

---Name of Journal-----

Vol(issue), PP.

.atu.ac.ir

DOI:



ATU  
PRESS

Original Research / Review / ...

Received:

Accepted:

ISSN:

eISSN:

## The Impact of Service Value and Digital Interaction as Intangible Assets on User Experience: the Mediating Role of Perceived Ease of Use and Perceived Usefulness

Masoud Bakhtiari\*



Assistant professor and Member of the Academic Staff of the Department of Accounting Science Payame Noor University, Tehran, Iran.

Saeed Ghaffari



Associate Professor and Member of the Academic Staff of the Department of Information Science and Epistemology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

### Abstract

In the digital transformation era, technology-based services are considered significant intangible organizational assets that can enhance value creation and user experience in service institutions. This study aims to analyze the effect of service value and digital interaction as intangible capital on improving user experience in public libraries of Ilam Province, while explaining the mediating roles of perceived usefulness and perceived ease of use Based on the Technology Acceptance Model. The research is applied in purpose and descriptive-survey in method, using a correlational design. The statistical population consisted of active users of public libraries in Ilam, and based on Cochran's formula, 380 participants were selected through multi-stage cluster sampling. Data were collected using standardized questionnaires, and construct, convergent and discriminant validity were confirmed. Cronbach's alpha values above 0.70 indicated satisfactory reliability. Data

\*Corresponding Author: mbakhtiari1363@pnu.ac.ir

analysis was conducted using SPSS25 and SmartPLS3.3. The findings demonstrated that service value and digital interaction have significant positive effects on user experience, perceived ease of use, and perceived usefulness. Moreover, mediating effects were confirmed, indicating that valuable services and effective digital interactions enhance user experience both directly and indirectly through improved perceptions of usefulness and ease of use. These results suggest that investment in digital service development and optimization of technological interaction can generate intangible returns, increase user satisfaction, and strengthen the experiential value delivered by Ilam public libraries. Therefore, enhancing intangible digital assets can be a strategic approach for improving service quality and advancing digital performance in public library management.

**Keywords:** Service Value; Digital Interaction; Intangible Assets; Perceived Usefulness; Perceived Ease of Use.



نام مجله-----

دوره ؟، شماره ؟، نام فصل، سال، ص ص

.atu.ac.ir

DOI:

## تحلیل اثر ارزش خدمات و تعامل دیجیتال به عنوان سرمایه نامشهود در بهبود تجربه کاربران : تبیین نقش میانجی سهولت و سودمندی درک شده

مسعود بختیاری\*<sup>۱</sup>سعید غفاری<sup>۲</sup>

### چکیده

در عصر تحول دیجیتال، خدمات فناوری محور به عنوان یکی از مهم ترین منابع سرمایه نامشهود سازمانی شناخته می شوند که می توانند ارزش آفرینی و تجربه کاربری را در سازمان های خدماتی ارتقا دهند. هدف پژوهش حاضر تحلیل اثر ارزش خدمات و تعامل دیجیتال به عنوان سرمایه نامشهود در بهبود تجربه کاربران کتابخانه های عمومی استان ایلام است و در این راستا نقش میانجی متغیرهای سهولت استفاده و سودمندی درک شده با الیام از مدل پردازش فناوری بررسی شده است. این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی-پیمایشی با رویکرد همبستگی انجام شد. جامعه آماری شامل کاربران فعال کتابخانه های عمومی استان ایلام بوده و بر اساس فرمول کوکران ۳۸۰ نفر به روش خوشه ای چندمرحله ای انتخاب شدند. داده ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد جمع آوری شد و روایی سازه، همگرایی و واگرایی تأیید گردید. همچنین پایایی ابزار با آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ برای تمامی متغیرها مناسب تشخیص داده شد. تحلیل داده ها توسط نرم افزارهای SPSS25 و SmartPLS3.3 انجام گرفت.

۱- استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران mbakhtiar1363@pnu.ac.ir

۲- دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران sghaffari@pnu.ac.ir

یافته‌ها نشان داد ارزش خدمات و تعامل دیجیتال اثر مثبت و معناداری بر تجربه کاربران، سهولت استفاده و سودمندی درک‌شده دارند. همچنین نتایج حاکی از نقش میانجی دو متغیر ادراکی است؛ به این معنا که خدمات با ارزش و تعاملات دیجیتال مؤثر از طریق افزایش احساس سودمندی و سهولت استفاده، تجربه کاربران را به صورت مستقیم و غیرمستقیم تقویت می‌کنند. بر این اساس، توجه به سرمایه‌گذاری در توسعه خدمات دیجیتال و بهبود کیفیت تعاملات فناورانه می‌تواند بازده نامشهود سازمانی و رضایت کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام را افزایش دهد.

**کلیدواژه‌ها:** ارزش خدمات؛ تعامل دیجیتال؛ سرمایه نامشهود؛ سودمندی درک‌شده؛ سهولت ادراک شده.

#### مقدمه

تحول دیجیتال در دهه‌های اخیر، کتابخانه‌های عمومی را با تغییرات گسترده‌ای در شیوه ارائه خدمات و تجربه کاربران مواجه ساخته است (السحیانی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰؛ عاشیق و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). توسعه فناوری‌هایی نظیر هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء، یادگیری ماشینی، تحلیل کلان‌داده و پردازش ابری، کتابخانه‌ها را از الگوهای سنتی خدمت‌رسانی به سمت سامانه‌های دیجیتال و تعاملی سوق داده است (مابونا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴؛ معظمی و همکاران<sup>۴</sup>، ۱۴۰۴). در این شرایط، ارزش خدمات<sup>۴</sup> از دسترسی صرف به منابع فراتر رفته و به ادراک کاربران از کیفیت، سرعت، سهولت و شخصی‌سازی خدمات تبدیل شده است (حیدر و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۵). همچنین تجربه کاربر به عنوان مجموعه‌ای از واکنش‌های شناختی، عاطفی و تعاملی، تحت تأثیر کیفیت فناوری و تعامل انسان و سامانه شکل می‌گیرد (ژانگ و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۴). از این رو، کتابخانه‌های عمومی ایران ناگزیر از بازطراحی خدمات و تقویت تجربه کاربری در مسیر تحول دیجیتال هستند (تقی‌پور و همکاران<sup>۷</sup>، ۱۴۰۱).

در این میان، تعامل دیجیتال<sup>۷</sup> به عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی مدل پردازش فناوری<sup>۸</sup>، نقش مهمی در پیوند میان فناوری و تجربه کاربران ایفا می‌کند (مابونا و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۴). تعامل

<sup>1</sup> Alsuhaibani

<sup>2</sup> Ashiq et al.

<sup>3</sup> Mabona et al.

<sup>4</sup> Service Value

<sup>5</sup> Haider et al.

<sup>6</sup> Zhang et al.

<sup>7</sup> Digital Engagement

<sup>8</sup> Technology Acceptance Model

دیجیتال علاوه بر دسترسی به فناوری، کیفیت و تداوم ارتباط میان کاربر، سامانه و محتوای دیجیتال را نیز دربرمی گیرد (السخیانی، ۲۰۲۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهد تعامل دیجیتال اثربخش از طریق افزایش سهولت استفاده و سودمندی درک شده، رضایت کاربران و ادراک ارزش خدمات را تقویت می‌کند (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۴). بر مبنای رویکرد مدل پردازش فناوری، ادراک مثبت از ارزش خدمات دیجیتال موجب ارتقای سهولت و سودمندی ادراک شده و در نهایت بهبود تجربه کاربری می‌شود (مصطفی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱).

کتابخانه‌های عمومی ایران در مسیر دیجیتالی شدن با چالش‌هایی همچون محدودیت زیرساخت‌های فناوری، کمبود تجهیزات و ضعف سواد دیجیتال کاربران و کارکنان روبه‌رو هستند (تبیانی و همکاران، ۱۴۰۴). این شرایط می‌تواند ادراک کاربران از ارزش خدمات دیجیتال را کاهش داده و مانع دستیابی به تجربه مطلوب شود. همچنین ضعف در طراحی رابط‌های کاربری و تعاملات الکترونیکی، جذابیت و اعتماد به سامانه‌های دیجیتال را محدود می‌کند (ژو و لو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۵). مطالعات کشورهای در حال توسعه نیز چالش‌های مشابهی را در یکپارچه‌سازی خدمات دیجیتال و ترویج فرهنگ استفاده از فناوری گزارش کرده‌اند هستند (یونس و اسماعیل<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴). از این رو، بررسی ارتباط میان ارزش خدمات، تعامل دیجیتال و تجربه کاربران<sup>۴</sup> در کتابخانه‌های عمومی کشور، به ویژه استان ایلام، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (غفاری و بختیاری، ۱۴۰۴).

