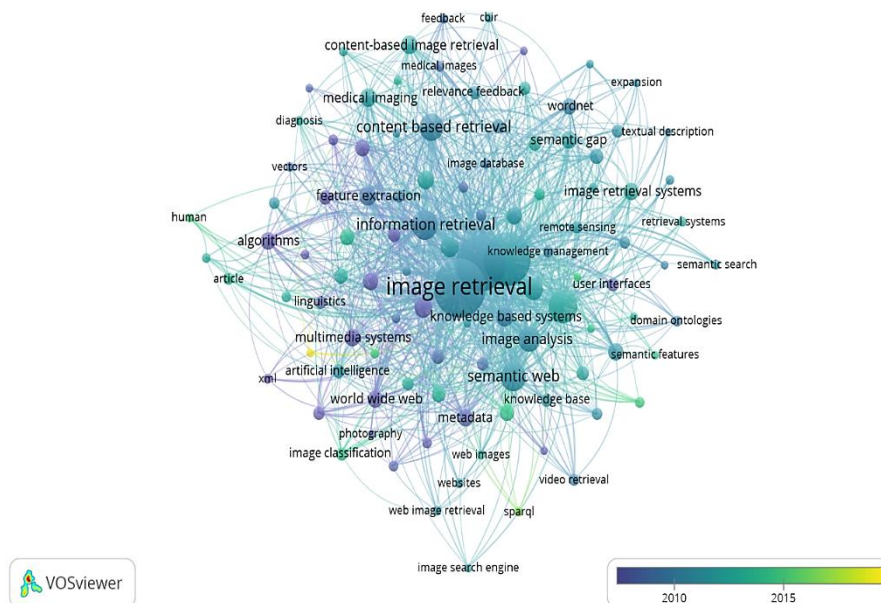
خوشه ۵: جنبه‌های مدیریتی و انسانی در بازیابی اطلاعات. این خوشه از ۶ کلیدواژه تشکیل شده است که مهم‌ترین کلیدواژه‌های آن عبارت‌اند از information retrieval و humans information management. این خوشه به جنبه‌های مدیریتی، انسانی و تصمیم‌گیری در حوزه بازیابی اطلاعات می‌پردازد. ترکیب واژگانی مانند «مدیریت اطلاعات»، «سیستم‌های پشتیبانی تصمیم» و «ذخیره و بازیابی اطلاعات» به ابعاد مدیریتی بازیابی تصویر اشاره دارد. همچنین حضور «مقاله» و «انسان‌ها» نشان می‌دهد که تحقیقات انسانی محور یا ارزیابی‌های کاربرمحور در این خوشه برجسته‌اند. الگوریتم‌ها نیز در نقش ابزارهای پیاده‌سازی تصمیم‌سازی هوشمند ظاهر شده‌اند.

خوشه ۶: بهبود کیفیت و پردازش پرس‌وجو در بازیابی تصویر. این خوشه از ۳ کلیدواژه image enhancement، query processing و sparql تشکیل شده است. این خوشه به مباحث تخصصی‌تری نظیر پردازش پرس‌وجو و بهبود کیفیت تصویر در بازیابی می‌پردازد. وجود واژه‌هایی مانند SPARQL نشان‌دهنده تمرکز بر زبان‌های پرس‌وجوی معنایی است که در کنار «پردازش پرس‌وجو» و «افزایش کیفیت تصویر» به بهینه‌سازی تجربه کاربر در دسترسی به تصاویر اشاره دارد. این خوشه را می‌توان به‌عنوان حلقه اتصال بین داده‌های تصویری و سامانه‌های معنایی معرفی کرد.

در ادامه نمودار روند تاریخی موضوعات ترسیم شده است. برای این کار نیز داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار ووس و یور مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند؛ با این تفاوت که در این نقشه روند تاریخی موضوعات مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. این بدین معنی است که میانگین سال انتشار موضوعات در این نقشه مهم است و رنگ آن‌ها نیز نشان‌دهنده جدید یا قدیمی بودن این موضوعات است. همان‌طور که در نقشه مشخص است روند تاریخی موضوعات از رنگ بنفش که به موضوعات قدیمی می‌پردازد تا رنگ زرد موضوعاتی است

که اخیراً بدان پرداخته شده است را نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های به‌دست آمده در نقشه بیشتر موضوعات این حوزه بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ شکل گرفته‌اند و با توجه به پیشرفت دانش و هوش مصنوعی که همه حوزه‌ها را تحت تأثیر خود قرار داده است این حوزه نیز دستخوش تغییراتی شده است.

شکل ۲. نمودار روند تاریخی موضوعات حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی



روند تاریخی ظهور موضوعات حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی به چند مرحله تقسیم می‌شود که با تفصیل در ذیل بدان می‌پردازیم.

۱. مرحله آغازین: زیرساخت‌های کلاسیک و مفاهیم پایه (دهه ۱۹۹۰ تا اوایل ۲۰۰۰) در این دوره، تمرکز بر مفاهیم بنیادی و بسترهای فنی اولیه برای بازیابی اطلاعات بوده است: *mathematical models database systems, digital libraries, internet, indexing, query languages, information theory, information retrieval systems.* این واژگان نشان‌دهنده ایجاد زیرساخت‌ها برای سیستم‌های اطلاعاتی و توسعه اولیه مفاهیم بازیابی هستند. همچنین ظهور *XML* و وب جهانی *xml, world wide web* بستر توسعه بازیابی تصویری را در فضای وب فراهم کرد.

۲. مرحله گذار به محتوای چندرسانه‌ای و تعامل کاربر (اوایل تا اواسط دهه ۲۰۰۰) در این بازه، تمرکز به سمت محتواهای بصری و تعامل انسان-ماشین سوق پیدا می‌کند: واژگانی مانند multimedia systems, visual communication, motion picture experts group standards, image indexing, user interfaces, metadata, object recognition. حضور visual information, text processing و vectors نشان‌دهنده رشد ابزارهای استخراج ویژگی و درک تصویری است.

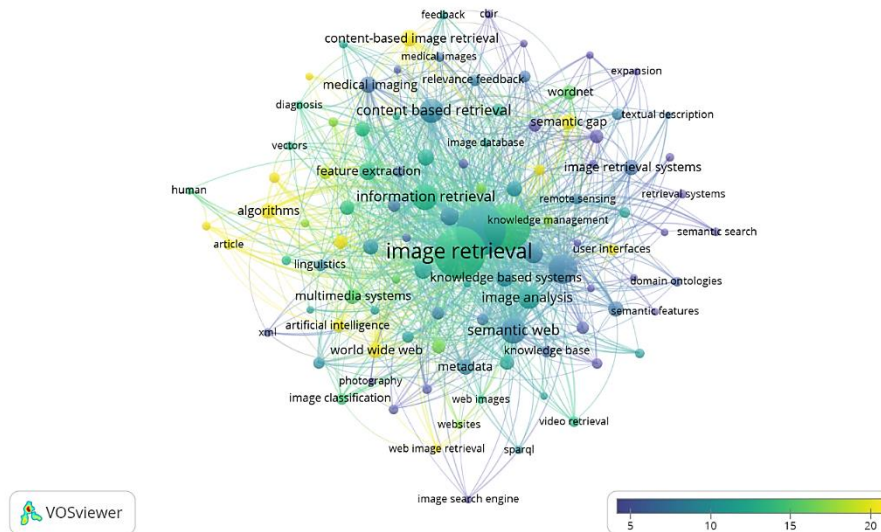
۳. ورود به سطح مفهومی و معنایی با تأکید بر دانش (اواسط تا اواخر دهه ۲۰۰۰) در این مرحله، هستی‌شناسی و دانش مفهومی در بازیابی وارد می‌شود: واژگان کلیدی domain ontologies, ontologies, wordnet, knowledge representation, knowledge based systems, information management. تمرکز بر نمایش مفهومی محتوا و استفاده از دانش تخصصی برای تفسیر معنای تصاویر. مفاهیمی مانند semantic retrieval, automatic relevance feedback و image annotation, computational linguistics نیز گسترش می‌یابند.

۴. شکوفایی بازیابی معنایی و هوش مصنوعی (دهه ۲۰۱۰) این دوره شاهد ادغام هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی با هستی‌شناسی و بازیابی تصویر است: واژگان شاخص semantic web, semantic concept, semantic annotations, natural language processing systems, artificial intelligence, support vector machines, semantic gap, machine learning, computer vision, intelligent systems. تمرکز این دوره بر حل «شکاف معنایی» بین داده و تفسیر انسانی از طریق تکنیک‌های پیشرفته است.

۵. مرحله یادگیری عمیق و بازیابی هوشمند (دهه ۲۰۲۰ تاکنون) فناوری‌های نوین مانند یادگیری عمیق به قلب این حوزه راه یافته‌اند: واژگان نهایی deep learning, learning algorithms, semantic-based image retrievals, image classification, image enhancement, sparql, semantic similarity. استفاده از مدل‌های یادگیری برای تحلیل معنایی تصاویر و ارتباط با مفاهیم هستی‌شناختی.

در ادامه به ترسیم نقشه استنادات موضوعات بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی می‌پردازیم. در این نقشه نیز با استفاده از ووس ویور استنادات موضوعات این حوزه مورد بررسی قرار می‌گیرد. همان‌طور که در نقشه مشخص است موضوعات با استناد کمتر به رنگ بنفش و هرچه به رنگ سبز و زرد متمایل می‌شود استنادات این موضوعات بیشتر می‌شود.

شکل ۳. نقشه استنادات حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی



۱. موضوعات با کمترین استناد: نوظهور یا تخصصی

در ابتدای فهرست، با واژگانی مانند: semantic search, expansion, semantic information, semantic concept, semantic annotations, semantic information, semantic-based image retrievals, semantic similarity, semantic gap. روبه‌رو هستیم که همگی به ابعاد معنایی و هستی‌شناختی بازیابی تصویر اشاره دارند. تعداد استناد پایین این مفاهیم نشان می‌دهد که این موضوعات نسبتاً نوظهور هستند (مخصوصاً با ظهور یادگیری عمیق و وب معنایی در دهه اخیر). یا در سطح بسیار تخصصی مورد استفاده‌اند و هنوز در مقالات عمومی‌تر جایگاه گسترده نیافته‌اند. با توجه به روند موضوعی حوزه‌ها کلیدواژه‌های موضوعی یا به بلوغ می‌رسند و یا از دایره کلمات آن حوزه حذف می‌گردند. همچنین برخی مانند semantic gap و semantic annotations اغلب در پژوهش‌های نظری به کار می‌روند تا کاربردی.

۲. موضوعات با استناد متوسط: ترکیب معنا و تکنیک

در میانه فهرست، شاهد مفاهیمی هستیم مانند: image annotation, relevance feedback, query expansion, metadata, ontology, natural language processing systems, content based retrieval, image processing, information theory, machine learning, natural languages, image analysis, feature extraction, image segmentation, computational linguistics, classification (of information) ... این‌ها اغلب ابزارها و روش‌هایی برای پیاده‌سازی بازیابی معنایی هستند و جایگاه مهمی در

تحقیقات کاربردی و بینارشته‌ای دارند. میزان استناد متوسط آن‌ها می‌تواند به دلیل فراگیر بودن در زمینه‌های مختلف (مانند بینایی ماشین، پردازش زبان طبیعی، پزشکی) و استفاده متوازن در مقالات مروری، توسعه‌ای و کاربردی باشد.

۳. موضوعات با بیشترین استناد: پایه‌ای، بین‌رشته‌ای و پرتکرار

در انتهای فهرست، مفاهیمی قرار دارند که بیشترین تعداد استناد را دریافت کرده‌اند:

مانند image retrieval machine learning, computer vision, deep learning, database systems, digital libraries, internet, wordnet, artificial intelligence, information retrieval, mathematical models, support vector machines, ontologies, information systems. این‌ها مفاهیم زیربنایی و فراگیر هستند که در دهه‌ها زیرشاخه علمی به کار می‌روند، به همین دلیل تعداد استناد بالایی دارند چون در مقالات علمی بسیاری ذکر می‌شوند و برخی مانند deep learning, computer vision, machine learning در سال‌های اخیر رشد انفجاری در ارجاع داشته‌اند.

در ادامه برای طبقه‌بندی مفاهیم مرتبط و دسته‌بندی موضوعات بر اساس تشابه معنایی با استفاده از الگوریتم فاصله اقلیدسی به روش Ward به ترسیم نمودار سلسله مراتبی با کمک نرم‌افزار اس پی اس می‌پردازیم.

شکل ۴. نمودار سلسه‌مراتبی حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی



در پاسخ به سؤال سوم نتایج به دست آمده از نمودار سلسله مراتبی تشکیل چهار خوشه موضوعی را داد. در ذیل بدان‌ها می‌پردازیم.

خوشه اول: خوشه بازیابی تصویر مبتنی بر معناشناسی از کلیدواژگان معناشناسی سطح بالا، تجزیه و تحلیل تصویر، طبقه‌بندی تصویر، پایگاه داده تصویر، پردازش تصویر، بازیابی تصویر تشکیل شده است.

خوشه دوم: خوشه بازیابی هوشمند تصاویر با الگوریتم یادگیری از کلیدواژه‌های هوش مصنوعی، الگوریتم‌های خوشه‌بندی، بینایی کامپیوتر، سیستم پشتیبانی تصمیم، ویژگی‌های عمیق، سیستم هوشمند تشکیل شده است.

خوشه سوم: خوشه بازیابی معنایی تصاویر به کمک حاشیه‌نویسی شامل کلیدواژگانی از قبیل حاشیه‌نویسی خودکار تصویر، هستی‌شناسی مفهومی، کتابخانه دیجیتال، ذخیره‌سازی دیجیتال، هستی‌شناسی دامنه، ویژگی تصویر، نمایه‌سازی تصویر، جستجوی تصویر، موتور جستجوی تصویر است.

خوشه چهارم: خوشه بازیابی هوشمند تصاویر این خوشه شامل کلیدواژگانی شامل حاشیه‌نویسی خودکار، سیستم CBIR، هستی‌شناسی تصویر، ذخیره و بازیابی اطلاعات، الگوریتم‌های یادگیری، هستی‌شناسی واژگانی، مهندسی هستی‌شناسی است.

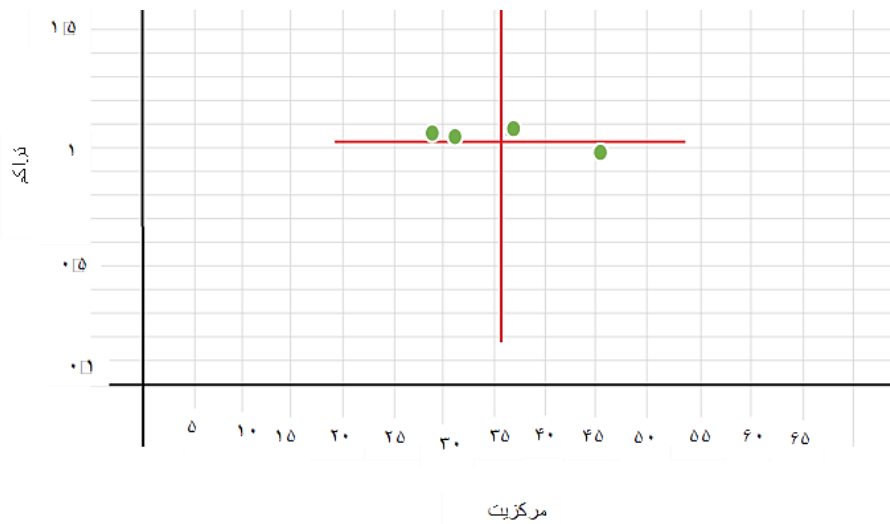
برای تحلیل داده‌های به دست آمده در نمودار سلسله مراتبی و تعیین میزان بلوغ یافتگی آن‌ها باید نمودار راهبردی آن‌ها رسم گردد. در ادامه نمودار راهبردی بر اساس خوشه‌های تشکیل شده در نمودار سلسله مراتبی رسم گردید. نقشه‌ی راهبردی را می‌توان در قالب چهار قسمت نشان داد که هر یک تراکم و مرکزیت مختلفی دارند و خوشه‌هایی که در آن قسمت قرار می‌گیرند، وضعیت متفاوتی دارند. خوشه‌هایی که در قسمت اول قرار می‌گیرند جزو خوشه‌های بالغ بوده و در مرکز آن قلمرو پژوهشی مطالعه می‌شوند. خوشه‌هایی که در قسمت دوم جای می‌گیرند مرکزی نیستند، لکن قابلیت توسعه‌ی بیشتری دارند. خوشه‌های قسمت سوم حاشیه‌ای بوده و توجه اندکی را به خود جلب می‌کنند و در نهایت، خوشه‌های موضوعی که در قسمت چهارم قرار می‌گیرند، گرچه مرکزی هستند؛ اما توسعه‌نیافته و نابالغ هستند.

جدول ۲. چگالی و مرکزیت خوشه‌ها

خوشه‌ها	مرکزیت	چگالی
خوشه اول	۳۶	۱/۰۲۹
خوشه دوم	۳۱	۱/۰۳۳
خوشه سوم	۴۵	۱
خوشه چهارم	۲۹	۱/۰۳۶
میانگین	۳۵/۲۵	۱/۰۲۴

در مرحله بعد بر اساس داده‌های مربوط به مرکزیت و تراکم هر یک از خوشه‌ها اقدام به طراحی نمودار راهبردی گردید تا بلوغ و انسجام هر یک از موضوعات مشخص گردد. مبدأ نمودار با توجه به میانگین مرکزیت و تراکم خوشه‌ها تنظیم شده است. هرچه مرکزیت یک خوشه بیشتر باشد، آن خوشه در جایگاه مهم‌تر و مرکزی‌تری قرار گرفته است. رابطه درونی خوشه‌های مورد مطالعه با میزان تراکم در محور عمودی نشان داده شده است، هرچه تراکم یک خوشه بالاتر باشد، آن خوشه جهت حفظ و توسعه خود از قابلیت بیشتری برخوردار است.

شکل ۵. نمودار راهبردی داده‌های بازیابی تصاویر با هستی‌شناسی



در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش یافته‌های حاصل از نمودار راهبردی موضوعات بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی حاکی از آن است که خوشه ۱ به دلیل بالا بودن میزان

مرکزیت و تراکم در قسمت اول قرار گرفت. این خوشه‌ها از مرکزیت و تراکم بالایی برخوردارند. خوشه ۲ و ۴ در قسمت دوم قرار گرفته است. خوشه‌هایی که در قسمت دوم نمودار راهبردی قرار می‌گیرند، خوشه‌های محوری نیستند؛ اما توسعه یافته هستند. خوشه ۳ در قسمت چهارم قرار می‌گیرد. خوشه‌های قسمت چهارم خوشه‌های محوری بوده، اما توسعه نیافته و نابالغ‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

با کمک علم‌سنجی می‌توان تصویر کلان از وضعیت پژوهش‌های صورت گرفته و چگونگی ارتباط قلمروهای مختلف را ارائه کرد. همچنین چگونگی رشد و توسعه‌ی این قلمروها در طی زمان را نشان می‌دهد. در این پژوهش برای نمایش ساختار فکری و علمی تشکیل‌دهنده قلمرو بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی در بازه زمانی از ابتدا تا پایان سال ۲۰۲۴ که تعداد ۷۱۶ مقاله را در برمی‌گیرد؛ از روش تحلیل هم‌واژگانی برای شناسایی موضوعات اصلی و تعیین روابط آن‌ها استفاده شده است و همچنین با استفاده از روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی و نمودار راهبردی برای گروه‌بندی واژگان و تعیین میزان بلوغ‌یافتگی داده‌ها، تحلیل صورت گرفت.

بررسی کلیدواژه‌های موضوعی از پژوهش‌های موردبررسی نشان داد که در میان کلیدواژه‌ها، کلیدواژه بازیابی تصاویر با فراوانی ۵۷۲ در جایگاه اول قرار دارد. در این میان کلیدواژه‌های هستی‌شناسی و معناشناسی به ترتیب در جایگاه دوم و سوم قرار دارند. نتایج به‌دست آمده در پژوهش لیو و همکاران (۲۰۲۱) نشان از آن دارد که موضوعات به سمت بینایی ماشین سوق پیدا کرده است. همچنین موضوعات شبکه‌های متخاصم مولد GANs، یادگیری تقویتی RL و روش‌های مبدل برای ایجاد توصیف متنی تصویر برای استخراج عنوان تصویر استفاده می‌شوند. خان و همکاران (۲۰۲۴) بخش‌بندی تصویر، استخراج ویژگی و پردازش تصویر پزشکی را به‌عنوان موضوعات داغ معرفی کردند. قنبری و همکاران (۱۴۰۲) تصویر آینده، هوش مصنوعی و علوم را پرتکرارترین کلیدواژه‌ها معرفی کردند. جو (۲۰۲۴) کلیدواژه‌های مدیریت، گردشگری، حفاظت و سیاست را به‌عنوان پرتکرارترین کلیدواژه‌ها معرفی کرد.

نتایج به‌دست آمده از هم‌واژگانی به تشکیل شش خوشه منجر شد. خوشه اول به بررسی حوزه‌های پردازش اطلاعات چندرسانه‌ای، بازیابی هوشمند داده‌ها و سیستم‌های دانش‌بنیان

می‌پردازد و در واقع ترکیبی از فناوری‌های اطلاعاتی، پردازش زبان طبیعی (NLP) و مدیریت محتوای دیجیتال را پوشش می‌دهد. کلیدواژه‌های این خوشه ترکیبی از هوش مصنوعی (پردازش زبان و تصویر)، مهندسی دانش (هستی‌شناسی و متاداده)، و فناوری‌های اطلاعاتی (پایگاه داده و وب) را در برمی‌گیرند. خوشه دوم بازیابی معنایی تصاویر مبتنی بر محتوا: از پردازش ویژگی‌های سطح پایین تا درک مفهومی می‌پردازد. این خوشه بر درک معنایی محتوای بصری و بازیابی تصاویر مبتنی بر محتوا متمرکز است. چالش اصلی در این حوزه، برقراری ارتباط بین ویژگی‌های سطح پایین (مانند رنگ، بافت، شکل) و مفاهیم سطح بالا (مانند اشیاء، صحنه‌ها، و معانی انسانی) است. در کل این خوشه، ترکیبی از پردازش تصویر، یادگیری ماشین، و معناشناسی است که هدف نهایی آن توسعه سیستم‌های هوشمند بازیابی تصاویر است. خوشه سوم سیستم‌های هوشمند پردازش تصاویر پزشکی: از طبقه‌بندی داده‌ها تا تشخیص مبتنی بر یادگیری عمیق است. این خوشه بر پردازش تصاویر پزشکی، هوش مصنوعی و سیستم‌های یادگیری ماشین متمرکز است و هدف آن توسعه روش‌های خودکار برای تحلیل، طبقه‌بندی و تشخیص بیماری‌ها از طریق داده‌های تصویری است. هدف غایی این خوشه توسعه سیستم‌های هوشمند تشخیص پزشکی است.

خوشه چهارم بر سیستم‌های بازیابی معنایی: از هستی‌شناسی‌های تخصصی تا موتورهای جستجوی مفهومی تمرکز دارد. این خوشه بر توسعه سیستم‌های پیشرفته بازیابی اطلاعات با ترکیب تکنیک‌های معنایی و دانش‌محور تمرکز دارد. محور اصلی این خوشه برقراری ارتباط میان جستجوهای سنتی مبتنی بر کلیدواژه و درک مفهومی عمیق‌تر از محتوا است. خوشه پنجم به مفاهیمی در خصوص سیستم‌های بازیابی و مدیریت اطلاعات: از الگوریتم‌های پایه تا سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری انسانی می‌پردازد. این خوشه موضوعی به مفاهیم بنیادین و کاربردهای عملی در حوزه ذخیره‌سازی، بازیابی و مدیریت اطلاعات می‌پردازد. محور اصلی این تحقیقات بر توسعه سیستم‌هایی است که بتوانند اطلاعات را به صورت کارآمد ذخیره کرده و در زمان نیاز بازیابی کنند، که در آن تأکید ویژه بر تعامل انسان-سیستم و کاربردهای تصمیم‌یاری شده است. این حوزه تحقیقاتی ترکیبی از علوم کامپیوتر، علم اطلاعات و علوم شناختی است که به دنبال توسعه سیستم‌های اطلاعاتی هوشمندتر و کاربرپسندتر است. تأکید ویژه این خوشه بر پیوند بین جنبه‌های فنی سیستم‌های اطلاعاتی و نیازهای واقعی کاربران انسانی است.

خوشه ششم به مفاهیمی در خصوص پردازش پیشرفته پرس و جوها و بهینه‌سازی تصاویر در سیستم‌های بازیابی معنایی می‌پردازد. این خوشه موضوعی ترکیبی از سه حوزه کلیدی در پردازش اطلاعات را پوشش می‌دهد: پردازش پرس و جو، بهبود تصاویر و زبان پرس و جوی معنایی. همچنین گرایش فعلی تحقیقات به سمت سیستم‌های بازیابی هوشمندتر است که توانایی پردازش هم‌زمان انواع مختلف داده‌ها و پرس و جوها را دارند. نتایج به‌دست آمده در پژوهش عظیمی و جوزی (۱۴۰۲) نشان از تشکیل ۴ خوشه موضوعی؛ بازیابی معنایی اطلاعات، هستی‌شناسی غیرانسانی، طبقه‌بندی سیستم‌ها و نقش فناوری دارد. همچنین نتایج به‌دست آمده در پژوهش لیو و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان از تشکیل پنج خوشه موضوعی می‌دهد. دانیالی نقشینه و فدایی (۱۳۹۶) تشکیل ۹ خوشه موضوعی را در پژوهش خود بیان کرده‌اند. محمدی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهششان به تشکیل ۶ خوشه موضوعی اشاره کرده‌اند؛ که در آن بسیاری از کلیدواژگان از قبیل بازیابی، طبقه‌بندی، ماشین لرنینگ، نمایه‌سازی از کلیدواژگان اساسی در این پژوهش به شمار می‌آیند. روند تاریخی ظهور موضوعات حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی نشان از آن دارد که حرکت از ساختارهای داده‌ای و الگوریتم‌های سنتی به سمت تفسیر مفهومی و معنایی تصاویر مشهود است. در سال‌های اخیر، پیوند میان هستی‌شناسی، یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی تقویت شده است. همچنین استفاده از یادگیری عمیق و سیستم‌های هوشمند نقطه عطف جدیدی در بازیابی تصویر مبتنی بر معنا ایجاد کرده است.

نتایج به دست آمده از تحلیل استنادی حوزه بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی حاکی از آن است که واژگان معنایی و هستی‌شناختی به‌رغم اهمیت مفهومی، هنوز به جایگاه استنادی گسترده نرسیده‌اند؛ دلیل آن ممکن است نوظهور بودن یا کاربرد محدود در مطالعات غیرتخصصی باشد. واژگان ترکیبی و میان‌سطحی پلی بین مفاهیم پایه و مفاهیم معنایی ایجاد کرده‌اند و به تدریج در حال گسترش‌اند. واژگان پایه‌ای و عمومی با حضور پررنگ در مطالعات میان‌رشته‌ای، بیشترین استناد را جذب کرده‌اند.

در نمودار سلسله مراتبی داده‌های موضوعی چهار خوشه موضوعی تشکیل شد. خوشه اول: خوشه بازیابی تصویر مبتنی بر معناشناسی است. به نظر می‌رسد مفاهیم این خوشه بیشتر بر محور مفاهیم پیشرفته فناوری اطلاعات، هوش مصنوعی، مدیریت دانش و تحلیل معنایی تمرکز دارند.

خوشه دوم: خوشه بازیابی هوشمند تصاویر با الگوریتم یادگیری است. این خوشه هم نمای حوزه‌ای بسیار گسترده و تخصصی است که ترکیبی از پردازش تصویر، بازیابی اطلاعات، معناشناسی، و فناوری‌های هوشمند است.

خوشه سوم: خوشه بازیابی معنایی تصاویر به کمک حاشیه‌نویسی است. این خوشه نیز مملو از اصطلاحات فنی و پیشرفته است که علوم داده، هوش مصنوعی، بینایی کامپیوتر، و مدیریت اطلاعات را در برمی‌گیرد.

خوشه چهارم: خوشه بازیابی هوشمند تصاویر است. این خوشه به دنیای وسیعی از تکنولوژی‌های پیشرفته، هوش مصنوعی، بازیابی اطلاعات، و هستی‌شناسی را در برمی‌گیرد. یافته‌های حاصل از نمودار راهبردی موضوعات بازیابی تصاویر با استفاده از هستی‌شناسی حاکی از آن است که خوشه ۱ به دلیل بالا بودن میزان مرکزیت و تراکم در قسمت اول قرار گرفت. این خوشه‌ها از مرکزیت و تراکم بالایی برخوردارند. خوشه ۲ و ۴ در قسمت دوم قرار گرفته است. خوشه‌هایی که در قسمت دوم نمودار راهبردی قرار می‌گیرند، خوشه‌های محوری نیستند؛ اما توسعه یافته هستند. خوشه ۳ در قسمت چهارم قرار می‌گیرد. خوشه‌های قسمت چهارم خوشه‌های محوری بوده، اما توسعه نیافته و نابالغ‌اند. در پژوهش جو (۲۰۲۴) ظهور کلمات «خدمات اکوسیستم»، «مدل‌ها» و «انرژی» نشان داده شده است همچنین کلمات کلیدی «پایداری» و «محیط‌زیست» نیز به‌عنوان کلیدواژگان نوظهور معرفی شده‌اند.

بازیابی تصویر جستجو و بازیابی تصاویر مشابه از یک پایگاه داده بزرگ بر اساس یک پرس‌وجو است. این پرس‌وجو می‌تواند یک تصویر، متن، یا حتی یک طرح ساده باشد. انواع بازیابی تصویر شامل بازیابی مبتنی بر محتوا و بازیابی مبتنی بر متن است. همچنین می‌توان برای جستجوی دقیق‌تر از هر دو روش استفاده می‌شود. از اولین روش‌های جستجوی تصاویر استفاده از زیرنویس‌های عکس‌های موجود برای طبقه‌بندی تصاویر به کلاس‌های از پیش تعیین شده یا ایجاد یک واژگان محدود بوده است. پس از آن استفاده از حاشیه‌نویسی مورد استفاده قرار گرفت (Mezaris, 2004).

بازیابی تصاویر با استفاده از حاشیه‌نویسی^۱ یا توصیف‌های متنی یکی از روش‌های مهم در حوزه بازیابی تصویر مبتنی بر متن^۲ و یکی از راهکارهای اولیه برای بازیابی تصاویر است. در این روش، از متادیتا یا توضیحات متنی مرتبط با تصاویر برای بهبود دقت و معناشناسی

1. Annotation
2. Text-to-Image Retrieval

بازیابی استفاده می‌شود. با پیشرفت علم و هوش مصنوعی زمینه بازیابی تصویر نیز دستخوش تغییر شد. این پیشرفت‌ها عمدتاً تحت تأثیر پیشرفت‌های یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، شبکه‌های کانولوشنی و پردازش تصویر بوده‌اند. یکی دیگر از راهکارهای پیشنهاد شده استفاده از هستی‌شناسی بوده است. هستی‌شناسی یکی از فناوری‌ها و لایه‌های اصلی وب معنایی و ستون فقرات آن به شمار می‌رود (Cure, 2003). هستی‌شناسی‌ها ابزار جدید برای بازنمون دانش هستند که در حوزه بازیابی اطلاعات، یک قالب قابل فهم توسط ماشین از توصیف و محتوا را مهیا ساخته‌اند؛ همانند آنچه فرآیند بازیابی اطلاعات با معنی کردن محتوا می‌تواند فراهم کند (صنعت جو، ۱۳۹۱).

بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر پیشنهاد می‌شود: توسعه هستی‌شناسی‌های تخصصی برای حوزه‌های خاص و بازیابی بهتر تصاویر آن حوزه مورد توجه قرار گیرد؛ ادغام هوش مصنوعی و یادگیری ماشین با هستی‌شناسی برای بازیابی بهتر و خودکار سازی فرآیندها به روش‌ها و ابزارهای مناسبی برای بازیابی تصاویر منجر خواهد شد؛ بررسی تأثیر فناوری‌های جدید مانند متاورس و واقعیت مجازی در بهبود بازیابی تصاویر به عنوان یک موضوع پژوهشی حاوی پتانسیل لازم برای تحقیق است؛ همچنین بهبود سیستم‌های چندزبانه برای بازیابی تصاویر مورد نیاز کاربران با استفاده از هستی‌شناسی‌های چندزبانه می‌تواند منجر به ایجاد ابزارها و مدل‌های مفیدی برای بازیابی تصویر شود.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در نگارش مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند کفایت می‌کند.

منابع

- جعفری باقی آبادی، سمیه و فرشید، راضیه. (۱۴۰۰). مطالعه پژوهش‌های مرتبط با واکسن کووید ۱۹ در ایران و جهان: تحلیل موضوعی و همکاری‌های علمی. *مجله میکروبی‌شناسی پزشکی ایران*، ۱۵(۴)، ۴۱۴-۴۵۷. <http://dx.doi.org/10.32598/JMIS.9.1.6>
- دانیالی، سمیرا و نقشینه، نادر. (۱۳۹۷). مطالعه روند پژوهش و ترسیم نقشه دانش قلمروهای پژوهشی فعال حوزه بازیابی تصویر بر اساس مقالات نمایه شده در وب آو ساینس از سال ۲۰۰۱-۲۰۱۲. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۴(۱)، ۱۱۹-۱۴۲. <https://doi.org/10.22070/rsci.2018.612>
- دانیالی، سمیرا، نقشینه، نادر و فدایی، غلامرضا. (۱۳۹۶). ترسیم نقشه هم‌رخدادی واژگان حوزه بازیابی تصویر بر اساس مقالات نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس. *مجله علم‌سنجی کاسپین*، ۴(۲)، ۵۳-۶۱. <http://dx.doi.org/10.22088/cjs.4.2.53>
- شریف، عاطفه. (۱۳۸۷). کاربرد هستی‌شناسی‌ها در نظام مدیریت دانش. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳(۴۳)، ۹۷-۱۱۶.
- صنعت جو، اعظم. (۱۳۹۱). عملکرد هستی‌شناسی‌ها در نظام‌های بازیابی اطلاعات، *کتاب ماه کلیات*، ۱۶(۲)، ۴۳-۴۷.
- عظیمی، محمدحسن و اسماعیلی، سمیرا. (۱۴۰۴). ترسیم ساختار فکری و روند تکامل دانش در حوزه آردی‌اف. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۳)، ۲۱۱-۲۴۲. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.69907.1532>
- عظیمی، محمدحسن و جوزی، زینب. (۱۴۰۲). بررسی علم‌سنجی و تحلیل خوشه‌های موضوعی پژوهش‌های حوزه هستی‌شناسی در بازیابی اطلاعات. *مجله علم‌سنجی کاسپین*، ۱۰(۲)، ۵۴-۶۶. <http://dx.doi.org/10.22088/cjs.4.2.53>
- علی پور، امید، سهیلی، فرامرز، ضیایی، ثریا و خاصه، علی‌اکبر. (۱۴۰۴). تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازمان‌دهی دانش در ایران. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۳)، ۱۷۵-۲۱۰. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.69907.1532>
- فرشید، راضیه، سهیلی، فرامرز، غلامی، حامد و گرایبی، احسان. (۱۳۹۹). واکاوی قلمروهای مطالعاتی سرطان معده با استفاده از روش خوشه‌بندی سلسله مراتبی. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۱۷(۳)، ۱۳۳-۱۳۹. <https://doi.org/10.22122/him.v17i3.4117>
- فرهادی، مرضیه و جم زاده، منصور. (۱۳۹۶). بازیابی تصویر مبتنی بر محتوا با استفاده از معیار تشابه ناحیه‌بندی. *علوم یارانشی*، ۳-۱۲.

قنبری، میلاد، وقوفی، امید و حاجیانی، ابراهیم. (۱۴۰۲). تحلیل علم‌سنجی پژوهش‌های با موضوع تصاویر آینده در معتبرترین نشریات علمی جهان. *فصلنامه علمی مطالعات راهبردی فرهنگ*، ۳(۴)، ۸۹-۱۰۸. <https://doi.org/10.22083/scsj.2024.429841.1133>

هماوندی، هدی، فهیم‌نیا، فاطمه، ناخدا، مریم و حسینی بهشتی، ملوک السادات. (۱۳۹۹). مطالعه روش‌های ایجاد هستی‌شناسی: شناسایی مؤلفه‌ها و ویژگی‌ها بر مبنای تحلیل پژوهش. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۱(۵۴)، ۱۳-۳۹. <https://doi.org/10.22059/jlib.2020.303455.1493>

References

- Alipour, O., Soheili, F., Ziaei, S., & Khasseh, A. A. (2021). Co-authorship network analysis of knowledge organization articles in Iran. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 13(49), 1-24. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.69907.1532> [In Persian]
- Azimi, M. H., & Jozi, Z. (2023). Scientometrics and subject cluster analysis of ontology research in information retrieval. *Caspian Journal of Scientometrics*, 10(2), 54-66. <http://dx.doi.org/10.22088/cjs.4.2.53> [In Persian]
- Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2023). The Semantic Web: A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. In *Linking the world's information: Essays on Tim Berners-Lee's invention of the World Wide Web* (pp. 91-103). Association for Computing Machinery.
- Bitters, B. (2005). *A geographical ontology of objects in the visible domain* [Doctoral dissertation, The Florida State University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Cure, O. (2003). Mapping databases to ontologies to design and maintain data in a semantic web environment. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics*, 1(5), 1-6. <http://www.iiisci.org/journal/cvs/sci/pdfs/p704935.pdf>
- Daniali, S., & Naqshineh, N. (2018). Studying the research trend and drawing a knowledge map of active research domains in the image retrieval field based on articles indexed in the Web of Science from 2001-2012. *Scientometrics Journal*, 4(1), 119-142. <https://doi.org/10.22070/rscl.2018.612> [In Persian]
- Daniali, S., Naqshineh, N., & Fadaei, G. (2017). Drawing a co-occurrence map of image retrieval terms based on articles indexed in the Web of Science database. *Caspian Journal of Scientometrics*, 4(2), 53-61. <https://doi.org/10.22088/cjs.4.2.53> [In Persian]
- Azimi, M. H. & Esmaeili, S. (2023). Drawing the intellectual structure of knowledge in the field of RDF. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 15(57), 1-26. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.69907.1532> [In Persian]
- Farhadi, M., & Jamzadeh, M. (2017). Content-based image retrieval using segmentation similarity criterion. *Yaranshi Sciences*, 3(1), 3-12. [In Persian]
- Farshid, R., Soheili, F., Gholami, H., & Geraee, E. (2020). Analyzing the study areas of gastric cancer using hierarchical clustering method. *Health Information Management*, 17(3), 133-139. <https://doi.org/10.22122/him.v17i3.4117> [In Persian]
- Ghanbari, M., Voghofi, O., & Hajjani, E. (2024). Scientometric analysis of research on future images in the world's most prestigious scientific publications.

- Strategic Studies of Culture*, 3(4), 89–108. <https://doi.org/10.22083/scsj.2024.429841.1133> [In Persian]
- Ghasemian, A., Nojavan, F., Asnafi, A., & Zohorifar, F. (2025). Analysis of research outputs in the field of psychology and their presence in scientific social media. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(42), 61–90. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.67962.1504> [In Persian]
- Haghani, M. (2023). What makes an informative and publication-worthy scientometric analysis of literature: A guide for authors, reviewers and editors. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 22, Article 100956. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2023.100956>
- Homavandi, H., Fahimnia, F., Nakhoda, M., & Hosseini Beheshti, M. (2020). A study on ontology building methods: Understanding of the features and requirements. *Journal of Academic Librarianship and Information Research*, 54(1), 13–39. <https://doi.org/10.22059/jlib.2020.303455.1493> [In Persian]
- Jafari Baghiabadi, S., & Farshid, R. (2021). Studying of research related to COVID-19 vaccine in Iran and the world: A thematic analysis and scientific collaborations. *Iranian Journal of Medical Microbiology*, 15(4), 414–457. <https://doi.org/10.30699/ijmm.15.4.414> [In Persian]
- Ju, F. (2024). Mapping the knowledge structure of image recognition in cultural heritage: A scientometric analysis using CiteSpace, VOSviewer, and Bibliometrix. *Journal of Imaging*, 10(11), Article 272. <https://doi.org/10.3390/jimaging10110272>
- Khan, U., Khan, H. U., Iqbal, S., & Munir, H. (2024). Four decades of image processing: A bibliometric analysis. *Library Hi Tech*, 42(1), 180–202. <https://doi.org/10.1108/LHT-10-2021-0351>
- Khasseh, A. A., Mokhtari, H., & Asheghi Moaf, M. (2022). Information retrieval in Iran: A scientometric study and scientific visualization. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 9(33), 1–36. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.64246.1476> [In Persian]
- Li, J., Goerlandt, F., & Reniers, G. (2021). An overview of scientometric mapping for the safety science community: Methods, tools, and framework. *Safety Science*, 134(1), Article 105093. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105093>
- Liu, W., Wu, H., Hu, K., Luo, Q., & Cheng, X. (2021). A scientometric visualization analysis of image captioning research from 2010 to 2020. *IEEE Access*, 9, 156799–156817. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3129782>
- Liu, Y., Zhang, D., Lu, G., & Ma, W. Y. (2007). A survey of content-based image retrieval with high-level semantics. *Pattern Recognition*, 40(1), 262–282. <https://doi.org/10.1016/j.patcog.2006.04.045>
- Manzoor, U., Balubaid, M. A., Zafar, B., Umar, H., & Khan, M. S. (2015). Semantic image retrieval: An ontology based approach. *International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence*, 4(4), 1–8. <https://doi.org/10.14569/IJARAI.2015.040401>
- Mezaris, V., Kompatsiaris, I., & Srinatzis, M. G. (2004). Region-based image retrieval using an object ontology and relevance feedback. *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, 2004(6), Article 870494. <https://doi.org/10.1155/S1110865704401188>
- Moosavi, S. S., Farshid, R., & Jafari Baghi Abadi, S. (2021). The role of medical and health archives in scientific research from a scientometrics perspective. *Iranian Journal of Medical Microbiology*, 15(5), 508–536. <https://doi.org/10.30699/ijmm.15.5.508> [In Persian]
- Sanatjoo, A. (2012). The performance of ontologies in information retrieval systems. *Book of Generalities*, 16(2), 43–47. [In Persian]

- Sharif, A. (2008). Application of ontologies in knowledge management system. *Library and Information Sciences*, 11(3), 97–116. [In Persian]
- Smith, J. R. (2001). Quantitative assessment of image retrieval effectiveness. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(11), 969–979. <https://doi.org/10.1002/asi.1162>
- Taheri, S. M., & Shokrzadeh, N. (2025). Mapping the scientific outputs of Allameh Tabataba'i University from 1974 to 2024. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(42), 23–60. <https://doi.org/10.22054/jks.2024.81904.1671> [In Persian]
- Yu, D., Xu, Z., Kao, Y., & Lin, C. T. (2017). The structure and citation landscape of IEEE Transactions on Fuzzy Systems (1994–2015). *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 26(2), 430–442. <https://doi.org/10.1109/TFUZZ.2017.2672732>

Feasibility Study of Establishing Knowledge Management in the Islamic Publicity Organization

Hossein

Tavakoli 

Master of Science, Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: hosein949494@gmail.com

Golnessa Galyani-

Moghaddam * 

Corresponding Author, Associate Professor in Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: g_galyani@yahoo.com

Reza Maleki 

Assistant Professor in Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: rmaleki902@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted to assess the feasibility of implementing knowledge management in the Islamic Propagation Organization, based on the framework of the Asian Productivity Organization. The study was applied in nature and employed a descriptive–survey methodology, where theoretical information was collected through library studies and practical data were obtained using the standardized Knowledge Management Readiness Assessment Questionnaire developed by the Asian Productivity Organization, which holds confirmed validity and reliability. The statistical population consisted of experts and specialists from the Islamic Propagation Organization, and a sample of 131 individuals was selected using Morgan's table. Results indicated that the organization's readiness across all seven indices of the model was at the initial level: leadership (15.51), process (15.51), people (14.54), technology (17.57), knowledge processes (15.27), learning and innovation (14.75), and knowledge management outcomes (14.34). The highest level of readiness was observed in the technology dimension, suggesting easier and faster implementation. The total score of 107.49 confirmed that the organization as a whole is at the beginning stage of knowledge management readiness. These findings demonstrated that despite this initial level, the organization possesses the potential to pursue implementation, and prioritizing the improvement of weaker dimensions may accelerate the process.

Keywords: knowledge management, Islamic Publicity Organization, Asian Productivity Organization, maturity of knowledge management, knowledge sharing

Cite this Article: Tavakoli, H., Galyani Moghaddam, G., & Maleki, R. (2025). Feasibility Study of Establishing Knowledge Management in the Islamic Publicity Organization. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 147-174. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.83933.1689>



1. Introduction

Knowledge is one of the key factors in the success of organizations. The use of knowledge management in organizations is to quickly adapt to environmental changes. The continuous change in knowledge creates a new state of imbalance for organizations. In this situation, only organizations that can maintain their competitive advantage can survive, and maintaining competitive advantage and the survival of the organization is possible by using knowledge management.

Knowledge management consists of the processes of creating, collecting, organizing, disseminating, constantly refining, and exploiting knowledge.

By using modern technologies and systems, if we are not able to achieve all goals, such as increasing employee efficiency, increasing the level of organizational knowledge, updating knowledge, optimizing production, increasing the ability to solve organizational problems and issues, and other positive goals, we can achieve important parts of these goals. They may be technical or scientific and must be provided.

Implementing knowledge management in any organization requires the existence of foundations that may be technical or scientific and must be provided.

These technical fields can include computers and communication networks, and scientific fields can include the process of collecting and storing the knowledge needed by the organization. However, examining and studying these fields in order to create a knowledge management system and creating knowledge management is one of the initial steps.

This research was conducted to assess the feasibility of implementing knowledge management in the Islamic Publicity Organization, based on the framework of the Asian Productivity Organization.

Research Question(s)

The main question is about the level of readiness of the Islamic Publicity Organization to establish knowledge management.

Other questions are as follows:

1) What is the level of readiness of the Islamic Publicity Organization in terms of leadership?

- 2) What is the level of readiness of the Islamic Publicity Organization in terms of organizational processes?
- 3) What is the level of readiness of the Islamic Publicity Organization in terms of individuals?
- 4) What is the level of readiness of the Islamic Publicity Organization in terms of technology?
- 5) What is the level of readiness of the Islamic Publicity Organization in the dimension of knowledge processes?
- 6) What is the level of readiness of the Islamic Publicity Organization in the dimension of learning and innovation?
- 7) What is the level of readiness of the Islamic Publicity Organization in the dimension of knowledge management results?

2. Literature Review

Sadeghi et al. (2019) conducted a study in Iranian universities and found that information technology and leadership support are the most important factors in the success of knowledge management.

In another study, Asgari et al. (2021) showed that senior managers and organizational culture play an important role in the success of knowledge management in Iranian technology-based companies. Also, continuous training and creating motivation for knowledge sharing improve organizational performance.

Henz and Oliveira (2024) used the content analysis method for a systematic literature review on knowledge management implementation. Key findings indicate: (a) a need for more research into strategies, practices, and technology for aiding KM implementation and evaluation; and (b) the potential for testing models and frameworks in diverse contexts (country, sector, and size). In response to the analysis, a KM implementation roadmap was formulated, encompassing five stages: diagnosis, design, implementation, implementation improvement, and evaluation.

3. Methodology

The study was applied in nature and employed a descriptive–survey methodology, where theoretical information was collected through library studies and practical data were obtained using the standardized Knowledge Management Readiness Assessment Questionnaire

developed by the Asian Productivity Organization, which holds confirmed validity and reliability.

The Asian Productivity Organization (APO) is an intergovernmental organization committed to improving productivity in the Asia Pacific region. Established in 1961, the APO contributes to the sustainable socioeconomic development of the region through policy advisory services, acting as a think tank, and undertaking smart initiatives in the industry, agriculture, service, and public sectors.

The statistical population consisted of experts and specialists from the Islamic Publicity Organization, and a sample of 131 individuals was selected using Morgan's table.

4. Results

Results indicated that the organization's readiness across all seven indices of the model was at the initial level: leadership (15.51), process (15.51), people (14.54), technology (17.57), knowledge processes (15.27), learning and innovation (14.75), and knowledge management outcomes (14.34). The highest level of readiness was observed in the technology dimension, suggesting easier and faster implementation. The total score of 107.49 confirmed that the organization as a whole is at the beginning stage of knowledge management readiness.

5. Discussion

Results indicate that all seven criteria, with slight differences from each other, are at the same level of readiness for implementing knowledge management in the Islamic Publicity Organization, and therefore, there is a relative balance between these criteria. Therefore, implementing knowledge management in the aforementioned organization will be easier than in organizations that differ significantly from each other in the seven criteria.

6. Conclusion

These findings demonstrated that despite this initial level, the organization possesses the potential to pursue implementation, and prioritizing the improvement of weaker dimensions may accelerate the process.

امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش در سازمان تبلیغات اسلامی

حسین توکلی

کارشناسی ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
رایانامه: hosein949494@gmail.com

گلنسا گلینی مقدم*

نویسنده مسئول، دانشیار گروه علمی اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: g_galyani@yahoo.com

رضا ملکی

استادیار و عضو هیأت علمی گروه علمی اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: rmaleki902@gmail.com

چکیده

این پژوهش با هدف امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش در سازمان تبلیغات اسلامی، بر اساس چارچوب سازمان بهره‌وری آسیایی انجام گرفت. روش تحقیق، کاربردی و از نوع توصیفی - پیمایشی بود که در آن اطلاعات نظری از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و داده‌های اجرایی با استفاده از پرسشنامه استاندارد آمادگی استقرار مدیریت دانش سازمان بهره‌وری آسیایی (تهیه‌شده توسط این سازمان و دارای روایی و پایایی تأییدشده) گردآوری گردید. جامعه آماری شامل کارشناسان و متخصصان سازمان تبلیغات اسلامی بود که با بهره‌گیری از جدول مورگان، نمونه‌ای ۱۳۱ نفره انتخاب شد. نتایج نشان دادند که میزان آمادگی سازمان در هر هفت شاخص مدل در سطح آغاز قرار دارد: شاخص رهبری ۱۵/۵۱، فرایند ۱۵/۵۱، افراد ۱۴/۵۴، فناوری ۱۷/۵۷، فرایندهای دانشی ۱۵/۲۷، یادگیری و نوآوری ۱۴/۷۵ و نتایج مدیریت دانش ۱۴/۳۴؛ بیشترین آمادگی مربوط به بعد فناوری بوده که اجرای آن آسان‌تر خواهد بود. مجموع امتیازات ۱۰۷/۴۹ به دست آمد که بیانگر قرار داشتن کل سازمان در سطح ابتدایی از منظر آمادگی برای استقرار مدیریت دانش است. این یافته‌ها نشان دادند که با وجود آغازین بودن سطح آمادگی، سازمان تبلیغات اسلامی ظرفیت حرکت به سوی پیاده‌سازی مدیریت دانش را دارد و تمرکز بر ارتقای ابعاد ضعیف‌تر می‌تواند به تسریع این فرایند کمک کند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، سازمان تبلیغات اسلامی، سازمان بهره‌وری آسیایی، بلوغ مدیریت دانش، تسهیم دانش

مقدمه

دانش، یکی از عوامل کلیدی موفقیت سازمان‌ها است (الهی و همکاران، ۱۳۹۳). در این شرایط، فقط سازمان‌هایی می‌توانند باقی بمانند که بتوانند مزیت رقابتی خود را حفظ کنند و حفظ مزیت رقابتی و بقای سازمان با استفاده از مدیریت دانش ممکن می‌شود (عسگری و همکاران، ۱۴۰۱). استفاده اصلی از مدیریت دانش در سازمان‌ها، سرعت در تطبیق با تغییرات محیطی است (صادقی و همکاران، ۱۳۹۹). افزایش دانش به‌عنوان اساس تولید مزیت رقابتی برای شرکت‌ها شناخته می‌شود (ترکی و همکاران، ۱۳۹۸). مدیریت دانش عبارت است از فرایندهای ایجاد، جمع‌آوری، سازمان‌دهی، انتشار، پالایش دائمی و بهره‌برداری از دانش (قلیچ‌لی و ابراهیمی، ۱۳۹۵). مدیریت دانش برای بهبود عملکرد و ارائه خدمات به مشتریان از اهمیت بسیاری برخوردار است (خداداد و همکاران، ۱۴۰۰).

بهبود مدیریت دانش در سازمان نیازمند توجه به ابعاد مختلفی است که در حال حاضر با کاستی‌هایی مواجه است. از جمله این موارد می‌توان به عدم برگزاری منظم جلسات تبادل دانش، نبود پایگاه دانش منسجم، عدم بهره‌گیری کافی از ظرفیت‌های داخلی و خارجی، کمبود توجه به منابع دانشی موجود، عدم تعیین اهداف مشخص برای دانش سازمانی و ناتوانی در شناسایی دانش‌های بالقوه و بالفعل اشاره کرد. این مسائل، همراه با عدم یکپارچگی نظام مدیریت دانش و فقدان توجه به محتوای متناسب با فرهنگ و مذهب بومی، باعث ایجاد نقصان در فرآیند مدیریت دانش می‌شود (خداداد و همکاران، ۱۴۰۰).

