

# Digital and Smart Libraries Research

Vol. 12(3), (Series 46): 1-12 / 2025

 DOI: [10.30473/mrs.2026.76781.1683](https://doi.org/10.30473/mrs.2026.76781.1683)

E-ISSN: 2538-5356 P-ISSN: 2383-1049

## ORIGINAL ARTICLE

### Investigating the Smartness Status of Academic Libraries in Kermanshah Province from the Perspective of Library Staff

Zeynab Rasoolian<sup>1</sup>, Saleh Rahimi<sup>2\*</sup>, Gholam Reza Heydari<sup>3</sup>

1. Msc, Department of Knowledge and Information Science, Razi University, Kermanshah, Iran.

2. Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Razi University, Kermanshah, Iran.

3. Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Razi University, Kermanshah, Iran.

#### \*Correspondence

Saleh Rahimi

E-mail: [s.rahimi@razi.ac.ir](mailto:s.rahimi@razi.ac.ir)

Receive Date: 08/Dec/2025

Revise Date: 03/Jan/2026

Accept Date: 13/Feb/2026

#### How to cite

Rasoolian, Z., Rahimi, S., & Heydari, Gh.R. (2025). Investigating the Smartness Status of Academic Libraries in Kermanshah Province from the Perspective of Library Staff. *Digital and Smart Libraries Research*, 12(3), 1-12.

#### EXTENDED A B S T R A

##### Introduction

Academic libraries are key infrastructures for supporting education and research, and the spread of digital technologies has pushed them toward smart transformation. Smart libraries use tools such as the Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI) and Radio Frequency Identification (RFID) to provide continuous, efficient and personalized services. In many developed countries, this transformation has advanced, but in developing countries such as Iran, it is slowed by limited budgets, lack of skilled staff and weak infrastructures. This study examines five components of smart libraries – smart technology, smart infrastructure, smart services, smart personnel and smart regulations to evaluate the smartness status of academic libraries in Kermanshah Province from the perspective of library staff.

##### Methodology

This research is applied research and uses a descriptive–survey design. The statistical population consisted of 50 employees working in academic libraries of Kermanshah Province, all included by census. Data were collected through the questionnaire developed by Jadhav and Shenoy (2020), which measures the five smart components on a five point Likert scale. Descriptive statistics (frequency and percentage for demographic variables and mean and standard deviation for the components) were calculated in SPSS 26. In the inferential section, a one sample t test compared the mean of each component with the theoretical midpoint of 3. The Kolmogorov–Smirnov test checked normality, and according to the distribution of data, the Independent T Test, Mann–Whitney test, ANOVA, Kruskal–Wallis test and Pearson correlation examined relationships between smart components and demographic variables such as gender, age, education level, field of study and work experience.

##### Findings

The results show that four of the five components are below the expected average level. The mean scores for smart technology, smart infrastructure, smart services and smart regulations are all significantly lower than 3, indicating weaknesses in technological equipment, physical conditions, service innovation and regulatory frameworks. Only the smart personnel component is at an average level, which

suggests that staff competence and readiness are acceptable. Analysis of demographic variables reveals no significant differences in any smart component with respect to gender, field of study, education level or work experience. Age is the only distinguishing factor: employees aged 31–40 years obtain higher scores on the smart personnel component than those in the 20–30 و ۴۱–۵۰ age groups, while there is no significant difference between the youngest and oldest groups.

#### **Discussion and Conclusion**

Overall, academic libraries in Kermanshah Province are still far from the desired level of smartness. Technology, infrastructure, services and regulations are in an unfavorable state, whereas only the human resources dimension has reached a moderate level. This pattern shows that although librarians and staff have basic competencies, their potential is limited by outdated infrastructures and underdeveloped governance. The lack of significant differences across most demographic variables suggests that the shortcomings are systemic rather than individual. To move toward smart academic libraries, decision makers should design a roadmap for smart library development, secure funding, prioritize scalable digital and web based services, provide targeted training for different age groups and update regulations related to data security, privacy and smart service.

#### **KEY WORDS**

Smart library, Smartization, Smart Technology, Smart Services, Academic libraries.



## پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند

سال دوازدهم، شماره ۳، پیاپی ۴۶، پاییز ۱۴۰۴ (۱۲-۱)

DOI: 10.30473/mrs.2026.76781.1683

P-ISSN: 2383-1049

E-ISSN: 2538-5356

«مقاله پژوهشی»

## بررسی وضعیت هوشمندی کتابخانه‌های دانشگاهی استان کرمانشاه از دیدگاه کارکنان کتابخانه

زینب رسولیان<sup>۱</sup>، صالح رحیمی<sup>۲\*</sup>، غلامرضا حیدری<sup>۳</sup>

## چکیده

کتابخانه‌های دانشگاهی با گسترش فناوری‌های دیجیتال بهسوی هوشمندسازی حرکت کرده‌اند. کتابخانه‌های هوشمند از ابزارهایی مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و RFID برای ارائه خدمات پیوسته و شخصی‌سازی شده استفاده می‌کنند. با وجود موفقیت کشورهای توسعه‌یافته در زمینه هوشمندسازی کتابخانه‌ها، اما ایران با محدودیت‌های بودجه، نیروی متخصص و زیرساخت مواجه است. این پژوهش وضعیت هوشمندی کتابخانه‌های دانشگاهی کرمانشاه را از دیدگاه کارکنان در پنج مؤلفه فناوری، ساختمان، خدمات، افراد و مقررات هوشمند بررسی می‌کند. روش این پژوهش از نظر هدف کاربردی و به روش توصیفی-پیمایشی انجام شد. جامعه آماری شامل ۵۰ نفر کارکنان کتابخانه‌های دانشگاهی کرمانشاه بود که به روش سرشماری بررسی شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه جادو و شینو (۲۰۲۰) جمع‌آوری و توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند. آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای مقایسه میانگین مؤلفه‌ها با حد متوسط (۳)، کلموگروف-اسمیرنوف برای نرمال بودن داده‌ها و آزمون‌های تی مستقل، من-ویتنی، کروسکال-والیس و پیرسون برای تحلیل تفاوت‌های جمعیتی به کار گرفته شد. مطابق یافته‌ها میانگین چهار مؤلفه فناوری هوشمند (۲،۴۷)، ساختمان (۲،۵۵)، خدمات (۲،۷۵) و مقررات (۲،۷۱) کمتر از حد متوسط است ( $P < 0.05$ ). مؤلفه افراد هوشمند (۲،۹۸) در سطح متوسط قرار دارد ( $P = 0.068$ ). تفاوت معناداری بین جنسیت، رشته، سمت، مقطع و سابقه خدمت مشاهده نشد. کارکنان ۳۱-۴۰ ساله در مؤلفه افراد هوشمند امتیاز بالاتری کسب کردند ( $P = 0.029$ ). کتابخانه‌های دانشگاهی کرمانشاه از سطح مطلوب هوشمندی فاصله دارند و ضعف در فناوری، زیرساخت، خدمات و مقررات مشهود است. بنابراین مدیران باید ضمن تدوین نقشه راه هوشمندسازی و تامین بودجه کتابخانه‌های دانشگاهی، خدمات دیجیتال را اولویت‌بندی کنند.

## واژه‌های کلیدی

کتابخانه هوشمند، هوشمندسازی، فناوری هوشمند، خدمات هوشمند، کتابخانه‌های دانشگاهی

۱. کارشناسی ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.  
 ۲. دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.  
 ۳. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

\*نویسنده مسئول: صالح رحیمی  
 رایانامه: s.rahimi@razi.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۱۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۲۴

## استناد به این مقاله:

رسولیان، زینب؛ رحیمی، صالح و حیدری، غلامرضا (۱۴۰۴). بررسی وضعیت هوشمندی کتابخانه‌های دانشگاهی استان کرمانشاه از دیدگاه کارکنان کتابخانه. پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند، ۱۲(۳)، ۱۲-۱.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴ ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

This is an open access article under the CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://lib.journals.pnu.ac.ir>