در ادبیات پژوهش، ارزش خدمات به ارزیابی کاربران از منافع دریافتی در برابر هزینه‌های صرف شده تعبیر می‌شود (لاداری و مورالس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). در محیط‌های دیجیتال کتابخانه‌ای، این مفهوم در ابعاد کارایی خدمات، اعتماد به سامانه و کیفیت تعامل تبیین می‌شود (واسمن و همکاران، ۲۰۲۲). این ابعاد در تعامل با سطح تعامل دیجیتال، تجربه کاربر را شکل می‌دهند و از طریق سهولت استفاده و سودمندی درک شده بر نگرش و رفتار کاربران اثر می‌گذارد (مابونا و همکاران، ۲۰۲۴؛ عاشیق و همکاران، ۲۰۲۱). هنگامی که کاربران سامانه‌های دیجیتال را مفید، آسان و ارزشمند تلقی کنند، مشارکت و رضایت آنان افزایش می‌یابد (رحیمی کلور و نیکخواه، ۱۴۰۳؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۲۴؛ حیدر و همکاران، ۲۰۲۵).

<sup>1</sup> Mustafa et al.

<sup>2</sup> Xu & Loo

<sup>3</sup> Yunus & Ismail

<sup>4</sup> User Experience

<sup>5</sup> Ladhari & Morales

تجربه کاربر در کتابخانه‌های عمومی مفهومی چندبعدی است که تمامی تعاملات کاربر با محیط دیجیتال، از دسترسی به اطلاعات و امنیت داده‌ها تا کیفیت رابط کاربری و خدمات برخط را دربرمی‌گیرد (السحیانی، ۲۰۲۰؛ عاشیق و همکاران، ۲۰۲۳؛ مابونا و همکاران، ۲۰۲۴). تعامل دیجیتال مؤثر می‌تواند از طریق ارائه خدمات شخصی‌سازی شده و پاسخ‌گویی هوشمند، ارزش خدمات را ارتقا داده و تجربه‌ای معنادار و اعتمادآفرین ایجاد کند (حیدر و همکاران، ۲۰۲۵؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۲۴). در مقابل، ضعف در تعامل دیجیتال و ادراک پایین از ارزش خدمات موجب کاهش رضایت، اعتماد و استفاده مجدد کاربران شده و جایگاه فرهنگی و آموزشی کتابخانه‌ها را تضعیف می‌کند (حیدر و همکاران، ۲۰۲۵؛ عاشیق و همکاران، ۲۰۲۳؛ مابونا و همکاران، ۲۰۲۴).

اگرچه برخی مطالعات داخلی به نقش فناوری در کتابخانه‌ها پرداخته‌اند، اما ارتباط ساختاری میان ارزش خدمات، تعامل دیجیتال و تجربه کاربر کمتر مورد توجه قرار گرفته است (غفاری و بختیاری، ۱۴۰۴؛ تیبانی و همکاران، ۱۴۰۴). همچنین محدودیت‌های زیرساختی و سطح نسبتاً پایین تعامل دیجیتال در کتابخانه‌های عمومی کشور ضرورت انجام پژوهش‌های کاربردی در این حوزه را دوچندان می‌کند (طاهرخانی و همکاران، ۱۴۰۳). ازاین‌رو، پژوهش حاضر با تکیه بر مدل پردازش فناوری، به بررسی تأثیر ارزش خدمات و تعامل دیجیتال بر تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام پرداخته و نقش میانجی سهولت استفاده و سودمندی درک‌شده را تبیین می‌کند.

### پیشینه پژوهش

بررسی نظام‌مند مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر، موضوع ارزش خدمات، تعامل دیجیتال و تجربه کاربر در حوزه کتابخانه‌ها مورد توجه فزاینده‌ای قرار گرفته است؛ با این حال، تمرکز اغلب پژوهش‌ها بر ابعاد فنی، کیفیت خدمات یا رضایت کاربران بوده و کمتر به مدل‌های ساختاری که روابط میان این متغیرها را به‌صورت هم‌زمان بررسی کنند، پرداخته شده است.

در پژوهش‌های داخلی، توجه اصلی پژوهشگران معطوف به ارزیابی کاربرپذیری سامانه‌های کتابخانه‌ای، سواد اطلاعاتی کاربران و کیفیت خدمات دیجیتال بوده است. برای نمونه، نجفقلی‌نژاد (۱۴۰۱؛ ۱۴۰۳) بر نقش طراحی کاربرمحور سامانه‌های کتابخانه‌ای در

زودایند ویرایشی

بهبود تعامل کاربران تأکید کرد. همچنین کیخا و همکاران (۱۳۹۸) و سلیمی و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند که سواد اطلاعاتی و مهارت‌های دیجیتال کاربران تأثیر مهمی بر میزان بهره‌گیری از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها دارد. مسلمی و همکاران (۱۳۹۵) و تقی‌پور و همکاران (۱۴۰۱) نیز کیفیت خدمات دیجیتال را از عوامل کلیدی رضایت کاربران معرفی کردند. افزون بر این، صمیعی و همکاران (۱۴۰۳) گزارش کردند که اگرچه کاربران از کارایی سامانه‌های دیجیتال رضایت نسبی دارند، اما تعامل دیجیتال و قابلیت‌های شخصی‌سازی همچنان با محدودیت‌هایی مواجه است. در همین راستا، سلامی و میری (۱۳۹۴) و گوران‌اوری‌می و همکاران (۱۳۹۹) بر ضرورت آموزش هدفمند، بازطراحی خدمات دیجیتال و تقویت زیرساخت‌های فناورانه تأکید کرده‌اند. در مجموع، مطالعات داخلی نشان می‌دهد که اگرچه ابعاد مختلف خدمات دیجیتال در کتابخانه‌های عمومی ایران بررسی شده است، اما روابط ساختاری میان ارزش خدمات، تعامل دیجیتال و تجربه کاربران، به‌ویژه با لحاظ سازه‌های میانجی ادراکی، کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است.

در مطالعات بین‌المللی، این موضوع با رویکردی نظری‌تر و مدل‌محور بررسی شده است. ایزواگبه و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) و شاه و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۵) در چارچوب مدل پذیرش فناوری نشان دادند که سهولت استفاده و خودکارآمدی فناورانه نگرش کاربران را نسبت به خدمات دیجیتال بهبود می‌دهد. مصطفی و همکاران (۲۰۲۱) و ژانگ و همکاران (۲۰۲۴) نیز گزارش کردند که سودمندی درک‌شده و سواد دیجیتال نقش معناداری در تعامل و وفاداری کاربران دارند. افزون بر این، محمد راسمن و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) و راسمن و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) تعامل دیجیتال را عامل مؤثر در افزایش اعتماد، رضایت و تداوم استفاده از کتابخانه‌های دیجیتال معرفی کردند. مایونا و همکاران (۲۰۲۴) نیز نشان دادند که فناوری‌های هوشمند و مبتنی بر هوش مصنوعی از طریق شخصی‌سازی خدمات، تجربه کاربران را ارتقا می‌دهند.

بر این اساس، خلأ اصلی پژوهش در نبود مدل‌های بومی است که بتوانند روابط میان ارزش خدمات، تعامل دیجیتال و تجربه کاربران را به‌صورت یکپارچه و در بستر کتابخانه‌های عمومی ایران تبیین کنند. از این رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام، می‌کوشد ضمن پر کردن این خلأ، نقش میانجی سازه‌های ادراکی مهم شامل

<sup>1</sup> Izuagbe et al.

<sup>2</sup> Shah et al.

<sup>3</sup> Mohamad Rosman et al.

<sup>4</sup> Rosman et al.

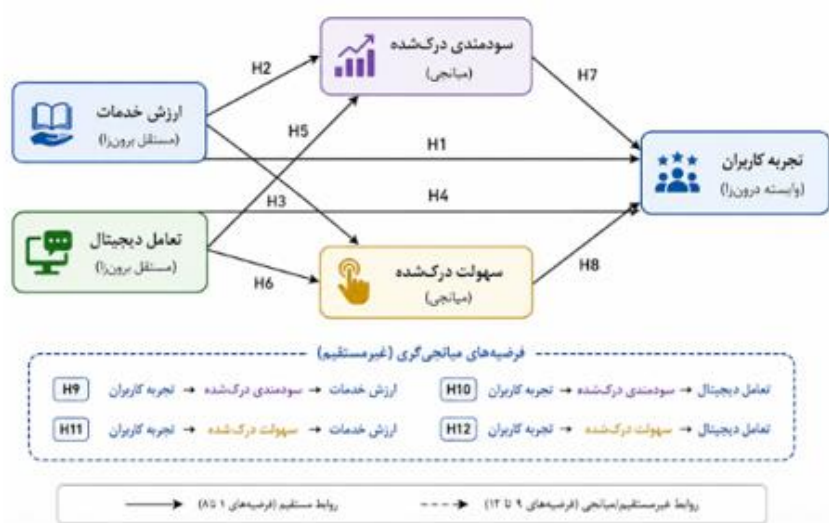
سهولت استفاده درک شده و سودمندی درک شده را در چارچوب مدل پردازش فناوری بررسی کند.