در دنیای پویا و پیچیده امروز، سازمان‌ها نیاز دارند که به‌طور مداوم دانش جدید را بیابند، به کار ببرند و در محصولات و خدمات خود اعتباربخشی کنند (ابزری و کرمانی‌القریشی، ۱۳۸۴)؛ به عبارت دیگر، به نقل از پیتراک، «راز موفقیت سازمان‌ها در قرن ۲۱ در مدیریت دانش است» (دراکر، نقل در حسنقلی‌پور و همکاران، ۱۳۸۸)؛ بنابراین، مدیریت دانش به‌عنوان یکی از مفاهیم اساسی محسوب می‌شود که سازمان‌ها باید برای آن تلاش کنند تا چگونگی تبدیل اطلاعات و دانسته‌های فردی و سازمانی را به دانش و مهارت‌های فردی و گروهی روشن کنند و به کار ببرند (الهی و همکاران، ۱۳۹۳). از این رو، سازمان‌ها باید فضایی را برای به اشتراک‌گذاری، انتقال و تبادل دانش بین اعضا ایجاد کنند و افراد را در جهت درک بهتر از تعاملاتشان آموزش دهند و تلاش کنند تا بسترسازی و شناسایی عوامل زمینه‌ای برای استقرار مدیریت دانش در سازمان را ارتقا دهند (عسگری و همکاران، ۱۴۰۱). اندیشه‌ای

جامع درباره عوامل مختلف سازمانی ضروری است تا مدیریت دانش با موفقیت انجام شود (صادقی و همکاران، ۱۳۹۹).

پیاده‌سازی مدیریت دانش در هر سازمان نیازمند وجود زمینه‌هایی است که ممکن است فنی یا علمی باشند و باید فراهم شوند (قلیچ‌لی و ابراهیمی، ۱۳۹۵). این زمینه‌های فنی می‌توانند شامل رایانه و شبکه‌های ارتباطی باشند و زمینه‌های علمی می‌تواند شامل فرایند جمع‌آوری و ذخیره دانش موردنیاز سازمان باشد (ابزری و کرمانی القریشی، ۱۳۸۴). به‌هرحال، بررسی و مطالعه این زمینه‌ها به‌منظور ایجاد سیستم مدیریت دانش یکی از گام‌های اولیه است (ترکی و همکاران، ۱۳۹۸). ضرورت استفاده از این زمینه‌ها و به‌واقع استفاده از پیشرفت‌ها در حوزه‌های مختلف علمی از جمله مدیریت دانش، به‌عنوان یکی از ضرورت‌های اساسی برای توسعه و پیشرفت یک جامعه و سازمان‌های آن محسوب می‌شوند (الهی و همکاران، ۱۳۹۳).

برای پیاده‌سازی مدیریت دانش، مدیران گاهی به دلیل وجود مدل‌ها و روش‌های متعدد گیج می‌شوند (خداداد و همکاران، ۱۴۰۰)؛ بنابراین، برای موفقیت‌آمیز بودن پیاده‌سازی مدیریت دانش، لازم است که همه عوامل سازمانی از جمله ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی، فناوری و منابع انسانی، هماهنگ و انسجام داشته باشند و شکاف‌ها و ناهماهنگی‌ها از بین برود (صادقی و همکاران، ۱۳۹۹). این امر نشان‌دهنده این است که برای موفقیت‌آمیز بودن پیاده‌سازی مدیریت دانش، نیاز است که سازمان به‌عنوان یک کل موردبررسی قرار گیرد و وضعیت کلی عوامل مختلف شناسایی و تحلیل شود (عسگری و همکاران، ۱۴۰۱).

می‌توان گفت که پیاده‌سازی مدیریت دانش، یک گام مهم برای توسعه و پیشرفت هر سازمان، از جمله سازمان مورد مطالعه، است (ترکی و همکاران، ۱۳۹۸). استفاده از یک سیستم مدیریت دانش مناسب در هر سازمانی اصلی‌ترین راهکار برای بهره‌گیری صحیح از دانش موجود آن سازمان محسوب می‌شود که پیاده‌سازی مدیریت دانش از ضروریات آن است (قلیچ‌لی و ابراهیمی، ۱۳۹۵). پیاده‌سازی صحیح و اصولی مدیریت دانش به عوامل مختلف ارتباط دارد که باید در همه زمینه‌های تأثیرگذار (انسانی و ساختاری) با یکدیگر هماهنگ باشد (ابزری و کرمانی القریشی، ۱۳۸۴).

توجه به فرهنگ به‌عنوان بستر اصلی تحول جوامع بشری و نقش بسیار مهم صاحب‌نظران و اهل دانش در تحلیل و ارزیابی ویژگی‌ها و استراتژی‌های مدیریت دانش در حوزه‌های فرهنگی بسیار زیاد شده است (خداداد و همکاران، ۱۴۰۰). بدون شک، نوع دانش موجود در حوزه‌های فرهنگی تأثیر بسیار زیادی بر کشف، استخراج و به‌کارگیری دانش در فعالیت‌های فرهنگی دارد (عسگری و همکاران، ۱۴۰۱). ویژگی‌های منحصر به فرد مدیریت دانش در سازمان‌های فرهنگی عبارت‌اند از: «سرعت بسیار زیاد تحولات دانشی در فضای پویا و منعطف فرهنگی». این مسئله به خصوص در سازمان‌های فرهنگی که دارای سرمایه‌های فکری و دارایی‌های نامشهود بسیار ارزشمندی هستند، بسیار حیاتی است (صادقی و همکاران، ۱۳۹۹).

نقش فرهنگی و مذهبی سازمان تبلیغات اسلامی در خلق اطلاعات و دانش، منجر به ارزش‌افزوده و تولید محتوا می‌گردد. هدایت و جهت‌دهی محتوای مذکور نیاز به شناسایی، کسب و تسهیم و توزیع دانش تولیدشده دارد که در بلندمدت در اهداف و ارزیابی سازمان تبلیغات اسلامی تأثیر می‌گذارد.

به‌منظور آگاهی از میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای پیاده‌سازی مدیریت دانش، در این پژوهش از مدل «سازمان بهره‌وری آسیایی» برای مطالعات امکان‌سنجی در جهت کمک به مسئولین ذی‌ربط و کارکنان سازمان مذکور استفاده می‌شود. هدف اصلی پژوهش برآورد سطح آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش است.

اهداف فرعی پژوهش نیز عبارت‌اند از:

- ۱) برآورد میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد رهبری
- ۲) برآورد میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد فرایندهای سازمان
- ۳) برآورد میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد افراد
- ۴) برآورد میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد فناوری
- ۵) برآورد میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد فرایندهای دانش

۶) برآورد میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد یادگیری و نوآوری

۷) برآورد میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد نتایج مدیریت دانش

به‌منظور دستیابی به اهداف پژوهش، پرسش‌هایی تدوین شده است.

پرسش اصلی پژوهش عبارت است از: «آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در چه سطحی است؟».

پرسش‌های فرعی پژوهش نیز عبارت‌اند از:

۱) میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد رهبری چه اندازه است؟

۲) میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد فرایندهای سازمان چه اندازه است؟

۳) میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد افراد چه اندازه است؟

۴) میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد فناوری چه اندازه است؟

۵) میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد فرایندهای دانشی چه اندازه است؟

۶) میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد یادگیری و نوآوری چه اندازه است؟

۷) میزان آمادگی سازمان تبلیغات اسلامی برای استقرار مدیریت دانش در بعد نتایج مدیریت دانش چه اندازه است؟

پیشینه پژوهش

قلیچلی و ابراهیمی (۱۳۹۵) وضعیت شرکت دامداران را برای استقرار مدیریت دانش با سازمان بهره‌وری آسیایی بررسی کردند و دریافتند که این شرکت در پایین‌ترین سطح بلوغ مدیریت دانش قرار دارد و آگاهی سازمان نسبت به مدیریت دانش کافی نیست.

ترکی و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی‌های استقرار مدیریت دانش در شهرداری اراک بر اساس مدل سازمان بهره‌وری آسیایی پرداختند. نتایج نشان داد که شهرداری اراک در مرحله ابتدایی بلوغ مدیریت دانش قرار دارد و شاخص افراد پایین‌ترین و بالاترین امتیاز را کسب کرده است. همچنین، تفاوت‌های معناداری میان جنسیت و تحصیلات در ارزیابی شاخص‌های مدیریت دانش مشاهده نشد، در میان مناطق مختلف سازمان‌های تفاوت معنادار وجود داشت.

صادقی و همکاران (۱۳۹۹) در بررسی دانشگاه‌های ایران دریافتند که اطلاعات فناوری و حمایت رهبری از مهم‌ترین عوامل موفقیت مدیریت دانش هستند. در پژوهشی دیگر، عسگری و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که از مدیران ارشد و فرهنگ سازمانی نقش مهمی در موفقیت مدیریت دانش در شرکت‌های فناوری‌محور ایرانی دارد. همچنین، آموزش مستمر و ایجاد انگیزه برای تسهیم دانش، عملکرد سازمان را بهبود می‌بخشد.

مطالعات بین‌المللی نیز عمدتاً به عوامل سازمانی، و فرهنگ در استقرار موفق مدیریت دانش پرداختند. لی و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی بر روی سازمان‌های دولتی آسیایی، فرهنگ سازمانی و رهبری تحول‌آفرین را عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش معرفی کردند. چن و همکاران^۲ (۲۰۲۲) با بررسی شرکت‌های فناوری‌محور در چین، نشان دادند که سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین و آموزش متخصصان، سطح مدیریت دانش را به‌طور معناداری افزایش می‌دهد. احمد و همکاران^۳ (۲۰۲۱) به نقش مدل‌های ارزیابی شبیه APO و EFQM در بهبود پیاده‌سازی مدیریت دانش اشاره می‌کنند و بیان می‌کنند که این مدل‌ها به شناسایی نقاط ضعف و سازمان کمک می‌کنند. همچنین، مطالعه اسمیت و براون^۴ (۲۰۲۰) در سازمان‌های فرهنگی اروپا نشان داد که فضای اعتماد و تسهیم دانش، پیش‌نیاز موفقیت دانش مدیریت است.

با بررسی روند مدیریت دانش، مشخص می‌شود که این موضوع در تمامی دوره‌های تاریخی به اشکال مختلف وجود داشته است. در جایی که تصاویری در لوحه‌های رسامی

1. Li et al.
2. Chen et al.
3. Ahmad et al.
4. Smith & Brown

ثبت شده‌اند، تا انواع سیستم‌های فنی و تکنولوژیکی که امروزه انسان‌ها از آن‌ها در راستای مدیریت دانش بهره‌برداری می‌کنند، قابل مشاهده است.

مدیریت دانش موضوعی نیست که تازه مطرح شده باشد. پانزده هزار سال پیش، تجربیات کسب و کارها تحت عنوان دانش ثبت شده و به نسل‌های بعدی منتقل گردید. با این حال، به دلیل علت‌های نامشخص، تقریباً پنج هزار سال پیش، هزاران سنگ‌نوشته که شامل تعدادی از قراردادهای حقوقی و مسائل مربوط به مالیات‌ها و قوانین دولتی بودند، در بین‌النهرین نابود شدند.

با گذشت زمان، برای جلوگیری از وقوع چنین مسائلی، کتابخانه‌هایی تأسیس شدند و در کتابخانه‌های مهم‌تر، دسته‌های کامل‌تری از لوحه‌ها حفظ شد. در نتیجه، اصول اولیه مدیریت دانش به وجود آمدند. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که این اصول تقریباً ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد پیریزی شده بودند. اگرچه افرادی که در آن زمان زندگی می‌کردند، این فعالیت‌ها را «مدیریت دانش» نمی‌نامیدند، اما به هر حال، اقداماتی در جهت این حوزه صورت می‌گرفت.

حدود پانصد سال پیش، حروف چاپی متحرک و ماشین چاپ اختراع شدند که به این ترتیب، کار مردم راحت‌تر شد. در دوره رنسانس، بسیاری از کشورهای جهان با شکوفایی اقتصادی مواجه شدند و زبان آموزشی که مردم از لاتین به زبان ملی خود تغییر داده بودند، به کارگیری شد. به دنبال این تحولات، تخصص در بیشتر فعالیت‌ها از طریق کارآموزی منتقل می‌شد و در برخی موارد نیز به کمک کتاب‌ها و دیگر منابع، به حافظه بشری افزوده می‌شد.

در دوران جدید، برخی نظریه‌پردازان به فعالیت‌های خود در راستای ارتقاء مدیریت دانش در دنیا اشاره کرده‌اند. از جمله این افراد می‌توان به پیتر دراگر، پاول استراثوس و پیتر سنگه اشاره کرد. تأکید دراگر و استراثوس بر ارتقای اطلاعات و دانش افراد بوده است، زیرا این امر از نظر آن‌ها به عنوان منابع سازمانی تلقی می‌شود. سنگه نیز به بعد فرهنگی مدیریت دانش بیشتر توجه کرده و در واقع، وجود این بعد را در دوران معاصر مهم می‌داند.

تحلیل تاریخچه مدیریت دانش نشان می‌دهد که این مفهوم تازگی ندارد؛ زیرا طی چند صد سال گذشته، شرکت‌هایی که به شکل خانوادگی تأسیس شده‌اند، تلاش کرده‌اند تجربیات تجاری خود را به‌طور شفاهی یا گاهی اوقات مکتوب به نسل‌های بعدی منتقل کنند.

این فعالیت‌ها تا سال ۱۹۹۰ به‌عنوان مدیریت دانش شناخته نمی‌شد و تنها در آن زمان در سازمان‌های پیشرو مورد توجه قرار گرفت. در همان زمان که بنیاد اقتصاد صنعتی از وابستگی به منابع طبیعی فاصله می‌گرفت و به فکر وابستگی به منابع انسانی می‌افتاد، مدیران نیز به دنبال راه‌هایی برای مدیریت دانش در سازمان خود بودند تا بتوانند از این طریق دانش زیر بنایی کسب و کار خود را مدیریت کنند (حسنقلی‌پور و همکاران، ۱۳۸۸).

کتاب‌های اولیه درباره یادگیری سازمانی و مدیریت دانش در سال ۱۹۹۰ منتشر شدند. به‌عنوان نمونه، می‌توان به کتاب «پنج اصل» و کتاب «انقلاب ارزش دانش» اشاره کرد. نوناکا، که در سال ۱۹۹۵ کتاب «شرکت دانش آفرین» را منتشر کرد، برای نخستین بار اصطلاح مدیریت دانش را به کار برد. همچنین، یکی از تحقیقات مهم در این زمینه در سال ۱۹۹۵ توسط نوناکا و هیروتاتا کاشی با عنوان «چگونه شرکت‌های ژاپنی نوآوری و پویایی را به وجود می‌آورند؟» انجام شد.

در سال ۱۹۹۸ در سوئد، اصطلاحات «سرمایه دانش» و «دارایی‌های غیر ملموس» توسط «سیوبی» پیشنهاد شد. همچنین، اسکندیا، ارنست و یانگ بر ویژگی‌های پایدار دانش تأکید کردند؛ به‌عبارت‌دیگر، اختراعات، عقاید، برنامه‌های کامپیوتری، حقوق انحصاری و موارد مشابه جزء سرمایه‌های دانشی محسوب می‌شوند. در آمریکا نیز اصطلاح مدیریت دانش به‌طور رسمی در فرهنگ واژگان در سال ۱۹۹۹ ثبت شد.

پیچیدگی مفهوم دانش و وجود رویکردهای متنوع در زمینه مدیریت دانش، مانع از شکل‌گیری یک نگرش واحد در این حوزه شده است. برخی از تعاریف مدیریت دانش به گونه‌ای است که آن را حتی به سطح مدیریت داده‌ها تقلیل می‌دهد. در بسیاری از تعاریف ارائه‌شده، بیشتر بر فرآیند استفاده از دانش تأکید شده و به «خلق دانش» به‌عنوان یک عنصر اساسی کمتر پرداخته شده است. در حالی که مدیریت دانش زمانی می‌تواند تأثیر بیشتری در جامعه داشته باشد که در «تولید و خلق دانش» موفق باشد. در سال‌های آینده، تنها شرکت‌هایی که قادر به خلق دانش جدید هستند و آن را به‌طور مؤثر و کارآمد به کار می‌برند، می‌توانند در ایجاد مزیت رقابتی موفق شوند. امروزه، جوامع به‌طور فزاینده‌ای به سمت دانش‌محور شدن پیش می‌روند. از این‌رو، می‌توان نتیجه گرفت که پیاده‌سازی و مدیریت فعال و پویای دانش برای بهبود عملکرد سازمانی و تصمیم‌گیری ضروری است.

مدیریت به معنای فرآیند به‌کارگیری مؤثر و کارآمد منابع مادی و انسانی در چارچوب نظام ارزشی پذیرفته‌شده در یک جامعه است. این فرآیند با توجه به اصولی نظیر برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، بسیج منابع و امکانات، هدایت، کنترل و نظارت بر اساس اهداف از پیش تعیین‌شده انجام می‌شود (کونتز و همکاران، ۱۳۸۹).

دانش به معنای اطلاعاتی است که به‌صورت دسته‌بندی‌شده و مرتبط سازمان‌دهی شده و در سازمان به کار گرفته می‌شود؛ به‌عبارت‌دیگر، دانش شامل مجموعه‌ای از باورها، مهارت‌ها، شناخت‌ها، تئوری‌ها، مقررات و اقداماتی است که سازمان و اعضای آن در اختیار دارند و از آن برای تصمیم‌گیری و حل مسائل مختلف بهره می‌برند.

مدیریت دانش، که به‌عنوان مدیریت دانایی یا مدیریت اندوخته‌های علمی نیز شناخته می‌شود، به معنای سازمان‌دهی و فراهم‌سازی اطلاعات و منابع علمی به‌صورت نظام‌مند است. هدف این فرآیند این است که در زمان نیاز، این اطلاعات در دسترس افرادی قرار گیرد که به آن‌ها احتیاج دارند، تا بتوانند فعالیت‌های روزمره خود را با کارایی و اثربخشی بیشتری انجام دهند. مدیریت دانش شامل مجموعه‌ای از استراتژی‌ها و روش‌ها برای شناسایی، تولید، نمایندگی، توزیع و تطبیق بینش‌ها و تجربیات در درون سازمان است.

مدیریت دانش به معنای مدیریت فعالیت‌های مرتبط با دانش است؛ به‌عبارت‌دیگر، مدیریت دانش شامل مدیریت افکار و مستندات است. این مفهوم فراتر از صرفاً انجام فعالیت‌های دانشی است. مدیریت دانش به لایه‌ای بالاتر از فعالیت‌های دانشی اشاره دارد و بر روی اهداف و استراتژی‌هایی تمرکز دارد که به بهبود این فعالیت‌ها کمک می‌کند. فعالیت‌هایی مانند خلق، اشتراک‌گذاری و بهره‌برداری، نمونه‌هایی از فعالیت‌های دانشی هستند که نیاز به مدیریت دارند (اللهی و همکاران، ۱۳۹۳).

مدیریت دانش به مجموعه‌ای از فعالیت‌ها اشاره دارد که به‌منظور تبادل، خلق یا ارتقاء سرمایه‌های فکری در سطح کلان انجام می‌شود. این مدیریت شامل طراحی هوشمندانه فرآیندها، ابزارها، ساختارها و موارد دیگر است که هدف آن افزایش، نوسازی، اشتراک‌گذاری یا بهبود استفاده از دانش است. این فعالیت‌ها در سه عنصر سرمایه فکری (ساختاری، انسانی و اجتماعی) تجلی می‌یابند. مدیریت دانش به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات و مهارت‌های کلیدی که به‌عنوان حافظه سازمانی شناخته می‌شوند و معمولاً به‌صورت نامنظم وجود دارند، شناسایی، انتخاب، سازمان‌دهی و منتشر کنند. این فرآیند به

سازمان‌ها اين امکان را مي‌دهد که به‌طور مؤثر و کارا به حل مسائل يادگيري، برنامه‌ريزي استراتژيک و تصميم‌گيري‌هاي پويا پردازند (زارع خليلي، ۱۳۹۰).

مديريت دانش به‌عنوان اصطلاحی جديد در علم و نظريه مديریت جایگاه مهمی پیدا کرده است. اين اصطلاح برای توصيف فرآيندهايی به کار می‌رود که طی آن‌ها سازمان‌ها با هدف دستيابی به برتری رقابتي، به توليد و سازمان‌دهی دانش پرداخته و آن را در اختيار همه کارکنان قرار می‌دهند. به‌بيان ديگر، مديریت دانش اکنون به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان عنصری حیاتی و اساسی در استراتژی سازمان‌ها شناخته می‌شود و سازمان‌هایی که به‌طور موفقیت‌آمیز تسهيم دانش را میان کارکنان خود ترویج می‌کنند، به بهبود عملکرد سازمانی خود دست می‌يابند (آرگوت و اینگرام، ۲۰۰۰، به نقل از اللهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۸).

مديریت دانش فرآیندی است که به‌واسطه آن سازمان‌ها در حوزه يادگيري (درونی کردن دانش)، کدگذاری دانش (بیرونی کردن دانش) و توزيع و انتقال دانش، مهارت‌هایی به دست می‌آورند (محرابی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۱۳).

ارزيابی بلوغ مديریت دانش به شرکت‌ها اين امکان را می‌دهد که در حال اجرای پروژه‌های مديریت دانش، فعاليت‌های خود را به‌طور جامع ارزیابی کنند. اين ارزیابی باید به‌صورت سیستماتیک و منظم انجام شود تا جایگاه و موقعیت آن‌ها در مديریت دانش مشخص گردد و موانع پیشرفت به‌دقت شناسایی شوند. همچنین، تغييرات و تنظیمات لازم باید پیاده‌سازی شوند و منابع موردنیاز برای رسیدن به مراحل بعدی تعیین گردند. به همین منظور، سازمان‌ها از مدل‌های ارزیابی بلوغ بهره‌برداري می‌کنند.

«مدل بلوغ مديریت دانش» می‌تواند به سازمان کمک کند تا پیشرفت نسبی خود را در زمینه اجرای مديریت دانش به‌طور دقیق‌تری ارزیابی نماید. اين مدل شامل مجموعه‌ای از عناصر ساختارمند است که سطوح مختلف بلوغ مديریت دانش در یک سازمان را توصيف می‌کند.

مدل بلوغ مديریت دانش، به شناسایی سطوح مختلف بلوغ مديریت دانش در هر سازمان بر اساس ارتباط آن با مجموعه‌ای از فعاليت‌های استاندارد مديریت دانش می‌پردازد. اين مدل، ارزیابی دقیقی از سطوح فعاليت‌های مديریت دانش در هر سازمان ارائه می‌دهد و اطلاعات ارزشمندی در زمینه اقداماتی که سازمان باید برای دستيابی به سطوح بالاتر بلوغ از نظر توسعه مديریت دانش انجام دهد، فراهم می‌آورد.

توسعه مدیریت دانش در سازمان به چهار تا شش سطح تقسیم می‌شود. هر یک از این سطوح با نیازمندی‌های خاصی تعریف می‌گردد که سازمان باید در آن سطوح به آن‌ها دست یابد. سطوح به ترتیب از یک سطح ابتدایی آغاز شده و تا سطح نهایی که نشان‌دهنده درجه کمال مربوطه است، پیش می‌روند. در مراحل توسعه، پیشرفت مدیریت دانش در هر مرحله تنها از یک سطح به سطح بعدی امکان‌پذیر است و امکان پرش از یک سطح به سطح دیگر وجود ندارد.

با گسترش تعریف پولاک برای بلوغ فرآیند، می‌توان به بلوغ مدیریت دانش به‌عنوان مفهومی که تحت کنترل و تأثیرگذاری مدیریت قرار دارد، اشاره کرد؛ بنابراین، مدل بلوغ مدیریت دانش در یک سازمان، مراحل رشد مورد انتظار در فرآیند توسعه مدیریت دانش در آن سازمان را توصیف می‌کند. در طراحی یک مدل ایده‌آل برای بلوغ مدیریت دانش، محققان نیازمندی‌های مختلفی را شناسایی کرده‌اند:

- برای اهداف و حوزه‌های مختلف تجزیه و تحلیل، باید قابلیت کاربردی داشته باشد.
- دیدگاه‌های فعالان و واحدهای مختلف مرتبط با فعالیت‌های مدیریت دانش در سازمان باید مدنظر قرار گیرد.
- پرسنل سازمان باید در ارزیابی بلوغ مدیریت دانش در سازمان مشارکت داشته باشند.
- رویکرد نظام‌مند و ساختارهایی ایجاد می‌شود که شفافیت روند و قابل اعتماد بودن نتایج ارزیابی را تضمین کند.
- خروجی‌های مدل باید به‌صورت نتایج کمی و کیفی قابل ارائه باشند.
- زیرساخت مدل باید جامع بوده و به مفاهیم و مدل‌های اثبات‌شده مدیریتی استناد کند.
- یادگیری و بهبود مستمر در سازمان را نیز پشتیبانی می‌کند.

اولین قدم در آغاز برنامه‌های علمی و اجرایی مدیریت دانش، معین‌سازی موقعیت موجود و سنجش میزان آمادگی سازمان برای پذیرش مدیریت دانش و ارزیابی سطوح بلوغ مدیریت دانش است. ارزیابی بلوغ مدیریت دانش به سازمان این امکان را می‌دهد که از وضعیت مدیریت دانش خود آگاهی پیدا کند. بلوغ مدیریت دانش به‌عنوان یک شاخص، سطوح مختلف بلوغ مدیریت دانش هر سازمان را بر اساس ارتباط آن با مجموعه‌ای از فعالیت‌های استاندارد مدیریت دانش تعیین می‌کند. از سوی دیگر، ارزیابی عینی از سطوح فعالیت‌های مدیریت دانش در هر سازمان ارائه می‌دهد و اطلاعات ارزشمندی در زمینه اقدامات مناسب

فراهم می‌آورد که سازمان باید برای دستیابی به سطوح بالاتر بلوغ از نظر توسعه مدیریت دانش انجام دهد.

بلوغ سازمانی به معنای توانایی حفظ یا توسعه عملکرد در بلندمدت است و نتیجه استمرار رضایت ذینفعان سازمان در طول زمان است. این امر محقق نخواهد شد مگر اینکه سازمان بتواند تغییرات محیطی را شناسایی کرده و از آن‌ها برای به‌روزرسانی برنامه‌های راهبردی و چشم‌انداز خود بهره‌برداری کند.

«مدل بلوغ توانمندی» یکی از شناخته‌شده‌ترین مدل‌های بلوغ است که ابتدا برای ارزیابی فرآیندهای نرم‌افزاری توسعه یافت و سپس به‌عنوان مبنایی برای مدل‌های بلوغ مدیریت دانش مورد استفاده قرار گرفت. این مدل، سطوح بلوغ را به پنج مرحله تقسیم می‌کند:

۱. آغاز (فرآیندها نامنظم و وابسته به افراد)،
 ۲. تکرار (ایجاد کنترل‌های اولیه)،
 ۳. تعریف شده (استانداردسازی فرآیندها)،
 ۴. اداره شده (کنترل کمی فرآیندها و محصولات)،
 ۵. بهینه‌سازی (بهبود مستمر مبتنی بر بازخورد کمی و نوآوری).
- در هر یک از این سطوح، تمرکز سازمان بر فرآیندهای کلیدی خاصی است و با ارتقای سطح بلوغ، دامنه و عمق فعالیت‌های مدیریت دانش افزایش می‌یابد.
- مدل‌های دیگری نیز برای ارزیابی بلوغ مدیریت دانش ارائه شده است. برای مثال، مدل عمومی بلوغ مدیریت دانش، سازمان را از نظر توسعه یافتگی به پنج مرحله (ابتدایی، آگاهی، تعریف شده، مدیریت شده مستقر، بهینه‌سازی/انتقال) تقسیم می‌کند و برای هر مرحله، ابعاد فرایندی، تکنولوژیکی و سازمانی را مورد توجه قرار می‌دهد. همچنین مدل شرکت «سپ» و مدل «اینفوسیس» هر یک با رویکردی خاص، بلوغ مدیریت دانش را در پنج سطح و بر اساس ابعادی چون کارکنان، راهبری، فرایند، محتوا، زیرساخت و ابزار/تکنیک تعریف می‌کنند.

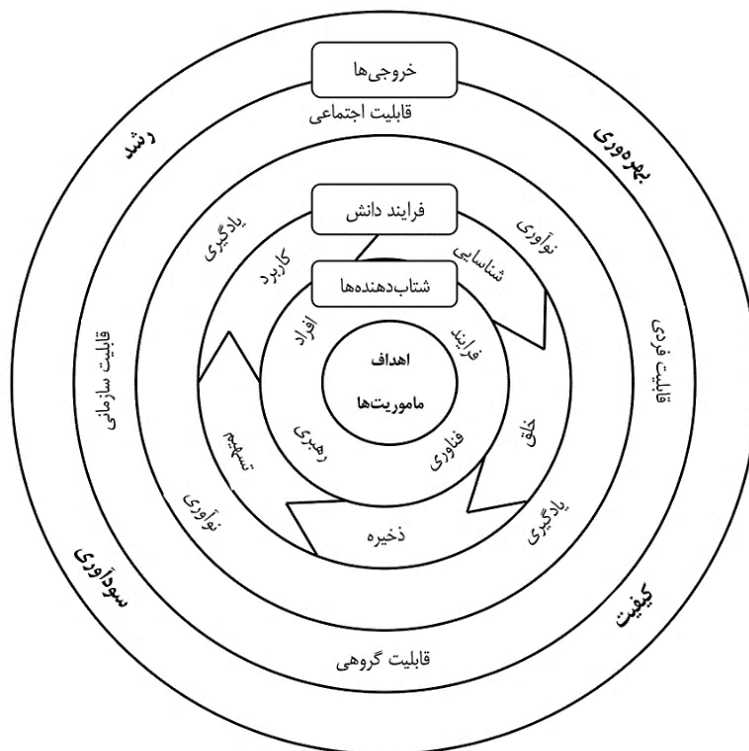
در مدل اینفوسیس، هر سطح بلوغ با ویژگی‌هایی در سه حوزه افراد، فرآیندها و فناوری مشخص می‌شود. به‌عنوان نمونه، در سطح «انفعالی»، دانش تنها در صورت نیاز فوری به اشتراک گذاشته می‌شود و سیستم‌های اطلاعاتی در سطح ابتدایی قرار دارند؛ در حالی که در

سطح «به اشتراک‌گذاری»، فرهنگ اشتراک دانش نهادینه‌شده و فرآیندها و فناوری‌های دانشی به‌طور مستمر ارتقا می‌یابند.

همچنین مدل ارزیابی «دانش‌آمادگی کسب‌وکار» با تمرکز بر ده حوزه کلیدی مدیریت دانش و با استفاده از پرسشنامه‌های تشخیصی، وضعیت سازمان را در شش سطح (از «وجود ندارد» تا «تأثیر شدید بر کسب‌وکار») ارزیابی می‌کند. این مدل، تصویری جامع از وضعیت مدیریت دانش در سازمان ارائه می‌دهد و زمینه را برای برنامه‌ریزی بهبود فراهم می‌سازد.

مدل «سازمان بهره‌وری آسیایی» به‌عنوان یک چارچوب مشترک در زمینه مدیریت دانش در میان کشورهای آسیایی عضو، ایجاد شده است و بر اهمیت این چارچوب برای دستیابی به موفقیت‌های سازمانی تأکید می‌کند. این چارچوب بر اساس تجربیات عملی چندین کشور آسیایی در حوزه مدیریت دانش و بهترین تجارب کشورهای آمریکایی، استرالیایی و اروپایی طراحی شده است. چارچوب مدیریت دانش APO به‌صورت ساده و جامع ارائه‌شده که تمامی عناصر مرتبط با هر راهکار مدیریت دانش را مشخص می‌کند و به‌عنوان مرجع برای تمامی سازمان‌ها محسوب می‌شود. هدف این چارچوب، بهبود عملکرد سازمانی از طریق بهره‌گیری از مدیریت دانش است.

شکل ۱. چارچوب مدل مدیریت دانش سازمان بهره‌وری آسیایی



مدیریت دانش سازمانی به‌عنوان یک راهبرد ضروری و آینده‌نگر به‌منظور کسب مزیت رقابتی و حفظ بقای سازمان و بهبود عملکرد فردی و سازمانی شناخته می‌شود. این مدیریت به‌طور کلی به تبدیل سازمان‌ها به نهادهای یادگیرنده در محیط‌های پویا و به شدت تغییرپذیر کمک می‌کند و در سازمان‌های انتفاعی به‌طور معمول مطرح بوده است. عدم وجود فضای رقابتی میان سازمان‌های دولتی، دلیلی برای عدم توجه به مفهوم مدیریت دانش به شمار می‌رود. با این حال، سازمان‌های دولتی باید در جهت بهبود ارائه خدمات به ارباب‌رجوع تلاش کنند و کوشش نمایند تا فرآیندهای داخلی خود را به نحوی اثربخش انجام دهند.

در همین راستا، چارچوب مدیریت دانش APO توسط سازمان بهره‌وری آسیا برای سازمان‌های دولتی طراحی و ارائه شده است. این چارچوب بر اساس تجربیات عملی چندین کشور در آسیا در زمینه مدیریت دانش و بهترین تجارب کشورهای آمریکایی، استرالیایی و اروپایی طراحی گردیده است. چارچوب مدیریت دانش APO به‌صورت ساده و جامع ارائه شده است. هدف این چارچوب بهبود عملکرد سازمانی با استفاده از مدیریت دانش است. مدل بلوغ APO یک پرسشنامه پیمایشی است که ارزیابی اولیه و سریع از آمادگی سازمان برای اجرای مدیریت دانش KM را نشان می‌دهد. ۴۲ سؤال موجود در این مدل بر اساس هفت معیار طبقه‌بندی شده‌اند:

۱. رهبری: ارزیابی رهبری سازمان به‌منظور پاسخگویی به چالش‌ها و پیشبرد استراتژی‌های مدیریت دانش؛
۲. فرآیند: ارزیابی نحوه استفاده از دانش در مدیریت، اجرا و بهبود فرآیندهای کاری کلیدی سازمان؛
۳. کارکنان: ارزیابی سازمان در پیاده‌سازی و نگهداری فرهنگ سازمانی دانش‌محور و تشویق به اشتراک دانش؛
۴. فناوری: قابلیت سازمان در ایجاد و ارائه راه‌حل‌های مبتنی بر دانش، از جمله ابزارهای مشترک و سیستم‌های مدیریت محتوا؛
۵. فرآیندهای مدیریت دانش: ارزیابی سازمان در شناسایی، ایجاد، ذخیره‌سازی، اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش؛
۶. یادگیری و نوآوری: تعیین توانمندی‌های سازمان در پاداش‌دهی، حمایت و بهبود وضعیت یادگیری و نوآوری از طریق فرآیندهای دانش؛

۷. نتایج مدیریت دانش: ارزیابی سازمان در افزونی کیفیت، سودآوری و بهره‌وری.
- مدل موردنظر، ارزیابی دقیقی از سطوح فعلی فعالیت‌های مدیریت دانش در سازمان ارائه می‌دهد و اطلاعات ارزشمندی درباره اقدامات مناسب سازمان برای دستیابی به سطوح بلوغ بعدی از منظر توسعه مدیریت دانش فراهم می‌آورد. سطوح بلوغ شامل موارد زیر است:
۱. مقدماتی: در این مرحله، فرآیندها به‌طور آگاهانه کنترل نمی‌شوند و فعالیت‌های موفق مرتبط با دانش، نتیجه رویدادهای تصادفی هستند، نه هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی.
 ۲. تکرارپذیر: سازمان‌ها اهمیت مدیریت دانش را برای شناسایی موفقیت‌های خود در نظر گرفته و پروژه‌های آزمایشی KM به‌طور معمول وجود دارند.
 ۳. تعریف‌شده: فعالیت‌های ثابت و عملی در چارچوب دستورالعمل‌ها و استانداردها در سازمان وجود دارند.
 ۴. مدیریت‌شده: شاخص‌های بهره‌وری از KM از طریق شکل‌های سازمانی و سیستم‌های مدیریت دانش فنی و اجتماعی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.
 ۵. بهینه‌سازی‌شده: در این مرتبه، پایش استراتژیک انجام‌شده و سازمان می‌تواند تکنولوژی یا سرویس جدیدی ارائه دهد و به بهبود مستمر دست یابد.

روش

با توجه به توضیحات ارائه‌شده، در این تحقیق الگوی مدیریت دانش سازمان بهره‌وری آسیایی به‌عنوان گزینه‌ای برتر نسبت به سایر الگوها انتخاب شد و ابزار ارزیابی سطح بلوغ این مدل به کار گرفته شده است.

دلیل اول این است که سازمان بهره‌وری آسیایی به‌عنوان یک مرجع معتبر جهانی، این الگو را با تأکید بر دستیابی به بهره‌وری به‌عنوان نتیجه اصلی مدیریت دانش توسعه داده است؛ درحالی‌که بسیاری از الگوهای دیگر بیشتر جنبه عمومی دارند و تمرکز کمتری بر بهره‌وری دارند.

دلیل دوم اینکه، این سازمان دارای گروهی از متخصصان با تجربه از کشورهای مختلف از جمله آمریکا، انگلستان، ژاپن و هند است که به‌واسطه تحصیلات و تجربه‌های عملی خود، مدلی جامع و نتیجه‌گیر را ارائه داده‌اند. در مقابل، بسیاری از الگوهای موجود تنها بر پایه مطالعات موردی یک نفر طراحی شده‌اند. همچنین، این مدل نسبت به سایر الگوها جدیدتر است و در سال ۲۰۱۰ معرفی شده است.

دلیل سوم این است که این الگو ویژه کشورهای آسیایی طراحی شده که فرهنگی نزدیک به ایران دارند و در عمل نیز در سازمان‌های مختلف پیاده‌سازی و باعث بهبودهای قابل مشاهده در بهره‌وری شده است. در مقابل، برخی الگوها فقط مختص یک صنعت یا کشور و با ویژگی‌های خاص فرهنگی طراحی شده‌اند و کاربریشان محدود است.

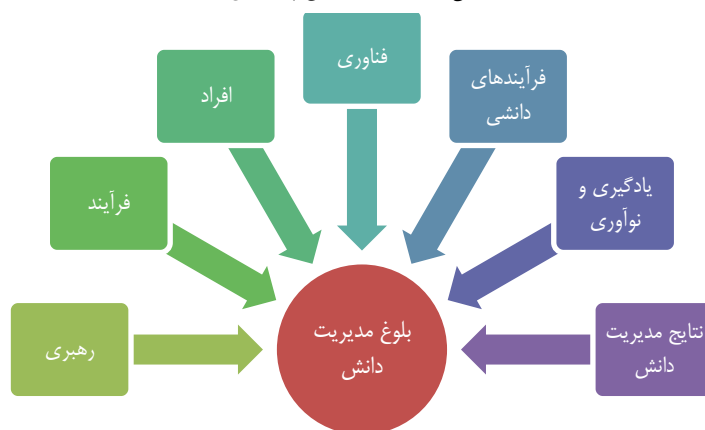
دلیل چهارم اینکه این مدل با دید کاربردی و امکان اجرا در سازمان‌ها تهیه شده و از طرفی تمامی عوامل مؤثر بر فرایند مدیریت دانش و همچنین خروجی‌ها و نتایج کاربرد مدیریت دانش در آن به‌صراحت بیان شده است و در مقایسه با بعضی مدل‌های پیچیده موجود، محدودیت کمتری دارد.

سازمان بهره‌وری آسیایی (۲۰۰۹) ابزارها و تکنیک‌های مدیریت دانش را تهیه کرده و آن‌ها را به دو دسته ابزارهای فناوری اطلاعات و ابزارهای غیرفناوری اطلاعات تقسیم‌بندی نموده است. این فهرست شامل ابزارهایی است که موفق‌ترین سازمان‌های جهان در اجرای ابتکارات مدیریت دانش از آن‌ها بهره برده‌اند. یکی از این ابزارها، چارچوب مدیریت دانش سازمان بهره‌وری آسیایی است که به ارزیابی سطح بلوغ مدیریت دانش در سازمان‌ها می‌پردازد.

نتایج ارزیابی با استفاده از این ابزار، نقاط قوت سازمان و زمینه‌هایی را که به بهبود نیاز دارند، شناسایی می‌کند.

دلیل انتخاب این مدل این است که توسط سازمان ملی بهره‌وری ایران تأیید شده است.

شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش



این تحقیق، از نوع تحقیقات توصیفی است. در تحقیق توصیفی، هدف سنجش وضعیت یا توصیف جزء جزء یک موقعیت یا رشته شرایط است. از لحاظ گردآوری داده‌ها، این پژوهش به روش پیمایشی انجام شده است. در این روش، اطلاعاتی درباره دیدگاه‌ها، باورها، نظرات و رفتارهای اعضای جامعه آماری از طریق تعامل مستقیم با آنان و دریافت نظراتشان جمع‌آوری شده است. این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی است؛ زیرا نتایج آن می‌تواند در حل مسائل عملی و اجرایی مورد استفاده قرار گیرد؛ به عبارت دیگر، تحقیقات کاربردی به سمت استفاده عملی از دانش هدایت شده است. بنابراین، می‌توان این پژوهش را «کاربردی، توصیفی، پیمایشی» توصیف کرد.

جامعه آماری این پژوهش تمامی کارکنان سازمان تبلیغات اسلامی در مرکز را در بر گرفته است. با توجه به این که جامعه آماری پژوهش تعداد ۲۰۷ نفر هستند و دسترسی به تمامی آن‌ها امکان‌پذیر نیست، بر اساس روش نمونه‌گیری مورگان جمعیت نمونه بالغ بر ۱۳۱ نفر به روش تصادفی انتخاب و پرسشنامه بین آن‌ها توزیع شد. در این پژوهش در مرحله تنظیم ادبیات موضوع و مبانی نظری از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. به منظور تحکیم ادبیات موضوع و استحکام علمی پژوهش، از کتب موجود در کتابخانه‌ها، پایان‌نامه‌ها و مقالات مرتبط با موضوع تحقیق و موجود در سایت‌های اینترنتی استفاده شده است. علاوه بر این، برای گردآوری اطلاعات مربوط به ارزیابی وضعیت اجرای مدیریت دانش در سازمان تبلیغات اسلامی از پرسشنامه تیپ سازمان بهره‌وری آسیایی استفاده شده است. با عنایت به این که پرسشنامه مذکور توسط سازمان بهره‌وری آسیایی استاندارد شده است، لذا روایی و پایایی آن مورد تأیید بوده و نیازی به ارزیابی روایی و پایایی مجدد نیست. پرسشنامه سازمان بهره‌وری آسیایی شامل هفت معیار است و هر معیار با تعداد شش سؤال سنجیده می‌شود.

جدول ۱. امتیاز لازم سطوح پنج‌گانه بلوغ مدیریت دانش «در هر معیار»

سطح بلوغ	نمره ارزیابی
بلوغ	۲۷-۳۰
پالایش (کنترل)	۲۱-۲۷
توسعه	۱۷-۲۱
آغاز	۱۱-۱۷
واکنش (انفعال)	۳-۱۱

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های تکمیل‌شده، ورود اطلاعات آن‌ها در نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS انجام شده و «سطوح بلوغ مدیریت دانش سازمان» استخراج می‌شود که شامل پنج سطح به شرح جدول زیر است.

جدول ۲. امتیاز لازم سطوح پنج‌گانه بلوغ مدیریت دانش «در سازمان» و مفهوم هر یک از آن‌ها

نمره ارزیابی	سطح بلوغ	شرح
۱۸۸-۲۱۰	بلوغ	غالب بودن مدیریت دانش در سازمان
۱۴۶-۱۸۸	پالایش (کنترل)	ارزیابی پیوسته اجرای مدیریت دانش در سازمان و بهبود آن
۱۲۵-۱۴۶	توسعه	اجرای فراگیر مدیریت دانش در سازمان
۸۳-۱۲۵	آغاز	شروع به درک نیاز به مدیریت دانش در سازمان
۲۴-۸۳	واکنش (انفعال)	ناآگاهی در خصوص چیستی مدیریت دانش، و اهمیت آن در بهبود بهره‌وری و رقابت‌پذیری

یافته‌ها

جدول ۳. یافته‌ها

بعد	میانگین امتیاز	سطح بلوغ
رهبری	۱۵/۵۱	آغاز
فرآیند	۱۵/۵۱	آغاز
افراد	۱۴/۵۴	آغاز
فناوری	۱۷/۵۷	توسعه
فرآیندهای دانشی	۱۵/۲۷	آغاز
یادگیری و نوآوری	۱۴/۷۵	آغاز
نتایج مدیریت دانش	۱۴/۳۴	آغاز

بحث و نتیجه‌گیری

امتیاز به‌دست‌آمده از مجموع امتیازات معیارهای هفتگانه عدد ۱۰۷/۴۹ را به ما نشان می‌دهد که درمی‌یابیم سازمان تبلیغات اسلامی از نظر آمادگی پیاده‌سازی مدیریت دانش، در «سطح آغازین» قرار گرفته است.

با عنایت به این که تمامی معیارهای ارزیابی سطوح بلوغ مدیریت دانش (به‌جز فناوری) با کمی اختلاف از یکدیگر در یک سطح از آمادگی قرار دارند، بنابراین پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان تبلیغات اسلامی همگن بوده و از این جهت بین این معیارها تعادل نسبی

وجود دارد. به همین جهت، پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان مذکور نسبت به سازمان‌هایی که در معیارهای هفتگانه با یکدیگر تفاوت فاحشی دارند، آسان‌تر خواهد بود. گرچه هنوز اقدامی برای پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان تبلیغات اسلامی صورت نگرفته است اما این سازمان از سطح ناآگاهی عبور کرده و در آستانه پذیرش پیاده‌سازی مدیریت دانش قرار دارد و آمادگی سازمان مذکور در تمامی سطوح سازمان (ابعاد هفتگانه) از میزان یکسانی برخوردار است. این شرایط، پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان تبلیغات اسلامی را هموار کرده و آن را با مشکل خاصی مواجه نخواهد ساخت.

در مقام مقایسه نتایج این تحقیق با سایر پژوهش‌های مشابه به این نتیجه می‌رسیم که: نتایج پژوهش ترکی و همکاران (۱۳۹۸) که امکان پیاده‌سازی مدیریت دانش در شهرداری اراک بر اساس مدل سازمان بهره‌وری آسیایی مورد بررسی قرار داده است، نشان می‌دهد که شهرداری اراک در چارچوب مدل بلوغ مدیریت دانش در سطح «آغازین» قرار دارد. به علاوه، شاخص مربوط به افراد با میانگین ۱۳/۳۱ و شاخص فناوری با میانگین ۱۸/۶۷ به ترتیب به عنوان پایین‌ترین و بالاترین شاخص‌های ارزیابی شناخته شده‌اند؛ بنابراین، پژوهش مذکور از نظر موضوع و روش با این پژوهش یکسان است و حتی نتایج آن نیز با نتایج این پژوهش همخوانی دارد.

یافته‌های تحقیق قلیچ‌لی و ابراهیمی (۱۳۹۵) که به امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش در شرکت دامداران با رویکرد سازمان بهره‌وری آسیایی پرداختند، نشان داد بلوغ مدیریت دانش در این شرکت در سطح «واکنش» است. پژوهش مذکور نیز از نظر موضوع و روش با این پژوهش یکسان است اما نتایج آن با نتایج این تحقیق متفاوت است. در تحقیق جعفری و کارگذار (۱۳۹۳) که با هدف ارزیابی سطح بلوغ مدیریت دانش و شناسایی نقاط ضعف آن در شرکت آب و فاضلاب خراسان رضوی انجام، نتایج نشان داد که این شرکت با کسب امتیاز کل ۲۳/۹۲ از ۲۱۰ امتیاز، در سطح «ابتدایی» (سطح دوم از پنج سطح بلوغ مدیریت دانش سازمان بهره‌وری آسیایی) قرار دارد. همچنین، در میان معیارهای مختلف سطح بلوغ، معیار فناوری با کسب امتیاز ۱۹/۲ در جایگاه اول قرار گرفته است. پژوهش مورد اشاره از نظر موضوع و روش با این پژوهش برابر بوده و جالب است که نتایج هر دو تحقیق کاملاً منطبق بر هم هستند.

پژوهشگر از حیث امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش در سازمان تبلیغات اسلامی بر اساس استاندارد سازمان بهره‌وری آسیایی دارای محدودیت نبوده است اما با نگاهی فراتر به موضوع می‌توان عنوان نمود استفاده از استانداردهای متناسب با شرایط، فرهنگ و زیرساخت‌های کشور در بحث امکان‌سنجی و ارزیابی استقرار مدیریت دانش در سازمان‌های کشورمان راهگشا تر است.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی:

۱. شناسایی عوامل بومی و متناسب با شرایط، زیرساخت‌ها و فرهنگ کشور بر پیاده‌سازی مدیریت دانش

۲. شناسایی استانداردهای بین‌المللی در امر امکان‌سنجی و پیاده‌سازی مدیریت دانش

۳. بررسی تطبیقی استانداردهای بین‌المللی در امر امکان‌سنجی و پیاده‌سازی مدیریت دانش با شرایط زیرساخت‌ها و فرهنگ کشور

۴. امکان‌سنجی و پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌های مشابه با سازمان تبلیغات اسلامی از حیث محتوا، فرایندها و مأموریت‌ها

پیشنهادهای اجرایی پژوهش:

۱. پیشنهاد می‌گردد چستی و چگونگی ایجاد مزیت رقابتی برای مدیران و کارکنان سازمان ارائه گردد.

۲. پیشنهاد می‌گردد چشم‌انداز و طرح‌ریزی استراتژیک و اجرای مدیریت دانش سازمان تدوین گردد.

۳. پیشنهاد می‌گردد اداره توسعه دانش سازمانی در چارت سازمانی مجموعه تعبیه گردد.

۴. پیشنهاد می‌گردد یک دستیار ارشد مدیریت دانش در سازمان با اختیارات کامل منصوب گردد.

۵. پیشنهاد می‌گردد سامانه ثبت، ارزیابی، ذخیره‌سازی، بهره‌دهی و تسهیم دانش سازمان طراحی و اجرایی گردد.

۶. پیشنهاد می‌گردد از دانش سازمانی در بازتعریف مأموریت‌ها و فرایندها و مدیریت سرمایه سازمان اعم از (سرمایه انسانی، تجهیزات، فناوری و دانش سازمانی) استفاده گردد.

تعارض منافع

نویسندگان وجود هرگونه تعارض منافع را رد می‌کنند.

سپاسگزاری

از تمامی حامیان مادی و معنوی این پژوهش تقدیر می‌شود.

منابع

- ابزری، مهدی و کرمانی القریشی، محمدرضا. (۱۳۸۴). امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش در صنعت فولاد کشور مورد مطالعه شرکت ذوب آهن اصفهان. *مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان*، ۱۷ (۳)، ۱۲۱-۱۳۹.
- ترکی، علی، حاجی حسینی، احسان و رضایی، فاطمه. (۱۳۹۸). امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش در شهرداری اراک بر اساس مدل سازمان بهره‌وری آسیایی. *هجدهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در علوم و فناوری*.
- حسنقلی‌پور، طهمورث، عابدی جعفری، حسن و خطیبیان، ندا. (۱۳۸۸). سنجش سطح بلوغ مدل مدیریت دانش در سازمان‌ها از طریق یک مدل بلوغ توسعه یافته مدیریت دانش. *فصلنامه علوم مدیریت ایران*، ۴ (۱۴)، ۱۲۱-۱۴۹.
- خداداد، مهناز، باب‌الحوائجی، فهیمه، و مومنی، عصمت. (۱۴۰۰). ارائه الگوی پیاده‌سازی مدیریت دانش در حوزه هنری سازمان تبلیغات اسلامی. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی* ۱ (۲۸)، ۱۲۷-۱۶۰. <https://doi.org/10.22054/jks.2021.58377.1413>
- زارع خلیلی، مجتبی. (۱۳۹۰). *بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی با مدیریت دانش در شرکت سهامی بیمه آسیا*، [پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی. دانشگاه تهران].
- شفیعی، سلیمان، مرادی، محمود و احمدی، حمید. (۱۳۹۷). ارزیابی سطح بلوغ مدیریت دانش بر اساس چارچوب APO (نمونه پژوهشی: کتابخانه مرکزی و دانشکده‌های دانشگاه رازی). *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۲۹ (۴)، ۱۴۳-۱۵۵.
- شیبانی، زهرا. (۱۳۹۴). *امکان‌سنجی استقرار مدل مدیریت دانش در مدارس از دیدگاه معلمان زن دوره ابتدایی آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز*. [پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت].
- صدری، عباس. (۱۳۹۷). *بررسی استقرار مدیریت دانش در دانشگاه‌های ایران. فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۲ (۴۳)، ۴۱-۶۳.

