



Academic Librarianship and Information Research

Online ISSN: 2783-4638

Journal Homepage: <https://jlib.ut.ac.ir/>



Challenges and Solutions for Creating a National Academic Digital Library

Seyed Mohammad Hasan Sajadiyan¹ , Javad Abbaspour² , and Akram Fathian Dastgerdi³ 

1. Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: mymail.seyed@sutech.ac.ir
2. Corresponding author, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: javad.abbaspour@gmail.com
3. Department of Knowledge and Information Science, Islamic World Science & Technology Monitoring and Citation Institute, Shiraz, Iran. E-mail: fathian@isc.ac

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 16 March 2026
Received in revised form 14 April 2026
Accepted 23 May 2026
Available online 30 June 2026

Keywords:
digital library,
national academic digital
library,
digital access,
integration of digital libraries,
digital service development,
information equity.

ABSTRACT

Objective: The present study aimed to identify the key challenges and propose strategies for the development of a national academic digital library. This applied study employed a qualitative approach based on Grounded Theory.

Method: Data were collected through semi-structured interviews with 14 faculty members and digital library experts, selected using snowball sampling. The data were then analyzed based on the components of the paradigm model, including the central phenomenon, causal conditions, contextual conditions, intervening conditions, action/interaction strategies, and consequences. Data coding was carried out in three stages: open coding (271 codes), axial coding (63 codes), and selective coding (34 codes).

Results: Based on the research findings, the core phenomenon under study comprised integrated digital management, resource preservation and development, advanced user experience, and data governance. The “causal conditions” included institutional policy-making, environmental pressures, technical capabilities, and scientific collaborations. The “contextual conditions” were constituted by technical standards, digital infrastructure, governance and coordination, laws and regulations, resources and budget, and organizational culture, while the “action/interaction strategies” comprised awareness-raising, planning, resource provision, content development, governance, and services. The “intervening conditions” also encompassed central governance, executive management, resources and infrastructure, ownership and rights, and organizational culture. Finally, the “consequences” for establishing a national academic digital library included digital access, improvement of library services, cost management, resource integration, resource preservation, development of digital services, and information equity.

Conclusion: The establishment of a national academic digital library necessitates a comprehensive and multidimensional approach, wherein integrated management, standardization of processes, reinforcement of technical and legal infrastructures, and national collaboration among relevant stakeholders constitute its fundamental prerequisites; ultimately, the realization of these components can pave the way for the achievement of information equity, scientific development, and the enhancement of library service quality within the national higher education system.

Cite this article: Sajadiyan, M.H., Abbaspour, J., & Fathian Dastgerdi, A. (2026). Challenges and solutions for creating a national academic digital library. *Academic Librarianship and Information Research*, 60(2), 1-24. <https://doi.org/10.22059/jlib.2026.419232.1836>



© The author(s) retain the copyright.

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jlib.2026.419232.1836>

Introduction

Information is regarded as one of the most fundamental human necessities, and the advancement of human society is contingent upon organized, timely, and equitable access to information. Libraries have long endeavored to organize information and make it readily available to their users. The rapid expansion of information and communication technologies in the late 1990s brought about a revolutionary transformation in libraries and led to the emergence of digital libraries, with university libraries likewise embarking on digitizing their collections. However, digitization gave rise to new user demands for borderless access that a single university library could not fulfill in isolation, as services remained confined to institutional users and conflicted with the borderless nature of digital libraries. To address this, some experts proposed integrating existing information systems, and the growing body of research reflects increasing scholarly attention to this area. Given the challenges of integration, a more fundamental alternative is the design and establishment of a national academic digital library, which could provide new services for users nationwide. Accordingly, by identifying the existing research gap, the present study analyzes the strategies and challenges of designing such a system to provide comprehensive and equitable services to the entire academic community.

The volume and multiplicity of studies conducted both domestically and internationally reflect researchers' growing attention to the integration of library systems. However, as some experts (Alipour-Hafezi, 2009) have noted, even the integration of existing information systems is itself fraught with challenges; therefore, the integration of existing systems requires, in addition to technical requirements, organizational coordination, shared standards, financial and human resources, legal requirements, and managerial mechanisms. Given the aforementioned challenges along the path of integrating existing systems, the question arises as to whether a different approach can be envisaged for shaping a coherent national-level academic digital library system. Nevertheless, the formation of such a system is likewise accompanied by a set of technical, organizational, managerial, economic, legal, and cultural requirements and challenges, and cannot be reduced merely to the creation of a technical system or the aggregation of resources. Hence, the fundamental problem is to recognize and explicate the process through which such a system can be formed and established within the context of the country's universities—a process in which various conditions and requirements influence the strategies of action and interaction of actors and, ultimately, the outcomes thereof.

Although previous studies have examined various dimensions of digital libraries and the integration of library systems, the majority of these studies have focused on a specific dimension or issue, such as technology, standards, interoperability, resources, or services. However, understanding how these dimensions interact and explicating the process of formation and establishment of a national-scale academic digital library, particularly within the country's institutional and organizational context, still requires investigation. In other words, merely identifying technical, managerial, economic, legal, and cultural factors cannot explain how these factors collectively influence the formation of such a system, under what conditions

they give rise to different strategies, and what consequences they entail. Therefore, the existing gap is less a lack of a list of factors than a lack of an integrated and contextualized explanation of the relationships among these factors and the process of formation of a national-level academic digital library.

Accordingly, the present study was conducted with the aim of explicating the process of formation and establishment of a national-level academic digital library. In this study, an attempt has been made to identify the causal conditions, core phenomenon, contextual conditions, intervening conditions, strategies of action and interaction, and consequences related to this process, and to explicate the relationships among them. To achieve this objective, the grounded theory approach and the paradigmatic model of Strauss and Corbin were employed. On this basis, the main research question of the present study is: How does the process of formation and establishment of a national-level academic digital library take shape, and what causal, contextual, and intervening conditions, strategies of action and interaction, and consequences play a role in this process?

Method

This research is applied in terms of purpose and qualitative in terms of approach, and has been conducted based on the grounded theory methodology. The research population consists of faculty members and experts in the field of digital libraries. The selection of these individuals was carried out through snowball sampling; that is, initially, a number of faculty members and experts who had conducted research in the field of the present topic were selected, and after interviewing them, they were asked to introduce other qualified individuals. To this end, researchers with diverse perspectives from across the country, as well as those possessing sufficient experience and mastery in the field of digital libraries, were selected. After coordinating with the participants, the schedule for the interviews was determined separately for each person.

Data collection began using a semi-structured interview guide, and the interviews continued until the opinions of the interviewees regarding the subject reached saturation point; in other words, the interview process continued until the interviewees' opinions began to repeat and new answers closely resembled the previous ones. In total, 14 participants were interviewed, and each interview lasted on average between 45 to 60 minutes. At this stage, the researcher concluded that conducting further interviews would only generate repetitive information; therefore, the interview process was terminated.

Results

Based on the research findings, the “core phenomenon” of the study comprised integrated digital management, resource preservation and development, advanced user experience, and data governance. The “causal conditions” included institutional policy-making, environmental pressures, technical capabilities, and scientific collaborations. The “contextual factors” were constituted by technical standards, digital infrastructure, governance and coordination, laws and

regulations, resources and budget, and organizational culture, while the “strategic factors” comprised awareness-raising, planning, resource provision, content development, governance, and services. The “intervening factors” also encompassed central governance, executive management, resources and infrastructure, ownership and rights, and organizational culture. Finally, the “expected outcomes” for establishing a national academic digital library included digital access, improvement of library services, cost management, resource integration, resource preservation, development of digital services, and information equity.

Conclusions

The establishment of a national academic digital library is a complex, multidimensional, and strategic endeavor that requires a holistic, governance-driven, and user-centric approach. Its success is contingent not solely upon technological infrastructure, but upon the synergistic integration of managerial, content, legal, and social dimensions. According to the research findings, integrated management constitutes the cornerstone of service coherence and effective user responsiveness within such a library. Furthermore, resource preservation and development protect the scientific capital of the nation’s universities, while advanced user experience and information equity underpin the library’s operational efficiency, and data governance ensures a secure and trustworthy environment for information sharing. This unified system improves service quality, facilitates access, advances informational justice, and contributes to cost-effectiveness. Collectively, the establishment of a national academic digital library grounded in the components identified in this study can deliver an efficient, sustainable, and forward-looking system aligned with the scientific and technological evolution of the country’s higher education landscape.

Funding

This study did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

CRedit authorship contribution statement

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Conflict of interest

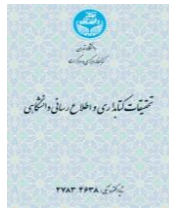
The authors declare no conflict of interest.

Ethical considerations

The author avoided data fabrication, falsification, and plagiarism, and any form of misconduct.

Data availability statement

Data available on request from the authors.



چالش‌ها و راهکارهای ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور

سید محمد حسن سجادیان^۱، جواد عباس‌پور^۲، و اکرم فتحیان دستگردی^۳

۱. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: seyed@sutech.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: javad.abbaspour@gmail.com

۳. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)، شیراز، ایران. رایانامه: fathian@isc.ac

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی،	هدف: پژوهش حاضر با هدف شناسایی چالش‌ها و ارائه راهکارهای ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور، به صورت کاربردی و با رویکرد کیفی مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد انجام شد.
تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۲۵ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۰۲ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۹	روش: داده‌های پژوهش از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۴ نفر از استادان و صاحب‌نظران حوزه کتابخانه‌های دیجیتال که به روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شده بودند گردآوری شد و سپس با استفاده از مؤلفه‌های مدل پارادایمی (پدیده محوری، شرایط علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، عوامل راهبردی و پیامدها) مورد تحلیل قرار گرفت. فرایند کدگذاری داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز (۲۷۱ کد)، کدگذاری محوری (۶۳ کد) و کدگذاری انتخابی (۳۴ کد) انجام گرفت.
کلیدواژه‌ها: کتابخانه دیجیتال، کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور، دسترسی دیجیتال، یکپارچه‌سازی کتابخانه‌های دیجیتال، توسعه خدمات دیجیتال، عدالت اطلاعاتی	یافته‌ها: بر اساس یافته‌های پژوهش، «پدیده محوری پژوهش» شامل مدیریت یکپارچه دیجیتال، حفاظت و توسعه منابع، تجربه کاربری پیشرفته و حکمرانی داده‌ها و «شرایط علی» شامل مقوله‌های سیاست‌گذاری نهادی، فشارهای محیطی، قابلیت‌های فنی و همکاری‌های علمی بود. «عوامل زمینه‌ای» را مقوله‌های استانداردهای فنی، زیرساخت دیجیتال، حاکمیت و هماهنگی، قوانین و مقررات، منابع و بودجه و فرهنگ سازمانی و «عوامل راهبردی» را مقوله‌های آگاهی‌بخشی، برنامه‌ریزی، تأمین منابع، توسعه محتوا، حاکمیت و خدمات تشکیل داد. «عوامل مداخله‌گر» نیز شامل مقوله‌های حاکمیت مرکزی، مدیریت اجرایی، منابع و زیرساخت، مالکیت و حقوق و فرهنگ سازمانی و «پیامدهای مورد انتظار» برای ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور، شامل مقوله‌های دسترسی دیجیتال، بهبود خدمات کتابخانه‌ای، مدیریت هزینه‌ها، یکپارچه‌سازی منابع، حفاظت از منابع، توسعه خدمات دیجیتال و عدالت اطلاعاتی بود.
	نتیجه‌گیری: ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در کشور نیازمند رویکردی جامع و چندبعدی است که مدیریت یکپارچه، استانداردسازی فرایندها، تقویت زیرساخت‌های فنی و حقوقی و همکاری ملی میان نهادهای ذی‌ربط از الزامات اساسی آن بشمار می‌رود. در نهایت، تحقق این مؤلفه‌ها می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد عدالت اطلاعاتی، توسعه علمی و ارتقای کیفیت خدمات کتابخانه‌ای در نظام دانشگاهی کشور باشد.