بر اساس مبانی نظری پژوهش، به‌ویژه مدل پذیرش فناوری (TAM) و همچنین یافته‌های حاصل از پیشینه داخلی و خارجی، مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ ترسیم شد. این مدل روابط مستقیم میان ارزش خدمات، تعامل دیجیتال و تجربه کاربران را بررسی می‌کند و هم‌زمان نقش میانجی دو سازه ادراکی شامل سودمندی درک شده و سهولت درک شده را در این روابط مورد آزمون قرار می‌دهد. بر این اساس، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین شدند:

- ۱) ارزش خدمات بر تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۲) ارزش خدمات بر سودمندی درک شده کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۳) ارزش خدمات بر سهولت درک شده کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۴) تعامل دیجیتال بر تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۵) تعامل دیجیتال بر سودمندی درک شده کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۶) تعامل دیجیتال بر سهولت درک شده کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۷) سودمندی درک شده بر تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۸) سهولت درک شده بر تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۹) سودمندی درک شده در رابطه بین ارزش خدمات و تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان نقش میانجی ایلام ایفا می‌کند.

- ۱۰) سودمندی درک شده در رابطه بین تعامل دیجیتال و تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان نقش میانجی ایفا می‌کند.
- ۱۱) سهولت درک شده در رابطه بین ارزش خدمات و تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان نقش میانجی ایفا می‌کند.
- ۱۲) سهولت درک شده در رابطه بین تعامل دیجیتال و تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان نقش میانجی ایفا می‌کند.

مدل مفهومی پژوهش



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش و فرضیه‌های پژوهش

## روش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی با رویکرد کمی است. در این پژوهش، ارزش خدمات و تعامل دیجیتال به عنوان

متغیرهای پیش‌بین، تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی به‌عنوان متغیر ملاک و سودمندی درک‌شده و سهولت درک‌شده به‌عنوان متغیرهای میانجی در نظر گرفته شدند. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی اعضای فعال کتابخانه‌های عمومی استان ایلام در سال ۱۴۰۴ به تعداد ۳۹۶۵۲ نفر می‌باشد. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۳۸۰ نفر تعیین و با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد. بدین منظور، از میان ۵۲ کتابخانه عمومی فعال در ۱۱ شهر استان، ۵ کتابخانه شامل کتابخانه مرکزی ایلام، پیامبر اعظم ایلام، سعدی دهلران، امیرکبیر آبدانان و دکتر محمدی دره‌شهر انتخاب و از هر کتابخانه ۷۶ نفر از اعضای فعال به‌صورت تصادفی در پژوهش مشارکت داده شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای دو بخشی است. بخش نخست شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان (جنسیت، سن و تحصیلات) و بخش دوم شامل گویه‌های مربوط به متغیرهای پژوهش بود. در بخش دوم، ارزش خدمات بر اساس پرسشنامه گوش و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳)، تعامل دیجیتال بر اساس ابزار محمد راسمن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۳)، سودمندی درک‌شده بر اساس دیویس<sup>۳</sup> (۱۹۸۹)، سهولت درک‌شده بر اساس ایزواکیه و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) و تجربه کاربران بر اساس حیدر و همکاران (۲۰۲۵) سنجیده شدند. هر سازه با ۵ گویه اندازه‌گیری شد و تمامی گویه‌ها بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) نمره‌گذاری شدند. متغیرهای سودمندی درک‌شده و سهولت درک‌شده با الهام از سازه‌های ادراکی مدل پذیرش فناوری (TAM) وارد مدل پژوهش شدند. برای تفسیر میانگین‌ها از معیار حجازی و همکاران (۱۳۸۷) استفاده شد؛ به‌طوری‌که میانگین ۱ تا ۳۳/۲ نامطلوب، ۳۴/۲ تا ۶۶/۳ نسبتاً مطلوب و ۶۷/۳ تا ۵ مطلوب تلقی گردید.

روایی محتوایی ابزارها از طریق نظر ۸ نفر از خبرگان شامل اعضای هیئت علمی و متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، فناوری اطلاعات و روش تحقیق (دارای حداقل مدرک دکتری) بررسی شد و اصلاحات پیشنهادی آنان در پرسشنامه اعمال گردید.

<sup>1</sup> Ghosh et al

<sup>2</sup> Mohamad Resman et al

<sup>3</sup> Davis

<sup>4</sup> Izuagbe et al

همچنین روایی همگرا و واگرا به ترتیب با شاخص‌های میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و نسبت هتروتریت-مونوتریت (HTMT) ارزیابی شد. پایایی ابزارها نیز با ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. مقادیر آلفا برای ارزش خدمات ۰/۷۸۷، تعامل دیجیتال ۰/۸۶۲، سودمندی درک شده ۰/۷۶۶، سهولت درک شده ۰/۷۰۸ و تجربه کاربران ۰/۸۴۸ نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزارهای پژوهش بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد. در سطح توصیفی از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی و در سطح استنباطی از مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۵ و SmartPLS نسخه ۳/۳ برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شد.

#### یافته‌ها

نتایج بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد از مجموع ۳۸۰ نفر شرکت‌کننده، ۶۳ درصد زن و ۳۷ درصد مرد بودند. همچنین ۷۵ درصد پاسخ‌دهندگان در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال، ۱۵ درصد در گروه ۲۵ تا ۳۴ سال و ۱۰ درصد در گروه سنی ۳۵ سال و بالاتر قرار داشتند. از نظر تحصیلات نیز ۲۲ درصد دارای تحصیلات زیردیپلم، ۳۳ درصد دیپلم، ۶ درصد کاردانی، ۲۷ درصد کارشناسی، ۱۰ درصد کارشناسی ارشد و ۲ درصد دکتری بودند.

مطابق جدول ۱ نتایج، مقادیر چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها در دامنه استاندارد ( $\pm 2$ ) قرار دارد؛ بنابراین، توزیع داده‌ها نرمال است (کلاین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

بر اساس جدول ۱، متغیر ارزش خدمات با میانگین ۶۷/۳ در سطح مطلوب قرار داشت که نشان می‌دهد پاسخ‌دهندگان ارزش خدمات دیجیتال کتابخانه را در سطح مطلوب ارزیابی کرده‌اند. همچنین، تعامل دیجیتال با میانگین ۱۲/۳ در سطح نسبتاً مطلوب قرار گرفت که بیانگر ارزیابی نسبتاً مطلوب پاسخ‌دهندگان از میزان تعامل با امکانات و خدمات دیجیتال کتابخانه است.

<sup>1</sup> Kline

نتایج همچنین نشان داد که سودمندی درک شده (۵۶/۳) و سهولت درک شده (۵۴/۳) در سطح نسبتاً مطلوب قرار دارند؛ بدین معنا که پاسخ‌دهندگان این دو سازه را در سطحی بالاتر از متوسط ارزیابی کرده‌اند. افزون بر این، میانگین تجربه کاربر (۴۶/۳) نیز در سطح نسبتاً مطلوب قرار داشت که نشان می‌دهد تجربه کاربران از خدمات دیجیتال کتابخانه‌های عمومی از دیدگاه پاسخ‌دهندگان در وضعیت نسبتاً مطلوب ارزیابی شده است.

پیش از آزمون مدل ساختاری و بررسی فرضیه‌های پژوهش، به منظور توصیف داده‌ها و بررسی وضعیت پراکندگی متغیرهای پژوهش، شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی در جدول ۱ ارائه شده است. نتایج جدول نشان می‌دهد که میانگین متغیرهای پژوهش در دامنه «نسبتاً مطلوب» تا «مطلوب» قرار دارد. همچنین، مقادیر چولگی و کشیدگی بیانگر آن است که توزیع داده‌ها فاقد انحراف شدید بوده و پراکندگی داده‌ها در محدوده قابل قبول قرار دارد. افزون بر این، نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای سازه‌های اصلی پژوهش نشان داد که توزیع داده‌ها از نرمال بودن فاصله دارد ( $p < ۰/۰۵$ ) با این حال، با توجه به استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) که نسبت به نقض فرض نرمال بودن حساسیت کمتری دارد، این وضعیت مانعی برای ادامه تحلیل‌های استنباطی محسوب نمی‌شود.

