

Examining the Digital Competence of Information Science Experts in the Faculties of University of Tehran

Zahra Ferdowsi¹ , Ali Shabani² , and Mahshid Eltemasi³ 

1. Department of Information Science and Knowledge Management, Faculty of Public Administration and Organizational Science, University of Tehra, Tehran, Iran. E-mail: zahraferdoosi@gmail.com.
2. Corresponding author, Department of Information Science and Knowledge Management, Faculty of Public Administration and Organizational science, University of Tehra, Tehran, Iran. E-mail: alishabani@ut.ac.ir.
3. Department of Information Science and Knowledge Management, Faculty of Public Administration and Organizational Science, University of Tehra, Tehran, Iran. E-mail: eltemasi@ut.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 7 January 2025
Received in revised form 15 March 2025
Accepted 26 March 2025
Available online 30 March 2025

Keywords:
digital competence,
University of Tehran,
digital age librarian,
information science experts,
digital skills.

ABSTRACT

Objective: The purpose of this research was to investigate the digital competence of information science experts in the faculties of the University of Tehran.

Method: This study employed a descriptive-survey research method. The research population consisted of information science experts working in the faculties of the University of Tehran in the year 1403 (2024), totaling 120 individuals. Using stratified proportional random sampling and Cochran's formula, 92 questionnaires were distributed among the experts, of which 72 were returned. The data collection tool was a digital competence questionnaire adapted from the standard instrument developed by Betín de la Hoz et al. (2022). Data analysis was conducted using SPSS version 25.

Results: The findings of this research indicate that the digital competence of information science experts in the faculties of the University of Tehran is above average (3.5). Among the various components, the experts demonstrated the highest level of skill in maintaining the health of equipment and the environment, with an average score of 4. Conversely, they showed the lowest level of skill in the content creation component, with an average score of 2. Another key finding revealed a significant difference in digital competence among information science experts with different educational levels.

Conclusions: The results of this research indicate that information science experts are relatively weak in the content production component compared to other aspects of digital competence. Therefore, greater emphasis should be placed on developing this component to enhance their overall digital competence. Additionally, the study found that digital competence tends to increase with higher levels of education among information science experts. This suggests that encouraging further academic advancement may contribute to the improvement of their digital competence.

Cite this article: Ferdowsi, Z., Shabani, A., & Eltemasi, M. (2025). Examining the digital competence of information science experts in the faculties of University of Tehran. *Academic Librarianship and Information Research*, 59 (1), 1-18. <http://doi.org/10.22059/jlib.2025.389051.1770>



© The Author(s).

DOI: <http://doi.org/10.22059/jlib.2025.389051.1770>

Publisher: University of Tehran.

Introduction

Information and communication technology (ICT), as a set of modern tools and equipment, has influenced various aspects of human life. Among the entities most significantly affected by ICT are organizations, to the extent that envisioning a contemporary organization without the use of technology appears almost inconceivable. Libraries are no exception to this trend; in fact, to sustain their relevance and function, libraries are compelled to adopt ICT.

Libraries worldwide have adapted to this era by embracing technological innovations such as the digitization of library spaces, electronic publishing, digital asset management, blogging, podcasting, and more. The digital age has created a new landscape for library services and activities, fundamentally transforming the field of librarianship. These innovations have directly impacted the roles, competencies, skills, and knowledge required of information science professionals.

As Erlendsdóttir (1998) noted, the information professionals are no longer merely custodians of books; rather, we are providers of information in an environment that is constantly evolving. With the emergence of new technologies, new terminology has also arisen. For example, mobile digital devices have contributed to the proliferation of terms such as *information literacy* (Zurkowski, 1974), *media literacy* (Christ & Potter, 1998), *computer literacy* (Tsai, 2002), and *internet literacy* (Harrison, 2017). However, the term *digital competence* was first introduced by Mäkinen and Alamäki (2005) in their study entitled "*Digital Competence Development as Strategic Learning*". Although these terms share overlapping boundaries, each possesses distinct characteristics.

The purpose of this research was to investigate the digital competence of information science experts in the faculties of the University of Tehran. Since no prior research has been conducted on the digital competence of information science professionals in Iran, the present study aims to investigate the digital competence of information science experts in the faculties of the University of Tehran, based on the following elements and research questions:

1. What is the level of digital competence among information science professionals in the faculties of the University of Tehran?
2. In which components of digital competence do these professionals demonstrate the highest level of skill?
3. Is there a significant relationship between the demographic characteristics (gender, level of education, age, and work experience) of information science professionals and their digital competence?

Method

This study employed a descriptive-survey research method. The research population consisted of information science experts working in the faculties of the University of Tehran in the year 1403 (2024), totaling 120 individuals. Using stratified proportional random sampling and Cochran's formula, 92 questionnaires were distributed among the experts, of which 72 were returned. The data collection tool was a digital competence questionnaire

adapted from the standard instrument developed by Betín de la Hoz et al. (2022). Data analysis was conducted using SPSS version 25.

Results

The findings of this research indicate that the digital competence of information science experts in the faculties of the University of Tehran is above average (3.5). Among the various components, the experts demonstrated the highest level of skill in maintaining the health of equipment and the environment, with an average score of 4. Conversely, they showed the lowest level of skill in the content creation component, with an average score of 2. Another key finding revealed a significant difference in digital competence among information science experts with different educational levels.

Conclusions

The global information process has led to the deep penetration of information and communication technologies (ICT) into all areas of human activity. Today, the information needs of people around the world are rapidly increasing, and more services are transitioning to online formats. Given that we are living in the Information Age, and considering the transformations brought about by technological advancements, users' expectations of information services are evolving. Accordingly, academic libraries—institutions that provide a wide range of information resources to students, faculty, and staff—must align their goals with these changes and leverage emerging technologies to deliver high-quality services.

Undoubtedly, the effective use of these technologies is not possible without enhancing the skills and competencies of information science professionals. Among these competencies, digital competence has received significant attention and is considered one of the fundamental skills for information professionals in the 21st century.

The results of this research indicate that information science experts are relatively weak in the content production component compared to other aspects of digital competence. Therefore, greater emphasis should be placed on developing this component to enhance their overall digital competence. Additionally, the study found that digital competence tends to increase with higher levels of education among information science experts. This suggests that encouraging further academic advancement may contribute to the improvement of their digital competence.

Author Contributions

Conceptualization, methodology, validation, formal analysis, data curation, and original draft preparation were carried out by Z. F. as the first author. Review and editing, visualization, supervision, and project administration were performed by A. S. as the second author. M. E., as the third author, contributed to the research design, research supervision, and revision of the article. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors would like to thank all participants in the present study.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Funding