طرهانی، فرزاد و معبودی، حامد. (۱۳۹۶). تبیین و امکان‌سنجی پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش در شعب بانک سپه تهران. هشتمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت دانش.

قلیچ‌لی، بهروز و ابراهیمی، شیما. (۱۳۹۵). امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش با رویکرد سازمان بهره‌وری آسیایی. چشم‌انداز مدیریت دولتی، ۱۷(۱)، ۹۵-۱۱۴.

کوئتز، هارولد، اودانل، سیریل، و ویریچ، هینز. (۱۳۷۸). اصول مدیریت. ترجمه: محمدهادی چمران. تهران: دانشگاه صنعتی شریف. موسسه انتشارات علمی، چاپ سوم.

کریمی، محبوبه و دارایی، محمدرضا. (۱۳۹۸). امکان‌سنجی استقرار مدیریت دانش در مجتمع صنعتی اسفراین. اولین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم مدیریت و حسابداری و فرهنگ اقتصاد مقاومتی.

اللهی، صفورا؛ رستگار، عباسعلی؛ و شفیعی نیک‌آبادی، محسن. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرایند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته. مدیریت توسعه فناوری، ۲(۱)، ۱۰۵-۱۲۹.

محرابی، جواد؛ دکامنی، مهرباب و نصیری، روح‌الله. (۱۳۹۶). بررسی امکان‌سنجی استقرار سیستم مدیریت دانش در استانداری (مطالعه موردی استانداری همدان). فصلنامه مطالعات مدیریت و حسابداری، ۳(۱)، ۱۱۲-۱۲۲.

نادی‌زاده اردکانی، علی و ادیبی سده، حدیثه. (۱۳۹۷). امکان‌سنجی و شناخت عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت دانش در شهرداری سد لنجان. پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، دانشگاه یزد.

References

- Abzari, M., & Kermani-Alghoreshi, M. R. (2005). Feasibility study of establishing knowledge management in the steel industry of the country: A case study of Isfahan Steel Company. *Faculty of Administrative Sciences and Economics*, 17(3), 121–139. [In Persian]
- Ahmad, S., Zafar, F., & Khan, M. (2021). Assessing knowledge management readiness using APO and EFQM models: A comparative study. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(5), 1234–1250. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2020-0256>
- Akhavan, P., Jafari, M., & Fathian, M. (2006). Critical success factors of knowledge management systems: A multi-case analysis. *Department of Industrial Engineering*, 18(2), 97–113.
- Allahi, S., Rastegar, A., & Shafiee Nikabadi, M. (2014). Investigate the impact of knowledge management process capabilities on innovation performance considering mediating effect of innovation processes in high-tech organizations. *Journal of Technology Development Management*, 2(1), 105–129. <https://doi.org/10.22104/jtdm.2015.109> [In Persian]

- Asian Productivity Organization. (2013). *Knowledge management for the public sector*. Asian Productivity Organization.
- Bachtiar, H. S. (2015). The impact of request tracker application as knowledge management system on employee performance. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 76(2), 222–229.
- Bernett, K. (2001). *The definitive guide to winning, managing and developing key account business*. Prentice Hall.
- Cantner, U., Joel, K., & Schmidt, T. (2011). The effects of knowledge management on innovative success—An empirical analysis of German firms. *Research Policy*, 40(10), 1453–1462. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.06.003>
- Chen, L., Liu, Y., & Wu, J. (2022). Technology investment and employee training as drivers of knowledge management readiness: Evidence from Chinese high-tech firms. *Knowledge and Process Management*, 29(2), 145–158. <https://doi.org/10.1002/kpm.1701>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- Eboli, L., & Mazzulla, G. (2007). Service quality attributes affecting customer satisfaction for bus transit. *Journal of Public Transportation*, 10(3), 21–34. <https://doi.org/10.5038/2375-0901.10.3.2>
- Feinberg, K., & Romano, R. (2009). The state of electronic customer relationship management. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30(10), 470–481.
- Gibbert, M., Leibold, M., & Probst, G. (2002). Five styles of customer knowledge management. *European Management Journal*, 20(5), 459–469. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(02\)00101-9](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(02)00101-9)
- Hasanqalipour, T., Abedi Jafari, H., & Khattibian, N. (2009). Measuring knowledge management maturity level within organizations; Using a developed maturity model of knowledge management. *Iranian Journal of Management Sciences*, 4(14), 121–149. [In Persian]
- Karimi, M., & Darai, M. R. (2019). *Feasibility study of establishing knowledge management in the industrial society of Esfahan* [Paper presentation]. First National Conference on Career Development in Management Sciences and Accounting and Culture of Resistance Economy, Isfahan, Iran. [In Persian]
- Khodadad, M., Babalhavaeji, F., & Momeni, E. (2021). Providing a model for implementing knowledge management in the artistic field of the Islamic Publicity Organization. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 8(28), 135–168. <https://doi.org/10.22054/jks.2021.58377.1413> [In Persian]
- Koontz, H., O'Donnell, C., & Weihrich, H. (1999). *Principles of management* (M. H. Chamran, Trans.; 3rd ed.). Sharif University Press, Scientific Publishing Institute. (Original work published 1995) [In Persian]
- Li, X., Wang, Y., & Zhang, H. (2023). The impact of organizational culture and transformational leadership on knowledge management success in public sector organizations. *Journal of Knowledge Management*, 27(1), 112–130. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2021-0634>
- Mehrabi, J., Dekamani, M., & Nasiri, R. (2017). Feasibility study of establishing a knowledge management system in the governorate (Case study of Hamedan governorate). *Journal of Management Studies and Accounting*, 3(1), 112–122. [In Persian]
- Mousavi, S. N., ShariatNejad, A., Zare, F., & Saedi, A. (2018). Analyzing the effect of knowledge management strategies and knowledge maps on knowledge productivity in order to achieve innovative behaviors. *Scientific Quarterly of School Management*, 8(1), 322–340. [In Persian]

- Nadizadeh Ardkani, A., & Adibi Sadeh, H. (2018). *Feasibility study and identification of factors affecting the establishment of knowledge management in the municipality of Lanjan Dam* [Paper presentation]. 15th International Conference on Industrial Engineering, Yazd University, Iran. [In Persian]
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Nonaka, I., Ryoko, T., & Akiya, N. (2002). A firm as a knowledge-creating entity: A new perspective on the theory of the firm. *Industrial and Corporate Change*, 9(1), 1–20. <https://doi.org/10.1093/icc/9.1.1>
- Qalicheli, B., & Ebrahimi, S. (2016). Feasibility study of knowledge management establishment with Asian Productivity Organization approach. *Public Administration Perspective*, 7(1), 95–114. [In Persian]
- Roy, T. (2012). Customer knowledge management in the e-business environment. *Journal of Knowledge Management Practice*, 5(4), 268–280.
- Sadri, A. (2018). Institutionalizing of knowledge management in Iranian universities. *Journal of Research in Educational Systems*, 12(43), 41–63. <https://doi.org/10.22034/jiera.2018.83763> [In Persian]
- Shafii, S., Moradi, M., & Ahmadi, H. (2018). Assessment of knowledge management maturity level based on APO framework (Research sample: Razi University central and faculty library). *Librarianship and Information Organization Studies*, 29(4), 143–155. [In Persian]
- Sheibani, Z. (2015). *Feasibility study of establishing a knowledge management model in schools from the perspective of female teachers in primary education in District 2 of Shiraz* [Master's thesis, Islamic Azad University, Marvdasht Branch]. [In Persian]
- Sin, L., Tse, A., & Yim, F. (2010). Conceptualization and scale development. *European Journal of Marketing*, 39(11/12), 1264–1290.
- Smith, J., & Brown, P. (2020). Trust and knowledge sharing in European cultural organizations. *European Management Journal*, 38(3), 421–433. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.01.004>
- Tarhani, F., & Ma'boodi, H. (2017). *Explanation and feasibility of implementing a knowledge management system in the Tehran branch of Sepah Bank* [Paper presentation]. 8th National Conference and Second International Conference on Knowledge Management, Tehran, Iran. [In Persian]
- Tavalaee, R. (2010). Necessities and performances of knowledge management in cultural organizations. *Journal of Insight and Islamic Education*, 7(15), 31–52. <https://magiran.com/p1363509> [In Persian]
- Turki, A., Haji Hosseini, E., & Rezaei, F. (2019). *Feasibility study of establishing knowledge management in Arak Municipality based on the Asian Productivity Organization Model* [Paper presentation]. 18th International Conference on Modern Research in Science and Technology, Tehran, Iran. [In Persian]
- Zare Khalili, M. (2011). *Investigating the relationship between social capital and knowledge management in Asia Insurance Joint Stock Company* [Master's thesis, University of Tehran]. [In Persian]

Competitive Advantage Model Based on Knowledge Management in Novin Daneshpajooan Institute

Setareh Parian *  *Corresponding Author*, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: se.parian7575@gmail.com

Mohammad Hasanzadeh  Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: hasanzadeh@modares.ac.ir

Atefeh Sharif  Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: atefeh.sharif@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this research is to present a competitive advantage model based on knowledge management in the Novin Daneshpajooan Institute. This research is of an applied type and was conducted with a quantitative method. Data collection was carried out using documentary and survey methods. The statistical population of this research consisted of 30 employees of the Novin Daneshpajooan Institute. The questions of the present research questionnaire were formulated according to the five-point Likert scale and using the Sharon Lawson (2003) standard knowledge management questionnaire, whose validity and reliability were examined and approved. To analyze the data and present an appropriate model, descriptive statistical methods of mean, standard deviation, Pearson correlation, and the nonparametric Smirnov-Kolmogorov test and the required software were used. According to the results obtained, it was determined that the level of significance of competitive advantage with knowledge management components indicates a significant relationship between them. According to the findings of structural equations, it was also determined that all knowledge management components had a significant relationship with competitive advantage. In addition, according to the indicators examined, the obtained model has a good fit. According to the results stated, knowledge management and its components have been considered as important components and elements of the organization's survival and maintaining its competitive position.

Keywords: knowledge management, competitive advantage, Novin Daneshpajooan Institute

Cite this Article: Parian, S., Hasanzadeh, M., & Sharif, A. (2025). Competitive Advantage Model Based on Knowledge Management in Novin Daneshpajooan Institute. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 175-200. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.64110.1475>



1. Introduction

In recent years, the role of knowledge as one of the most important strategic resources of organizations has received more attention than ever before. Contemporary business environments are faced with a high rate of change, intense competition, and the need for continuous innovation, and organizations that can create, store, transfer, and apply knowledge are more successful. In such a context, knowledge management, as a core organizational capability, can be effective in creating and maintaining competitive advantage. Recent studies in the field of strategic management and knowledge systems show that organizations are able to establish their competitive position when their knowledge processes are structured and based on support systems. Therefore, the present study aims to provide a comprehensive model to explain the relationship between knowledge management components and competitive advantage in the New Institute of Scholars.

This research seeks to answer the question of to what extent the various knowledge management processes, including knowledge creation, acquisition, storage, dissemination, and application, can help improve organizational performance and enhance the competitive advantage of the organization, and whether a suitable model can be provided for analyzing these relationships.

Research hypotheses

In this study, the impact of knowledge management components on competitive advantage is measured as follows:

1. There is a significant effect between knowledge management and competitive advantage in the New Institute of Scholars.
2. There is a significant effect between the knowledge production component of knowledge management and competitive advantage in the New Institute of Scholars.
3. There is a significant effect between the knowledge acquisition component of knowledge management and competitive advantage in the New Institute of Scholars.
4. There is a significant effect between the knowledge storage component of knowledge management and competitive advantage in the New Institute of Scholars.

5. There is a significant effect between the knowledge dissemination component of knowledge management and competitive advantage in the New Institute of Scholars.
6. There is a significant effect between the knowledge application component of knowledge management and competitive advantage in the New Institute of Scholars.

2. Literature Review

The existing theoretical background indicates that knowledge management is one of the main tools for realizing innovation, organizational learning, and continuous improvement. Recent studies also emphasize that knowledge management not only improves organizational decision-making, but also plays a key role in strengthening key capabilities of organizations, including product development, process improvement, and promoting intra-organizational interactions. Research published in the past three years shows that organizations that fully implement the knowledge management cycle perform significantly better in terms of service quality, organizational agility, and rapid response to environmental changes.

According to new findings, knowledge management has the greatest impact on competitive advantage when it is synergistic with organizational structure, learning culture, and innovative approaches. Therefore, a detailed examination of the relationships between knowledge management dimensions and competitive advantage can lead to the presentation of models that guide organizations on the path of sustainable development and improving effectiveness. Based on such a gap and research need, the present study aims to present a native model based on real data from the Novin Daneshpojohan Institute.

3. Methodology

This research is an applied research type and its method is a quantitative study. The statistical population of this study consists of 30 employees of the Novin Daneshpojohan Institute (due to the small number of these people and at the discretion of the supervisor, sampling was not carried out and the entire population was examined). Data collection was carried out using documentary and survey methods. The main tool was

the Sharon Lawson (2003) Standard Knowledge Management Questionnaire, which has been used in various studies over the years and its compatibility with the organizational environment has been confirmed in numerous studies.

The questions of the present research questionnaire were developed according to the five-point Likert scale and using the Sharon Lawson (2003) Standard Knowledge Management Questionnaire, whose validity was examined and confirmed by experts in this field, and its reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient (0.871). SPSS software was used to analyze the data, and PLS software (and Q2, SRMR, NFI and GOF indices) was used to provide an appropriate model, as well as the descriptive statistical methods of mean, standard deviation, Pearson correlation, and nonparametric Smirnov-Kolmogorov test.

4. Results

According to the results obtained from the Pearson test, it was determined that the significance level of competitive advantage with the components of knowledge management (including creation, acquisition, storage, dissemination and application of knowledge) was less than 0.05, which indicates a significant relationship between them. These results indicate that each of the dimensions of knowledge has an effective role in promoting the competitive advantage of the institution.

In addition, according to the findings of structural equations, it was also determined that the t-value of all hypotheses is greater than 1.96, and as a result, all components of knowledge management have a significant relationship with competitive advantage. This finding clearly shows that knowledge management has a positive and significant effect on competitive advantage and its various components play a direct role in strengthening the competitive position of the organization. The fit indices also showed that the proposed model has a suitable and reliable fit and can be used as a valid model for analyzing the effects of knowledge management on competitive advantage.

5. Discussion

The results of this study, in line with recent studies, show that knowledge management as an organizational capability can

significantly affect the performance and competitive advantage of organizations. The findings indicate that strengthening the processes of knowledge creation and acquisition keeps the organization up to date; storing and disseminating knowledge leads to the stability and correct transfer of information; and the application of knowledge is the final loop of value creation that leads to better decision-making and improved services.

The relationship analysis shows that knowledge-based organizations have a greater advantage in terms of innovation, response to changes, and provision of quality services compared to organizations that lack knowledge management structures. Given that the New Institute of Scholars has been trying to improve the level of performance and stakeholder satisfaction in recent years, paying attention to knowledge management can facilitate the path to achieving long-term organizational goals. The findings emphasize that investing in information technology, employee training, and developing information infrastructure can play an effective role in strengthening the knowledge management cycle.

6. Conclusion

The present study aimed to present a model for analyzing the relationship between knowledge management and competitive advantage, and the results indicate that knowledge management is one of the key elements of organizational survival and growth. All components of knowledge management play an influential and meaningful role in promoting competitive advantage, and organizations that implement this cycle completely and integratedly will have a greater ability to face competition and environmental changes. The model presented in this study can be used by managers of the New Institute for Scholars and other similar organizations as a valid framework for planning, decision-making, and implementing knowledge strategies.

ارائه مدل مزیت رقابتی مبتنی بر مدیریت دانش در موسسه نوین دانش پژوهان

نویسنده مسئول، گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده مدیریت اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: se.parian7575@gmail.com

ستاره پارین *

گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده مدیریت اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: hasanzadeh@modares.ac.ir

محمد حسن زاده

گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده مدیریت اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: atefeh.sharif@gmail.com

عاطفه شریف

چکیده

هدف این پژوهش ارائه مدل مزیت رقابتی مبتنی بر مدیریت دانش در موسسه نوین دانش پژوهان است. این پژوهش از نوع کاربردی بوده و با روش کمی انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از روش‌های اسنادی و پیمایشی انجام گرفت. جامعه آماری این تحقیق را ۳۰ نفر از کارمندان موسسه نوین دانش پژوهان تشکیل داده است. سؤالات پرسشنامه پژوهش حاضر طبق مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت و با بهره‌گیری از پرسشنامه استاندارد مدیریت دانش شرون لاوسون (۲۰۰۳) تدوین شد که روایی و پایایی آن بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه مدل مناسب از روش‌های آماری - توصیفی میانگین، انحراف معیار، همبستگی پیرسون و آزمون ناپارامتریک اسمیرنوف کولموگروف و نرم‌افزارهای مورد نیاز استفاده شد. با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد که سطح معناداری مزیت رقابتی با مؤلفه‌های مدیریت دانش، نشان‌دهنده ارتباط معنادار میان آن‌ها است. طبق یافته‌های معادلات ساختاری نیز مشخص شد که تمامی مؤلفه‌های مدیریت دانش با مزیت رقابتی دارای ارتباط معنادار بودند. علاوه بر آن طبق شاخص‌های بررسی شده، مدل به دست آمده دارای برازش مناسبی است. با توجه به نتایج بیان شده مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن، به عنوان اجزا و عناصر مهم بقای سازمان و حفظ موقعیت رقابتی آن مورد توجه قرار گرفته‌اند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، مزیت رقابتی، موسسه نوین دانش پژوهان

استناد به این مقاله: پارین، ستاره، حسن‌زاده، محمد، و شریف، عاطفه. (۱۴۰۴). ارائه مدل مزیت رقابتی مبتنی بر مدیریت دانش در موسسه نوین دانش پژوهان. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۵)، ۱۷۵-۲۰۰. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.64110.1475>

مقدمه

امروزه مهم‌ترین و اساسی‌ترین متغیر رشد همه‌جانبه سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی، «دانش» است. در دیدگاه متفکران بزرگ، دانش همواره قدرت است، قدرتی که تقلید و کپی‌برداری از آن تقریباً ممکن نیست. بدیهی است که برای رسیدن به اهداف ترسیم‌شده سازمان باید چنین منبعی را محافظت و مدیریت کرد. روشی که علاوه بر محافظت از دانش باعث ایجاد مزیت رقابتی در سازمان می‌شود «پیاده‌سازی مدیریت دانش» است.

مدیریت دانش^۱ فرآیندی سیستماتیک و منسجم است که ترکیب مناسبی از فناوری‌های اطلاعاتی و تعامل انسانی را با هدف شناسایی، مدیریت و تسهیم سرمایه‌های اطلاعاتی سازمان (شامل پایگاه‌های اطلاعاتی، اسناد و خط‌مشی‌ها) به کار می‌گیرد. با وجود مطالب بیان‌شده باید همچنان در نظر داشت که پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان همچون پیاده‌سازی هر روش دیگری باید در یک فرایند گام‌به‌گام و پیوسته صورت گیرد.

مهم‌ترین هدف به کارگیری مدیریت دانش در سازمان، انطباق سریع با تغییرات محیط پیرامون به منظور ارتقاء کارایی و سودآوری بیشتر است. ظهور و بروز فناوری اطلاعات و ارتباطات و نفوذ آن به تمامی ابعاد زندگی بشر پارادایم‌های جدیدی را پیش روی همگان قرار داده و زندگی بشر را متحول ساخته است که سازمان‌ها نیز از این امر مستثنا نبوده و در همین راستا دچار تغییرات و تحولات زیادی شده‌اند. با توجه به این تغییرات و انجام مطالعاتی در حوزه مدیریت دانش می‌توان اذعان داشت که این علم به فرآیند چگونگی خلق، انتشار و به کارگیری دانش به صورتی هدفمند در سازمان اشاره دارد؛ به عبارت دیگر هدف نهایی علم مدیریت دانش شامل تسهیم دانش میان کارکنان برای ارتقاء ارزش افزوده دانش موجود در سازمان تعریف می‌شود.

از طرفی صاحب‌نظران، مزیت رقابتی^۲ را مجموعه‌ای از توانمندی‌ها تعریف می‌کنند که همواره شرکت را در مسیر عملکرد بهتر نسبت به رقبای قرار می‌دهد؛ به عبارت دیگر، مزیت رقابتی عامل یا عواملی است که در یک محیط رقابتی باعث موفقیت سازمان میان رقبای می‌شود. نکته قابل توجه در ایجاد مزیت رقابتی در سازمان توجه به توانمندی‌های داخلی سازمان در کنار موقعیت خارجی آن است.

1. Knowledge Management (KM)
2. Competitive Advantage

علاوه بر آن، هدف مهم دیگر مزیت رقابتی این است که با استفاده از آن شرکت از سطح پایداری عملکرد بالایی برخوردار باشد؛ به عبارت دیگر، لازمه پایداری یک کسب و کار، مزیت رقابتی پایدار است که باعث می‌شود آن کسب و کار طی سال‌های طولانی و به طور پیوسته عملکردی بهتر نسبت به رقبای خود داشته باشد. بسیاری از شرکت‌ها نشان داده‌اند که توانایی یک یا دو سال عملکرد خوب را دارند، ولی تعداد بسیار اندکی از آن‌ها توانسته‌اند این توانایی را برای سال‌های مستمر و طولانی حفظ کنند.

بیان مسئله

در عصر حاضر که عصر اطلاعات و دانایی نامیده می‌شود، دانش می‌تواند به عنوان مزیت رقابتی یک سازمان تلقی شود و به آن توانایی حیات و رقابت را اعطا کند. پیتر دراکر^۱ با به کارگیری واژه‌های دانشی^۲، دانشگر^۳ و سازمان مجازی^۴ به جای واژه‌های کار یدی، کارگر و سازمان سنتی نوع تازه‌ای از سازمان را معرفی کرد که در آن حاکمیت قدرت بازو جای خود را به حاکمیت قدرت ذهن می‌دهد. بر اساس این نظریه، جامعه و سازمانی توسعه و پیشرفت خواهد داشت که سهم بیشتری از دانش را به خود اختصاص دهد.

مزیت رقابتی در سازمان به شکل توانایی سازمان در مدیریت دانش و اطلاعات نمایان شده و سرمایه‌های فیزیکی و مالی جای خود را به سرمایه‌های ذهنی خواهند داد. اینجاست که قدرت ذهن^۵ به عنوان قدرت غالب و مسلط در عرصه‌های جهانی ایفای نقش می‌کند.

به گفته پیتر دراکر، «راز موفقیت سازمان‌ها در قرن ۲۱، همان مدیریت دانش است»؛ بنابراین، مدیران سازمان‌ها باید با تکیه بر دانش برتر امکان اتخاذ تصمیم‌های معقول‌تر در زمینه موضوعات مهم و بهبود عملکردهای مبتنی بر دانش را پیدا کنند. در واقع مدیریت دانش، مقوله‌ای مهم‌تر از خود دانش محسوب می‌شود و سازمان‌ها در صدد آن هستند که نحوه چگونگی تبدیل اطلاعات و دانسته فردی و سازمانی را به دانش و مهارت‌های فردی و گروهی تبیین کنند.

-
1. Peter Drucker
 2. Knowledge Work
 3. Knowledge Worker
 4. Virtual Organization
 5. Brain Power

اهمیت منابع و توانایی‌های یک سازمان در رسیدن به مزیت رقابتی موضوعی غیرقابل کتمان است. در واقع اگر این توانایی وجود داشته باشد که منابع کارآمد و اساسی یک سازمان به‌درستی شناسایی شده و مدیریت شوند، تقریباً می‌توان ادعا کرد که آن سازمان در مسیر خود موفق خواهد شد. موفقیتی که باعث درخشش آن میان رقبا می‌شود.

مسئله موردبررسی در این پژوهش اجرای مدیریت دانش در موسسه نوین دانش پژوهان و ایجاد مزیت رقابتی ناشی از آن در این سازمان است. در واقع هدف این است که مشخص شود در موسسه نوین دانش پژوهان «دانش» به‌عنوان یک دارایی منحصربه‌فرد در جهت رقابت و حیات سازمان خلق شده و به کار گرفته می‌شود؟

در واقع بررسی این موضوع که مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن به‌عنوان یک ابزار در موسسه مورد مطالعه منجر به ایجاد جایگاه رقابتی مطلوب شده است یا نه اهمیت ویژه‌ای دارد. اهمیت این موضوع از آن حیث است که سازمان‌ها برای کسب جایگاه مناسب در فضای رقابتی موجود به استراتژی مدیریت دانش وابسته هستند. این در حالی است که استراتژی مدیریت دانش مجموعه‌ای کارآمد و مؤثر از مؤلفه‌های خلق، کسب، ذخیره، اشاعه و کاربرد دانش است.

پیشینه پژوهش

رمضان‌پور نصیر محله و همایون‌فر (۱۳۹۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «تبیین نقش میانجی نوآوری در رابطه مدیریت دانش و مزیت رقابتی شرکت‌های کوچک و متوسط با رویکرد شبکه عصبی و مدل‌سازی معادلات ساختاری» بیان کردند که مطالعه حاضر به بررسی رابطه مدیریت دانش، نوآوری (فناوری و بازاریابی) و مزیت رقابتی در شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته است. جامعه آماری پژوهش را شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک‌های صنعتی رشت تشکیل می‌دهند که از میان آن‌ها ۱۲۴ شرکت با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌های جمع‌آوری شده توسط پرسشنامه، با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری و شبکه عصبی مصنوعی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش از طریق تجزیه و تحلیل حداقل مربعات جزئی (PLS) نشان می‌دهد که مدیریت دانش دارای رابطه مثبت با نوآوری (فناوری و بازاریابی) و مزیت رقابتی است و به‌واسطه نوآوری فناوری بیشترین رابطه را با مزیت رقابتی دارد، بنابراین، نوآوری فناوری واسطه‌ای قوی میان مدیریت دانش و مزیت رقابتی است. از سوی دیگر، نتایج رویکرد شبکه

عصبی نیز نشان‌دهنده آن است که نوآوری فناوری، مهم‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده مزیت رقابتی است که این نتیجه با حداقل مربعات جزئی همسو است.

ویجایا و سواسیه^۱ (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان «اثر مدیریت دانش بر مزیت رقابتی و عملکرد تجاری» بیان کردند که هدف این مقاله تحلیل تأثیر مدیریت دانش در مورد عملکرد شرکت‌های صنایع دستی از طریق مزیت رقابتی است. در این پژوهش که جامعه آماری آن شرکت‌های صنایع دستی در اندونزی بوده، برای گردآوری داده‌ها از روش کمی و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها از نرم‌افزار PLS استفاده شده است. این مطالعه نشان داد که مدیریت دانش از طریق مزیت رقابتی بر عملکرد تجاری شرکت‌های صنایع دستی تأثیر مثبت و معناداری دارد. مدیریت دانش مورد انتظار در این پژوهش شامل ترکیبی از دانش، به اشتراک گذاری و کاربرد آن است.

سلیونک^۲ و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان «رقابت از طریق نوآوری خدمات: نقش ترکیب منابع موجود و کارآفرینی در شرکت‌های پروژه‌محور»، به بررسی شرکت‌های پروژه‌محور در آمریکا و استرالیا پرداختند. این پژوهش، یک برنامه تحقیقاتی چندمرحله‌ای را برای نمایش اینکه چگونه شرکت‌های خدماتی کارآفرین‌گرا به طور استراتژیک با ترکیب منابع نوآور و پیش‌تاز در رقابت باقی می‌مانند، در پیش گرفته است. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که دو نوع نوآوری تعاملی و حمایتی با مزیت رقابتی پایدار در ارتباط است که بستر موفقیت شرکت را فراهم می‌آورند.

عبدلی مسینان و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی را با عنوان «تأثیر نوآوری باز بر مزیت رقابتی با نقش میانجی‌گری مدیریت دانش» در شرکت داده‌ورزی سداد در شهر تهران انجام دادند. هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر نوآوری باز بر مزیت رقابتی (با ابعاد کیفیت، کارایی، پاسخگویی و نوآوری) با نقش میانجی‌گری مدیریت دانش بود. نوع این تحقیق کاربردی و روش آن توصیفی-پیمایشی بوده و برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه) استفاده شده است. جامعه این تحقیق ۲۰۰ نفر از کارشناسان شرکت داده‌ورزی سداد بانک ملی در شهر تهران بودند که از طریق فرمول کوکران تعداد ۱۳۱ نفر به عنوان نمونه انتخاب شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی انجام گرفت. در سطح آمار توصیفی از شاخص‌هایی چون فراوانی و درصد فراوانی؛ در

1. Wijaya & Suasih
2. Salunke

سطح آمار استنباطی از روش‌هایی مثل همبستگی، تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام شده است که برای این منظور نرم‌افزارهای spss و lisrel مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن بود که نوآوری باز نقشی مهم و کلیدی در مدیریت مؤثر سازمان‌ها ایفا می‌کند. در واقع یکی از راه‌های تبدیل مدیریت دانش به یک دارایی استفاده از نوآوری باز است.

ایرانیان (۱۳۹۶) مقاله‌ای را با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت دانش و رابطه آن با مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی» انجام داد. جامعه آماری این تحقیق را کلیه پرسنل لیسانس به بالا با سابقه کار حداقل پنج سال تشکیل می‌دهند که تعداد آن‌ها برابر با ۳۰۰ نفر است. با استفاده از جدول مورگان حجم نمونه ۱۶۲ نفر در نظر گرفته شد که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. پایایی پرسشنامه به وسیله آلفای کرونباخ و روایی آن توسط تکنیک روایی محتوایی ظاهری، تشخیصی و روایی سازه همگرا تأیید شده است. نتایج نشان داد بین عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت دانش با مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی رابطه معناداری وجود دارد.

همان‌طور که مشخص است در سال‌های اخیر علاقه پژوهشگران به سمت تحقیق در زمینه مدیریت دانش برای کسب مزیت رقابتی در سازمان‌ها متمایل شده است. در این زمینه تحقیقات گسترده‌ای در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است. از این تعداد می‌توان به تحقیق‌های داخلی کنجکاو منفرد و همکاران (۱۳۹۹)، مزارعی و ثابت (۱۳۹۹)، عبدلی مسینان و همکاران (۱۳۹۹) و ایرانیان (۱۳۹۶) اشاره کرد که قبل از این برخی از آن‌ها با جزئیات بیشتر مورد بررسی قرار گرفتند. در خارج از کشور هم رمضان‌پور نصیرمحلله و همایون‌فر (۱۳۹۹)، ویجایا و سواسیه (۲۰۲۰)، گینتینگ^۱ (۲۰۲۰)، کاوا و ساکسنا^۲ (۲۰۱۲) و سلونک و همکاران^۳ (۲۰۱۳) در زمینه موضوعی مذکور پژوهش‌هایی را انجام داده‌اند که پیش‌تر به تعدادی از آن‌ها اشاره شد. انجام پژوهش‌های گسترده در ایران و دیگر کشورهای دنیا در زمینه کسب مزیت رقابتی با استفاده از مدیریت دانش و موضوعات مشابه این، نشان از اهمیت این مقوله در دنیا دارد.

-
1. Ginting
 2. Chawla and Saxena
 3. Salunke et al.

پژوهش حاضر دارای دو متغیر مدیریت دانش (مستقل) و مزیت رقابتی (وابسته) است که در ادامه مفهوم آن‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

مدیریت دانش

نوناکا و تاکوچی^۱ (۱۹۹۵) مدیریت دانش را فرایندی تعریف می‌کنند که طی آن سازمان به تولید ثروت از دانش یا سرمایه فکری خود می‌پردازد. از طرفی داونپورت و پروساک^۲ (۲۰۰۰)، مدیریت دانش را فرآیندی می‌دانند برای به جریان انداختن دانش در میان افراد سازمان و به‌عنوان ابزاری برای دستیابی به نوآوری در فرآیندها، محصولات و خدمات، تصمیم‌گیری اثربخش و انطباق سازمان با محیط پویا و رقابتی. طبق اظهارات پیترسان و پوفلت^۳ هدف اصلی در مدیریت دانش، تلفیق دانش بیرونی و درونی سازمان به‌منظور حل چالش‌های محیطی و سازمانی است. از دیگر اهداف مدیریت دانش توسعه، تسهیم و به‌کارگیری دانش در سازمان برای کسب و نگهداری مزیت رقابتی است. مدیریت دانش دارای ۵ مؤلفه است که به ترتیب شامل خلق، کسب، ذخیره، اشاعه و کاربرد دانش می‌شود.

مزیت رقابتی

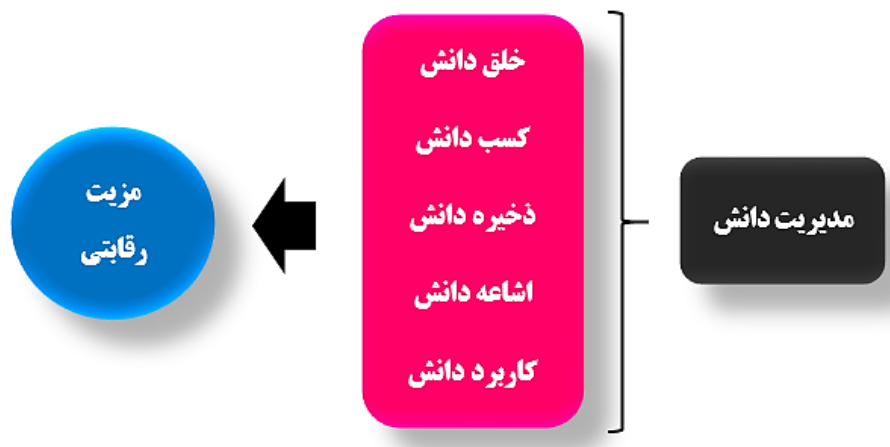
مزیت رقابتی شامل مجموعه عوامل یا توانمندی‌هایی است که همواره شرکت را به داشتن عملکردی بهتر از رقبای قدر می‌سازد (Sadri & Leez, 2001). به عبارتی، مزیت رقابتی عامل یا ترکیبی از عواملی است که در یک محیط رقابتی، سازمان را بسیار موفق‌تر از سایر سازمان‌ها نموده و رقبا نمی‌توانند به راحتی از آن تقلید کنند.

- در این پژوهش تأثیر مؤلفه‌های مدیریت دانش بر مزیت رقابتی به شرح زیر سنجیده می‌شود.
- بین مدیریت دانش و مزیت رقابتی در موسسه نوین دانش پژوهان تأثیر معنادار وجود دارد.
- بین مؤلفه تولید دانش مدیریت دانش و مزیت رقابتی در موسسه نوین دانش پژوهان تأثیر معنادار وجود دارد.
- بین مؤلفه کسب دانش مدیریت دانش و مزیت رقابتی در موسسه نوین دانش پژوهان تأثیر معنادار وجود دارد.

1. Nonaka & Takuchi
2. Davenport & Prusak
3. Pipersan & Poflet

- بین مؤلفه ذخیره دانش مدیریت دانش و مزیت رقابتی در موسسه نوین دانش پژوهان تأثیر معنادار وجود دارد.
 - بین مؤلفه انتشار دانش مدیریت دانش و مزیت رقابتی در موسسه نوین دانش پژوهان تأثیر معنادار وجود دارد.
 - بین مؤلفه کاربرد دانش مدیریت دانش و مزیت رقابتی در موسسه نوین دانش پژوهان تأثیر معنادار وجود دارد.
- پژوهش حاضر به دنبال بررسی تأثیر مدیریت دانش در ایجاد مزیت رقابتی در موسسه نوین دانش پژوهان است. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد در این مطالعه مدیریت دانش به‌عنوان متغیر مستقل و مزیت رقابتی به‌عنوان متغیر وابسته ایفای نقش می‌کند. با توجه به موارد بیان‌شده الگوی مفهومی این پژوهش به‌صورت زیر ارائه می‌شود:

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (محقق ساخته)



روش

هدف از پژوهش حاضر، ارائه مدل مزیت رقابتی مبتنی بر مدیریت دانش در موسسه نوین دانش پژوهان است. این پژوهش از نوع پژوهش‌های کاربردی بوده که به روش ترکیبی (توصیفی-تحلیلی و همبستگی) انجام شده است. در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به مدیریت دانش موسسه نوین دانش پژوهان از پرسشنامه استفاده شد که روایی صوری و محتوایی آن به تأیید اساتید متخصص رسیده و پایایی آن از طریق محاسبه آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفته است ($\alpha=0/871$). در این پژوهش کلیه مدیران و

کارشناس مسئولین موسسه نوین دانش پژوهان که شامل ۳۳ نفر بودند به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. با توجه به کم بودن تعداد اعضای جامعه آماری، تصمیم بر این شد که نمونه‌گیری انجام نشود و پژوهش بین کلیه اعضای جامعه صورت گیرد؛ بنابراین پرسشنامه بین همه اعضای جامعه توزیع شد که از ۳۳ پرسشنامه توزیع شده، ۳ پرسشنامه عودت داده نشد؛ لذا جامعه نهایی را ۳۰ نفر از کارمندان موسسه مورد مطالعه تشکیل می‌دهند. برای تحلیل داده‌ها آمار توصیفی (جدول فراوانی، نمودارهای مناسب، میانگین، انحراف معیار)، آمار استنباطی (آزمون کولموگروف-اسمیرنف، همبستگی پیرسون، رگرسیون و معادلات ساختاری) و نرم‌افزارهای spss و Smartpls مورد استفاده قرار گرفتند.

یافته‌ها

توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی

در این بخش سعی شده نتایج حاصل از داده‌های گردآوری شده در روند تحقیق ارائه شود. در ابتدا مشخصات جمعیت‌شناختی جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن به شرح جدول زیر است. در بررسی فرضیات پژوهش، مشخصات جمعیت‌شناختی جامعه آماری مورد توجه قرار گرفته است.

جدول ۱. توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

ردیف	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد فراوانی
۱	جنسیت	زن	۲۱
		مرد	۹
۲	سن	۲۰ تا ۳۰	۱۶
		۳۰ تا ۴۰	۱۲
		۴۰ تا ۵۰	۲
۳	تحصیلات	فوق‌دیپلم و پایین‌تر	۵
		کارشناسی	۱۶
		کارشناسی ارشد و بالاتر	۹
۴	سابقه خدمت	کمتر از ده سال	۲۰
		ده تا ۱۵ سال	۷
		بالاتر از ۱۵	۲
		بدون پاسخ	۱
کل: ۳۰ نفر			

تحلیل‌های آماری

همان‌طور که پیش‌تر بیان شد مدیریت دانش (متغیر مستقل) و مزیت رقابتی (متغیر وابسته) به‌عنوان متغیرهای این پژوهش، اجزا حائز اهمیت هستند که اطلاعات جمع‌آوری شده مربوط به آن‌ها در روند تجزیه و تحلیل و در نتیجه دستیابی به یافته‌های ارزشمند مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه به توصیف وضعیت داده‌های جمع‌آوری شده مربوط به مؤلفه‌های مدیریت دانش و مزیت رقابتی می‌پردازیم.

جدول ۲. یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرها و مؤلفه‌های پژوهش

ردیف	متغیر / مؤلفه	تعداد				انحراف معیار
		بدون پاسخ	کمینه	بیشینه	میانگین	
۱	متغیر مزیت رقابتی	۲۷	۳	۱۳	۳۴	۴/۹۵
۲	متغیر مدیریت دانش	۲۶	۴	۲۸	۶۱	۸/۴۷
۳	خلق دانش	۲۹	۱	۴	۱۴	۲/۵۵
۴	کسب دانش	۳۰	۰	۵	۱۲	۱/۷۹
۵	مؤلفه‌های مدیریت دانش	۲۹	۱	۴	۱۴	۲/۷۰
۶	ذخیره دانش	۲۹	۱	۴	۱۶	۲/۴۲
۷	اشاعه دانش	۲۹	۱	۴	۱۶	۲/۴۲
	کاربرد دانش	۲۹	۱	۴	۱۳	۲/۱۷

برای بررسی نرمال بودن یا نبودن داده‌های پژوهش از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده می‌شود. در این آزمون فرض صفر مبتنی بر نرمال بودن توزیع داده‌ها و فرض یک مبتنی بر نرمال نبودن توزیع داده‌ها در نظر گرفته می‌شود که هر دو مورد در سطح خطای ۵٪ قابل بررسی هستند. بنابراین اگر آماره آزمون بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۰۵ باشد، توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود و در غیر این صورت توزیع داده‌ها نرمال نیست. بدین ترتیب برای آزمون نرمالیت، فرض‌های آماری به صورت زیر تنظیم می‌شود:

H_0 : توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال است.

H_1 : توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال نیست.

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌های پژوهش

ردیف	متغیر / مؤلفه	مقدار آماره Z	سطح معناداری	نتیجه
۱	مزیت رقابتی	۰/۱۰۶	۰/۲۰۰	نرمال
۲	مدیریت دانش	۰/۱۵۴	۰/۱۰۲	نرمال

ردیف	متغیر/ مؤلفه	مقدار آماره Z	سطح معناداری	نتیجه
۳	خلق دانش	۰/۱۲۴	۰/۲۰۰	نرمال
۴	کسب دانش	۰/۱۱۷	۰/۲۰۰	نرمال
۵	ذخیره دانش	۰/۱۵۱	۰/۰۸۹	نرمال
۶	اشاعه دانش	۰/۱۱۳	۰/۲۰۰	نرمال
۷	کاربرد دانش	۰/۱۷۰	۰/۱۳۲	نرمال

با توجه به تحلیلی که در جدول ۳. مشاهده می‌شود، در ابتدا سطح معناداری و مقدار آماره‌های داده‌های جمع‌آوری شده متعلق به مؤلفه‌ها و متغیرها مورد شناسایی قرار گرفت. با توجه به مقدار آماره‌های شناسایی شده مشخص شد که آماره آزمون از $\alpha=0,05$ بزرگ‌تر است. در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵٪ فرض H_0 تأیید شده که نشان‌دهنده توزیع نرمال تمامی متغیرهای پژوهش است.

برای سنجش آزمون‌های فرض آماری با توزیع نرمال داده، می‌توان از آزمون همبستگی پیرسون استفاده کرد. در ادامه با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌های مربوط به متغیرهای مورد مطالعه و به منظور تجزیه و تحلیل آزمون فرضیه‌های پژوهش، برای سنجش آزمون‌های فرض آماری از قابلیت‌های آزمون پیرسون و علاوه بر آن برای سنجش برازش مدل محقق ساخته پژوهش از معادلات ساختاری استفاده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون همبستگی پیرسون

آزمون‌های آماری	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معناداری	تعداد پاسخگویان
بین مزیت رقابتی و مدیریت دانش	۰/۵۷۰	۰/۰۰۳	۲۶
بین مؤلفه خلق دانش و مزیت رقابتی	۰/۳۵۶	۰/۰۰۳	۲۹
بین مؤلفه کسب دانش و مزیت رقابتی	۰/۲۷۳	۰/۰۰۲	۳۰
بین مؤلفه ذخیره دانش و مزیت رقابتی	۰/۴۱۷	۰/۰۰۱	۲۹
بین مؤلفه اشاعه دانش و مزیت رقابتی	۰/۶۵۴	۰/۰۰۰	۲۹
بین مؤلفه کاربرد دانش و مزیت رقابتی	۰/۲۰۱	۰/۰۰۲	۲۹

آزمون پیرسون نشان‌دهنده ارتباط بین دو متغیر است که باید ارزشی بین ۱ و ۱- باشد. در این آزمون فرض صفر مبنی بر عدم وجود ارتباط میان دو متغیر است. با توجه به تحلیل انجام شده در جدول ۴، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و میزان ضریب همبستگی آزمون‌ها بین ۱

و ۱- است، در نتیجه فرض صفر رد می‌شود که این امر بیان می‌کند بین تمام مؤلفه‌های مدیریت دانش و مزیت رقابتی در موسسه نوین دانش پژوهان رابطه معناداری برقرار است.

بررسی برازش الگوی پژوهش

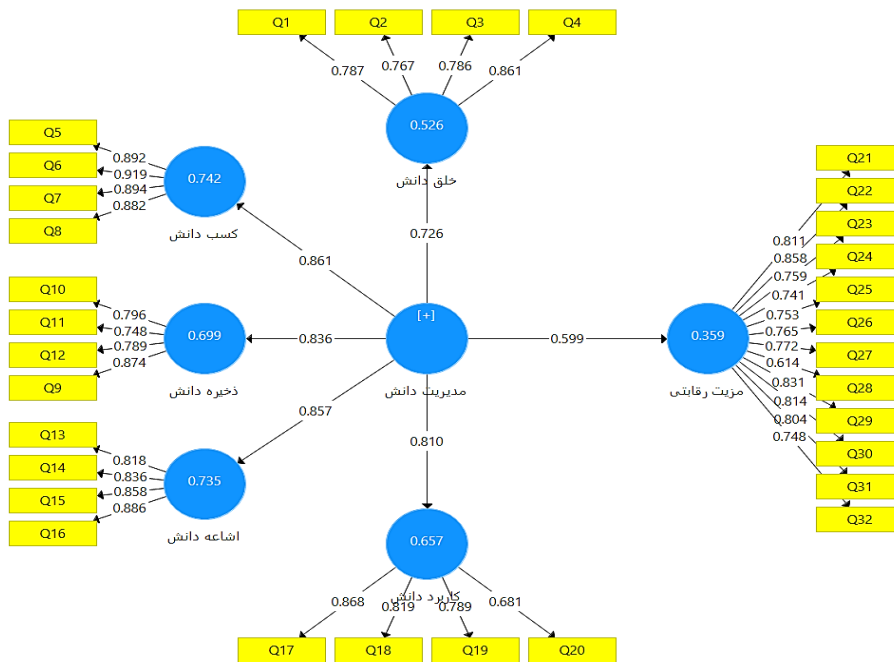
پس از تحلیل و بررسی مدل اندازه‌گیری، مدل معادلات ساختاری مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. معیارهای این مدل شامل موارد زیر است:

۱- ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن (t-value)

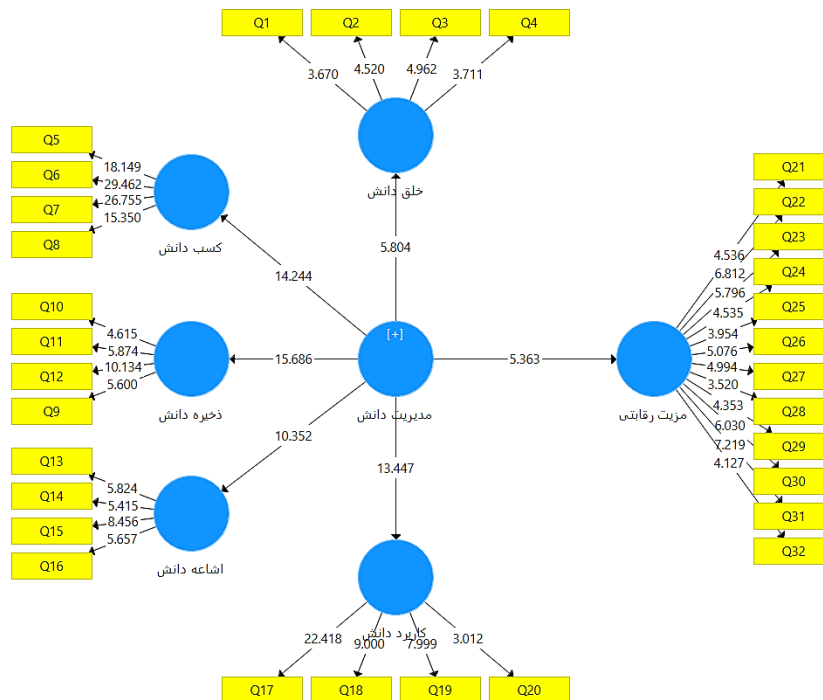
۲- شاخص ضریب تعیین (R²) متغیرهای مکنون وابسته

۳- شاخص ارتباط پیش‌بین Q2

شکل ۲. مدل پژوهش با ضرایب استاندارد شده بار عاملی (ارزیابی مدل‌های ساختاری و کلی)



شکل ۳. مدل پژوهش با ضرایب t-value (ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری)



طبق الگوریتم تحلیل داده‌ها در PLS پس از سنجش بارهای عاملی شاخص‌ها، به محاسبه پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ پرداختیم. با توجه به تعریف آلفای کرونباخ، هر قدر همبستگی مثبت بین سؤالات بیشتر شود میزان آلفای کرونباخ نیز بیشتر خواهد شد و بالعکس. همچنین هر قدر واریانس میانگین سؤالات بیشتر شود آلفای کرونباخ کاهش پیدا خواهد کرد. این فرضیه با استفاده از نرم‌افزار PLS و با تکنیک تحلیل مسیر انجام شد و برازش مدل نیز مورد بررسی قرار گرفت. تصمیم‌گیری در خصوص تأیید یا رد فرضیه‌ها بر اساس مقدار t-value انجام می‌شود. اگر مقدار t-value بیشتر از ۱/۹۶ به دست آید فرضیه مربوطه تأیید و اگر کمتر از ۱/۹۶ شود فرضیه مورد نظر غیرمعنادار خواهد شد. پس از آزمون معناداری باید شدت و جهت رابطه بین متغیرها نیز مورد بررسی قرار گیرد که این مهم بر اساس ضرایب استاندارد شده بار عاملی انجام خواهد شد. طبق جدول زیر نتیجه می‌گیریم که چون مقادیر t-value بیشتر از ۱/۹۶ است، رابطه بین مؤلفه‌های مدیریت دانش و مزیت رقابتی معنادار است. ضرایب مسیر نیز هر چه به یک نزدیک‌تر باشند از معناداری بیشتری برخوردارند. در

قسمت برازش مدل $SRMR=0/067$ و $NFI=0/745$ به دست آمد که نشان می‌دهد این مدل دارای برازش مناسبی است.

جدول ۵. مقادیر منتج از مدل معادلات ساختاری متغیرها در مدل نهایی

ردیف	مسیر	ضریب مسیر	P-value	t-value	نتایج
۱	مزیت رقابتی - مدیریت دانش	۰/۵۹۹	۰/۰۰۰	۵/۳۶۳	تأیید
۲	مزیت رقابتی - خلق دانش	۰/۷۲۶	۰/۰۰۰	۵/۸۰۴	تأیید
۳	مزیت رقابتی - کسب دانش	۰/۸۶۱	۰/۰۰۰	۱۴/۲۴۴	تأیید
۴	مزیت رقابتی - ذخیره دانش	۰/۸۳۶	۰/۰۰۰	۱۵/۶۸۶	تأیید
۵	مزیت رقابتی - اشاعه دانش	۰/۸۵۷	۰/۰۰۰	۱۰/۳۵۲	تأیید
۶	مزیت رقابتی - کاربرد دانش	۰/۸۱۰	۰/۰۰۰	۱۳/۴۴۷	تأیید

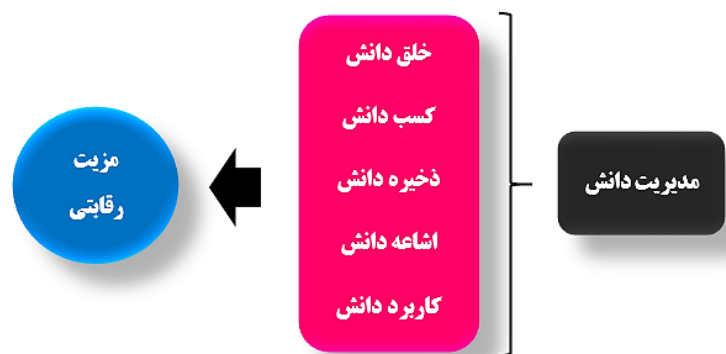
بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که پیش‌تر بیان شد پژوهش حاضر اجرای مدیریت دانش در موسسه نوین دانش‌پژوهان برای دستیابی به مزیت رقابتی را بررسی می‌کند. به‌منظور دستیابی به نتایج صحیح و منطقی، فرضیه‌ها با توجه به هدف پژوهش طراحی شدند. نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل آماری یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که پیاده‌سازی مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری در ایجاد مزیت رقابتی مورد پژوهی دارد و در نتیجه فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. علاوه بر آن تأثیر مثبت و معنادار هر یک از مؤلفه‌های مدیریت دانش در ایجاد مزیت رقابتی در سازمان ثابت شد که تأییدکننده فرضیه‌های ۲ تا ۶ پژوهش است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد سازمان‌هایی می‌توانند در پیشبرد اهداف خود موفق باشند که قادرند مفیدترین، معتبرترین و به‌روزترین دانش مرتبط با حوزه کسب‌وکار خود را در اختیار گرفته و به شیوه مناسب از آن استفاده کنند؛ به‌عبارت‌دیگر دانش سازمانی به‌زعم مدیران موفق دنیا، مهم‌ترین سرمایه شرکت‌های سده ۲۱ محسوب می‌شود. علاوه بر آن نظرسنجی‌های انجام شده در میان ۲۰۰ شرکت برتر دنیا نشان می‌دهد بیش از ۸۸ درصد از مدیران شرکت‌های موفق دنیا، مدیریت دانش سازمانی را به‌عنوان دومین اولویت اصلی کاری خود ذکر کرده‌اند. در واقع مدیریت دانش علاوه بر ارتقا عملکرد سازمان باعث ایجاد جایگاه رقابتی مطلوب در دنیای رقابتی موجود برای سازمان می‌شود.