جدول ۱- آماره توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیر      | گویه                                | اختصار | میانگین | انحراف معیار | چولگی  | کشیدگی | وضعیت        | Sig    | کولموگروف-اسمیرنوف |
|------------|-------------------------------------|--------|---------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------------------|
| ارزش خدمات | مفید بودن خدمات دیجیتالی            | SV1    | ۴/۱۱    | ۰/۷۵۲        | -۰/۲۷۱ | -۰/۹۳۸ | مطلوب        | ۰/۰۰۰۱ | مطلوب              |
|            | صرفه جویی در زمان و تلاش            | SV2    | ۳/۸۹    | ۰/۷۰۸        | -۰/۲۷۹ | -۰/۰۱۴ | مطلوب        |        |                    |
|            | کیفیت بالای خدمات دیجیتال           | SV3    | ۳/۳۴    | ۰/۷۴۹        | -۰/۳۲۲ | -۰/۱۱۸ | نسبتاً مطلوب |        |                    |
|            | ارزشمندی خدمات نسبت به هزینه        | SV4    | ۳/۱۳    | ۰/۷۸۸        | -۰/۰۹۸ | -۰/۰۱۸ | نسبتاً مطلوب |        |                    |
|            | افزایش تمایل به استفاده از کتابخانه | SV5    | ۳/۹۰    | ۰/۷۷۸        | -۰/۲۶۳ | -۰/۴۰۶ | مطلوب        |        |                    |
|            | کل                                  | —      | ۳/۶۷    | ۰/۵۵۵        | -۰/۶۵۳ | -۰/۴۴۸ | مطلوب        |        |                    |

|                 |                                     |       |      |       |        |        |              |
|-----------------|-------------------------------------|-------|------|-------|--------|--------|--------------|
| تعامل دیجیتال   | استفاده فعال از امکانات دیجیتال     | DE1   | ۳/۲۱ | ۰/۹۰۶ | -۰/۵۳۲ | -۰/۴۰۷ | نسبتاً مطلوب |
|                 | سهولت ارتباط دیجیتال با کتابخانه    | 2DE   | ۳/۵۹ | ۰/۷۵۷ | ۰/۸۳۸  | -۰/۷۶۹ | نسبتاً مطلوب |
|                 | احساس مشارکت در تعامل دیجیتال       | 3DE   | ۳/۴۱ | ۰/۶۳۷ | ۱/۰۹۵  | -۰/۳۹۵ | نسبتاً مطلوب |
|                 | تعامل بلندی خدمات دیجیتال           | 4DE   | ۲/۵۶ | ۱/۱۲۲ | ۰/۵۳۴  | -۰/۵۵۳ | نسبتاً مطلوب |
|                 | ترجیح استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال | 5DE   | ۲/۸۲ | ۱/۲۷۵ | ۰/۱۰۱  | -۱/۰۴۶ | نسبتاً مطلوب |
|                 | کل                                  |       | ۳/۱۲ | ۰/۷۷۷ | ۰/۷۲۸  | -۰/۷۵۹ | نسبتاً مطلوب |
| سودمندی درک شده | اسانی استفاده از خدمات دیجیتال      | 1PEOU | ۴/۴۳ | ۰/۶۴۸ | -۰/۷۰۰ | -۰/۵۳۵ | مطلوب        |
|                 | عدم نیاز به راهنمایی زیاد           | 2PEOU | ۴/۳۲ | ۰/۶۹۳ | -۰/۵۲۷ | -۰/۸۲۴ | مطلوب        |
|                 | وضوح فرآیند استفاده                 | 3PEOU | ۲/۷۷ | ۰/۹۰۳ | ۰/۱۹۹  | ۰/۰۹۳  | نسبتاً مطلوب |
|                 | سیار اندک به آموزش                  | 4PEOU | ۲/۳۶ | ۱/۵۶۹ | ۰/۷۲۶  | -۰/۳۴۶ | نسبتاً مطلوب |
|                 | سادگی تعامل با فناوری کتابخانه      | 5PEOU | ۳/۹۳ | ۰/۸۱۱ | ۰/۱۴۸  | -۱/۴۶۹ | مطلوب        |
|                 | کل                                  | —     | ۳/۵۶ | ۰/۶۲۲ | ۰/۳۴۹  | -۰/۴۰۴ | نسبتاً مطلوب |
| سهولت درک شده   | کمک خدمات دیجیتال به پژوهش          | 1PU   | ۳/۵۵ | ۰/۶۶۴ | ۰/۸۱۴  | -۰/۴۴۹ | نسبتاً مطلوب |
|                 | افزایش بهرموری شخصی                 | 2PU   | ۳/۵۲ | ۰/۷۳۲ | ۰/۳۰۵  | -۰/۳۱۵ | نسبتاً مطلوب |
|                 | سهولت دسترسی به منابع               | 3PU   | ۴/۱۹ | ۰/۷۴۹ | -۰/۳۲۲ | -۱/۱۵۷ | مطلوب        |
|                 | بهبود توانایی در یافتن اطلاعات      | 4PU   | ۳/۵۲ | ۰/۸۲۵ | ۰/۱۰۸  | -۰/۵۴۳ | نسبتاً مطلوب |
|                 | ایجاد ارزش افزوده علمی              | 5PU   | ۲/۹۲ | ۱/۴۲۷ | -۰/۰۵۶ | -۱/۳۴۴ | نسبتاً مطلوب |
|                 | کل                                  | —     | ۳/۵۴ | ۰/۶۱۰ | ۰/۵۰۴  | -۰/۳۱۹ | نسبتاً مطلوب |
| تجربه کاربر     | تجربه مثبت از خدمات دیجیتال         | 1UX   | ۳/۵۶ | ۰/۶۲۱ | ۰/۲۲۹  | -۰/۴۰۴ | نسبتاً مطلوب |
|                 | ابر آورده شدن انتظارات              | 2UX   | ۳/۹۶ | ۰/۳۹۰ | ۰/۲۲۱  | -۰/۳۸۴ | مطلوب        |
|                 | تمایل به استفاده مجدد               | 3UX   | ۲/۷۹ | ۰/۸۲۲ | ۰/۹۰۵  | -۰/۳۲۷ | نسبتاً مطلوب |
|                 | توصیه خدمات به دیگران               | 4UX   | ۳/۴۱ | ۰/۶۳۴ | ۰/۶۵۷  | -۰/۷۰۵ | نسبتاً مطلوب |
|                 | بهبود تجربه کلی از کتابخانه         | 5UX   | ۳/۵۸ | ۰/۴۷۱ | ۰/۱۶۴  | ۰/۴۰۶  | نسبتاً مطلوب |
|                 | کل                                  | —     | ۳/۴۶ | ۰/۴۷۸ | ۱/۰۱۲  | ۰/۰۰۷  | نسبتاً مطلوب |

نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای سازه‌های اصلی پژوهش، سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ را نشان داد که بیانگر فاصله توزیع داده‌ها از نرمال بودن است. با این حال، از آنجا که روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) نسبت به نقض فرض نرمال بودن حساسیت کمتری دارد، این وضعیت مانعی برای ادامه تحلیل‌های استنباطی محسوب نمی‌شود.

با توجه به اینکه داده‌های پژوهش حاضر از یک منبع (کاربران) و با ابزار پرسشنامه در یک مقطع زمانی گردآوری شده‌اند، به منظور بررسی سوگیری روش مشترک (Common Method Bias) آزمون تک‌عاملی هارمن انجام شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی بدون چرخش نشان داد که عامل اول برابر با ... درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند که کمتر از آستانه ۵۰ درصد است. بنابراین، سوگیری ناشی از روش مشترک در داده‌های پژوهش حاضر مسئله جدی تلقی نمی‌شود.

در روش حداقل مربعات جزئی، پیش از تفسیر مدل و آزمون فرضیه‌ها، تأیید مناسب بودن مدل در سه بخش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی امری ضروری است.

با توجه به اینکه داده‌های پژوهش حاضر از یک منبع (کاربران) و با ابزار پرسشنامه در یک مقطع زمانی گردآوری شده‌اند، به منظور بررسی سوگیری روش مشترک (Common Method Bias) آزمون تک‌عاملی هارمن انجام شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی بدون چرخش نشان داد که عامل اول برابر با ۳۴/۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند که کمتر از آستانه ۵۰ درصد است. بنابراین، سوگیری ناشی از روش مشترک در داده‌های پژوهش حاضر مسئله جدی تلقی نمی‌شود.

در روش حداقل مربعات جزئی، پیش از تفسیر مدل و آزمون فرضیه‌ها، تأیید مناسب بودن مدل در سه بخش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی امری ضروری است.

پیش از آزمون فرضیه‌ها، مدل اندازه‌گیری از نظر پایایی و روایی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج جدول ۲ نشان داد تمامی بارهای عاملی در سطح مطلوب و از نظر آماری معنادار هستند. همچنین مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای تمامی سازه‌ها بیش از ۰/۷۰ و مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) بیش از ۰/۵۰ است؛ بنابراین، پایایی و روایی همگرایی سازه‌ها تأیید شد (هیر و الامر<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). افزون بر این، مقادیر عامل تورم

<sup>1</sup> Hair & Alamer

واریانس (VIF) برای تمامی شاخص‌ها کمتر از ۵ به دست آمد که نشان‌دهنده نبود مشکل هم‌خطی چندگانه در مدل است (کسل و همکاران<sup>۱</sup> ۱۹۹۹؛ هیر و الامر، ۲۰۲۲). بر این اساس، نتایج جدول ۲ حاکی از مناسب بودن مدل اندازه‌گیری و کفایت شاخص‌های پایایی و روایی برای ورود به مرحله ارزیابی مدل ساختاری است. بر این اساس، با توجه به نتایج جدول شماره ۲ مقادیر VIF همگی کمتر از ۵ بوده و در محدوده قابل قبول قرار دارند:

جدول ۲- شاخص‌های پایایی و مقادیر واریانس استخراج شده

| سازه            | اختصار | بار آماره معناداری (T-Value) | VIF    | آلفای کرونباخ (≥ ۰/۷) | پایایی ترکیبی (≥ ۰/۷) | واریانس استخراج شده (≥ ۰/۵) |
|-----------------|--------|------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| ارزش خدمات      | SV1    | ۰/۷۳۹                        | ۲۹/۹۴۸ | ۱/۷۷۶                 | ۰/۸۵۶                 | ۰/۵۴۶                       |
|                 | SV2    | ۰/۷۸۷                        | ۳۵/۶۷۸ | ۱/۹۰۶                 |                       |                             |
|                 | SV3    | ۰/۷۳۸                        | ۲۵/۱۵۵ | ۱/۷۸۰                 |                       |                             |
|                 | SV4    | ۰/۶۱۰                        | ۱۸/۹۷۶ | ۱/۵۴۵                 |                       |                             |
|                 | SV5    | ۰/۸۰۴                        | ۴۳/۶۶۸ | ۱/۸۸۲                 |                       |                             |
| تعامل دیجیتال   | DE1    | ۰/۸۴۵                        | ۵۴/۳۱۶ | ۲/۲۰۹                 | ۰/۸۸۷                 | ۰/۶۹۱                       |
|                 | 2DE    | ۰/۸۸۶                        | ۶۳/۵۲۰ | ۲/۹۸۱                 |                       |                             |
|                 | 3DE    | ۰/۸۳۳                        | ۳۹/۷۳۵ | ۲/۳۰۹                 |                       |                             |
|                 | 4DE    | ۰/۸۳۷                        | ۵۷/۴۵۴ | ۲/۲۱۱                 |                       |                             |
|                 | 5DE    | ۰/۷۴۷                        | ۳۱/۹۰۰ | ۱/۸۳۹                 |                       |                             |
| سودمندی درک‌شده | 1PU    | ۰/۵۸۷                        | ۱۴/۷۱۶ | ۱/۳۳۶                 | ۰/۷۶۴                 | ۰/۵۲۵                       |
|                 | 2PU    | ۰/۵۹۸                        | ۱۳/۹۷۳ | ۱/۳۸۰                 |                       |                             |
|                 | 3PU    | ۰/۹۰۸                        | ۹۶/۸۴۸ | ۳/۱۲۹                 |                       |                             |
|                 | 4PU    | ۰/۸۶۵                        | ۷۱/۱۴۳ | ۲/۴۳۸                 |                       |                             |
|                 | 5PU    | ۰/۵۹۰                        | ۱۲/۹۳۸ | ۱/۲۰۹                 |                       |                             |
| سهولت درک‌شده   | 1PEOU  | ۰/۷۹۷                        | ۳۴/۷۷۲ | ۱/۹۲۰                 | ۰/۷۲۷                 | ۰/۵۰۵                       |
|                 | 2PEOU  | ۰/۷۸۹                        | ۳۵/۸۱۱ | ۱/۸۷۶                 |                       |                             |

<sup>1</sup> Cassell et al

|       |       |       |  |       |        |       |       |
|-------|-------|-------|--|-------|--------|-------|-------|
|       |       |       |  | ۱/۱۷۱ | ۱۱/۷۰۴ | ۰/۵۳۱ | 3PEOU |
|       |       |       |  | ۱/۳۳۷ | ۲۶/۱۵۰ | ۰/۶۹۶ | 4PEOU |
|       |       |       |  | ۱/۲۹۵ | ۱۷/۵۳۷ | ۰/۶۳۳ | 5PEOU |
|       |       |       |  | ۲/۶۰۳ | ۶۹/۱۸۶ | ۰/۸۴۷ | 1UX   |
|       |       |       |  | ۱/۹۲۶ | ۲۵/۴۰۳ | ۰/۷۳۸ | 2UX   |
| ۰/۶۳۷ | ۰/۸۹۶ | ۰/۸۵۵ |  | ۳/۴۵۲ | ۸۲/۳۵۳ | ۰/۸۹۰ | 3UX   |
|       |       |       |  | ۲/۹۷۶ | ۸۰/۱۰۴ | ۰/۸۶۹ | 4UX   |
|       |       |       |  | ۱/۵۹۹ | ۱۳/۹۸۵ | ۰/۶۱۲ | 5UX   |

علاوه بر پایایی و روایی همگرا، روایی واگرایی سازه‌ها نیز با استفاده از شاخص هتروتریت-مونوتریت<sup>۱</sup> بررسی شد. مطابق نتایج جدول ۲، تمامی مقادیر HTMT کمتر از ۰/۹۰ بوده‌اند؛ بنابراین، روایی افتراقی سازه‌ها تأیید شد و متغیرهای پژوهش از تمایز مفهومی مناسبی برخوردار هستند (هیر و الامر، ۲۰۲۲).

پس از تأیید مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری با استفاده از شاخص‌های ضریب تعیین ( $R^2$ ) و قدرت پیش‌بینی ( $Q^2$ ) ارزیابی شد. نتایج جدول ۳ نشان داد ارزش خدمات و تعامل دیجیتال توانسته‌اند ۶۸/۶ درصد از واریانس سودمندی درک‌شده و ۵۷/۶ درصد از واریانس سهولت درک‌شده را تبیین کنند. همچنین متغیرهای ارزش خدمات، تعامل دیجیتال، سودمندی درک‌شده و سهولت درک‌شده در مجموع ۹۵/۳ درصد از واریانس تجربه کاربران کتابخانه‌ها را توضیح می‌دهند که بیانگر قدرت تبیین بالای مدل است. همچنین مقادیر  $Q^2$  برای سودمندی درک‌شده (۰/۲۸۶)، سهولت درک‌شده (۰/۳۲۶) و تجربه کاربران کتابخانه‌ها (۰/۵۹۶) نشان‌دهنده توان پیش‌بینی مطلوب مدل است. در مجموع، نتایج جدول ۳ حاکی از برازش مناسب و قابلیت پیش‌بینی قابل قبول مدل ساختاری پژوهش است.

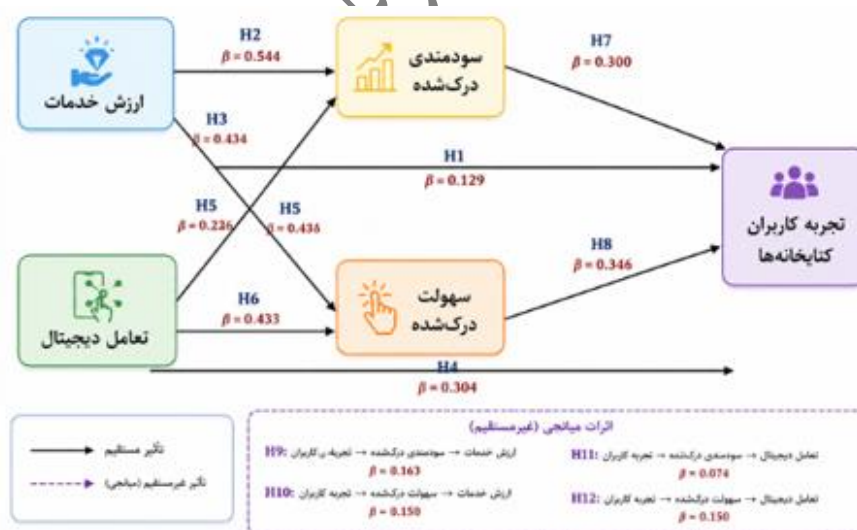
جدول ۳- روایی افتراقی و برازش مدل ساختاری پژوهش

| متغیر         | ارزش  | تجربه تعامل سهولت سودمندی | $R^2$ | $Q^2$ | HTMT |
|---------------|-------|---------------------------|-------|-------|------|
|               |       |                           |       |       |      |
| تجربه کاربران | ۰/۸۵۱ |                           | ۰/۹۵۳ | ۰/۵۹۶ |      |
| تعامل دیجیتال | ۰/۸۸۶ | ۰/۸۹۵                     |       |       |      |

<sup>۱</sup> Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMTmt)

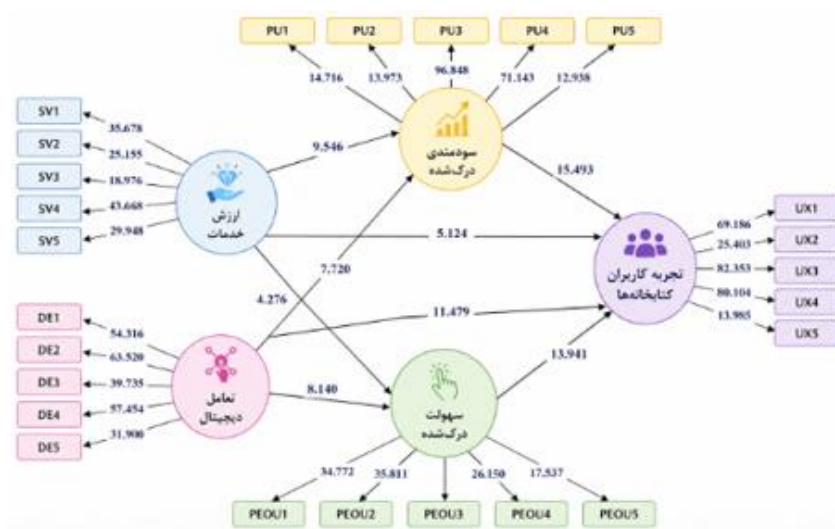
|         |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| سهولت   | ۰/۸۳۹ | ۰/۷۴۱ | ۰/۷۶۲ | ۰/۶۸۶ | ۰/۳۲۶ |
| سودمندی | ۰/۹۰۰ | ۰/۷۸۶ | ۰/۷۸۷ | ۰/۵۷۶ | ۰/۲۸۶ |