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

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

بررسی شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران

زهرا فردوسی^۱، علی شعبانی^۲، و مهشید التماسی^۳

۱. گروه علم اطلاعات و مدیریت دانش، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: zahraferdoosi@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، گروه علم اطلاعات و مدیریت دانش، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: alishabani@ut.ac.ir
۳. گروه علم اطلاعات و مدیریت دانش، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: eltemasi@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۸ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۰۶ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰ کلیدواژه‌ها: شایستگی دیجیتال، دانشگاه تهران، کتابدار عصر دیجیتال، مهارت‌های دیجیتال متخصصان علم اطلاعات.	هدف: هدف این پژوهش سنجش شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات در دانشکده‌های دانشگاه تهران است. روش پژوهش: روش پژوهش حاضر، توصیفی-پیمایشی و از نوع کاربردی است. جامعه پژوهش حاضر شامل متخصصان علم اطلاعات شاغل در دانشکده‌های دانشگاه تهران در سال ۱۴۰۳ بودند که تعداد آن‌ها ۱۲۰ نفر بود. با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی (متناسب با حجم) و با توجه به فرمول کوکران ۹۲ پرسش‌نامه بین متخصصان علم اطلاعات توزیع شد و ۷۲ پرسش‌نامه بازگردانده شد. در این پژوهش از پرسش‌نامه شایستگی دیجیتال که از پرسش‌نامه استاندارد شایستگی دیجیتال بتین^۱ و دیگران (۲۰۲۲) اقتباس شده است، استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS۲۵ انجام شد. یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد که شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران بالاتر از حد متوسط (۳/۵) است. همچنین متخصصان علم اطلاعات در مؤلفه حفظ سلامت تجهیزات و محیط با میانگین امتیاز ۴، بیشترین مهارت را دارند و در مؤلفه تولید محتوا با میانگین امتیاز ۲، کمترین مهارت را دارند. از یافته‌های دیگر این پژوهش این بود که شایستگی دیجیتال در متخصصان علم اطلاعات با مقاطع تحصیلی مختلف، اختلاف معناداری دارد. نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد متخصصان علم اطلاعات در مؤلفه تولید محتوا نسبت به سایر مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال ضعف دارند. متخصصان علم اطلاعات برای افزایش شایستگی دیجیتال خود باید دقت و توجه بیشتری به این مؤلفه داشته باشند. همچنین مشخص شد که با افزایش میزان تحصیلات متخصصان علم اطلاعات، شایستگی دیجیتال آنان نیز افزایش میابد بدان معنا که با تشویق متخصصان علم اطلاعات جهت تحصیل در مقاطع بالاتر می‌توان انتظار داشت شایستگی دیجیتال آنان هم افزایش یابد.

استناد: فردوسی، زهرا؛ شعبانی، علی؛ و التماسی، مهشید (۱۴۰۴). بررسی شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران. *تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی*، ۵۹ (۱)، ۱-۱۸. <http://doi.org/10.22059/jlib.2025.389051.1770>



© نویندگان.

ناشر: دانشگاه تهران.

¹. Betín et al.

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابزار و تجهیزاتی جدید، بر جنبه‌های مختلف زندگی بشر تأثیر گذاشته و سازمان‌ها نیز از نهادهایی هستند که به شدت تحت تأثیر فناوری اطلاعات قرار گرفته‌اند، به گونه‌ای که تصور سازمان امروزی بدون فناوری و کاربرد آن غیرممکن به نظر می‌رسد. کتابخانه‌ها نیز از این قاعده مستثنی نیستند؛ در واقع کتابخانه‌ها برای ادامه حیات خود به‌ناچار باید به فناوری اطلاعات روی بیاورند. کتابخانه‌های سراسر جهان با توجه به نوآوری‌های فناوری، به عنوان مثال، دیجیتال‌سازی فضای کتابخانه، انتشارات الکترونیکی، مدیریت دارایی‌های دیجیتال، بلاگ‌ها، پادکست گذاری و غیره، خود را با این دوره تطبیق داده‌اند. دوران دیجیتال، چشم‌انداز جدیدی را از نظر خدمات و فعالیت‌های کتابداری ایجاد کرده است. این نوآوری‌ها بر نقش‌ها، شایستگی‌ها، مهارت‌ها و دانش متخصصان علم اطلاعات تأثیر می‌گذارد. همان‌طور که ارلنددوتیر^۱ (۱۹۹۸) بیان می‌کند: «ما متخصصان علم اطلاعات، دیگر فقط وظیفه حفاظت از کتاب‌ها را نداریم؛ بلکه ما ارائه‌دهندگان اطلاعات در محیطی هستیم که دائماً در حال تغییر است». با ظهور فناوری‌های جدید، اصطلاحات جدیدی نیز ظهور کردند. به عنوان مثال، دستگاه‌های دیجیتال موبایل باعث ترویج اصطلاحاتی مانند سواد اطلاعاتی در مطالعه (زورکوفسکی^۲، ۱۹۷۴)، «سواد رسانه‌ای» در مطالعه (کریست و پاتر^۳، ۱۹۹۸)، «سواد رایانه‌ای» در مطالعه (تسای^۴، ۲۰۰۲) و اصطلاح سواد اینترنتی در مطالعه (هریسون^۵، ۲۰۱۷) شده‌اند؛ اما اصطلاح شایستگی دیجیتالی را نخستین بار (مکینن و آلاماکی^۶، ۲۰۰۵) در مطالعه خود با عنوان «توسعه شایستگی دیجیتالی به عنوان یادگیری/استراتژیک» استفاده کردند. اگرچه این اصطلاحات مرزهای نزدیکی به هم دارند؛ اما ویژگی‌های خاص خود را دارند.

طی سال‌های اخیر، «شایستگی دیجیتالی» به یک مفهوم کلیدی در مورد اینکه افراد چه نوع مهارت‌ها و درکی باید در جامعه اطلاعاتی داشته باشند تبدیل شده است و تعاریف گوناگونی برای آن ارائه شده است. شایستگی دیجیتالی کم‌وبیش یک مفهوم منعکس‌کننده باورها و حتی آرزوها و خواسته‌ها در مورد نیازهای آینده است و ریشه در رقابت اقتصادی دارد که در آن فناوری‌های جدید به عنوان یک فرصت و یک راه‌حل تلقی می‌شود. همچنین المکی^۷ و دیگران (۲۰۱۱) شایستگی دیجیتالی را شامل مهارت‌های فنی برای استفاده از فناوری دیجیتال در محیط اطلاعاتی مدرن می‌دانند. فراری^۸ (۲۰۱۲) شایستگی دیجیتالی را به عنوان ترکیبی از دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و سواد دیجیتالی که برای توسعه و مدیریت سیستم‌های اطلاعات دیجیتال مورد نیاز است در نظر گرفته است. ترپانیر^۹ شایستگی دیجیتالی را به عنوان قابلیت استفاده از سیستم‌های اطلاعات دیجیتال از جمله سخت‌افزار و نرم‌افزار رایانه برای اعمال اقدامات امنیتی مناسب و حفاظت از اطلاعات دیجیتال تعریف می‌کند. این شایستگی شامل انواع مهارت‌ها است و دامنه آن در چندین زمینه است: رسانه و ارتباطات، فناوری و محاسبات و علم اطلاعات. مایکل و دیگران^{۱۰} (۲۰۱۹) معتقدند که شایستگی دیجیتالی از سه بخش تشکیل شده است:

۱. توانایی: به مفهوم مهارت نزدیک است و شامل مهارت‌های رایانه‌ای و دستکاری اطلاعات در محیط دیجیتالی می‌شود. این مهارت‌ها پیش نیاز شایستگی دیجیتالی است.
۲. دانش: شامل دانش مورد نیاز جهت کاربرد مؤثر فناوری‌های دیجیتالی است.
۳. نگرش: شامل مجموعه اعتقادات و باورهای فردی نسبت به فناوری‌های دیجیتالی است.