با مطالعه پژوهش‌های صورت گرفته و نگاه دقیق به اهداف اجرای مدیریت دانش و توجه به تحلیل هر یک از مراحل تشکیل‌دهنده استراتژی مدیریت دانش، در تعیین اینکه چه نوع تلاش‌هایی باید برای پیاده‌سازی آن درون یک سازمان انجام شود، تا به هدف مورد نظر دست یابد، نقش ایفا می‌کند. صاحب‌نظران مکتب راهبردی معتقدند یک شرکت تنها زمانی می‌تواند در میدان رقابت پیروز شود که دانش مناسب‌تری نسبت به رقبای خود داشته باشد. وجود یک شکاف استراتژیک میان تولید دانش و سازمان می‌تواند یکی از عوامل شکست در اجرا و به‌کارگیری مدیریت دانش باشد. در کنار آن عواملی همچون عدم وجود برنامه‌های تشویقی برای نیروی انسانی به منظور اشتراک دانش، عدم پاسخگویی به ایده‌های خلاق پرسنل، عدم وجود سازوکار مناسب برای جذب و انتقال دانش، عدم استفاده از تکنولوژی اطلاعات برای دسترسی راحت‌تر به دانش، عدم وجود خط‌مشی مناسب به منظور ثبت و انحصاری کردن دانش جدید، نبود مسیرهای مناسب برای نشر و نمایش دانش جدید، عدم وجود روش‌های مناسب برای گسترش دانش پرسنل، عدم وجود راهکار مناسب برای جلوگیری از استفاده نابجا و غیرقانونی از دانش در داخل یا خارج از سازمان، عدم استفاده از دانش برای حل مشکلات سازمان و عدم به‌کارگیری نیروی انسانی آموزش‌دیده نیز می‌تواند دلایل شکست در اجرای مدیریت دانش محسوب شوند. در مدل مفهومی پژوهش عوامل تأثیرگذار در پیاده‌سازی مدیریت دانش در موسسه نوین دانش‌پژوهان و ایجاد جایگاه رقابتی مطلوب در دنیای رقابتی موجود برای این موسسه نشان داده شده است.

شکل ۴: مدل مفهومی پژوهش (محقق ساخته)



با توجه به اینکه این مفهوم در حال توسعه و گسترش است، پیاده‌سازی این سیستم در موسسه نوین دانش‌پژوهان به‌عنوان یک رویکرد می‌تواند ابزاری مناسب و کارآمد در کسب

مزیت رقابتی تلقی گردد. لذا الزامی است که با توجه به اهمیت موضوع و میزان تأثیرگذاری بالای آن بر موفقیت یا عدم موفقیت سازمان، از پیاده‌سازی مدیریت دانش حمایت بیشتری نسبت به گذشته صورت گیرد. علاوه بر آن به مدیران موسسه نوین دانش‌پژوهان پیشنهاد می‌شود که از تحقق مدیریت دانش در عمل حمایت کنند و شرایط را برای پرسنل به‌منظور تسهیم و به اشتراک‌گذاری دانش و جذب دانش از منابع داخلی و خارجی در جهت یادگیری و حل مسئله فراهم کنند. انجام این مهم افراد را برای ورود مؤثر به فرآیند مدیریت دانش مشتاق کرده و رهبران را برای تحقق مدیریت دانش توانمند می‌کند. ادامه پیشنهادها به صورت مفصل در ادامه بیان می‌شود.

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده، محقق درصدد است برای ارتقا و بهبود مزیت رقابتی پیشنهادهایی را ارائه کند. به نظر می‌رسد که بررسی، ارتقا و توسعه مؤلفه‌های مدیریت دانش (خلق، کسب، ذخیره، اشاعه و کاربرد دانش) برای دستیابی به مزیت رقابتی باید به صورت ویژه مورد توجه قرار گیرد. برای تحقق موفقیت در این زمینه لازم است متخصصان مدیریت دانش روی کار آمده و با استفاده از دانش خود موسسه را در مسیر بهبود مزیت رقابتی هدایت کنند. در این صورت می‌توان امیدوار بود که سازمان در مواجهه با رقبا خود، خوش‌درخشیده و جایگاه مطلوبی را به دست آورد. در ادامه مواردی را بیان خواهیم کرد که امید است با رعایت آن‌ها، سازمان‌ها به‌منظور کسب جایگاه رقابتی مناسب، گام‌های سازنده‌ای بردارند.

۱. تسهیم دانش کارکنان و به‌کارگیری مدیریت دانش می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت محصولات شود و همچنین در کاهش هزینه‌ها و کاهش قیمت محصولات بسیار مفید باشد که در نتیجه به افزایش تقاضا در سطح کلان می‌انجامد. در واقع مدیریت دانش بر تسهیم دانش بین کارکنان در فرآیند توزیع دانش ضمنی متمرکز است تا از این طریق تجربه کارکنان در طی زمان ثبت و ضبط شود و مورد استفاده مؤثر قرار گیرد.

۲. از میان مؤلفه‌های مدیریت دانش، کسب دانش، ذخیره دانش، اکتساب دانش و تسهیم دانش به‌منظور بهبود و افزایش بهره‌وری مورد توجه قرار گرفته‌اند. بر اساس نتایج پژوهش، ابعاد مدیریت دانش بر مزیت رقابتی تأثیر مستقیم و معناداری دارد؛ به عبارتی شرکت با صرف زمان و هزینه در اجرا و تداوم برنامه‌های مدیریت دانش می‌تواند به افزایش کارایی دست یابد.

۳. سنجش میزان مطلوبیت عملکرد سازمان با استفاده از ابزار سنجش مناسب؛ بررسی وضعیت هزینه فعالیت‌های سازمان، جلوگیری از اتلاف منابع و به‌طور کلی مدیریت هزینه‌ها به گونه‌ای که سازمان با صرف منابع کمتری نسبت به رقبا بتواند به اهداف خود دست یابد؛ ارزیابی مداوم عملکرد کارکنان و اقدامات اصلاحی و برگزاری کلاس‌های آموزشی در صورت نیاز.

علاوه بر مطالب بیان‌شده پیشنهاد می‌شود برای موفقیت یک سازمان با استفاده از پیاده‌سازی مدیریت دانش، تصمیمات ویژه‌ای برای عملی شدن اقدامات زیر صورت گیرد:

- تدوین برنامه و اهداف عملکردی متوازن به همراه نگاه سیستمی به آن برای همه کارکنان در تمام سطوح به‌منظور شناسایی استانداردهای عملکردی
- تدوین آئین‌نامه مدیریت دانش
- ایجاد بسترهای موردنیاز برای رشد دانش درون‌سازمانی سازمان
- اختصاص بودجه و زمان بیشتر به بخش تحقیق و توسعه کاربردی
- فرهنگ‌سازی به‌منظور ایجاد فضای به اشتراک‌گذاری دانش و استقرار نظام پاداش‌دهی بر اساس میزان تبادل دانش در سازمان
- ارزیابی روند پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان در دوره‌های زمانی مشخص و با توجه به برنامه عملیاتی سازمان

مشارکت نویسندگان

ستاره پاریان در بخش طراحی موضوع، جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها، تهیه پیش‌نویس؛ محمد حسن زاده در بخش طراحی موضوع، ارائه راهکار جهت پیشبرد مقاله در مسیر مناسب، بازنگری انتقادی و عاطفه شریف در بخش طراحی موضوع، ارائه راهکار جهت پیشبرد مقاله در مسیر مناسب، بازنگری انتقادی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان وجود هرگونه تعارض منافع به ظرفیت اشخاص حقیقی و حقوقی را رد می‌کنند.

سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در گرایش مدیریت اطلاعات دانشگاه تربیت مدرس است. از اساتید گروه علم اطلاعات و

دانش‌شناسی و معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس به خاطر حمایت معنوی و همکاری در اجرای این پژوهش سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- احمدی، یوسف رضا، ذاکری، امیر، رضوی، فاطمه، و صارمی، محمد صادق. (۱۴۰۳). بررسی عوامل تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در روابط بین سازمانی مشارکتی (مورد مطالعه: سامانه نظام مراقبت اجتماعی دانش‌آموزان). فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۱(۴۰)، ۸۱-۱۱۲. <https://doi.org/10.22054/jks.2023.75408.1602>
- انصاری، منوچهر، رحمانی یوشانلوئی، حسین، رحمانی، کمال‌الدین، پاسبانی، محمد، و عسگری، محمدعلی. (۱۳۹۲). ارائه مدل مفهومی تأثیر موفقیت پیاده‌سازی مدیریت دانش بر کسب مزیت رقابتی در شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs). مدیریت بازرگانی، ۵(۱)، ۲۱-۴۰. <https://doi.org/10.22059/jibm.2013.35422>
- ایرانبان، سیدجواد. (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر استقرار مدیریت دانش و رابطه آن با مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی. فصلنامه علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۸(۲)، ۱۴۱-۱۲۷. <https://civilica.com/doc/1913789>
- حسن‌زاده، محمد. (۱۳۸۶). مدیریت دانش: مفاهیم و زیرساخت‌ها. تهران: انتشارات کتابدار.
- رمضانپور نصیرمجله، احمد، و همایون فر، مهدی. (۱۳۹۹). تبیین نقش میانجی نوآوری در رابطه مدیریت دانش و مزیت رقابتی شرکت‌های کوچک و متوسط با رویکرد شبکه عصبی و مدل‌سازی معادلات ساختاری. پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۱۲(۲۴)، ۴۳-۶۹. <https://doi.org/10.22080/jem.2021.17623.3046>
- سیری، ریحانه، و اسماعیلی قلات، بهلول. (۱۳۹۴). جایگاه مدیریت دانش در کسب مزیت رقابتی سازمان‌ها. فصلنامه علمی پژوهشی چالش‌های جهان، ۱(۳)، ۶۳-۹۱. <https://elmnet.ir/doc/2257271-29358>
- سیف‌اللهی، ناصر، حاضری، هاتف، و آسوده، علی. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مدیریت دانش و نوآوری فناورانه بر خلق مزیت رقابتی (نمونه پژوهش: شرکت‌های تولیدی پارس خزر و پارس شهاب). نشریه مدیریت راهبردی دانش سازمانی، ۲(۵)، ۱۲-۵۳. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26454262.1398.2.2.1.6>
- عبدلی مسیتان، فائزه، رودساز، حبیب، و سید نقوی، میرعلی. (۱۳۹۹). تأثیر نوآوری باز بر مزیت رقابتی با نقش میانجیگری مدیریت دانش. مطالعات مدیریت صنعتی، ۱۸(۵۹)، ۱۱۷-۱۵۰. <https://doi.org/10.22054/jims.2018.26323.1903>

فراهانی، حسن. (۱۳۸۸). مدیریت دانش و کارکردهای آن در سازمان‌ها. معرفت، ۱۸(۲)، ۹۷-۱۱۴.

<https://www.magiran.com/p622364>

فلاح، محمدرضا. (۱۳۹۷). شناسایی و تبیین پیش‌آیندهای توانمندسازی منابع انسانی با رویکرد مدیریت دانش. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۰(۱)، ۱۶۰-۱۳۳.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.82548002.1397.10.1.6.9>

قوی‌پنجه، مهدی، و سلیمانی روزبهانی، فاطمه. (۱۳۹۴). نقش و تاثیر مدیریت دانش در ایجاد مزیت رقابتی پایدار در سازمان‌ها. کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت و

[مهندسی صنایع. https://civilica.com/doc/435158](https://civilica.com/doc/435158)

کریمی، رضا، و کریمیان، راحیل. (۱۴۰۴). ارائه چارچوب برای شناسایی تحلیل عوامل مؤثر بر موفقیت‌های کسب‌وکارهای دانش‌بنیان با تمرکز بر فرایندهای مدیریت دانش. فصلنامه

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲(۴۴)، ۹۷-۱۳۹.

<https://doi.org/10.22054/jks.2025.83177.1682>

کنجکاومنفرد، امیررضا، سعیدا اردکانی، سعید، ملک‌پور، لیلا، باروت کوب، محمدرضا، و محب علی مالگیری، میلاد. (۱۳۹۹). واکاوی تأثیر عوامل پذیرش نوآوری فناورانه و تعهد منابع

بر قابلیت‌های مدیریت دانش به منظور افزایش مزیت رقابتی (نمونه پژوهش: شرکت‌های

دانش‌بنیان استان یزد). فصلنامه مدیریت راهبردی دانش سازمانی، ۳(۱۰)، ۱۷۵-۱۴۷.

<https://doi.org/10.47176/smok.2020.1211>

محبیان، امیرعباس، اسماعیل‌پور، منصور، بیات، بهروز، محمدزاده علمداری، مهرداد، و اسفندیاری مقدم، علیرضا. (۱۴۰۴). ارائه طرح پیاده‌سازی مدیریت دانش با استفاده از فناوری

بلاک‌چین (مطالعه موردی: جهاد دانشگاهی). فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی،

۱۲(۴۴)، ۶۸-۳۵. <https://doi.org/10.22054/jks.2024.79806.1654>

مزارعی، نسترن، و ثابت، عباس. (۱۳۹۹). بررسی ارتباط بین رفتار شهروندی سازمانی با مزیت رقابتی بر اساس نقش میانجی تسهیم دانش. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای

پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۴(۳۶)، ۲۳-۱۳.

<https://www.majournal.ir/index.php/ma/article/view/422>

منوریان، عباس. (۱۳۸۵). مدیریت دانش و دانایی. کار و جامعه، ۷۴-۷۳، ۴-۳۴.

References

Abdoli Mesinan, F., Rudsaz, H., & Seyed Naqavi, M. A. (2020). The effect of open innovation on competitive advantage with the mediating role of knowledge management. *Industrial Management Studies*, 18(59), 117-150. <https://doi.org/10.22054/jims.2018.26323.1903> [In Persian]

Adli, F. (2004). *Knowledge management: Move beyond knowledge*. The Metacognitive Knowledge Publication. [In Persian]

- Afrazeh, A. (2002). *Comprehensive information quality management in knowledge management* [Paper presentation]. International Conference of Quality Managers, Tehran, Iran. [In Persian]
- Agha, S., Alrubaiee, L., & Jamhour, M. (2012). Effect of core competence on competitive advantage and organizational performance. *International Journal of Business and Management*, 7(1), 192–204. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n1p192>
- Ansari, M., Rahmani Youshanlouei, H., Rahmani, K., Pasbani, M., & Asgari, M. A. (2013). Presenting a model the effects of knowledge management enablers in order to gain competitive advantages SMEs. *Business Management*, 5(1), 21–40. <https://doi.org/10.22059/ijbm.2013.35422> [In Persian]
- Boiko, V., Kwilinski, A., Misiuk, M., & Boiko, L. (2019). Competitive advantages of wholesale markets of agricultural products as a type of entrepreneurial activity: The experience of Ukraine and Poland. *Economic Annals-XXI*, 175(1-2), 68–72. <https://doi.org/10.21003/ea.v175-12>
- Chawla, A., & Saxena, S. (2012). Knowledge management enablers: A comparative study of traditional and technical universities. *International Journal of Computational Engineering & Management*, 15(2), 81–86.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press. <https://doi.org/10.1145/348772.348775>
- Din, N., & Haron, S. (2012). Knowledge sharing as culture among Malaysian online social networking users. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50, 1043–1050. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.104>
- Fallah, M. R. (2018). Identifying and explaining the antecedents of human resource empowerment with knowledge management approach. *Journal of Human Resources Management Research*, 10(1), 133–160. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.82548002.1397.10.1.6.9> [In Persian]
- Farahani, H. (2009). Knowledge management and its functions in the organization. *Knowledge*, 137, 45–52. [In Persian]
- Ge, B., Yang, Y., Jiang, D., Gao, Y., Du, X., & Zhou, T. (2018). An empirical study on green innovation strategy and sustainable competitive advantages: Path and boundary. *Sustainability*, 10(10), Article 3631. <https://doi.org/10.3390/su10103631>
- Ginting, Y. M. (2020). Intellectual capital investigation in achieving sustainable competitive advantages in the creative industry: Does the mediation of knowledge management system affect? *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 23(2), 111–126.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185–214. <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045669>
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109–122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Heisig, P. (2009). Harmonisation of knowledge management: Comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 4–31. <https://doi.org/10.1108/13673270910971798>
- Joshi, K. D., & Sarker, S. (2007). Knowledge transfer within information systems development teams: Examining the role of knowledge source attributes. *Decision Support Systems*, 43(2), 322–335. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2006.10.003>

- Khojastehpour, A., Al-Dawood, S. H., & Saemi Siddiq, H. (2011). Knowledge management process for continuous innovation. *Labor and Society Monthly*, 135, 45–95. [In Persian]
- Khorakian, A., Kadkhoda, N., & Mollazadeh Yazdani, B. (2017). A study of the role of intellectual capital on innovative behavior with emphasis on the mediating role of knowledge sharing (Case study of the Air-Sun Research Institute). *Journal of Innovation Management*, 6(1), 101–134. [In Persian]
- Lee, V. H., Foo, A. T. L., Leong, L. Y., & Ooi, K. B. (2016). Can competitive advantage be achieved through knowledge management? A case study on SMEs. *Expert Systems with Applications*, 65, 136–151. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.08.042>
- Mahdi, O. R., Nassar, I. A., & Almsafir, M. K. (2019). Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities. *Journal of Business Research*, 94, 320–334. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.013>
- Mathews, J. A. (2002). Competitive advantages of the latecomer firm: A resource-based account of industrial catch-up strategies. *Asia Pacific Journal of Management*, 19(4), 467–488. <https://doi.org/10.1023/A:1020586223665>
- Mazaree, N., & Sabet, A. (2020). Investigating the relationship between organizational citizenship behavior and competitive advantage based on the mediating role of knowledge sharing. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 4(36), 13–23. [In Persian]
- Monavarian, A. (2006). Knowledge management. *Work and Society*, 73–74, 4–34. [In Persian]
- Nielsen, A. P. (2006). Understanding dynamic capabilities through knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 10(4), 59–71. <https://doi.org/10.1108/13673270610679363>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Ramazanpour Nasir Mahalla, A., & Homayoun Far, M. (2020). Explaining the mediating role of innovation in relationship between knowledge management and competitive advantage of SMEs using neural network and structural equation modeling approach. *Journal of Executive Management*, 12(24), 43–69. <https://doi.org/10.22080/jem.2021.17623.3046> [In Persian]
- Salunke, S., Weerawardena, J., & McColl-Kennedy, J. R. (2013). Competing through service innovation: The role of bricolage and entrepreneurship in project-oriented firms. *Journal of Business Research*, 66(8), 1085–1097. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.03.005>
- Sandhawaliala, B. S., & Dalcher, D. (2011). Developing knowledge management capabilities: A structured approach. *Journal of Knowledge Management*, 15(2), 313–328. <https://doi.org/10.1108/13673271111119718>
- Sohrabi, B., & Darmi, H. (2018). *Knowledge management (with MBA approach)*. [Publisher information missing]. [In Persian]
- Wijaya, P. Y., & Suasih, N. N. R. (2020). The effect of knowledge management on competitive advantage and business performance: A study of silver craft SMEs. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 8(4), 105–121. <https://doi.org/10.15678/eber.2020.080406>
- Wiig, K. M. (2007). Effective societal knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 11(5), 141–158. [Note: The original URL for this reference could not be verified]


The Impact of Transformational Leadership on Openness to Change through Innovation and Organizational Learning

Abbas Ghaedamini Harouni * 

Corresponding Author, PhD in Management, Lecturer in the Management Department, University of Applied Science and Technology, Farsan Center, Tehran, Iran. E-mail: abbasghadamini2020@gmail.com

Mehrdad Sadeghi DehCheshmeh 

Assistant Professor, Faculty of Governance and Politics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. E-mail: mehr.sadeghi@khuisf.ac.ir

Zahra Sadeghi DehCheshmeh 

Teacher, Saadi Farsan Elementary School, Farsan, Iran. E-mail: msdch09132831290@gmail.com

Gholamreza Maleki Farsani 

PhD in Cultural Management, Lecturer, University of Applied Science and Technology, Harand Center, Tehran, Iran. E-mail: malekifarsanig@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the impact of transformational leadership on opening up for change through innovation and organizational learning. The present study was applied in terms of purpose and correlational in terms of how to collect descriptive information. The statistical population of the present study consisted of all faculty members of the Islamic Azad University, Isfahan Branch, numbering 380 people. Olivier (2000) and Miller et al. (2009) Openness Questionnaire; Ismail et al. (2002) Organizational Innovation Questionnaire; Structural equation modeling was performed on the results of the study showed that transformational leadership through organizational learning has a positive and significant effect on openness to change, which is a coefficient of 0.45, and through organizational innovation on openness to change has a positive effect. It is significant that the coefficient of this effect is 0.44 and also the transformational leadership has a positive and significant effect on the openness to change; the coefficient of this effect is 0.66.

Keywords: transformational leadership, openness to change, organizational innovation, organizational learning

Cite this Article: Ghaedamini Harouni, A., Sadeghi DehCheshmeh, M., Sadeghi DehCheshmeh, Z, & Maleki Farsani, G. (2025). The Impact of Transformational Leadership on Openness to Change through Innovation and Organizational Learning. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 201-226. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.63861.1473>



1. Introduction

Although in recent years, much research has been conducted to study transformational leadership, openness to change, organizational innovation and organizational learning, antecedents, consequences, and impact of those organizations, few studies have examined the impact of transformational leadership on openness to change through organizational innovation and organizational learning. This research can have the following applications for the Islamic Azad University of Isfahan Branch in particular. 1. Transformational leadership in faculty members of the Islamic Azad University of Isfahan Branch is an important basis for employee activity since transformational leaders influence the beliefs, values, and goals of followers and leave a tremendous impact on their followers. They transform the entire organization through their words and actions. Followers of these leaders feel trust and loyalty towards them. Transformational leaders influence others through words, conversation, insight, and inspiration, and can influence employee motivation. If transformational leadership is implemented at Islamic Azad University, South Tehran Branch, it can lead to a positive attitude, better readiness, and commitment to organizational change. 2. Openness allows us not only to know ourselves better, but also allows others to know us better and learn about our experiences and abilities. This recognition can also be effective in dealing with the phenomenon of change. Therefore, the present study seeks to examine the effect of this variable on resistance to change. 3. Organizational innovation and organizational learning can affect openness to change. Therefore, this study has attempted to determine the effect of organizational innovation and organizational learning on openness to change in order to determine whether it is possible to find relationships in which organizational innovation and organizational learning can affect openness to change. Considering the gap in organizational behavior research related to transformational leadership and openness to change, the increasing importance of these organizational variables in determining the behavioral and attitudinal tendencies of managers, and the high importance of organizational innovation and organizational learning as a mediator role and one of the most important factors affecting employee emotions, the purpose of this

study is to examine the effect of transformational leadership on attitudes towards change, both directly and through the mediation of organizational innovation and organizational learning. Can mediating variables act as mediators in the relationship between the two variables of transformational leadership and openness to change in faculty members of Islamic Azad University, Isfahan Branch?

2. Literature Review

Previous research has highlighted the significant impact of transformational leadership on organizational change and organizational innovation, and learning. Ha et al. (2025) conducted a study titled *The Impact of Transformational Leadership on Knowledge Creation: Mediation of Interpersonal Relationships and Learning Organizations* using a descriptive survey method and a sample size of 288 employees in the United States. The results showed that transformational leadership had a positive impact on knowledge creation directly and indirectly through interpersonal relationships and learning organizations. Cao and Li (2024) conducted a study titled *The Impact of Transformational Leadership on Organizational Change Capability: The Two-Way Mediating Role of Trust in Leadership* using a descriptive survey method and a sample size of 376 employees in China. The results showed that employee trust in leadership and its dimensions had positive and significant effects on organizational change capability. Nasir et al. (2023) conducted a study titled *The Effects of Transformational Leadership, Organizational Innovation, Work Stressors, and Creativity on Employee Performance in Small and Medium Enterprises* using a descriptive survey method and a sample size of 288 Pakistani employees. The results showed that the stressors of challenge, transformational leadership, and employee creativity all had positive and significant effects on employee performance. Given the nascent nature of the concept of transformational leadership, more research is needed to examine its effects and antecedents. These studies can fill existing research gaps and provide a better understanding of the relationship between transformational leadership and openness to change. Despite its well-known benefits, little research has examined transformational leadership among faculty members to suggest

appropriate policies and practices to equip faculty members with the required skills.

3. Methodology

The present study is applied in terms of purpose, because it deals with the use of the variables proposed to help the attitude towards change. On the other hand, the aforementioned study is descriptive in terms of the method of collecting data, and is of the correlation type. Because it examines the effects of transformational leadership on openness to change through the variables of organizational learning and organizational innovation, and examines the relationships between the aforementioned variables in the form of structural equation modeling. The statistical population of this study is all faculty members of the Islamic Azad University of Isfahan Branch, 380 people, from whom sampling was carried out. The size of the statistical population is limited, and when the size of the statistical population is limited, the number of samples using the Cochran formula is 180 people. In this study, a stratified sampling method proportional to the size was used.

4. Results

The results of the research showed that transformational leadership has a positive and significant effect on openness to change through organizational learning, with a coefficient of this effect of 0.45, and through organizational innovation, with a coefficient of this effect of 0.44, and also transformational leadership has a positive and significant effect on openness to change, with a coefficient of this effect of 0.66.

5. Discussion

This study, which aimed to investigate the effect of transformational leadership on openness to change through innovation and organizational learning, provided evidence of the role of transformational leadership in spreading openness to change through innovation and organizational learning in employees. The main hypothesis of the study, based on the fact that transformational leadership has an effect on openness to change through innovation and organizational learning, was confirmed. These findings from the present study were not found among domestic and foreign research, a

study that is exactly in line with the present study, but among domestic research, there is a direct alignment with the research of Mehran Fard et al. (2018), and Manti et al. (2017), Ghanbari and Kaveh (2017), Rastegar and colleagues (2016), Farazja and Khademi (2011), Yu et al. (2019), Carreiro and colleagues (2019), Liu and colleagues (2018), and Birasnav et al. (2013). In explaining these results, it can be said that the Islamic Azad University of Isfahan Branch is one of the universities that is facing a lot of changes. Therefore, in order to survive and be dynamic, it has to adapt itself to environmental changes, predict the changes that it may encounter in the future, and try to guide the changes in order to create desirable developments to build a better future, because only by creatively utilizing change to guide change can Islamic Azad University of Isfahan Branch be safe from future damage and shocks and achieve a better future. However, in this process, faculty members may resist change for many reasons, such as lack of control, fear of the unknown, loss of face and competence, need for security, poor scheduling, pressure of habits, lack of support, and lack of self-confidence.

6. Conclusion

Today, many changes have occurred in the socio-economic system and have confronted organizations with numerous opportunities and threats. Therefore, due to environmental complexity and uncertainty, and in order to respond quickly and appropriately to environmental challenges, organizations need creative and innovation-based solutions. It is clear that innovation will require some background. This is achieved by paying attention to organizational learning. Innovation and organizational learning are two related categories. Organizational learning provides the necessary context and conditions for innovation to emerge, followed by improved performance and competitive advantages, and organizational innovations, in turn, promote and update the organizational knowledge base. Organizational learning, by creating and generating new ideas, leads to innovation and improves performance. And it affects its performance not only directly, but also through innovation. In today's conditions, when organizations are faced with a global competitive environment, there is always a need for

radical changes and creative work. The global competitive force forces today's organizations to replace their fixed work methods and procedures with new work methods after years of continuing, so that organizations that do not have work stability enjoy a kind of relative stability in order not to be left behind. Most of these organizations benefit from change management skills and try to create fundamental changes within the organization with special courage and audacity. In such situations, the role of transformational leaders will become more prominent. Transformational leaders pay attention to the needs and motivation of subordinates and improve personal, group, and organizational needs, and provide new opportunities for the organization to identify effective ways to get work done.

تأثیر رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر از طریق نوآوری و یادگیری سازمانی

نویسنده مسئول، دکتری مدیریت، مربی گروه مدیریت، دانشگاه جامع علمی کاربردی، مرکز فارسان، تهران، ایران. رایانامه: abbasgheadamini2020@gmail.com	عباس قائدامینی هارونی*
استادیار، دانشکده حکمرانی و سیاست، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. رایانامه: mehr.sadeghi@khuif.ac.ir	مهرداد صادقی ده چشمه
معلم، دبستان سعدی فارسان، فارس، ایران. رایانامه: msdch09132831290@gmail.com	زهره صادقی ده چشمه
دکتری مدیریت، مربی گروه مدیریت، دانشگاه جامع علمی کاربردی، مرکز هرنند، تهران، ایران. رایانامه: malekifarsanig@yahoo.com	غلامرضا مالکی فارسانی

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر از طریق نوآوری و یادگیری سازمانی بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان به تعداد ۳۸۰ نفر تشکیل دادند که از طریق فرمول نمونه‌گیری کوکران تعداد ۱۸۰ نفر به‌عنوان نمونه از طریق روش نمونه‌گیری طبقه متناسب با حجم انتخاب شدند ابزار پژوهش پرسش‌نامه رهبری تحول‌گرا باس و اولیو (۲۰۰۰) و پرسش‌نامه گشودگی برای تغییر میلر و همکاران (۲۰۰۹) و پرسش‌نامه نوآوری سازمانی اسماعیل و همکاران (۲۰۰۲) و پرسش‌نامه یادگیری سازمانی فام و اسوایرسزک (۲۰۰۶) بودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح استنباطی مشتمل بر مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که رهبری تحول‌گرا از طریق یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۴۵ است و از طریق نوآوری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۴۴ است و همچنین رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۶۶ است.

کلیدواژه‌ها: رهبری تحول‌گرا، گشودگی برای تغییر، نوآوری سازمانی، یادگیری سازمانی

استناد به این مقاله: قائدامینی هارونی، عباس، صادقی ده چشمه، مهرداد، صادقی ده چشمه، زهرا، و مالکی فارسانی، غلامرضا. (۱۴۰۴). تأثیر رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر از طریق نوآوری و یادگیری سازمانی. بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲(۴۵)، ۲۲۶-۲۰۱. <https://doi.org/10.22054/jks.2022.63861.1473>

مقدمه

هر سازمانی نیاز به دانش دارد؛ زیرا در دنیای پیچیده، مبهم، نامطمئن و بی‌ثبات کنونی، رقابت پایدار برای سازمان‌ها فراهم می‌کند. کارکنان باید دانش را در سازمان‌ها به دست آورند و به اشتراک بگذارند (قائدامینی هارونی و همکاران، ۱۴۰۳) و با توجه به نقشی که تفاوت‌های فرهنگی در سطح ملی و سازمانی بر ظرفیت جذب دانش دارد، می‌توان به اهمیت عوامل فرهنگی بر فرایندهای جذب و انتقال دانش پی برد و با وجود تحقیقات صورت گرفته، کمبود نظری در این بخش مشاهده می‌شود (قائدامینی هارونی و همکاران، ۱۴۰۲). سازمان به‌عنوان یک سیستم اجتماعی، هم از محیط تأثیر می‌پذیرد و هم بر آن اثر می‌گذارد. از آنجا که محیط سازمان پیوسته در حال تغییر و تحول است، برخورد صحیح یا هماهنگی با این تغییرات برای سازمان‌ها از اهمیت بسیاری برخوردار است. از طرفی، امروزه ضرورت ایجاد تغییر و نوآوری شناخته شده و هیچ مدیری نمی‌تواند به مدت طولانی نسبت به ایجاد تغییر و نوآوری بی‌توجه باشد؛ اما موانع بسیاری در برابر تغییرات سازمانی مطلوب وجود دارد و آنچه بیش از همه اهمیت دارد، مقاومت افراد سازمان در برابر تغییرات است. پدیده مقاومت در برابر تغییر لزوماً مقاومت در برابر تغییر نیست، بلکه بیشتر مقاومت در برابر ازدست‌دادن چیزهای باارزش طی فرایند تغییر است. بسیاری از صاحب‌نظران بر این نکته تأکید دارند که علت شکست پروژه‌های تغییر، در مقاومت در برابر تغییر افراد نهفته است. این امر می‌تواند هزینه‌های زیادی را برای سازمان داشته باشد و همچنین فرآیند تغییر و نوآوری را به تأخیر اندازد (Ha et al., 2025)؛ بنابراین سازمان‌های موفق به رهبرانی نیازمندند که با ژرف‌نگری، جهت مناسب و مسیر آینده سازمان را مشخص سازند، افراد را به آن مسیر هدایت کنند و انگیزه ایجاد تحول در کارکنان را به وجود آورند (مظلومی و همکاران، ۱۳۹۲). در این راستا سبک رهبری تحول‌آفرین می‌تواند، افزایش یادگیری سازمانی (Cao & Le, 2024)، افزایش خلاقیت و ارتقای نوآوری سازمانی (Nasir et al., 2023) را موجب شود. رهبری تحول‌آفرین نوعی رهبری است که در آن علایق و منافع زیردستان توسعه یافته و در آن‌ها احساس آگاهی و پذیرش نسبت به اهداف و مأموریت‌های سازمان به وجود آید. به عبارت دیگر رهبر تحول‌آفرین، فردی الهام‌بخش و دارای ملاحظات انسانی است که زیردستان را هوشمندانه تحریک می‌نماید که با نگاه متفاوت و جدیدی به مسائل نگاه کنند (Ha et al., 2025). بخش آموزش عالی با چالش‌های بی‌شماری از جمله توسعه فن آوری و موضوعات

سیاسی و همچنین مطالبات جدید و غیر سنتی در بخش‌های آموزش در سراسر جهان روبرو شده است، همه این‌ها بخش آموزش عالی را به یک منطقه جذاب برای پژوهش تبدیل کرده است (Mathew, 2010). با افزایش فشار جهانی شدن، تغییر ساختار بودجه در آموزش عالی و تغییر عرضه و تقاضا برای آموزش عالی، بسیاری از مؤسسات آموزش عالی در سراسر جهان برای بقا تلاش می‌کنند و از طریق نوآوری به دنبال مزیت‌های رقابتی هستند (Gaspar & Mabic, 2015). در حالی که نوآوری‌ها و یادگیری‌ها نیاز به تغییرات اساسی در سازمان دارند، به نظر می‌رسد سبک‌های رهبران تحول‌گرا مؤثرترین سبک برای ارتقاء نوآوری و یادگیری در بسیاری از سازمان‌ها است (Ritala et al., 2015). همراه با رهبران تحول‌گرا، شیوه‌های به اشتراک‌گذاری دانش تأثیر عمده‌ای بر قابلیت‌های نوآورانه و یادگیری سازمان می‌گذارد. بدیهی است که نوآوری و یادگیری به‌خودی‌خود نتایج و اطلاعاتی هستند که در مورد یک منطقه خاص از تمرکز موجود هستند (Lee et al., 2015). نوآوری و یادگیری در آموزش عالی بدیهی است که می‌تواند در کارکردهای اصلی آموزش عالی به‌عنوان ارائه آموزش و انجام تحقیقات که شامل طیف وسیعی از فعالیت‌های ایجاد دانش و انتقال دانش است، آشکار شود. نوآوری در مؤسسات آموزش عالی به توانایی آن‌ها در تولید و اجرای یک فرآیند، محصول یا روش سازمانی پیشرفته جدید یا ارتقا یافته تأثیر دارد که تأثیر قابل توجهی در فعالیت‌های یک موسسه آموزش عالی و یا ذینفعان آن مانند دانشجویان، جوامع و بنگاه‌ها دارد (Brennan et al., 2014). با افزایش چالش‌های مؤسسه آموزش عالی در سطح جهان از جمله فشارهای جهانی، فقدان بودجه و نوسان تقاضا و عرضه برای خدمات آموزش عالی، بسیاری از مؤسسات آموزش عالی در سراسر جهان برای بقا تلاش می‌کنند و از طریق نوآوری به دنبال مزیت‌های رقابتی هستند (Gaspar & Mabic, 2015). از آنجاکه نوآوری برای رفاه یک کشور و بقای مؤسسات آموزش عالی بسیار مهم و حیاتی است، تحقیقات قبلی چندین عامل فردی و نهادی مؤثر بر نوآوری در مؤسسات آموزش عالی از جمله سبک‌های رهبری و اشتراک دانش را شناسایی کرده است (Zhu, 2015). سبک‌های رهبری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مؤثر بر نوآوری شناخته شده است زیرا رهبران به‌طور مؤثری در تولید ایده‌ها، تعیین اهداف و ایجاد فرهنگ نوآوری نقش برجسته‌ای دارند. میزان تغییرات مهم که در طی دو دهه گذشته در سازمان‌ها به وقوع پیوسته است رشد فوق‌العاده‌ای را نشان می‌دهد. بزرگ‌ترین اشتباهی که مدیران به‌هنگام تلاش برای اعمال

تغییرات مرتکب شده‌اند پیشروی بدون تفهیم ضرورت بالای آن به کارکنان است. به وجود آوردن سطح لازم احساس ضرورت و فوریت در کارکنان برای ایجاد تغییر از جمله وظایف رهبران و مدیران است. چراکه اگر افراد در قبال ایجاد تغییر احساس ضرورت و نیاز نکنند، تلاش مضاعفی را که معمولاً برای انجام دادن آن ضرورت دارد، صرف نخواهند کرد و از خودگذشتگی لازم را نشان نخواهند داد. از آنجاکه تغییر در سازمان در درجه اول از مسئولیت‌های مدیر ارشد ذکر شده است و سبک‌های رهبری اعمال‌شده توسط مدیران ارشد در سازمان‌ها به‌طور اعم، می‌تواند تأثیرات فوق‌العاده‌ای در تغییر نگرش کارکنان در جهت مثبت یا منفی ایفا نماید، بررسی این موضوع می‌تواند شواهد تحقیقاتی محکم‌تری در این باب فراهم نماید. اگرچه در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی برای مطالعه رهبری تحول‌گرا، گشودگی برای تغییر، نوآوری سازمانی و یادگیری سازمانی، پیشایندها، پیامدها و تأثیر آن سازمان‌ها انجام شده است، تعداد کمی از پژوهش‌ها به بررسی تأثیر رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر از طریق نوآوری سازمانی و یادگیری سازمانی پرداخته شده است. این تحقیق به‌صورت ویژه می‌تواند برای دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان کاربردهای زیر را داشته باشد. ۱- رهبری تحول‌گرا در اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان مبنای مهمی برای فعالیت کارکنان است از آنجایی که رهبران تحول‌گرا در باورها، ارزش‌ها و اهداف پیروان نفوذ کرده و تأثیر فوق‌العاده‌ای در پیروان خود به‌جای می‌گذارند. آن‌ها از طریق گفتار و کردارشان کل سازمان را دچار تحول می‌کنند. پیروان این رهبران نسبت به آن‌ها احساس اعتماد و وفاداری می‌کنند. نفوذ رهبران تحول‌آفرین از طریق کلمات، گفتگو، بینش و الهام بخشی به دیگران است و می‌تواند انگیزش کارکنان را تحت تأثیر قرار دهد در صورتی که رهبری تحول‌گرا در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب صورت گیرد می‌تواند به نگرش مثبت و آمادگی بهتر و تعهد نسبت به تغییرات سازمانی منجر شود. ۲- گشودگی باعث می‌شود نه تنها بهتر خود را بشناسیم بلکه دیگران نیز بهتر ما را بشناسند و پی به تجارب و توانایی‌های ما ببرند این شناخت می‌تواند در مواجهه‌شدن با پدیده تغییر نیز کارآمد باشد از این رو پژوهش حاضر درصدد است به بررسی تأثیر این متغیر بر مقاومت در برابر تغییر بپردازد. ۳- نوآوری سازمانی، یادگیری سازمانی می‌تواند بر گشودگی برای تغییر تأثیرگذار باشد لذا در این پژوهش سعی شده است تا تأثیر نوآوری سازمانی و یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر مشخص شود تا تعیین شود که آیا می‌توان روابطی را پیدا

کرد که نوآوری سازمانی و یادگیری سازمانی بتواند بر گشودگی برای تغییر تأثیرگذار باشد. با توجه به شکافی که در انجام تحقیقات رفتار سازمانی مربوط به رهبری تحول‌گرا و گشودگی برای تغییر وجود دارد و اهمیت فزاینده این متغیرهای سازمانی در تعیین گرایش‌های رفتاری و نگرشی مدیران وجود دارد و نیز اهمیت بالای نوآوری سازمانی و یادگیری سازمانی به‌عنوان نقش میانجی و یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر احساسات کارکنان می‌تواند باشد؟ هدف این تحقیق بررسی تأثیر رهبری تحول‌گرا بر نگرش به تغییر هم به صورت مستقیم و هم از طریق میانجی نوآوری سازمانی و یادگیری سازمانی است؛ و آیا متغیرهای میانجی می‌تواند به‌عنوان وساطت در ارتباط دو متغیر رهبری تحول‌گرا و گشودگی برای تغییر در اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان عمل کند؟

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های قبلی تأثیر قابل توجه رهبری تحول‌گرا بر تغییرات سازمانی و نوآوری و یادگیری سازمانی برجسته کرده‌اند. پژوهان و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان واکاوی تأثیرپذیری کارآفرینی سازمانی از سبک رهبری تحول‌آفرین با توجه به نقش میانجی یادگیری سازمانی که با روش توصیفی از نوع همبستگی انجام داند به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول‌آفرین تأثیر مثبت و معناداری بر کارآفرینی سازمانی و یادگیری سازمانی داشت. همچنین یادگیری سازمانی بر کارآفرینی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری داشت. عظیمی و همکاران (۱۴۰۳) مدل‌سازی تأثیر رهبری تحول‌گرا بر عملکرد مالی با نقش میانجی نوآوری سازمانی و آمادگی عملکردی که با روش توصیفی از نوع پیمایشی انجام داند به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول‌گرا بر عملکرد مالی بر آمادگی عملکردی و نوآوری سازمانی تأثیر داشت. همچنین نوآوری سازمانی بر عملکرد مالی و آمادگی عملکردی مؤثر بوده و آمادگی عملکردی نیز بر عملکرد مالی تأثیر معناداری داشت. رستگار و همکار (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر رهبری تحول‌آفرین بر نوآوری سازمانی با میانجی‌گری تسهیم دانش که از لحاظ هدف کاربردی و به روش توصیفی-همبستگی و با حجم نمونه تعداد ۱۶۰ نفر از مدیران ارشد شرکت‌های مهندسی فعال در حوزه رباتیک در شهر تهران انجام گرفت. نتایج نشان داد رهبری تحول‌آفرین با حضور متغیر میانجی تسهیم

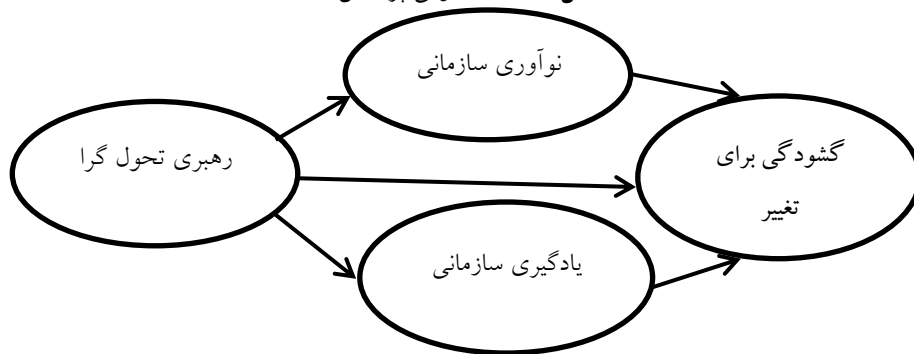
دانش تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری سازمانی داشت. ها و همکاران^۱ (۲۰۲۵) در پژوهشی با عنوان تأثیر رهبری تحول‌آفرین بر خلق دانش: میانجیگری روابط بین فردی و سازمان‌های یادگیرنده که با روش توصیفی از نوع پیمایشی و حجم نمونه ۲۸۸ نفر از کارکنان امریکا انجام دادند. نتایج نشان داد که رهبری تحول‌آفرین به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق روابط بین فردی و سازمان‌های یادگیرنده بر خلق دانش تأثیر مثبت داشت. کائو و لی^۲ (۲۰۲۴) در پژوهشی با عنوان تأثیرات رهبری تحول‌آفرین بر قابلیت تغییر سازمانی: نقش واسطه‌ای دومسیره اعتماد به رهبری که با روش توصیفی از نوع پیمایشی و حجم نمونه ۳۷۶ نفر از کارکنان چین انجام دادند. نتایج نشان داد که اعتماد کارکنان به رهبری و ابعاد آن بر قابلیت تغییر سازمانی تأثیرات مثبت و معنادار داشت. نصیر و همکاران^۳ (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان تأثیرات رهبری تحول‌آفرین، نوآوری سازمانی، عوامل استرس‌زای کاری و خلاقیت بر عملکرد کارکنان در شرکت‌های کوچک و متوسط که با روش توصیفی از نوع پیمایشی و حجم نمونه ۲۸۸ نفر از کارکنان پاکستان انجام دادند نتایج نشان داد که عوامل استرس‌زای چالش، رهبری تحول‌آفرین و خلاقیت کارکنان، همگی تأثیرات مثبت و معناداری بر عملکرد کارکنان داشتند. یو و همکاران^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان پل زدن رهبری تحول‌گرا، ارتباطات شفاف و پذیرا بودن کارکنان نسبت به تغییر: نقش واسطه‌ای اعتماد با نمونه آماری ۴۳۹ نفر در ایالات متحده انجام گرفت. یافته‌ها حاکی از آن است که رهبری تحول‌گرا و ارتباطات شفاف با اعتماد به نفس سازمانی کارکنان رابطه مثبت داشتند، که به نوبه خود، بر پذیرا بودن کارکنان نسبت به تغییر تأثیر مثبت گذاشت. کاریرو و همکاران^۵ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان تأثیر رهبری تحول‌گرا در انتشار نوآوری در شرکت‌ها انجام دادند. نتایج مطالعه ما نشان می‌دهد که بینش رهبران، همراه با توانایی در نظر گرفتن احساسات دیگران و شناخت نیازهای شخصی دیگران (هر دو شاخص ارائه پشتیبانی فردی)، با اتخاذ یک نوآوری مهم به شدت مرتبط بود. ژنگ و همکاران^۶ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان رهبری، فرهنگ سازمانی و رفتار خلاقانه در ساخت (چشم‌انداز هماهنگی رفتار و ارزش) با

-
1. Ha et al.
 2. Cao & Le
 3. Nasir et al.
 4. Yue et al.
 5. Carreiro et al.
 6. Zheng et al.

نمونه‌ای از ۲۱۷ نفر از کارکنان ساختمانی در چین انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رفتارهای ابتکاری تر اعضای پروژه می‌تواند با سطح بالایی از هماهنگی بین سبک‌های رهبری تحول‌گرا یا معامله‌ای و فرهنگ سازمانی حاصل شد. با توجه به نوپایی مفهوم رهبری تحول‌گرا، پژوهش‌های بیشتری برای بررسی تأثیرات و پیش‌زمینه‌های آن مورد نیاز است. این مطالعات می‌توانند شکاف‌های پژوهشی موجود را پر کرده و درک بهتری از رابطه بین رهبری تحول‌گرا و گشودگی برای تغییر ارائه دهند. علی‌رغم مزایای شناخته‌شده، پژوهش‌های کمی به بررسی رهبری تحول‌گرا در میان اعضای هیئت‌علمی پرداخته‌اند تا سیاست‌ها و شیوه‌های مناسب را برای تجهیز اعضای هیات علمی به مهارت‌های مورد نیاز پیشنهاد دهند.

باتوجه به فرضیه‌های توسعه‌یافته، مدل تحقیق در زمینه رهبری تحول‌گرا، نوآوری سازمانی یادگیری سازمانی و گشودگی برای تغییر در شکل ۱ ارائه شده است.

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



بنابراین، باتوجه به مباحث مطرح‌شده، فرضیه‌های زیر را می‌توان بیان کرد:
فرضیه اصلی: رهبری تحول‌گرا از طریق نوآوری سازمانی یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی از قرار زیر است:

۱. رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.
۲. رهبری تحول‌گرا از طریق یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.
۳. رهبری تحول‌گرا بر یادگیری سازمانی تأثیر دارد.

۴. رهبری تحول‌گرا بر نوآوری سازمانی تأثیر دارد.
۵. رهبری تحول‌گرا از طریق نوآوری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.
۶. یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.
۷. نوآوری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است، زیرا به کاربرد متغیرهای برای کمک به نگرش به تغییر می‌پردازد، دیگر تحقیق مذکور از نظر نحوه گردآوری توصیفی از نوع همبستگی است؛ زیرا به بررسی اثرات رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر از طریق متغیرهای یادگیری سازمانی و نوآوری سازمانی می‌پردازد و روابط میان متغیرهای مذکور را در قالب مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار می‌دهد. جامعه آماری این پژوهش کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان به تعداد ۳۸۰ نفر است که نمونه‌گیری از بین این افراد صورت گرفت. حجم جامعه آماری محدود است و زمانی که حجم جامعه آماری محدود است تعداد نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۸۰ نفر است. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم استفاده شده است. علت استفاده از این روش نمونه‌گیری آن است که برخی از متغیرهای مذکور تحقیق در سطح دانشگاه هستند، لذا به منظور نمونه‌گیری دقیق‌تر هر دانشکده این دانشگاه به عنوان یک بخش هدفمند قرار گرفت و از آن نمونه‌گیری به عمل آمد.

جدول ۱. جامعه هدف

نام دانشکده	گروه آموزشی	تعداد اعضای هیئت علمی	تعداد نمونه
پرستاری و مامایی	پرستاری	۱۴	۴
	مامایی	۵	۳
تربیت بدنی و علوم ورزشی	تربیت بدنی	۱۰	۵
	زبان انگلیسی	۱۶	۱۲
زبان خارجه	فرانسه	۷	۳
	برنامه‌ریزی درسی	۶	۳
علوم تربیتی و روان‌شناسی	مدیریت آموزشی	۶	۳
	روان‌شناسی	۱۶	۸

نام دانشکده	گروه آموزشی	تعداد اعضای هیئت علمی	تعداد نمونه	
مدیریت	مدیریت	۱۵	۵	
فنی و مهندسی	برق و الکترونیک	۸	۵	
	کامپیوتر	۸	۵	
	عمران	۱۴	۱۰	
علوم انسانی	حقوق	۲۲	۱۲	
	اقتصاد	۷	۳	
	حسابداری	۱۳	۶	
	الهیات و فقه اسلامی	۶	۲	
	معارف اسلامی	۴	۲	
	ادبیات فارسی	۳	۲	
	زراعت و اصلاح نباتات	۱۲	۸	
کشاورزی و منابع طبیعی	باغبانی	۷	۴	
	خاک‌شناسی	۷	۴	
	صنایع غذایی	۷	۴	
	طراحی فضای سبز	۲	۲	
	علوم دامی	۹	۵	
	گیاه‌پزشکی	۶	۵	
	محیط‌زیست	۶	۵	
	مهندسی آب	۵	۳	
	دندانپزشکی	دندانپزشکی	۵۶	۲۵
		علوم پایه پزشکی	۷	۳
علوم پایه	شیمی	۷	۳	
	فیزیک	۲	۲	
	ریاضی	۱۳	۱۰	
	زمین‌شناسی	۶	۴	
جمع		۳۸۰	۱۸۰	

در این پژوهش برای گردآوری داده‌های موردنیاز تحقیق از ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. سؤالات تخصصی در طیف لیکرت ۵ گزینه بود. ترکیب سؤالات پرسش‌نامه به ترتیب زیر است:

جدول ۲. ترکیب سؤالات پرسش‌نامه‌ها

متغیرهای موردبررسی	شماره سؤالات در پرسش‌نامه	جمع سؤالات	نگارنده پرسش‌نامه
رهبری تحول‌گرا	۱-۲۰	۲۰	باس و اولیو (۲۰۰۰)
گشودگی برای تغییر	۲۱-۲۸	۸	میلر و همکاران (۲۰۰۹)
یادگیری سازمانی	۲۹-۴۰	۱۲	فام و اسوایرسز (۲۰۰۶)
نوآوری سازمانی	۴۱-۷۳	۳۳	اسماعیل و همکاران (۲۰۰۲)

روایی پرسش‌نامه‌ها: الف: روایی محتوا: بدین منظور محقق پس از ساخت پرسش‌نامه آن را در اختیار ۱۰ نفر از صاحب‌نظران و اساتید حوزه مدیریت و سازمان قرارداد و مورد تأیید قرار گرفت: روایی صوری: روایی در اصل به صحت و درستی اندازه‌گیری محقق برمی‌گردد. برای افزایش روایی پرسش‌نامه، ابتدا ۳۰ پرسش‌نامه بین تعدادی از مخاطبان در جامعه آماری توزیع و کلیه ابهامات افراد جامعه آماری در رابطه با سؤالات مشخص شد. بدین ترتیب تعدادی از سؤالات، حذف و تعداد دیگری جایگزین آن شد و در نهایت پس از شفاف‌شدن نقاط ضعف و قوت سؤالات، پرسش‌نامه نهایی و توزیع گردید. ج: روایی سازه اعتبار عاملی پرسش‌نامه برای بررسی اعتبار عاملی پرسش‌نامه‌های بکار رفته از دو روش تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی در تحقیق حاضر استفاده گردید. پایایی پرسش‌نامه‌ها: بدین منظور یک نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسش‌نامه پیش‌آزمون گردید و سپس با استفاده از داده‌های به‌دست‌آمده از این پرسش‌نامه‌ها و به کمک نرم‌افزار اسپس اس اس ۲۲ میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که عدد به‌دست‌آمده برای هر ابزار بدین شرح است.