در ارزیابی برازش کلی مدل، شاخص GOF برابر با ۰/۶۵۴ به دست آمد که از مقدار معیار ۰/۳۰ فراتر است؛ بنابراین، برازش کلی مدل پژوهش مطلوب ارزیابی می‌شود (وتزلز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). در ادامه رابطه متغیرهای مورد بررسی در هر یک از فرضیه‌های پژوهش براساس یک ساختار علی با روش حداقل مربعات جزئی آزمون شده است. ضریب بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می‌شود. بار عاملی اگر بزرگتر از ۰/۷ باشد مطلوب است (هیر و الامر، ۲۰۲۲) و بر این اساس، الگوی کلی پژوهش در شکل شماره ۱ ترسیم شده است. الگوی اندازه‌گیری (رابطه هر یک از متغیرهای قابل مشاهده با متغیر پنهان) و الگوی مسیر (روابط متغیرهای پنهان با یکدیگر) نیز محاسبه شده است. برای سنجش معنی‌داری روابط نیز آماره  $t$  با روش بوت استرپ محاسبه شد که در شکل شماره ۲ ارائه شده است. الگوی اندازه‌گیری رابطه هر یک از متغیرهای قابل مشاهده با متغیر پنهان و الگوی مسیر روابط متغیرهای پنهان با یکدیگر نیز محاسبه شده است. برای سنجش معنی‌داری روابط نیز آماره با روش بوت استرپ محاسبه شد که در شکل شماره ۳ ارائه شده است:



شکل ۲- مدل مفهومی پژوهش و ضرایب مسیر

<sup>1</sup> Wetzels et al.



شکل ۳- آماره معنی داری الگوی پژوهش

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش بر اساس روابط هریک از متغیرها به تفکیک نیز در جدول ۴ ارائه شده است:

جدول ۴- نتایج فرضیه‌های پژوهش

| فرضیه | مسیر                                      | ضریب مسیر ( $\beta$ ) | عدد معنی داری (t-value) | (p-value) | نتیجه آزمون |
|-------|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|-------------|
| ۱     | ارزش خدمات ← تجربه کاربران کتابخانه‌ها    | ۰/۱۲۹                 | ۵/۱۲۴                   | ۰/۰۰۰۱    | تأیید       |
| ۲     | ارزش خدمات ← سودمندی درک شده              | ۰/۵۴۴                 | ۹/۵۴۶                   | ۰/۰۰۰۱    | تأیید       |
| ۳     | ارزش خدمات ← سهولت درک شده                | ۰/۴۳۴                 | ۷/۷۲۰                   | ۰/۰۰۰۱    | تأیید       |
| ۴     | تعامل دیجیتال ← تجربه کاربران کتابخانه‌ها | ۰/۳۰۴                 | ۱۱/۴۷۹                  | ۰/۰۰۰۱    | تأیید       |
| ۵     | تعامل دیجیتال ← سودمندی درک شده           | ۰/۲۴۶                 | ۴/۲۷۶                   | ۰/۰۰۰۱    | تأیید       |
| ۶     | تعامل دیجیتال ← سهولت درک شده             | ۰/۴۳۳                 | ۸/۱۴۰                   | ۰/۰۰۰۱    | تأیید       |

|    |                                                             |       |        |        |             |
|----|-------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|-------------|
| ۷  | سودمندی درک شده ← تجربه کاربران کتابخانه‌ها                 | ۰/۳۰۰ | ۱۵/۴۹۳ | ۰/۰۰۰۱ | تأیید       |
| ۸  | سهولت درک شده ← تجربه کاربران کتابخانه‌ها                   | ۰/۳۴۶ | ۱۳/۹۴۱ | ۰/۰۰۰۱ | تأیید       |
| ۹  | ارزش خدمات ← سودمندی درک شده ← تجربه کاربران کتابخانه‌ها    | ۰/۱۶۳ | ۸/۵۶۹  | ۰/۰۰۰۱ | میانجی جزئی |
| ۱۰ | ارزش خدمات ← سهولت درک شده ← تجربه کاربران کتابخانه‌ها      | ۰/۱۵۰ | ۵/۹۷۴  | ۰/۰۰۰۱ | میانجی جزئی |
| ۱۱ | تعامل دیجیتال ← سودمندی درک شده ← تجربه کاربران کتابخانه‌ها | ۰/۰۷۴ | ۴/۰۶۳  | ۰/۰۰۰۱ | میانجی جزئی |
| ۱۲ | تعامل دیجیتال ← سهولت درک شده ← تجربه کاربران کتابخانه‌ها   | ۰/۱۵۰ | ۷/۸۶۹  | ۰/۰۰۰۱ | میانجی جزئی |

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تحلیل تأثیر ارزش خدمات و تعامل دیجیتال بر تجربه کاربران کتابخانه‌های عمومی استان ایلام و تبیین نقش میانجی سهولت درک شده و سودمندی درک شده انجام شد. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد تمامی روابط مستقیم و غیرمستقیم مدل از نظر آماری معنادار بوده و مدل مفهومی پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار است. این یافته بیانگر آن است که تجربه کاربران در کتابخانه‌های عمومی، پدیده‌ای چندبعدی است که علاوه بر کیفیت خدمات، به ادراک کاربران از فناوری و کیفیت تعامل آنان با محیط‌های دیجیتال نیز وابسته است.

نخست، نتایج نشان داد ارزش خدمات تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه کاربران، سودمندی درک شده و سهولت درک شده دارد. این یافته را می‌توان با تکیه بر نظریه ارزش ادراک شده تبیین کرد؛ به این معنا که کاربران زمانی تجربه مطلوب‌تری از خدمات خواهند داشت که منافع دریافتی خود را بیش از هزینه‌های زمانی، شناختی و رفتاری ارزیابی کنند. در بستر کتابخانه‌های عمومی، زمانی که خدمات دیجیتال موجب صرفه‌جویی در زمان،

دسترسی سریع تر به منابع و افزایش کیفیت جست و جوی اطلاعات شود، کاربران نه تنها آن خدمات را ارزشمندتر تلقی می کنند، بلکه استفاده از آن را نیز ساده تر و مفیدتر می دانند. این موضوع نشان می دهد ارزش خدمات صرفاً یک متغیر ادراکی ساده نیست، بلکه محرکی شناختی است که نگرش کاربران نسبت به فناوری را نیز شکل می دهد. این نتیجه با یافته های السحیانی (۲۰۲۰)، عاشیق و همکاران (۲۰۲۳)، مابونا و همکاران (۲۰۲۴)، حیدر و همکاران (۲۰۲۵)، ژانگ و همکاران (۲۰۲۴)، تیانی و همکاران (۱۴۰۴) و غفاری و بختیاری (۱۴۰۴) همسو است.

دوم، تعامل دیجیتال اثر مثبت و معناداری بر تجربه کاربران، سودمندی درک شده و سهولت درک شده داشت. این نتیجه نشان می دهد که تجربه کاربر در محیط های کتابخانه ای جدید بیش از گذشته تحت تأثیر کیفیت نقاط تماس دیجیتال قرار دارد. در واقع، تعامل دیجیتال صرفاً به معنای استفاده از ابزارهای آنلاین نیست، بلکه کیفیت ارتباط دوسویه میان کاربر و سامانه را نیز شامل می شود. هرچه سامانه های کتابخانه ای پاسخ گوتر، تعاملی تر و شخصی سازی شده تر باشند، کاربران احساس کنترل، مشارکت و کارآمدی بیشتری خواهند داشت. این یافته از منظر طراحی تجربه کاربری اهمیت ویژه ای دارد، زیرا نشان می دهد ضعف در معماری اطلاعات، رابط کاربری یا پاسخ گویی سامانه ها می تواند حتی در صورت وجود زیرساخت مناسب، تجربه کاربران را تضعیف کند. این نتیجه با یافته های مابونا و همکاران (۲۰۲۴)، حیدر و همکاران (۲۰۲۵)، عاشیق و همکاران (۲۰۲۳)، رحیمی کلور و نیکخواه (۱۴۰۳)، ایزواکیه و همکاران (۲۰۱۹)، ژانگ و همکاران (۲۰۲۴) و تیانی و همکاران (۱۴۰۴) همخوانی دارد.