استناد: سجادیان، سید محمدحسن؛ عباس‌پور، جواد؛ و فتحیان دستگردی، اکرم (۱۴۰۵). چالش‌ها و راهکارهای ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۶۰ (۲)، ۱-۲۴. <https://doi.org/10.22059/jlib.2026.419232.1836>



مقدمه

اطلاعات یکی از بنیادی‌ترین نیازهای بشر در عصر معاصر بشمار می‌رود و پیشرفت جوامع بشری به دسترسی به موقع، سازمان‌یافته و عادلانه به اطلاعات وابسته است (اوییقان و دیگران^۱، ۲۰۲۵). فناوری‌های اطلاعات، رابط اصلی میان کاربران و اطلاعات را تشکیل می‌دهند و یکی از عناصر مؤثر در پیشرفت سازمان‌ها و موسسات گوناگون محسوب می‌شوند. در حوزه علم اطلاعات و اطلاع‌رسانی، کاربردهای این فناوری‌ها به نحو مؤثری شناسایی شده است. گسترش این فناوری‌ها، در کنار تغییر نیازهای اطلاعاتی کاربران، موجب تحول در شیوه گردآوری، سازماندهی، نگهداری و ارائه منابع و خدمات کتابخانه‌ای شده است (زاهدی و دیگران، ۱۳۹۰).

گسترش سریع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در اواخر دهه ۱۹۹۰ میلادی و ورود آنان به کتابخانه‌ها، انقلابی را در نهادها پدید آورد (بورگمن و دیگران^۲، ۲۰۰۵). در پیوند میان کتابخانه و فناوری، کتابخانه‌های دیجیتال شکل گرفتند (باریشف و دیگران^۳، ۲۰۲۰). کتابخانه‌های دانشگاهی نیز همچون دیگر انواع کتابخانه‌ها (ملی، تخصصی، عمومی و غیره) از همان دهه، با به کارگیری شبکه‌های ارتباطی، توسعه پایگاه‌های داده خود را آغاز کردند و به سوی دیجیتالی شدن گام برداشتند (لی^۴، ۲۰۱۴). در این فرایند، کتابخانه‌های دانشگاهی از محیط‌هایی مبتنی بر مجموعه‌های فیزیکی و خدمات حضوری، به محیط‌هایی شبکه‌ای و دیجیتال تبدیل شدند که در آنها دسترسی، اشتراک و ارائه خدمات اطلاعاتی به منابع و زیرساخت‌های دیجیتال وابستگی بیشتری پیدا کرده است.

دیجیتالی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی، دسترسی آسان‌تر به منابع را فراهم کرد؛ اما این تحول، هم‌زمان با خواسته‌های جدیدتری از سوی کاربران همراه شد. آنان دسترسی بدون مرز به نیازهای اطلاعاتی خود را طلب می‌کردند- خواسته‌ای که برای کتابخانه‌های دانشگاهی با چالش‌هایی همراه بود. کتابخانه‌های دانشگاهی کوشیدند تا در پاسخ‌گویی به این نیازها گام بردارند؛ اما به زودی آشکار شد که برآورده‌سازی این نیازهای جدید به تنهایی توسط یک کتابخانه دیجیتال دانشگاهی ممکن نیست (وانگ و داووز^۵، ۲۰۱۲). به عبارت دیگر، با وجود حرکت کتابخانه‌های دانشگاهی به سمت دیجیتالی شدن و ارائه دسترسی آسان‌تر به منابع، خدمات این کتابخانه‌ها عمدتاً محدود به کاربران داخلی هر دانشگاه بود و نیازهای اطلاعاتی سایر پژوهشگران کشور را پوشش نمی‌داد و و این وضعیت با انتظار از دسترسی گسترده و فراتر از مرزهای سازمانی در محیط‌های دیجیتال همخوانی کامل نداشت. از این منظر، مسئله تنها دیجیتالی کردن منابع یا توسعه خدمات در سطح هر دانشگاه نیست؛ بلکه چگونگی ایجاد امکان دسترسی، اشتراک و یکپارچگی منابع و خدمات در میان کتابخانه‌های دانشگاهی نیز به مسئله‌ای مهم تبدیل شده است. پراکندگی منابع، سامانه‌ها و ظرفیت‌های فنی و سازمانی دانشگاه‌ها، دستیابی به چنین یکپارچگی‌ای را با چالش مواجه می‌کند.

برای رفع این معضل اساسی، برخی از متخصصان، یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی موجود را پیشنهاد کردند. به باور ایشان، سامانه‌های اطلاعاتی از هر نوع که باشند، باید یکپارچه شوند و به صورت یکپارچه به کاربران خدمات ارائه نمایند (علیپورحافظی، ۱۳۹۰). به دلیل اهمیت یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی و مبادله اطلاعات میان کتابخانه‌ها، پژوهش‌های متعددی (مانند محقق، ۱۳۷۶؛ علیپورحافظی، ۱۳۸۸؛ ۱۳۸۹؛ ۱۳۹۰؛ یه و والتر^۶، ۲۰۱۶؛ اولاتونجی و دیگران^۷، ۲۰۲۰؛ مروف و دیگران^۸، ۲۰۲۰ و ...) در این حوزه انجام شده است. این مطالعات، یکپارچه‌سازی را از ابعاد مختلفی همچون ارتباط میان سامانه‌ها، تبادل داده، استانداردسازی

^۱. Oyighan et al.

^۲. Borgma et al.

^۳. Baryshev et al.

^۴. Li

^۵. Wang & Dawes

^۶. Yeh & Walter

^۷. Olatunji et al.

^۸. Moruf et al.

و فراهم‌سازی دسترسی مشترک به منابع مورد توجه قرار داده‌اند. باین‌حال، یکپارچه‌سازی سامانه‌های موجود، مستلزم هماهنگی میان مجموعه‌ای از سامانه‌ها و سازمان‌های مستقل است و از این‌رو، صرفاً یک مسئله فنی محسوب نمی‌شود.

حجم و تعدد پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از کشور، بیان‌گر توجه روزافزون پژوهشگران به موضوع یکپارچه‌سازی سامانه‌های کتابخانه‌ای^۱ است. با این حال، همان‌گونه که برخی از متخصصان (علیپورحافظی، ۱۳۸۸) اشاره کرده‌اند، حتی خود یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی موجود نیز با چالش‌هایی همراه است؛ بنابراین، یکپارچه‌سازی سامانه‌های موجود علاوه بر الزامات فنی، به هماهنگی سازمانی، استانداردهای مشترک، منابع مالی و انسانی، الزامات حقوقی و سازوکارهای مدیریتی نیز نیاز دارد.

با توجه به چالش‌های یاد شده در مسیر یکپارچه‌سازی سامانه‌های موجود، این پرسش مطرح می‌شود که آیا می‌توان رویکردی متفاوت برای شکل‌دهی به یک نظام منسجم کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی در نظر گرفت؟ باین‌حال، شکل‌گیری چنین نظامی نیز با مجموعه‌ای از الزامات و چالش‌های فنی، سازمانی، مدیریتی، اقتصادی، حقوقی و فرهنگی همراه است و نمی‌توان آن را صرفاً به ایجاد یک سامانه فنی یا تجمیع منابع محدود کرد. از این‌رو، مسئله اساسی، شناخت و تبیین فرایندی است که طی آن چنین نظامی می‌تواند در بستر دانشگاه‌های کشور شکل گرفته و مستقر شود؛ فرایندی که در آن شرایط و الزامات مختلف بر راهبردهای کنش و تعامل کنشگران و در نهایت بر پیامدهای حاصل از آن اثر می‌گذارند.

اگرچه مطالعات پیشین ابعاد مختلفی از کتابخانه‌های دیجیتال و یکپارچه‌سازی سامانه‌های کتابخانه‌ای را بررسی کرده‌اند، بخش عمده این مطالعات بر یک بعد یا مسئله مشخص، مانند فناوری، استانداردها، تعامل‌پذیری، منابع یا خدمات تمرکز داشته‌اند. باین‌حال، شناخت چگونگی تعامل این ابعاد و تبیین فرایند شکل‌گیری و استقرار یک کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در مقیاس ملی، به‌ویژه در بستر نهادی و سازمانی کشور، همچنان نیازمند بررسی است. به بیان دیگر، صرف شناسایی عوامل فنی، مدیریتی، اقتصادی، حقوقی و فرهنگی نمی‌تواند توضیح دهد که این عوامل چگونه در کنار یکدیگر بر شکل‌گیری چنین نظامی اثر می‌گذارند، تحت چه شرایطی راهبردهای متفاوتی را شکل می‌دهند و چه پیامدهایی به دنبال دارند. از این‌رو، خلأ موجود بیش از آنکه فقدان فهرستی از عوامل باشد، فقدان یک تبیین یکپارچه و زمینه‌مند از روابط میان این عوامل و فرایند شکل‌گیری کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی است.

از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف تبیین فرایند شکل‌گیری و استقرار کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی انجام شده است. در این پژوهش، تلاش شده است شرایط علی، پدیده مرکزی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردهای کنش و تعامل و پیامدهای مرتبط با این فرایند شناسایی و روابط میان آنها تبیین شود. برای دستیابی به این هدف، از رویکرد نظریه داده‌بنیاد و الگوی پارادایمی اشتراوس و کوربین استفاده شده است. بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که فرایند شکل‌گیری و استقرار کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی چگونه شکل می‌گیرد و چه شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، راهبردهای کنش و تعامل و پیامدهایی در این فرایند نقش دارند؟

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از منظر رویکرد، کیفی است و بر اساس رهیافت نظریه داده‌بنیاد^۲ انجام شده است. جامعه پژوهش را استادان و صاحب‌نظران حوزه کتابخانه دیجیتال تشکیل می‌دهند. نحوه انتخاب این افراد به‌صورت گلوله برفی^۳ بود؛ به این ترتیب که ابتدا تعدادی از اعضای هیئت علمی و صاحب نظرانی که در زمینه موضوع پژوهش حاضر، پژوهش‌هایی انجام داده بودند انتخاب شدند و پس از مصاحبه با ایشان، از آنها خواسته شد تا سایر افراد واجد شرایط را معرفی کنند. به این منظور پژوهشگرانی با دیدگاه‌های متنوع از سراسر کشور و نیز دارای تجربه و تسلط کافی در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال انتخاب شدند. پس از هماهنگی

^۱. Integration of library systems

^۲. Grounded theory

^۳. Snowball sampling

با مشارکت‌کنندگان، زمان انجام مصاحبه‌ها به تفکیک تعیین گردید. گردآوری داده‌ها با استفاده از راهنمای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته آغاز گردید و مصاحبه‌ها تا آنجا ادامه یافت که نظرات مصاحبه‌شوندگان درباره موضوع، به حد اشباع رسید؛ به عبارت دیگر، فرایند مصاحبه تا زمانی پیش رفت که اشباع نظری حاصل شد؛ به این معنا که داده‌های حاصل از مصاحبه‌های جدید، مفهوم یا ویژگی اساسی جدیدی به مقوله‌های شکل گرفته اضافه نمی‌کرد و مقوله‌ها و روابط میان آنها به سطح قابل قبولی از کفایت مفهومی رسیده بودند. در مجموع، با ۱۴ نفر از مشارکت‌کنندگان مصاحبه به عمل آمد و هر مصاحبه به‌طور میانگین بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه به طول انجامید. انتخاب نظریه داده‌بنیاد با هدف دستیابی به تبیینی زمینه‌مند از فرایند شکل‌گیری و استقرار کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی و شناسایی روابط میان شرایط، راهبردهای کنش و تعامل و پیامدهای مرتبط با این فرایند صورت گرفت. تحلیل داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی انجام شد. در مرحله کدگذاری باز، مفاهیم و کدهای اولیه از متن مصاحبه‌ها استخراج و موارد مشابه و مرتبط شناسایی شد. در مرحله کدگذاری محوری، کدهای مرتبط در قالب مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها سازمان‌دهی و ارتباط میان آنها بررسی شد. در مرحله کدگذاری انتخابی، مقوله‌های اصلی حول مقوله مرکزی یکپارچه شدند و روابط میان شرایط علی، پدیده مرکزی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردهای کنش و تعامل و پیامدها مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت، بر اساس این روابط، الگوی پارادایمی پژوهش شکل گرفت.