¹. Erlendsdóttir

². Zurkowski

³. Christ & Potter

⁴. Tsai

⁵. Harrison

⁶. Mäkinen & Alamäki

⁷. Ilomaki

⁸. Ferrari

⁹. Trepanier

¹⁰. Michael

این بدان معناست که شایستگی دیجیتال نه تنها شامل مهارت‌های دیجیتالی، بلکه جنبه‌های اجتماعی و عاطفی برای استفاده و درک دستگاه دیجیتال را در برمی‌گیرد. به طور کلی شایستگی دیجیتال شامل چهار نوع مهارت اصلی است (المکی و دیگران، ۲۰۱۱): ۱. مهارت‌های فنی برای استفاده از فناوری‌های دیجیتالی ۲. مهارت استفاده از فناوری‌های دیجیتالی به روشی کاربردی برای کار، مطالعه و به طور کلی برای زندگی روزمره در فعالیتهای مختلف ۳. مهارت ارزیابی انتقادی فناوری‌های دیجیتالی ۴. انگیزه فردی برای مشارکت در فرهنگ دیجیتال.

شایستگی دیجیتال معمولاً با سواد دیجیتال اشتباه گرفته می‌شود؛ در حالی که سواد دیجیتال توانایی ایجاد و به‌اشتراک‌گذاری معنا در حالت و قالب‌های مختلف، ایجاد همکاری و برقراری ارتباط مؤثر است؛ اما شایستگی دیجیتال با مهارت‌های حرفه‌ای سروکار دارد و فرد را قادر می‌سازد تا در کار یا وظیفه در حد عالی عمل کند (آلتونتاس و گوک^۱، ۲۰۲۰).

ترنر^۲ (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی با عنوان «روندها و مدل‌های سواد رسانه‌ای در اروپا: بین شایستگی دیجیتال و درک انتقادی» بیان کرده که در ابتدا، سواد دیجیتال تنها به عنوان مجموعه‌ای از توانایی‌های فناورانه در نظر گرفته می‌شد. با این حال، به سرعت ضرورت به دست آوردن مجموعه‌ای از مهارت‌ها و شیوه‌هایی که علاوه بر تکنیک‌های عملیاتی، شامل عناصر فرهنگی نیز باشد، حس می‌شد. این بدان معناست که برای استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات، ایجاد تفکر انتقادی لازم است که به افراد امکان می‌دهد از رسانه‌ها با میزان استقلال کافی استفاده کنند. همچنین در این مطالعه تأکید شده که صرفاً داشتن مهارت‌های عملیاتی جهت استفاده از فناوری کافی نیست و کاربران باید درک شناختی از فناوری مورد استفاده داشته باشند. مؤسسه آمار یونسکو سواد دیجیتال را توانایی دسترسی، مدیریت، درک، ادغام، برقراری ارتباط و ارزیابی اطلاعات می‌داند که شامل سواد رایانه‌ای، سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات، سواد اطلاعاتی و سواد رسانه‌ای می‌شود (مؤسسه آمار یونسکو، ۲۰۱۸).

مفهومی که اغلب همراه با شایستگی دیجیتال مورد بحث قرار می‌گیرد، شکاف دیجیتال است (ون دایک و هکر^۳، ۲۰۰۳). بیان می‌کنند که شکاف دیجیتال در ابتدا برای توصیف دسترسی نابرابر گروه‌های اجتماعی مختلف به خدمات دیجیتال و توانایی‌های متفاوت برای استفاده از امکانات دیجیتال مورد استفاده قرار می‌گرفت اما در حال حاضر از این مفهوم برای تأکید بر نقش شرایط و شایستگی‌های اجتماعی و فرهنگی در استفاده از منابع دیجیتال استفاده می‌شود. (وریکاد^۴، ۲۰۲۱) معتقد است که عوامل متعددی در ایجاد این شکاف نقش دارند، از جمله وضعیت اجتماعی، اقتصادی، موقعیت جغرافیایی و سایر عوامل محدودکننده دسترسی به فناوری. شکاف دیجیتالی یکی از مشکلات اصلی در زمینه استفاده از فناوری است که شامل دسترسی متفاوت به فناوری و اینترنت بین گروه‌های مختلف جمعیت است. به عنوان مثال، افراد مسن، افراد کم‌درآمد یا افرادی که در مناطق روستایی زندگی می‌کنند ممکن است دسترسی محدودتری به اینترنت و فناوری‌های دیجیتال داشته باشند (اداره آمار کشور چک، ۲۰۲۳) شکاف دیجیتال در سال‌های اخیر به طور فزاینده‌ای اهمیت یافته است، زیرا جنبه‌های بیشتری از زندگی ما به ویژه پس از همه‌گیری کووید-۱۹ به صورت آنلاین انجام می‌شود (الکسوپولو^۵، ۲۰۲۳).

شکاف دیجیتال نه تنها شامل دسترسی نابرابر به منابع فنی است، بلکه شامل سطوح متفاوت مهارت‌های دیجیتال نیز می‌شود (لاوفر^۶ و دیگران، ۲۰۲۱). شکاف دیجیتالی در سه سطح وجود دارد: شکاف دسترسی، شکاف استفاده و شکاف کیفیت استفاده. شکاف دسترسی مربوط به امکانات دسترسی به فناوری است. این شکاف می‌تواند در سطح فردی یا جمعی رخ دهد و منشأ آن کمبود منابع فناوری است. معمولاً بین شکاف دسترسی و مشکلات اقتصادی رابطه نزدیکی وجود دارد. شکاف دسترسی دیجیتالی معمولاً در کشورهای خاص یا حتی مناطق شهری و روستایی یافت می‌شود به همین دلیل، می‌توانیم به آن «شکاف دیجیتالی جغرافیایی» نیز گوئیم. شکاف استفاده مربوط به کمبود مهارت برای استفاده از فناوری است به عنوان مثال، افرادی که

¹. Altontas & Guk

². Tornero

³. van Dijk & Hacker

⁴. Boté-Vericad

⁵. Alexopoulou

⁶. Laufer

می‌توانند به فناوری دسترسی داشته باشند؛ اما نمی‌دانند چگونه از آن استفاده کنند. این شکاف لزوماً به وضعیت اقتصادی مرتبط نیست چرا که ممکن است افرادی وجود داشته باشند که فرصت دسترسی به فناوری را داشته باشند اما به دلایل مختلف، مهارت‌های لازم برای استفاده از فناوری را آموزش ندیده باشند (فورا مارتینز^۱، ۲۰۲۲). شکاف دیجیتالی کیفیت استفاده به شکاف دیجیتالی بین افرادی اشاره دارد که حتی اگر فرصت دسترسی و دانش کافی برای استفاده از فناوری را داشته باشند، نمی‌دانند چگونه از تمام گزینه‌های موجود آن استفاده کنند. به عنوان مثال، فردی که دارای دستگاهی با اتصال به اینترنت است و می‌داند چگونه به آن دسترسی پیدا کند؛ اما فقط از آن برای بررسی پروفایل‌های شبکه اجتماعی سایر کاربران استفاده می‌کند (توار و تورالبا^۲، ۲۰۲۰). کیفیت استفاده، شکاف دیجیتالی را ایجاد می‌کند؛ به این معنا که برای استفاده باکیفیت بالاتر از منابع دیجیتالی، شایستگی دیجیتالی موردنیاز است. کیفیت می‌تواند شامل مواردی مثل استفاده از فناوری با امکان شخصی‌سازی برای افراد مختلف باشد.