همچنین یافته ها نشان داد سودمندی درک شده و سهولت درک شده نقش معناداری در بهبود تجربه کاربران ایفا می کنند. این نتیجه با منطق نظری مدل پذیرش فناوری سازگار است؛ زیرا کاربران زمانی نگرش مثبت تری نسبت به خدمات دیجیتال پیدا می کنند که هم استفاده از آن را آسان بدانند و هم آن را در تحقق اهداف اطلاعاتی خود مؤثر ارزیابی کنند. در محیط کتابخانه های عمومی، اگر کاربران برای استفاده از خدمات دیجیتال نیازمند آموزش پیچیده یا صرف زمان زیاد باشند، احتمال استفاده مجدد و رضایت آنان کاهش

می‌یابد. بنابراین، ادراک کاربران از «سادگی» و «کارآمدی» فناوری، حلقه اتصال میان قابلیت‌های فنی سامانه و تجربه واقعی استفاده است. این نتیجه با مبانی نظری مدل پذیرش فناوری و نتایج پژوهش‌های حیدر و همکاران (۲۰۲۵)، مابونا و همکاران (۲۰۲۴)، غفاری و بختیاری (۱۴۰۴)، ژانگ و همکاران (۲۰۲۴) و عاشیق و همکاران (۲۰۲۳) سازگار است.

از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش، تأیید نقش میانجی سودمندی درک‌شده و سهولت درک‌شده بود. این نتیجه نشان می‌دهد ارزش خدمات و تعامل دیجیتال صرفاً به صورت مستقیم بر تجربه کاربران اثر نمی‌گذارند، بلکه بخشی از اثر آن‌ها از طریق سازوکارهای شناختی و ادراکی منتقل می‌شود. این یافته از منظر نظری اهمیت بالایی دارد، زیرا نشان می‌دهد برای تبیین تجربه کاربران، صرف بررسی عوامل بیرونی کافی نیست و لازم است متغیرهای ادراکی نیز در مدل لحاظ شوند. به بیان دیگر، کاربران ابتدا خدمات را از منظر مفید بودن و سهولت استفاده ارزیابی می‌کنند و سپس تجربه کلی خود را شکل می‌دهند.

از نظر کاربردی، نتایج پژوهش نشان می‌دهد مدیران کتابخانه‌های عمومی باید از نگاه صرفاً زیرساخت‌محور فاصله بگیرند و رویکردی کاربرمحور در توسعه خدمات دیجیتال اتخاذ کنند. در این راستا، پیشنهاد می‌شود:

۱. سامانه‌های کتابخانه‌ای با استفاده از اصول طراحی تجربه کاربری (UX Design) بازطراحی شوند.

۲. داشبوردهای شخصی‌سازی‌شده برای کاربران بر اساس سابقه جست‌وجو و علایق اطلاعاتی ایجاد شود.

۳. خدمات پشتیبانی هوشمند مانند چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای پاسخ‌گویی سریع به کاربران توسعه یابد.

۴. برنامه‌های آموزشی هدفمند برای ارتقای مهارت‌های دیجیتال کاربران، به‌ویژه در گروه‌های سنی بالاتر، اجرا شود.

۵. نظام ارزیابی مستمر تجربه کاربر (User Experience Monitoring) در کتابخانه‌ها استقرار یابد تا بازخورد کاربران به صورت دوره‌ای جمع‌آوری و تحلیل شود.

با وجود یافته‌های ارزشمند، پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی نیز بود. نخست،

داده‌ها به صورت مقطعی گردآوری شدند؛ بنابراین امکان بررسی تغییرات ادراک کاربران در طول زمان وجود نداشت. دوم، داده‌ها مبتنی بر خوداظهاری پاسخ‌دهندگان بود که احتمال سوگیری ادراکی را افزایش می‌دهد. سوم، پژوهش تنها در کتابخانه‌های عمومی استان ایلام انجام شد؛ از این رو تعمیم نتایج به سایر استان‌ها یا انواع دیگر کتابخانه‌ها باید با احتیاط انجام گیرد.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با استفاده از طرح‌های طولی، روش‌های ترکیبی کمی-کیفی و در بافت‌های جغرافیایی متنوع‌تر انجام شوند. همچنین بررسی نقش متغیرهای دیگری مانند اعتماد دیجیتال، کیفیت رابط کاربری، اضطراب فناوری و آمادگی دیجیتال می‌تواند به توسعه مدل‌های جامع‌تر در حوزه تجربه کاربران کتابخانه‌ها کمک کند.

#### تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

- تبیانی، کاوه؛ چوپانکاره، وحید و باقری طالقانی، ابراهیم. (۱۴۰۴). ارائه مدل مفهومی تجربه کاربری در حوزه تعامل انسان رایانه با استفاده از روش تحلیل مضمون. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۴۰(۴)، ۱۲۵۱-۱۲۸۱. doi: 10.22034/jipm.2025.2051099.1911
- نقی پور، اکرم؛ اسمعیلی گیوی، محمدرضا؛ خندان، محمد و عبدالحمید، مهدی. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر کیفیت خدمات بر میزان رضایت کاربران کتابخانه‌های عمومی بر اساس مدل کانو و تحلیل عملکرد تأثیر نامتقارن. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۳(۲)، ۲۷۷-۳۰۱. doi: 10.22067/infosci.2021.24204.0
- حجازی، یوسف؛ بازرگان، عباس و اسحاقی، فاخته. (۱۳۸۷). راهنمای گام به گام ارزیابی درونی کیفیت در نظام دانشگاهی. تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- رحیمی کلور، حسین و نیکخواه، یونس. (۱۴۰۳). تبیین رفتار خرید آنلاین از طریق سهولت و سودمندی درک شده در بین مشتریان کتاب فروشی‌های آنلاین. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۱۶(۴)، ۵۵-۷۶. doi: 10.22055/slis.2024.42505.1918
- سلامی، مریم و میری، انیس. (۱۳۹۴). مطالعه تأثیر کیفیت ساختاری و محتوایی وب سایت کتابخانه‌های عمومی بر رضایت و وفاداری الکترونیکی کاربران. کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۸(۲)، ۱۶۷-۱۸۵.
- سلیمی، ندا؛ فهم‌نیا، فاطمه و نوروزی، علیرضا. (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی کاربران و رضایت آنان از خدمات کتابخانه (پژوهش موردی کتابخانه مرکزی دانشگاه محقق اردبیلی). علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱۶(۱)، ۱۴۹/۱۱۴. doi: 10.22091/stim.2019.3994.1288
- صمیع، میترا؛ چنگیزی، منیره و علیپور حافظی، مهدی. (۱۴۰۳). رضایت کاربران از خدمات کتابخانه دیجیتال دانشگاه علامه طباطبائی. نشریه مطالعات دانش پژوهی، ۳(۱)، ۱-۲۰. doi: 10.22034/jkrs.2024.58682.1035
- طاهرخانی، لیلی؛ طهماسبی لیمونی، صفیه و قیاسی، میترا. (۱۴۰۳). تبیین نقش اشتراک دانش وب بر کارآفرینی دانش با نقش میانجی پذیرش فناوری اطلاعات (مورد مطالعه: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور). مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۱۶(۲)، ۸۲-۱۰۲. doi: 10.22055/slis.2022.42016.1914
- غفاری، سعید و بختیاری، مسعود. (۱۴۰۴). ارتباط مهارت‌های ترکیب و سنجش اطلاعات دیجیتالی و راندمان شغلی، مطالعه موردی کتابخانه‌های عمومی شهر قم. پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتالی و هوشمند، ۱۲(شماره ۱ (پیاپی ۴۴))، ۱-۱۴. doi: 10.30473/mrs.2025.74238.1614

کیخا، بتول؛ کیانی، حسن و غالبی، امیر. (۱۳۹۸). مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر بر ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های عمومی ایران؛ مطالعه دلفی. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۲۹(۲)، ۱۱۴-۱۳۹. doi: 10.22067/riis.v0i0.81440

گوران آوری، کبری؛ قیاسی، میترا و طهماسبی لیمونی، صفیه. (۱۳۹۹). ارزیابی وب سایت‌های کتابخانه‌های دیجیتال ایران بر اساس شاخص‌های وب سبز. مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۱(۴)، ۲۴-۴۲. doi: 10.30484/nastinfo.2020.2535.1960

مسلمی، معصومه؛ ضیایی، ثریا و شریف مقدم، هادی. (۱۳۹۵). تأثیر انواع خدمات الکترونیکی موجود در کتابخانه‌های عمومی بر میزان رضایت مندی کاربران (مطالعه موردی کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان غربی). پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۲۶(۱)، ۲۶۲-۲۸۲. doi: 10.22067/riis.v6i1.43399

معظمی، زهرا؛ اباذری، زهرا؛ شریف زاده، رحمان؛ باب الحوائجی، فهیمه و حریری، نجلا. (۱۴۰۴). مؤلفه‌های تحول دیجیتال در کتابخانه‌های عمومی: یک مطالعه نظام مند. تحقیقات اطلاع رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۳۱(۲)، ۱۸۱-۱۸۸. doi: 10.61882/publiij.2025.2066628.1014

نجفقلی‌نژاد، اعظم. (۱۴۰۱). کاربردپذیری کتابخانه دیجیتال سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران بر اساس تجربه کاربر. مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۳(۲)، ۶۷-۸۷. doi: 10.30484/nastinfo.2022.3170.2144

نجفقلی‌نژاد، اعظم. (۱۴۰۳). کاربردپذیری سامانه مدیریت کتابخانه‌های عمومی کشور (سامان) از دید کاربران با آسیب‌بینایی. تحقیقات اطلاع رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۳۰(۳)، ۲۹۴-۳۱۱.