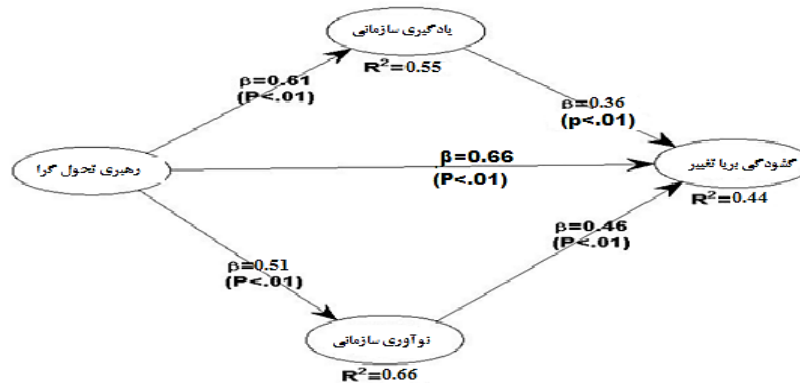
جدول ۳. ضرایب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه پژوهش

مؤلفه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
رهبری تحول‌گرا	۰/۹۰
گشودگی برای تغییر	۰/۸۸
یادگیری سازمانی	۰/۸۸
نوآوری سازمانی	۰/۹۰
کل	۰/۹۲

یافته‌ها

فرضیه اصلی: رهبری تحول‌گرا از طریق نوآوری وی یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد. در ادامه مدل اصلی پژوهش بررسی شده است.

شکل ۱. مدل اصلی پژوهش



جدول ۴. برازش مدل

شاخص‌های مورد بررسی	مقدار استاندارد	مقدار مدل	نتیجه‌گیری
AVIF	کمتر از ۳/۳ در حالت ایده آل	۲/۹۹	برازش مدل مناسب است
GOF	مقدار مناسب بیشتر از ۰/۲۵	۰/۴۴	برازش مدل مناسب است
SPR	حالت ایده‌آل ۱	۱	برازش مدل مناسب است
RSCR	حالت ایده‌آل ۱	۱	برازش مدل مناسب است
SSR	بیش از ۰/۷	۱	برازش مدل مناسب است
NLBCDR	بیش از ۰/۷	۱	برازش مدل مناسب است

باتوجه به جدول ۴ مدل وضعیت مناسب و ایده آلی دارد لذا برازش مدل معنادار است. باتوجه به جدول و مدل ارائه شده در بالا، ضرایب رهبری تحول‌گرا از طریق نوآوری و یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر به‌طور کلی به شرح زیر است:

جدول ۵. ضرایب تأثیر رهبری تحول‌گرا از طریق نوآوری و یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر

رهبری تحول‌گرا یادگیری سازمانی نوآوری سازمانی گشودگی برای تغییر			
رهبری تحول‌گرا			
یادگیری سازمانی	۰/۶۱		
نوآوری سازمانی	۰/۵۱		
گشودگی برای تغییر	۰/۶۶	۰/۳۶	۰/۴۶

جدول ۶. بررسی معنی‌داری ضرایب مدل

رهبری تحول‌گرا یادگیری سازمانی نوآوری سازمانی گشودگی برای تغییر			
رهبری تحول‌گرا			
یادگیری سازمانی	<۰/۰۰۱		
نوآوری سازمانی	<۰/۰۰۱		
گشودگی برای تغییر	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱

جدول ۷. بررسی معنی‌داری روابط مدل

معناداری	میزان اثر	رابطه
<۰/۰۰۱	۰/۶۶	رهبری تحول‌گرا - گشودگی برای تغییر
<۰/۰۰۱	۰/۴۵	رهبری تحول‌گرا - یادگیری سازمانی - گشودگی برای تغییر
<۰/۰۰۱	۰/۴۴	رهبری تحول‌گرا - نوآوری سازمانی - گشودگی برای تغییر

باتوجه به جدول ۸ رهبری تحول‌گرا از طریق یادگیری سازمانی بر نگرش به تغییر تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۴۴ است و از طریق نوآوری سازمانی بر نگرش به تغییر تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۵۵ است و همچنین تأثیر مستقیم بر نگرش به تغییر تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۶۶ است.

جدول ۸. همبستگی بین متغیرهای مکنون و خطا

رهبری تحول‌گرا یادگیری سازمانی نوآوری سازمانی گشودگی برای تغییر			
رهبری تحول‌گرا	(۰/۶۵)	۰/۶۱	۰/۸۵
یادگیری سازمانی	۰/۶۰	(۰/۶۴)	۰/۶۱
نوآوری سازمانی	۰/۸۰	۰/۶۴	(۰/۷۰)
گشودگی برای تغییر	۰/۴۴	۰/۴۲	۰/۴۴

فرضیه‌های فرعی در ادامه بررسی شده است:

جدول ۹. آزمون فرضیه‌های فرعی مدل پژوهش

فرضیه‌ها	میزان اثر	مقدار معناداری	خطای معیار	نتیجه فرضیه
فرضیه اول رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.	۰/۶۶	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۶	تأیید
فرضیه دوم رهبری تحول‌گرا از طریق یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.	۰/۴۵	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۵	تأیید
فرضیه سوم رهبری تحول‌گرا بر یادگیری سازمانی تأثیر دارد.	۰/۶۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۸	تأیید
فرضیه چهارم رهبری تحول‌گرا بر نوآوری سازمانی تأثیر دارد.	۰/۵۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۸	تأیید
فرضیه پنجم رهبری تحول‌گرا از طریق نوآوری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.	۰/۴۴	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۵	تأیید
فرضیه ششم یادگیری سازمانی بر نگرش به تغییر تأثیر دارد.	۰/۳۶	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۴	تأیید
فرضیه هفتم نوآوری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد.	۰/۴۶	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۴	تأیید

باتوجه به جدول ۹، سطح معناداری به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ بوده و کلیه روابط معنادار است و نتایج بالا نشان داد که رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر تأثیر معناداری مثبتی دارد و ضریب این تأثیر ۰/۶۶ است. یعنی با افزایش رهبری تحول‌گرا میزان گشودگی برای تغییر بهبود می‌یابد و رهبری تحول‌گرا از طریق یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر مثبت دارد و ضریب این تأثیر ۰/۴۵ است. با توجه به مثبت بودن ضریب تأثیر می‌توان گفت با بهبود رهبری تحول‌گرا و با میانجی‌گری یادگیری سازمانی میزان گشودگی برای تغییر بهبود می‌یابد و رهبری تحول‌گرا بر یادگیری سازمانی تأثیر مثبت دارد و ضریب این تأثیر ۰/۶۱ است. با توجه به مثبت بودن ضریب تأثیر می‌توان گفت با افزایش رهبری تحول‌گرا میزان یادگیری سازمانی بهبود می‌یابد و رهبری تحول‌گرا بر نوآوری سازمانی تأثیر مثبت دارد و ضریب این تأثیر ۰/۵۱ است. با توجه به مثبت بودن ضریب تأثیر می‌توان گفت با افزایش رهبری تحول‌گرا میزان نوآوری سازمانی بهبود می‌یابد و رهبری تحول‌گرا از طریق نوآوری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد و ضریب این تأثیر ۰/۴۴ است. با توجه به مثبت بودن ضریب تأثیر می‌توان گفت با بهبود رهبری تحول‌گرا و با میانجی‌گری نوآوری سازمانی میزان گشودگی برای تغییر بهبود می‌یابد و یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر مثبت معناداری دارد و ضریب این تأثیر ۰/۳۶ است. با توجه به مثبت بودن ضریب

تأثیر می‌توان گفت با بهبود یادگیری سازمانی میزان گشودگی برای تغییر بهبود می‌یابد و نوآوری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر معناداری دارد و ضریب این تأثیر ۰/۴۶ است. با توجه به مثبت بودن ضریب تأثیر می‌توان گفت با بهبود نوآوری سازمانی میزان گشودگی برای تغییر بهبود می‌یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش که باهدف تأثیر رهبری تحول‌گرا بر گشودگی برای تغییر از طریق نوآوری و یادگیری سازمانی اجرا شد، شواهدی از نقش رهبری تحول‌گرا برای اشاعه گشودگی برای تغییر از طریق نوآوری و یادگیری سازمانی در کارکنان به دست آمد فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر اینکه رهبری تحول‌گرا از طریق نوآوری یادگیری سازمانی بر گشودگی برای تغییر تأثیر دارد مورد تأیید قرار گرفت. این یافته‌ها از پژوهش حاضر در بین پژوهش‌های داخلی و خارجی، پژوهشی که دقیقاً با پژوهش حاضر همسو باشد یافت نشد؛ اما می‌توان در بین پژوهش‌های پژوهان و همکاران (۱۴۰۳)، عظیمی و همکاران (۱۴۰۳)، رستگار و همکاران (۱۳۹۵)، ها و همکاران (۲۰۲۵)، کائو و لی (۲۰۲۴)، نصیر و همکاران (۲۰۲۳)، یو و همکاران (۲۰۱۹)، کاریرو و همکاران (۲۰۱۹)، ژنگ و همکاران (۲۰۱۹) هم سویی مستقیم دارد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان از جمله دانشگاهی است که با تغییرات بسیار زیادی روبه‌رو است؛ بنابراین، به‌منظور بقا و پویایی خود مجبور است خود را با تغییرات محیطی سازگار نماید، دگرگونی‌های که ممکن است در آینده با آن مواجه شود را پیش‌بینی نموده و تلاش نماید تغییرات را در جهت ایجاد تحولات مطلوب برای ساختن آینده‌ای بهتر هدایت کند چرا که تنها با بهره‌گیری خلاقانه از تغییر برای هدایت کردن تغییر است که دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان می‌تواند از آسیب‌ها و شوک‌های آینده در امان بماند و به آینده‌ای بهتر دست یابد؛ اما در این رهگذر اعضای هیات علمی به دلایل عدیده‌ای مانند فقدان کنترل، ترس از ناشناخته‌ها، از دست دادن وجهه و شایستگی، نیاز به امنیت، زمان‌بندی ضعیف، فشار عادت‌ها، فقدان پشتیبانی، نداشتن اعتماد به نفس ممکن است در برابر تغییر مقاومت نمایند. یکی از شیوه‌هایی که توسط آن دانشگاه مذکور می‌تواند بر مقاومت اعضای هیات علمی در برابر تغییر غلبه نماید خودکارآمد نمودن اعضای هیات علمی در کنار حمایت‌های مدیریتی، مسئولان و مدیران شرکت است. خودکارآمدی به اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان اجازه می‌دهد با باور نسبت به

توانایی‌ها و اعتماد به تلاش و پشتکار خود با دید مثبت به تغییرات نگاه کنند و آن را سریع‌تر بپذیرند. علاوه بر این حمایت و پشتیبانی مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان و دادن اطلاعات کافی و لازم به کارکنان در خصوص تغییر در روبه‌روی آن‌ها با تغییرات، نقش اساسی در پذیرش تغییرات ایفا خواهد نمود چراکه اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان به دلیل وجود پس‌زمینه ذهنی از تغییرات و وجود حامی و پشتیبان با انگیزه بیشتری به استقبال تغییرات می‌روند. در این میان اعضای هیات علمی کاملاً درک می‌کنند که تغییراتی که قرار است در شرکت آن‌ها حادث شود چه تأثیری بر موقعیت، جایگاه و شغل آن‌ها خواهد گذاشت و میزان آمادگی آن‌ها نسبت به تغییرات افزایش می‌یابد. در این بین دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان از متغیر گشودگی در برابر تغییرات نیز نباید غافل شود. گشودگی به برداشت کارکنان در مورد خود و توانایی‌های خود اشاره دارد هرچقدر میزان این گشودگی بیشتر باشد کارکنان شرکت با آگاهی بیشتری بر مسائل پیرامون خود تمرکز می‌کنند و با آگاهی و اعتماد بالاتری می‌توانند با پدیده‌های مختلف از جمله تغییرات مختلفی که در شرکت اتفاق می‌افتد مواجه گردند. از سوی دیگر باید به این مسئله نیز اشاره شود که اگر مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان قبل از اقدام برای هر نوع تغییر بنیادی در شرکت نسبت به آن گشودگی داشته باشند و کارکنان را در جریان اموراتی که قرار است تغییر داده شود قرار دهند قطعاً اعضای هیات علمی اعتماد بیشتری نسبت به دانشگاه به دست خواهند آورد و از میزان نگرانی و ترس آن‌ها در برابر اتفاقات ناشناخته کسر می‌شود و با اعتماد به نفس و آمادگی بیشتری با تغییر مواجه می‌شوند. این مهم نقش بسزایی در کاهش مقاومت کارکنان در برابر تغییر و افزایش تمایل آن‌ها به تغییر می‌گردد. رهبری تحولی سبکی از رهبری است که در پاسخ به اقتضانات محیط در حال تغییر امروزی مطرح شده است. رهبران تحول‌آفرین با انگیزش کارکنان جهت فرارفتن از انتظارات و نشان دادن اعتماد به نفس و آمادگی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان جهت مواجه با تغییر را افزایش می‌دهند. این رهبران با تفویض اختیارات بیشتر و تشویق خلاقیت پیروان، تجربه مواجهه با موقعیت‌های شغلی چالش‌برانگیز را برای کارکنان فراهم می‌آورند. این رهبران زمینه‌سازمانی را ایجاد می‌کنند که به پیروان اجازه می‌دهد تا توانایی‌های شناختی خود را به کار گرفته و چشم‌اندازشان را به‌طور مستقل از رهبران و بدون کنترل و نظارت آن‌ها تعریف نمایند. رهبران تحولی از طریق تحریک ذهنی فرضیات، افکار و تصورات

پیروان خود را به چالش فرامی‌خوانند. همچنین از طریق نفوذ ایده آل ارزش‌های شفاف و روشن را ابراز می‌کنند و از طریق طرح‌ریزی نقش، پیروان می‌توانند مشاهده کنند که آن‌ها ممکن است خودشان برای انجام کارهایشان مسئولیت بر عهده گیرند. این نوع رابطه با کارکنان باعث می‌شود که چالش‌ها را به‌عنوان یک فرصت ببینند تمایل پیدا کنند تا تغییرات جدیدی هم در توانایی‌ها و مهارت‌های خود و هم در حوزه راهبردها و اهداف سازمان بپذیرند و تعهد بالایی برای اعمال این تغییرات در سازمان و در جهت اثربخش‌تر کردن سازمان از خود نشان دهند. از طرفی نتایج نشان داد که رهبری تحولی از طریق نگرش به تغییر بر میزان گرایش به تغییر در بین اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان تأثیر می‌گذارد و تعهد به تغییر به‌عنوان متغیر میانجی نقش واسطه‌ای بین سبک رهبری تحولی و گرایش به تغییر ایفا می‌کند. می‌توان گفت در صورتی که رهبر زمینه اجرای گرایش به تغییر در سازمان را فراهم کند و بین اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب رعایت شود. زمینه تعلق و تعهد کارکنان به سازمان را فراهم می‌کند و نگرش و تعهد کارکنان را به تغییراتی که سازمان‌های امروزی ناچار از تطبیق خود با آن‌ها هستند و از طرف محیط بیرونی و درونی سازمان به سازمان تحمیل می‌شود، را تقویت می‌کنند. یکی از عوامل مؤثر بر موفقیت در ایجاد نگرش به تغییر بحث یادگیری است که باید به آن توجه بیشتری گردد. لازمه این امر تربیت مدیران با مهارت‌های علمی بالا و استفاده از تجربیات محققان دانشگاهی در زمینه آموزش مدیران و تغییر فرهنگ سازمانی به‌سوی سازمان یادگیرنده است. چراکه یادگیری سازمانی و ایجاد سازمان یادگیرنده یکی از چالش‌هایی است که در جهان رقابتی امروزی برای مواجهه با تغییر وجود دارد. عقیده قوی مدیران دانشگاه در زمینه ارتباط بین یادگیری سازمانی با نگرش به تغییر به‌نوعی بر موافق نتایج علمی سایر تحقیقات است و چالشی است که باید برای بررسی آن تحقیقات دیگری نیز انجام گیرد. بدین صورت که با استفاده از تجربیات محققان گوناگون سایر ابعاد مؤثر بر نگرش به تغییر در دانشگاه دیگر شناسایی و سنجیده شود. با مرور ادبیات تغییر درمی‌یابیم که در تحقیقات گذشته به رابطه بین یادگیری سازمانی و تغییر بسیار اشاره شده است ولی از نتایج این تحقیق استنباط می‌شود که عوامل دیگری نیز می‌تواند در نگرش به تغییر مؤثر باشد که مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان باید برای شناسایی این عوامل همت گمارند. دانش علمی مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان یکی از ضرورت‌هایی است که برای ایجاد سازمانی چابک باید امروزه

وجود داشته باشد که نیازمند فعال بودن بخش تحقیق و توسعه و آموزش به‌روز مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان است. امروزه تحولات زیادی در نظام اجتماعی اقتصادی رخ داده و سازمان‌ها را با فرصت‌ها و تهدیدهای متعددی مواجه ساخته است. لذا به دلیل پیچیدگی و عدم قطعیت محیطی و به‌منظور پاسخگویی سریع و مناسب به چالش‌های محیطی، سازمان‌ها نیازمند راه‌حل‌های خلاقانه و مبتنی بر نوآوری هستند. پرواضح است نوآوری مستلزم پیش‌زمینه‌هایی خواهد بود. این مهم در سایه توجه به یادگیری سازمانی محقق می‌شود. نوآوری و یادگیری سازمانی دو مقوله مرتبط به یکدیگر هستند. یادگیری سازمانی بستر و شرایط لازم را برای بروز نوآوری و به دنبال آن بهبود عملکرد و مزیت‌های رقابتی فراهم می‌آورد و متقابلاً نوآوری‌های سازمانی، باعث ارتقا و روزآمد شدن پایگاه دانش سازمانی می‌شوند. یادگیری سازمانی با خلق و ایجاد ایده‌های جدید، به نوآوری منتج و باعث بهبود عملکرد می‌شود؛ و نه تنها به‌طور مستقیم، بلکه از طریق نوآوری نیز عملکردش را تحت تأثیر قرار می‌دهد در شرایط امروزی که سازمان‌ها با محیط رقابتی جهانی مواجه هستند، همواره نیاز به تغییرات ریشه‌ای و خلاقیت‌های کاری احساس می‌شود. نیروی رقابتی جهانی، سازمان‌های امروزی را مجبور می‌کند که بعد از سال‌ها ادامه روش‌ها و رویه‌های کاری ثابت خود، روش‌های کاری جدیدی را جایگزین کنند، به‌گونه‌ای که سازمان‌هایی که دارای ثبات کاری نیستند برای اینکه از قافله عقب نمانند از نوعی ثبات نسبی برخوردار می‌شوند. بیشتر این سازمان‌ها از مهارت‌های مدیریت تغییر، بهره می‌گیرند و با شجاعت و جسارت خاصی سعی در ایجاد تغییرات بنیادی در درون سازمان دارند در چنین اوضاعی نقش رهبران تحول‌آفرین پررنگ‌تر خواهد شد. رهبران تحول‌آفرین به نیازها و انگیزش زیردستان و بهبود نیازهای شخصی، گروهی و سازمانی توجه می‌کند و به‌منظور شناسایی روش‌های مؤثر برای انجام دادن کار فرصت‌هایی جدید برای سازمان فراهم می‌کند.

مشارکت نویسنده‌گان

میزان مشارکت نویسنده‌گان در این قسمت بیان شود.

تعارض منافع

در صورت وجود هرگونه تعارض منافع در این قسمت ذکر شود. در غیر این صورت ذکر نویسنده‌گان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند کفایت می‌کند.

منابع

- اردلان، محمدرضا، و عرفانی زاده، فریبرز. (۱۳۹۶). رابطه بین نگرش نسبت به تغییر سازمانی و استرس شغلی؛ آزمون نقش میانجی تعهد سازمانی. *پژوهشنامه مدیریت تحول*، ۹(۱۷)، ۲۳-۱. <https://doi.org/10.22067/pmt.v9i1.53518>
- پژوهان، ایوب، بهور، شهین و ملکپور، زینب. (۱۴۰۳). واکاوی تأثیرپذیری کارآفرینی سازمانی از سبک رهبری تحول‌آفرین با توجه به نقش میانجی یادگیری سازمان. *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، ۱۷(۶۳)، ۳۰۱-۳۲۶. <https://doi.org/10.22111/JMR.2023.45040.5970>
- رستگار، عباسعلی و مقصودی، طاهره. (۱۳۹۵). تأثیر رهبری تحول‌آفرین بر نوآوری سازمانی با میانجی‌گری تسهیم دانش. *مطالعات مدیریت بهبود و تحول*، ۲۵(۸۰)، ۱۵۷-۱۸۲. <https://doi.org/10.22054/jmsd.2016.4034>
- عظیمی، حسین، پیرایش، رضا، کرمی، فاطمه و زمانی، فاطمه. (۱۴۰۳). مدل‌سازی تأثیر رهبری تحول‌گرا مدل‌سازید مالی با نقش میانجی نوآوری سازمانی و آمادگی عملکردی. *فصلنامه مدیریت نوآوری در دفاعی سازمان‌های*، ۱۷(۱)، ۲۶-۱. <https://doi.org/10.86.18/qjimdo.2023.407613.1609>
- قائدامینی هارونی، عباس، ابراهیم‌زاده، رضا، صادقی ده‌چشمه، مهرداد و ماهرانی برزانی، مجید. (۱۴۰۲). شناسایی الگوی ساختاری رابطه فرهنگ‌سازمانی و سبک‌های رهبری با مدیریت دانش در بین اعضای هیئت‌علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان). *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۰(۳۴)، ۵۹-۹۷. <https://doi.org/10.22054/jks.2020.51757.1320>
- قائدامینی هارونی، عباس، صادقی ده‌چشمه، مهرداد، مالکی فارسانی، غلامرضا، مشرف قهفرخی، الهه. شاه بندری قوچانی، سمیه. (۱۴۰۳). شناسایی ابعاد و طراحی مدل مدیریت پنهان‌سازی دانش با استفاده از رویکرد فراترکیب. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۱(۴۱)، ۱۱۹-۱۶۰. <https://doi.org/10.22054/jks.2024.76765.1625>

References

- Afsar, B., Shahjehan, A., Shah, S. I., & Wajid, A. (2018). The mediating role of transformational leadership in the relationship between cultural intelligence and employee voice behavior: A case of hotel employees. *International Journal of Intercultural Relations*, 69(1), 66-75. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2019.01.001>
- Ardalan, M. R., & Erfanzadeh, F. (2017). The relationship between attitude towards organizational change and job stress: Testing the mediating role of organizational commitment. *Journal of Change Management*, 9(17), 1-23. <https://doi.org/10.22067/pmt.v9i1.53518> [In Persian]

- Azimi, H., Pirayesh, R., Karami, F., & Zamani, F. (2024). Modeling the impact of transformational leadership on financial performance with the mediating role of organizational innovation and operational readiness. *Journal of Innovation Management in Organizational Defense*, 7(1), 1–26. <https://doi.org/10.22034/qjimdo.2023.407613.1609> [In Persian]
- Birasnav, M., Albufalasa, M., & Bader, Y. (2013). The role of transformational leadership and knowledge management processes on predicting product and process innovation: An empirical study developed in Kingdom of Bahrain. *Review of Applied Management Studies*, 11(1), 64–75. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2016.082345>
- Cao, T. T., & Le, P. B. (2024). Impacts of transformational leadership on organizational change capability: A two-path mediating role of trust in leadership. *European Journal of Management and Business Economics*, 33(2), 157–173. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-06-2021-0180>
- Carreiro, H., & Oliveira, T. (2019). Impact of transformational leadership on the diffusion of innovation in firms: Application to mobile cloud computing. *Computers in Industry*, 107(1), 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2019.02.006>
- Coun, M. J. H., Peters, P. C., & Blomme, R. J. (2018). The mediating role of employees' self-determination in the relationship between transformational and shared leadership and perceived knowledge sharing among peers. *European Management Journal*, 20(2), 1–22.
- Gaspar, D., & Mabic, M. (2015). Creativity in higher education. *Universal Journal of Educational Research*, 3(9), 598–605. <https://doi.org/10.13189/ujer.2015.030903>
- Ghaedamini Harouni, A., Ebrahimzadeh, R., Sadeghi Dehcheshmeh, M., & Mahrani Barzani, M. (2023). Identifying the structural pattern of the relationship between organizational culture and leadership styles with knowledge management among faculty members of Islamic Azad University, Isfahan Branch (Khorasgan). *Quarterly Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 10(34), 59–97. <https://doi.org/10.22054/jks.2020.51757.1320> [In Persian]
- Ghaedamini Harouni, A., Sadeghi Dehcheshmeh, M., Maleki Farsani, G., Mosharraf Ghahfarkhi, E., & Shahbandari Ghochani, S. (2025). Identifying the dimensions and designing a knowledge hiding management model using a meta-synthesis approach. *Quarterly Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11(41), 119–160. <https://doi.org/10.22054/jks.2024.76765.1625> [In Persian]
- Gibbs, P., & Barnett, R. (Eds.). (2014). *Thinking about higher education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-03254-2>
- Ha, Y., Kim, K. N., & Jeong, S. (2025). The impact of transformational leadership on knowledge creation: A serial mediation of interpersonal relationships and learning organizations. *European Journal of Training and Development*, 49(10), 50–66. <https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2025-0026>
- Karabulut, A. T. (2015). Effects of innovation strategy on firm performance: A study conducted on manufacturing firms in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195(1), 1338–1347. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.314>
- Liu, C., & Lee, T. (2018). The multilevel effects of transformational leadership on entrepreneurial orientation and service innovation. *International Journal of Hospitality Management*, 30(3), 1–33.

- Masa'deh, R., Obeidat, B. Y., & Tarhini, A. (2016). A Jordanian empirical study of the associations among transformational leadership, transactional leadership, knowledge sharing, job performance, and firm performance. *Journal of Management Development*, 35(5), 681–705. <https://doi.org/10.1108/JMD-09-2015-0134>
- Mathew, V. (2010). Service delivery through knowledge management in higher education. *Journal of Knowledge Management Practice*, 11(3), 1–16. <https://doi.org/10.46328/ijonse.25>
- Nasir, J., Ibrahim, R. M., Sarwar, M. A., Sarwar, B., Al-Rahmi, W. M., Alturise, F., Al-Adwan, A. S., & Uddin, M. (2023). The effects of transformational leadership, organizational innovation, work stressors, and creativity on employee performance in SMEs. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 772104. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.772104>
- Pajoochan, A., Bahor, S., & Malekpour, Z. (2014). Analyzing the impact of transformational leadership style on organizational entrepreneurship with regard to the role of organizational learning mediator. *Public Management Research*, 17(63), 301–326. <https://doi.org/10.22111/JMR.2023.45040.5970> [In Persian]
- Rastegar, A. A., & Maghsoudi, T. (2016). The effect of transformational leadership on organizational innovation through the mediation of knowledge sharing. *Improvement and Transformation Management Studies*, 25(80), 157–182. <https://doi.org/10.22054/jmsd.2016.40340> [In Persian]
- Ritala, P., Olander, H., Michailova, S., & Husted, K. (2015). Knowledge sharing, knowledge leaking and relative innovation performance: An empirical study. *Technovation*, 35(8), 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.011>
- Singh, S., Del Giudice, M., Chierici, R., & Graziano, D. (2019). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*, 150(1), Article 119762. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>
- Yue, C. A., Men, L. R., & Ferguson, M. A. (2019). Bridging transformational leadership, transparent communication, and employee openness to change: The mediating role of trust. *Public Relations Review*, 45(3), Article 101856. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2019.04.012>
- Zheng, J., Wu, G., Xie, H., & Li, H. (2019). Leadership, organizational culture, and innovative behavior in construction projects: The perspective of behavior-value congruence. *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(4), 888–918. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2018-0068>

Identifying and Prioritizing Factors Affecting Knowledge Culture in Organizations

Reza Maleki* 

Corresponding Author. Department of Knowledge and information science, Faculty of Psychology and Educational sciences, Allameh Tabatabaiee university, Tehran, Iran. E-mail: rmaleki902@gmail.com

Sahar Yaghouti Pileroud 

Department of Knowledge and information science, Faculty of Psychology and Educational sciences, Allameh Tabatabaiee university, Tehran, Iran. E-mail: yaghootisahar@gmail.com

Mahdi Alipour-Hafezi 

Department of Knowledge and information science, Faculty of Psychology and Educational sciences, Allameh Tabatabaiee university, Tehran, Iran. E-mail: meh.hafezi@gmail.com

ABSTRACT

Objective: Identification and prioritization of factors affecting knowledge culture in organizations has been carried out. Method: The present study is applied and has been conducted with a qualitative approach. To identify and prioritize factors affecting knowledge culture, the meta-synthesis method and the seven-step approach of Barso and Sandelowski have been used. After determining the questions, Persian and English scientific databases were searched and studies were extracted. In the next stages of the research, they were screened based on the relevance of the title and abstract review, and 95 studies were selected. After studying the content of the studies, finally 24 studies including 16 articles (4 English and 12 Persian) and 8 theses completely related to the research topic were extracted and during the next stages of meta-synthesis, factors affecting knowledge culture were identified. Then, these factors were scored and prioritized according to the indices of frequency, up-to-dateness, and relevance to knowledge culture. Findings: Based on the findings, 47 factors affecting knowledge culture have been identified. Among these factors, 11 factors were identified and prioritized in order of score as the most effective factors on knowledge culture. These factors, in order of priority, include: reward; patronage; trust; training, learning, and empowerment; creativity and innovation; communication; competitiveness; stability; performance orientation; leadership, and information and communication technology. Conclusion: Identifying and prioritizing the factors that have the greatest impact on the knowledge culture of organizations helps organizations examine the status of their knowledge culture and improve it.

Keywords: Organizational knowledge management, organizational culture, knowledge culture, factors affecting knowledge culture

Cite this Article: Maleki, R., Yaghouti Pileroud, S., & Alipour-Hafezi, M. (2025). Identifying and Prioritizing Factors Affecting Knowledge Culture in Organizations. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 227-265. <https://doi.org/10.22054/JKS.2026.91481.1764>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

1. Introduction

In today's competitive landscape, knowledge is recognized as a critical organizational asset and a key driver of success. Consequently, many organizations invest significantly in Knowledge Management (KM) initiatives. However, the success of these initiatives is not guaranteed by technology alone; it is profoundly dependent on establishing a supportive organizational culture. While KM rests on three main pillars technology, processes, and people the human and cultural factors are paramount. A primary obstacle to KM implementation is the tendency for knowledge hoarding, driven by the belief that "knowledge is power." Therefore, fostering a "Knowledge Culture" an environment where creating, sharing, and utilizing knowledge are valued and encouraged as natural behaviors is essential. Experts like Liebowitz and Chen assert that up to 80% of KM success is attributable to people and culture.

The challenge for organizations is not merely implementing KM systems but cultivating this underlying culture. Changing organizational culture to embrace knowledge is often cited as one of the most difficult aspects of KM. Without a deep understanding of the factors that shape a knowledge culture, efforts to implement KM risk failure, leading to wasted resources and employee resistance. This study addresses this critical gap by aiming to systematically identify and prioritize the key factors that influence the development and sustenance of a knowledge culture within organizations. By doing so, it seeks to provide a robust framework to help organizations assess their cultural readiness and strategically enhance their knowledge environment.

2. Literature Review

Knowledge Management infrastructure is commonly conceptualized through models like Becerra-Fernandez's, which identifies three core components: technology, processes, and people. The "people" layer, encompassing culture, is consistently highlighted as the most critical. Knowledge culture is understood as a specific subset of organizational culture. It is defined as a way of organizational life that enables and motivates people to create, share, and utilize knowledge for the benefit and sustained success of the organization. It reflects the organization's values, beliefs, and behaviors concerning knowledge. Scholars such as Davenport and Prusak, and De Long and Fahey, have emphasized the inseparable link between culture and KM, noting that culture dictates what knowledge is valued, defines the relationship between individual and organizational knowledge, and shapes the social interactions through which knowledge is shared.

Given its importance, numerous studies have explored the factors influencing knowledge culture, though often in a fragmented, case-specific manner. Research by authors like Pahlavani et al. pointed to factors such as information systems, people, processes, and reward systems. Khairandish and Abtahi identified participation, learning, trust, and knowledge leadership. Studies by Niknam and Jafari, utilizing the Sarros et al. organizational culture profile, found significant correlations with KM and factors like performance

orientation, competitiveness, and supportiveness. International research, such as that by Oliver and Kandadi, used case studies to identify ten major factors, including leadership, communication, and reward systems. Al-Alawi et al. highlighted trust, communication, and information systems as critical for knowledge sharing.

While these studies provide valuable insights, a comprehensive synthesis that consolidates these findings and provides a generalizable, prioritized list of factors remains absent from the literature. This research addresses this gap by employing a systematic meta-synthesis approach to integrate the findings of previous qualitative and quantitative studies.

3. Methodology

This applied research was conducted using a qualitative approach and employed the meta-synthesis method. Meta-synthesis is a systematic approach for integrating findings from multiple qualitative studies to develop a more comprehensive and holistic understanding of a phenomenon. This study specifically followed the seven-step model proposed by Sandelowski and Barroso. The research process began with formulating the primary research question regarding the factors affecting knowledge culture in organizations. Subsequently, a systematic literature review was conducted. Key Persian and English scientific databases were searched using keywords such as "knowledge culture," "knowledge-based culture," "organizational culture in knowledge management," and their Persian equivalents. In the initial screening, 95 studies were selected based on title relevance. After reviewing the abstracts, this number was refined. A final, in-depth content analysis of the full texts resulted in the selection of 24 highly relevant primary studies for the meta-synthesis. From these selected studies, data on the factors influencing knowledge culture, along with study characteristics, were extracted and coded. The extracted codes were then analyzed, compared, and synthesized into broader thematic categories representing the key factors. Finally, to prioritize these factors, they were scored based on three indicators: frequency of occurrence across the studies, recency of the studies, and the factor's direct relevance to knowledge culture, organizational culture, and knowledge management.

4. Results

The meta-synthesis of the 24 selected studies led to the identification of 47 distinct factors that influence knowledge culture in organizations. These factors encompass a wide range of organizational dimensions, from leadership and strategy to individual behaviors and technological infrastructure. Examples include leadership, trust, reward systems, communication, organizational structure, learning, and information technology. To determine the most critical factors, each of the 47 factors was scored based on frequency, recency, and relevance. This prioritization process revealed that 11 factors stood out as having the most significant impact. Topping the list with the highest score was Reward Systems, followed closely by Education, Learning, and Empowerment. Supportiveness and Trust secured the next positions,

underscoring the importance of a safe and encouraging environment. Creativity and Innovation, along with Communication, formed the next tier of highly influential factors. Performance Orientation, Stability, and Competitiveness followed, all achieving identical scores that reflect their consistent, albeit slightly less frequent, mention in the literature. Leadership, while often considered paramount, ranked tenth in this specific prioritization, suggesting its influence may be channeled through other factors. Finally, Information and Communication Technology, though essential as an enabler, ranked eleventh, confirming the consensus that technology is a necessary but insufficient condition for KM success.

5. Discussion

The findings of this meta-synthesis provide a consolidated and prioritized framework for understanding the drivers of knowledge culture. By integrating results from 24 previous studies, it moves beyond single-case insights to offer a more generalizable model. The top-ranked factor, Reward Systems, underscores the fundamental principle that behavior is driven by incentives. Organizations seeking to promote knowledge sharing must align their reward structures to recognize and reinforce such behaviors, moving away from traditional systems that may inadvertently reward knowledge hoarding. The high priority of Education, Learning, and Empowerment highlights that a knowledge culture is not a static state but a dynamic process requiring continuous development. Employees need not only the skills to manage knowledge but also the autonomy and motivation to do so.

This is closely linked to Supportiveness, which implies a managerial and organizational environment that encourages experimentation and views mistakes as learning opportunities. Trust, another top-tier factor, is the social glue that enables open communication and sharing, as without it, employees are unlikely to share their valuable knowledge. Interestingly, while Leadership is often cited as paramount, its ranking suggests that its influence might be channeled through more direct mechanisms like creating supportive structures, building trust, and establishing effective reward systems. The position of ICT confirms that the cultural and human elements are the true differentiators in fostering a successful knowledge culture.

6. Conclusion

This study successfully identified and prioritized 11 critical factors that significantly influence the development of a knowledge culture in organizations. The findings offer a robust, evidence-based framework for both researchers and practitioners. For managers, this prioritized list provides a clear diagnostic tool. Organizations can assess their current standing on these 11 dimensions to identify strengths and weaknesses, enabling a more focused and strategic approach to fostering a knowledge-conducive environment. By addressing these core factors starting with reward systems, learning opportunities, and building trust organizations can significantly enhance their readiness for successful KM implementation, thereby improving innovation, performance, and competitive advantage. This research contributes to the field

by synthesizing fragmented knowledge into a cohesive and prioritized model, offering a foundation for future research to empirically test and refine these relationships in various organizational contexts.

Acknowledgment

The author would like to thank all the researchers whose valuable work formed the basis of this meta-synthesis, and all those who provided support and guidance throughout this study.

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان‌ها

رضا ملکی *

نویسنده مسئول، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: rmaleki902@gmail.com

سحر یاقوتی پيله رود

گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: yaghootisahar@gmail.com

مهدی علیپور حافظی

گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: meh.hafezi@gmail.com

چکیده

هدف: فرهنگ دانش مهم‌ترین پیشران اجرای مدیریت دانش در سازمان است. عواملی متعددی بر این فرهنگ تأثیرگذار هستند. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان‌ها انجام شده است. روش: پژوهش حاضر کاربردی است و با رویکرد کیفی اجرا شده است. برای شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش، از روش فرا ترکیب و رویکرد هفت مرحله‌ای بارسو و ساندلوسکی استفاده شده است. پس از تعیین پرسش‌ها، پایگاه‌های اطلاعات علمی فارسی و انگلیسی با استفاده از واژگان و اصطلاحات کلیدی جست‌وجو و پژوهش‌های این حوزه شناسایی و استخراج شدند. در مرحله دوم بر اساس ارتباط عنوان پژوهش با واژگان کلیدی و در مرحله سوم با مطالعه چکیده، ۹۵ پژوهش شامل ۸۲ مقاله (۲۳ انگلیسی و ۵۹ فارسی) و ۱۳ پایان‌نامه انتخاب شدند. پس از مطالعه محتوای این پژوهش‌ها، در نهایت ۲۴ پژوهش شامل ۱۶ مقاله (۴ انگلیسی و ۱۲ فارسی) و ۸ پایان‌نامه کاملاً مرتبط با موضوع پژوهش استخراج شد و طی مراحل بعدی فراترکیب، عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان شناسایی شدند. در گام بعد، این عوامل برحسب شاخص‌های فراوانی، روزآمدی و ارتباط با فرهنگ دانش، امتیازدهی و اولویت‌بندی شدند. یافته‌ها: بر اساس یافته‌ها ۴۷ عامل تأثیرگذار بر فرهنگ دانش شناسایی شده‌اند، از میان این عوامل، ۱۱ عامل به ترتیب امتیاز به‌عنوان عوامل مؤثرتر بر فرهنگ دانش شناسایی و اولویت‌بندی شدند. این عوامل به ترتیب اولویت شامل: پاداش؛ حمایت‌گری؛ اعتماد؛ آموزش، یادگیری و توانمندسازی؛ خلاقیت و نوآوری؛ ارتباطات؛ رقابت‌پذیری؛ ثبات؛ جهت‌گیری عملکرد؛ رهبری و فناوری اطلاعات و ارتباطات است. نتیجه‌گیری: شناسایی و اولویت‌بندی ۱۱ عامل که بیشترین تأثیر را بر فرهنگ دانش سازمان‌ها دارند، به سازمان‌ها در بررسی و شناخت وضعیت فرهنگ دانش خود و ارتقای آن کمک مؤثری می‌کند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش سازمانی، فرهنگ سازمانی، فرهنگ دانش، عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش

استناد به این مقاله: ملکی، رضا، یاقوتی پيله رود، سحر، و علیپور حافظی، مهدی. (۱۴۰۴). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان‌ها. بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲(۴۵)، ۲۶۵-۲۲۷.
<https://doi.org/10.22054/JKS.2026.91481.1764>

مقدمه

امروزه دانش به‌عنوان یک سرمایه سازمانی مورد توجه مدیران سازمان‌هاست. بسیاری از مدیران بر این باورند که دانش عامل موفقیت و سلاحی پر قدرت در سازمان‌هاست که می‌توان در بازار رقابتی به آن اتکا کرد (اخوان، ۱۳۹۱). دانش، سازمان‌ها را در بهبود فرآیندهای کاری، توسعه قابلیت‌های خود و استفاده بهینه از منابع و امکانات یاری می‌کند (محمدی مقدم، ۱۳۹۱). بر این اساس بسیاری از سازمان‌ها به مدیریت دانش توجه کرده و با صرف هزینه و زمان زیاد اقداماتی را در این راستا انجام می‌دهند. این سازمان‌ها اعم از اقتصادی و غیراقتصادی، با توجه به اهداف و خط‌مشی‌های خود راهکارهایی را برای مدیریت دانش به کار می‌گیرند (حسن‌زاده، ۱۳۸۶)؛ اما پیاده‌سازی و اجرای مدیریت دانش در سازمان، بدون بسترسازی مناسب برای این امر میسر نخواهد بود و لازم است به زیرساخت و مؤلفه‌های زیرساختی مدیریت دانش توجه بسیار شود. چراکه زیرساخت مدیریت دانش همان پایه‌های ساختمان دانش است که مهم‌ترین رکن بوده و استقرار مدیریت دانش و استمرار نظام مدیریت دانش در گرو استحکام و کارایی این زیرساخت است (ریعی و معالی، ۱۳۹۱). همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد از میان سه زیرساخت اصلی مدیریت دانش، که شامل فناوری، فرآیند و افراد می‌شود، زیرساخت افراد از اهمیت و نقش بیشتری برخوردار است. مدیریت دانش بر افراد و تعاملات آن‌ها اتکا دارد و خلق و تسهیم دانش حاصل تعاملات انسان‌ها در حین کار است. (زاهدی و انتظار، ۱۳۸۶).

پژوهش‌ها همچنین نشان می‌دهد، اغلب سازمان‌ها تنها با ایجاد بسترهای فناوری اطلاعاتی و ارتباطاتی به اجرا و راه‌اندازی مدیریت دانش می‌پردازند؛ اما این سازمان‌ها عموماً به دلیل عدم توجه به سایر زیرساخت‌های سازمان، با شکست مواجه می‌شوند. چراکه شرط اساسی در ایجاد، توسعه و استمرار مدیریت دانش در سازمان‌ها، توجه به کلیه زیرساخت‌های آن از جمله فرهنگ سازمانی است (دیلمقانی و همکاران، ۱۳۹۳). فرهنگ سازمانی و در دل آن فرهنگ دانش با ایجاد هماهنگی و انسجام میان بخش‌های مختلف سازمان، تشویق افراد به نوآوری و توسعه، گسترش دیدگاه‌های افراد نسبت به محیط، فرآیندهای مدیریت دانش در سازمان را مورد حمایت قرار می‌دهد؛ بنابراین در صورت عدم شناخت عوامل فرهنگی تأثیرگذار و پیش‌نیازهای اجرای مدیریت دانش، نظیر فرهنگ، اجرای آن حاصلی جز انزجار منابع انسانی و اتلاف منابع مالی در پی نخواهد داشت (موسی خانی و همکاران، ۱۳۸۹).

اما از آنجا که اغلب افراد بر این باورند که دانش قدرت است، عموماً در میان افراد احتکار دانش اتفاق می‌افتد. این احتکار اغلب میان واحدهای مختلف یک سازمان و یا میان سازمان‌های مختلف که در رقابت با یکدیگر هستند اتفاق می‌افتد (بهادری‌فرد، ۱۳۹۴). با توجه به این که مدیریت دانش تحت تأثیر دیدگاه یکایک دانش‌ورزان نسبت به جامعه دانشی که در آن بسر می‌برند و نقشی که افراد باید در جامعه دانشی ایفا کنند، قرار دارد، نیازمند پذیرش گسترده ارزش‌ها و اصول دانشی توسط جامعه کاربر است؛ بنابراین، جامعه کاربران دانش باید به دنبال آفرینش یک فرهنگ دانشی باشد که در آن هر فرد تسهیم دانش را به‌عنوان رفتاری مطلوب به رسمیت بشناسد و بپذیرد (حسن‌زاده، ۱۳۸۶). لی بوویتز و چن^۱ (۲۰۰۳) نیز بر این باورند که: موفقیت مدیریت دانش تا ۸۰ درصد مربوط به افراد و فرهنگ بوده و تنها ۲۰ درصد آن بستگی به فناوری دارد و فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش نیز جزء کلیدی و مهم مقوله فرهنگ محسوب می‌شود (کیانفر، ۱۳۹۷). در یک نگاه کلی شرط اساسی در ایجاد، توسعه و استمرار مدیریت دانش یا هرگونه سیستم نوین در سازمان‌ها، همراهی و همکاری کارکنان آن (به‌ویژه کارکنان دانشی) آن سازمان است (حسن‌زاده، ۱۳۸۶).

در این شرایط، مشکل عمده این است که چگونه می‌توان افراد درون سازمان را مجاب، مجبور یا هدایت به فعالیت دانشی و تسهیم دانش کرد یا اینکه به نحو دیگری آنان را به این کار واداشت. این امر، مسئله‌ای عمده در مدیریت تغییر است و چالش‌های جدی رهبری را برای مدیریت دانش پیش می‌آورد. آموختن و تسهیم اطلاعات، نیازمند تغییر فرهنگی در درون سازمان، عملکردهای نوین مدیریتی، تعهد مدیریت ارشد و پشتیبانی فنی است (آذری، ۱۳۸۰)؛ بنابراین از بین تمامی ضرورت‌هایی که به‌منظور انجام موفق فعالیت‌های مدیریت دانش وجود دارد، فرهنگ دارای اهمیت بسیاری است. بسیاری از اندیشمندان این مطلب را بیان می‌کنند که تغییر فرهنگ در راستای مدیریت دانش از مشکل‌ترین کارها و موانع پیش رو و از چالشی‌ترین مباحث مدیریت دانش است (کیانفر، ۱۳۹۷). بر این اساس و با توجه به تأثیر سرنوشت‌سازی که فرهنگ دانش بر مدیریت دانش در سازمان‌ها دارد، شناسایی عواملی که می‌تواند بر توسعه فرهنگ دانش تأثیرگذار باشند و همچنین شناخت میزان تأثیر هر یک از این عوامل برای ایجاد و پایداری مدیریت دانش در سازمان، حائز اهمیت راهبردی

1. Lee Bowitz & Chen

است. لذا هدف پژوهش حاضر، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر توسعه فرهنگ دانش و اولویت‌بندی این عوامل است.

ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

زیرساخت‌های مدیریت دانش: مدیریت دانش در سازمان، بر زیرساخت‌های آن استوار و پایدار می‌شود. برای زیرساخت‌های دانش در سازمان، تعاریف و مدل‌های مختلفی ارائه شده است. در مدلی که بچنا^۱ (۲۰۰۷) با الهام از نیازهای مدیریت دانش در بخش دولتی نروژ، ارائه کرده است، سه عامل اصلی و زیرساختی برای مدیریت دانش معرفی شده است که شامل موارد ذیل است:

الف. فناوری، شامل: مخازن دانش، پلتفرم‌های همکاری، پورتال دانش، پست الکترونیکی، ویدئو کنفرانس، ابزارهای ارتباطی، داده کاوی، و ابزارهای تصمیم‌گیری؛

ب. فرآیندها، شامل: مدیریت روابط مشتری، نقشه رقابتی، تجارب موفق، راهبردها، دستورالعمل‌ها، استانداردها و ...؛

ج. افراد، شامل: تیم‌های کاری، تسهیلات یادگیری، تغییر فرهنگی، جوامع حرفه‌ای، شبکه‌ها، سمینارها، انگیزش، اعتماد، پاداش (فهم‌نیا و دیلمقانی، ۱۳۹۵).

همچنین ربیعی و معالی (۱۳۹۱)، عوامل زیرساختی مدیریت دانش را در سه لایه شامل لایه‌های شناختی، فناوری و اجرایی معرفی کرده‌اند. در توضیح این لایه‌ها بایستی گفت لایه شناختی یا لایه افراد شامل: آموزش، فرهنگ‌سازی و ایجاد تعهد در نیروی انسانی است و لایه فناوری شامل: ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت تسهیل آموزش الکترونیکی و آموزش از راه دور و عواملی همچون تحصیل، به‌کارگیری، یادگیری، سهیم ساختن، ارزیابی، نگهداری و یا حذف است و در لایه اجرایی عواملی همچون سنجش و ارزیابی، تدوین استراتژی، اجرا و نظارت مطرح است (ربیعی و معالی، ۱۳۹۱).

در مطالعه‌ای که توسط چوده‌ری بر روی یک شرکت بزرگ نفتی در مالزی انجام شده است، از میان ۲۰ هزار کارکنان شرکت، ۵۰۰ نفر که دارای نقش برجسته‌تری در فرآیند مدیریت دانش بودند، مورد تحقیق قرار گرفته و نظریات آنان در خصوص ابعاد و عوامل اجرای موفق مدیریت دانش بخصوص در حوزه ساختاری سازمانی، فرهنگ، رهبری،

فناوری اطلاعات و یادگیری سازمانی، جمع‌بندی و تحلیل شده است. بر اساس نتایج این مطالعه نیز مهم‌ترین عوامل به کارگیری موفقیت‌آمیز مدیریت دانش عبارت‌اند از: رهبری سازمانی، فرهنگ سازمانی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات (کیانفر، ۱۳۹۷).

فرهنگ دانش

به عقیده‌ی لاسن^۱ (۲۰۰۳) نظام‌های مدیریت دانش چیزی فراتر از تکنولوژی را شامل شده و فرهنگ سازمانی که نقش‌های جدید در متن آن تعریف می‌شود، نقش اساسی در دانش‌آفرینی ایفا می‌نماید. مروری بر ادبیات فرهنگ‌های دانش‌مدار در سازمان‌های عصر حاضر نشان می‌دهد که حضور یک نوع فرهنگ خاص برای اجرای مؤثر مدیریت دانش در سازمان ضروری است. صاحب‌نظران مختلف همواره فرهنگ دانش را یکی از انواع خاص فرهنگ سازمانی و یک روش زندگی سازمانی می‌دانند که افراد را به خلق، تبادل و استفاده از دانش خود و دیگران در جهت منافع سازمان و در راستای موفقیت پایدار آن تشویق می‌کند (Oliver & Candadi, 2006).

به بیان دیگر فرهنگ دانش یکی از جنبه‌های فرهنگ سازمانی است که توجه به آن در بافت سازمان بسیار حائز اهمیت است. بر مبنای نظر ویلکنز و دایر^۲، فرهنگ ترکیبی از ارزش‌ها، رقابت‌ها و باورهای گروهی است و تلاش سازمان‌ها برای تبدیل شدن به سازمان دانش‌محور در صورتی موفقیت‌آمیز خواهد بود که ویژگی‌ها و عوامل فرهنگی موردنیاز برای اجرای مدیریت دانش وجود داشته باشد. بدین ترتیب، دانش در صورتی می‌تواند به‌طور مؤثر در سازمان خلق و تسهیم شود که موردحمایت فرهنگ سازمان قرار گیرد (Yew & Wong, 2005).

فرهنگ دانش فرهنگی است که در آن رفتارهای جستجو، به اشتراک‌گذاری، توسعه و به‌کارگیری دانش تشویق می‌شود و انتظار می‌رود از ایجاد و به‌کارگیری سیستم مدیریت دانش در درون سازمان پشتیبانی کند (ایزو، ۲۰۱۸). در یک سازمان با فرهنگ دانش، تمامی افراد در خلق، تسهیم و به‌کارگیری دانش درگیرند. افراد این سه فعالیت مدیریت دانش را کاملاً طبیعی تلقی کرده و انجام می‌دهند (احمدی و صالحی، ۱۳۹۰). فرهنگ دانش، بیان‌کننده فرهنگی است که نه تنها افراد، تسهیم دانش را در سازمان عملی غیرطبیعی نمی‌دانند، بلکه در تلاش‌اند تا با خلق، تسهیم و به‌کارگیری آن، در این زمینه پیشگام بوده و

1. Lason

2. Wilkins & Dyer

از طریق خلاقیت و نوآوری در عرصه رقابت طلیده‌دار باشند. سیوان^۱ (۲۰۰۰)، فرهنگ دانش را به‌عنوان مجموعه‌ای از عقاید و تجارب مرتبط با دانش می‌داند که در بین اعضای سازمان، مشترک است. یکی دیگر از تعاریف روشن در مورد فرهنگ دانش این است که: «فرهنگ دانش بیان‌کننده ارزش‌ها و باورهایی است که فعالیت‌های مدیریت دانش را در یک سازمان ایجاد، تسهیل و تشویق می‌کنند» (زاهدی و انتظاری، ۱۳۸۶)؛ بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که فرهنگ دانش همان فرهنگ سازمانی مؤثر بر مدیریت دانش است.