اپلتون^۳ (۲۰۲۲) بیان می‌کند در قرن بیست‌ویکم، مسئولیت متخصصان علم اطلاعات این است که از افزایش شکاف دیجیتالی جلوگیری کنند و به شکل‌گیری رفتارها و انتظارات کاربران به طور صحیح کمک کنند. مرادی (۱۳۹۹) بیان می‌کند که یکی از عوامل تأثیرگذار بر رشد و توسعه سازمانی، نیروی انسانی و مهارت‌های حرفه‌ای اوست و پیشنهاد می‌کند کتابخانه‌هایی که در پی بهبود کیفیت خدمات خود هستند، باید جهت ارتقای سطح مهارت‌های متخصصان علم اطلاعات که ارائه‌کننده خدمات هستند، تلاش کنند چرا که سرمایه‌گذاری روی افزایش مهارت متخصصان علم اطلاعات باعث افزایش کیفیت خدمات و تعداد مراجعین و نهایتاً رشد سازمان می‌شود. پژوهش ادور^۴ که در سال ۲۰۲۰ به بررسی تأثیر شایستگی دیجیتالی متخصصان علم اطلاعات نیجریه بر خدمات کتابخانه‌ای پرداخت، نشان داد که شایستگی دیجیتالی متخصصان علم اطلاعات با خدمات کتابخانه‌ای همبستگی مثبت دارد و به اجرای خدمات بهتر کمک می‌کند.

حمد، الفاضل، و فخوری^۵ (۲۰۲۱) رابطه بین مهارت‌های دیجیتالی متخصصان علم اطلاعات و پذیرش فناوری در کتابخانه‌های دانشگاهی اردن را بررسی نمودند. نتایج این پژوهش نشان داد که یک رابطه معنادار و مثبت بین مهارت‌های دیجیتالی متخصصان علم اطلاعات دانشگاهی با پذیرش فناوری در کتابخانه‌ها وجود دارد. به عبارت دیگر، متخصصان علم اطلاعات دانشگاهی که از مهارت‌های دیجیتالی بالایی برخوردار هستند تمایل بیشتری به پذیرش و استفاده از فناوری در ارائه خدمات دارند.

اوکونگها و تونمیی^۶ (۲۰۲۴) در پژوهش خود شایستگی دیجیتالی را به عنوان پیش‌بینی‌کننده انگیزه استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در میان متخصصان علم اطلاعات کتابخانه‌های دانشگاه‌های ادو و دلتا نیجریه بررسی نمودند. نتایج نشان داد که متخصصان علم اطلاعات ی که شایستگی دیجیتالی بالایی دارند در استفاده از فناوری‌های جدید اعم از هوش مصنوعی عملکرد بهتری دارند. تمامی این پژوهش‌ها گواه بر این است که شایستگی دیجیتالی متخصصان علم اطلاعات می‌تواند تأثیر بسزایی در نحوه خدمات دهی آنان داشته باشد. شایستگی دیجیتالی دارای عناصر متنوعی است که توسط پژوهشگران مختلف معرفی شده‌اند اما وجه اشتراک تمام آنها عناصری از قبیل توانایی حل مسئله، اطلاعات، ارتباط و همکاری، تولید محتوا، امنیت و سلامت تجهیزات و محیط بوده است.

از آنجا که تاکنون پژوهشی درجهت بررسی شایستگی دیجیتالی متخصصان علم اطلاعات در ایران انجام نشده است. بنابراین، در این پژوهش قصد داریم به بررسی شایستگی دیجیتالی متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران بر مبنای همین عناصر، در قالب پرسش‌های زیر بپردازیم.

¹. Faura-Martínez

². Tovar & Torralba

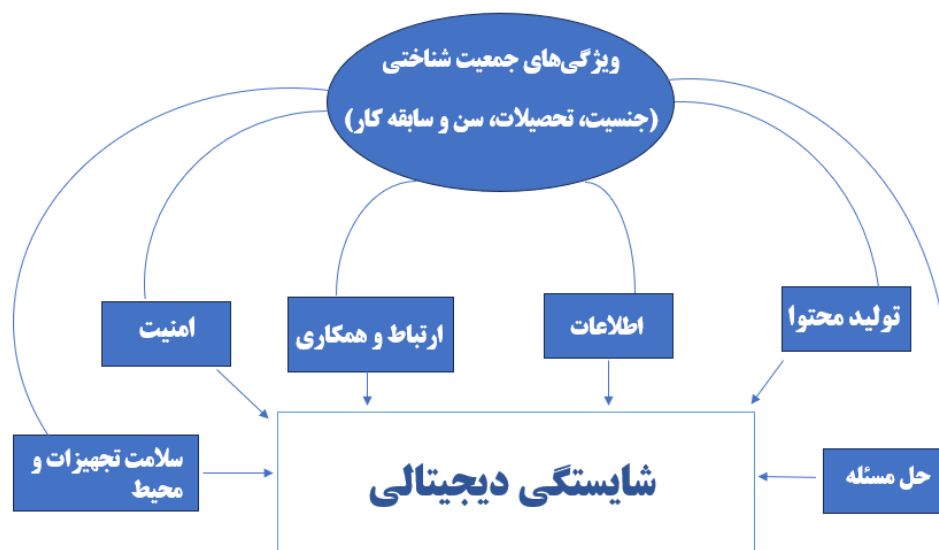
³. Appleton

⁴. Edewor

⁵. Hamad, Al-Fadel, & Fakhouri

⁶. Okuonghae & Tunmibi

۱. شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران به چه میزان است؟
۲. متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران در کدام یک از مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال بیشترین مهارت را دارند؟
۳. بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (جنسیت، سطح تحصیلات، سن و سابقه کار) متخصصان علم اطلاعات و شایستگی دیجیتال آنان ارتباط معناداری وجود دارد؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش حاضر است که عناصری را نشان می‌دهد که بر مبنای آنها، شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران سنجیده شده است. علاوه بر آن ارتباط ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (جنسیت، تحصیلات، سن و سابقه کار) و عناصر شایستگی دیجیتال، در این شکل قابل مشاهده است.

روش‌شناسی

این پژوهش از نوع کاربردی است و از آنجا که به بررسی و توصیف وضعیت موجود با استفاده از پرسش‌نامه می‌پردازد، در دسته پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی قرار می‌گیرد. جامعه آماری این پژوهش شامل متخصصان علم اطلاعات مشغول به کار در دانشکده‌های مستقر در شهر تهران دانشگاه تهران است که بر اساس گزارش اداره منابع انسانی دانشگاه تهران ۱۲۰ نفر بودند. این تعداد شامل افرادی که براساس پست سازمانی در جایگاه متخصصان علم اطلاعات در دانشکده‌های دانشگاه تهران مشغول به فعالیت بودند نیز می‌شود. با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی (متناسب با حجم) و بر اساس فرمول کوکران که حداقل حجم نمونه برای ۱۲۰ نفر باید ۹۲ نفر باشد، بین ۹۲ نفر از متخصصان علم اطلاعات پرسش‌نامه توزیع شد و ۷۲ پرسش‌نامه بازگردانده شد که یکی از آنها به دلیل ناقص بودن کنار گذاشته شد. از بین پاسخگویان، ۴۴ نفر از آنها زن و ۲۷ نفر از آنها مرد بودند. اغلب متخصصان علم اطلاعات (۴۲ نفر) شاغل در دانشکده‌های دانشگاه تهران، دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند. همچنین از نظر بازه سنی و سابقه کار، ۴۸ درصد (۳۵ نفر) از پاسخگویان در بازه ۴۶ تا ۵۵ سال قرار داشتند و بیش از ۵۰ درصد آنها (۳۹ نفر)، سابقه کاری بیش از ۲۰ سال داشتند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه استاندارد شایستگی دیجیتال بتین و دیگران که در سال ۲۰۲۲ تدوین شد، اقتباس شده است. پرسش‌نامه مورد استفاده در این پژوهش دارای ۱۹ گویه در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد است که ابعاد مختلفی چون حل مسئله، اطلاعات، امنیت، ارتباط و همکاری، تولید محتوا و سلامت تجهیزات و محیط را شامل می‌شود. برای بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوا و آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۱. میزان آلفای کرونباخ مؤلفه‌های پرسش‌نامه

گویه‌ها	تعداد پاسخگویان	مقدار آزمون آلفای کرونباخ
شایستگی دیجیتال	۲۵	۰/۹۳
حل مسئله	۲۵	۰/۸۲
اطلاعات	۲۵	۰/۷۹
امنیت	۲۵	۰/۸۴
ارتباط و همکاری	۲۵	۰/۸۳
تولید محتوا	۲۵	۰/۸۳
سلامت تجهیزات و محیط	۲۵	۰/۷۹

همان‌طور که مشاهده می‌شود، آلفای کرونباخ برای تمامی مؤلفه‌ها بیش از ۰/۷ است که به معنای برخورداری ابزار پژوهش از پایایی مناسب است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به نرمال بودن آنها از آزمون‌های پارامتریک مثل آزمون تی و ضریب همبستگی پیرسون در نرم‌افزار SPSS۲۵ استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

از آنجا که در این پژوهش قصد بررسی ارتباط بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات را داریم، در ابتدا یافته‌های جمعیت‌شناختی و سپس یافته‌ها به ترتیب پرسش‌های پژوهش ارائه می‌شود. نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد که از بین ۷۱ نفر از پاسخ‌دهندگان، ۴۴ نفر (۶۲ درصد) زن و ۲۷ نفر (۳۸ درصد) مرد هستند. اطلاعات مربوط به سطح تحصیلات، سن و سابقه کار متخصصان علم اطلاعات، در جدول‌های زیر قابل مشاهده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی مربوط به میزان تحصیلات پاسخ‌دهندگان

مقطع تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
دیپلم	۳	۴/۳
فوق دیپلم	۲	۲/۹
کارشناسی	۱۹	۲۵/۷
کارشناسی ارشد	۴۲	۶۰
دکتری	۵	۷/۱
کل	۷۱	۱۰۰

جدول ۳. توزیع فراوانی مربوط به سن پاسخ‌دهندگان

سن	فراوانی	درصد فراوانی
۲۵-۳۵	۴	۵/۷
۳۶-۴۵	۲۹	۴۱/۴
۴۶-۵۵	۳۵	۴۸/۶
۵۶-۶۵	۳	۴/۳
کل	۷۱	۱۰۰

جدول ۴. توزیع فراوانی مربوط سابقه کار پاسخ‌دهندگان

مدت	فراوانی	درصد فراوانی
۱ تا ۱۰ سال	۲	۲/۹
۱۱ تا ۲۰ سال	۲۷	۳۸/۶
۲۱ تا ۳۰ سال	۳۹	۵۴/۳
۳۱ تا ۴۰ سال	۳	۴/۳
کل	۷۱	۱۰۰

پرسش ۱. شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران به چه میزان است؟

جدول ۵. آماره‌های پراکندگی مرکزی از متغیر شایستگی دیجیتال

متغیر	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
شایستگی دیجیتال	۷۱	۱/۹۵	۵	۳/۵	۰/۶۵

از آنجا که جهت بررسی شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات، از پرسش‌نامه‌ای در طیف لیکرت استفاده شده است بنابراین، عدد ۳ به معنای حد متوسط است. همان‌طور که در جدول بالا قابل مشاهده است میانگین امتیازی که متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران در شایستگی دیجیتال کسب کرده‌اند، ۳/۵ است؛ یعنی بیش از حد متوسط است. از یافته‌های دیگر که طی پاسخ به این سؤال به آن دست یافتیم، شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات هر دانشکده به طور جداگانه بود که در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۶. میانگین شایستگی دیجیتال در هر دانشکده

دانشکده	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
معارف	۴/۶۷	۰/۰۱	۴/۵۷	۴/۷۷
بیوشیمی و بیوفیزیک	۴/۰۳	۰/۶۳	۳/۹۳	۴/۱۳
فیزیک	۴	۰/۱۰	۳/۹۰	۴/۱۰
مطالعات جهان	۴	۰/۷۱	۳/۹۰	۴/۱۰
فنی ۲	۳/۹۱	۰/۳۶	۳/۸۱	۴/۰۱
هنر	۳/۷۷	۰/۸۱	۳/۶۷	۳/۸۷
علوم ورزشی و تربیت بدنی	۳/۷۵	۰/۴۰	۳/۶۵	۳/۸۵
محیط زیست	۳/۷۴	۰/۰۱	۳/۶۴	۳/۸۴
کارآفرینی	۳/۷۳	۰/۰۸	۳/۶۳	۳/۸۳
روانشناسی	۳/۷۲	۰/۸۸	۳/۶۲	۳/۸۲
علوم	۳/۸	۰/۰۰	۳/۴۸	۳/۶۸
مرکزی	۳/۵۷	۰/۵۸	۳/۴۷	۳/۶۷
جغرافیا	۳/۵۳	۰/۱۴	۳/۴۳	۳/۶۳
فنی ۱	۳/۴۸	۰/۲۲	۳/۳۸	۳/۵۸
زبان و ادبیات خارجی	۳/۴۷	۰/۶۰	۳/۳۷	۳/۵۷
علوم اجتماعی	۳/۴۲	۰/۵۳	۳/۳۲	۳/۵۲
مدیریت	۳/۲۵	۱/۳۷	۳/۱۵	۳/۳۵
حقوق	۳/۲۰	۰/۹۳	۳/۱۰	۳/۳۰
ادبیات	۳/۰۵	۰/۵۹	۲/۹۵	۳/۱۵
دامپزشکی	۲/۹۶	۰/۶۱	۲/۸۶	۳/۰۶
الهیات	۲/۸۸	۰/۶۸	۲/۷۸	۲/۹۸
اقتصاد	۲/۸۴	۰/۲۴	۲/۷۴	۲/۹۴

سؤال ۲. متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران در کدام یک از مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال بیشترین مهارت را دارند؟

جدول ۷. آماره‌های پراکندگی مرکزی از مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال

متغیر	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
حل مسئله	۷۱	۱/۷۵	۵	۳/۴۷	۰/۷۳
اطلاعات	۷۱	۲	۵	۳/۷۰	۰/۸۰
امنیت	۷۱	۱/۳۳	۵	۳/۶۱	۰/۸۱
ارتباط و همکاری	۷۱	۱/۵	۵	۳/۵۸	۰/۸۴
تولید محتوا	۷۱	۱	۵	۲/۲۹	۰/۸۱
سلامت تجهیزات و محیط	۷۱	۱/۵	۵	۴/۰۷	۰/۸۴

در مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال، بیشترین میانگین کسب شده برای متغیر توانایی متخصصان علم اطلاعات در حفظ سلامت تجهیزات و محیط (۴) است و کمترین میانگین متعلق به متغیر تولید محتوا (۲) است.

با توجه به جدول بالا بیشترین تا کمترین میانگین اکتسابی در زیرمؤلفه‌های شایستگی دیجیتال به شرح زیر است:

سلامت تجهیزات و محیط ۲. اطلاعات ۳. امنیت ۴. ارتباط و همکاری ۵. حل مسئله ۶. تولید محتوا

سؤال ۳. بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (جنسیت، سطح تحصیلات، سن و سابقه کار) متخصصان علم اطلاعات و شایستگی دیجیتال آنان ارتباط معناداری وجود دارد؟

در ادامه، برای بررسی تفاوت متغیرها بین دو گروه مستقل (زن و مرد)، با توجه به نرمال بودن متغیرها، از آزمون تی مستقل استفاده شد. جهت بررسی تفاوت شایستگی دیجیتال در زنان و مردان کتابدار در این پژوهش، میانگین متغیرهای شایستگی دیجیتال در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۸. میانگین شایستگی دیجیتال برحسب جنسیت

شایستگی دیجیتال	زن	مرد	آماره آزمون تی	مقدار احتمال
	۳/۴۹	۳/۵۳	-۰/۲۲	۰/۸۲
مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال	زن	مرد	آماره آزمون تی	مقدار احتمال
	۳/۴۹	۳/۴۵	۰/۱۸	۰/۸۵
حل مسئله	۳/۴۹	۳/۴۵	۰/۱۸	۰/۸۵
اطلاعات	۳/۶۸	۳/۷۳	-۰/۲۵	۰/۸۰
امنیت	۳/۵۷	۳/۶۸	-۰/۵۳	۰/۵۹
ارتباط و همکاری	۳/۶	۳/۵۶	۰/۱۷	۰/۸۶
تولید محتوا	۲/۲۴	۲/۳۹	-۰/۷۵	۰/۴۵
سلامت تجهیزات و محیط	۴/۰۵	۴/۱۱	-۰/۳۱	۰/۷۵

با توجه به اینکه مقدار احتمال برای شایستگی دیجیتال و تمامی مؤلفه‌های آن بزرگ‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است؛ بنابراین، شایستگی دیجیتال بین زنان و مردان اختلاف معناداری ندارد.

جهت بررسی تفاوت شایستگی دیجیتال در مقاطع تحصیلی مختلف، با توجه به توزیع نرمال متغیرهای شایستگی دیجیتال، میانگین متغیرهای شایستگی دیجیتال در تحصیلات مختلف با استفاده از آزمون تحلیل واریانس مقایسه شد؛ چرا که جهت بررسی میانگین متغیرها در بیش از دو گروه باید از تحلیل واریانس استفاده نمود که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۹. میانگین شایستگی دیجیتال و مؤلفه‌های آن برحسب مقطع تحصیلی

شایستگی دیجیتال	دیپلم	فوق دیپلم	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	F آماره آزمون	مقدار احتمال
	۲/۴۲	۲/۷۹	۳/۲۶	۳/۶۹	۳/۸۲	۵/۴۲	۰/۰۰
مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال	دیپلم	فوق دیپلم	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	F آماره آزمون	مقدار احتمال
حل مسئله	۲/۳۳	۳/۵	۳/۳۱	۳/۶۳	۳/۵۵	۲/۷۷	۰/۰۳
اطلاعات	۲/۵۸	۳/۶۳	۳/۳۳	۳/۹۴	۳/۸	۳/۸۵	۰/۰۰
امنیت	۲/۶۷	۲/۳۳	۳/۳۱	۳/۸۲	۴	۴/۵۳	۰/۰۰
ارتباط و همکاری	۲/۵۸	۲/۲۵	۲/۲۷	۳/۷۷	۴/۲	۴/۹۳	۰/۰۰
تولید محتوا	۱/۱۷	۱	۲/۲۵	۲/۳۸	۲/۸	۳/۸۶	۰/۰۰
سلامت تجهیزات و محیط	۲/۸۳	۳/۲۵	۳/۸۹	۴/۲۱	۴/۴	۳/۱۵	۰/۰۲

با توجه به اینکه مقادیر احتمال برای شایستگی دیجیتال و تمامی مؤلفه‌های آن کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان گفت شایستگی دیجیتال در متخصصان علم اطلاعات با مقاطع تحصیلی مختلف، اختلاف معناداری دارد. همچنین با توجه به افزایش میانگین شایستگی دیجیتال همراه با بالاتر رفتن مقطع تحصیلی متخصصان علم اطلاعات می‌توان نتیجه گرفت متخصصان علم اطلاعات که از تحصیلات بالاتری برخوردار هستند می‌توانند نسبت به دیگران شایستگی دیجیتال بالاتری نیز داشته باشند. جهت بررسی ارتباط شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران با سن و سابقه کاری آنان، با توجه به نرمال بودن متغیر شایستگی دیجیتال و مؤلفه‌های آن و نسبی بودن متغیرهای سابقه کار و سن، از آزمون پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۱۰. ارتباط شایستگی دیجیتال و مؤلفه‌های آن با سابقه کار و سن

سن	سابقه کار (سال)		
-۰/۱۵	-۰/۲۰	ضریب همبستگی	شایستگی دیجیتال
۰/۲۱	۰/۰۹	مقدار احتمال	
سن	سابقه کار (سال)	مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال	
-۰/۱۵	-۰/۱۸	ضریب همبستگی	حل مسئله
۰/۲۰	۰/۱۲	مقدار احتمال	
-۰/۱۰	-۰/۰۹	ضریب همبستگی	اطلاعات
۰/۳۸	۰/۴۴	مقدار احتمال	
-۰/۱۱	-۰/۲۱	ضریب همبستگی	امنیت
۰/۳۵	۰/۰۶	مقدار احتمال	
-۰/۱۷	-۰/۲۱	ضریب همبستگی	ارتباط و همکاری
۰/۱۵	۰/۰۷	مقدار احتمال	
-۰/۰۵	-۰/۸	ضریب همبستگی	تولید محتوا
۰/۶۸	۰/۴۸	مقدار احتمال	
-۰/۹	-۰/۱۶	ضریب همبستگی	سلامت تجهیزات و محیط
۰/۴۳	۰/۱۷	مقدار احتمال	

با توجه به اینکه مقادیر احتمال برای شایستگی دیجیتال و تمامی مؤلفه‌های آن بزرگ‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده‌اند. بنابراین، بین شایستگی دیجیتال و هیچکدام از مؤلفه‌های آن با سن و سابقه کار ارتباط معناداری وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

فرایند جهانی اطلاعاتی منجر به نفوذ شدید فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در تمام حوزه‌های فعالیت انسانی شده است. در حال حاضر، نیازهای اطلاعاتی مردم در سراسر جهان به سرعت در حال افزایش است و خدمات بیشتری به حالت «برخط» تغییر می‌کنند. با توجه به اینکه ما در عصر اطلاعات به سر می‌بریم و تغییراتی که در دنیای فناوری ایجاد شده موجب تغییر انتظارات کاربران از خدمات اطلاعاتی می‌شود، کتابخانه‌های دانشگاهی نیز به عنوان سازمانی که اطلاعات گوناگونی را در اختیار دانشجویان، اساتید و کارکنان دانشگاه ارائه می‌دهد، باید اهداف خود را همگام با این تغییرات پیش ببرد و از امکانات جدید در جهت ارائه خدمات باکیفیت بهره برد. بی‌شک استفاده از این امکانات بدون ارتقای مهارت و شایستگی‌های متخصصان علم اطلاعات امکان‌پذیر نخواهد بود. یکی از این شایستگی‌ها که تأکید بسیاری بر آن شده شایستگی دیجیتال است که از مهارت‌های اساسی برای متخصصان علم اطلاعات در قرن ۲۱ بشمار می‌رود. در پژوهش (شکیل و روبینا، ۲۰۱۶) نیز به این نکته اشاره شده که کتابداران باید نقش پویای خود را در فرهنگ دیجیتال در حال ظهور با نشان دادن شایستگی دیجیتال مورد نیاز برای ارائه خدمات مؤثر به کاربران کتابخانه ایفا کنند. شایستگی دیجیتال امکان برقراری ارتباط و حضور فعال در دنیای دیجیتال را برای متخصصان علم اطلاعات فراهم می‌کند تا بتوانند در راستای همکاری و ارائه خدمات بدون محدودیت جغرافیایی گام بردارند. از آنجاکه تاکنون در کشور پژوهشی در جهت بررسی شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات صورت نگرفته است، این پژوهش با هدف بررسی شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران انجام شد. این پژوهش از نوع کاربردی بوده و به روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های مستقر در شهر تهران دانشگاه تهران بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی (متناسب با حجم) و بر اساس فرمول کوکران که حداقل حجم نمونه برای ۱۲۰ نفر باید ۹۲ نفر باشد، بین ۹۲ نفر از متخصصان علم اطلاعات پرسش‌نامه شایستگی دیجیتال بتین و دیگران (۲۰۲۲) توزیع شد و در نهایت از ۷۱ پرسش‌نامه جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که وضعیت شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دانشگاه تهران بالاتر از حد متوسط است (۳/۵). در ادامه نیز به بررسی تک تک مؤلفه‌های شایستگی دیجیتال بین جامعه پژوهش پرداخته شد که نتایج نشان داد متخصصان علم اطلاعات در مؤلفه حفظ سلامت تجهیزات و محیط با کسب امتیاز ۴، بیشترین مهارت را دارند و کمترین امتیاز مربوط به مؤلفه تولید محتوا بود که نشان می‌دهد متخصصان علم اطلاعات در این زمینه ضعف دارند و برای ارتقا شایستگی دیجیتال خود باید بر این حوزه تمرکز و توجه بیشتری داشته باشند. همچنین مشخص شد از بین متخصصان علم اطلاعات در دانشکده‌های دانشگاه تهران، متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های معارف، بیوشیمی و بیوفیزیک و فیزیک بیشترین شایستگی دیجیتال را دارند در حالی که متخصصان علم اطلاعات دانشکده‌های دامپزشکی، الهیات و اقتصاد نسبت به سایر متخصصان، از خود شایستگی دیجیتال کمتری نشان دادند. از آنجا که ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نیز همواره در تحقیقات علوم انسانی حائز اهمیت بوده‌اند و در تحقیقات مشابه مثل پژوهش الکوریسی^۲ که در سال ۲۰۲۲ در اندونزی انجام شد و نتایج نشان داد که سن و سطح تحصیلات افراد می‌تواند در کسب شایستگی دیجیتال آنان تأثیرگذار باشد، در ادامه نیز در این پژوهش تلاش شد تا ارتباط شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنان بررسی شود تا مشخص گردد که ویژگی‌هایی از قبیل جنسیت، سطح تحصیلات، سن و سابقه کار متخصصان علم اطلاعات می‌تواند با افزایش یا کاهش شایستگی دیجیتال مرتبط باشد یا خیر. نتایج نشان داد که شایستگی دیجیتال بین زنان و مردان اختلاف معناداری ندارد. همچنین بین شایستگی دیجیتال با سن و سابقه کار متخصصان علم اطلاعات ارتباط معناداری وجود ندارد؛ اما شایستگی دیجیتال در متخصصان علم اطلاعات با مقاطع تحصیلی مختلف، تفاوت معناداری دارد؛ بدین صورت که با افزایش میزان تحصیلات متخصصان علم اطلاعات، شایستگی دیجیتال آنان نیز در تمامی ابعاد افزایش می‌یابد. از این نکته می‌توان در جهت

^۱. Shakeel & Rubina

^۲. Alkureishi

تشویق متخصصان علم اطلاعات برای تحصیل در مقاطع بالاتر استفاده نمود چرا که پژوهش ادور (۲۰۲۰) نتایج نشان داد که شایستگی دیجیتال متخصصان علم اطلاعات با خدمات کتابخانه‌ای همبستگی مثبت دارد و به اجرای خدمات بهتر کمک می‌کند. خوئینی و دیگران (۱۴۰۲) نیز در پژوهشی با عنوان «شناسایی مؤلفه‌های تحول دیجیتال کتابخانه‌های دانشگاهی با استفاده از روش فراترکیب» بر چندین مؤلفه تأکید داشتند که شامل فرهنگ دیجیتالی، فناوری‌های دیجیتالی کتابخانه، مدیر دیجیتال و کتابدار دیجیتال که شامل فاکتورهای شایستگی دیجیتالی از قبیل توانایی مدیریت محتوای دیجیتال، مهارت تفکر تحلیلی و انتقادی، مهارت حل مسئله و مهارت رقومی‌سازی منابع آنالوگ است.

تأکید پژوهش‌های انجام شده بر شایستگی دیجیتالی از آن جهت است که داشتن این شایستگی، می‌تواند مقدمه‌ای برای پذیرش و کاربرد فناوری‌های دیجیتال در کتابخانه‌ها شود چرا که پذیرش و تمایل به استفاده از فناوری‌های جدید از سوی متخصصان علم اطلاعات، همواره از چالش‌هایی بوده است که کتابخانه‌ها با آن مواجه هستند. حمد، الفاضل، و فخوری (۲۰۲۱) در پژوهش خود، رابطه بین مهارت‌های دیجیتالی کتابداران و پذیرش فناوری در کتابخانه‌های دانشگاهی اردن را بررسی نمودند و نتیجه گرفتند که یک رابطه معنادار و مثبت بین مهارت‌های دیجیتالی کتابداران دانشگاهی با پذیرش فناوری در کتابخانه‌ها وجود دارد. به عبارت دیگر، کتابداران دانشگاهی که از مهارت‌های دیجیتالی بالایی برخوردار هستند تمایل بیشتری به پذیرش و استفاده از فناوری در ارائه خدمات دارند. همچنین در پژوهشی که در سال اخیر (۲۰۲۴) توسط اوکوننگها و تونمبی جهت بررسی ارتباط شایستگی دیجیتالی با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در میان متخصصان علم اطلاعات کتابخانه‌های دانشگاهی نیجریه انجام شد، یافته‌ها نشان داد متخصصان علم اطلاعات که شایستگی دیجیتالی بالاتری دارند تمایل بیشتری به استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی دارند. به طور خلاصه می‌توان گفت مبحث شایستگی دیجیتالی، مبحث جدیدی است که هنوز بین بسیاری از متخصصان علم اطلاعات ناشناخته است اما تمامی این تحقیقات گواه بر آن است که جهت بهبود خدمات کتابخانه‌ای و اسفاده از فناوری‌های روز، متخصصان علم اطلاعات باید دارای شایستگی دیجیتالی باشند چرا که این شایستگی می‌تواند بر پذیرش فناوری‌های دیجیتال در کتابخانه توسط متخصصان علم اطلاعات تأثیرگذار باشد. می‌توان این‌طور بیان کرد که کتابخانه‌ها زمانی به بیشترین بهره‌وری خود دست می‌یابند که مجهز به متخصصانی با شایستگی دیجیتالی بالا باشند. از آنجا که نتایج این پژوهش نشان داد شایستگی دیجیتالی در متخصصان با سطح تحصیلات مختلف، متفاوت است و با افزایش سطح تحصیلات، شایستگی دیجیتالی آنان افزایش می‌یابد؛ می‌توان تقسیم وظایف را با در نظر گرفتن این نکته، هدفمند و متناسب انجام داد؛ بدان معنا که فعالیت‌هایی که نیاز بیشتری به شایستگی دیجیتالی دارند را به متخصصانی با سطح تحصیلات بالاتر واگذار کرد. همچنین جهت افزایش شایستگی دیجیتالی متخصصان، می‌توان کارگاه‌های آموزشی با محوریت افزایش مهارت در ابعاد گوناگون شایستگی دیجیتالی برگزار کرد. با توجه به اینکه کمترین امتیاز کسب شده در ابعاد گوناگون شایستگی دیجیتالی توسط متخصصان علم اطلاعات مربوط به تولید محتواست، نشان می‌دهد که متخصصان علم اطلاعات با ابزارها و روش‌های به روز تولید محتوا در فضای دیجیتالی آشنایی کمی دارند؛ پس بهتر است اولویت موضوعات کارگاه‌های آموزشی به این بعد اختصاص داده شود. مدیران نیز می‌توانند با تشویق متخصصان علم اطلاعات به اجرای کارها به صورت گروهی، بعد همکاری و ارتباط را در آنان تقویت کنند؛ این امر باعث اشتراک تجربیات و آموزش حین فعالیت می‌شود که می‌تواند در افزایش شایستگی دیجیتالی نقش داشته باشد. در نهایت می‌توان این‌گونه بیان کرد که افزایش شایستگی دیجیتالی نیازمند تلاش‌های فردی و گروهی است بدان معنا که علاوه بر لزوم توسعه مهارت‌های فردی، اقدامات سازمانی اعم از برنامه‌ریزی هدفمند و متناسب و تشویق کارکنان جهت اشتراک تجربیات با یکدیگر نیز بسیار موثر است.

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان در این مقاله مستخرج از پایان‌نامه به شکل زیر است:

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیشنهاد مقاله

نویسنده دوم: استاد راهنمای پایان‌نامه، طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله

نویسنده سوم: استاد مشاور پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

مقاله حاضر با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه تهران انجام شد.

سپاسگزاری

از مشارکت‌کنندگان در پژوهش سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- اسفندیاری مقدم، علیرضا؛ و زهدی، سارا (۱۳۹۱). بررسی مهارت‌ها و قابلیت‌های متخصصان علم اطلاعات دیجیتال: موردپژوهی متخصصان علم اطلاعات کتابخانه‌های دانشگاهی تبریز. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۵(۳)، ۱۹۱-۲۱۶.
- خوئینی، سهیلا؛ نوروزی، علیرضا؛ نقشینه، نادر؛ و شیخ‌شعاعی، فاطمه (۱۴۰۲). شناسایی مؤلفه‌های تحول دیجیتال کتابخانه‌های دانشگاهی با استفاده از روش فراترکیب. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۶(۲)، ۱۵۶-۱۸۶.
- سهیلی، فرامرز؛ عارضی، سوزان؛ و محمدی، رزگار (۱۴۰۱). رابطه بین شایستگی دیجیتالی و عوامل فردی و زمینه‌ای: بررسی معلمان شهر سمنان. مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، ۸(۳)، ۱-۱۲.
- مرادی، محمود، بهرامی‌نیا (۱۳۹۹). تأثیر سواد اطلاعاتی متخصصان علم اطلاعات بر رشد سازمانی کتابخانه‌های عمومی. بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۷(۲۳)، ۶۳-۹۰.
- منطق، حسن؛ و جباری، لیلا (۱۴۰۱). مهارت سواد دیجیتالی کارکنان و رابطه آن با توانمندسازی آنان (مورد مطالعه: کارکنان دانشگاه علامه طباطبائی). علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۸(۱)، ۲۲۱-۲۴۴.

References

- Alexopoulou, S. (2023). *Please Mind the Grey Digital Divide: An Analysis of Digital Public Policies in Light of the Welfare State (Sweden and Greece)*. Doctoral Thesis. Örebro University.
- Appleton, L. (2022). Trendspotting-looking to the future in a post-pandemic academic library environment. *New Review of Academic InformationScience Expertship*, 28(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/13614533.2022.2058174>
- Betín de la Hoz, A. B., Rodríguez-Fuentes, A., Caurcel Cara, M. J., & Montes, C. D. P. G. (2022). Statistical validation of the “ECODIES” questionnaire to measure the digital competence of Colombian high school students in the subject of Mathematics. *Mathematics*, 11(1), 33. <https://doi.org/10.3390/math11010033>
- Boté-Vericad, J.-J. (2021). Challenges for the educational system during lockdowns: A possible new framework for teaching and learning for the near future. *Education for Information*, 37(1), 149–153. <https://doi.org/10.3233/EFI-200008>
- Edewor, N. (2020). Capacity building efforts to develop digital innovation competencies among Informationscience expertsin Nigeria. *Journal of Library Administration*, 60(3), 316-330. <https://doi.org/10.1080/01930826.2020.1727281>
- Erlendsdóttir, L. (1998). *New technology, new librarians*. <https://www.ukoln.ac.uk/services/papers/bl/ans-1997/erlendsdottir/>
- Faura-Martínez, U., Lafuente-Lechuga, M., & Cifuentes-Faura, J. (2022). Sustainability of the Spanish university system during the pandemic caused by COVID-19. *Educational Review*, 74(3), 645–663. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1978399>
- Ferrari, A., Punie, Y., & Redecker, C. (2012). Understanding digital competence in the 21st Century: An analysis of current frameworks. In: Ravenscroft, A., Lindstaedt, S., Kloos, C.D., Hernández-Leo, D. (eds) *21st Century Learning for 21st Century Skills. EC-TEL 2012. Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 7563. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33263-0_7
- Hamad, F., Al-Fadel, M., & Fakhouri, H. (2021). The effect of InformationScience Experts’ digital skills on technology acceptance in academic libraries in Jordan. *Journal of InformationScience Expertship and InformationScience*, 53(4), 589-600. <https://doi.org/10.1177/0961000620966644>
- Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). What is digital competence. Linked Portal. Brussels: European Schoolnet, pp. 1-12. <http://hdl.handle.net/10138/154423>
- Laufer, M., Leiser, A., Deacon, B., Perrin de Brichambaut, P., Fecher, B., Kobsda, C., & Hesse, F. (2021). Digital higher education: a divider or bridge builder? Leadership perspectives on edtech in a COVID-19 reality. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00287-6>
- Mäkinen, K., Alamäki, A. (2005). Digital competence development as strategic learning. In: Nicholson, P., Ruohonen, M., Thompson, J.B., Multisilta, J. (eds) *E-Training Practices for Professional Organizations. IFIP International Federation for Information Processing*, Vol. 167.

- July 7–11, 2003, Pori, Finland (pp. 155-162). Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/0-387-23572-8_19
- Okuonghae, N., & Tunmibi, S. (2024). Digital competence as predictor for the motivation to use artificial intelligence technologies among Informationscience experts in Edo and Delta States, Nigeria. *Journal of Technology Innovations and Energy*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.56556/jtie.v3i1.728>
- Tovar, J. C., & Torralba, J. E. (2020) Uso de las redes sociales y la brecha digital en el tejido asociativo inmigrante de España. *Terra: revista de desarrollo local*, 7, 263–284. <https://doi.org/10.7203/terra.7.18412>
- Tornero, J. M. P., Sánchez, M. O. P., Baena, G., Luque, S. G., Tejedor, S., & Fernández, N. (2010). Trends and models of Media literacy in Europe: Between digital competence and critical understanding. *Anàlisi: Quaderns de comunicació i cultura*, 40, 85-100. <https://doi.org/10.7238/a.v0i40.1146>