به منظور افزایش اعتبار و اطمینان‌پذیری یافته‌های پژوهش، اقدامات زیر انجام شد:

۱. بازبینی توسط استادان راهنما و مشاور: داده‌ها و فرایند تحلیل چندین بار توسط استاد راهنما و استاد مشاور بررسی شد تا تناسب کدها، مفاهیم و مقوله‌های استخراج‌شده با داده‌های خام مورد ارزیابی قرار گیرد.
۲. کدگذاری دقیق و دسته‌بندی مفاهیم: عبارات و جملات مرتبط با موضوع پژوهش از متن مصاحبه‌ها استخراج و در فرایند کدگذاری باز، مفاهیم اولیه شناسایی شدند. سپس مفاهیم مرتبط در قالب مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها سازمان‌دهی و در مراحل بعدی، ارتباط میان مقوله‌ها بررسی و مقوله‌های اصلی شکل گرفتند.
۳. استفاده از کدگذار دوم: به منظور تأیید نهایی اعتبار داده‌ها و کدگذاری‌های انجام‌شده، بخشی از مصاحبه‌ها به‌طور مستقل توسط کدگذار دوم کدگذاری شد. کدهای حاصل از دو فرایند کدگذاری با یکدیگر مقایسه شدند و موارد اختلاف در خصوص مفاهیم و مقوله‌ها مورد بحث و بازبینی قرار گرفت. اختلاف‌ها از طریق بررسی مجدد داده‌های خام و گفت‌وگوی میان دو کدگذار برطرف شد و در موارد لازم، کدها و مقوله‌ها اصلاح شدند.
۴. بازبینی نهایی توسط استادان راهنما و مشاور: نتایج حاصل از فرایند کدگذاری و الگوی شکل‌گرفته در اختیار استاد راهنما و استاد مشاور قرار گرفت و پس از بررسی و بازبینی مجدد، اصلاحات لازم در کدهای باز، محوری و انتخابی اعمال شد.

یافته‌های پژوهش

تحلیل داده‌های پژوهش و انجام فرایند کدگذاری باز، محوری و انتخابی، به شناسایی ۲۷۱ کد باز، ۶۳ کد محوری و ۳۲ کد انتخابی انجامید. این مفاهیم در چارچوب رهیافت نظام‌مند نظریه داده‌بنیاد، در قالب یک مدل پارادایمی شامل شش مؤلفه اصلی دسته‌بندی شدند: پدیده محوری، شرایط علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها (اقدامات/کنش‌ها) و پیامدها. تحلیل روابط میان این مؤلفه‌ها نشان داد که شکل‌گیری کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی، فرایندی چندبعدی است که از تعامل شرایط علی و زمینه‌ای، تحت تأثیر عوامل مداخله‌گر، به‌کارگیری راهبردهای کنش و تعامل و در نهایت تحقق پیامدهای مورد انتظار شکل می‌گیرد. در ادامه، هر یک از این مؤلفه‌ها و روابط میان آنها تشریح می‌شود.

۱. پدیده محوری: ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور

از منظر مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، «ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور» صرفاً یک پروژه فنی نیست، بلکه تحولی پارادایمی در مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دانشگاهی محسوب می‌شود؛ این پدیده در قالب چهار مقوله اصلی

(کدهای انتخابی) معنا و هویت پیدا می‌کند؛ به بیان دیگر، یک کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کارآمد، تلفیقی از چهار مؤلفه به هم پیوسته زیر است:

- ۱-۱. مدیریت یکپارچه دیجیتال: این مقوله از مفاهیم «یکپارچه‌سازی منابع» و «خدمات دیجیتال» تشکیل شده است که بر لزوم ایجاد سامانه‌ای منسجم تأکید دارد. سامانه‌ای که بتواند منابع و خدمات دیجیتال پراکنده در کتابخانه‌های مختلف دانشگاهی را یکپارچه سازد و امکان تعامل و اشتراک‌گذاری منابع را فراهم آورد.
- ۱-۲. حفاظت و توسعه منابع: این مقوله شامل مفهوم «دیجیتال‌سازی محتوا» است که بر جنبه محتوایی کتابخانه دیجیتال اشاره دارد. دیجیتال‌سازی محتوا به عنوان راهبردی اساسی برای حفاظت پایدار از منابع در برابر آسیب‌های فیزیکی و فرسودگی محسوب می‌شود.
- ۱-۳. تجربه کاربری پیشرفته: این مقوله از مفهوم «چندرسانه‌ای» تشکیل شده است و نشان دهنده کاربرمحور بودن پدیده محوری است. تسهیل روند تعامل کاربر با سامانه اطلاعاتی، دسترسی کاربر به اطلاعات را آسان‌تر می‌سازد.
- ۱-۴. حکمرانی داده‌ها: این مقوله از مفاهیم «حقوق دیجیتال» و «استانداردسازی» تشکیل شده است و به چارچوب قانونی و استاندارد کتابخانه دیجیتال اشاره دارد. از منظر مشارکت‌کنندگان، بدون رعایت حقوق دیجیتال و پایبندی به استانداردسازی، هرگونه تلاش برای ایجاد کتابخانه دیجیتال با چالش‌های حقوقی و فنی جدی مواجه خواهد شد.

جدول ۱. خلاصه پدیده محوری و مؤلفه‌های سازنده آن

پدیده محوری	کدهای انتخابی	کدهای محوری
کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور	مدیریت یکپارچه دیجیتال	یکپارچه‌سازی منابع
		خدمات دیجیتال
	حفاظت و توسعه منابع	دیجیتال‌سازی محتوا
	تجربه کاربری پیشرفته	چندرسانه‌ای
	حکمرانی داده‌ها	حقوق دیجیتال
		استانداردسازی

۲. شرایط علی: عوامل تعیین‌کننده ضرورت ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی

- شرایط علی، مجموعه‌ای از عوامل هستند که ضرورت ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی را تبیین می‌کنند. این شرایط از چهار مقوله اصلی (کدهای انتخابی) تشکیل شده است که در ادامه تشریح می‌شوند:
- ۲-۱. سیاست‌گذاری نهادی: این مقوله از مفاهیم «الزامات مدیریتی» و «موانع ساختاری» تشکیل شده است. سیاست‌گذاری مناسب در سطح نهادهای دانشگاهی، می‌تواند عوامل بازدارنده و موانع پیش‌روی تحقق پدیده محوری را مرتفع سازد.
 - ۲-۲. فشارهای محیطی: این مقوله از مفاهیم «جهانی‌سازی» و «تقاضای داخلی» تشکیل شده است. لزوم تعامل با کارگزاران خارجی، ارتباط با دنیای دیجیتال و داشتن یک سامانه جامع اطلاعاتی برای پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی سازمان‌ها، از ضرورت‌های تحقق پدیده محوری بشمار می‌رود.
 - ۲-۳. قابلیت‌های فنی: مقوله قابلیت‌های فنی از مفاهیم «زیرساخت دیجیتال» و «مدیریت منابع» تشکیل شده است. این مفاهیم در قالب افزایش سرعت دسترسی، انعطاف‌پذیری، اشتراک‌گذاری یکپارچه و مدیریت یکپارچه سامانه‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دانشگاهی نمود پیدا می‌کنند.
 - ۲-۴. همکاری‌های علمی: این مقوله شامل مفاهیم «اشتراک دانش» و «استانداردسازی» است. تحقق این مفاهیم زمینه‌ساز همکاری‌های بین دانشگاهی، دسترسی یکپارچه به منابع دیجیتال ارشمند، مدیریت مؤثر محتوا و در نهایت، تحول بنیادین در کتابخانه‌های دانشگاهی می‌شود که برای ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور ضروری است.

جدول ۲. خلاصه شرایط علی و مؤلفه‌های سازنده

کدهای انتخابی	کدهای محوری
سیاست‌گذاری نهادی	الزامات مدیریتی
	موانع ساختاری
فشارهای محیطی	جهانی‌سازی
	تقاضای داخلی
قابلیت‌های فنی	زیرساخت دیجیتال
	مدیریت منابع
همکاری‌های علمی	اشتراک دانش
	استانداردسازی

۳. عوامل زمینه‌ای: بسترهای ساختاری و محیطی

عوامل زمینه‌ای، بسترها و زیرساخت‌های گسترده‌ای هستند که تحقق پدیده محوری را تسهیل می‌کنند. این عوامل از شش مقوله اصلی (کدهای انتخابی) تشکیل شده‌اند که در ادامه تشریح می‌شوند:

۳-۱. استانداردهای فنی: این مقوله از مفاهیم «استانداردهای مبادله» و «استانداردهای ذخیره‌سازی» تشکیل شده است و طیف گسترده‌ای از استانداردهای مبادله، فراداده‌ای، ذخیره‌سازی، فرایندها و پروتکل‌ها را دربرمی‌گیرد که هریک به نوبه خود، تسهیل‌گر تحقق پدیده محوری هستند.

۳-۲. زیرساخت دیجیتال: این مقوله از مفاهیم «زیرساخت فنی» و «فناوری‌های نوین» تشکیل شده است. پیاده‌سازی پدیده محوری منوط به فراهم‌سازی بسترهای لازم، به‌روزرسانی نرم‌افزارها با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته و امکان میان‌کنش‌پذیری میان سامانه‌ها است.

۳-۳. حاکمیت و هماهنگی: این مقوله از مفاهیمی همچون «همکاری‌های نهادی» و «مدیریت پروژه» تشکیل شده است. لزوم هماهنگی و همکاری فنی و اطلاعاتی میان سازمان‌های داخلی و بین‌المللی، تشکیل شورای کتابخانه‌ها، مدیریت راهبردی و تعیین متولی از ضرورت‌های ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور بشمار می‌رود.

۳-۴. قوانین و مقررات: این مقوله از مفاهیم «حقوق دیجیتال» و «انطباق قانونی» تشکیل شده است. تحقق پدیده محوری به رعایت قوانین حق مؤلف، تعامل با ناشران و هم‌راستایی قوانین با اهداف کتابخانه‌ها بستگی دارد که همگی نقش تنظیم‌کننده درون‌سازمانی را ایفا می‌کنند.

۳-۵. منابع و بودجه: مفاهیم «تأمین مالی» و «مدیریت منابع»، عناصر تشکیل دهنده این مقوله هستند؛ با تخصیص فضای مناسب، تأمین منابع پایدار و اعتبارات مالی کافی، می‌توان مسیر شکل‌گیری پدیده محوری را هموار ساخت و از آن پشتیبانی مؤثر به‌عمل آورد.

۳-۶. فرهنگ سازمانی: این مقوله دربرگیرنده مفاهیم «تغییر نگرش» و «فرایندهای اجرایی» است. تغییر نگاه مدیران از نگاه سنتی به سمت تحول بنیادین در سامانه‌های اطلاعاتی، نخستین گام در مسیر تحقق پدیده محوری است. با تقویت تعهد گروهی، برنامه‌ریزی اصولی و ایجاد محیطی چندرسانه‌ای، می‌توان اشتراک‌گذاری منابع را به یک فرهنگ سازمانی تبدیل کرد و مسیر ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور را هموار ساخت.

جدول ۳. خلاصه عوامل زمینه‌ای و مؤلفه‌های سازنده

کدهای انتخابی	کدهای محوری
استانداردهای فنی	استانداردهای مبادله
	استانداردهای ذخیره‌سازی
زیرساخت دیجیتال	زیرساخت فنی
	فناوری‌های نوین
حاکمیت و هماهنگی	همکاری‌های نهادی
	مدیریت پروژه

کدهای انتخابی	کدهای محوری
قوانین و مقررات	حقوق دیجیتال
	انطباق قانونی
منابع و بودجه	تأمین مالی
	مدیریت منابع
فرهنگ سازمانی	تغییر نگرش
	فرایندهای اجرایی

۴. عوامل راهبردی: مجموعه اقدامات عملیاتی

مقوله‌های راهبردی، مجموعه اقدامات عملی و برنامه‌ریزی شده‌ای هستند که برای تحقق پدیده محوری و در تعامل با شرایط سه‌گانه (علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر) باید اجرا شوند. این راهبردها زنجیره‌ای به هم پیوسته را تشکیل می‌دهند و شامل شش مقوله اصلی (کدهای انتخابی) هستند که در ادامه تشریح می‌شوند:

۴-۱. آگاهی‌بخشی: این مقوله از مفاهیم «تبیین ضرورت» و «جلب حمایت» تشکیل شده است. تبیین ضرورت ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور و نیاز به دسترسی یکپارچه به منابع، ضرورتی غیرقابل انکار است که مستلزم عزم ملی و همکاری‌های بین‌نهادی است. این عوامل، مسیر تحقق پدیده محوری را هموار می‌سازند.

۴-۲. برنامه‌ریزی: مفاهیم «برنامه‌ریزی ساختاری» و «نظارت و ارزیابی» عناصر تشکیل‌دهنده این مقوله هستند. با تعیین اهداف روشن، برنامه‌ریزی اصولی و تدوین اساسنامه، زمینه شکل‌گیری پدیده محوری فراهم می‌شود. در ادامه، مدیریت راهبردی، نظارت بر اجرا و ارزیابی دقیق، مراحل اجرای این پروژه را پشتیبانی می‌کنند.

۴-۳. تأمین منابع: این مقوله شامل مفاهیم «مالی»، «انسانی» و «فنی» است. نخست باید با پشتیبانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (عتف)، بودجه مناسب جهت انجام این پروژه، اختصاص یابد؛ سپس با تأمین نیروهای متخصص و کارآمد، زمینه راه‌اندازی آن فراهم گردد؛ و در ادامه، با تهیه فضای کافی، زیرساخت‌های مناسب، محتوای اطلاعاتی و فناوری‌های مدرن، شرایط فنی تحقق پدیده محوری مهیا گردد.

۴-۴. توسعه محتوا: این مقوله شامل مفاهیم «مدیریت محتوا» و «یکپارچه‌سازی» است. وجود محتوای اطلاعاتی مناسب و توجه به نیازهای کاربران در سامانه‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دانشگاهی، ضرورت ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور را توجیه می‌کند؛ همچنین، یکپارچه‌سازی منابع و امکان میان‌کش‌پذیری آنها، از دستاوردهای این کتابخانه محسوب می‌شود.

۴-۵. حاکمیت: این مقوله از مفاهیمی چون «هماهنگی داخلی»، «همکاری خارجی» و «مسائل حقوقی» تشکیل شده است. تعامل میان دانشگاه‌ها و ایجاد شبکه‌های علمی در قالب مفهوم «هماهنگی داخلی» تبیین می‌شود. همکاری‌های بین‌المللی با تأسیس کنسرسیوم شکل می‌گیرد و تعامل با ناشران و تدوین و رعایت قوانین حق مؤلف نیز از الزام‌های تحقق پدیده محوری بشمار می‌رود.

۴-۶. خدمات: مقوله خدمات در کتابخانه دیجیتال از مفاهیم «دسترسی»، «آموزش» و «استانداردها» تشکیل شده است. تسهیل فرایند دسترسی و ارائه رابط کاربری کاربرپسند، از خدمات کاربردی قابل ارائه در کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور است. در بُعد آموزش، توجه به آموزش کاربران و کتابداران، اهمیت شایانی دارد و در نهایت، توجه به جنبه‌های کیفی مانند استانداردهای مورد نیاز، از ضرورت‌های شکل‌گیری این کتابخانه محسوب می‌شود.

جدول ۴. خلاصه عوامل راهبردی و مؤلفه‌های سازنده

کدهای انتخابی	کدهای محوری
آگاهی‌بخشی	تبیین ضرورت
	جلب حمایت
برنامه‌ریزی	برنامه‌ریزی ساختاری
	نظارت و ارزیابی
تأمین منابع	مالی
	انسانی
	فنی
توسعه محتوا	مدیریت محتوا
	یکپارچه‌سازی
حاکمیت	هماهنگی داخلی
	همکاری خارجی
	حقوقی
خدمات	دسترسی
	آموزش
	استانداردها

۵. عوامل مداخله‌گر: تسهیل‌گرها و بازدارنده‌ها

در مقابل شرایط زمینه‌ای که عموماً بسترساز هستند، شرایط مداخله‌گر عواملی هستند که می‌توانند به صورت مثبت یا منفی، روند اجرای راهبردها و دستیابی به پیامدها را تحت تأثیر قرار دهند. این عوامل، نقش شتاب‌دهنده یا مانع را ایفا می‌کنند و شامل پنج مقوله اصلی (کدهای انتخابی) هستند که در ادامه تشریح می‌شوند.

۱-۵. حاکمیت مرکزی: این مقوله شامل مفاهیم «نهادهای سیاست‌گذار» و «هماهنگی بین‌نهادی» است. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارت‌خانه‌های مرتبط با حوزه اطلاع‌رسانی، از نهادهای تعیین‌کننده و اثرگذار در ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور هستند که هماهنگی میان آنها، مسیر تحقق این کتابخانه را هموار می‌سازد.

۲-۵. مدیریت اجرایی: مفاهیم «ساختارهای دانشگاهی» و «نیروی انسانی» عناصر تشکیل‌دهنده مقوله مدیریت اجرایی هستند. مدیران دانشگاه‌ها و هیئت امنای دانشگاهی به عنوان عوامل تصمیم‌گیرنده، نقش اساسی در شکل‌گیری پدیده محوری دارند.

۳-۵. منابع و زیرساخت: این مقوله از مفاهیمی همچون «تأمین مالی» و «فناوری اطلاعات» تشکیل شده است. سازمان برنامه و بودجه، شرکت‌های نرم‌افزاری و بخش خصوصی، به عنوان تسهیل‌گران ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور محسوب می‌شوند. متخصصان فناوری اطلاعات، نیروهای توانمندساز در شکل‌گیری این کتابخانه هستند.

۴-۵. مالکیت و حقوق: «چالش‌های مالکیتی» و «قوانین حقوقی» مفاهیم اصلی تشکیل‌دهنده مقوله مالکیت و حقوق هستند. استقلال طلبی دانشگاه‌ها در مدیریت منابع اطلاعاتی و ترس از دست دادن منابع، به عنوان عوامل بازدارنده در ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور محسوب می‌شوند؛ در این مسیر، سیاست‌گذاری‌های اصولی حقوقی و رعایت قوانین، مسیر ایجاد این کتابخانه را تسهیل می‌سازد (آموزگار و دیگران، ۱۴۰۱).

۵-۵. فرهنگ سازمانی: این مقوله از مفاهیم «مقاومت سازمانی» و «یادگیری جمعی» تشکیل شده است. وجود رقبا، تغییر رویه‌ها و نیاز به توجیه مدیران از موانع شکل‌گیری کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور محسوب می‌شوند. از سویی، همکاری جوامع و متخصصان دانشگاهی، به نوعی تقویت‌کننده فرایند ایجاد پدیده محوری است.

جدول ۵. خلاصه عوامل مداخله‌گر و مؤلفه‌های سازنده

کدهای انتخابی	کدهای محوری
حاکمیت مرکزی	نهادهای سیاست‌گذار
	هماهنگی بین‌نهادی
مدیریت اجرایی	ساختارهای دانشگاهی
	نیروی انسانی
منابع و زیرساخت	تأمین مالی
	فناوری اطلاعات
مالکیت و حقوق	چالش‌های مالکیتی
	قوانین حقوقی
فرهنگ سازمانی	مقاومت سازمانی
	یادگیری جمعی

۶. پیامدها: دستاوردهای چندوجهی

اجرای موفق راهبردها در چارچوب شرایط یادشده، پیامدهای گسترده‌ای را برای سامانه اطلاعاتی یکپارچه دانشگاهی کشور به دنبال خواهد داشت. این پیامدها صرفاً محدود به جنبه‌های فنی نیستند و ابعاد اجتماعی و اقتصادی را نیز در بر می‌گیرند. پیامدهای شناسایی‌شده شامل هفت مقوله اصلی (کدهای انتخابی) هستند که در ادامه تشریح می‌شوند.

۱- دسترسی دیجیتال: این مقوله شامل مفاهیم «دسترسی آسان و منعطف» و «ارتباط دیجیتال» است. فراهم‌سازی دسترسی دیجیتال از طریق ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور، به تسهیل در جستجوی منابع، صرف نظر از مکان و زمان، منجر می‌شود. عدم نیاز به حضور فیزیکی در کتابخانه‌ها برای استفاده از منابع و دسترسی برخط به گستره وسیعی از منابع اطلاعاتی، از دیگر مزایای شکل‌گیری این کتابخانه است. این جهت‌گیری با دیدگاه عدالت اطلاعاتی نیز همخوان است که بر فراهم‌سازی دسترسی برابر و گسترده به منابع علمی تأکید دارد (پورعزت و سیاح، ۱۳۹۴).

۲- بهبود خدمات کتابخانه‌ای: مفاهیم «کارایی و عملکرد» و «اشتراک‌گذاری و همکاری» عناصر تشکیل‌دهنده این مقوله هستند. به دنبال ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور، کیفیت پژوهش‌ها ارتقاء می‌یابد و فاصله سطح اطلاعاتی کاربران دانشگاه‌ها به نحو چشم‌گیری کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، با ایجاد این کتابخانه، امکان تبادل اطلاعات و اشتراک‌گذاری منابع در سطح ملی و جهانی فراهم می‌گردد.

۳- مدیریت هزینه‌ها: این مقوله شامل مفهوم «بهینه‌سازی هزینه‌ها» است. کاهش هزینه‌ها از طریق جلوگیری از خریدهای تکراری منابع، صرفه‌جویی در فضا و به‌طور کلی مدیریت هزینه‌ها، از پیامدهای ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور محسوب می‌شود.

۴- یکپارچه‌سازی منابع: این مقوله از مفهوم «یکپارچگی خدمات» تشکیل شده است که حاصل آن، دسترسی یکپارچه به اطلاعات در بستر یک پایگاه داده واحد در کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور است.

۵- حفاظت از منابع: مفهوم «حفاظت و نگهداری» عنصر تشکیل‌دهنده این مقوله است. حفاظت از منابع از طریق دیجیتال‌سازی آنها، امکان بازیابی و دسترسی آسان را در هر زمان و مکان فراهم می‌سازد.

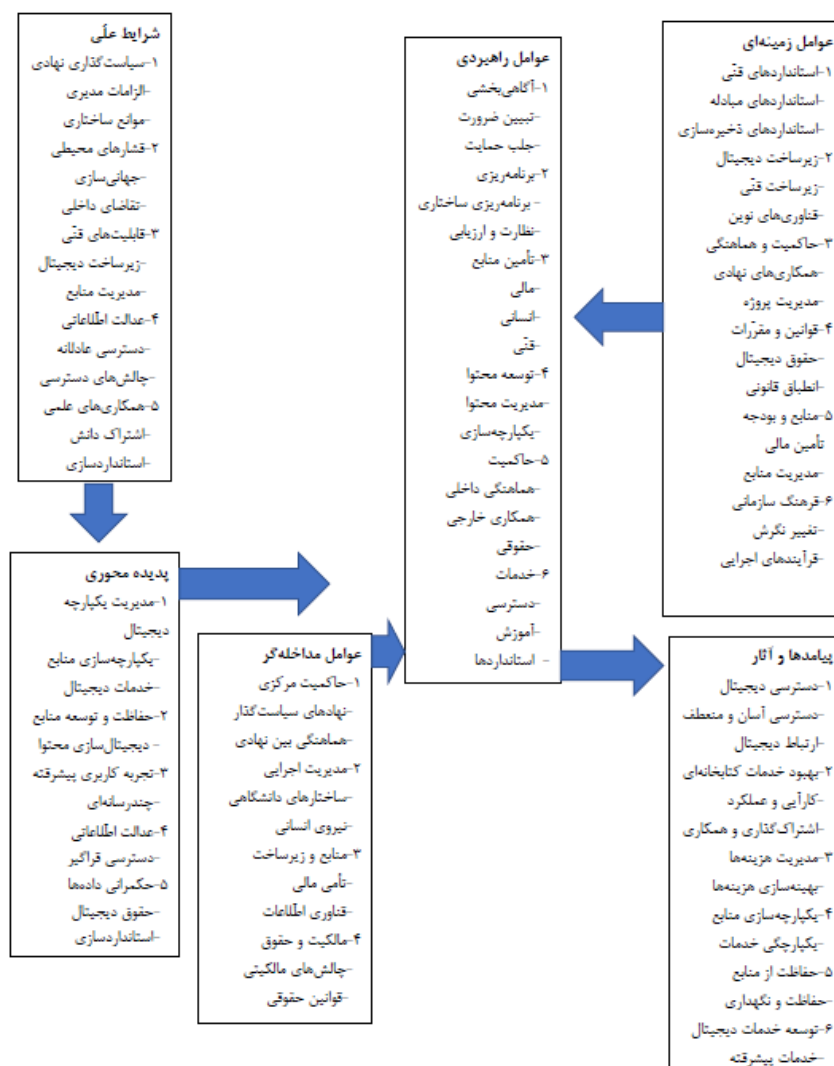
۶- توسعه خدمات دیجیتال: این مقوله شامل مفهوم «خدمات پیشرفته» است و می‌توان به خدماتی نظیر ارائه تسهیلات برخط، برگزاری دوره‌های آموزشی مجازی و امکان ذخیره‌سازی منابع در فضای ابری اشاره کرد.

۷- عدالت اطلاعاتی: این مقوله به عنوان غایت نهایی ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور شناخته می‌شود و شامل مفهوم «عدالت در دسترسی» است؛ با تحقق عدالت در دسترسی، امکان ارائه خدمات رایگان و برابر برای همه کاربران دانشگاه‌های کشور فراهم می‌گردد.

جدول ۶. خلاصه پیامدها و مؤلفه‌های سازنده

کدهای انتخابی	کدهای محوری
دسترسی دیجیتال	دسترسی آسان و منعطف
	ارتباط دیجیتال
بهبود خدمات کتابخانه‌ای	کارایی و عملکرد
	اشتراک‌گذاری و همکاری
مدیریت هزینه‌ها	بهینه‌سازی هزینه‌ها
یکپارچه‌سازی منابع	یکپارچه‌سازی خدمات
حفاظت از منابع	حفاظت و نگهداری
توسعه خدمات دیجیتال	خدمات پیشرفته
عدالت اطلاعاتی	عدالت در دسترسی

در شکل ۱، مدل نهایی پژوهش بر اساس رهیافت نظام‌مند نظریه داده‌بنیاد ترسیم شده است که ارتباط میان مقوله‌های اصلی و زیرمقوله‌های شناسایی شده را نشان می‌دهد.



شکل ۱. الگوی پارادایمی ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی کشور

بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور، فرایندی چندبعدی است که تحقق آن را نمی‌توان صرفاً به توسعه زیرساخت‌های فناوریانه یا تجمیع منابع دیجیتال دانشگاه‌ها محدود کرد. الگوی به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که شکل‌گیری چنین نظامی از تعامل میان شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر و مجموعه‌ای از راهبردهای کنش و تعامل شکل می‌گیرد و پیامدهای متعددی در سطح دسترسی، خدمات، حفاظت از منابع، مدیریت هزینه‌ها و عدالت اطلاعاتی به همراه خواهد داشت؛ بنابراین، مسئله اصلی در ایجاد یک کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور، صرفاً دیجیتالی کردن منابع موجود نیست؛ بلکه ایجاد سازوکاری برای هماهنگ‌سازی منابع، زیرساخت‌ها، استانداردها، نهادها، قوانین و خدمات در یک چارچوب مشترک است.

این برداشت با بخش قابل‌توجهی از مطالعات پیشین همخوان است. مطالعات انجام‌شده درباره تحول دیجیتال کتابخانه‌های دانشگاهی نیز نشان داده‌اند که موفقیت در این زمینه به مجموعه‌ای از عوامل فناوریانه، مدیریتی، انسانی و سازمانی وابسته است و مسائلی مانند هزینه، زیرساخت، آموزش و حمایت مدیریتی می‌توانند فرایند تحول را با چالش مواجه کنند (آردیوین و دیگران، ۲۰۲۵). همچنین در پژوهش‌های مربوط به مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال، زیرساخت دیجیتال، استانداردهای فراداده، خدمات کاربرمدار و حفاظت دیجیتال در کنار مسائلی همچون حقوق مالکیت فکری، محدودیت‌های فناوریانه و توانایی‌های کاربران مورد توجه قرار گرفته‌اند. تفاوت مهم یافته‌های پژوهش حاضر با این مطالعات در آن است که این مؤلفه‌ها را نه به‌عنوان مجموعه‌ای از الزامات مستقل، بلکه در ارتباط با یکدیگر و در قالب فرایند شکل‌گیری یک نظام دانشگاهی در مقیاس ملی تبیین می‌کند؛ به عبارت دیگر، یافته‌های حاضر نشان می‌دهد که اهمیت هر یک از این مؤلفه‌ها زمانی آشکارتر می‌شود که جایگاه آن در ارتباط با سایر اجزای نظام مورد توجه قرار گیرد.

از این منظر، سیاست‌گذاری نهادی، فشارهای محیطی، قابلیت‌های فنی و همکاری‌های علمی را می‌توان نیروهایی دانست که ضرورت شکل‌گیری کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور را ایجاد یا تقویت می‌کنند. افزایش حجم و تنوع منابع علمی دیجیتال، گسترش نیاز کاربران به دسترسی فراتر از مرزهای یک دانشگاه و ضرورت بهره‌گیری مشترک از ظرفیت‌های علمی و اطلاعاتی، در کنار سیاست‌های نهادی و ظرفیت‌های فنی، زمینه را برای حرکت به سمت یک نظام هماهنگ فراهم می‌کند. این یافته با پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه تحول دیجیتال کتابخانه‌های دانشگاهی هم‌راستا است؛ با این حال، در پژوهش حاضر این عوامل در کنار یکدیگر به‌عنوان اجزای یک فرایند دیده شده‌اند، نه عوامل جداگانه. از این رو، می‌توان استدلال کرد که فشار تقاضا یا پیشرفت فناوری به‌تنهایی برای ایجاد یک نظام ملی کافی نیست و تحقق آن به ظرفیت نهادی برای تبدیل این ضرورت‌ها به تصمیم و اقدام نیز وابسته است.

اهمیت این موضوع زمانی بیشتر آشکار می‌شود که به عوامل زمینه‌ای توجه شود. یافته‌ها نشان داد که استانداردهای فنی، زیرساخت دیجیتال، حاکمیت و هماهنگی، قوانین و مقررات، منابع و بودجه و فرهنگ سازمانی، محیطی را شکل می‌دهند که راهبردهای ایجاد و استقرار کتابخانه دیجیتال در آن امکان تحقق پیدا می‌کنند؛ بنابراین، حتی اگر ضرورت ایجاد چنین نظامی پذیرفته شود، نبود استانداردهای مشترک، ضعف زیرساخت، محدودیت منابع، ابهام‌های حقوقی یا مقاومت سازمانی می‌تواند اجرای آن را با مشکل مواجه کند. در این میان، توجه به هزینه‌ها و منافع حاصل از یکپارچه‌سازی نیز اهمیت دارد؛ زیرا تصمیم‌گیری درباره ایجاد و توسعه نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای مستلزم توجه هم‌زمان به هزینه‌های اجرا و منافع حاصل از یکپارچگی است (رداد و دیگران، ۱۳۹۵). این نتیجه با مطالعات پیشین درباره آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی برای حفاظت و مدیریت منابع دیجیتال نیز سازگار است؛ در این مطالعات، عواملی مانند منابع مالی، فناوری، نیروی انسانی، سیاست‌ها، آموزش و حمایت سازمانی از عناصر مهم آمادگی کتابخانه‌ها شناخته شده‌اند (آردیوین و دیگران، ۲۰۲۵). در کنار این عوامل، وجود استانداردهای مناسب برای ذخیره و حفاظت از منابع دیجیتالی نیز برای پایداری و حفاظت از منابع اهمیت دارد؛ نوری (۱۳۹۵) نیز بر اهمیت استانداردهای ذخیره و

حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال تأکید کرده است. با این حال، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که این عوامل تنها برای حفاظت دیجیتال اهمیت ندارند، بلکه در سطحی گسترده‌تر، بخشی از بستر لازم برای شکل‌گیری یک نظام ملی محسوب می‌شوند. یکی از نکات قابل توجه در الگوی پژوهش، حضور استانداردسازی در چند سطح مختلف است. استانداردسازی در یافته‌ها هم در ارتباط با همکاری‌های علمی، هم به‌عنوان بخشی از استانداردهای فنی و هم در سطح راهبردهای خدماتی مشاهده شده است. این وضعیت نشان می‌دهد که استانداردسازی را نمی‌توان صرفاً یک مسئله فنی در نظر گرفت. استانداردهای مشترک از یک سو امکان تبادل و استفاده از داده‌ها میان سامانه‌های مختلف را فراهم می‌کنند و از سوی دیگر، زمینه همکاری میان سازمان‌هایی را ایجاد می‌کنند که ممکن است از نظر ساختار، سیاست‌ها و رویه‌های اجرایی متفاوت باشند. در سطح عملیاتی نیز، یکپارچه‌سازی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای می‌تواند زمینه ایجاد ارتباط میان مجموعه‌ها و سامانه‌های مختلف و فراهم‌شدن امکان دسترسی یکپارچه به منابع را فراهم کند؛ موضوعی که در مطالعه شه‌میرزادی و داوودزاده (۱۳۸۶) در ارتباط با ایجاد فهرستگان مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات مربوط به کتابخانه‌های دیجیتال نیز بر اهمیت استانداردهای فراداده و سازوکارهای تبادل اطلاعات در ایجاد ارتباط میان سامانه‌های مختلف تأکید کرده‌اند (علیپورحافظی و دیگران، ۲۰۱۰؛ علیپورحافظی و دیگران، ۲۰۱۳). یافته پژوهش حاضر این موضوع را از سطح فنی فراتر می‌برد و نشان می‌دهد که استانداردسازی در یک نظام ملی، علاوه بر ایجاد قابلیت تبادل اطلاعات، می‌تواند به‌عنوان سازوکار هماهنگ‌کننده میان سازمان‌ها و خدمات نیز عمل کند.

همین منطق درباره حقوق دیجیتال و مالکیت فکری نیز مشاهده می‌شود. حقوق و مالکیت در یافته‌های پژوهش هم در حوزه حکمرانی داده‌ها و هم در میان عوامل مداخله‌گر قرار گرفته‌اند. این جایگاه نشان می‌دهد که مسائل حقوقی از یک سو باید از ابتدا در طراحی و حکمرانی نظام مورد توجه قرار گیرند و از سوی دیگر، می‌توانند در مرحله اجرا محدودیت‌هایی برای اشتراک و استفاده از منابع ایجاد کنند. این موضوع با یافته‌های مطالعات انجام‌شده درباره کتابخانه‌های دیجیتال برخط نیز همخوان است؛ زیرا چالش‌های حقوقی از جمله مسائلی هستند که می‌توانند بر نحوه ارائه، اشتراک و استفاده از منابع دیجیتال اثرگذار باشند (لعل‌علیزاده و فدوی، ۱۴۰۱). همچنین این نتیجه با مطالعات حفاظت دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاهی همخوان است؛ برای مثال، ماسنیا و نجالوب (۲۰۲۰) حقوق مالکیت فکری را در کنار منابع، سیاست‌ها، مهارت‌ها و زیرساخت‌ها از عوامل مؤثر بر حفاظت پایدار از منابع دیجیتال دانسته‌اند. بر این اساس، یافته حاضر نشان می‌دهد که در طراحی کتابخانه دیجیتال دانشگاهی ملی، حقوق مالکیت فکری نباید صرفاً به‌عنوان مانعی برای اشتراک منابع دیده شود؛ بلکه باید به‌عنوان بخشی از سازوکار حکمرانی و تنظیم روابط میان تولیدکنندگان، مالکان و استفاده‌کنندگان منابع در نظر گرفته شود.

حاکمیت مرکزی و هماهنگی بین‌نهادی نیز در یافته‌های پژوهش جایگاه مهمی دارد. پراکندگی منابع و سامانه‌ها میان دانشگاه‌های مختلف، به این معناست که تحقق یک نظام ملی مستلزم وجود سازوکاری برای هماهنگی میان سازمان‌هایی با ساختارها و منافع متفاوت است؛ اهمیت همکاری میان نهادهای فعال در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال نیز در مطالعات مربوط به شبکه همکاری علمی نهادهای پژوهشی در ایران مورد توجه قرار گرفته است؛ این مطالعات بر وجود ارتباط و همکاری میان نهادهای پژوهشی این حوزه تأکید دارند (رمضانی و دیگران، ۱۳۹۷). بنابراین، حتی برخورداری دانشگاه‌ها از زیرساخت و منابع مناسب، بدون وجود سازوکار هماهنگ‌کننده الزاماً به یک نظام ملی منجر نخواهد شد. مطالعات مربوط به توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در مقیاس بزرگ نیز بر اهمیت همکاری میان مؤسسات دانشگاهی، کتابخانه‌ها و سایر سازمان‌های مرتبط تأکید کرده‌اند (مک‌گینتی، ۱۹۹۷). یافته پژوهش حاضر این ضرورت را در سطح سیاست‌گذاری ملی برجسته‌تر می‌کند و نشان می‌دهد که همکاری میان دانشگاه‌ها باید از همکاری موردی فراتر رفته و در قالب سازوکارهای پایدار هماهنگی و حکمرانی دنبال شود.

در این میان، فرهنگ سازمانی نیز نقشی فراتر از یک عامل فرعی دارد. قرارگرفتن فرهنگ سازمانی هم در عوامل زمینه‌ای و هم در عوامل مداخله‌گر نشان می‌دهد که نگرش‌ها، مقاومت سازمانی و آمادگی برای یادگیری و تغییر می‌توانند در مراحل مختلف فرایند اثرگذار باشند. در واقع، یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و اشتراک منابع، مستلزم تغییر برخی رویه‌های تثبیت‌شده و پذیرش همکاری فراتر از مرزهای سازمانی است. این یافته با نتایج مطالعات جدید تحول دیجیتال کتابخانه‌های دانشگاهی همخوانی دارد که در کنار

زیرساخت و فناوری، حمایت مدیریتی، توانمندی نیروی انسانی، آموزش و مدیریت تغییر را نیز از الزامات تحول دیجیتال دانسته‌اند (آردیوین و دیگران، ۲۰۲۵). بنابراین، یافته حاضر نشان می‌دهد که تحول مورد انتظار در ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی ملی، صرفاً تحول در سامانه‌ها نیست، بلکه مستلزم تحول در نحوه همکاری و عمل سازمانی نیز خواهد بود.

یکی از مهم‌ترین ابعاد مدل پژوهش، راهبردهای کنش و تعامل است. یافته‌ها نشان داد که آگاهی‌بخشی، برنامه‌ریزی، تأمین منابع، توسعه محتوا، حاکمیت و توسعه خدمات، مجموعه اقداماتی هستند که از طریق آنها شرایط و ظرفیت‌های موجود می‌توانند به فرایند ایجاد و استقرار نظام ملی تبدیل شوند. این بخش از یافته‌ها اهمیت نظری ویژه‌ای دارد؛ زیرا نشان می‌دهد که وجود شرایط مساعد به‌خودی‌خود تحقق پدیده را تضمین نمی‌کند. برای مثال، وجود زیرساخت فنی بدون برنامه‌ریزی و هماهنگی، یا وجود منابع دیجیتال بدون استانداردهای مشترک، الزاماً به دسترسی یکپارچه کاربران منجر نخواهد شد. در نتیجه، راهبردها در الگوی حاضر نقش حلقه پیونددهنده شرایط و پیامدها را ایفا می‌کنند.

این برداشت با مطالعات مربوط به تحول دیجیتال کتابخانه‌ها نیز همسو است. پژوهش‌های جدید بر اهمیت آموزش، توانمندسازی نیروی انسانی، حمایت مدیریتی، برنامه‌ریزی و همکاری بین‌بخشی در موفقیت طرح‌های تحول دیجیتال تأکید کرده‌اند (آردیوین و دیگران، ۲۰۲۵). با این حال، در پژوهش حاضر این اقدامات در قالب مجموعه‌ای منسجم از راهبردها قرار گرفته‌اند و ارتباط آنها با شرایط و پیامدهای شکل‌گیری کتابخانه دیجیتال دانشگاهی ملی مشخص شده است. از این منظر، برنامه‌ریزی و تأمین منابع صرفاً فعالیت‌های اجرایی نیستند، بلکه سازوکارهایی برای تبدیل ظرفیت‌های نهادی و فناورانه به قابلیت عملیاتی محسوب می‌شوند.

توسعه خدمات و توجه به کاربر نیز در همین چارچوب قابل تفسیر است. وجود دسترسی، آموزش و استانداردهای خدماتی در میان راهبردها و دسترسی دیجیتال و بهبود خدمات در میان پیامدها نشان می‌دهد که هدف نهایی یکپارچه‌سازی منابع، صرفاً اتصال سامانه‌ها نیست؛ بلکه باید به ایجاد ارزش برای استفاده‌کنندگان منجر شود. در این زمینه، شخصی‌سازی خدمات و توجه به ویژگی‌ها و نیازهای کاربران نیز می‌تواند به ارتقای خدمات کتابخانه‌های دیجیتال کمک کند؛ چنان‌که غفاریان و دیگران (۱۳۹۹) مدلی برای خدمات شخصی‌سازی شده با رویکرد سامانه‌های توصیه‌گر در کتابخانه دیجیتال ارائه کرده‌اند. همچنین، توجه به ویژگی‌ها و نیازهای کاربران و امکان شخصی‌سازی خدمات می‌تواند از مؤلفه‌های مهم در توسعه خدمات کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی باشد؛ چنان‌که پژوهش خویذکی و دیگران (۱۴۰۲) بر نقش پروفایل کاربر در شخصی‌سازی خدمات این کتابخانه‌ها تأکید کرده است. مطالعات مربوط به تجربه کاربران در کتابخانه‌های دیجیتال نیز بر اهمیت سهولت استفاده، دسترسی و تناسب خدمات با نیازهای کاربران تأکید کرده‌اند (کوهار و مرکان، ۲۰۲۲)؛ این تأکید بر توسعه خدمات و توجه به نیازهای اطلاعاتی کاربران با مطالعات مربوط به اشاعه اطلاعات دیجیتال نیز همخوان است؛ زیرا اشاعه مؤثر اطلاعات مستلزم توجه هم‌زمان به منابع اطلاعاتی، استانداردسازی، خدمات اطلاع‌رسانی و ابزارهای اشاعه است (امین‌الرعایا و دیگران، ۱۴۰۴). بنابراین، یافته پژوهش حاضر با این رویکرد همسو است که کاربر باید در طراحی خدمات کتابخانه دیجیتال مورد توجه قرار گیرد. با این حال، از آنجا که در پژوهش حاضر تجربه کاربران به‌طور مستقیم اندازه‌گیری نشده است، نمی‌توان بهبود تجربه کاربری را به‌عنوان پیامد قطعی ایجاد کتابخانه دیجیتال ملی تلقی کرد؛ بلکه می‌توان آن را یکی از جهت‌گیری‌های مهم در طراحی و اجرای خدمات این نظام دانست.

در سطح پیامدها، یافته‌های پژوهش نشان داد که ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی ملی از دیدگاه مشارکت‌کنندگان می‌تواند به تسهیل دسترسی، بهبود خدمات، حفاظت از منابع، یکپارچه‌سازی منابع، توسعه خدمات دیجیتال، بهینه‌سازی منابع و تقویت عدالت اطلاعاتی منجر شود. این پیامدها را می‌توان در دو سطح تفسیر کرد. در سطح نخست، یکپارچه‌سازی منابع و خدمات و تسهیل دسترسی، پیامدهای مستقیم‌تر ایجاد یک نظام هماهنگ محسوب می‌شوند. در سطح دوم، پیامدهایی مانند بهینه‌سازی هزینه‌ها و عدالت اطلاعاتی، آثار گسترده‌تری هستند که تحقق آنها به نحوه طراحی، حکمرانی و اجرای نظام وابسته است؛ بنابراین، این پیامدها را باید بر اساس ماهیت پژوهش حاضر، پیامدهای مورد انتظار از دیدگاه خبرگان دانست، نه نتایج قطعی یک نظامی که در عمل اجرا و ارزیابی شده است.

از این منظر، یافته‌های پژوهش با مطالعاتی که بر مزایای اشتراک و یکپارچه‌سازی منابع تأکید دارند همخوان است؛ اما در عین حال، یک تفاوت مهم دارد. در برخی مطالعات، یکپارچه‌سازی بیشتر از منظر فنی و تبادل داده بررسی شده است، در حالی که یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که پیامدهای یکپارچه‌سازی تنها زمانی می‌تواند تحقق یابد که هم‌زمان مسائل مدیریتی، حقوقی، مالی، انسانی و فرهنگی نیز مدیریت شوند؛ بنابراین، یکپارچه‌سازی در این پژوهش نه مقصد نهایی، بلکه بخشی از یک فرایند گسترده‌تر برای ایجاد نظام هماهنگ اطلاعات علمی تلقی می‌شود.

در مجموع، مقایسه یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات پیشین نشان می‌دهد که بسیاری از مؤلفه‌های شناسایی شده، از جمله زیرساخت، استانداردها، حقوق مالکیت فکری، منابع انسانی و مالی، حفاظت دیجیتال، همکاری، حکمرانی و خدمات کاربرمدار، پیش‌تر نیز در پژوهش‌های مختلف مورد توجه قرار گرفته‌اند. بنابراین، نوآوری پژوهش حاضر را نمی‌توان در شناسایی تک‌تک این مؤلفه‌ها دانست. وجه متمایز پژوهش در کنار هم قرار دادن این مؤلفه‌ها و تبیین نقش و ارتباط متفاوت آنها در فرایند شکل‌گیری و استقرار کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی و در بستر نهادی کشور است. به بیان دیگر، پژوهش حاضر از سطح چه عواملی مهم‌اند؟ فراتر رفته و تلاش کرده است نشان دهد این عوامل چگونه در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و از طریق چه راهبردهایی می‌توانند به پیامدهای مورد انتظار منجر شوند.

بر اساس این تبیین، شکل‌گیری کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور را می‌توان فرایندی دانست که در آن ضرورت‌های محیطی و نهادی و ظرفیت‌های فنی و علمی، زمینه شکل‌گیری پدیده را فراهم می‌کنند؛ عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر مسیر تحقق آن را تسهیل یا محدود می‌سازند؛ راهبردهای کنش و تعامل امکان تبدیل این شرایط به اقدامات عملی را فراهم می‌کنند؛ و در نهایت، پیامدهای مورد انتظار در سطح دسترسی، خدمات، حفاظت، یکپارچه‌سازی و عدالت اطلاعاتی شکل می‌گیرند. اهمیت این تبیین در آن است که نشان می‌دهد هیچ‌یک از این ابعاد به‌تنهایی برای ایجاد یک نظام ملی کافی نیست.

از این‌رو، دلالت کاربردی یافته‌ها آن است که سیاست‌گذاری برای ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح کشور نباید از انتخاب فناوری یا ایجاد یک سامانه جدید آغاز شود. نخست باید سازوکارهای حکمرانی و هماهنگی میان نهادهای ذی‌ربط مشخص شود، استانداردهای مشترک و چارچوب‌های حقوقی تدوین گردد، ظرفیت زیرساختی و انسانی دانشگاه‌ها ارزیابی شود و سپس راهبردهای تأمین منابع، توسعه محتوا و خدمات و یکپارچه‌سازی سامانه‌ها طراحی و اجرا شود. چنین رویکردی می‌تواند احتمال شکل‌گیری مجموعه‌ای از سامانه‌های جزیره‌ای را کاهش داده و زمینه حرکت از دیجیتالی‌سازی پراکنده به سمت یک نظام هماهنگ اطلاعات علمی دانشگاهی در سطح کشور را فراهم کند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که شکل‌گیری و استقرار کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی، فرایندی چندبعدی است که نمی‌توان آن را صرفاً به فراهم‌سازی زیرساخت‌های فنی یا یکپارچه‌سازی منابع اطلاعاتی محدود کرد. این فرایند تحت تأثیر مجموعه‌ای از شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر قرار دارد و تحقق آن مستلزم به‌کارگیری راهبردهایی در زمینه آگاهی‌بخشی، برنامه‌ریزی، تأمین منابع، توسعه محتوا، حاکمیت و ارائه خدمات است. بر اساس مدل به‌دست‌آمده، تعامل میان این عوامل می‌تواند زمینه دستیابی به پیامدهایی همچون دسترسی گسترده‌تر به منابع، بهبود خدمات کتابخانه‌ای، حفاظت از منابع، یکپارچه‌سازی خدمات، بهینه‌سازی منابع و تقویت عدالت اطلاعاتی را فراهم کند.

از این منظر، مهم‌ترین دستاورد پژوهش حاضر ارائه تبیینی یکپارچه و زمینه‌مند از چگونگی شکل‌گیری کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی است؛ به‌گونه‌ای که به جای تمرکز بر شناسایی مجموعه‌ای از عوامل منفرد، روابط میان شرایط شکل‌دهنده، زمینه‌های سازمانی و فنی، عوامل تسهیل‌کننده یا بازدارنده، راهبردهای کنش و پیامدهای مورد انتظار را در قالب یک الگوی مفهومی نشان می‌دهد؛ بنابراین، ایجاد چنین نظامی بیش از آنکه یک پروژه صرفاً فناورانه باشد، نیازمند هماهنگی نهادی، حکمرانی، استانداردسازی، تأمین منابع، آمادگی سازمانی و توجه هم‌زمان به نیازهای کاربران است.

پیشنهادهای کاربردی

با توجه به یافته‌های پژوهش، ایجاد کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی نیازمند شکل‌گیری یک سازوکار هماهنگ میان نهادهای سیاست‌گذار، دانشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و مراکز پژوهشی است. از این رو، پیشنهاد می‌شود نهادهای سیاست‌گذار با تشکیل کارگروهی تخصصی، الزامات فنی، حقوقی، مدیریتی و سازمانی این نظام را تعیین و چارچوب مشترکی برای همکاری و هماهنگی میان دانشگاه‌ها تدوین کنند. همچنین، پیش از اجرای گسترده، لازم است وضعیت زیرساخت‌ها، منابع انسانی، منابع مالی، استانداردها و الزامات حقوقی دانشگاه‌ها ارزیابی شود و توسعه نظام به صورت مرحله‌ای و با اجرای یک طرح آزمایشی در مجموعه‌ای از دانشگاه‌ها آغاز گردد. توجه هم‌زمان به استانداردسازی، اشتراک منابع، توسعه و حفاظت محتوا، آموزش نیروی انسانی و کاربران و طراحی خدمات متناسب با نیازهای آنان می‌تواند احتمال موفقیت و پایداری این نظام را افزایش دهد. با توجه به ماهیت کیفی پژوهش حاضر و مدل حاصل از آن، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی:

۱. الگوی ارائه‌شده با استفاده از روش‌های کمی و در جامعه‌ای گسترده‌تر آزمون و اعتبارسنجی شود.
۲. روابط میان شرایط، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای شناسایی‌شده به صورت تجربی بررسی شود.
۳. دیدگاه کاربران نهایی، کتابداران، مدیران دانشگاهی و سیاست‌گذاران در کنار دیدگاه خبرگان بررسی و با یکدیگر مقایسه شود.
۴. تجربه کشورهای دارای نظام‌های ملی یا شبکه‌های دانشگاهی یکپارچه به صورت تطبیقی بررسی و عناصر قابل استفاده در بستر کشور شناسایی شود.
۵. برای مراحل اجرایی، الزامات پیاده‌سازی و ارزیابی یک کتابخانه دیجیتال دانشگاهی در سطح ملی، یک الگوی اجرایی مبتنی بر یافته‌های این پژوهش طراحی و ارزیابی شود.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

مقاله حاضر با حمایت مالی و معنوی معاونت پژوهشی دانشگاه شیراز انجام شد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان به طور مساوی در کلیه مراحل طراحی و انجام پژوهش، گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیش نویس مقاله، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله مشارکت داشتند.

اعلامیه هوش مصنوعی مولد و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در فرایند نگارش

در طول آماده‌سازی این اثر، نویسندگان از ابزار هوش مصنوعی دیپ‌سیک صرفاً به منظور ویرایش ادبی و زبانی مقاله استفاده کردند. پس از استفاده از این ابزار، مطالب توسط نویسندگان بررسی و ویرایش شده و نویسندگان مسئولیت کامل محتوای اثر را بر عهده می‌گیرند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

بیانیه دسترسی به داده‌ها

داده‌هایی پژوهش حاضر از طریق درخواست از نویسندگان قابل دسترسی است.

سپاسگزاری

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه شیراز به خاطر حمایت مالی و معنوی در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- آموزگار، سیما؛ نوروزی، علیرضا، و صراف‌زاده، مریم (۱۴۰۱). تحلیل مسائل و چالش‌های حق مؤلف منابع دیجیتالی متنی از دیدگاه مدیران کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاهی شهر تهران. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۵(۱)، ۵۹-۲۹.
<https://doi.org/10.30481/lis.2020.205679.1642>
- امین‌الرعایا، رویا؛ مطلبی، داریوش؛ ابادری، زهرا، و خسروی، فربرز (۱۴۰۴). شناسایی و اعتباریابی مؤلفه‌ها و شاخص‌های اشاعه اطلاعات دیجیتالی در کتابخانه ملی ایران. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۵۸(۳)، ۲۴-۱.
<https://doi.org/10.22059/jlib.2025.385216.1760>
- پورعزت، علی‌اصغر، و سیاح، احمد (۱۳۹۴). کتابخانه هولوگرافیک: توسعه عدالت اطلاعاتی در استعاره کتابخانه آینه‌گون در برابر دانش. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۴۹(۳)، ۳۰۵-۳۱۹.
<https://doi.org/10.22059/jlib.2015.57953>
- خویدکی، سمانه؛ رضایی شریف‌آبادی، سعید، و غائبی، امیر (۱۴۰۲). پروفایل کاربر در شخصی‌سازی خدمات کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاهی: مطالعه دلفی. *مطالعات کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۶(۳)، ۵-۳۰.
<https://doi.org/10.30481/lis.2021.286773.1827>
- رداد، ایرج؛ منجمی، زهره، و بهزادی، حسن (۱۳۹۵). تحلیل هزینه سودمندی نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۶(۲)، ۲۸۱-۳۰۰.
<https://doi.org/10.22067/riis.v6i2.53131>
- رمضانی، هادی؛ علیپورحافظی، مهدی، و مؤمنی، عصمت (۱۳۹۷). نداشت شبکه همکاری علمی نهادهای پژوهشی حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۱(۱)، ۵۵-۹۹.
<https://doi.org/10.30481/lis.2018.55470>
- زاهدی، راضیه؛ دانش، فرشید، و اسفندیاری‌مقدم، علیرضا (۱۳۹۰). سازماندهی محتوای کتابخانه‌های دیجیتالی با استفاده از نظام ساده سازماندهی دانش. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۴(۳)، ۸۳-۱۰۹.
https://lis.aqr-libjournal.ir/article_47799.html
- شهمیرزادی، طیب، و داوودزاده، سیروس (۱۳۸۶). یکپارچه‌سازی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای برای ایجاد فهرستگان نشریات غیرفارسی؛ مطالعه موردی: فهرستگان نشریات کشاورزی. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۲(۴)، ۵۱-۶۹.
https://jipm.irandoc.ac.ir/article_698564.html
- علیپورحافظی، مهدی (۱۳۸۸). یکپارچگی سیستم‌ها و محتوا در کتابخانه‌های دیجیتال. *کتاب ماه کلیات*، ۱۲۹(۹)، ۲۸۹-۲۹۴.
- علیپورحافظی، مهدی؛ حرّی، عباس؛ شیر، علی، و غائبی، امیر (۱۳۸۹). بررسی مبادله اطلاعات در سیستم‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتال در ایران. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۳(۲)، ۴۵-۶۸.
- علیپورحافظی، مهدی (۱۳۸۹). مبادله اطلاعات در سیستم‌های اطلاعاتی کتابخانه دیجیتال: تحلیل محتوا. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۶(۱)، ۴۵-۶۷.
- علیپورحافظی، مهدی (۱۳۹۰). مدل‌های مبادله اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال. *نشریه مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۲(۲)، ۱۳۳-۱۲۲.
- علیپورحافظی، مهدی (۱۳۹۱). یکپارچه‌سازی محتوا و خدمات در سیستم‌های نرم‌افزاری کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی

ایران: گامی مهم در استفاده اقتصادی از دانش موجود. نشریه مدیریت اطلاعات و سلامت، ۹(۲)، ۵۹۴-۶۰۱

علیپورحافظی، مهدی (۱۳۹۴). یکپارچه‌سازی معنایی منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های دیجیتال ایران. مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۲۶(۳)، ۹۳-۱۱۳

غفاریان، سمانه؛ جلالی، مهرداد؛ باب‌الحوائجی، فهیمه؛ حریری، نجلا، و خادمی، مریم (۱۳۹۹). طراحی مدل خدمات شخصی‌سازی شده با رویکرد سامانه‌های توصیه‌گر در کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۳(۲)، ۵-۲۴.

<https://doi.org/10.30481/lis.2019.192234.1599>

لعل‌علیزاده، محسن، و فدوی، احمد (۱۴۰۱). چالش‌های حقوقی کتابخانه‌های دیجیتالی برخط. نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۸(۲)، ۲۳۱-۲۵۶. <https://doi.org/10.22091/stim.2021.7106.1609>

محقق، نیلوفر (۱۳۷۶). مبادله اطلاعات و منابع میان کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران. مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۹(۸)، ۹۳-۱۰۱

نجفقلی‌نژاد، اعظم، و شاکری، صدیقه (۱۴۰۱). تأثیر شیوع همه‌گیری کوید ۱۹ بر خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی و موانع ارائه خدمات: کتابخانه‌های دانشگاه‌های سطح یک کشور. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۲(۱)، ۴۴-۵۸.

<https://doi.org/10.22067/infosci.2022.69780.1025>

نوروزی، یعقوب (۱۳۹۵). استانداردهای ذخیره و حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال. نشریه نقد کتاب اطلاع‌رسانی و ارتباطات، ۱۱(۳)، ۲۶-۱۵.

References

- Alipour-Hafezi, M. (2009). Systems and content integration in digital libraries. *Ketab-e Mah-e Kolliyat*, 129(9), 289–294. (in Persian).
- Alipour-Hafezi, M., Hariri, A., Shiri, A., & Ghaebi, A. (2010). Investigation of information exchange in digital library information systems in Iran. *Library and Information Science*, 13(2), 45–68. (in Persian).
- Alipour-Hafezi, M. (2010). Information exchange in digital library information systems: A content analysis. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 26(1), 45–67. (in Persian).
- Alipour-Hafezi, M. (2011). Information exchange models in digital libraries. *Librarianship and Information Organization Studies*, 22(2), 122–133. (in Persian).
- Alipour-Hafezi, M. (2012). Integrating content and services in Iranian medical university library applications: An important step in economic use of existing knowledge. *Health Information Management*, 9(2), 594–601. (in Persian).
- Alipour-Hafezi, M. (2015). Semantic integration of information resources in Iranian digital libraries. *Librarianship and Information Organization Studies*, 26(3), 93–113. (in Persian).
- Alipour-Hafezi, M., Horri, A., Shiri, A., & Ghaebi, A. (2010). Interoperability models in digital libraries: An overview. *The Electronic Library*, 28(3), 438–452. <https://doi.org/10.1108/02640471011052016>
- Alipour-Hafezi, M., Horri, A., Shiri, A., & Ghaebi, A. (2013). Digital library interoperability: Proposing a model. *International Journal of Information Science and Management*, 3(1), 57–75.
- Aminlroaya, R., Matlabi, D., Abazari, Z., & Khosravi, F. (2025). Identifying and determining the components and indicators of digital information dissemination services in the National Library and Archives of Iran. *Academic Librarianship and Information Research*, 58(3), 1–24. <https://doi.org/10.22059/jlib.2025.385216.1760> (in Persian).
- Amouzgar, S., Noruzi, A., & Sarrafzadeh, M. (2022). Analysis of issues and challenges of copyright of textual digital resources from the viewpoint of managers of academic digital libraries in Tehran. *Library and Information Sciences*, 25(1), 29–59. <https://doi.org/10.30481/lis.2020.205679.1642> (in Persian).
- Ardyawin, I., Sugihartati, R., & Danugroho, A. (2025). The role of digital technology in transforming academic library services: A systematic literature review. *New Review of Academic Librarianship*, 31(4), 466–486. <https://doi.org/10.1080/13614533.2025.2524806>
- Baryshev, R. A., Tsvetochkina, I. A., Babina, O. I., Kasyanchuk, E. N., & Manushkina, M. M. (2020). Transformation of university libraries during the digital era. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 13(7), 1073–1089.
- Borgman, C. L., Smart, L. J., Millwood, K. A., Finley, J. R., Champeny, L., Gilliland, A. J., & Leazer, G. H. (2005). Comparing faculty information seeking in teaching and research: Implications for the design of digital libraries. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(6), 636–657.

- Fu, P., & Fitzgerald, M. (2013). A comparative analysis of the effect of the integrated library system on staffing models in academic libraries. *Information Technology & Libraries*, 32(3), 47-58. <https://www.researchgate.net/publication/290609884>
- Ghafarian, S., Jalali, M., Babolhavaeji, F., Hariri, N., & Khademi, M. (2020). Designing a personalized service model with an approach to recommender system in Astan-e Quds-e Razavi Digital Library Software. *Library and Information Sciences*, 23(2), 5–24. <https://doi.org/10.30481/lis.2019.192234.1599> (in Persian).
- Khan, A. (2020). Investigating the factors influencing librarians' intention toward the adoption of Koha—an open source integrated library system in Pakistan. *Library Philosophy and Practice*, 4360, 1–52.
- Khavidaki, S., Rezaei Sharifabadi, S., & Ghaebi, A. (2023). User profile in personalized services of academic digital libraries: A Delphi study. *Library and Information Sciences*, 26(3), 5–30. <https://doi.org/10.30481/lis.2021.286773.1827> (in Persian).
- Kuhar, M., & Merčun, T. (2022). Exploring user experience in digital libraries through questionnaire and eye-tracking data. *Library & Information Science Research*, 44(3), 101175. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2022.101175>
- Lalalizadeh, M., & Fadavibandegharaee, A. (2022). Legal challenges of online digital libraries. *Sciences and Techniques of Information Management*, 8(2), 231–256. <https://doi.org/10.22091/stim.2021.7106.1609> (in Persian).
- Li, X. C. (2014). What would be the future of the integrated library systems? *Proceedings of the IATUL Conferences*. Paper 3. <https://docs.lib.purdue.edu/iatul/2014/libservsys/3>
- Liu, Z., & Shao, B. (2024). A systematic review of library services platforms research and research agenda. *Library & Information Science Research*, 46(4), 101–125.
- Masenya, T. M., & Ngulube, P. (2020). Factors that influence digital preservation sustainability in academic libraries in South Africa. *South African Journal of Libraries and Information Science*, 86(1), 52–63. <https://doi.org/10.7553/86-1-1860>
- McGinty, J. W. (1997). *Developing a digital library: Scale requires partnership*. Association of College and Research Libraries.
- Mohaqeq, N. (1997). Information resources exchange among academic libraries in Tehran. *Librarianship and Information Organization Studies*, 29(8), 93–101. (in Persian).
- Moruf, H. A., Sani, S., & Abu, Z. I. (2020). Open source automation software: Stirring automated to integrated library system. *Journal of Applied Sciences and Environmental Management*, 24(7), 1273–1278.
- Najafgholinejad, A., & Shakeri, S. (2022). The barriers and effects of the COVID-19 pandemic on university library services in the central libraries of first-grade universities in Iran. *Library and Information Science Research*, 12(1), 44–58. <https://doi.org/10.22067/infosci.2022.69780.1025> (in Persian).
- Norouzi, Y. (2016). Storage and preservation standards in digital libraries. *Journal of Book Review: Information and Communication*, 11(3), 15–26. (in Persian).

- Olatunji, S. O., Farouq, B. L., & Idris, M. (2020). Challenges to the implementation of open source integrated library management software in academic libraries: A case of Kano University of Science and Technology library. *Library Philosophy and Practice*, 3960, 1-18. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/3960>
- Oyighan, D., Emojeroh, D., & Offi, G. O. (2025). The impact of digital libraries and online repositories on information access and utilization in academic institutions: Evidence from Nigerian universities. *Asian Journal of Information Science and Technology*, 15(22), 6–35.
- Ponelis, S. R., & Adoma, P. (2018). Diffusion of open source integrated library systems in academic libraries in Africa: The case of Uganda. *Library Management*, 39(7), 430–448.
- Pourezat, A. A., & Sayah, A. (2015). Holographic library: Applying metaphor of library as mirror of knowledge for developing information justice. *Academic Librarianship and Information Research*, 49(3), 305–319. <https://doi.org/10.22059/jlib.2015.57953> (in Persian).
- Radad, I., Monajemi, Z., & Behzadi, H. (2016). A cost-benefit analysis of the integrated systems in the Iranian academic libraries. *Library and Information Science Research*, 6(2), 281–300. <https://doi.org/10.22067/riis.v6i2.53131> (in Persian).
- Ramazani, H., Alipour-Hafezi, M., & Momeni, E. (2018). Mapping the scientific collaboration network on Iranian research institutions in the field of digital libraries. *Library and Information Sciences*, 21(1), 55–99. <https://doi.org/10.30481/lis.2018.55470> (in Persian).
- Shahmirzadi, T., & Davoodzadeh, S. (2007). Integration of library software for creating a non-Farsi union catalog: A case study of the Union Catalog of Agricultural Publications. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 22(4), 51–69. (in Persian).
- Vassilakaki, E., & Garoufallou, E. (2013). Multilingual digital libraries: A review of issues in system-centered and user-centered studies, information retrieval and user behavior. *The International Information & Library Review*, 45(1–2), 3–19.
- Wang, Y., & Dawes, T. A. (2012). The next generation integrated library system: A promise fulfilled? *Information Technology and Libraries*, 31(3), 76–84.
- Yeh, S. T., & Walter, Z. (2016). Critical success factors for integrated library system implementation in academic libraries: A qualitative study. *Information Technology and Libraries*, 35(3), 27–42.
- Zahedi, R., Danesh, F., & Esfandiari Moghaddam, A. (2011). Content organization in digital libraries using the Simple Knowledge Organization System (SKOS). *Library and Information Science*, 14(3), 83–109. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_47799.html (in Persian).