تعریف فرهنگ دانش

در سال ۲۰۰۱ یونسکو «فرهنگ» را مجموعه‌ای از ویژگی‌های بارز روحانی، مادی، فکری و عاطفی جامعه یا یک گروه اجتماعی می‌داند که افزون بر هنر و ادبیات، سبک‌های زندگی فردی و جمعی، نظام‌های ارزشی، سنت‌ها و باورهای آن جامعه یا گروه اجتماعی را در برمی‌گیرد. در خصوص فرهنگ دانش، در متون مختلف با استفاده از کلمات مختلفی از جمله: «فرهنگ مبتنی بر دانش»، «فرهنگ دانش‌پسند»، «فرهنگ دانش»، «فرهنگ سازمانی دانش‌پسند»، «فرهنگ دانش‌محور»، «فرهنگ مدیریت دانش» و غیره، به فرهنگ مؤثر بر مدیریت دانش اشاره شده است که در این نوشتار از آن به‌عنوان «فرهنگ دانش» یاد می‌شود. فرهنگ دانش از جمله مفاهیمی است که در متون اندکی به آن توجه شده و تعاریف محدودی از آن در دسترس است که در جدول ۱ به آن‌ها اشاره می‌شود (فهم‌نیا و همکاران، ۱۳۹۵).

جدول ۱. تعاریف فرهنگ دانش از دیدگاه صاحب‌نظران (فهم‌نیا و همکاران، ۱۳۹۵)

واژه	نویسنده	تعریف
فرهنگ مبتنی بر دانش	Leonard-Barton, 1995	فرهنگی است که اشاعه دانش را به‌صورتی ترویج می‌دهد که کارکنان ارزش و اهمیت دانش را درک کنند.
فرهنگ سازمانی دانش‌پسند	Davenport & Prusak, 1998	فرهنگ سازمانی دانش‌پسند یکی از مهم‌ترین شرایط برای نیل به موفقیت نوآوری‌های مدیریت دانش سازمانی است.
فرهنگ دانش	Abel and Exbro, 1995	دستیابی به فرهنگ دانشی نیازمند حمایت مدیریت برای آماده کردن سازمان، اداره سرمایه‌های دانشی، بنگاه‌ها و فعالیت‌ها شامل فناوری‌های اطلاعاتی، ارتقای تمامی دانش‌ها برای مزیت راهبردی است.

واژه	نویسنده	تعریف
فرهنگ دانش	Halspel and Joshi, 2001	فرهنگ مناسبی در شرکت که از طریق آن می‌توان افراد را به تولید و تسهیم فرهنگ دانش تشویق کرد.
فرهنگ دانش	Nahem et al., 2004	از آنجا که فرهنگ دانش بازتاب‌دهنده تعهد رهبری ارشد سازمان به نوآوری‌های مدیریت دانش و در همان حال گسترش آفرینش و تسهیم دانش در سازمان است، وجود فرهنگ دانشی برای موفقیت نوآوری‌های سازمانی در مدیریت دانش حیاتی است.
فرهنگ دانش	Welczak, 2005	به نظر وی، مدیریت دانش چندان هم با اداره دانش سروکار ندارد، بلکه بیشتر اداره و تولید فرهنگ دانشی است که تولید، تسهیم، انتقال و کاربرد اثربخش دانش را برای تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی راهبردی و توسعه ارزیابی‌پذیر مزیت‌های اقتصادی تسهیل می‌کند و ارتقا می‌دهد.
فرهنگ دانش محور	English & Baker, 2006	متشکل از سیستمی از سیاست‌های منابع انسانی، فنون، فرآیندها و عملیات همسو (برای اطمینان از اینکه دانش کسب، تولید و تسهیم شود، به کار رود و باز استفاده شود) برای رسیدن به نتایج مناسب به‌عنوان یک مزیت پایدار است. رهبران سازمانی باید فرهنگ و باورهای موجود را تغییر دهند تا کارکنان متعهد، حامی و پذیرای اصول مدیریت دانش سازمانی شوند.
فرهنگ دانش	Oliver & Kandadi, 2006	فرهنگ دانش یک روش زندگی سازمانی است که افراد را قادر و با انگیزه می‌کند تا به تولید، تسهیم و به‌کارگیری دانش برای کسب منافع و موفقیت پایدار سازمانی پردازند.
فرهنگ دانش	Deboski, 2006	مدیریت دانش نیازمند پذیرش گسترده اصول و ارزش‌های دانش توسط جامعه است؛ بنابراین مدیریت دانش به دنبال تولید فرهنگ دانش است که هر یک از اعضای سازمان تسهیم دانش را به‌عنوان رفتار مطلوبی به رسمیت بشناسند و بپذیرند. فرهنگ دانش، نوعی فرهنگ‌سازمانی است که افراد را به شناسایی و به‌کارگیری تسهیم دانش به‌عنوان رفتار مطلوب تشویق می‌کند.
فرهنگ مدیریت دانش	Woo et al., 2011	مشارکت مثبت رهبران و ایجاد فرهنگ دانش از جمله عوامل مهم برای عملکرد مطلوب مدیریت دانش در سازمان است. از طرف دیگر کاربرد مناسب فناوری اطلاعات به شکل‌گیری فرهنگ دانش کمک می‌کند. این به راهنمایی و هدایت سازمان

واژه	نویسنده	تعریف
		منجر می‌شود. رفتار رهبران عامل مهمی برای تولید فرهنگ دانش عالی است.
فرهنگ دانش	Chong and Chung, 2011	فرهنگ مبتنی بر دانش میزان و درجه‌ای را توصیف می‌کند که فرهنگ‌سازمانی از دانش به‌عنوان سرمایه و منبع باارزش حمایت می‌کند.

در تعاریف جدیدتر از فرهنگ دانش، لپور و جنی^۱ (۲۰۲۴) فرهنگ دانش را این‌گونه تعریف کرده است، مجموعه‌ای از نقش‌ها، ساختارها، هنجارها و رویه‌های رسمی و غیررسمی، معانی مشترک و اشکال فرهنگی (مانند زبان، نمادها و آیین‌ها) است که بر چگونگی درک، ارزش‌گذاری، گردآوری، اشتراک و عمل بر اساس دانش در یک محیط خاص تأثیر می‌گذارد (Lepore & Jenni, 2024). همچنین کوچارسکا^۲ (۲۰۲۳) در یک رویکرد سازمان محور، فرهنگ دانش را در کنار فرهنگ یادگیری و فرهنگ همکاری، یکی از سه فرهنگ کارکردی در سازمان‌های دانش‌محور می‌داند. فرهنگ دانش بر بهره‌برداری از دانش تمرکز دارد و شامل ارزش‌ها، باورها و هنجارهایی است که چگونگی شناسایی، کسب، به اشتراک‌گذاری و حفظ دانش را در سازمان هدایت و حمایت می‌کند (Kucharska, 2023). در این تعریف فرهنگ دانش به‌تنهایی کفایت نمی‌کند و باید در تعامل با دو فرهنگ یادگیری و فرهنگ همکاری بکار گرفته شود.

اهمیت فرهنگ دانش

با اینکه در تحقیقات بسیاری مشخص شده است که موفقیت برنامه‌ها و پروژه‌های مدیریت دانش نیازمند تغییر در رفتار سازمانی و زیرساخت‌های فناوری است، تعداد کمی از نویسندگان به وجود فرهنگ تسهیم دانش، فرهنگ مدیریت دانش و فرهنگ دانش به‌عنوان یکی از عوامل اصلی موفقیت مدیریت دانش سازمانی اشاره کرده‌اند. طبق تحقیقات انجام شده یکی از موانع عمده استقرار مدیریت دانش در سازمان‌ها، فرهنگ سازمانی است (ابطحی و صلواتی، ۱۳۸۵) و بحث تغییر فرهنگ یکی از مهم‌ترین جنبه‌های هر نظام مدیریت دانش به شمار می‌رود. وجود فرهنگ دانش‌گرا و زیربنای انسانی مناسب (فرهنگ)، مهم‌ترین دلیل موفقیت پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌ها است.

1. Lepore and Jenni
2. Kucharska

آمارها حاکی از آن هستند که ۵۰٪ از مشکلات پیاده‌سازی مدیریت دانش مربوط به فاکتور فرهنگ و نیروی انسانی بوده و مشکلات مرتبط به حوزه ساختاری و تکنولوژیکی هر کدام تنها ۲۵٪ نقش دارند (جلالی و همکاران، ۱۳۸۶). از مطالب فوق می‌توان این چنین نتیجه گرفت که درک و فهم درست از فرهنگ و عوامل و متغیرهای آن در سطوح مختلف شرکت، گامی حیاتی برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز مدیریت دانش است (سجادی سینی و همکاران، ۱۳۸۶).

فرهنگ دانش محور، افراد را در جهت تسهیم دانش در سراسر سازمان به چالش می‌اندازد (Davenport & Prusak, 2000). دی لانگ و فاهی^۱ (۲۰۰۰) چهار روش جامعی که فرهنگ بر مدیریت دانش تأثیر می‌گذارد را شناسایی کرده است.

- فرهنگ مشخص می‌کند که چه نوعی از دانش ارزش اداره کردن را دارد.
- فرهنگ رابطه بین دانش شخصی و سازمانی را تعریف می‌کند، که تعیین می‌کند از چه کسی انتظار می‌رود که دانش خاصی را کنترل کند و به علاوه چه کسی بایستی آن را تسهیم کند.
- فرهنگ بستری را برای تعامل اجتماعی ایجاد می‌کند که تعیین می‌کند چگونه دانش در موقعیت‌های خاص تسهیم خواهد شد.
- فرهنگ فرآیندهایی را شکل می‌دهد که به وسیله آن‌ها دانش جدید به همراه عدم قطعیت توأم با آن ایجاد می‌شود، مشروعیت می‌یابد و در سازمان‌ها توزیع می‌شود. برای تشویق کاربر و ایجاد دانش درون سازمان نوعی فرهنگ اطمینان و اعتماد، لازم و ضروری می‌شود مارتین^۲ (۲۰۰۰) خاطر نشان می‌کند که نوعی جو اعتماد و گشودگی در محیطی که در آن به اندازه زیادی به یادگیری و تجربه‌گرایی دائمی ارزش گذارده می‌شود و از آن‌ها قدردانی و حمایت می‌شود، مؤلفه‌های کلیدی یک فرهنگ دانشی هستند. در نتیجه، فرهنگ سازمانی مهم‌ترین عامل موفقیت مدیریت دانش است (Lee & Gold et al., 2001; Choi, 2003).

با توجه به مطالعه چیس^۳ (۱۹۷۷) می‌توان بیان داشت که فرهنگ بزرگ‌ترین مانع سازمان‌ها در ایجاد سازمانی مبتنی بر دانش است؛ با توجه به ماهیت بسیار تأثیرگذار فرهنگ

1. De Long and Fahey
2. Martin
3. Chees

در موفقیت مدیریت دانش، Davenport و همکاران (1998) اظهار داشتند که شرکت‌ها باید اطمینان حاصل کنند که طرح‌های مدیریت دانش متناسب با فرهنگ سازمان است، در غیر این صورت آن‌ها باید برای تغییر آماده شوند (هوشمند و همکاران، ۱۳۹۶). به‌طور کلی، پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش نیازمند مقدماتی برای ایجاد یک محیط سازمانی به بهترین شکل ممکن جهت استفاده از دانش و به دست آوردن یک محیط مساعد برای ذخیره‌سازی، انتقال و پیاده‌سازی مدیریت دانش است.

عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ دانش

در حالی که محققان بسیاری همچون دیلانگ^۱ (۱۹۹۷)، فونتین و لیسر^۲ (۲۰۰۲)، الازمی و زیبری^۳ (۲۰۰۳)، پاسکو^۴ (۲۰۰۷) و غیره، موفقیت برنامه‌ها و پروژه‌های مدیریت دانش در سازمان‌ها را در گرو فرهنگ تسهیم دانش، فرهنگ مدیریت دانش و یا فرهنگ دانش می‌دانند (دیلمقانی و همکاران، ۱۳۹۳)، اما شکل‌گیری، توسعه و استمرار فرهنگ دانش در سازمان‌ها نیز متأثر از عوامل متعددی است؛ بنابراین برای نهادینه ساختن فرهنگ دانش در سازمان توجه به عوامل مؤثر بر آن بسیار حائز اهمیت است. جمعی از صاحب‌نظران (Gupta & Govindarajan, 2000؛ Drucker, 1999؛ De Long & Fahey, 2000؛ Wenger et al., 2002؛ Poina & Boldenou, 2014) معتقدند که فرآیندهای کاری، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، ساختار سازمانی، رهبری و سیستم‌های انگیزشی از جمله مهم‌ترین عوامل جهت ایجاد، توسعه و استمرار فرهنگ دانش هستند (فهم‌نیا، ۱۳۹۵). از منظر فهم‌نیا (۱۳۹۵)، نیز ساختار سازمانی، وظیفه، افراد و فناوری‌های اطلاعاتی از جمله عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ دانش است. همچنین در «ایزو ۳۰۴۰۱» از عواملی چون رفتارها و نگرش‌ها، اعتماد، دخیل بودن، آداب و رسوم و هنجارها، خط‌مشی‌ها و روش‌های اجرایی، آموزش و سطوح شایستگی، انگیزه‌ها، محیط فیزیکی و دیجیتال، فناوری و ساختار سازمانی به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ سازمانی یاد شده است (ISO, 2018). یکی از نشانه‌های فرهنگ مساعد با مدیریت دانش، این است که پاداش‌هایی که به افراد داده می‌شود، به فعالیت‌های دانشی مانند تسهیم و ایجاد دانش مرتبط باشند؛ اما در سازمان‌های سنتی، بیشتر به افراد برای حفظ و نگه‌داشتن دانش کلیدی در نزد خود به‌طور غیرمستقیم پاداش داده

1. De Long
2. Fontaine & Lesser
3. Alazmi & Zairi
4. Pascoe

می‌شود (الیس، به نقل از احمدی، ۲۰۰۳). این در حالی است که سازمان‌ها با ایجاد فرهنگ دانش در بستر پاداش‌دهی و غیره می‌توانند انگیزه افراد را در خلق و اشتراک دانش بهبود بخشند (بهادری‌فرد، ۱۳۹۴).

در زمینه فرهنگ دانش و عوامل مؤثر بر آن پژوهش‌های مختلفی انجام شده است. برخی از این پژوهش در اینجا مورد مرور قرار می‌گیرد. (کاظمی، ۱۳۹۱) در یک پژوهش رابطه بین عوامل فرهنگ‌سازمانی با استقرار مدیریت دانش در موسسه غیرانتفاعی سازمان مدیریت صنعتی را تعیین کرده است. این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی بوده و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی (انحراف معیار و پراکندگی) و آمار استنباطی (آزمون کای اسکوئر، ضریب همبستگی و رگرسیون) استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد بین عوامل فرهنگ‌سازمانی و استقرار مدیریت دانش همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. از میان عوامل فرهنگ‌سازمانی، «جهت‌گیری عملکرد» بالاترین و «ثبات» پایین‌ترین همبستگی با استقرار مدیریت دانش داشته است. همچنین نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون هم‌زمان نشان داد که «جهت‌گیری عملکرد» و «رقابت‌پذیری» در پیش‌بینی تغییرات مربوط به متغیر استقرار مدیریت دانش نقش داشته‌اند.

جعفری (۱۳۹۱) در پایان‌نامه خود به بررسی روابط بین فرهنگ‌سازمانی با مدیریت دانش از دیدگاه کارکنان آموزش و پرورش شهر اهواز پرداخته است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که بین عوامل هفت‌گانه فرهنگ‌سازمانی شامل: رقابت‌پذیری، مسئولیت اجتماعی، حمایت‌گری، نوآوری، تأکید بر پاداش، جهت‌گیری عملکرد؛ با مدیریت دانش رابطه معناداری وجود دارد. قربانی آذر و همکاران (۱۳۹۲) نیز رابطه بین دو متغیر فرهنگ‌سازمانی و مدیریت دانش در بانک‌های دولتی استان گیلان را مورد بررسی قرار داده‌اند. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین فرهنگ‌سازمانی و مدیریت دانش رابطه معناداری وجود دارد و در بین مؤلفه‌های فرهنگ‌سازمانی (رهبری، حمایت از مدیریت، یکپارچگی، کنترل، سیستم‌های پاداش، الگوهای ارتباطی، خلاقیت فردی، ریسک‌پذیری، سازش یا تعارض و هویت) خلاقیت فردی بیشترین همبستگی را با مدیریت دانش دارد. ارمغان (۱۳۹۳) نیز در پژوهشی عوامل فرهنگی مؤثر در تسهیم دانش را شناسایی و بررسی می‌کند. مطالعه میدانی این پژوهش به وسیله پرسشنامه در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران انجام شده است. پنج عامل اعتماد،

تعهد، رضایت شغلی، یادگیری و ارتباطات سازمانی به‌عنوان عوامل فرهنگی مؤثر در تسهیم دانش شناسایی شده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که در صورت اجرای مدیریت دانش مقاومت‌های زیادی از سوی افراد صورت خواهد گرفت و به‌منظور رویارویی با مقاومت افراد در اجرای مدیریت دانش، عوامل فرهنگی فوق‌بیشترین مانع و در سطح نه‌چندان مناسبی در سازمان مذکور ارزیابی شده‌اند.

دیلمقانی و همکاران (۱۳۹۳) نیز به شناخت ابعاد و عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش و ارائه مدل تبیین رابطه فرهنگ دانش با اثربخشی فرایندهای مدیریت دانش در یک سازمان دانش‌بنیان پرداخته است. نتایج به‌دست آمده از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان می‌دهد بین عوامل زمینه‌ای و ابعاد فرهنگ دانش و نیز بین فرهنگ دانش و اثربخشی مدیریت دانش رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. همچنین پارسا و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی جایگاه مدیریت دانش و رابطه آن با فرهنگ سازمانی پرداختند. نوع تحقیق توصیفی-تحلیلی بوده و نتایج حاکی از آن است که میان مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی از جمله حمایت مدیریت، هویت، کنترل، سازش با تعارض و ریسک‌پذیری و مدیریت دانش، رابطه‌های معنادار و مثبتی وجود دارد. هوشمند و افسر (۱۳۹۶) نیز شناسایی و اولویت‌بندی عوامل فرهنگی مؤثر مدیریت دانش در بانک داری الکترونیک بانک ملت را مورد پژوهش قرار داده‌اند. نتایج گویای آن است که از میان ۳ معیار اصلی به ترتیب معیارهای «فرهنگ دانش‌محور، فرهنگ سازمانی، فرهنگ خلق و تسهیم دانش» دارای بیشترین اهمیت می‌باشند. عوامل فرهنگی (حمایت مدیر ارشد، ابزارهای فناوری اطلاعات، اختیار کارکنان، تشویق و پاداش، یادگیری مستمر، اعتماد و درگیری و مشارکت کارکنان) نقشی حیاتی در تعیین نتایج تلاش‌های مدیریت دانش بازی می‌کنند، به همین دلیل سازمان‌هایی که قصد پیاده‌سازی مدیریت دانش را دارند، نیازمند بررسی عوامل فرهنگی مؤثر بر مدیریت دانش می‌باشند.

قائد امینی هارونی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به شناسایی الگوی ساختاری رابطه بین فرهنگ سازمانی (مدل هافستد) و سبک‌های رهبری (مدل هرسی و بلانچارد) با مدیریت دانش در بین اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق که از نوع همبستگی بوده نشان می‌دهد که بین فرهنگ سازمانی و سبک‌های رهبری با مدیریت دانش در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) رابطه معنی‌دار وجود دارد.

دوالی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به شناسایی و اولویت‌بندی پیشایندهای عدم اشتراک‌گذاری دانش در بین کارکنان شرکت مجتمع صنعتی رفسنجان پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که پیشایندهای عدم اشتراک‌گذاری دانش عبارت‌اند از: موانع فناورانه که دارای چهار زیر مؤلفه است و عدم وجود سامانه‌ها مهم‌ترین زیرمؤلفه مؤثر بر عدم اشتراک‌گذاری دانش است. موانع سازمانی از جمله عوامل مؤثر دیگر است که دارای یازده زیرمؤلفه است و زیرمؤلفه عدم وجود مسئله‌یابی و حل مسئله مؤثرترین عامل بر عدم اشتراک‌گذاری دانش است. موانع مدیریتی نیز از جمله موانع عدم اشتراک‌گذاری دانش است که شامل شش زیرمؤلفه است و عدم‌حمایت از به اشتراک‌گذاری دانش جزو مهم‌ترین عوامل مؤثر بر آن است. موانع فردی نیز از جمله موانع عدم اشتراک‌گذاری دانش است که شامل یازده زیرمؤلفه است و بی‌اعتمادی مهم‌ترین زیرمؤلفه مؤثر بر عدم به اشتراک‌گذاری دانش شناسایی شده است. با توجه به نتایج می‌توان گفت که موانع فناورانه و نبود زیرساخت‌ها و فناوری‌ها موردنیاز از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر بر عدم اشتراک‌گذاری دانش است در حالی که عوامل فردی کمترین تأثیر را داشته یعنی کارکنان در عدم به اشتراک‌گذاری دانش کمترین تأثیر را دارند.

حسین زاده (۱۴۰۴) نیز در پژوهشی به بررسی نقش میانجی فرهنگ‌سازمانی و اعتماد سازمانی در رابطه بین رهبری اصیل و اشتراک‌گذاری دانش در کارکنان نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور می‌پردازد. این پژوهش با رویکرد همبستگی و از طریق الگویابی معادلات ساختاری انجام شد و داده‌ها از ۴۸۰ نفر کارکنان این نهاد به دست آمده است. نتایج حاکی از اثر مستقیم رهبری اصیل بر فرهنگ‌سازمانی، اعتماد سازمانی و اشتراک‌گذاری دانش، اثر مستقیم فرهنگ‌سازمانی و اعتماد سازمانی بر اشتراک‌گذاری دانش و اثر غیرمستقیم رهبری اصیل بر اشتراک‌گذاری دانش از طریق فرهنگ‌سازمانی و اعتماد سازمانی بود؛ بنابراین نتایج پژوهش نشان داد که فرهنگ‌سازمانی و اعتماد سازمانی نقش میانجی مهمی در تأثیرگذاری رهبری اصیل بر اشتراک‌گذاری دانش دارند. تقویت این عوامل می‌تواند به بهبود اشتراک‌گذاری دانش و ارتقای عملکرد سازمانی کمک کند. نتایج این پژوهش بر اهمیت توسعه فرهنگ‌سازمانی مناسب و تقویت اعتماد و رهبری اصیل جهت افزایش اشتراک‌گذاری دانش در سازمان‌ها تأکید دارد.

شرعی و همکاران (۱۴۰۴) نیز در پژوهش خود به کاوش انگیزه برای مشارکت در به اشتراک‌گذاری دانش درون‌سازمانی پرداخته‌اند. جامعه آماری این پژوهش، اعضای

هیئت علمی دانشگاه پیام نور بودند که ۱۶ نفر به صورت هدفمند بر اساس معیارهایی انتخاب شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که چهار مقوله هم‌راستایی راهبردی اشتراک دانش، عوامل مدیریتی، عوامل فردی و ایجاد محتوا عوامل تأثیرگذار در انگیزه اشتراک‌گذاری دانش بوده؛ همچنین محیط اشتراک، جنبه‌های آموزشی، ارزیابی، مسائل فنی، زیرساخت و مسائل اطلاعاتی، عوامل اصلی زمینه‌ای هستند و دو مقوله عوامل شخصیتی اعضا و بی‌ثباتی فرهنگ سازمانی به‌عنوان مقوله‌های مداخله‌گر شناسایی شدند و راهبردهای این پژوهش شامل چهار عامل تحول، رشد‌گرایی، بافت سازمانی و راهبردهای سازمانی است و در بخش آخر مدل پژوهش، شامل پویایی سازمانی، پیامدهای اجتماعی، توسعه عوامل ساختاری و ایجاد سازمان یادگیرنده به‌عنوان پیامدهای ارتقای انگیزه اشتراک‌گذاری دانش در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور شناسایی و ارائه شده است.

در پژوهش‌های خارج کشور، پارک و همکاران^۱ (۲۰۰۵) ویژگی‌های انتقادی فرهنگ سازمانی که موفقیت اجرای مدیریت دانش را ارتقا می‌بخشد، بررسی کرده‌اند. آن‌ها از ۴۴ ویژگی فرهنگ سازمانی و ابزارهای مدیریت دانش برای شناسایی و رتبه‌بندی مهم‌ترین ویژگی‌های فرهنگ سازمانی که باعث تسهیم دانش و موفقیت در اجرای مدیریت دانش می‌شوند، استفاده کرده‌اند. پژوهش از نوع همبستگی است و داده‌ها از ۲۶ سازمان آمریکایی جمع‌آوری شده است. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها وجود ارتباط بین ویژگی‌های فرهنگی خاص (حمایت از کارکنان، اعتماد، کار تیمی، ارتباطات و تسهیم اطلاعات) و اجرای موفقیت‌آمیز فناوری مدیریت دانش و اشتراک دانش را نشان می‌دهد. همچنین اولیور و کندادی^۲ (۲۰۰۶) نیز در پژوهش خود به این پرسش پاسخ داده‌اند که چگونه فرهنگ دانش را در سازمان‌ها توسعه دهیم؟ این پژوهش به دنبال شناسایی عوامل مختلف تأثیرگذار بر فرهنگ دانش در برخی از سازمان‌های بزرگ و استراتژی‌های واقعی برای توسعه فرهنگ دانش است. مطالعات بر روی ۶ سازمان بزرگ انجام شده و بر اساس مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با مدیران ارشد که نقش مهمی را در برنامه‌های مدیریت دانش سازمان‌های مربوطه ایفا می‌کردند، صورت گرفته است. نتایج نشان می‌دهد ۱۰ عامل عمده تأثیرگذار بر فرهنگ دانش در سازمان عبارت‌اند از رهبری، ساختار سازمانی، ارتباطات، سیستم پاداش، تخصیص زمان، فرآیندهای کسب و کار، استخدام، زیرساخت‌ها و ویژگی‌های فیزیکی.

1. Park et al.

2. Oliver & Kandadi

همچنین العلوی و همکاران^۱ (۲۰۰۷) نیز به بررسی نقش برخی از عوامل فرهنگ‌سازمانی در موفقیت اشتراک دانش پرداخته‌اند. عواملی مانند اعتماد بین فردی، ارتباط بین کارکنان، سیستم‌های اطلاعاتی، پاداش‌ها و ساختار سازمان نقش مهمی در تعیین روابط کارکنان و به‌نوبه خود فراهم کردن فرصت‌ها برای شکستن موانع به اشتراک گذاشتن دانش دارند. نتیجه این مطالعه بر مبنای تفسیر نتایج تحقیق و مصاحبه با تعدادی از کارکنان سازمان‌های مختلف بحرین در بخش‌های عمومی و خصوصی است. یافته‌ها نشان می‌دهد که اعتماد، ارتباطات، سیستم‌های اطلاعاتی، پاداش‌ها و ساختار سازمانی به‌طور مثبت به اشتراک دانش در سازمان‌ها مرتبط است.

عبدالرحمان و همکاران^۲ (۲۰۲۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر فرهنگ‌سازمانی بر پذیرش سیستم‌های مدیریت دانش پرداخته‌اند. داده‌های نظرسنجی از ۲۲۱ پاسخ‌دهنده در سراسر اروپا و خاورمیانه با استفاده از مدل دنیسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی تحلیل شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند که انطباق‌پذیری فرهنگی، مشارکت و رسالت سازمانی تأثیر معناداری بر استفاده از سیستم‌های مدیریت دانش و اشتراک‌گذاری دانش دارند، سیستم‌هایی که برای چابکی سازمانی و عملکرد پایدار حیاتی هستند. این مطالعه با نشان دادن اینکه چگونه شیوه‌های دانشی ریشه‌دار در فرهنگ، پذیرش فناوری و پاسخگویی راهبردی را افزایش می‌دهند و به ادبیات مدیریت سیستم‌های منعطف کمک می‌کند.

رضایی و همکاران^۳ (۲۰۲۶) نیز به بررسی چگونگی تأثیر دموکراسی سازمانی بر نگرش کارکنان نسبت به اکتساب دانش، با تمرکز بر دانشگاه‌ها و کالج‌های خصوصی پرداخته‌اند. داده‌های نظرسنجی از ۲۵۴ کارمند جمع‌آوری و با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری تحلیل شده است. نتایج نشان می‌دهد که دموکراسی سازمانی تأثیر مثبت قوی بر اکتساب دانش دارد. رویه‌هایی مانند تصمیم‌گیری فراگیر، ارتباطات باز و مشارکت برابر، انگیزه کارکنان را برای یادگیری و اشتراک‌گذاری دانش افزایش می‌دهد. این رویه‌ها همچنین به تقویت اعتماد، توانمندسازی و خودمختاری کمک کرده و کارکنان را مایل‌تر به انجام

1. Al-Alawi et al.
2. Abdelrahman et al.
3. Rezaei et al.

رفتارهای جستجوی دانش می‌سازد. یافته‌ها نشان می‌دهند که دموکراسی سازمانی ابزاری قدرتمند برای بهبود یادگیری سازمانی و نوآوری است.

چانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۶) در پژوهشی که با روش فراتحلیل بر اساس ۵۳ پژوهش و مطالعه تجربی انجام شد. رابطه میان مدیریت دانش و عملکرد سازمان با میانجی فرهنگ دانش و فناوری را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین فرآیند مدیریت دانش و عملکرد سازمانی وجود دارد. تحلیل تعدیل‌گر نشان می‌دهد که فرهنگ سازمانی به‌طور کلی رابطه بین فرآیند مدیریت دانش و عملکرد سازمانی را به‌طور مثبت تعدیل می‌کند. باین حال، تلاطم فناوری نتایج متفاوتی را ارائه می‌دهد. یافته‌های این مقاله دارای پیامدهای نظری بوده و کمک‌های عملی برای سازمان‌هایی که به دنبال ارتقای عملکرد از طریق شیوه‌های مؤثر مدیریت دانش هستند، ارائه می‌دهد.

با مرور بر پژوهش‌های انجام شده می‌توان نتیجه گرفت که فرهنگ سازمانی و فرهنگ دانش، بر مدیریت دانش در سازمان تأثیرگذار هستند. همچنین فرهنگ دانش متأثر از عوامل مختلفی در سازمان است. عوامل ذکر شده در پژوهش‌ها در عین تشابهات زیاد، تنوع و تفاوت‌هایی نیز دارند. از سوی دیگر اغلب پژوهش‌ها به‌صورت مورد کاوی بوده است و هیچ‌یک از پژوهش‌ها به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ دانش در سازمان به‌صورت جامع و کلی نپرداخته‌اند. همچنین هیچ‌یک از پژوهش‌های بررسی شده، از روش فراترکیب استفاده نکرده‌اند؛ بنابراین، پژوهش حاضر با آگاهی نسبت به کمبود پژوهش در این بخش به شناسایی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان و اولویت‌بندی این عوامل با استفاده از روش فراترکیب پرداخته است.

روش

پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی است و با رویکرد کیفی انجام شده است. روش پژوهش فراترکیب است. فراترکیب یکی از روش‌های فراترکیب است که به مطالعه نظام‌مند پژوهش‌های انجام شده در حوزه مورد نظر می‌پردازد. فراترکیب نوعی مطالعه کیفی است که اطلاعات و یافته‌های استخراج شده از مطالعات کیفی دیگر با موضوع مرتبط و مشابه را بررسی می‌کند. فراترکیب با فراهم کردن نگرشی نظام‌مند برای پژوهشگران از طریق ترکیب

پژوهش‌های کیفی مختلف به کشف موضوعات و استعاره‌های جدید و اساسی می‌پردازد و با این روش، دانش فعلی را ارتقا می‌دهد و دید جامع و گسترده‌ای را در زمینه مسائل به وجود می‌آورد. به بیان دیگر روش فرا ترکیب برای یکپارچه‌سازی چندین مطالعه به منظور ایجاد یافته‌های جامع و تفسیری صورت می‌گیرد و بر مطالعات کیفی متمرکز است. روش فرا ترکیب ماهیتاً یک روش نظری نیست و لزوماً ادبیات موضوعی زیادی را درگیر نمی‌کند. همچنین عصاره‌ای از تفسیر مطالعه‌های مشابه نیست، بلکه یکپارچه‌سازی تفسیر یافته‌های اصلی مطالعات منتخب به منظور ایجاد یافته‌های جامع و تفسیری و حاکی از فهم عمیق پژوهشگر در این زمینه است (Zimmer, 2006).

در پژوهش حاضر به منظور شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان‌ها با روش فرا ترکیب از شیوه هفت مرحله‌ای بارسو و ساندلوسکی مطابق شکل ۱ استفاده شده است (Sandelowski, 2007).

شکل ۱. مراحل پیاده‌سازی روش فرا ترکیب (Sandelowski, 2007)



اجرای گام‌های پژوهش:

گام اول. تنظیم سؤال پژوهش:

پرسش فرعی اول در پژوهش حاضر این گونه طرح شده است «عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان‌ها چیست؟»

گام دوم: مرور نظام‌مند ادبیات:

در این پژوهش مقالات پژوهشی انگلیسی و فارسی مستخرج از پایگاه‌های انگلیسی همچون امرالد و ساینس دایرکت و همچنین پایگاه‌های فارسی همچون پایگاه نشریات کشور، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، سیویلیکا، مگ ایران استخراج و مورد مرور قرار گرفته‌اند. علاوه بر این برای جستجو و استخراج پایانه نامه‌ها از پایگاه گنج و همچنین کتابخانه دیجیتال دانشگاه علامه طباطبایی استفاده شده است. برای جستجو در این پایگاه‌ها با توجه به سؤال پژوهش از واژگان کلیدی متعددی استفاده شده است که لیست این واژگان در جدول ۲ قابل مشاهده است.

جدول ۲. واژگان کلیدی جستجو شده

فارسی	انگلیسی
فرهنگ دانش	Knowledge Culture
فرهنگ دانش‌محور	Knowledge-Based Culture
عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش	Factors Affecting Knowledge Culture
فرهنگ‌سازمانی	Organizational Culture
عوامل مؤثر بر فرهنگ‌سازمانی	Factors Affecting Organizational Culture
فرهنگ‌سازمانی در مدیریت دانش	Organizational Culture In Knowledge management
عوامل مؤثر بر فرهنگ‌سازمانی در مدیریت دانش	Factors Affecting Organizational Culture In Knowledge management

گام سوم: جستجو و انتخاب پژوهش‌های مناسب

برای اجرای گام سوم در پژوهش حاضر، در مرحله اول نخست، با استفاده از واژگان و اصطلاحات کلیدی جدول بالا و برحسب ارتباط عنوان با پژوهش حاضر، تمام مقاله و پایان‌نامه‌ها مرتبط در دوره زمانی ۱۵ ساله (از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۹)، از پایگاه‌های اطلاعات علمی جست‌وجو شد. سپس در دو مرحله غربالگری، از طریق میزان ارتباط عنوان و سپس مطالعه چکیده پژوهش‌های یافت شده، تعداد ۹۵ پژوهش شامل ۸۲ مقاله (۲۳ انگلیسی و ۵۹

فارسی) و ۱۳ پایان‌نامه انتخاب شد. در مرحله سوم، پس از بررسی و مطالعه دقیق محتوای پژوهش‌ها، در نهایت ۲۴ پژوهش شامل ۱۶ مقاله (۴ انگلیسی و ۱۲ فارسی) و ۸ پایان‌نامه کاملاً مرتبط با موضوع پژوهش، برای انجام گام‌های بعدی فراترکیب انتخاب شد.

گام چهارم: استخراج اطلاعات از پژوهش‌ها

در این مرحله از هر یک از پژوهش‌های منتخب، اطلاعاتی همچون عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ دانش که در متن به آن اشاره شده، شرح و توضیحی از عامل اشاره شده، نوع پژوهش (مورد کاوی، غیر مورد کاوی)، روش پژوهش، جامعه پژوهش، داخلی و یا خارجی بودن اثر، نوع منبع (مقاله، پایان‌نامه) و سال نشر اثر، استخراج و در جدول مربوطه وارد شد. بر اساس داده‌های به دست آمده در گام چهارم، از میان ۲۴ پژوهش انتخاب‌شده، از نظر ارتباط موضوعی ۹ مورد مرتبط با فرهنگ دانش، ۱۴ مورد مرتبط با فرهنگ سازمانی و ۱۳ مورد نیز مرتبط با مدیریت دانش است. همچنین از نظر نوع پژوهش ۲۴ مورد یعنی تمام موارد از نوع مورد کاوی است. از نظر روش پژوهش نیز بر اساس اعلام پژوهشگران، ۷ پژوهش با روش توصیفی-پیمایشی، ۱۱ مورد با روش آزمون همبستگی و ۶ مورد با سایر روش‌های پژوهشی انجام شده است. از نظر تاریخ انتشار نتایج پژوهش نیز ۱۸ مورد از سال ۱۳۹۰ به بعد منتشر شده است.

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب داده‌های کیفی

در این گام تمام عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش از منابع منتخب، استخراج و در ۸۱ کد، کدگذاری شده است، این عوامل در جدول ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳. عوامل مؤثر بر توسعه فرهنگ دانش به تفکیک هر پژوهش

ردیف	عنوان منبع	سال نشر	عامل	کد
۱	ارائه مدل فرهنگ سازمانی و موفقیت	۱۳۹۳	رهبری	۱
۲	مدیریت دانش در دانشکده‌های تربیت بدنی		یادگیری از اشتباهات	۲
۳	دانشگاه آزاد اسلامی		اعتماد	۳
۴			جو باز	۴
۵			همکاری	۵
۶			خلاقیت و نوآوری	۶
۷	اولویت‌بندی عوامل فرهنگی مؤثر بر	۱۳۹۶	حمایت مدیریت ارشد	۷
۸	مدیریت دانش در بانک داری الکترونیکی		ابزارهای فناوری اطلاعات	۸
۹	مطالعه موردی بانک ملت		اختیار کارکنان	۹

ردیف	عنوان منبع	سال نشر	عامل	کد
			تشویق و پاداش	۱۰
			یادگیری مستمر	۱۱
			اعتماد	۳
			درگیری و مشارکت کارکنان	۱۲
۳	بررسی و شناخت عوامل مؤثر بر بهبود و ارتقا فرهنگ سازمانی مطالعه موردی در نظام بانکی دولتی	۱۳۹۴	نیت و جهت استراتژیک	۱۳
			یادگیری سازمانی	۱۴
			توانمندسازی	۱۵
			ارزش‌های بنیادین	۱۶
۴	بررسی جایگاه مدیریت دانش در دانشگاه شهید اهواز چمران بر اساس نظریه نوناکا (SECI) و رابطه آن با فرهنگ سازمانی	۱۳۹۳	حمایت مدیریت	۱۷
			کنترل	۱۸
			ریسک‌پذیری	۱۸
			سازش با تعارض	۱۹
			هویت	۲۰
۵	بررسی رابطه بین عوامل فرهنگ سازمانی با استقرار مدیریت دانش از دیدگاه کارشناسان معاونت فناوری و برنامه‌ریزی سازمان امور مالیاتی کشور	۱۳۸۸	جهت‌گیری عملکرد	۲۲
			حمایت‌گری	۲۳
			ثبات	۲۴
			تأکید بر پاداش	۲۵
			رقابت‌پذیری	۲۶
			نوآوری	۲۷
			مسئولیت اجتماعی	۲۸
۶	بررسی رابطه بین عوامل فرهنگ سازمانی با استقرار مدیریت دانش (مورد کاوی موسسه غیرانتفاعی سازمان مدیریت صنعتی)	۱۳۹۱	جهت‌گیری عملکرد	۲۹
			حمایت‌گری	۳۰
			ثبات	۲۴
			تأکید بر پاداش	۲۵
			رقابت‌پذیری	۲۶
			نوآوری	۲۷
			مسئولیت اجتماعی	۲۸
۷	بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و فرآیندهای مدیریت دانش در سازمان صنایع هوافضا	۱۳۹۱	تعهد به مشارکت	۳۱
			انطباق‌پذیری	۳۲
			سازگاری	۳۳
			رسالت	۳۴
۸	بررسی رابطه فرهنگ سازمانی و استقرار مدیریت دانش (مطالعه موردی شرکت)	۱۳۸۹	رهبری	۱
			یادگیری	۳۵

ردیف	عنوان منبع	سال نشر	عامل	کد
	توزیع نیروی برق معاونت اجرایی شمال شرق تهران)		ارتباطات	۳۶
			تیم‌سازی	۳۷
			مذاکره و گفتگو	۳۸
۹	بررسی روابط بین فرهنگ‌سازمانی با مدیریت دانش از دیدگاه کارکنان آموزش و پرورش شهر اهواز	۱۳۹۱	جهت‌گیری عملکرد	۲۲
			حمایت‌گری	۲۳
			ثبات	۲۴
			تأکید بر پاداش	۲۵
			رقابت‌پذیری	۲۶
			نوآوری	۲۷
			مسئولیت اجتماعی	۲۸
۱۰	بررسی و اولویت‌بندی عوامل فرهنگی مؤثر در به اشتراک‌گذاری دانش در مراکز تحقیق و توسعه پتروشیمی	۱۳۸۹	ساختار سازمانی	۳۹
			سیستم‌های اطلاعاتی	۴۰
			سیستم‌های پاداش	۴۱
			ارتباطات کارکنان	۴۲
			اعتماد متقابل میان افراد	۴۳
۱۱	تأثیر فرهنگ دانش‌بنیان با رویکرد مدیریت دانش بر روی عملکرد سازمانی	۱۳۹۶	یادگیری	۳۵
			اعتماد	۳
			همکاری	۵
۱۲	تبیین عوامل فرهنگی در راستای موفقیت مدیریت دانش در سازمان (مطالعه موردی شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران)	۱۳۹۰	رهبری	۱
			یادگیری	۳۵
			اعتماد	۳
			مشارکت افراد	۴۴
۱۳	تحلیل عوامل فرهنگی مؤثر بر خلاقیت و نوآوری استراتژیک	۱۳۹۱	استراتژی سازمان	۴۵
			مکانیسم‌های پشتیبانی	۴۶
			ساختار سازمان	۳۹
			ارتباطات	۳۶
			رفتار	۴۷
۱۴	رابطه بین فرهنگ‌سازمانی با مدیریت دانش در کارکنان آکادمی ملی المپیک و فدراسیون‌های ورزشی منتخب	۱۳۹۰	جهت‌گیری عملکرد	۲۲
			حمایت‌گری	۲۳
			ثبات	۲۴
			تأکید بر پاداش	۲۵
			رقابت‌پذیری	۲۶
			نوآوری	۲۷

ردیف	عنوان منبع	سال نشر	عامل	کد
			مسئولیت اجتماعی	۲۸
۱۵	رابطه فرهنگ‌سازمانی با استقرار مدیریت	۱۳۸۷	تعهد به مشارکت	۳۱
	دانش (مطالعه موردی واحد برش و پرس شرکت ایران‌خودرو)		انطباق‌پذیری	۳۲
			سازگاری	۳۳
			مأموریت	۴۸
۱۶	شناسایی عوامل مؤثر بر فرهنگ‌سازمانی	۱۳۹۰	سبک مدیریت عالی	۴۹
	بانک رفاه کارگران (مورد مطالعه: شعب شهرستان مشهد)		نحوه گزینش کارکنان	۵۰
			آموزش	۵۱
			گروه‌های کاری	۵۲
			مذهب	۵۳
۱۷	طراحی مدل مفهومی برای سنجش فرهنگ	۱۳۹۵	ساختار سازمانی	۳۹
	دانش سازمانی		فناوری اطلاعات	۵۴
			کارکنان	۵۵
			وظایف	۵۶
۱۸	موانع فرهنگی در تسهیم دانش از منظر مدیریت تغییر	۱۳۹۳	رضایت شغلی	۵۷
			یادگیری	۳۵
			ارتباطات سازمان	۵۸
			اعتماد	۳
			تعهد	۵۹
۱۹	نقش فرهنگ دانش در اثربخشی فرآیندهای مدیریت دانش (مورد مطالعه: یک سازمان دانش‌بنیان)	۱۳۹۳	ساختار سازمانی	۳۹
			فناوری اطلاعات	۵۴
			ویژگی‌های کارکنان	۶۰
			ویژگی‌های شغلی	۶۱
۲۰	نقش و جایگاه فرهنگ‌سازمانی در مدیریت دانش در بانک‌های دولتی استان گیلان	۱۳۹۳	رهبری	۱
			حمایت از مدیریت	۶۲
			یکپارچگی	۶۴
			کنترل	۶۵
			سیستم‌های پاداش	۴۱
			الگوهای ارتباطی	۶۶
			خلاقیت فردی	۶۷
			ریسک‌پذیری	۱۸
			سازش یا پدیده تعارض	۶۸
			هویت	۲۰

ردیف	عنوان منبع	سال نشر	عامل	کد
۲۱	How to develop knowledge culture in organizations? A multiple case study of large distributed organizations"	۲۰۰۶	رهبری	۱
			ساختار سازمانی	۳۹
			فرآیندهای کسب و کار	۶۹
			استخدام	۷۰
			سیستم پاداش	۴۱
			ارتباطات	۳۶
			ویژگی‌های فیزیکی	۷۱
			زیرساخت‌ها	۷۲
			تخصیص زمان	۷۳
۲۲	Critical attributes of organizational culture that promote knowledge management technology implementation success	۲۰۰۵	حمایت از کارکنان	۷۴
			اعتماد	۳
			کار تیم محور	۷۵
			کار کردن تنگاتنگ با یکدیگر	۷۶
			تسهیم اطلاعات	۷۷
۲۳	Organizational culture and knowledge sharing: critical success factors	۲۰۰۷	ساختار سازمان	۳۹
			سیستم‌های اطلاعاتی	۴۰
			پاداش‌ها	۷۸
			ارتباط بین کارکنان	۴۲
			اعتماد بین فردی	۷۹
۲۴	The factors influencing organizational culture in Federal Agricultural Marketing Authority (FAMA)	۲۰۱۱	عدالت توزیعی	۸۰
			فرهنگ سازمانی	۸۱

گام ششم: کنترل کیفیت

از مرحله جستجو و جمع‌آوری منابع، محقق تنها از پایگاه‌های معتبر و تأیید شده استفاده کرده است. در گام بعد نیز معتبرین و مرتبط‌ترین پژوهش‌ها انتخاب شده است. علاوه بر این در گام ششم نیز با مرور مجدد گام‌های قبل و متن پژوهش‌ها، کیفیت پژوهش و عوامل شناسایی شده، توسط تیم پژوهش مورد بررسی و کنترل مجدد قرار گرفت.

گام هفتم: ارائه یافته‌ها

در پاسخ به پرسش فرعی اول پژوهش. پس از مقوله‌بندی و دسته‌بندی ۸۱ کد به دست آمده، تعداد ۴۷ عامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان‌ها مورد شناسایی قرار گرفت. دسته‌بندی این عوامل در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. دسته‌بندی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان‌ها

ردیف	عامل	ردیف	عامل
۱	رهبری	۲۵	آموزش
۲	سبک مدیریت عالی	۲۶	توانمندسازی
۳	نیت و جهت استراتژیک	۲۷	ارتباطات
۴	استراتژی سازمان	۲۸	اعتماد
۵	جهت‌گیری عملکرد	۲۹	تیم‌سازی
۶	عدالت توزیعی	۳۰	مشارکت
۷	حمایت‌گری	۳۱	انطباق‌پذیری
۸	مکانیسم‌های پشتیبانی	۳۲	مذاکره و گفتگو
۹	ثبات	۳۳	جو باز
۱۰	یکپارچگی	۳۴	همکاری
۱۱	کنترل	۳۵	رقابت‌پذیری
۱۲	ساختار سازمان	۳۶	خلاقیت و نوآوری
۱۳	فرآیندهای کسب‌وکار	۳۷	ریسک‌پذیری
۱۴	سیستم‌های اطلاعاتی	۳۸	سازش با تعارض
۱۵	فناوری اطلاعات	۳۹	هویت
۱۶	استخدام	۴۰	مذهب
۱۷	اختیار کارکنان	۴۱	فرهنگ سازمانی
۱۸	ویژگی‌های کارکنان	۴۲	ارزش‌های بنیادین
۱۹	ویژگی‌های شغلی	۴۳	رفتار
۲۰	رضایت شغلی	۴۴	ویژگی‌های فیزیکی
۲۱	وظایف	۴۵	زیرساخت‌ها
۲۲	پاداش	۴۶	مأموریت
۲۳	یادگیری	۴۷	رسالت
۲۴	تخصیص زمان		

اولویت‌بندی عوامل:

پس از پاسخ به پرسش اول پژوهش و شناسایی ۴۷ عامل تأثیرگذار بر فرهنگ دانش در سازمان، لازم است به پرسش دوم پژوهش مبنی بر اینکه اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش چگونه است؟ پاسخ داده شود. برای پاسخ به پرسش دوم پژوهش و اولویت‌بندی عوامل شناسایی شده، ۵ شاخص مورد توجه قرار گرفته است. این شاخص‌ها عبارت است از: فراوانی عامل (تعداد تکرار عامل در پژوهش‌های مختلف)؛ ارتباط عامل با فرهنگ دانش، فرهنگ‌سازمانی و مدیریت دانش؛ سال انتشار پژوهش (روزآمدی عامل). بر اساس این شاخص‌ها به هریک از عوامل شناسایی امتیاز داده شده است. در این فرآیند ۱۳ عامل (۲۵ درصد عوامل) به‌عنوان مؤثرترین عوامل شناسایی شدند. در گام بعد اعتبار عوامل اولویت‌بندی شده توسط ۹ متخصص علم اطلاعات و دانش‌شناسی، فناوری اطلاعات و مدیریت دانش موردسنجش قرار گرفت. در این فرآیند ۲ عامل ساختار سازمانی و تعهد و مسئولیت اجتماعی بر اساس نظرات دریافتی، از مجموع عوامل منتخب حذف شد. درنهایت پس از گذراندن مراحل فوق و امتیازبندی عوامل تأثیرگذار، ۱۱ عامل، که بالاترین امتیاز را کسب کرده بودند، به ترتیب امتیاز و اولویت به‌عنوان تأثیرگذارترین عوامل بر فرهنگ دانش سازمان تعیین شد. این عوامل به ترتیب امتیاز و اولویت در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. اولویت عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ دانش در سازمان

ردیف	عامل	مجموع امتیاز
۱	پاداش	۶۵
۲	آموزش، یادگیری، توانمندسازی	۶۰
۳	حمایت‌گری	۵۷
۴	اعتماد	۵۲
۵	خلاقیت و نوآوری	۴۸
۶	ارتباطات	۴۴
۷	جهت‌گیری عملکرد	۳۴
۸	ثبات	۳۴
۹	رقابت‌پذیری	۳۴
۱۰	رهبری	۳۲
۱۱	فناوری اطلاعات	۲۲

بحث و نتیجه‌گیری

تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد سازمان در پژوهش‌های متعددی مورد تأیید قرار گرفته است. مدیریت دانش بر تقویت نوآوری سازمان مؤثر است و نوآوری نیز بر بهبود عملکرد سازمان و تضمین مزیت رقابتی آن مؤثر است (Cristache, 2025). در رویکردهای نوین در حوزه توسعه هوش مصنوعی در سازمان نیز ضرورت و اهمیت مدیریت دانش بیش‌ازپیش آشکار شده است. بانون و همکاران^۱ (۲۰۲۶) معتقد است ما از آماده‌سازی برای هوش مصنوعی به مدیریت اکوسیستم‌های دانش مبتنی بر هوش مصنوعی رسیده‌ایم. این تکامل در قلب یافته‌های روندهای دانش ۲۰۲۶ قرار دارد که نشان می‌دهد این حرفه از مرحله آزمایش به سمت تحول عملیاتی در حال حرکت است. آنچه در سال ۲۰۲۴ به‌عنوان بازگشت به اصول مدیریت دانش آغاز شد، تا سال ۲۰۲۶ به یک مدل کاملاً یکپارچه تبدیل شده است که در آن دانش، انسان و هوش مصنوعی به‌عنوان یک سیستم واحد عمل می‌کنند (Bañón et al., 2026)؛ بنابراین ضرورت و اهمیت راهبردی مدیریت دانش برای سازمان‌ها، سبب شده است سازمان‌های مختلف با صرف هزینه و زمان و توان قابل توجه به طراحی و پیاده‌سازی مدیریت دانش بپردازند و به نظر می‌رسد این روند با وجود گسترش هوش مصنوعی، همچنان در آینده نیز ادامه خواهد یافت؛ اما بررسی‌ها نشان می‌دهد سازمان‌ها در طراحی و پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش بیشتر بر جنبه‌های فناوری مدیریت دانش متمرکز می‌شوند و به سایر زیرساخت‌های مدیریت دانش به‌ویژه افراد به‌طور مناسب توجه نمی‌شود. این امر سبب عدم موفقیت بسیاری از طرح‌های مدیریت دانش در سازمان‌ها و هدر رفت منابع می‌شود.

از آنجاکه از ابتدا تا انتهای فرآیند دانش اعم از کسب، خلق، اشتراک و کاربست دانش سازمان، بر افراد استوار و پایدار است، بدون توجه به این رکن مهم، طراحی و استقرار مدیریت دانش در سازمان موفقیت‌آمیز نخواهد بود. از سوی دیگر از آنجاکه دانش برای افرادی ایجاد قدرت می‌کند و نوعی مزیت رقابتی برای هر یک از کارکنان سازمان محسوب می‌شود، افراد تمایل چندانی به اشتراک دانش خود با دیگران ندارند. در این شرایط، مشکل عمده این است که چگونه می‌توان افراد درون سازمان را مجاب، مجبور یا هدایت به فعالیت دانشی و اشتراک دانش کرد یا اینکه به نحو دیگری آنان را به این کار واداشت. این امر،

1. Bañón et al.

مسئله‌ای عمده در مدیریت تغییر است و چالش‌های جدی رهبری را برای مدیریت دانش پیش می‌آورد (آذری، ۱۳۸۰).

بررسی ادبیات فرهنگ‌های دانش‌مدار در سازمان‌های عصر حاضر نشان می‌دهد که حضور یک نوع فرهنگ خاص برای ایجاد انگیزه در افراد و اجرای مؤثر مدیریت دانش در سازمان ضروری است که در این پژوهش از آن به‌عنوان فرهنگ دانش یاد شده است. فرهنگ دانش، مجموعه بینش، ارزش، علاقه و رفتارهای کارکنان سازمان در زمینه دانش است. درک و فهم درست از وضعیت فرهنگ دانش و عوامل مؤثر بر آن در سطوح مختلف سازمان، گامی حیاتی برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز مدیریت دانش است؛ بنابراین برای نهادینه ساختن فرهنگ دانش در سازمان، توجه به عوامل مؤثر بر آن بسیار حائز اهمیت است.

به‌بیان‌دیگر فرهنگ دانش مهم‌ترین پیشران و پسران برای اجرای مدیریت دانش در سازمان‌هاست. عوامل متعددی بر توسعه این فرهنگ تأثیرگذار هستند. شناخت وضعیت این عوامل در هر سازمان به مدیران سازمان کمک می‌کند تا خطرپذیری اجرای مدیریت دانش را کاهش دهند و ضریب موفقیت آن را بالا ببرند. همچنین شناسایی و اولویت‌بندی عواملی که می‌توانند بر توسعه فرهنگ دانش تأثیرگذار باشند، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا قبل از طراحی و استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان، یا پس از آن، به امکان‌سنجی و ترازبندی وضعیت عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان خود پردازند. سنجش و ترازبندی وضعیت عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان، سبب می‌شود تا سازمان‌ها به‌صورت واقع‌بینانه‌تر به سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، طراحی و اجرای مدیریت دانش پردازند. همچنین شناخت وضعیت عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش در سازمان، برای رفع کاستی‌ها در مورد هر عامل مفید خواهد بود.

روشن است که شناخت وضعیت همه عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ دانش در سازمان و بهبود همه آن‌ها کار آسانی نیست. لذا لازم است به‌جای پرداختن به همه عوامل، به مؤثرترین عوامل توجه شود. بر این اساس شناسایی مؤثرترین عواملی که بر مدیریت دانش تأثیرگذار هستند، ضرورت می‌یابد. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد از میان عوامل متعدد تأثیرگذار بر فرهنگ دانش، ۱۱ عامل دارای تأثیرگذاری بیشتری هستند. میزان تأثیرگذاری هر یک از این عوامل نیز متفاوت است؛ بنابراین ۱۱ عامل فوق نیز بر اساس یافته‌های پژوهش‌های پیشین اولویت‌بندی شده‌اند. با عنایت به اینکه نتایج این پژوهش حاصل مرور نظام‌مند و فراترکیب

پژوهش‌های برگزیده در این زمینه است، از اعتبار بالایی برخوردار است و برای سازمان‌ها و پژوهشگران این حوزه قابل استفاده است. علاوه بر این نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های مورد کاوی در این زمینه نیز همسویی دارد. برای نمونه ۷ مؤلفه‌ای که جعفری (۱۳۹۱) به آن اشاره کرده است با نتایج پژوهش حاضر همسو است. از میان عواملی که قربانی آذر و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود شناسایی کرده‌اند نیز عوامل رهبری، حمایت و پاداش با نتایج این پژوهش همسو است. همچنین در پژوهش هوشمند و افسر (۱۳۹۶) نیز عوامل تشویق و پاداش، یادگیری مستمر و اعتماد با نتایج این پژوهش همسو است. عوامل ارتباطات که در پژوهش پارک و همکاران (۲۰۰۵) شناسایی شده نیز با نتایج پژوهش حاضر همسو است. اولیور و کندادی (۲۰۰۶) عوامل رهبری، ارتباطات و سیستم پاداش را به‌عنوان بخشی از عوامل مؤثر بر فرهنگ دانش مورد شناسایی قرار داده‌اند که با نتایج این پژوهش همسو هستند. بر این اساس عواملی که در پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی شده‌اند، با اعتبار بالا برای سازمان‌ها قابل اتکا و استفاده است.

منابع

- آذری، مهرداد. (۱۳۸۰). مدیریت دانش؛ عملکردها و چالش‌ها. تدبیر، ۱۲(۱۱۴)، ۴۶-۴۹.
<http://noo.rs/LDvWM>
- ابطحی سید حسین، و صلواتی عادل. (۱۳۸۵). مدیریت دانش در سازمان. تهران: پیوند نو.
- احمدی، سید علی اکبر، و صالحی، علی. (۱۳۹۰). مدیریت دانش (ویراست اول). تهران: دانشگاه پیام نور.
- اخوان، پیمان، و جودی، الهام. (۱۳۹۱). گام‌های عملیاتی مدیریت دانش: نقشه‌های دانش. تهران: آتی‌نگر.
- ارمغان، نگار. (۱۳۹۳). موانع فرهنگی در تسهیم دانش از منظر مدیریت تغییر. مدیریت توسعه فناوری، ۲(۳)، ۸۵-۱۰۸. <https://sid.ir/paper/260166/fa>
- بهادری فرد، عبدالرضا. (۱۳۹۴). مدیریت دانش با رویکرد افزایش سطح بلوغ سازمان. تهران: دیباگران.
- پارسا، عبدالله، مهر علی زاده، یدالله و زمانی، عصمت. (۱۳۹۳). بررسی جایگاه مدیریت دانش در دانشگاه شهید چمران اهواز بر اساس نظریه نوناکا و رابطه آن با فرهنگ سازمانی. مجله آموزش عالی ایران، ۳(۱۱)، ۸۷. <https://www.magiran.com/p947736>
- جعفری، سپیده. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی با مدیریت دانش از دیدگاه سازمان آموزش و پرورش شهر اهواز. [پایان‌نامه کارشناسی ارشد]. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی. دانشگاه علامه طباطبائی.
- جلالی، محمدجواد، افزاره، فاطمه، و نظافتی، نوید. (۱۳۸۶). طراحی و به‌کارگیری نرم‌افزار سیستم جامع مدیریت دانش (مطالعه موردی در وزارت راه و ترابری جمهوری اسلامی ایران). پنجمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع. تهران: انجمن مهندسی صنایع ایران، دانشگاه علم و صنعت. <https://civilica.com/doc/19211>
- حسن‌زاده، محمد. (۱۳۸۶). مدیریت دانش: مفاهیم و زیرساخت‌ها. تهران: کتابدار.
- حسین‌زاده، عباس. (۱۴۰۴). رابطه رهبری اصیل با اشتراک دانش: نقش میانجی فرهنگ سازمانی و اعتماد سازمانی. مجله مطالعات روان‌شناسی صنعتی و سازمانی، ۱۲(۱)، ۱۷۵-۱۹۰. <https://www.magiran.com/p2899297>
- دوالی، محمدمهدی، و کریمی فرد، علی. (۱۴۰۲). شناسایی و اولویت‌بندی پیشایندهای عدم اشتراک‌گذاری دانش در بین کارکنان شرکت مجتمع صنعتی رفسنجان. نشریه مدیریت راهبردی دانش سازمانی، ۶(۲۱)، ۱۴۱-۱۸۲. <https://www.magiran.com/p2600364>

دیلمقانی، میترا، فهیم نیا، قاطمه، ایوبی اردکان، محمد، و فدایی، غلامرضا. (۱۳۹۳). نقش فرهنگ دانش در اثربخشی فرایندهای مدیریت دانش مورد مطالعه: یک سازمان دانش‌بنیان. فصلنامه تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۱(۳)، ۳۲۵-۳۴۵.
<https://www.magiran.com/p1399309>

ربیعی، علی، و معالی، مهناز. (۱۳۹۱). بررسی موانع زیرساختی اعمال مدیریت دانش و ارائه الگوی بهبود در مراکز آموزش عالی. سیاست علم و فناوری، ۱۵(۱)، ۱-۱۶.
<https://www.magiran.com/p1053439>

زاهدی، سید محمد، و انتظاری هرسینی، علی. (۱۳۸۶). فرهنگ دانایی (ابعاد، شاخص‌ها و مقایسه چند سازمان). فصلنامه مطالعات مدیریت، ۵۶(۵)، ۴۵-۶۹.
<https://ensani.ir/file/download/article/20101106112353-3.pdf>

سجادی سینی، محمد و حسینی، سید علی، و شفقت، کامیل. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر پیاده سازی مدیریت دانش در بخش‌های دولتی، اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش، تهران.
<https://civilica.com/doc/33956>

شرعی، زهره، دهقانی زاده، مرضیه، و حسن‌زاده اودرجی، محمد. (۱۴۰۴). کاوش انگیزه برای مشارکت در به اشتراک‌گذاری دانش درون‌سازمانی. نشریه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲(۴۳)، ۶۱-۹۴.
<https://www.magira.com/p2905036>

فهیم‌نیا، فاطمه، و دیلمقانی، میترا. (۱۳۹۵). مدیریت دانش، با رویکرد فرهنگ دانش در سازمان. تهران: چاپار.

قائد امینی هارونی، عباس، ابراهیم‌زاده دستجردی، رضا، صادقی ده چشمه، مهرداد، و ماهرانی برزانی، مجید. (۱۴۰۲). شناسایی الگوی ساختاری رابطه فرهنگ‌سازمانی و سبک‌های رهبری با مدیریت دانش در بین اعضای هیئت‌علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان). نشریه بازیابی دانش و نظام معنایی، ۱۰(۳۴)، ۵۹-۹۵.
<https://ensani.ir/6525393551cff-10041-34-3>

قربانی آذر، محمد، کریمی، سجاد، و محمدی، سعید. (۱۳۹۲). نقش و جایگاه فرهنگ‌سازمانی در مدیریت دانش بانک‌های دولتی استان گیلان. کنفرانس ملی حسابداری و مدیریت. شیراز.
<https://civilica.com/inv/23781024/61811a52cc66daa5b19570f4f132c489/>

کاظمی، سعید، نیکنام، منوچهر، و عالم تبریز، اکبر. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین عوامل فرهنگ‌سازمانی و استقرار مدیریت دانش (مورد کاوی مؤسسه غیرانتفاعی سازمان مدیریت صنعتی). [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و پایه، مؤسسه آموزش عالی غیردولتی غیرانتفاعی کار].

- کیانفر، فرهاد. (۱۳۹۷). طراحی و اعتباریابی الگوی مدیریت دانش در دانشگاه پیام نور استان خوزستان. [پایان‌نامه دکترا، گروه مدیریت آموزش، دانشگاه علامه طباطبایی].
- محمدی مقدم، یوسف، الوانی، سید مهدی، و حبیبی بدرآبادی، محبوبه. (۱۳۹۱). الگوی جامع دانش‌آفرینی در سازمان‌های پلیسی. پژوهش‌های مدیریت انتظامی (مطالعات مدیریت انتظامی)، ۷(۴)، ۴۷۹-۵۰۰. <https://sid.ir/paper/135354/fa>
- موسی خانی، محمد، اجلی قشلاجوقی، مهدی و صفوی میر محله، سید رحیم. (۱۳۸۹). ارائه مدلی برای سنجش آمادگی سازمان‌ها در زمینه مدیریت دانش (مورد مطالعه: مرکز آمار ایران). نشریه مدرس علوم انسانی- پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۱۴(۲)، ۲۲۱-۲۴۳. <https://ensani.ir/file/download/article/20120427085258-8063-10.pdf>
- هوشمند، هانیه و افسر، امیر. (۱۳۹۶). اولویت‌بندی عوامل فرهنگی مؤثر بر مدیریت دانش در بانک داری الکترونیکی مطالعه موردی بانک ملت. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۳(۳)، ۱۱۰-۱۳۰. <https://doi.org/10.22091/stim.2017.2445.1161>

References

- Abdelrahman, M., Papamichail, K., & Hammady, R. (2025). Organisational culture and knowledge management systems adoption: Examining employee usage in multinational corporations. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 26(3), 439-467. <https://doi.org/10.1007/s40171-025-00448-w>
- Abtahi, S. H., & Salavati, A. (2006). *Knowledge management in the organization*. Peyvand-e Now Publications. [In Persian]
- Ahmadi, S. A. A., & Salehi, A. (2011). *Knowledge management* (1st ed.). Payame Noor University Press. [In Persian]
- Akhvan, P., & Joudi, E. (2012). *Operational steps of knowledge management: Knowledge maps*. Ati Negar Publications. [In Persian]
- Al-Alawi, A. I., Al-Marzooqi, N. Y., & Mohammed, Y. F. (2007). Organizational culture and knowledge sharing: Critical success factors. *Journal of Knowledge Management*, 11(2), 22-42. <https://doi.org/10.1108/13673270710738898>
- Armaghan, N. (2014). Cultural barriers in knowledge sharing from the perspective of change management. *Journal of Technology Development Management*, 2(3), 85-108. <https://sid.ir/paper/260166/fa> [In Persian]
- Azari, M. (2001). Knowledge management; Functions and challenges. *Tadbir*, 12(114), 46-49. <http://noo.rs/LDvWM> [In Persian]
- Bahadorifard, A. (2015). *Knowledge management with an approach to increasing organizational maturity level*. Dibagaran Publications. [In Persian]
- Bañón, M., Cristofaro, M., & Gomis, A. J. (2026). Dancing with the algorithm: A framework to navigate knowledge and autonomy in AI-assisted managerial decisions. *Journal of Knowledge Management*, 30(11), 1-31. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2025-0870>
- Chong, J., & Duan, S. X. (2026). The moderating effect of organisational culture and technology turbulence on the relationship between knowledge transformation process and organisational performance: A meta-analytic review. *Journal of Knowledge Management*, 30(1), 111-140. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2024-1479>

- Cristache, N., Croitoru, N., Florea, G., & Valentina, M. (2025). The influence of knowledge management on innovation and organizational performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(5), Article 100793. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100793>
- Davali, M. M., & Karimifard, A. (2023). Identification and prioritization of antecedents of knowledge withholding among employees of Rafsanjan Industrial Complex Company. *Journal of Strategic Knowledge Management*, 6(21), 141-182. <https://magiran.com/p2600364> [In Persian]
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- Deilamghani, M., Fahimnia, F., Ayoubi Ardakan, M., & Fadaei, G. (2014). The role of knowledge culture in the effectiveness of knowledge management processes: A case study of a knowledge-based organization. *Academic Library and Information Science Research Quarterly*, 48(3), 325-345. <https://magiran.com/p1399309> [In Persian]
- DeLong, D. W., & Fahey, L. (2000). Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *Academy of Management Executive*, 14(4), 113-127. <https://sid.ir/paper/570412/en>
- Fahimnia, F., & Deilamghani, M. (2016). *Knowledge management, with an approach to knowledge culture in the organization*. Chapar Publications. [In Persian]
- Ghaed Amini Harouni, A., Ebrahimzadeh Dastjerdi, R., Sadeghi Deh Cheshmeh, M., & Maherani Barzani, M. (2023). Identifying the structural model of the relationship between organizational culture and leadership styles with knowledge management among faculty members of Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 10(34), 59-95. <https://ensani.ir/fa/article/580244> [In Persian]
- Ghorbani Azar, M., Karimi, S., & Mohammadi, S. (2013). The role and position of organizational culture in knowledge management of public banks in Guilan province. *National Conference on Accounting and Management*, Shiraz. <https://civilica.com/doc/23781024/61811a52cc66daa5b19570f4f132c489/> [In Persian]
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214. <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045669>
- Hassanzadeh, M. (2007). *Knowledge management: Concepts and infrastructures*. Ketabdar Publications. [In Persian]
- Hosseinzadeh, A. (2025). The relationship between authentic leadership and knowledge sharing: The mediating role of organizational culture and organizational trust. *Journal of Industrial and Organizational Psychology Studies*, 12(1), 175-190. <https://magiran.com/p2899297> [In Persian]
- Houshmand, H., & Afsar, A. (2017). Prioritization of cultural factors affecting knowledge management in electronic banking: A case study of Bank Mellat. *Information Management Sciences and Techniques*, 3(3), 110-130. <https://doi.org/10.22091/stim.2017.2445.1161> [In Persian]
- ISO. (2018). *Knowledge management systems—Requirements* (ISO Standard No. 30401:2018). <https://www.iso.org/standard/68683.html>
- Jafari, S. (2012). *Investigating the relationship between organizational culture and knowledge management from the perspective of the Education Organization of Ahvaz* [Master's thesis, Allameh Tabataba'i University]. [In Persian]
- Jalali, M. J., Afraze, F., & Nazafati, N. (2007). Design and implementation of a comprehensive knowledge management system software (Case study in the Ministry of Roads and Transportation of the Islamic Republic of Iran). *Fifth*

- International Conference on Industrial Engineering*, Tehran. <https://civilica.com/doc/19211> [In Persian]
- Kazemi, S., Niknam, M., & Alam Tabriz, A. (2012). *Investigating the relationship between organizational culture factors and the establishment of knowledge management (Case study: Non-profit institution of the Industrial Management Organization)* [Master's thesis, Kar Non-profit Higher Education Institute]. [In Persian]
- Kianfar, F. (2018). *Designing and validating a knowledge management model at Payame Noor University of Khuzestan Province* [Doctoral dissertation, Allameh Tabataba'i University]. [In Persian]
- Kucharska, W., & Bedford, D. A. D. (2023). *The cultures of knowledge organizations: Knowledge, learning, collaboration (KLC)*. Emerald Publishing Limited.
- Lawson, S. (2003). *Examining the relationship between organizational culture and knowledge management* [Doctoral dissertation, Nova Southeastern University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179–228. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045756>
- Lepore, W., & Jenni, B. (2024). A theoretical framework to bridge knowledge cultures. In W. Lepore, B. L. Hall, & R. Tandon (Eds.), *Bridging knowledge cultures: Rebalancing power in the co-construction of knowledge* (pp. 45–68). Brill.
- Mohammadi Moghadam, Y., Alvani, S. M., & Habibi Badrabadi, M. (2012). A comprehensive model of knowledge creation in police organizations. *Police Management Research (Police Management Studies)*, 7(4), 479-500. <https://sid.ir/paper/135354/fa> [In Persian]
- Mousakhani, M., Ajali Gheshlaghjoughi, M., & Safavi Mir Mahalleh, S. R. (2010). Presenting a model for assessing organizational readiness in the field of knowledge management (Case study: Statistical Center of Iran). *Modares Human Sciences - Management Research in Iran*, 14(2), 221-243. <https://ensani.ir/file/download/article/20120427085258-8063-10.pdf> [In Persian]
- Oliver, S., & Reddy Kandadi, K. (2006). How to develop knowledge culture in organizations? A multiple case study of large distributed organizations. *Journal of Knowledge Management*, 10(4), 6–24. <https://doi.org/10.1108/13673270610679336>
- Park, H., Ribière, V., & Schulte, W. D. (2004). Critical attributes of organizational culture that promote knowledge management technology implementation success. *Journal of Knowledge Management*, 8(3), 106–117. <https://doi.org/10.1108/13673270410541079>
- Parsa, A., Mehr Alizadeh, Y., & Zamani, E. (2014). Investigating the status of knowledge management at Shahid Chamran University of Ahvaz based on Nonaka's theory and its relationship with organizational culture. *Iranian Journal of Higher Education*, 3(11), 87. <https://www.magiran.com/p947736> [In Persian]
- Rabi'i, A., & Ma'ali, M. (2012). Investigating infrastructural barriers to knowledge management implementation and presenting an improvement model in higher education centers. *Science and Technology Policy*, 5(1), 1-16. <https://magiran.com/p1053439> [In Persian]
- Rezaei, M., Magni, D., & Alfiero, S. (2026). Workplace participation and learning behaviour: Does organisational democracy make a difference to knowledge

- acquisition? *Review of Managerial Science*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11846-026-00987-1>
- Sajadi Sini, M., Hosseini, S. A., & Shafaqat, K. (2007). Investigating factors affecting the implementation of knowledge management in public sectors. *First National Conference on Knowledge Management*, Tehran. <https://civilica.com/doc/33956> [In Persian]
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer Publishing Company.
- Shara'i, Z., Dehghanizadeh, M., & Hassanzadeh Odraji, M. (2025). Exploring motivation for participation in intra-organizational knowledge sharing. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(43), 61-94. <https://magiran.com/p2905036> [In Persian]
- Sivan, Y. (2000). Tips for building knowledge infrastructures: Note #8—Knowledge processes. *WebNet Journal*, 2(4), 12–44.
- Yew Wong, K. (2005). Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. *Industrial Management & Data Systems*, 105(3), 261–279. <https://doi.org/10.1108/02635570510590101>
- Zahedi, S. M., & Entezari Harsini, A. (2007). Knowledge culture (Dimensions, indicators, and comparison of several organizations). *Management Studies Quarterly*, 56, 45-69. <https://ensani.ir/file/download/article/20101106112353-3.pdf> [In Persian]
- Zimmer, L. (2006). Qualitative meta-synthesis: A question of dialoguing with texts. *Journal of Advanced Nursing*, 53(3), 311–318. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03721.x>

The Impact of Knowledge Management on Technology Commercialization Performance with the Mediating Effect of Organizational Innovation

Mohammad

Ebrahim Samie * 

Corresponding Author, Department of Knowledge and Information Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: Samie@shirazu.ac.ir

Farnoosh Barati 

Sepahan Battery Industrial Group, Isfahan, Esfahan, Iran. E-mail: fbarati1999@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the effect of knowledge management on the performance of technology commercialization, with mediating role of organizational innovation in Sepahan Battery Company. The current research is a survey research in which a standard questionnaire was used to collect data. The statistical population of this article is the employees of the commercialization unit of this Company with about 100 people. By distributing the questionnaire among 80 of them, 70 questionnaires were returned for statistical analysis. The questionnaire contains 32 questions, as many as the explanatory indicators of the research structures. To check the validity (convergent and divergent validity), the structural equation technique, partial least square method, and three criteria of factor loading coefficients, Cronbach's alpha and composite reliability were used to check the reliability of the questionnaire. Examining the results of the research using the structural equation modeling technique, using the partial least squares method showed that knowledge management has a significant effect on organizational innovation, with a value of 0.508. Knowledge management has a significant effect on technology commercialization performance with a value of 0.345. The mediation of organizational innovation in the knowledge management relationship has a significant effect on technology commercialization performance with a value of 0.373. The survival and the creation of a sustainable competitive advantage for this company depend on the continuous improvement of organizational knowledge management, providing a platform for creating and applying organizational innovations, and, as a result, improving the performance of technology commercialization.

Keywords: knowledge management, organizational innovation, technology commercialization performance

Cite this Article: Samie, M. E., & Barati, F. (2025). The Impact of Knowledge Management on Technology Commercialization Performance with the Mediating Effect of Organizational Innovation. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 267-298. <https://doi.org/10.22054/jks.2023.70236.1538>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

1. Introduction

Knowledge management is a planned and structured perspective aimed at creating, sharing, storing, and utilizing knowledge to enhance an organization's capability, speed, and effectiveness in delivering products or services. From the perspective of scientists and scholars, technology is the final product of research or technical knowledge that is transformed into a commercial product. Technology commercialization means the movement of ideas from research laboratories to the market. Innovation refers to the successful and beneficial implementation of creative ideas within a company. In today's competitive market, companies are compelled to utilize all their knowledge capacities and commercialize them through innovative strategies and actions in order to remain at the forefront. For this purpose, companies can achieve this by focusing more on knowledge management and establishing the necessary and standard infrastructure in this field. To take action and realize this important goal, a precise examination of the subject must first be conducted. In this regard, we will examine the impact of knowledge management on technology commercialization performance, emphasizing the role of organizational innovation mediator, so that managers can provide the results of this research to managers and decision-makers of companies so that they can reach a more informed decision. In the present article, the role of organizational innovation and knowledge management on improving the level of technology commercialization performance in Sepahan Battery Company, as one of the world-class manufacturing companies, has been examined to surpass other competitors.

Hypothesis(es)

- HMain: Knowledge management, along with the mediating role of organizational innovation, has a positive and significant effect on technology commercialization performance.

The sub-hypotheses of the research are as follows:

- H1: Knowledge management has a positive and significant effect on technology commercialization performance.

- H2: Knowledge management has a positive and significant effect on organizational innovation.

- H3: Organizational innovation has a positive and significant effect on technology commercialization performance.

2. Literature Review

In this section, previous researches are categorized and discussed based on thematic topics of knowledge management, organizational innovation, and technology commercialization performance.

Knowledge management

Many operational studies in this field are mentioned, including (Karami et al. 2018), (Tavalaei et al. 2021), (Morovvati et al. 2023), (Bavakhani et al. 2020), (Birami Erdy et al. 2019), (Birvanvand et al. 2021), and (Jiang et al. 2025). Knowledge management processes in this study – Discovery, Capture, Sharing and Application - are also adapted from the reference (Samie and Jazghani 2022).

Organizational innovation

Various studies have been mentioned, including (Khairgoo et al. 2019), (Kalkan et al. 2014), (Hervas-Oliver et al. 2015), (Maqsoudi et al. 2021), (Riaz et al. 2025), and (Harsono et al. 2025). In the present study, organizational innovation has been examined and measured based on the three dimensions mentioned by Mardani, including innovation speed, innovation quality, and innovation quantity (Mardani 2021).

Technology commercialization performance

Extensive researches have been mentioned, including (Kim et al. 2020), (Daniel and Alves 2020), (Daneshjoovash et al. 2021), (Kiani Ghale-Sard et al. 2021), (Abdinejad et al. 2022), (Etebari et al. 2021), (Satar et al. 2025), and (Al Halbusi et al. 2025). In the present study, technology commercialization performance was measured based on four dimensions - number of new products, faster time to market, future of the market, and effective use of technical knowledge - mentioned in the Reference (Kiani and Rafat 2021).

3. Methodology

The statistical population is the commercialization unit of Sepahan Battery Company with 100 employees. 70 questionnaires were used for analysis. The questionnaire includes 32 main questions, the number of indicators explaining the research variables, which were designed based

on a five-point Likert scale from completely disagree (1) to completely agree (5). For validity analysis (convergent and divergent), the structural equation technique was used, using the partial least squares method, and to examine the reliability of the questionnaire, three criteria of factor loading coefficients, Cronbach's alpha, and composite reliability were used. In the partial least squares method, before testing the hypotheses, the measurement model and structural model of the research were examined by Smart PLS software.

4. Results

The results of the study using the structural equation modeling technique, using the partial least squares method, showed that knowledge management has a significant effect on organizational innovation, with a value of 0.508. Knowledge management also has a significant effect on technology commercialization performance with a value of 0.345, and the mediation of organizational innovation in the relationship between knowledge management and technology commercialization performance has a significant effect with a value of 0.373.

5. Discussion

In support of H1, it can be stated that knowledge management processes have a significant impact on technology commercialization performance and lead to more and newer products in less time, and will create a better future for the organization in a competitive market. In addition, the company can make optimal use of inventions and technical knowledge by improving its knowledge, which will improve technology commercialization performance.

In support of H2, it can be said that the establishment of a knowledge management system in the organization leads to greater speed, higher quality, and greater quantity in the organization's innovation, and thus helps the organization to surpass its competitors. In addition, the increased motivation created among employees by establishing a knowledge management system will lead to more knowledge sharing by them and the optimal application of knowledge in the organization, which in turn will lead to the creation of innovative ideas, strategies, and processes by them.

In support of H3, it can be said that the starting point of innovation and improving the performance of technology commercialization is achieving the quality and quantity of new products and services at a faster rate, as the main inputs that lead to the production of new products in less time using inventions and technical knowledge, and ensuring the future of the market. Given the inherent risk in innovative plans for technology commercialization, it is essential to pay attention to financial resources and their provision, such as attracting capital from industrial investment institutions, obtaining commercial loans, joint ventures, providing foreign investment capabilities, and receiving government support. In summary, the present study will address the concerns of managers in establishing a knowledge management system and an innovation system in strategies, ideas, and methods in order to improve the performance of technology commercialization.

6. Conclusion

It can be concluded that the survival of Sepahan Battery Company and the creation of a sustainable competitive advantage for this company depend on the continuous improvement of organizational knowledge and its management, providing a platform for the creation and application of organizational innovations, and, as a result, improving the performance of technology commercialization.

تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با اثر میانجی نوآوری سازمانی

نویسنده مسئول، گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شیراز،

شیراز، ایران. رایانامه: samie@shirazu.ac.ir

گروه صنعتی سپاهان باتری، اصفهان، ایران. رایانامه:

fbarati1999@gmail.com

محمدابراهیم سمیع *

فرونوش براتی

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مطالعه تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با تأکید بر نقش میانجی نوآوری سازمانی در شرکت سپاهان باتری است. پژوهش حاضر، پژوهشی پیمایشی است که در آن از ابزار پرسشنامه استاندارد برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. جامعه آماری این مقاله مربوط به واحد تجاری‌سازی شرکت سپاهان باتری با حدود ۱۰۰ نفر نیروی انسانی است. با توزیع پرسشنامه در میان ۸۰ نفر از ایشان، تعداد ۷۰ پرسشنامه برای تحلیل عودت داده شد که مبنای تحلیل آماری قرار گرفته است. پرسشنامه شامل ۳۲ سؤال اصلی به تعداد شاخص‌های تبیین‌کننده سازه‌های پژوهش است. همچنین برای بررسی روایی (روایی همگرا و واگرا) از تکنیک معادلات ساختاری، به روش حداقل مربعات جزئی و برای بررسی پایایی پرسشنامه از سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است. بررسی نتایج پژوهش با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی نشان داد که مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی تأثیر معناداری با مقدار ۰/۵۰۸ دارد. همچنین مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری تأثیر معناداری با مقدار ۰/۳۴۵ دارد و میانجی‌گری نوآوری سازمانی در رابطه مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری تأثیر معناداری با مقدار ۰/۳۷۳ دارد. بقای شرکت سپاهان باتری و ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای این شرکت، در گرو ارتقای پیوسته دانش سازمانی و مدیریت آن، فراهم کردن بستری جهت خلق و به کارگیری نوآوری‌های سازمانی و در نتیجه، بهبود عملکرد تجاری‌سازی فناوری است.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، نوآوری، عملکرد تجاری‌سازی فناوری

استناد به این مقاله: سمیع، محمدابراهیم، و براتی، فنوش. (۱۴۰۴). تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با اثر میانجی نوآوری سازمانی. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۵)، ۲۶۷-۲۹۸.

<https://doi.org/10.22054/jks.2023.70236.1538>

© ۲۰۱۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



مقدمه

دنیای کنونی به سبب سرعت تحولات فناورانه، تفاوت‌های زیادی با گذشته دارد (Hua et al, 2019). توسعه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف جوامع بشری، نیازمند ابزاری چون فناوری است تا بتواند ساختارهای خود را در راستای رشد، تحت تأثیر قرار دهد (کریمی یزدی و همکاران، ۱۴۰۰). شاه کلید توسعه فناوری، نوآوری است. با پیشرفت دانش بشری، فناوری‌ها بدون وقفه توسعه می‌یابند و نیازهای جدیدی را برای هر سازمان ایجاد می‌کنند که برای حل آن‌ها، نوآوری‌های جدیدی لازم است. نوآوری‌ها از عوامل اصلی در ایجاد راهکارهای جدید و مناسب هستند (کریمی یزدی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین اگر هر سازمان نوآوری‌های مناسب با شرایط خود داشته باشد، در خلق و اجرای استراتژی‌های جدید در مقایسه با رقبای خود موفق‌تر خواهد بود (حسین زاده و همکاران، ۱۴۰۱). می‌توان گفت لازمه ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای هر سازمان، بهره‌گیری از مدیریت دانش و نوآوری در خلق و به‌کارگیری فناوری و سپس تجاری‌سازی آن است (رضایی منش و همکاران، ۱۴۰۱). در ادامه به برخی تعاریف علمی برای بیان مسئله می‌پردازیم.

مدیریت دانش، یک دیدگاه برنامه‌ریزی‌شده و ساختارمند به‌منظور ایجاد، به اشتراک‌گذاری، ذخیره و به‌کارگیری دانش - به‌عنوان یک دارایی مهم - برای ارتقای توانمندی، سرعت و اثربخشی سازمان در ارائه محصولات یا خدمات است (du Plessis & maria, 2004). مدیریت دانش، سبب ارتقای توانایی کارکنان در تفسیر داده‌ها و اطلاعات سازمانی، با استفاده از نتایج موجود، تجربه‌ها، مهارت‌ها و فرهنگ سازمانی می‌شود (Davenport & Thomas, 1998). می‌توان مدیریت دانش را به‌عنوان انجام فعالیت‌های مربوط به کشف، ثبت، به اشتراک‌گذاری و به‌کارگیری دانش به‌منظور افزایش تأثیر دانش بر دستیابی به اهداف سازمان تعریف کرد (Becerra Fernandez, 2014). انجام این فرآیندها به کمک ابزارهای نوین شبکه‌سازی به‌راحتی امکان‌پذیر است (بیرانوند و همکاران، ۱۴۰۰).

فناوری از دیدگاه اهل علم و دانشمندان، محصول نهایی تحقیقات یا دانش فنی است که به محصول تجاری تبدیل می‌شود. همچنین ابزار یا فرآیندی است که برای ساختن محصولات بهتر با هزینه کمتر و قابلیت اطمینان بیشتر به کار می‌رود و عموماً بر اساس تحقیقات صنعتی حاصل می‌شود (حجازی و همکاران، ۱۳۹۰).

تجاری‌سازی فناوری از دیدگاه سازمانی، قابلیت جذب و انطباق مجدد فناوری جدید برای استفاده در تولید و بازاریابی است (کریمی یزدی و همکاران، ۱۴۰۰). در یک تعریف ساده، تجاری‌سازی فناوری به معنای حرکت ایده‌ها از آزمایشگاه‌های تحقیقاتی تا بازار است. شاخص‌هایی همچون تعداد محصولات جدید، زمان سریع‌تر دستیابی به محصول جدید، آینده بازار و استفاده مؤثر از دانش فنی برای ارزیابی عملکرد تجاری‌سازی فناوری در مراحل بعدی استفاده می‌شود (آفندیه و همکاران، ۱۴۰۰).

نوآوری به اجرای موفقیت‌آمیز و مفید ایده‌های خلاق در درون شرکت اشاره دارد (کندی و همکاران، ۱۴۰۰)؛ به عبارت دیگر، نوآوری به عنوان اجرای ایده‌های ارزش‌افزای جدید تعریف می‌شود. تغییرات سریع فناوری در دهه‌های اخیر موجب شده است تا سازمان‌ها به نوآوری و اهمیت آن بیش از پیش پی ببرند. نوآوری سازمانی به شیوه‌های مدیریت جدید، ساختار جدید، بازاریابی جدید و راهبردهای جدید شرکت‌ها اشاره دارد. همچنین، نوآوری به مجموعه‌ای متفاوت از فرآیندها و ساختارهای سازمانی نیازمند است (Shaukat & Sadia, Nawaz, 2013).

از آنجاکه در دنیای امروز، جوامع و سازمان‌ها درصدد کسب مزیت رقابتی پایدار هستند، مدیریت دانش ابزاری سودمند برای سازمان‌ها است تا سرمایه هوشی خود را توسعه دهند، نوآوری را تشویق کنند و عملکرد مطلوب را به حداکثر برسانند (شاکری و همکاران، ۱۳۹۸). با دسترسی بیشتر به دانش، کارکنان هر سازمان، خود می‌توانند تصمیمات بهتری اتخاذ کنند، فرآیندها را بهینه‌سازی کنند، از تکرار کارها کاسته و بر نوآوری‌ها بیفزایند و در نهایت باعث ارتقا سازمان شوند (حسن‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰).

شرکت سپاهان باتری با بیش از ۱۰۰۰ نیروی کار فعال، یکی از شرکت‌های موفق و تراز اول در تولید انواع باتری‌ها با کاربردهای مختلف در ایران و جهان است. در بازار رقابتی امروز، این شرکت برای ماندن در اوج، به به کارگیری تمامی ظرفیت‌های دانشی خود و تجاری‌سازی آن‌ها با راهبردها و اقدامات نوآورانه نیازمند است. به نظر می‌رسد، این شرکت می‌تواند با توجه بیشتر به مدیریت دانش و ایجاد بستر لازم و استاندارد در این حوزه، این مهم را تحقق بخشد. با توجه به اینکه تحقق این هدف برای این شرکت هزینه‌براست، بررسی دقیق موضوع را در قالب یک پروژه تحقیقاتی تعریف کردیم که میزان اثرگذاری مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با تأکید بر نقش میانجی نوآوری سازمانی را بررسی کنیم

و نتایج حاصل از این تحقیق را در اختیار مدیران و تصمیم گیران شرکت قرار دهیم تا بتوانند به تصمیم عالمانه‌تری دست یابند. لذا در مقاله حاضر، نقش نوآوری سازمانی و مدیریت دانش بر ارتقا سطح عملکرد تجاری‌سازی فناوری در شرکت سپاهان باتری برای پیشی گرفتن از سایر رقبا مورد بررسی قرار گرفته است. گرچه تاکنون محققان زیادی تأثیر مدیریت دانش را در سازمان‌های مختلف داخلی و خارجی مورد بررسی قرار داده‌اند، ولی تاکنون بررسی نقش مدیریت دانش بر ارتقای سطح عملکرد تجاری‌سازی فناوری با نقش میانجی نوآوری سازمانی انجام نشده است. بعلاوه، تصمیم‌سازی مطلوب برای مدیران یک سازمان رقابتی مانند شرکت سپاهان باتری مستلزم تحقیقات میدانی و ارزیابی مستقیم و دقیق در درون شرکت بود. لذا انجام تحقیق حاضر از این دو منظر حائز اهمیت و جدید است. از سوی دیگر، مؤلفه‌های انتخاب‌شده در هر حوزه به گونه‌ای است که می‌تواند چراغ راه دیگر سازمان‌ها برای تحقیقات کاربردی آتی و تصمیم‌گیری‌های مفید آن‌ها شود.

پیشینه پژوهش

در این بخش، تحقیقات پیشین بر اساس موضوعی و با موضوعات مدیریت دانش، نوآوری سازمانی و عملکرد تجاری‌سازی فناوری تقسیم‌بندی شده و مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

مدیریت دانش. مدیریت دانش در دو دهه گذشته مورد توجه ویژه محققان بوده است. کرمی محسن و همکاران در تحقیقی که با عنوان بررسی مدیریت دانش شخصی کارکنان دانشگاه شهید چمران اهواز انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که کارکنان در مهارت‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات و اشتراک دانش سردرگم می‌باشند و توانایی لازم را ندارند (کرمی و همکاران، ۱۳۹۷). تولایی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی، ارائه الگویی برای ارزیابی میزان به کارگیری اصول مدیریت دانش در سازمان‌ها پرداختند و بیان داشتند که این الگو شامل چهار بعد فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، کارکنان و تکنولوژی اطلاعات است. مروتی و همکاران (۱۴۰۲) در تحقیقی به بررسی مدیریت دانش و یادگیری سازمانی پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که سازمان‌ها برای بقای خود و کسب موقعیت رقابتی به افکار و اندیشه‌های جدید نیاز دارد. همچنین سازمان‌ها از طریق خلاقیت، نوآوری و عملی نمودن ایده‌های جدید است که می‌توانند بقای خود را تضمین کنند. آن‌ها برای توسعه یادگیری سازمانی بایستی به

ایجاد شور و شوق یادگیری مفاهیم و دانش جدید در یکایک کارکنان، پیدا کردن ارزش‌ها و چشم‌اندازهای مشترک بپردازند (باواخانی و همکاران، ۱۳۹۹).

بیرامی اردی و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در تحقیقی تحت عنوان «نقش توانمندسازی کارکنان به‌عنوان متغیر واسطه بین مدیریت دانش و تیم‌های اطلاعاتی بر روی عملکرد کارکنان» به این نتیجه دست یافته‌اند که مدیریت دانش و تیم‌های اطلاعاتی تأثیر مثبت روی توانمندسازی کارکنان دارد و باعث می‌شود عملکرد کارکنان در آینده بهبود یابد. تولایی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی به نام فرآیند مدیریت دانش در چند سازمان، پس از بررسی تحلیل مدل‌سازی و چند فرآیند به این نتیجه رسیدند که علل تفاوت‌ها در اعمال فرآیندها و مدل‌ها به دلیل تنوع رفتارهای استراتژیک در سازمان‌ها، اثر مدیریت بالا و تفکر معمول بر مدیریت دانش، اندازه سازمان‌ها و فعالیت‌های بخشی و مطلوب در دانش ضمنی و صریح است و تأیید یک مدل در سطح سازمانی توسط مقامات ارشد از طریق نتایج استراتژیک انجام شده و نیازمند دوام با محیط داخلی و بیرونی سازمان است در حالی که دیگر روندهای مدیریت دانش نظارت‌شده و بازرسی می‌شود. بیرانوند و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی به شناسایی ابعاد و شاخص‌های مدیریت دانش شخصی در سازمان پرداختند. در این تحقیق، بر اساس مدل قدرت نفوذ و میزان وابستگی شناسایی شده در بین شاخص‌های مورد مطالعه در تحقیق، شاخص‌هایی به‌عنوان تأثیرگذارترین شاخص‌های مدیریت دانش شخصی در بین کارکنان یک سازمان شناسایی شد. جیانگ و همکاران^۲ (۲۰۲۵) با بررسی وسیع مقالات، به تلاقی دانش، نوآوری، فناوری، شکوفایی و مشاغل به‌صورت نظری و تجربی پرداخته و چگونگی ایجاد رشد فردی و سازمانی را از این تلاقی بررسی کردند.

سمیع و جزقانی (۱۴۰۱) در تحقیقی به بررسی نقش مدیریت دانش بر نوآوری سازمان با میانجی‌گری تأثیر یادگیری‌زدایی پرداختند. در این تحقیق، نویسندگان دریافتند با عنایت به مقوله یادگیری‌زدایی، دستیابی به عملکرد نوآورانه با استفاده از مدیریت دانش سهل‌تر و مؤثرتر خواهد بود. در پژوهش حاضر، فرآیندهای مدیریت دانش با اقتباس از تحقیق سمیع و جزقانی مورد استفاده قرار گرفته‌اند:

کشف دانش: به معنی کشف دانش‌های جدید است.

کسب دانش: به معنی به دست‌آوری دانش‌های موجود از داخل یا خارج سازمان است.

1. Birami Erdy et al.

2. Jiang et al.

به اشتراک گذاری دانش: به معنی توزیع دانش بین کارکنان سازمان به شکل های مختلف است به گونه ای که در دسترس افراد مختلف در سازمان قرار گیرد.

به کارگیری دانش: به معنی استفاده از دانش موجود برای دستیابی به اهداف سازمان است.

نوآوری سازمانی. محققان زیادی در سالیان گذشته به مقوله نوآوری پرداخته اند. خیرگو و بیداله خانی (۱۳۹۸) در تحقیقی با عنوان طراحی الگوی نظام نوآوری در سازمان های پژوهشی اشاره دارند که آن ها با تغییرات سریع فناوری در دهه های اخیر مواجه شده اند تا به نوآوری و اهمیت آن بیش از پیش پی ببرند. کالکان و همکارانش در تحقیقی با عنوان تأثیر سرمایه فکری، نوآوری و استراتژی سازمانی بر عملکرد شرکت، نوآوری را به عنوان اجرای ایده های ارزش افزای جدید تعریف کرده اند (Kalkan et al., 2014). هرواس و همکارانش در تحقیقی به این نتیجه دست یافتند نوآوری سازمانی به شیوه مدیریت جدید، سازمان جدید، بازاریابی جدید و راهبردهای جدید شرکت ها اشاره دارد. آن ها نوآوری سازمانی را به عنوان اجرای یک روش جدید سازمانی در شیوه های تجاری شرکت، سازمان، محل کار یا روابط خارجی شرح می دهند (Hervas et al., 2015). اکبرزاده نوآوری سازمانی را مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان در راستای به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی مانند استفاده از کارگروه های تخصصی در تولید، مدیریت زنجیره تأمین یا سیستم های تأمین کیفیت در نظر گرفته است (اکبرزاده، ۱۳۹۸). مقصودی و همکارانش در مطالعه خود نشان دادند، اهمیت نوآوری سازمانی برای رقابت پذیری به وسیله مطالعات متعددی که به تحلیل تأثیر نوآوری بر عملکرد سازمان ها انجام گرفته، تأیید شده است (مقصودی و همکاران، ۱۴۰۰). ریاض و همکاران به نقش رهبری دانش محور بر نوآوری دوسوتوان با میانجی گری قابلیت مدیریت دانش و با معیار تعدیل کننده آشفستگی فناوری پرداختند. نوآوری دوسوتوان به توانایی یک سازمان در مدیریت هم زمان دو نوع نوآوری کاملاً متفاوت – نوآوری استثماری و نوآوری اکتشافی – اشاره دارد. یافته های آن ها نشان داد که رهبری دانش محور به طور مثبت بر هر دو جنبه نوآوری دوسوتوان، با تأثیر بیشتر بر نوآوری اکتشافی، تأثیر می گذارد (Riaz et al., 2025). هارسونو و همکاران در مقاله خود به بررسی تأثیر رهبری تحول آفرین و مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری پرداخته و بر نقش واسطه ای قابلیت نوآوری تأکید کردند (Harsno et al., 2025). کریمی و کریمیان در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که فرهنگ نوآوری و اخلاقیت به تحریک ایده های جدید

و ایجاد فضای مناسب برای آزمون و خطا کمک کرده و هم‌افزایی بین این عوامل به ایجاد یک اکوسیستم دانش‌بنیان تبدیل می‌شود که در آن نوآوری، همکاری و یادگیری مداوم محور فعالیت‌ها است (کریمی و کریمیان، ۱۴۰۴). نوآوری سازمانی در پژوهش حاضر بر اساس ابعاد سه‌گانه ذکر شده توسط مردانی و همکارانش شامل سرعت نوآوری، کیفیت نوآوری و کمیت نوآوری مورد بررسی و سنجش قرار گرفته است (مردانی، ۱۴۰۰). سرعت نوآوری: فاصله زمانی بین توسعه اولیه و تجاری‌سازی نهایی یک محصول یا خدمت جدید به بازار و بیانگر قابلیت یک شرکت در تسریع فعالیت‌ها، وظایف و همچنین خلق مزیت رقابتی به واسطه حفظ ارتباط نزدیک با مشتریان و نیازهای آن‌ها نسبت به رقبای است (Rumanti et al., 2018). کیفیت نوآوری: مفهوم کیفیت نوآوری این امکان را می‌دهد تا در هر قلمرو از سازمان و با در نظر گرفتن قابلیت بالقوه و فرآیند چگونگی تحقق نتایج، پیرامون عملکرد نوآوری، سنجش و مقایسه آن با نتایج اظهار نظر شود (Ganguly et al., 2019).

کمیت نوآوری: به تعداد محصولات یا خدمات بهبود یافته یا جدید و همچنین تعداد فرآیندهای بهبود یافته یا جدیدی که به بازار عرضه می‌شوند و برتر از میانگین صنعت هستند، اطلاق می‌شود (مردانی و همکاران، ۱۳۹۷).

عملکرد تجاری‌سازی فناوری. از دیدگاه کیم و همکارانش تجاری‌سازی فناوری از منظر قابلیت سازمانی، قابلیت جذب و انطباق مجدد فناوری جدید برای استفاده در تولید و بازاریابی تعریف می‌شود (Kim et al., 2020). دلیل و همکارش تجاری‌سازی فناوری را به معنای ساخت یک مدل تجاری برای افزایش سود و بهره‌مندی مشتریان به کمک توسعه کالاها و خدمات در یک صنعت خاص می‌دانند (Daniel & Alves, 2020). دانشجویان و همکارانش طی تحقیقات خود، دریافتند عملکرد تجاری‌سازی فناوری را می‌توان با شناسایی نتایج درک شده هر مرحله از چرخه تجاری‌سازی فناوری، عملیاتی کرد (دانشجویان و همکاران، ۱۴۰۱). همچنین دانشجویان و همکارانش در تحقیقی دیگر به مراحل تجاری‌سازی فناوری اشاره دارند. طبق این تحقیق، در مراحل اولیه نیاز روزافزون به آگاهی از فناوری یا ثبت اختراعات موجود در داخل و خارج از کسب‌وکار وجود دارد. هنگامی که ایده‌ها کشف شد، افراد درگیر در پروژه‌ها باید در مورد چگونگی تجاری‌سازی آنها بیشتر بحث کنند؛ بنابراین، استفاده موثر از اختراعات ثبت شده می‌تواند برای اندازه‌گیری عملکرد

تجاری سازی فناوری در مراحل اولیه استفاده شود (دانشجووش و همکاران، ۱۴۰۱). ستار و همکاران در پژوهش خود، سهم چابکی سازمانی را به عنوان یک متغیر میانجی در رابطه بین نوآوری فناورانه و مدیریت دانش در رابطه با مزیت رقابتی پایدار در چارچوب شرکت های زیرساختی و فناوری فهرست شده در بورس اوراق بهادار اندونزی بررسی کردند (Satar et al., 2025). هلبوسی و همکاران با یک دیدگاه مبتنی بر منابع، رابطه پیچیده بین جهت گیری های کارآفرینی سبز، نوآوری مبتنی بر پایداری و اقتصاد چرخشی را بررسی کردند و مدیریت دانش سبز را به عنوان یک مکانیسم محوری به کار گرفتند (Halbousi et al., 2025). در پژوهش حاضر بر اساس ابعاد چهارگانه زیر که در پژوهش کیانی و همکارش ذکر گردیده، متغیر عملکرد تجاری سازی فناوری مورد سنجش قرار گرفته است (کیانی قلعه سرد و همکاران، ۱۴۰۱).

تعداد محصول جدید: شامل غنی سازی و معرفی تغییرات در محصولات، طراحی محصولات بر اساس نیاز مشتریان و انواع محصولات متعدد با فرآیند کامل است (عبدی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱).

زمان سریعتر دستیابی به محصول جدید: به سرعت استفاده از مفاهیم و تکنیک ها در تولید محصولات جدید اطلاق می شود.

آینده بازار: بیانگر سهم بیشتر بازار محصولات جدید در مقایسه با رقبا، فروش سالانه بیشتر محصولات جدید در مقایسه با رقبا و چرخه عمر محصولات جدید در بازار است (اعتباری و همکاران، ۱۴۰۰).

استفاده موثر از دانش فنی: به قابلیت ادغام فناوری ها با یکدیگر، فناوری تغییرپذیر و غیرقابل تقلید توسط رقبا و همچنین قابلیت استفاده از فناوری های مختلف در محصولات جدید اطلاق می شود (اعتباری و همکاران، ۱۴۰۰).

روش

پژوهش کنونی از نظر هدف، در دسته پژوهش های کاربردی قرار دارد و از نظر نحوه گردآوری داده ها، روش و ماهیت، از نوع توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر، واحد تجاری سازی شرکت سپاهان باتری با ۱۰۰ نفر نیرو، مستقر در شهرک صنعتی اشترجان در استان اصفهان است که با توزیع پرسشنامه در میان ۸۰ نفر از کارمندان آنها، تعداد ۷۰ پرسشنامه برای تحلیل استفاده شد. ابزار گردآوری داده در این پژوهش، پرسشنامه

است که پس از بررسی‌های لازم، پرسشنامه‌های استاندارد هریک از متغیرها تعدیل و انتخاب شد. پرسشنامه نهایی شامل ۳۲ سؤال اصلی به تعداد شاخص‌های تبیین‌کننده سازه‌های پژوهش است که این سؤالات بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵) طراحی شدند. برای سنجش مدیریت دانش از ۸ گویه (سوالات ۱ تا ۸)، برای نوآوری سازمانی از ۱۲ گویه (سوالات ۹ تا ۲۰)، و برای عملکرد تجاری سازی فناوری از ۱۲ گویه (سوالات ۲۱ تا ۳۲) استفاده شده است. همچنین برای بررسی روایی سازه (روایی همگرا و واگرا) از تکنیک معادلات ساختاری، به روش حداقل مربعات جزئی و برای بررسی پایایی پرسشنامه از سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است. در روش حداقل مربعات جزئی، قبل از آزمودن فرضیه‌ها، مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است.

در این بخش فرضیه‌ها به همراه دلیل انتخاب آنها و مؤلفه‌های این پژوهش و همچنین مدل مفهومی ارائه می‌گردد.

تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری سازی فناوری و نوآوری سازمانی با نقش میانجی نوآوری

در بازارهای توسعه‌یافته امروزی، دانش به‌منظور بهبود عملکرد شرکت و ایجاد مزیت رقابتی پایدار از اهمیت خاصی برخوردار است و فعالیت‌های یادگیری و مدیریت دانش، ابزاری موثر جهت بهبود عملکرد بازار می‌باشند (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین، مدیریت دانش در توسعه منابع انسانی و سازمانی، افزایش درآمد و عملکرد شرکت نقش موثری دارد. دانش یک پیش‌نیاز و مسیری برای رسیدن به نوآوری است. نوآوری سازمانی می‌تواند نقش میانجی رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد تجاری سازی فناوری را بازی کند (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰). شفیع نیک‌آبادی و همکارانش، بیان داشتند که مدیریت دانش بر عملکرد تجاری سازی فناوری اثری معنادار دارد (شفیع نیک‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین، مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی اثری مستقیم داشته و از طریق نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری اثری معنادار می‌گذارد و این امر به تدریج موجب نوآوری بیشتر در خدمات و بهبود عملکرد تجاری سازی می‌گردد (حاجی صادقی و همکاران، ۱۴۰۰).

تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری در نقش میانجی

همانگونه که پیش از این بیان شد، نوآوری پایه و اساس فناوری بوده و به عنوان محرک تغییرات فناورانه در سازمانها محسوب می شود (دانشجووش و همکاران، ۱۴۰۱). تحول و تکامل در فناوری، توسعه و تجاری سازی آن به نوآوری بستگی دارد. در مباحث تجاری سازی فناوری، نوآوری سازمانی و انواع آن، یکی از متغیرهای درونزای کلیدی محسوب می شود (طالبی و همکاران، ۱۴۰۱). تجاری سازی فناوری تلاشی در جهت کسب سود از نوآوری، با تبدیل فناوری های جدید به محصولات، فرآیندها و خدمات جدید و فروش آنها در محیط بازار به شمار می رود. مطالعات تجربی نشان می دهد که نوآوری دارای ارتباط مثبت با عملکرد تجاری سازی فناوری است. همچنین تحقیقات نشان می دهد که مدیریت دانش، تعیین کننده عملکرد تجاری سازی فناوری است (Han Yeon et al., 2022).

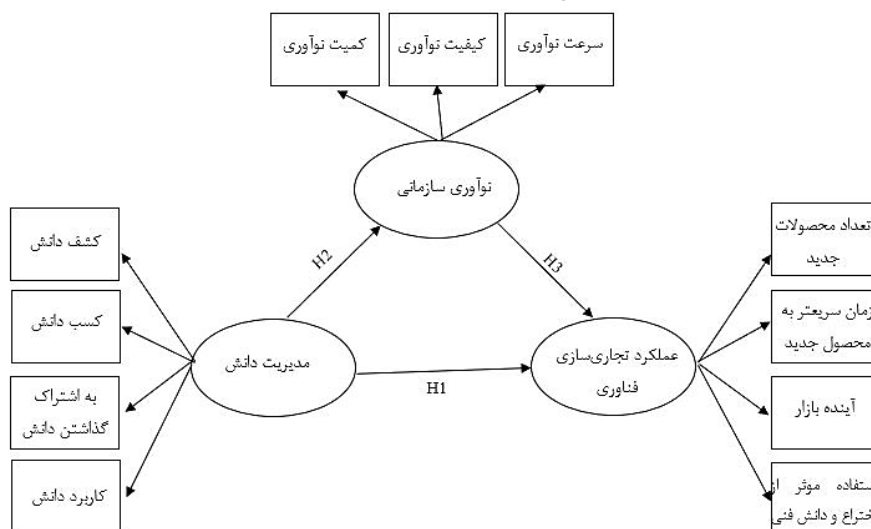
با عنایت به مطالب فوق، فرضیه اصلی پژوهش بصورت زیر است:

فرضیه اصلی: مدیریت دانش به همراه نقش میانجی نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه های فرعی پژوهش نیز به صورت زیر می باشد:

۱. مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد تجاری سازی فناوری دارد.
 ۲. مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری سازمانی دارد.
 ۳. نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد تجاری سازی فناوری دارد.
- مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



یافته‌ها

در ادامه این بخش به محاسبه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم افزار Smart PLS می‌پردازیم. برای بررسی پایایی، ابتدا بررسی بارهای عاملی انجام شد که می‌بایست برای تأیید، بیشتر از ۰/۵ باشد (Hox, 2021). در مدل‌های انعکاسی، اعدادی که بر روی مسیر بین سازه‌ها و معرف‌ها نمایش داده می‌شود بیان‌گر بار عاملی است. بارهای عاملی حاصل از اجرای مدل، در جدول ۱ نشان می‌دهد که همه سنجه‌ها دارای بار عاملی مناسبی می‌باشند.

جدول ۱. سنجه‌ها و بارهای عاملی

سازه (متغیر)	ابعاد	کد سنجه	سنجه‌ها و شاخص‌ها	بار عاملی
کشف دانش		KM1	فرهنگ شرکت به افراد اجازه ترکیب روش‌ها برای کشف راه‌حل جدید را می‌دهد؟	۰/۷۷۹
		KM2	در برخی از پروژه‌های شرکت اعضای تیم آن از واحدهای مختلف تشکیل شده‌است؟	۰/۶۸۷
		KM3	آیا شرکت برای خلق دانش جدید از طریق واحدهای تحقیق و توسعه تأکید دارد؟	۰/۷۹۱
کسب دانش		KM4	راهبرد دانش مشتری محور که با هدف درک ارباب رجوع و نیازهای آنان است، مورد توجه قرار می‌گیرد؟	۰/۷۷۸
		KM5	افراد در بخش‌های مختلف در پروژه‌ها با هم مشارکت میکنند؟	۰/۷۹۵
مدیریت دانش (KM)	به اشتراک گذاشتن دانش	KM6	آیا شرکت برای بهبود و پیشرفت با شرکت‌های دیگر همکاری می‌کند؟	۰/۷۵۳
		KM7	مدیران عالی از روش‌های مدیریت دانش حمایت می‌کنند؟	۰/۸۰۳
نوآوری سازمانی (OI)	سرعت نوآوری (ISPE)	KM8	مدیران محدودیت‌ها را موانعی برای بهره‌گیری از مدیریت دانش میدانند؟	۰/۷۳۲
		ISPE1	شرکت در مقایسه با رقبای اصلی به واسطه ایده‌های نو سریع‌تر پیش می‌رود؟	۰/۸۴۵
		ISPE2	شرکت در مقایسه با رقبای سریع‌تر در راه‌اندازی محصول جدید گام بر میدارد؟	۰/۷۴۶
		ISPE3	شرکت در مقایسه با رقبای سریع‌تر به توسعه محصول جدید دست می‌یابد؟	۰/۸۸۱

بار عاملی	سنجه‌ها و شاخص‌ها	کد سنجه	ابعاد	سازه (متغیر)
۰/۸۰۲	شرکت در مقایسه با رقبا سریع‌تر به فرآیندهای جدید دست می‌یابد؟	ISPE4		
۰/۸۴۳	شرکت در مقایسه با رقبا سریع‌تر به حل مسئله دست می‌یابد؟	ISPE5		
۰/۸۷۸	شرکت ما در مقایسه با رقبا در پیشبرد ایده‌های جدید بهتر عمل می‌کند؟	IQUL1		
۰/۷۵۳	شرکت ما در مقایسه با رقبا در زمینه راه‌اندازی محصول جدید بهتر عمل می‌کند؟	IQUL2		
۰/۸۳۱	شرکت ما در مقایسه با رقبا در توسعه محصول جدید بهتر عمل می‌کند؟	IQUL3		کیفیت نوآوری (IQUL)
۰/۸۲۱	شرکت ما در مقایسه با رقبا در بهبود مدیریت بهتر عمل می‌کند؟	IQUL4		
۰/۸۰۶	شرکت ما در مقایسه با رقبا در بهبود فرآیند بهتر عمل می‌کند؟	IQUL5		
۰/۷۵۳	تعداد محصولات و خدمات جدیدی که شرکت سپاهان باتری به بازار عرضه می‌کند، نسبت به میانگین صنعت بالاتر است؟	IQUN1		کمیت نوآوری (IQUN)
۰/۸۰۴	فرآیندهای جدید یا بهبود یافته نسبت به میانگین صنعت بالاتر است؟	IQUN2		
۰/۵۹۶	شرکت قابلیت غنی‌سازی و معرفی تغییرات در محصولات را دارد؟	TNP1		
۰/۷۸۸	شرکت به طراحی محصولات بر اساس نیاز مشتریان می‌پردازد؟	TNP2		تعداد محصولات جدید (TNP)
۰/۷۰۱	شرکت انواع محصولات متعدد با فرآیند کامل را ارائه می‌دهد؟	TNP3		
۰/۶۱۶	شرکت به سرعت از مفاهیم و تکنیک‌ها در محصولات جدید استفاده می‌کند؟	FT1		عملکرد تجاری‌سازی فناوری (TCP)
۰/۶۵۷	شرکت از ورود به بازار تا شناخت مشتریان سریع است؟	FT2		زمان سریع‌تر به محصول جدید (FT)
۰/۷۰۰	آیا در مقایسه با رقبا، سهم بیشتری از بازار محصولات جدید دارد؟	MF1		آینده بازار (MF)
۰/۷۹۶	آیا در مقایسه با رقبا، فروش سالانه بیشتری از محصولات جدید دارد؟	MF2		

سازه (متغیر)	ابعاد	کد سنجه	سنجه‌ها و شاخص‌ها	بار عاملی
		MF3	شرکت دارای چرخه عمر محصولات جدید در بازار است؟	۰/۷۳۷
		PK1	شرکت سپاهان باتری قابلیت اذغام فناوری‌ها با یکدیگر را دارد؟	۰/۶۷۵
	استفاده موثر از اختراعات و دانش	PK2	شرکت از فناوری حرفه‌ای، تغییرپذیر و غیرقابل تقلید توسط رقبا برخوردار است؟	۰/۷۳۰
	فنی (PK)	PK3	این شرکت تعدادی اختراع ثبت شده جدید دارد؟	۰/۷۵۹
		PK4	شرکت قابلیت استفاده از فناوری‌های مختلف در محصول جدید را دارد؟	۰/۷۱۲

در ادامه، آلفای کرونباخ به عنوان شاخصی برای تحلیل پایایی از طریق محاسبه همبستگی درونی معرف‌ها در معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت (Peters et al., 2018). برای بررسی دقیقتر پایایی، معیار CR (پایایی ترکیبی) نیز که برتری‌هایی نسبت به روش سنتی محاسبه آلفای کرونباخ دارد نیز محاسبه گردید. برتری پایایی ترکیبی در آن است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان بایکدیگر محاسبه می‌شود (Lin et al., 2018). در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی، از هر دوی این معیارها استفاده کردیم. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بیش از ۰/۷. نشان‌گر پایایی قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری است. مطابق نتایج در جدول ۲ پایایی مدل اندازه‌گیری این پژوهش از منظر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۲. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

سازه	مدیریت دانش	نوآوری سازمان	عملگر تجاری سازی
Alpha \geq 0.7	۰/۸۹۹	۰/۹۵۴	۰/۹۰۹
CR \geq 0.7	۰/۹۱۹	۰/۹۵۹	۰/۹۲۳

فورنل و لارکر معیار متوسط واریانس استخراج شده را بر اساس سنجش روایی همگرا معرفی کردند (Afthanorhan et al., 2021). این معیار، میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد. تمامی مدل‌های اندازه‌گیری این پژوهش از روایی

همگرایی مطلوبی برخوردارند؛ چرا که مقدار استخراج شده برای تمامی سازه‌ها بیشتر از ۰/۵ است (Dos Santos., 2021).

جدول ۳. مقادیر روایی همگرا

سازه	مدیریت دانش	نوآوری سازمان	عملکرد تجاری سازی
AVE > 0.5	۰/۵۸۶	۰/۶۶۴	۰/۵۰۲

جدول ۴. مقایسه مقادیر

	AVE	CR	CR>AVR
مورد قبول	۰/۵۰۲	۰/۹۲۳	مورد قبول
مورد قبول	۰/۵۸۶	۰/۹۱۹	مورد قبول
مورد قبول	۰/۶۶۴	۰/۹۵۹	مورد قبول

روایی واگرا، معیار دیگر سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش حداقل مربعات جزئی است. روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که مقدار ریشه دوم واریانس استخراج شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. با توجه به نتایج مندرج در جدول ۵. می‌توان روایی واگرای مدل در سطح سازه را از نظر معیار فورنل-لارکر نتیجه گرفت.

جدول ۵. روایی واگرا با استفاده از ماتریس فورنل لارکر

نوآوری سازمانی	مدیریت دانش	عملکرد تجاری سازی	
		۰/۷۰۸	عملکرد تجاری سازی
	۰/۷۶۶	۰/۵۳۵	مدیریت دانش
۰/۸۱۵	۰/۵۰۸	۰/۵۴۹	نوآوری سازمانی

جدول ۶. وزن خارجی

عملکرد تجاری سازی	نوآوری سازمانی	مدیریت دانش	
		۰/۱۹۸	KM1
		۰/۱۷۳	KM2
		۰/۱۷۴	KM3
		۰/۱۴۱	KM4
		۰/۱۸۱	KM5
		۰/۱۴۰	KM6

عملکرد تجاری سازی	نوآوری سازمانی	مدیریت دانش
		KM7 ۰/۱۷۲
		KM8 ۰/۱۲۶
	۰/۰۹۸	ISPE1
	۰/۰۸۹	ISPE2
	۰/۱۲۳	ISPE3
	۰/۰۹۹	ISPE4
	۰/۱۰۰	ISPE5
	۰/۱۰۵	IQUL1
	۰/۰۹۰	IQUL2
	۰/۰۹۲	IQUL3
	۰/۱۱۳	IQUL4
	۰/۱۰۵	IQUL5
	۰/۱۱۳	IQUN1
	۰/۰۹۵	IQUN2
۰/۰۸۳		TNP1
۰/۱۵۶		TNP2
۰/۱۵۶		TNP3
۰/۰۶۶		FT1
۰/۰۹۰		FT2
۰/۱۰۶		MF1
۰/۱۵۷		MF2
۰/۱۰۲		MF3
۰/۱۲۲		PK1
۰/۱۲۹		PK2
۰/۱۳۰		PK3
۰/۰۹۶		PK4

ضریب تشخیص (R^2) نشان می‌دهد که چه مقدار از تغییرات متغیر وابسته مساله تحت تأثیر متغیر مستقل مساله بوده است. همچنین تا چه حدی مابقی تغییرات متغیر وابسته مساله مربوط به سایر عوامل موجود در مساله است (Sander & Tom, 2014). در جدول ۷ ضریب تشخیص (R^2) نمایش داده شده است.

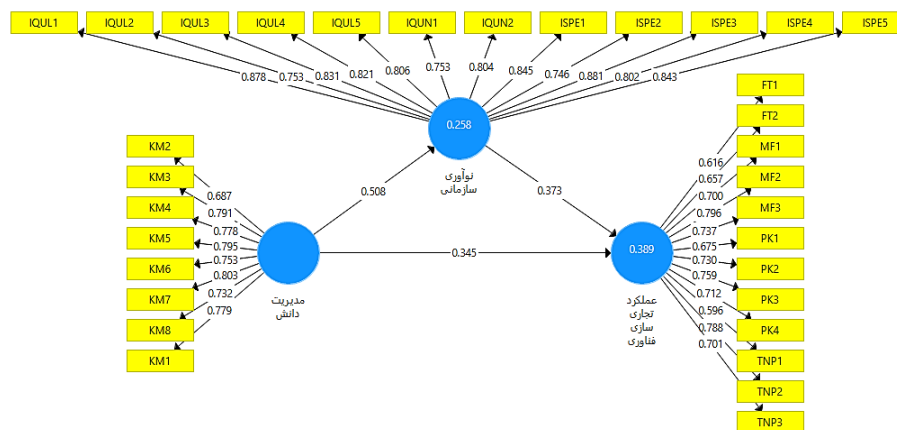
جدول ۷. مقادیر R^2

	R Square
عملکرد تجاری سازی فناوری	۰/۳۸۹
نوآوری سازمانی	۰/۲۵۸

ارزیابی مدل ساختاری

در برازش مدل اندازه گیری، به بررسی مدل ساختاری پرداخته شده است. در مدل ساختاری چگونگی پیوند متغیرهای پنهان با یکدیگر تبیین می شود که با استفاده از نرم افزار SmartPLS نسخه ۳ بدست آمد (Purwanto et al., 2021). اعدادی که بر روی مسیر سازه ها با یکدیگر نشان داده شده است، ضریب مسیر نامیده می شود. این اعداد بیانگر β استاندارد شده در رگرسیون دو سازه است و برای بررسی میزان تأثیر مستقیم یک متغیر بر متغیر دیگر ارائه می شود. اعداد داخل هر دایره نشان دهنده ضریب تعیین سازه اصلی است و مقدار آن همیشه بین صفر و یک تغییر می کند. هرچه ضریب تعیین بزرگتر باشد نشان می دهد که خط رگرسیون بهتر توانسته تغییرات متغیر وابسته را به متغیر مستقل نسبت دهد. تمامی ضرایب مسیر و ضریب تعیین مدل کلی پژوهش، در شکل ۲. نمایش داده شده است.

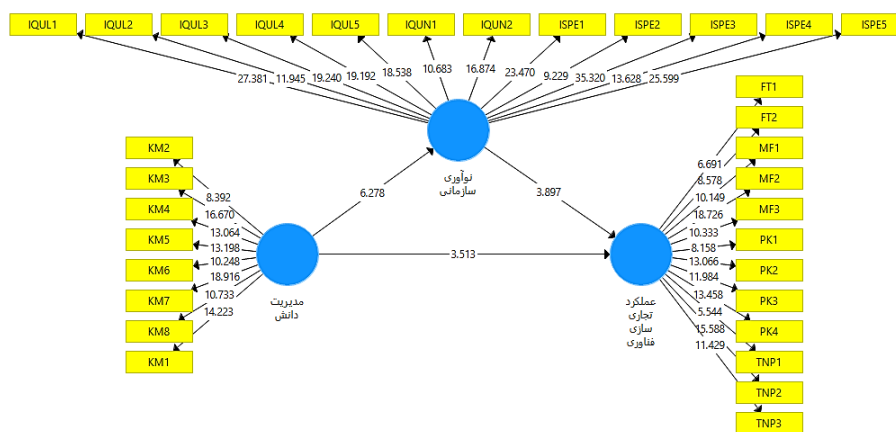
شکل ۲. ضرایب مسیر و ضریب تعیین



برای آزمون معنی داری فرضیه ها آزمون بوت استرپ به کار گرفته شد و از شاخص جزئی مقدار آماره T استفاده شده است. مقدار T بیشتر از ۱/۹۶، نشان دهنده صحت رابطه بین سازه ها

در سطح اطمینان ۹۵ درصد و در نتیجه شرایط مطلوب بخش ساختاری مدل است (Purwanto et al, 2021). ضرایب T مدل کلی پژوهش در شکل ۳ نمایش داده شده است.

شکل ۳. ضرایب معناداری



جدول ۸. مقادیر T

	T-VALUE	P-VALUE
مدیریت دانش ← عملکرد تجاری سازی فناوری	۳/۵۱۳	۰/۰۰۰
مدیریت دانش ← نوآوری سازمانی	۶/۲۷۸	۰/۰۰۰
نوآوری سازمانی ← عملکرد تجاری سازی فناوری	۳/۸۹۷	۰/۰۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش به بررسی نقش مدیریت دانش بر عملکرد تجاری سازی فناوری با میانجی نوآوری سازمانی پرداختیم. پژوهش حاضر از دو منظر به توسعه دانش کمک کرده است: پژوهش حاضر از جنبه کاربردی دارای نوآوری بوده و در تصمیم‌سازی مدیران موثر است. مدیران شرکت سپاهان به دنبال شناخت عوامل تاثیرگذار بر بهبود عملکرد تجاری سازی فناوری هستند تا بتوانند با بهره‌گیری از این عوامل، برتری شرکت در مقایسه با رقبا را حفظ کنند. برای حل این مساله می‌بایست پژوهشی در این خصوص انجام می‌شد که آیا پیاده‌سازی مدیریت دانش و استقرار نظام آن، می‌تواند این مهم را تأمین نماید یا خیر؟ از سوی دیگر، آیا استقرار نظام مدیریت دانش صرفاً تأثیر مستقیمی بر بهبود عملکرد

تجاری سازی دارد یا با تأکید بر ایجاد نوآوری نیز، می تواند عملکرد تجاری سازی فناوری را بهبود بخشد؟ از این رو، پژوهش فوق، با طراحی مدل، جمع آوری داده ها و تحلیل آماری آنها و ارایه نتایج به دست آمده به مدیران شرکت، از دغدغه مدیران خواهد کاست و به مدیران مجموعه در تصمیم گیری در این خصوص یاری خواهد رساند.

بررسی ارتباط همزمان سه متغیر مدیریت دانش، نوآوری سازمانی و عملکرد تجاری سازی فناوری با تأکید بر نقش میانجی نوآوری سازمانی به ارائه الگوی مفهومی جدید در این حوزه منتهی شد. در پژوهش های پیشین، مدلی به این شکل مورد بررسی و ارزیابی قرار نگرفته بود. نکته حایز اهمیت دیگر این است که در این پژوهش سعی شد مولفه هایی از این متغیرها مورد بررسی قرار گیرد که نتایج به دست آمده قابل استفاده در مسایل مشابه آتی نیز باشد.

بررسی نتایج پژوهش با استفاده از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی در نرم افزار SmartPLS نشان داد که مدیریت دانش بر عملکرد تجاری سازی فناوری تأثیر مستقیم و معناداری (با مقدار ضریب مسیر ۰/۳۴۵) دارد؛ بنابراین فرضیه اول مورد تأیید قرار گرفت. در تبیین این یافته می توان بیان داشت که کشف، کسب، به اشتراک گذاری و به کارگیری دانش، تأثیر قابل توجهی بر عملکرد تجاری سازی فناوری دارد و باعث رسیدن به محصولات بیشتر و جدیدتر در زمان کمتر می شود و آینده بهتری را برای سازمان در بازار رقابتی رقم خواهد زد. همچنین شرکت می تواند با ارتقای دانش خود، از اختراعات و دانش فنی نیز استفاده بهینه کند و همه این موارد باعث بهبود عملکرد تجاری سازی فناوری می شود.

در فرضیه دوم، تأثیر استقرار سیستم مدیریت دانش بر ایجاد و به کارگیری نوآوری سازمانی بررسی شد که بر اساس نتایج حاصل از تحلیل داده ها، این فرضیه نیز با ضریب مسیر ۰/۵۰۸ و سطح معناداری قابل قبول، مورد تأیید قرار گرفت؛ به عبارت دیگر، استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان موجب سرعت بیشتر، کیفیت بالاتر و کمیت بیشتر در نوآوری سازمان شده و بدین شکل، به سازمان کمک می کند تا رقبا را پشت سر بگذارد. همچنین افزایش انگیزه ایجاد شده در بین کارکنان با استقرار نظام مدیریت دانش، موجب به اشتراک گذاشتن بیشتر دانش توسط ایشان و به کارگیری بهینه دانش در سازمان می گردد که خود، خلق ایده ها، راهبردها و فرآیندهای نوآورانه را از سوی ایشان در پی خواهد داشت؛ به

عبارت دیگر، این مؤلفه باعث ایجاد نگرش مثبت نسبت به خلق ایده‌های نوآورانه می‌شود که به سازمان‌دهی آنها و دستیابی به نوآوری و عملکرد بهتر نیز کمک خواهد کرد. در نهایت در فرضیه سوم، تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری بررسی شد که بر اساس نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها با ضریب مسیر $0/373$ و سطح معناداری قابل قبول، مورد تأیید قرار گرفت. از لحاظ آماری در این پژوهش، نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری تأثیر جزئی دارد. نقطه آغازین نوآوری و بهبود عملکرد تجاری سازی فناوری، دستیابی به کیفیت و کمیت محصولات و خدمات جدید با سرعت بیشتر به‌عنوان ورودی‌های اصلی که منجر به تولید محصولات جدید در زمانی کمتر با استفاده از اختراعات و دانش فنی و تضمین آینده بازار می‌شود است. با توجه به مخاطره ذاتی نهفته در طرح‌های نوآورانه جهت تجاری سازی فناوری، توجه به منابع مالی و تأمین آن همچون جذب سرمایه از موسسات سرمایه گذاری صنعتی، اخذ وام‌های تجاری، سرمایه گذاری‌های مشترک، فراهم کردن قابلیت سرمایه گذاری خارجی و دریافت حمایت‌های دولتی امری ضروری است. بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان گفت عامل نوآوری تأثیر عامل مدیریت دانش را بر عملکرد تجاری سازی بیشتر کرده است. همچنین مشاهده می‌شود که مدیریت دانش هم بصورت مستقیم و هم بصورت غیرمستقیم بر بهبود عملکرد تجاری سازی تأثیر مثبت و معناداری خواهد داشت. در مجموع پژوهش حاضر دغدغه مدیران را در استقرار نظام مدیریت دانش و نظام نوآوری در راهبردها، ایده‌ها و روشها به‌منظور بهبود عملکرد تجاری سازی فناوری برطرف خواهد کرد. در انجام پژوهش فوق، برخی چالش‌ها مانند فرهنگ سازمانی ناآشنا با موضوع تحقیق و همچنین محدودیت‌های استفاده از تلفن همراه و اینترنت در شرکت وجود داشت که انجام پژوهش را کمی دشوار می‌کرد. بدین منظور، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزش داخلی با موضوع نظام‌های مدیریت دانش، نظام نوآوری و شیوه‌های تجاری سازی فناوری برای کارکنان برگزار گردد تا مسیر تحقیقات و اقدامات بعدی در این زمینه هموارتر شود. می‌توان در تحقیقات آتی تأثیر متغیرهای دیگری را مورد ارزیابی قرار داد.

منابع

- اشرفی سلیم کندی، فرشید، قلاوندی، حسن، و قلعه‌ای، علیرضا. (۱۴۰۰). رابطه تفکر انتقادی و نوآوری سازمانی با میانجی‌گری اخلاق سازمانی. *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری*، ۱۶(۱)، ۱۰۰-۱۰۷.
- اعتباری، مهدی، نادری بنی، محمود، الحسینی المدرسی، سید مهدی، صادقی، حجت‌الله. (۱۴۰۰). تحلیل نقش تعدیل‌گری تجانس سبک زمانی بر رابطه بین مشارکت مشتری و زمان ایده به محصول در بازاریابی صنعتی. *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۱(۲)، ۱۶۹-۱۹۸. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2021.126157.2311>
- آفندی، نازیلا، زارعی، متین، پورکریمی، جواد و رحمتی، محمدحسین. (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی مطلوب تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۱۳(۱)، ۵۷-۷۱.
- باواخانی، آناهیتا، رضایی شریف‌آبادی، سعید، غایبی، امیر، و نجفی، محسن. (۱۳۹۹). توسعه مدل خلق دانش سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۳(۱)، ۱۵۰-۱۲۱. <https://doi.org/10.30481/lis.2020.199360.1618>
- بیرانوند، علی، سمیع، محمدابراهیم، اکبرنژاد، رضا، و جمال‌زاده، زهرا. (۱۴۰۰). شناسایی ابعاد و شاخص‌های مدیریت دانش شخصی در سازمان آب منطقه‌ای فارس. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۵۵(۲)، ۱۲۳-۱۵۴. <https://doi.org/10.22059/jlib.2022.332950.1572>
- بیرانوند، علی، سمیع، محمدابراهیم، و رحمانیان، ساره. (۱۴۰۰). بررسی ارتباط سنجه‌های حاصل از میزان فعالیت نویسندگان پر تولید ایرانی حوزه مدیریت بازرگانی در شبکه‌های اجتماعی-علمی بر شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه‌های اطلاعاتی. *فصلنامه بازاریابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۸(۲۶)، ۳۱-۵۲. <https://doi.org/10.22054/jks.2021.58283.1409>
- تولایی، روح‌الله، حقیقی بروجنی، پیام، و خلیلی، حسن. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد راهبردی و عملیاتی سازمان‌ها از طریق به‌کارگیری مدل تعالی سازمانی ۲۰۲۰. *مدیریت راهبردی دانش سازمانی*، ۴(۳)، ۱۴۱-۱۷۴.
- حاجی غلام سریزدی، علی، رجب‌زاده قطری، علی، مشایخی، علی‌نقی، و حسن‌زاده، علیرضا. (۱۴۰۰). تبیین کارکردهای روش مدل‌سازی جمعی و گروهی در پویایی‌شناسی سیستم‌ها. *مطالعات مدیریت صنعتی*، ۱۹(۶۲)، ۲۰۷-۲۳۶.

حجازی، جلال، دوامی، پرویز، توحیدی، ناصر، حائریان اردکانی، علی، کریمی طاهری، علی، و محمودی، رضا. (۱۳۸۹). فناوری و دانش فنی. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱۲(۴۸)، ۸۸-۶۵.

حسن‌زاده، محمد. (۱۴۰۰). مدیریت دانش تحولی: نسل جدید مدیریت دانش برای تسهیلگری تحول دیجیتال. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۷(۴)، ۷-۱۴.

حسین زاده بندقیری، عباس، طهماسبی لیمونی، صفیه، و اصغر رضوی، سید علی. (۱۴۰۳). طراحی و تبیین عوامل مؤثر بر قابلیت‌های نوآوری فناورانه (مورد مطالعه: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور). نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱۰(۳)، ۱۱۵-۱۳۸.

<https://doi.org/10.22091/stim.2021.6281.1488>

خیرگو، منصور، و بیداله خانی، فریدون. (۲۰۱۹). طراحی الگوی نظام نوآوری در سازمان‌های دفاعی پژوهشی کیفی مبتنی بر نظریه داده بنیاد. مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۲(۲)، ۱۱۵-۱۳۴.

<https://doi.org/10.22034/qjimdo.2019.93812>

دانشجووش، خاطره، جعفری، پریش، و خمسه، عباس. (۱۳۹۹). چرخه تجاری‌سازی ایده‌های کارآفرینانه در شرکت‌های مبتنی بر فناوری پیشرفته. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱۰(۳)، ۶۸-۴۱.

<https://doi.org/10.22034/qjimdo.2020.220505.1276>

رضایی منش، محمد، نبی، سینا، و محمد نبی، ساویز. (۱۳۹۱). کاربرد مدیریت دانش در سنجش درجه‌ی بلوغ سازمانی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۷(۴)، ۹۸۵-۱۰۰۹.

شاکری، آرنوش، و عیوض زاده، الهام. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر نوآوری‌های باز بر عملکرد نوآورانه اقتصادی و پایدار در واحدهای تحقیق و توسعه گروه مپنا. نوآوری و ارزش‌آفرینی، ۹(۱۸)، ۶۲-۴۵.

شفیعی نیک‌آبادی، محسن، جلیلی بوالحسنی، اعظم، خاتمی فیروزآبادی، سید علی. (۱۳۸۹). نقش نوآوری سازمانی در پیاده‌سازی کسب‌وکار الکترونیک در شرکت‌های مادر در صنعت خودرو. مدیریت فناوری اطلاعات، ۲(۵)، ۹۷-۱۱۴.

طالبی، داود، اسماعیلی، محمدجواد، و معززی خواه طهران، آزاده. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر قابلیت‌های مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی نوآوری باز (مورد مطالعه: پارک علم و فناوری پردیس). چشم‌انداز مدیریت صنعتی، ۱۲(۲)، ۱۵۳-۲۷۷.

<https://doi.org/10.52547/jimp.12.2.253>

عبدی نژاد، علی، تیموری، ابراهیم، و پورمحمدی، فهیمه. (۱۴۰۱). پیکربندی مجدد زنجیره‌ی تأمین هنگام توسعه‌ی محصول جدید با در نظر گرفتن راهکار جایگزینی دومحصولی (مطالعه‌ی موردی: صنعت هدفون). مهندسی صنایع و مدیریت، ۳۸(۱)، ۳۵-۲۵.

<https://doi.org/10.24200/j65.2021.55613.2118>

کریمی یزدی، عبدالرسول، حقیقی، محمد، و ناطق، تهمینه. (۱۴۰۰). شناسایی و رتبه‌بندی راهبردهای آتی تجاری‌سازی فناوری‌های نوین در شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا. *آینده‌پژوهی مدیریت*، ۳۲(۱۲۴)، ۳۰-۴۴.

<https://sanad.iau.ir/fa/Journal/jmfr/Article/784871>

کریمی، رضا و کریمیان، راحیل. (۱۴۰۳). ارائه چارچوب برای شناسایی تحلیل عوامل مؤثر بر موفقیت‌های کسب‌وکارهای دانش‌بنیان با تمرکز بر فرایندهای مدیریت دانش. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۴)، ۶۱-۸۰.

<https://doi.org/10.22054/jks.2025.83177.1682>

کیانی‌قلعه‌سرد، سروش، و رأفت، معصومه. (۱۴۰۰). کارایی تجاری‌سازی شرکت‌های رویشی مراکز رشد واحدهای فناور دانشگاهی ایران. *زیست‌بوم نوآوری*، ۳(۱)، ۶۲-۸۱.

<https://doi.org/10.22111/innoeeco.2021.6623>

کرمی، محسن، الوانی، سید مهدی، خیراندیش، مهدی، زارع، حمید. (۱۴۰۲). طراحی مدل بهینه اجرای سیستم مدیریت دانش با رویکرد عوامل حیاتی موفقیت (مورد مطالعه: صنایع خودروسازی گروه بهمن). *پژوهش مدیریت منابع سازمانی*، ۱۳(۴)، ۱۴۷-۱۷۲.

مردانی، مهدی. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر رهبری تحول‌آفرین بر نوآوری سازمانی با در نظر گرفتن نقش میانجی یادگیری سازمانی در بین کارکنان شهرداری قزوین. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۱۳(۵)، ۱۳۳-۱۴۴.

مقصودی، مهرداد، الیاسی، مهدی، و خلیل‌نژاد، شهرام. (۱۴۰۰). نقش و رابطه نوآوری و محیط کسب‌وکار در ارتقای قدرت رقابت‌پذیری جهانی. *مدیریت فردا*، ۶۱(۲۰)، ۱۳۹-۱۵۲.

مهران ضیائی‌ان، علی، مروتی شریف‌آب، سید حیدر، و میرفخرآ، سید محمود زنجیرچ. (۱۴۰۲). بررسی چگونگی تأثیر مدیریت دانش در استقرار صنعت ۴،۰ در صنعت لوازم‌خانگی کشور. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۹(۴)، ۲۶۱-۲۹۲.

<https://doi.org/10.22091/stim.2023.8723.1888>

References

- Afandideh, N., Zarei Matin, H., Pourkarimi, J., & Rahmati, M. H. (2021). Identifying the components of a desirable organizational culture for the commercialization of research results at the University of Medical Sciences. *Research in Medical Education*, 13(1), 57-71. <https://doi.org/10.22062/rme.2021.90901> [In Persian]
- Afthanorhan, A., Ghazali, P. L., & Rashid, N. (2021). Discriminant validity: A comparison of CBSEM and consistent PLS using Fornell & Larcker and HTMT approaches. *Journal of Physics: Conference Series*, 1874(1), Article 012085. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1874/1/012085>
- Akbarzadeh, Z. (2019). Evaluating indicators of organizational agility by fuzzy multi criteria decision making (Iran Power Development Organization). *Journal of Innovation and Value Creation*. Advance online publication. <http://journalie.ir/en/Article/305/FullText> [In Persian]

- Al Halbusi, H., Popa, S., Alshibani, S. M., & Soto-Acosta, P. (2025). Greening the future: Analyzing green entrepreneurial orientation, green knowledge management and digital transformation for sustainable innovation and circular economy. *European Journal of Innovation Management*, 28(5), 1916–1942. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2024-0169>
- Asadi, S. (2008). *Report of a life*. Akhtaran Publications. [In Persian]
- Ashrafi Salim Kandi, F., Ghalavandi, H., & Ghaleei, A. (2021). The relationship between critical thinking and organizational innovation with the mediation of organizational ethics. *Journal of Ethics in Science and Technology*, 16(1), 100–107. [In Persian]
- Bavakhani, Z., Rezaei Sharifabadi, S., Ghaebi, A., & Najafi, M. (2020). Developing a model of organizational knowledge creation in Iranian knowledge-based companies. *Library and Information Science*, 23(1), 121–150. <https://doi.org/10.30481/lis.2020.199360.1618> [In Persian]
- Becerra-Fernandez, I., & Sabherwal, R. (2014). *Knowledge management: Systems and processes* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315715117>
- Birami Erdy, M., Torani, H., Khalkhali, A., Shakibaei, Z., & Kazempour, E. (2019). Providing appropriate knowledge management model to improve the quality of learning students. *School Administration*, 7(3), 1–22. <https://doi.org/10.34785/J010.1398.112> [In Persian]
- Biranvand, S. M. I., & Akbarjad, J. (2021). Examining the correlation between metrics derived from the activity of Iranian prolific authors in the field of business management on social-scientific networks and the scientometric indicators of databases. *Quarterly of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 8(26), 31–52. <https://doi.org/10.22054/jks.2021.58283.1409> [In Persian]
- Biranvand, S. M. I., Rahmanian, S., & Akbarjad, J. (2021). Identifying the dimensions and indicators of personal knowledge management in Fars Regional Water Authority. *Academic Librarianship and Information Research*, 55(2), 123–154. <https://doi.org/10.22059/jlib.2022.332950.1572> [In Persian]
- Daneshjoo, K., Jafari, P., & Khamseh, A. (2021). The commercialization cycle of entrepreneurial ideas in high-tech companies. *Quarterly Journal of Innovation Management in Defense Organizations*, 10(34), 89–114. <https://doi.org/10.22034/qjimdo.2020.220505.1276> [In Persian]
- Daniel, A. D., & Alves, L. (2020). University-industry technology transfer: The commercialization of university's patents. *Knowledge Management Research & Practice*, 18(3), 276–296. <https://doi.org/10.1080/14778238.2019.1638741>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- dos Santos, P. M., & Cirillo, M. Â. (2023). Construction of the average variance extracted index for construct validation in structural equation models with adaptive regressions. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 52(4), 1639–1650. <https://doi.org/10.1080/03610918.2021.1888122>
- du Plessis, M., & Boon, J. A. (2004). Knowledge management in eBusiness and customer relationship management: South African case study findings. *International Journal of Information Management*, 24(1), 73–86. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2003.10.002>
- Etabari, A., Naderi Beni, A. M., Al-Husseini Al-Madrasi, S. M. T., Sadeghi, M. H., & Hejazi, S. H. (2021). Analyzing the moderating role of temporal style compatibility on the relationship between customer participation and idea-to-

- product time in industrial marketing. *Modern Marketing Research*, 11(2), 169–198. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2021.126157.2311> [In Persian]
- Ganguly, A., Talukdar, A., & Chatterjee, D. (2019). Evaluating the role of social capital, tacit knowledge sharing, knowledge quality and reciprocity in determining innovation capability of an organization. *Journal of Knowledge Management*, 23(6), 1105–1135. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2018-0190>
- Haji Gholam Saryazdi, A., Rajabzadeh Qatari, A., Mashayekhi, A. N., & Hassanzadeh, A. (2021). Explaining the functions of group model building method in system dynamics. *Journal of Industrial Management Studies*, 19(62), 207–236. [In Persian]
- Haji Sadeghi, Z. (2021). The relationship between organizational culture and organizational innovation with implementation of the post-modern management components (research in university: strategy for industry). *Journal of Industry and University*, 14(45), 47–62. [In Persian]
- Han Yeon, J., Hyoung Jo, S., & Jang, S. H. (2022). A study of case analysis to strengthen technology commercialization capabilities. *Advances in Dynamical Systems and Applications*, 17(1), 21–36.
- Harsono, T. W., Hidayat, K., Iqbal, M., & Abdillah, Y. (2025). Exploring the effect of transformational leadership and knowledge management in enhancing innovative performance: A mediating role of innovation capability. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 36(1), 227–250. <https://doi.org/10.1108/JMTM-03-2024-0125>
- Hasanzadeh, M. (2021). Transformational knowledge management: The new generation of knowledge management to facilitate digital transformation. *Sciences and Techniques of Information Management*, 7(4), 7–14. [In Persian]
- Hejazi, R., Davami, M., Tohidi, A., Haerian Ardakani, A., Karimi Taheri, H., & Mahmoudi, M. (2011). Technology and technical know-how. *Iranian Journal of Engineering Education*, 12(48), 65–88. [In Persian]
- Hervas-Oliver, J. L., & Sempere-Ripoll, F. (2015). Disentangling the influence of technological process and product innovations. *Journal of Business Research*, 68(1), 109–118. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.04.010>
- Hosseinzadeh Bandaghi, A., Tahmasebi Limooni, S., & Razavi, S. A. A. (2024). Design and explanation of factors affecting technological innovation capabilities (Case study: The Institution of Public Libraries). *Sciences and Techniques of Information Management*, 10(3), 115–138. <https://doi.org/10.22091/stim.2021.6281.1488> [In Persian]
- Hox, J. J. (2021). Confirmatory factor analysis. In J. C. Barnes & D. R. Forde (Eds.), *The encyclopedia of research methods in criminology and criminal justice* (Vol. 2, pp. 830–832). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119111931.ch158>
- Hua, N., Zhang, T., Jahromi, M. F., & DeFranco, A. (2021). The speed of change and performance risk: Examining the impacts of IT spending in the US hotel industry. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 12(3), 563–579. <https://doi.org/10.1108/JHTT-07-2020-0180>
- Jiang, Z., Huo, M. L., Jones, J., Cheng, Z., Manoharan, A., & Spoehr, J. (2025). Thriving in future work: Knowledge management and innovation perspectives. *Knowledge Management Research & Practice*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/14778238.2024.2344347>
- Kalkan, A., Bozkurt, Ö. Ç., & Arman, M. (2014). The impacts of intellectual capital, innovation and organizational strategy on firm performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 700–707. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.025>

- Karami, M., Alvani, S. M., Kheirandish, M., & Zare, H. (2023). Designing an optimal model for implementing a knowledge management system with a critical success factors approach (Case study: Bahman Group automotive industries). *Organizational Resource Management Research*, 13(2), 147–172. [In Persian]
- Karimi Yazdi, A., Haghighi, M., & Nategh, T. (2021). Identification and ranking of future strategies for commercialization of modern technologies in startup knowledge-based companies. *Management Futurology*, 32(124), 30–44. <https://sanad.iau.ir/fa/Journal/jmfr/Article/784871> [In Persian]
- Karimi, R., & Karimian, R. (2025). A framework for identifying and analyzing factors affecting the success of knowledge-based businesses with a focus on knowledge management processes. *Quarterly of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(44), 61–80. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.83177.1682> [In Persian]
- Khairgoo, M., & Bidaleh Khani, F. (2019). Designing an innovation system model in defense research organizations: A qualitative study based on grounded theory. *Innovation Management in Defense Organizations*, 2(2), 115–134. [In Persian]
- Kiani Ghaleh Sard, S., & Raft, M. (2021). Commercialization efficiency of vegetative companies in the technology incubators of Iranian academic units. *Innovation Ecosystem*, 3(1), 62–81. <https://doi.org/10.22111/innocoe.2021.6623> [In Persian]
- Kim, J. H., Seok, B. I., Choi, H. J., Jung, S. H., & Yu, J. P. (2020). Sustainable management activities: A study on the relations between technology commercialization capabilities, sustainable competitive advantage, and business performance. *Sustainability*, 12(19), Article 7913. <https://doi.org/10.3390/su12197913>
- Lin, W., Yang, Z., Papic, M., Logan, D. M., & Yu, J. (2022, June). A review of computational tools for composite system reliability analysis. In *2022 17th International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems (PMAPS)* (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/PMAPS53380.2022.9810596>
- Mardani, A. (2021). Investigating the impact of transformational leadership on organizational innovation considering the mediating role of organizational learning among employees of Qazvin Municipality. *New Research Approaches in Management and Accounting*, 5(73), 133–144. [In Persian]
- Mardani, A., Nikoosokhan, S., Moradi, M., & Doustar, M. (2018). The relationship between knowledge management and innovation performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 29(1), 12–26. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2018.04.002>
- Masghoudi, K., Elyasi, M., & Khalilnejad, A. (2021). The role and relationship of innovation and business environment in enhancing global competitiveness power. *Management Tomorrow*, 20(68), 139–152. [In Persian]
- Mehran Ziaian, A., Morovati Sharif Abad, A., Mirfakhra, S. H., & Zanjanchi, S. M. (2023). Investigating how knowledge management affects the deployment of Industry 4.0 in the home appliance industry. *Sciences and Techniques of Information Management*, 9(4), 155–178. <https://doi.org/10.22091/stim.2023.8723.1888> [In Persian]
- Peters, G. J. Y. (2014). The alpha and the omega of scale reliability and validity: Why and how to abandon Cronbach's alpha and the route towards more comprehensive assessment of scale quality. *European Health Psychologist*, 16(2), 56–69.
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, T. I. (2021a). Analisis data penelitian marketing: Perbandingan hasil antara Amos, SmartPLS, WarpPLS, dan SPSS

- untuk jumlah sampel besar. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(4), 216–227. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v2i4.180>
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, T. I. (2021b). Analisis data penelitian sosial dan manajemen: Perbandingan hasil antara Amos, SmartPLS, WarpPLS, dan SPSS untuk jumlah sampel medium. *International Journal of Social and Management Studies*, 2(4), 62–75. <https://doi.org/10.5555/ijosmas.v2i4.50>
- Rezaei Manesh, M. N., Sina, M., & Saviz, M. (2012). Application of knowledge management in measuring organizational maturity degree. *Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc)*, 27(4), 985–1009. [In Persian]
- Riaz, M., Jie, W., Ali, Z., Sherani, M., & Yutong, L. (2025). Do knowledge-oriented leadership and knowledge management capabilities help firms to stimulate ambidextrous innovation: Moderating role of technological turbulence. *European Journal of Innovation Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/EJIM-08-2022-0409>
- Rumanti, A. A., Samadhi, T. A., Wiratmadja, I. I., & Sunaryo, I. (2018, April). A systematic literature review on knowledge sharing for innovation: Empirical study approach. In *2018 5th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)* (pp. 504–509). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IEA.2018.8387153>
- Samie, M. E., & Jazghani, F. (2022). Effect of knowledge management on innovative performance with the mediating effect of unlearning. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 52(3), 448–467. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-01-2022-0021>
- Sander, T., & Teh, P. L. (2014). *SmartPLS for the human resources field to evaluate a model* [Unpublished manuscript]. Department of Management, University of XYZ.
- Satar, A., Musadieg, M. A., Hutahayan, B., & Solimun, S. (2025). Creating a sustainable competitive advantage: The roles of technological innovation, knowledge management, and organizational agility. *Global Business and Organizational Excellence*, 44(3), 11–23. <https://doi.org/10.1002/joe.22280>
- Shafiee Nik Abadi, M., Jalili Bolhasani, A., & Khatami Firoozabadi, S. A. (2010). The role of organizational innovation in implementing e-business in parent companies of the automotive industry. *Journal of Information Technology Management*, 2(5), 97–114. [In Persian]
- Shakeri, A., & Eivazzadeh, E. (2020). Investigating the impact of open innovations on sustainable economic innovative performance in R&D units of MAPNA Group. *Journal of Innovation and Value Creation*, 9(18), 45–62. [In Persian]
- Shaukat, S., Nawaz, M. S., & Naz, S. (2013). Effects of innovation types on firm performance: An empirical study on Pakistan's manufacturing sector. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(2), 243–262.
- Talebi, D., Esmaili, M. J., & Mozazikhah Tehran, A. (2022). Investigating the impact of knowledge management capabilities on innovation performance with the mediating effect of open innovation (Case study: Pardis Technology Park). *Journal of Improvement Management*, 12(2), 253–276. <https://doi.org/10.52547/jimp.12.2.253> [In Persian]
- Tavalaei, A., Haghigi Boroujeni, M., Payam, H., & Khalili, A. (2021). Investigating the impact of knowledge management on strategic and operational performance of organizations by applying the EFQM 2020 excellence model. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 4(3), 141–174. [In Persian]

- Tavallae, R., Abdi Nejad, M., Teimouri, A., & Pourmohammadi, H. (2022). Reconfiguring the supply chain during new product development considering a dual-product substitution strategy (Case study: Headphone industry). *Industrial Engineering and Management*, 38(1), 25–35. <https://doi.org/10.24200/j65.2021.55613.2118> [In Persian]
- Zamani, S. G., & Shakib Monesh, H. (2019). The status of the legitimate expectations principle in the World Trade Organization. *Public Law Research*, 21(64), 9–32. <https://doi.org/10.22054/qjpl.2019.21762.1513> [In Persian]
- Zarei, A., Eshaghi, M., & Farokhizadeh, F. (2021). Investigating the effect of open innovation factors on organizational strategy and performance (Case study: Tehran Region 1 Municipality). *Quarterly Journal of Industrial Technology Development*, 19(46), 15–30. <https://doi.org/10.22034/jtd.2021.248881> [In Persian]

Table of contents

The Influence of Cognitive Distortions on Information Retrieval: A Behavioral Analysis across Search Stages <i>Seyedeh Najmeh Halakoyan, Hassan Behzadi, Sholeh Arastoopoor</i>	1
Generative Artificial Intelligence-Based Knowledge Management Framework in Government Organizations <i>Javad Moghtader Kargaran</i>	35
Experiences of Libraries and International Institutions in Information Organization: Lessons for Iranian Libraries <i>Mahboubeh Ghorbani</i>	65
Research Trends in Ontology-Driven Image Retrieval <i>Razieh Farshid, Saeid Asadi, Azadeh Fakhrzadeh, Davoud Haseli</i>	113
Feasibility Study of Establishing Knowledge Management in the Islamic Publicity Organization <i>Hossein Tavakoli, Golnessa Galyani-Moghaddam, Reza Maleki</i>	147
Competitive Advantage Model Based on Knowledge Management in Novin Daneshpajooan Institute <i>Setareh Parian, Mohammad Hasanzadeh, Atefeh Sharif</i>	175
The Impact of Transformational Leadership on Openness to Change through Innovation and Organizational Learning <i>Abbas Ghaedamini Harouni, Mehrdad Sadeghi DehCheshmeh, Zahra Sadeghi DehCheshmeh, Gholamreza Maleki Farsani</i>	201
Identifying and Prioritizing Factors Affecting Knowledge Culture in Organizations <i>Reza Maleki, Sahar Yaghouti Pileroud, Mahdi Alipour-Hafezi</i>	227
The Impact of Knowledge Management on Technology Commercialization Performance with the Mediating Effect of Organizational Innovation <i>Mohammad Ebrahim Samie, Farnoosh Barati</i>	267

**Quarterly
Of
Knowledge Retrieval
and Semantic Systems**

Vol. 12, No. 45, 2025

Concessionaire: Allameh Tabataba'i University

Manager: Dr. Esmat Momeni

Editor-in-Chief: Dr. Fahimeh Babolhavaeji

Associate Editor: Zhila Kazemi

Expert: Faezeh Ebrahimi

Members of the Editorial Board

Name	Surname	Academic Rank	Field of Study	Affiliation
Susmita	Chakraborty	Professor	Knowledge & Information Science	University of Delhi
Najla	Hariri	Professor	Knowledge & Information Science	Islamic Azad University (Science and Research Branch)
Alireza	Isfandiari Moghadam	Professor	Knowledge & Information Science	Islamic Azad University Hamedan Branch
Ali	Jalali Dizaji	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Paramjeet	Kaur Walia	Professor	Knowledge & Information Science	University of Delhi
Esmat	Momeni	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Mehri	Parirokh	Professor	Knowledge & Information Science	Ferdowsi University of Mashhad
Mitra	Samiei	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Ahmad	Shabani	Professor	Knowledge & Information Science	University of Isfahan
Seyyed Mahdi	Taheri	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University

English Editor: Arghavan Emranipour, **Persian Editor:** Razieh Mardi

Layout: Razieh Mardi

Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

eISSN: 2783-1795 ISSN: 2980-8243

Address: Faculty of Psychology & Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University
Main Campus, Dehkadeh Olympic Blvd, Hemmat Expressway, Tehran, Iran

<http://jks.atu.ac.ir/>

Fdanesh@atu.ac.ir

In the Name Of God

QUARTERLY

Of

*Knowledge Retrieval and
Semantic Systems*

Vol. 12, No. 45, 2025

This journal is indexed in the databases ensani.ir, www.civilica.com,
www.magiran.com, www.noormags.ir