## References

- Alsuhaibani, R. A. (2020). One hundred tweets from library land: A case study of RMIT University Library (academic library) and State Library of Victoria (public state library) in Australia. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(1), 197-207.
- Ashiq, M., Rehman, S. U., & Mujtaba, G. (2021). Future challenges and emerging role of academic libraries in Pakistan: A phenomenology approach. *Information Development*, 37(1), 158-173.
- Ashiq, M., Ur Rehman, S., & Warraich, N. F. (2023). A scientometric analysis of equity, diversity, inclusion, and accessibility (EDIA) literature in library and information science profession. *Global Knowledge, Memory and Communication*.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Ghaffari, S., & Bakhtiari, M. (2025). [Relationship between digital information synthesis and evaluation skills and job performance: A case study of public libraries in Qom]. *Digital and Smart Libraries Research*, 12(1), 1-14. <https://doi.org/10.30473/mrs.2025.74238.1614> [In Persian]
- Ghosh, P., Jhamb, D., & Dhiman, R. (2023). Measuring QSR service quality on behavioral intentions of gen Z customers using QUICKSERV—mediating effect of service value and satisfaction. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 40(10), 2351-2370.

- Gouran Ourimi, K., Gheyasi, M., & Tahmasbi Limouni, S. (2020). [Evaluation of Iranian digital library websites based on green web indicators]. *Studies in Library and Information Organization*, 31(4), 24–42. <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2020.2535.1960> [In Persian]
- Haider, M. S., Shah, N. U., & Khan, A. (2025). Enhancing user experiences by service value and digital engagement in public libraries of Pakistan: a TAM-model approach. *Information Discovery and Delivery*.
- Haider, M. S., Ya, C., & Hussain, M. (2023). Services of public libraries in the age of technology: a Pakistani perspective. *Sage Open*, 13(4), 21582440231201745.
- Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027.
- Hani Jarrah, H. L. (2021). The effect of digital technology on educational outcomes through student engagement in distance education. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 48(12).
- Hejazi, Y., Bazargan, A., & Eshaghi, F. (2008). *Step-by-step guide to internal quality evaluation in higher education systems*. Tehran: Tehran University Press. [In Persian]
- Izuagbe, R., Ibrahim, N. A., Ogiemien, L. O., Olawoyin, O. R., Nwokeoma, N. M., Ilo, P. I., & Osayande, O. (2019). Effect of perceived ease of use on librarians' e-skills: Basis for library technology acceptance intention. *Library & Information Science Research*, 41(3), 100969.
- Keykha, B., Kiani, H., & Ghalebi, A. (2019). [Components and indicators affecting the enhancement of information literacy skills among users of Iranian public libraries: A Delphi study]. *Library and Information Science Research Journal*, 9(2), 114–139. <https://doi.org/10.22067/riis.v0i0.81440> [In Persian]
- Ladhari, R., & Morales, M. (2008). Perceived service quality, perceived value and recommendation: A study among Canadian public library users. *Library Management*, 29(4/5), 352–366.
- Mabona, A., Van Greunen, D., & Kevin, K. (2024). Integration of artificial intelligence (AI) in academic libraries: A systematic literature review. *IST-Africa Conference (IST-Africa 2024)*, 1–9.
- Moazzami, Z., Abazari, Z., Sharifzadeh, R., Babolhavaeji, F., & Hariri, N. (2025). [Digital transformation components in public libraries: A systematic study]. *Public Library and Information Research*, 31(2), 1–18. <https://doi.org/10.61882/publlij.2025.2066628.1014> [In Persian]
- Mohamad Rosman, M. R., Ismail, M. N., & Masrek, M. N. (2023). Determinants and impacts of digital library engagement: evidence from research-based universities in Malaysia. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 21(3), 49–65.
- Moslemi, M., Ziaei, S., & Sharif Moghadam, H. (2016). [The impact of different electronic services in public libraries on user satisfaction: A case study of public libraries in West Azerbaijan Province]. *Library and Information Science Research Journal*, 6(1), 262–282. <https://doi.org/10.22067/riis.v6i1.43399> [In Persian]
- Mustafa, M. H., Ahmad, M. B., Shaari, Z. H., & Jannat, T. (2021). Integration of TAM, TPB, and TSR in understanding library user behavioral utilization intention of physical vs. E-book format. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(5), 102399.
- Najafgholi-Nejad, A. (2022). [Usability of the digital library of the National Library and Archives of Iran based on user experience]. *Studies in Library and*

- Information Organization*, 33(2), 67–87.  
<https://doi.org/10.30484/nastinfo.2022.3170.2144> [In Persian]
- Najafgholi-Nejad, A. (2024). [Usability of the public libraries management system (Saman) from the perspective of visually impaired users]. *Public Library and Information Research*, 30(3), 294–311. [In Persian]
- Rafi, M., Ahmad, K., & Jian Ming, Z. (2021). Increasing or decreasing reading trend: An overview of the current status of the public libraries in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Library Management*, 42(3), 214–232.
- Rahimi Kalvar, H., & Nikkhah, Y. (2024). [Explaining online purchasing behavior through perceived ease of use and perceived usefulness among customers of online bookstores]. *Library and Information Science Studies*, 16(4), 55–76.  
<https://doi.org/10.22055/slis.2024.42505.1918> [In Persian]
- Rosman, M. R. M., Aziz, M. A. A., Alimin, N. A., Azman, N. A., Ramli, F. N., & Shuhaimi, F. B. (2021). What drives digital library user's satisfaction behavior? Investigating the level and its determinants. In *The International Conference on Information, Communication & Cybersecurity* (pp. 320-330). Cham: Springer International Publishing.
- Rosman, M. R. M., Ismail, M. N., Masrek, M. N., Branch, K., & Campus, M. (2019). Investigating the determinant and impact of digital library engagement: A conceptual framework. *Journal of Digital Information Management*, 17(4), 215–222.
- Salami, M., & Miri, A. (2015). [The impact of structural and content quality of public library websites on users' satisfaction and e-loyalty]. *Library and Information Science*, 18(2), 167–185. [In Persian]
- Salimi, N., Fahimnia, F., & Norouzi, A. (2020). [Investigating the relationship between users' information literacy and satisfaction with library services: A case study of the central library of University of Mohaghegh Ardabili]. *Information Management Science and Technology*, 6(1), 114–149.  
<https://doi.org/10.22091/stim.2019.3994.1288> [In Persian]
- Samii, M., Chengizi, M., & Alipour-Hafezi, M. (2024). [Users' satisfaction with digital library services of Allameh Tabataba'i University]. *Journal of Knowledge Studies*, 3(1), 1–20.  
<https://doi.org/10.22034/jkrs.2024.58682.1035> [In Persian]
- Shah, N. U., Naeem, S. B., Bhatti, R., & Soroya, S. H. (2025). Performance based assessment of LIS professionals toward digital data sets management in university libraries: A TAM model approach. *Journal of Librarianship and Information Science*, 57(1), 90-104.
- Shahzad, A., Hassan, R., Aremu, A. Y., Hussain, A., & Lodhi, R. N. (2021). Effects of COVID-19 in e-learning on higher education institution students: A group comparison between male and female. *Quality & Quantity*, 55(3), 805–826.
- Tabyani, K., Choupankareh, V., & Bagheri Taleghani, E. (2025). [Presenting a conceptual model of user experience in the field of human-computer interaction using thematic analysis]. *Journal of Information Processing and Management*, 40(4), 1251–1281.  
<https://doi.org/10.22034/jipm.2025.2051099.1911> [In Persian]
- Taghipour, A., Esmaeili Givi, M. R., Khandan, M., & Abdolhamid, M. (2022). [Investigating the effect of service quality on users' satisfaction in public libraries based on the Kano model and asymmetric impact-performance analysis]. *Library and Information Science Research Journal*, 13(2), 277–301.  
<https://doi.org/10.22067/infosci.2021.24204.0> [In Persian]
- Taherkhani, L., Tahmasbi Limouni, S., & Gheyasi, M. (2024). [Explaining the role of web knowledge sharing in knowledge entrepreneurship with the mediating role

of information technology acceptance: Case study of Iran Public Libraries Foundation]. *Library and Information Science Studies*, 16(2), 82–102. <https://doi.org/10.22055/slis.2022.42016.1914> [In Persian]

Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.

Yunus, N., & Ismail, M. N. (2024). Assessing smart sustainable library practices in higher education: Development and validation of an instrument. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 14(4), 4394–4406.

رودایند ویراستاری نشده (نشریه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی)