



۲۶

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

شاپا برخط: ۴۰۱۸-۲۴۲۳

دوره ۱۳، شماره ۲، سال ۱۴۰۲

دوفصلنامه علمی

- ۵ فراتحلیل اعتماد سازمانی و تسهیم دانش
حسن منطق، فاطمه زندیان، محمد حسن زاده، عاطفه شریف
- ۲۷ روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها در حوزه مفاهیم قرآنی: مطالعه مروری دامنه‌ای
علی میرعرب، مرتضی محمدی استانی، فانزه سادات طباطبایی امیری، سمیه دهقانی سانیج
- ۵۰ بهبود بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی: نظر به داده‌بنیاد
عسگر اکبری
- ۶۸ میزان تعلق خاطر کاربران فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپنک) با توجه به نقش متغیرهای جذب شناختی و ...
رضاخسروی، حسن بهزادی، محسن نوکاریری
- ۹۰ امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران
سحر سابقی، اعظم نجفقلی‌تژاد
- ۱۱۴ تأثیر اطلاع‌درمانی بر نوموفوبیا در دانشجویان
اورانوس تاج‌الدینی، طاهره طغرلی
- ۱۳۵ اولویت‌بندی معماری مدیریت دانش خدمات الکترونیک برای کسب‌وکار در کتابخانه‌های دیجیتال
مریم طاهری، مریم سلامی
- ۱۵۳ ویژگی‌ها و نقش منبع مرجع راهنماهای گردشگری چاپی و الکترونیکی در ایران
فریبرز درودی، مریم بیات
- ۱۷۴ تأثیر عوامل فردی و سازمانی با نگرش و قصد اشتراک دانش و نقش آن‌ها در ارتباطات علمی: مطالعه موردی اعضای هیئت ...
فرشادپرهم‌نیا
- ۱۹۷ بررسی تأثیر جو سازمانی بر اشتراک دانش و رفتار کار نوآورانه (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس)
پروین نجفپور مقدم، علی بیبرانوند، عرفانه راسخ جهرمی

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دوفصلنامه علمی

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

دانشگاه فردوسی مشهد

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی

سال ۱۳، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۲

پروانه انتشار نشریه از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: مجوز شماره ۷۹۲۲۹ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۲۰

این مجله براساس ارزیابی کمیسیون نشریات علمی کشور دارای اعتبار علمی می‌باشد.

این مجله در

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)،

نورمگز (Noormagz)، سیویلیکا (Civilica)، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran) و

پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)

نمایه می‌شود.

مدیرمسئول و سردبیر: دکتر محسن نوکاریزی، استاد دانشگاه فردوسی مشهد

هیئت تحریریه:

نام	تخصص	مرتبۀ علمی
پروفیسور جان باد	علوم اطلاعات و فناوری های یادگیری	استاد بازنشسته دانشگاه میسوری-کلمبیا
دکتر حمیدرضا جمالی ممهویی	علم اطلاعات و دانش شناسی	دانشیار دانشگاه چارلز استورت استرالیا
دکتر مهری پریرخ	مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی	استاد دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر محمد حسن زاده	علم اطلاعات و دانش شناسی	استاد دانشگاه تربیت مدرس
دکتر محمد رضا داورپناه	رفتارهای اطلاع یابی و مدیریت دانش	استاد دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر هاجر ستوده	علم اطلاعات و دانش شناسی	استاد دانشگاه شیراز
دکتر اعظم صنعت جو	علم اطلاعات و دانش شناسی	دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر سید رحمت الله فتاحی	سازماندهی اطلاعات و دانش	استاد دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر حسین علی قاسمی	علم اطلاعات و دانش شناسی	دانشیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور
دکتر محمدرضا قانع	علم اطلاعات و دانش شناسی	دانشیار مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری- شیراز
دکتر نرگس نشاط	بازیابی اطلاعات و سازماندهی دانش	دانشیار، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
دکتر محسن نوکاریزی	علم اطلاعات و دانش شناسی	استاد دانشگاه فردوسی مشهد

داوران این شماره:

حمیده احتشام، علیرضا اسفندیاری مقدم، حسن اشرفی ریزی، مازیار امیرحسینی، علی بیرانوند، مهری پریرخ، معصومه تعجفری، ملیحه درخوش، فرامرز سهیلی، سلیمان شفیعی، مریم صابری، زهره عباسی، محبوبه آستانه فراشبندی، مجتبی کفاشان کاخکی، زهرا ناصری

مدیر اجرایی: اعظم جنتی فر

ویراستار مقالات: زهره عدالتیان

ویراستار چکیده های انگلیسی: دکتر حیدر مختاری

مجله در ویراستاری، تنظیم و تلخیص مطالب آزاد است. ترتیب مقاله ها نشان دهنده ارزش علمی یا شخصیت نویسندگان نیست. دیدگاه های مندرج در نوشته ها الزاما بیانگر نظر مجله نیست.

نشانی دفتر مجله: مشهد، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی،

صندوق پستی ۱۵۱۸- کد پستی ۹۱۷۷۹۴۸۹۹۱

تلفن: ۰۵۱ ۳۸۸۰۳۶۹۶

دورنگار: ۰۵۱ ۳۸۸۰۷۳۳۹

نشانی وبگاه مجله: <https://infosci.um.ac.ir>


فهرست مقالات

- ۱ فراتحلیل اعتماد سازمانی و تسهیم دانش
حسن منطوق، فاطمه زندیان، محمد حسن زاده، عاطفه شریف
- ۲ روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها در حوزه مفاهیم قرآنی: مطالعه مروری دامنه‌ای
علی میرعرب، مرتضی محمدی استانی، فائزه سادات طباطبایی امیری، سمیه دهقانی سانج
- ۳ بهبود بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی: نظریه داده‌بنیاد
عسگر اکبری
- ۴ میزان تعلق خاطر کاربران فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) با توجه به نقش متغیرهای جذب
شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای
رضا خسروی، حسن بهزادی، محسن نوکاریزی
- ۵ امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران
سحر سابقی، اعظم نجفقلی‌نژاد
- ۶ تأثیر اطلاع‌درمانی بر نوموفوبیا در دانشجویان
اورانوس تاج‌الدینی، طاهره طغری
- ۷ اولویت‌بندی معماری مدیریت دانش خدمات الکترونیک برای کسب‌وکار در کتابخانه‌های دیجیتال
مریم طاهری، مریم سلامی
- ۸ ویژگی‌ها و نقش منبع مرجع راهنماهای گردشگری چایی و الکترونیکی در ایران
فریبرز درودی، مریم بیات
- ۹ تأثیر عوامل فردی و سازمانی با نگرش و قصد اشتراک دانش و نقش آن‌ها در ارتباطات علمی: مطالعه موردی
اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های غرب کشور
فرشاد پرهانیا
- ۱۰ بررسی تأثیر جو سازمانی بر اشتراک دانش و رفتار کار نوآورانه (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس)
پروین نجفیپور مقدم، علی بیرانوند، عرفانه راسخ جهرمی


Meta-Analysis of the Relationship between Organizational Trust and Knowledge Sharing¹

Hassan Mantegh 


Ph.D Student in Information and Knowledge Management, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: Hassan.mantegh@gmail.com

Fatemeh Zandian 

Associate Professor of Knowledge and Information Science, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. (Corresponding author), E-mail: zandian@modares.ac.ir

Mohammad Hassanzadeh 

Professor of Knowledge and information science, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: hasanzadeh@modares.ac.ir

Atefeh Sharif 

Assistant Professor of Knowledge and Information Science, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: Atefeh.sharif@modares.ac.ir

Received: 2023-01-14	Revised: 2023-04-17	Accepted: 2023-11-11	Published: 2023-12-21
Citation: Mantegh, H., Zandian, F., Hassanzadeh, M., & Sharif, A. (2023). Meta-Analysis of the Relationship between Organizational Trust and Knowledge Sharing. <i>Library and Information Science Research</i> , 13(2), 5-26. doi: 10.22067/infosci.2023.80467.1148			

Abstract

Introduction: Knowledge sharing is one of the key processes of knowledge management, and its effective implementation plays a significant role in achieving the goals of knowledge management. Many factors affect the knowledge sharing of employees, one of the most important is the trust factor. Trust is one of the important and effective components in any model of organizational knowledge sharing. Based on this, in the present research, an attempt has been made to investigate the relationship between knowledge sharing and organizational trust with a comprehensive approach and using the meta-analysis method.

Methodology: The current research is practical in terms of purpose, which has used the meta-analysis method to determine, collect, combine and summarize the study findings on the subject of the relationship between the variables of knowledge sharing and organizational trust. In this research, first by using the keywords of trust (organizational trust, institutional trust) and those of knowledge sharing (knowledge sharing, knowledge transfer) in databases such as the Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran University Central Library, MagIran, Jihad Site (SID), and foreign databases such as Emerald, ProQuest, Elsevier and Springer were searched and all articles and theses that investigated the relationship between trust and knowledge sharing were collected. The number of samples reached 72 studies after applying the inclusion and exclusion criteria and using the purposeful sampling method. The scale of effect size was correlation coefficients and statistical analysis was done with comprehensive meta-analysis software (CMA2).

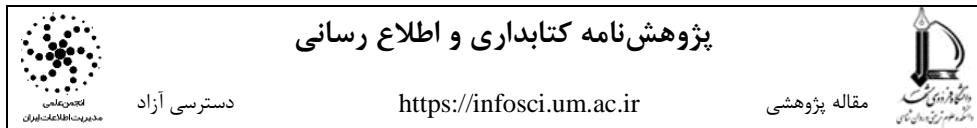
1. The present study is taken from: PhD thesis, with the title: Modeling the impact of trust-building context on knowledge sharing and Organizational creativity in industrial companies, By Hassan mantegh, Supervisor: Fatima Zandian, Advisor: Mohammad hassanzadeh, Atefeh sharif, Presented in Tarbiat Modares University in 1400.



Findings: The meta-analysis results showed that the effect size in the random effects model for the institutional trust component is equal to .468, for the individual (cognitive- affective) trust component is equal to .428, and for the organizational trust structure is equal to .446, which according to Cohen's criterion (1988) all three obtained combined effect sizes are medium to high effect sizes. Also, examining the role of moderating variables showed that the variable of the "research location" (English and Persian) is one of the factors of the heterogeneity of the effect size. The effect size in the Persian research was equal to .482, which is more than the effect size in English research, which was equal to .401. The Q statistic (between groups) for the variable of "research location" was also obtained at a favorable significance level, which indicated its moderating role on the observed effect size. Also, regarding the role of the "publication type" variable, the significance level for the Q statistic (between groups) was higher than the desired level ($p > .05$). Therefore, it was concluded that the "type of publication" as a moderating variable has no effect on the observed effect. In other words, although the effect size of .448 obtained in the reviewed articles is more than the effect size of these, it is not statistically significant and acceptable.

Conclusion: The results of this research showed that the relationship between organizational trust and its components (individual, institutional trust) and knowledge sharing is effective and in terms of the size of their effect, it is medium (upwards). In explaining the results, it can be said that organizational trust plays an important role in knowledge sharing, and a high level of trust in relationships among organizational members makes them more willing to share knowledge with each other and the majority of studies reviewed in this research have reported the trust as an important factor affecting knowledge sharing. Therefore, paying attention to organizational trust and its influencing dimensions on the intention and behavior of knowledge sharing can greatly help to improve the performance of the organization's knowledge management system. Based on this, it is necessary for managers of organizations to improve the knowledge sharing behavior of employees by creating a favorable organizational atmosphere. In this regard, by adopting encouraging and supportive policies, justice and fair treatment, promoting group learning, and forming informal and friendly groups, the institutional and individual trust of employees can be improved.


Keywords: Knowledge sharing, Organizational trust, Institutional trust, Individual trust, Meta-analysis




فرا تحلیل اعتماد سازمانی و تسهیم دانش^۱

حسن منطقی 


دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. Hassan.mantegh@gmail.com

فاطمه زندیان 

دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)، zandian@modares.ac.ir

محمد حسن‌زاده 

استاد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. hasanzadeh@modares.ac.ir

عاطفه شریف 

استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. Atefeh.sharif@modares.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۱/۲۸	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۲۰	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: منطقی، حسن؛ زندیان، فاطمه؛ حسن‌زاده، محمد؛ شریف، عاطفه. (۱۴۰۲). فرا تحلیل اعتماد سازمانی و تسهیم دانش. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۲)، ۵-۲۶. doi: 10.22067/infosci.2023.80467.1148			

چکیده

مقدمه: تسهیم دانش یکی از کلیدی‌ترین فرآیندهای مدیریت دانش است که انجام اثربخش آن نقش بسزایی در دستیابی به اهداف مدیریت دانش ایفا می‌کند. عوامل بسیاری بر تسهیم دانش کارکنان تأثیر دارند که یکی از مهمترین آن‌ها، عامل اعتماد است. اعتماد یکی از اجزای مهم و تأثیرگذار در هر مدلی از تسهیم دانش سازمانی است. بر همین اساس در تحقیق حاضر تلاش شده است با نگرشی جامع و با استفاده از روش فرا تحلیل، تحقیقات انجام‌شده درباره رابطه تسهیم دانش و اعتماد سازمانی مورد بررسی قرار گیرد.

روش‌شناسی: تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی است که با استفاده از روش فرا تحلیل انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل مطالعات در دسترس در رابطه با اعتماد سازمانی و تسهیم دانش است که در بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۱ و ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ در پایگاه‌های اطلاعاتی (فارسی و انگلیسی) منتشر شده‌اند. تعداد نمونه‌ها پس از اعمال ملاک‌های ورود و خروج و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، به ۷۲ مطالعه رسید. قیاس اندازه اثر، ضرایب همبستگی بود و تحلیل آماری با نرم‌افزار جامع فرا تحلیل انجام شد.

یافته‌ها: نتایج فرا تحلیل نشان داد اندازه اثر در مدل اثرهای تصادفی برای مؤلفه اعتماد نهادی برابر با ۰/۴۶۸، برای مؤلفه

۱. تحقیق حاضر برگرفته از رساله دکتری، با عنوان: مدل‌سازی تأثیر یافت اعتماد آفرین بر اشاعه دانش و خلاقیت سازمانی در شرکت‌های صنعتی، توسط حسن منطقی، استاد راهنما: فاطمه زندیان، استاد مشاور: محمد حسن‌زاده، عاطفه شریف، ارائه شده در دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۴۰۰ است.

اعتماد فردی (شناختی، عاطفی) برابر با ۰/۴۲۸ و برای سازه اعتماد سازمانی برابر با ۰/۴۴۶ است که طبق معیار کوهن (۱۹۸۸) هر سه اندازه اثر ترکیبی به دست آمده، اندازه اثر متوسط به بالا محسوب می شود. همچنین بررسی نقش متغیرهای تعدیل کننده نشان داد رابطه اعتماد سازمانی و تسهیم دانش تحت تأثیر متغیر «محل تحقیق» است، به گونه ای که این میزان اثر در تحقیقات انجام شده داخلی (ایران) به میزان ۰/۴۸۲ افزایش یافت.

نتیجه گیری: بر پایه اندازه اثرهای به دست آمده می توان دریافت که بین اعتماد سازمانی و مؤلفه های آن (نهادی و فردی) و تسهیم دانش رابطه وجود دارد. به عبارتی، متغیر اعتماد سازمانی عاملی تأثیرگذار در تسهیم دانش ارزیابی می شود؛ بنابراین ضروری است مدیران سازمان ها و شرکت ها توجه بیشتری به اعتماد کارکنان نمایند.

واژه های کلیدی: تسهیم دانش، اعتماد سازمانی، اعتماد نهادی، اعتماد فردی، فرا تحلیل

مقدمه

در اقتصاد دانش محور، دانش محرک توسعه اقتصادی و اجتماعی (Zboralski, 2009) و منبع قابل اعتمادی برای مزیت رقابتی پایدار است (Nonaka, 1991). در سازمان ها برای کسب مزیت رقابتی پایدار، مالکیت دانش کافی نیست، لکه توانایی انتشار دانش از طریق ترویج مبادله دانش نیز ضروری است (Luzar & Zoran, 2020). بنابراین نقش اصلی سازمان ها تحقق تسهیم دانش مؤثر و کارآمد است (Grant, 1996; Matsuo & Easterby-Smith, 2008). در سازمان ها دانش زمانی که بین کارکنان تسهیم شود به عامل مزیت رقابتی تبدیل می شود (Sveiby, 2001). در واقع، اگر دانش مورد نیاز به سرعت تسهیم و مورد استفاده قرار گیرد، مزیت رقابتی مهمی ایجاد می کند (Davenport & Prusak, 2000; DeCarolis & Reagans & McEvily, 2003; Deeds, 1999; Huber, 2001). تسهیم دانش عنصر کلیدی مدیریت دانش است که با اهدا و جمع آوری اطلاعات، تجربیات و دانش، نقشی حیاتی در یادگیری و توسعه افراد شاغل در سازمان ها ایفا می کند (Bock & Kim, 2002; Lichtenthaler & Ernst, 2006). تسهیم دانش فرآیند انتقال دانش صریح یا ضمنی به دیگر کارکنان در سازمان است (Tajfar, Houshmand, & Mirzaei Vani, 2019). تسهیم دانش زمانی اتفاق می افتد که کارکنان دارای دانش به توسعه قابلیت ها و تجربه های جدید همکاران خود کمک کنند. هدف نهایی تسهیم دانش انتقال منابع و دارایی های دانشی سازمان در میان کارکنان (Dawson, 2000) است که باعث کسب مزیت رقابتی پایدار در اقتصاد به شدت رقابتی می شود (Rafique & Mahmood, 2018; Wang & Noe, 2010).

فرآیند تسهیم دانش در سازمان ها شامل دو بخش تأمین کننده دانش و تقاضا کننده دانش است (Javadpour & Samiei, 2017). این دو بخش همچنین به عنوان منبع دانش و گیرنده دانش (Weggeman, 2000) یا حامل دانش و درخواست کننده دانش (Oldenkamp, 2001) شناخته می شوند. برای تسهیم دانش، هر دو طرف (بخش) باید مایل به ارسال یا دریافت دانش باشند. اگر یک طرف در

تسهیم دانش مردد باشد، طرف دیگر متضرر خواهد شد و درنهایت گروه، بخش و سازمان نیز متضرر خواهند شد. بنابراین، جهت توسعه همه‌جانبه، سازمان‌ها باید کارکنان خود را برای تسهیم و دریافت دانش جدید تشویق نمایند (Rehman, Mahmood, Salleh, & Amin, 2014).

شواهد تجربی حاکی از آن است که تعدادی از عوامل مرتبط با رفتار تسهیم دانش در سازمان‌ها وجود دارد. آیپ^۱ (۲۰۰۳) عوامل را به چهار گروه اصلی، یعنی ماهیت دانش، انگیزه برای تسهیم دانش، فرصت برای تسهیم دانش و فرهنگ محیط کار^۲ طبقه‌بندی کرده است. به‌عنوان نمونه، دانش آشکار یا صریح نسبت به دانش پنهان یا ضمنی به سهولت اشاعه می‌شود. در رابطه با انگیزه تسهیم دانش، مطالعات تجربی لذت بردن، کمک کردن، و خودکارآمدی دانش را به‌عنوان عوامل محرک تسهیم دانش شناسایی کرده‌اند (Ipe, 2003; Lin, 2007). باین‌حال، انگیزه برای تسهیم دانش منوط به در دسترس بودن فرصت برای انجام این کار است.

در رابطه با فرهنگ محیط کار کابرا، کالینز و سالگادو^۳ (۲۰۰۶) معتقدند همان‌طور که فناوری اطلاعات و ارتباطات در قالب مخازن دانش الکترونیکی برای سهولت دسترسی به دانش و تسهیم آن کاربرد دارد، فرهنگ محیط کار نیز همانند جو ارتباطی و عدالت سازمانی نقش مهمی بر تسهیم دانش دارد (Cabrera, Collins, & Salgado, 2006; Kim & Lee, 2006; Rafique & Mahmood, 2018). فرهنگ محیط کاری که بر پایه اعتماد باشد در تسهیل فرآیند تسهیم دانش مؤثر است. بدون وجود اعتماد، بیشتر افراد دانش خود را تسهیم نخواهند کرد. وجود اعتماد در سازمان نه تنها برای تسهیم دانش مهم است، بلکه به صورت‌های مختلف در سازمان‌ها وجود دارد. در این رابطه الونن^۴ و همکاران (۲۰۰۸) معتقدند که در سازمان‌ها اعتماد به دو صورت فردی (بین فردی) و غیرفردی (نهادی) وجود دارد و بیان می‌کنند که اعتماد فردی شامل اعتماد افقی (اعتماد کارکنان به یکدیگر) و اعتماد عمودی (اعتماد کارکنان به مدیران) است و اعتماد نهادی، اعتماد به شایستگی‌های فنی و تجاری سازمان، راهبردها و خط‌مشی‌ها، عملکرد و ارتباطات منابع انسانی دلالت دارد (Ellonen, Blomqvist, & Puumalainen, 2008).

اعتماد سازمانی در فرآیند تسهیم دانش دارای نقش‌های متفاوتی است. در تسهیم دانش اعتماد هم به‌عنوان پیش‌نیاز و هم به‌عنوان پیامد آن نقش دارد. اعتماد یکی از اجزای مهم و تأثیرگذار در هر مدلی از تسهیم دانش سازمانی است. نلسون و کوپرایدر^۵ (۱۹۹۶) به‌طور تجربی اعتماد را به‌عنوان پیش‌نیازی برای تسهیم دانش مورد بررسی قرار دادند و رابطه علی را برای آن مشخص کردند. به عقیده آنان اعتماد

1. Ipe

2. work environment culture

3. Cabrera, Collins & Salgado

4. Ellonen

5. Nelson & Coopriider

از طریق دانش تسهیم شده بر عملکرد گروه‌های داخل سازمان اثرگذار است. در حقیقت در سازمان‌ها هنگامی که اعتماد وجود داشته باشد افراد تمایل بیشتری دارند که دانش مفید خود را در اختیار دیگران قرار دهند. همچنین به نظر می‌رسد که در این سازمان‌ها تمایل بیشتری به گوش دادن به دیگران و جذب دانش آن‌ها وجود دارد (Mayer, Davis, & Schoorman, 1995; Mohammadi Fateh, & Sharafinejad, & Dehban, 2014).

اعتماد مجری برای جریان دانش شناخته شده در سازمان‌ها است و نبود آن در بین کارکنان از مشکلات اساسی اشاعه دانش در سازمان‌ها است و افزایش تبادل دانش براساس اعتماد متقابل عامل خلق دانش است (Szulanski, 2001). اهمیت این مسئله سبب انجام تحقیقات مختلفی در ایران و خارج از کشور در خصوص تأثیرات اعتماد بر تسهیم دانش شده است. در این تحقیقات، محققان بر اهمیت و نقش اعتماد سازمانی در تسهیم دانش اذعان نموده‌اند که به‌طور مثال می‌توان بر تحقیقات (Biranvand, Golshani, Akbarnejad, & Rafiee, 2021; Biranvand, Rafie, Golshani, & Shojaeifard, 2022; Curado & Vieira, 2019; Hashim & Tan, 2015; Kmiecik, 2020; Philly, Thabet, Rastgarfar, & Alipour, 2020; Qadmpur & Zandkrimi, 2018; Yuan & Ma, 2022; Ziyae, Rezvani, & Ahmadian, 2021) اشاره کرد که همگی بر رابطه معناداری اعتماد سازمانی با تسهیم دانش اتفاق نظر دارند. بنابراین می‌توان ادعا نمود که اعتماد سازمانی و ابعاد آن نقش بسزایی در فرایند تسهیم دانش دارد و شناخت این سازه از لحاظ کاربردی می‌تواند در ارتقا و کیفیت بخشی به تسهیم دانش سازمانی مثمرتر واقع شود.

با توجه به یافته‌های تحقیقات فوق و نتایج به دست آمده از آن‌ها در خصوص رابطه بین اعتماد سازمانی و تسهیم دانش، به نظر می‌رسد که انجام فراتحلیل^۱، به روشن ساختن میزان واقعی رابطه بین اعتماد سازمانی و تسهیم دانش کمک نماید. بنابراین تحقیق حاضر با استفاده از روش فراتحلیل، میزان رابطه اعتماد سازمانی و تسهیم دانش را با توجه به رویکرد مدل کوهن^۲ (۱۹۸۸) مورد بررسی قرار می‌دهد. فراتحلیل را «تحلیل تحلیل‌ها» می‌دانند و آن را به‌عنوان ترکیب نتایج از مطالعات مستقل به‌منظور منسجم ساختن یافته‌های آن تعریف می‌کنند (Noghani dokht bahmani & mirmohammad tabar, 2016).

فرا تحلیل یکی از اجزای روش تحقیق فرامطالعه است (Bench & Day, 2010). فراتحلیل با واژه‌هایی همچون فرانظریه^۳، فراروش^۴ و فراترکیب^۵ متفاوت است. فرانظریه تحلیل نظریه‌های تحقیقات گذشته و فراروش تحلیل روش شناسی و فراترکیب تحلیل کیفی مفاهیم و نتایج تحقیقات گذشته به شیوه کدگذاری است. همچنین مطالعات فراتحلیل، مرور نظام‌مند (سیستماتیک)^۶ هم هستند اما در واقع همه

1. comprehensive meta-Analysis
 2. Cohen
 3. meta- theory
 4. meta-method
 5. meta-synthesis
 6. systematic review

مطالعات مرور نظام‌مند، فراتحلیل نیستند. گزارشی که در نهایت مرور نظام‌مندی را ارائه می‌کند از جنس کیفی است، اما در فراتحلیل حرف آخر را با شیوه کمی (با استفاده از مدل‌های آماری) بیان می‌کنند (khanifar & Moslemi, 2017). در واقع فراتحلیل، تحلیل آماری چندین مطالعه و تحقیق منفرد در حوزه‌ای معین، به‌منظور ترکیب و ارزیابی آن‌ها است. در این روش با تبدیل نتایج تحقیقات مختلف به مقیاس مشترکی، یا تجمیع یافته‌ها، رابطه بین دو متغیر مورد بررسی قرار می‌گیرد و تصویر کلی و بدون ابهامی از موضوع تحقیق ارائه می‌شود که می‌تواند به‌مراتب مفیدتر از طرح‌های تحقیقاتی جدید باشد. به‌نوعی فراتحلیل رویکردی چندمرحله‌ای و چندسطحی است که در آن ابتدا اطلاعات از منابع تحقیقاتی اولیه استخراج، سپس با یکدیگر ترکیب و ادغام می‌شود و سرانجام کل جدیدی حاصل می‌شود. در فراتحلیل، درزمینه هدف فراتحلیلگر، مقایسه مطالعات از لحاظ نتایج حاصل و ترکیب نتایج آن‌ها به‌منظور به دست آوردن برداشتی کلی و نزدیک به واقعیت است (Hooman, 2008). لذا تحقیق حاضر با استفاده از روش فراتحلیل و با ترکیب نتایج تحقیقات انجام‌شده در رابطه با متغیرهای تسهیم دانش و اعتماد سازمانی، به دنبال شناسایی و تقویت رابطه علت و معلولی بین این دو متغیر است.

سوالات تحقیق

تحقیق حاضر درصدد پاسخگویی به سوالات زیر است:

- آیا در فراتحلیل انجام‌شده سوگیری (تورش) انتشار وجود دارد؟
- آیا مبتنی بر فراتحلیل مطالعات گزارش‌شده درزمینه رابطه بین اعتماد سازمانی و تسهیم دانش، می‌توان در مورد تأثیر یا رابطه بین آن‌ها تصمیم‌گیری کرد؟
- آیا مبتنی بر فراتحلیل مطالعات گزارش‌شده درزمینه رابطه بین مؤلفه اعتماد نهادی و تسهیم دانش، می‌توان در مورد تأثیر یا رابطه بین آن‌ها تصمیم‌گیری کرد؟
- آیا مبتنی بر فراتحلیل مطالعات گزارش‌شده درزمینه رابطه بین مؤلفه اعتماد فردی (شناختی، عاطفی) و تسهیم دانش، می‌توان در مورد تأثیر یا رابطه بین آن‌ها تصمیم‌گیری کرد؟
- آیا متغیرهای تعدیل‌گر (محل تحقیق و نوع انتشار) در اندازه اثر مشاهده‌شده نقش دارند؟

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی است که از روش فراتحلیل جهت تعیین، جمع‌آوری، ترکیب و خلاصه کردن یافته‌های مطالعاتی با موضوع رابطه بین متغیرهای تسهیم دانش و اعتماد سازمانی استفاده کرده است. در این تحقیق ابتدا با استفاده از کلیدواژه‌های اعتماد (اعتماد سازمانی) و تسهیم دانش (اشتراک دانش، انتقال دانش) در پایگاه‌های اطلاعاتی از قبیل پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات

(ایراندک)، کتابخانه مرکزی و دانشکده‌های دانشگاه تهران، بانک نشریات کشور^۱، سایت جهاد (سید)^۲، و پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی از قبیل امرالد^۳، پرکوئیست^۴، الزویر^۵ و اسپرینگر^۶ تمام مقاله‌ها و پایان‌نامه‌هایی که به نحوی به بررسی رابطه اعتماد و تسهیم دانش پرداخته بودند، گردآوری شد. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۷۲ مطالعه که ملاک ورود به فراتحلیل را داشتند، انتخاب شد. انتخاب مطالعات نیز با توجه به ملاک‌ها یا معیاری‌های ذیل تعیین شد:

- از لحاظ تاریخی، مطالعات فارسی که در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۱ انجام شده بود و مطالعات خارجی که در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ صورت گرفته بود، وارد فراتحلیل شد؛
- مطالعاتی که به صورت کامل منتشر شده باشد و فایل تمام متن آن‌ها در دسترس باشد؛
- مطالعاتی که به زبان فارسی و انگلیسی باشد،
- مطالعاتی که با استفاده از روش تحقیق کمی و ترکیبی اکتشافی (کیفی/کمی) انجام شده باشند. این مطالعات به شرطی انتخاب شدند که مقادیر ضرایب همبستگی (r) و (بتا)^۷ بین دو متغیر تسهیم دانش و اعتماد را گزارش کرده باشند. ضریب رگرسیون استاندارد شده یا (بتا) همان شیب معادله رگرسیون خطی و در واقع ضریب همبستگی است که می‌تواند به مثابه برآورد یا نشانگری از اندازه اثر به کار رود (Ghazi tabatabaei & Vedadhir, 2010).

جهت بررسی روایی روش فراتحلیل، از روش اعتباریابی متقاطع^۸ استفاده شد. در این روش زیرمجموعه‌ای از داده‌ها به صورت تصادفی انتخاب می‌شود و سپس و یکبار با آن و یکبار بدون آن فراتحلیل انجام می‌شود. بر این اساس اگر وارد کردن آن زیرمجموعه اثر قابل ملاحظه‌ای بر تحلیل داشته باشد، می‌توان نتیجه گرفت که ناهماهنگی‌هایی در درون داده‌ها وجود دارد (Refaeilzadeh, Tang, & Liu, 2009). در تحقیق حاضر اندازه اثر ترکیبی ۷۵ اندازه اثر برابر با ۰/۴۱۵ به دست آمد و بعد از حذف تصادفی ۳۰ داده این میزان اندازه اثر به ۰/۴۰۴ کاهش یافت. از آنجاکه تغییر قابل توجهی بین این دو مقدار وجود ندارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تحقیق حاضر از روایی لازم برخوردار است.

در این تحقیق بررسی ناهمگونی مطالعات با استفاده از آزمون Q^۹ انجام شد. اگر آزمون ناهمگونی Q معنادار بود و نشان داد که مطالعات حاضر در فراتحلیل از جهات مختلف مانند آزمودنی، شیوه نمونه‌گیری، طرح تحقیق، حجم نمونه و ... ناهمگون و متفاوت هستند از مدل اثرات تصادفی و در غیر این صورت از

1. Magiran
2. Sid
3. Emerald
4. Per Quist
5. Elsevier
6. Springer
7. beta
8. cross-validation

۹. مرسوم بررسی ناهمگونی واقعی در فراتحلیل آزمون Q است که توسط کوکران (۱۹۵۴) مطرح شد.

مدل اثرات ثابت استفاده می‌شود (Noghani dokht bahmani & mirmohammad tabar, 2016). همچنین برای تفسیر نتایج از نظام تفسیری کوهن (۱۹۸۸) استفاده شد. کوهن در طبقه‌بندی تفسیری برای اهمیت نسبی اندازه‌های اثر خانواده ۳، مقادیر ۰/۱، ۰/۳ و ۰/۵ و برای اندازه‌های اثر خانواده d، مقادیر ۰/۲، ۰/۵ و ۰/۸ را به ترتیب نشانگر کوچک، متوسط و بزرگ دانسته است (Shua & Niazi, 2019; Shujaei & Kamalvand, 2016). تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار جامع فراتحلیل ویرایش دوم^۱ و به روش ترکیب اندازه اثر (مدل ثابت، تصادفی) انجام شد.

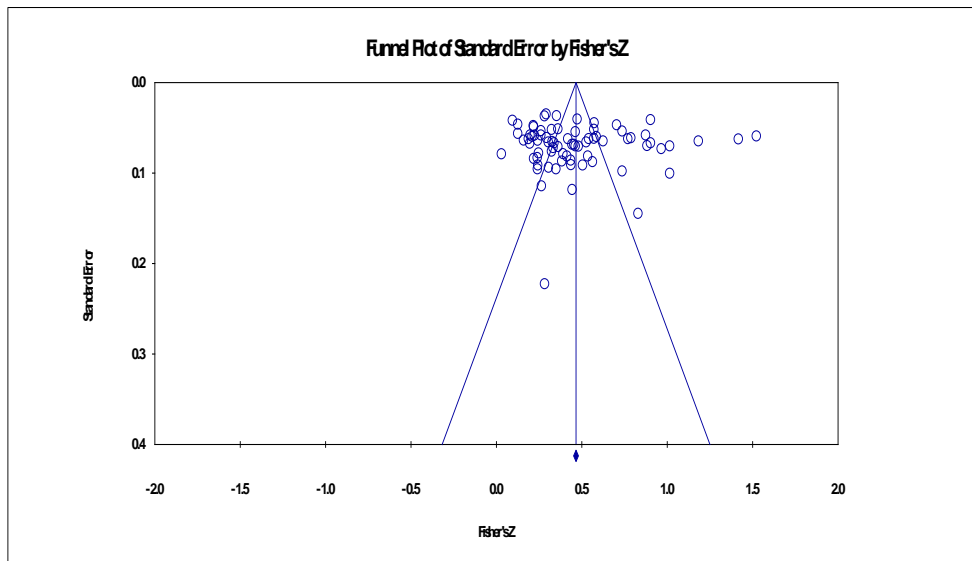
یافته‌های تحقیق

سؤال اول: آیا در فراتحلیل انجام‌شده سوگیری (تورش) انتشار وجود دارد؟ (فرض سوگیری انتشار) جهت پاسخگویی به سؤال اول تحقیق و بررسی سوگیری انتشار از ترسیم نمودار کیفی^۲، رگرسیون خطی اگر^۳، همبستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار^۴، و N ایمن از خطا^۵ استفاده شد:

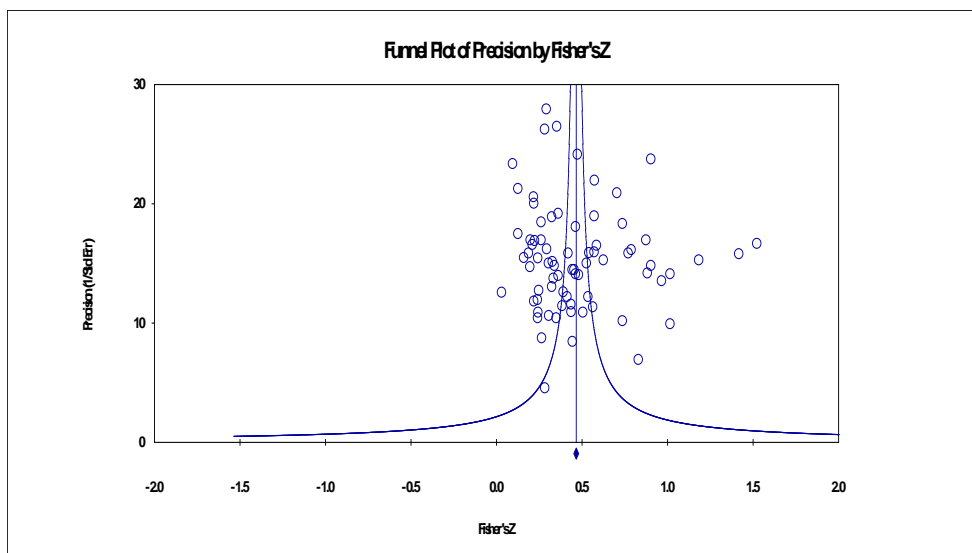
۱- نمودار کیفی

ساده‌ترین و مرسوم‌ترین روش شناسایی سوگیری انتشار، نمودار کیفی است (Sterne, Becker, & Egger, 2005). نمودار کیفی نمودار پراکندگی است که اندازه اثرات بر روی محور افقی و حجم نمونه، واریانس و وزن هر مطالعه بر روی محور عمودی قرار دارد (Noghani dokht bahmani & mirmohammad tabar, 2016).

1. comprehensive metal-Analysis (CMA2)
 2. funnel plot
 3. Egger's regression intercept
 4. Beeg and Mazumdar
 5. Fail -safe



نمودار ۱. نمودار کیفی مطالعات اعتماد سازمانی و تسهیم دانش براساس زد فیشر (Fishers z)



نمودار ۲. دقت استاندارد براساس زد فیشر

نتایج حاصل از نمودار کیفی وارونه (۱ و ۲) کم‌وبیش تداعی‌کنندهٔ تقارن نسبی مطالعات انجام‌شده در تحقیق حاضر است؛ اما قضاوت صریحی در این مورد نمی‌توان انجام داد و باید از آزمون‌های آماری مربوطه (روش رگرسیون اگر) استفاده شود. در این روش فرضیهٔ صفر (H_0) بیانگر متقارن بودن نمودار و

نبود سوگیری انتشار است و فرض خلاف (H_1) بیانگر نامتقارن بودن نمودار کیفی و سوگیری انتشار است.

۲- نتایج روش رگرسیون خطی اگر

در نبود سوگیری انتشار انتظار می‌رود در تحقیقات کوچک، اثر استاندارد کوچک و در تحقیقات بزرگ، اثر استاندارد بزرگ مشاهده شود. در این حالت خط رگرسیونی را ایجاد می‌کند که برشی از خط رگرسیون اصلی است. اگر برش خط رگرسیونی با سطح مورد انتظار تفاوت داشته باشد، علت آن ممکن است سوگیری انتشار باشد (Niazi, Motevalian, razeghi, & farhadian, 2020). نتایج به‌دست‌آمده از بررسی روش رگرسیون خطی اگر به‌منظور بررسی سوگیری انتشار به شرح جدول (۱) است.

جدول ۱. نتایج حاصل از بررسی روش رگرسیونی خطی اگر

سطح معناداری (P-value)		t-value	خطای استاندارد (SE)	برش (B)	شاخص آماری
دو دامنه	یک دامنه				
۰/۳۹۱۹۷	۰/۱۹۵۹۸	۰/۸۶۱۱۷	۱/۹۹۶۸۵	۱/۷۱۹۶۲	رگرسیون خطی اگر

براساس نتایج رگرسیون اگر (جدول ۱)، برش برابر با ۱/۷۱۹۶۲ و مقدار (t) در فاصله اطمینان ۹۵ درصد برابر با ۰/۸۶۱۱۷ است. از آنجا که مقدار سطح معناداری (p) یک دامنه برابر با ۰/۱۹۵۹۸ و دو دامنه برابر با ۰/۳۹۱۹۷ است، فرضیه صفر (H_0) مبتنی بر متقارن بودن نمودار کیفی و نداشتن سوگیری انتشار تأیید می‌شود.

۳- همبستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار

روش همبستگی بگ و مزومدار^۱ یکی دیگر از آزمون‌های آماری است که در این تحقیق برای بررسی تقارن نمودار کیفی یا به عبارتی نبود خطای انتشار در فراتحلیل رابطه اعتماد سازمانی با تسهیم دانش استفاده شد. در روش همبستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار رد یا پذیرش فرضیه صفر یا فرضیه مخالف به‌واسطه محاسبه و آزمون ضریب همبستگی رتبه‌ای (تائوکندال)^۲ انجام می‌شود. تفسیر این ضریب به این صورت است که اگر در آن مقدار صفر یا به‌لحاظ آماری معنادار نشود، آنگاه معلوم می‌شود که بین اندازه اثرات تحقیقات و واریانس آن‌ها رابطه‌ای وجود ندارد. حال اگر رابطه وجود داشت می‌توان گفت که در مطالعات مورد بررسی فقدان تقارن خودنمایی می‌کند (Niazi, Yaghoubi, Sakhaei, & Hosseinizadeh Arani, 2018). در تحقیق حاضر نتایج حاصل از بررسی روش همبستگی بگ و مزومدار به شرح جدول (۲) است.

1. Begg and Mazumdar Rank Correlation
2. Kendall tau rank correlation coefficient

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون همبستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار

شاخص آماری	مقدار ضریب کندال (tau)	z-value	سطح معناداری (P-value)
همبستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار	۰/۱۲۵	۱/۵۸۲	۰/۱۱۳

براساس نتایج جدول (۲)، مقدار تائوکندال برابر با ۰/۱۲۵ شده است که با توجه به سطح معناداری به دست آمده ($p = ۰/۱۱۳$) که از لحاظ آماری معنادار نیست، می‌توان اذعان داشت که فرضیه صفر (H_0) که دال بر وجود تقارن در نمودار کیفی یا نبود خطای انتشار است، پذیرفته می‌شود.

$N-۴$ ایمن از خطا:

به عقیده روزنتال^۱ آزمون N ایمن از خطا تعداد تحقیقات گم‌شده (با اثر میانگین صفر) را محاسبه می‌کند که لازم است به تحلیل‌ها اضافه شود تا سطح نامطلوب معناداری آماری اثر کلی به دست آید. ایده اصلی N ایمن از خطا این است که تعداد مطالعات با نتایج صفر را محاسبه کنیم که باید برای کاهش احتمال خطای نوع اول به سطح معناداری از پیش تعیین شده وجود داشته باشند. به‌طور مشخص اگر تعداد مطالعات غیرمعنادار اندکی برای کاهش یک نتیجه به سطح معنادار مورد نیاز باشد، نتایج به دست آمده ممکن است فاقد اطمینان باشد (Montazer Atei, Karimi Monaghi, Ghavidel, & Grivani, 2021).

جدول ۳. محاسبات ایمن از خطا (تعداد ناکامل بی‌خطر) کلاسیک

مقدار	شاخص
۶۲/۹۷۶۳۱	مقدار Z برای مطالعات مشاهده‌شده
۰/۰۰۰	مقدار p برای مطالعات مشاهده‌شده
۰/۰۵۰	آلفا
۲	باقیمانده
۱/۹۵۹۹۶	Z برای آلفا
۷۵	تعداد مطالعات مشاهده‌شده
۷۳۵۷	تعداد مطالعات گم‌شده‌ای که مقدار p را به آلفا می‌رساند.

با توجه به داده‌های جدول (۳)، باید تعداد ۷۳۵۷ مطالعه دیگر اضافه و بررسی شود تا مقدار p دو دامنه از ۰/۰۵ تجاوز نکند. این بدین معنی است که باید ۷۳۵۷ مطالعه دیگر انجام گیرد تا در نتایج نهایی محاسبات و تحلیل‌ها خطایی رخ دهد و این نتیجه دقت و صحت بالای اطلاعات و نتایج به دست آمده در این تحقیق را نشان می‌دهد.

سؤال دوم: آیا مبتنی بر فراتحلیل مطالعات گزارش شده در زمینه رابطه بین اعتماد سازمانی و تسهیم دانش، می‌توان در مورد تأثیر یا رابطه بین آن‌ها تصمیم‌گیری کرد؟

با توجه به سؤال دوم تحقیق حاضر که به بررسی رابطه اعتماد سازمانی و تسهیم دانش می‌پردازد، از قیاس اندازه اثر ضریب همبستگی (r) و (بتا) استفاده گردید. این ضرایب در نرم‌افزار جامع فراتحلیل وارد و خروجی محاسبه اندازه اثر ترکیبی و نمایش نمودار جنگل^۱ گرفته شد. بررسی یافته‌ها نشان داد که به جز مطالعات (Gholizadeh & Mirkamali, 2010) و (Muneer, Iqbal, Saif-Ur-Rehman, & Long, 2014) اندازه اثر سایر مطالعات بررسی در سطوح ۰/۹۵ معنادار هستند و میانگین اندازه اثر کلی تمام مطالعات در هر مدل ثابت و تصادفی در سطح معناداری مطلوب قرار دارد ($p \leq 0/05$). همچنین براساس سایر یافته‌ها، بزرگترین اندازه اثر مربوط به تحقیق حضوری^۲ (۲۰۱۲) و کوچکترین اندازه اثر مربوط به تحقیق گوئه و ساندو^۳ (۲۰۱۳) است.

جدول ۴. خلاصه اطلاعات مربوط به فراتحلیل اعتماد سازمانی و تسهیم دانش

نوع اثر	تعداد مطالعه	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	z-value	سطح معناداری (p-value)	نتایج آزمون Q
ثابت	۷۲	۰/۴۳۵	۰/۴۲۳	۰/۴۴۶	۶۴/۳۴۷	۰/۰۰۰	$1687/119Q =$ $0/000P =$
تصادفی	۷۲	۰/۴۴۶	۰/۳۸۹	۰/۴۹۹	۱۳/۱۷۳	۰/۰۰۰	$= I-Squared$ ۹۵/۶۱

با توجه به نتایج جدول (۴) در فراتحلیل انجام شده بر روی مطالعات اعتماد سازمانی مرتبط با تسهیم دانش، میانگین اندازه اثر کلی تمام ۷۲ مطالعه در هر مدل ثابت و تصادفی در سطح معناداری مطلوب قرار دارد ($p \leq 0/05$). بنابراین برای تشخیص اینکه در تحقیق حاضر از کدام مدل استفاده کنیم از آزمون (Q) استفاده شد. مقدار Q برابر با ۱۶۸۷/۱۱۹ و در سطح معناداری ($P \leq 0/05$) حاصل شده است. بنابراین با توجه به نتایج حاصل از این آزمون، فرضیه ناهمگونی تأیید می‌شود. با توجه به تأثیرپذیری شاخص Q از حجم نمونه باید از شاخصی استفاده کرد که مقدار ناهمگونی را بدون تأثیر از حجم نمونه نشان دهد. این آماره، مجذور I^۴ است. بر این اساس مقدار مجذور I نیز در این تحقیق محاسبه شد که مقدار آن برابر ۹۵/۶۱ حاصل شد که اندازه ناهمگونی بالا تفسیر می‌شود (Higgins & Thompson, 2002; Masrabadi & Ashrafzadeh, 2021). به عبارتی می‌توان گفت که حدود ۹۵ درصد از تغییرات

1. Frost plot
2. Hozouri
3. Goh & Sandhu
4. I-Squared

کل مطالعات مرتبط با ناهمگنی آن‌ها است.

همچنین مطابق با داده‌های جدول (۴)، میانگین اثر اعتماد سازمانی (اثرات ترکیبی تصادفی) بر میزان تسهیم دانش در نمونه مورد تحقیق معادل ۰/۴۴۶ است. چون این اندازه در سطح معناداری مطلوب قرار دارد؛ فرضیه صفر (HO) رد و رابطه اعتماد سازمانی با تسهیم دانش تأیید می‌شود. برآورد نقطه‌ای به‌دست‌آمده (۰/۴۴۶) بر مبنای معیار کوهن، حاکی از اثر در حد متوسط (رو به بالا) است. پس در مجموع می‌توان گفت اعتماد سازمانی در سطح متوسط (رو به بالا) با تسهیم دانش رابطه دارد.

سؤال سوم: آیا مبتنی بر فراتحلیل مطالعات گزارش‌شده در زمینه رابطه بین مؤلفه اعتماد نهادی و تسهیم دانش، می‌توان در مورد تأثیر یا رابطه بین آن‌ها تصمیم‌گیری کرد؟
با توجه به سؤال اول تحقیق حاضر که به بررسی رابطه مؤلفه اعتماد نهادی و تسهیم دانش می‌پردازد، از قیاس اندازه اثر ضریب همبستگی و ضریب بتا (Beta) استفاده گردید. این ضرایب در نرم‌افزار CMA2 وارد و خروجی محاسبه اندازه اثر ترکیبی براساس جدول (۵) حاصل شد.

جدول ۵. خلاصه اطلاعات مربوط به فراتحلیل مؤلفه اعتماد نهادی و تسهیم دانش

نوع اثر	تعداد مطالعه	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	z-value	سطح معناداری (p-value)	نتایج آزمون Q
ثابت	۲۹	۰/۴۵۴	۰/۴۳۵	۰/۴۷۳	۳۹/۳۹۷	۰/۰۰۰	$488/655Q =$ $0/000P =$
تصادفی	۲۹	۰/۴۶۸	۰/۳۸۴	۰/۵۴۵	۹/۶۴۲	۰/۰۰۰	$=I\text{-Squared}$ ۹۴/۲۷

با توجه به نتایج جدول (۵) در فراتحلیل انجام شده بر روی مطالعات اعتماد نهادی با تسهیم دانش، اندازه اثر مدل ثابت برابر با ۰/۴۵۴ و در مدل تصادفی برابر با ۰/۴۶۸ با فاصله اطمینان ۰/۹۵ درصد است. بنابراین برای تشخیص اینکه در تحقیق حاضر کدام مدل کاربرد دارد از آزمون ناهمگونی (Q) استفاده شد. مقدار Q برابر با ۴۸۸/۶۵۵ و در سطح معناداری ($P \leq 0/05$) حاصل شده است. بنابراین با توجه به نتایج حاصل از این آزمون، فرضیه مخالف (H1) یعنی ناهمگونی میان مطالعات تأیید می‌شود. به بیان دیگر معنادار بودن شاخص Q نشان‌دهنده وجود ناهمگونی در اندازه اثر تحقیقات وارد شده به فراتحلیل است. همچنین مقدار مجذور I به‌دست‌آمده برای تحقیق حاضر که برابر ۹۴/۲۷ است، اندازه ناهمگونی بالا تفسیر می‌شود. به عبارتی می‌توان گفت که حدود ۹۴ درصد از تغییرات کل مطالعات به ناهمگنی آن‌ها مربوط است. بنابراین تلفیق آن‌ها با مدل آثار ثابت موجه نیست و باید از مدل اثرات ترکیبی تصادفی استفاده نمود. بنابراین براساس نتایج جدول (۵) در مدل اندازه اثر تصادفی، میانگین اثر مؤلفه اعتماد

نهادی (اثرات ترکیبی تصادفی) بر میزان تسهیم دانش در نمونه مورد تحقیق معادل ۰/۴۶۸ است. چون این اندازه در سطح معناداری مطلوب قرار دارد؛ فرضیه صفر (HO) رد و رابطه مؤلفه اعتماد نهادی با تسهیم دانش تأیید می‌شود. برآورد نقطه‌ای به‌دست‌آمده (۰/۴۶۸) بر مبنای معیار کوهن، حاکی از اثر در حد متوسط (رو به بالا) است. پس در مجموع می‌توان گفت مؤلفه اعتماد نهادی در سطح متوسط (رو به بالا) با تسهیم دانش رابطه دارد.

سؤال چهارم: آیا مبتنی بر فراتحلیل مطالعات گزارش‌شده درزمینه رابطه بین مؤلفه اعتماد فردی (شناختی، عاطفی) و تسهیم دانش، می‌توان در مورد تأثیر یا رابطه بین آن‌ها تصمیم‌گیری کرد؟

با توجه به نتایج جدول (۶) در فراتحلیل انجام‌شده بر روی مطالعات مؤلفه اعتماد فردی مرتبط با تسهیم دانش، اندازه اثر مدل ثابت برابر با ۰/۴۲۲ و در مدل تصادفی برابر با ۰/۴۲۸ با فاصله اطمینان ۰/۹۵ درصد است. بنابراین برای تشخیص اینکه در تحقیق حاضر کدام مدل کاربرد دارد از آزمون ناهمگونی (Q) استفاده شد.

جدول ۶. خلاصه اطلاعات مربوط به فراتحلیل مؤلفه اعتماد فردی و تسهیم دانش

نوع اثر	تعداد مطالعه	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	z-value	سطح معناداری (p-value)	نتایج آزمون Q
ثابت	۴۳	۰/۴۲۲	۰/۴۰۷	۰/۴۳۷	۴۹/۱۵۳	۰/۰۰۰	۱۱۸۵/۴۵۷Q = ۰/۰۰۰P = = I-Squared ۹۶/۴۵
تصادفی	۴۳	۰/۴۲۸	۰/۳۴۶	۰/۵۰۴	۹/۲۹	۰/۰۰۰	

براساس نتایج جدول (۶)، مقدار Q برابر با ۱۱۸۵/۴۵۷ و در سطح معناداری ($P \leq 0/05$) حاصل شده است. بنابراین با توجه به نتایج حاصل از این آزمون، فرضیه ناهمگونی مطالعات تأیید می‌شود. به بیان دیگر معنادار بودن شاخص Q نشان‌دهنده وجود ناهمگونی در اندازه اثر تحقیقات واردشده به فراتحلیل است. همچنین مقدار مجذور I به‌دست‌آمده برای تحقیق حاضر که برابر ۹۶/۴۵ است، اندازه ناهمگونی بالا تفسیر می‌شود. به عبارتی می‌توان گفت که حدود ۹۶ درصد از تغییرات کل مطالعات به ناهمگونی آن‌ها مربوط است. بنابراین براساس نتایج جدول (۶)، در مدل اندازه اثر تصادفی، میانگین اثر مؤلفه اعتماد فردی (اثرات ترکیبی تصادفی) بر میزان تسهیم دانش معادل ۰/۴۲۸ است. چون این اندازه در سطح معناداری مطلوب قرار دارد؛ فرضیه صفر (HO) رد و رابطه مؤلفه اعتماد فردی (شناختی، عاطفی) با تسهیم دانش تأیید می‌شود. همچنین برآورد نقطه‌ای به‌دست‌آمده (۰/۴۲۸) بر مبنای معیار کوهن، حاکی از اثر در حد متوسط (رو به بالا) است. پس در مجموع می‌توان گفت مؤلفه اعتماد فردی (شناختی، عاطفی) در سطح متوسط (رو به بالا) با تسهیم دانش رابطه دارد.

سؤال پنجم: آیا متغیرهای تعدیل‌گر (نوع انتشار و محل تحقیق) در اندازه اثر مشاهده‌شده نقش دارند؟

در تحقیق حاضر با توجه به نتایج حاصل از ناهمگونی مطالعات، گام بعدی جستجوی متغیرهای تعدیل کننده است که می تواند تغییرپذیری اندازه های اثر را تبیین کند. نکته حائز اهمیت این است که به علت کم بودن پیشینه تحقیقاتی در ارتباط با بررسی نقش متغیرهای تعدیل کننده در ارتباط با این فرا تحلیل، دو نوع متغیر تعدیل کننده گسسته از تحقیقات انجام شده استخراج شد که نتایج در ادامه ذکر شده است. به همین منظور نوع انتشار و محل تحقیق در مطالعات انجام شده به عنوان متغیرهای تعدیل گر مورد بررسی قرار گرفت که نتایج در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج اندازه های اثر ترکیبی مربوط به رابطه اعتماد سازمانی و تسهیم دانش به تفکیک متغیرهای تعدیل گر

تعدیل گر	تعداد مطالعه	اندازه نمونه	آزمون صفر دو دامنه			پراکنندگی	
			اندازه اثر تصادفی	نمره Z	مقدار P	مقدار Q بین گروهی	درجه آزادی (df)
مقاله نوع انتشار پایان نامه	۵۴	۱۵۷۸۵	۰/۴۴۸	۱۲/۸۲۱	۰/۰۰۰	۲/۵	۰/۱۱۴
	۱۸	۳۴۹۶	۰/۴۳۶	۵/۰۵۳	۰/۰۰۰		
خارج از کشور محل تحقیق داخل کشور	۳۳	۱۱۴۰۱	۰/۴۰۱	۱۰/۶۰۹	۰/۰۰۰	۷۲/۲۷۷	۰/۰۰۰
	۳۹	۷۸۹۵	۰/۴۸۲	۹/۰۴۶	۰/۰۰۰		

همان طور که در نتایج جدول (۷) ملاحظه می شود؛ اندازه اثر در مدل تصادفی برای تحقیقات انجام شده در خارج کشور با اندازه نمونه (۱۱۴۰۱)، برابر ۰/۴۰۱ و برای تحقیقات داخل کشور با اندازه نمونه (۷۸۹۵)، برابر با ۰/۴۸۲ است که هر دو در سطح ($P \leq ۰/۰۵$) معنادار است. میزان اثر در تحقیقات داخل کشور بیشتر از تحقیقات انجام شده در خارج از کشور است. آمار Q برای محل تحقیق برابر با ۷۲/۲۷۷ (با مقادیر متناظر $df = ۱$ و $P = ۰/۰۰۰$) است که به لحاظ آماری معنادار است؛ بنابراین متغیر محل تحقیق به عنوان متغیر تعدیل کننده بر اندازه اثر مشاهده شده تأثیر دارد.

همچنین با توجه به نتایج جدول (۷)؛ اندازه اثر در مدل تصادفی برای تحقیقات انتشار یافته به شکل مقاله با اندازه نمونه ۱۵۷۸۵، برابر با ۰/۴۴۸ و برای تحقیقات انجام شده به صورت پایان نامه با اندازه نمونه ۳۴۹۶، برابر با ۰/۴۳۶ است که هر دو شاخص معنادار است. آمار Q برای متغیر نوع انتشار برابر با ۲/۵ (با مقادیر متناظر $df = ۱$ و $P = ۰/۱۱۴$) است که به لحاظ آماری معنادار نیست. بنابراین در تحقیق حاضر

متغیر نوع انتشار به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده بر اثر مشاهده تأثیر ندارد.

نتیجه‌گیری

تسهیم دانش یکی از مهمترین و بنیادی‌ترین فرآیندهای مدیریت دانش است (Bock & Kim, 2001; Markus, 2002) که انجام اثربخش آن نقش بسزایی در دستیابی به اهداف مدیریت دانش ایفا می‌کند. عوامل بسیاری بر تسهیم دانش کارکنان تأثیر دارند که یکی از مهمترین آن‌ها، عامل اعتماد است. اعتماد یکی از اجزای مهم و تأثیرگذار در هر مدلی از تسهیم دانش سازمانی است. بر همین اساس در تحقیق حاضر تلاش شده است با نگرشی جامع و با استفاده از روش فراتحلیل، تحقیقات انجام‌شده دربارهٔ رابطهٔ تسهیم دانش و اعتماد سازمانی مورد بررسی قرار گیرد.

اهمیت و توجه به اعتماد سازمانی و نقش آن در تسهیم دانش سبب شده است تا محققان به مطالعه و بررسی رابطه و تأثیر اعتماد سازمانی بر تسهیم دانش در جوامع علمی و سازمان‌ها بپردازند. همبستگی‌های ضعیف، متوسط و قوی و یافته‌های معقول و نامعقول حاصل از این مطالعات، زمینه‌ساز تدوین فراتحلیل‌هایی چون اثر حاصل گشته که با رویکردی نوین به فراتحلیل (نه تنها مرور نظام‌مند مطالعات پیشین) به درکی جامع‌تر و یکپارچه‌تر از نتایج می‌پردازد. در بررسی همگنی ۷۲ (عنوان) تحقیق مورد نظر، آزمون Q با اطمینان ۹۵ درصد، فرضیهٔ ناهمگونی اندازه اثر تحقیقات را مورد تأیید قرار داده است. رابطهٔ میان اعتماد سازمانی (و ابعاد آن) و متغیر تسهیم دانش، از لحاظ ویژگی‌ها و مختصات مطالعات، به شدت متفاوت بوده است و این امر لزوم توجه به متغیرهای تعدیل‌گر را پررنگ‌تر جلوه می‌دهد. ارزیابی مفروضهٔ سوگیری انتشار نیز نشان داد که فرضیهٔ صفر مبنی بر متقارن بودن نمودار کیفی و نبود سوگیری انتشار، تأیید شده است. در تصدیق این یافته، نتایج روش رگرسیون خطی اگر روش همبستگی بگ و مزومدار و محاسبه ضریب N ایمن از خطا نشان‌دهندهٔ نبود سوگیری انتشار بود. ضریب N ایمن از خطا بیانگر این مطلب بود که باید ۷۳۵۷ مطالعهٔ دیگر صورت گیرد تا در نتایج نهایی محاسبات و تحلیل‌ها خطایی رخ دهد و این امر حاکی از دقت و صحت اطلاعات به‌دست‌آمده از تحقیق حاضر است.

یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که اندازه اثر ترکیبی کلی مؤلفهٔ اعتماد نهادی بر روی تسهیم دانش برای مدل تصادفی برابر با ۰/۴۶۸، برای مدل اثرات تصادفی مؤلفهٔ اعتماد فردی (شناختی، عاطفی) بر روی تسهیم دانش برابر با ۰/۴۲۸، و برای مدل اثرات تصادفی اعتماد سازمانی بر روی تسهیم دانش برابر با ۰/۴۴۶ است. طبق معیار کوهن (۱۹۸۸) هر سه اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی به‌دست‌آمده، اندازه اثر متوسط به بالا محسوب می‌شود. پس در مجموع باید گفت اعتماد سازمانی در سطح متوسط، ولی رو به بالایی می‌تواند با تسهیم دانش رابطه داشته باشد.

یافته‌های این فراتحلیل تأییدی بر همه تحقیقات انجام‌شدهٔ قبلی است، اما با تحقیقات (Gholizdeh & Mirkamali, 2010) و (Muneer et al., 2014) ناهمسو است. به‌عبارت‌دیگر، اعتماد

سازمانی و ابعاد آن نقش زیادی در تبیین واریانس تسهیم دانش دارد. با این بیان می‌توان گفت؛ اعتماد سازمانی به‌عنوان عامل مهمی با تسهیم دانش رابطه معناداری دارد. زیرا اعتماد سازمانی به‌عنوان سازه مورد قبول در عرصه تسهیم دانش و عنصر محوری برای موفقیت سازمان‌ها و عامل کلیدی در شکل‌گیری و حفظ روابط اجتماعی و انجام کار مشارکتی و گروهی مؤثر است (Alsharo, 2013; Jarvenpaa, Shaw, & Staples, 2004; Powell, Piccoli, & Ives, 2004; Zaheer, McEvily, & Perrone, 1998). از سوی دیگر، اگرچه انجام آزمون‌های مختلف در زمینه سنجش اندازه اثر اعتماد سازمانی، سوگیری انتشار و آزمون همگنی نشان از دقت و صحت یافته‌های تحقیق حاضر است، اما وجود متغیرهای تعدیل‌کننده به‌عنوان یکی دیگر از یافته‌های تحقیق است. بنابراین دو متغیر تعدیل‌گر (نوع انتشار و محل تحقیق) از تحقیقات انجام‌شده استخراج و مورد بررسی قرار گرفت.

نتیجه این بررسی‌ها نشان داد که متغیر محل تحقیق (داخلی و خارجی) یکی از عوامل ناهمگونی اندازه اثر است. میزان اثر در تحقیقات داخل کشور برابر با ۰/۴۸۲ به دست آمد که بیشتر از اندازه اثر در تحقیقات خارجی است که برابر با ۰/۴۰۱ حاصل شده است. آمار Q (بین گروهی) برای متغیر محل تحقیق نیز در سطح معناداری مطلوب حاصل شد که بیانگر نقش تعدیل‌کننده آن بر اندازه اثر مشاهده شده بود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در رابطه بین اعتماد سازمانی و تسهیم دانش بیشترین اندازه اثر مربوط به تحقیقات انجام‌شده در داخل کشور است. این یافته مهر تأییدی بر نقش بافت فرهنگی و عوامل جامعه‌شناختی بر رابطه اعتماد سازمانی و تسهیم دانش است. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در مطالعات بین فرهنگی و جامعه‌شناختی رابطه اعتماد سازمانی و رفتار تسهیم دانش بیشتر آزمایش و مطالعه شود.

همچنین در مورد نقش متغیر نوع انتشار، چون سطح معناداری برای آمار Q (بین گروهی) بالاتر از سطح مطلوب حاصل شد ($p > 0/05$)، نتیجه‌گیری شد که نوع انتشار به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده بر اثر مشاهده‌شده تأثیر ندارد. به عبارتی اگرچه مقدار اندازه اثر ۰/۴۴۸ به دست آمده در مقاله‌های مورد بررسی بیشتر از اندازه اثر پایان‌نامه‌ها است؛ ولیکن از لحاظ آماری معنادار و مورد قبول نیست.

به‌طور کلی نتایج تحقیق حاضر نشان داد که رابطه اعتماد سازمانی و مؤلفه‌های آن (اعتماد فردی، نهادی) با تسهیم دانش اثربخش بوده و از لحاظ اندازه اثر آن‌ها متوسط (رو به بالا) است. در تبیین نتایج می‌توان گفت اعتماد سازمانی نقش مهمی در تسهیم دانش دارد و سطح بالای اعتماد در روابط میان اعضای سازمان، موجب تمایل بیشتر آنان به تسهیم دانش با یکدیگر می‌شود و بیشتر مطالعات مورد بررسی در تحقیق حاضر، مقوله اعتماد را به‌عنوان عامل مهم تأثیرگذاری بر تسهیم دانش گزارش کرده‌اند. بنابراین توجه به اعتماد سازمانی و ابعاد تأثیرگذار آن بر قصد و رفتار تسهیم دانش، می‌تواند کمک شایانی به بهبود عملکرد نظام مدیریت دانش سازمان نماید. بر این اساس ضروری است مسئولین و مدیران سازمان‌ها از طریق ایجاد جو سازمانی مطلوب، رفتار تسهیم دانش کارکنان را بهبود بخشند. در همین

- راستا با اتخاذ سیاست‌های تشویقی و حمایتی، عدالت و رفتار منصفانه، ارتقای یادگیری گروهی، و تشکیل گروه‌های غیررسمی و دوستانه می‌توان اعتماد نهادی و فردی کارکنان را بهبود بخشید.
- در نهایت براساس نتایجی که در این تحقیق به دست آمد به سایر محققان علاقه‌مند به تحقیق در حوزه تسهیم دانش پیشنهادهای زیر به‌منظور توسعه و تکامل این بحث توصیه می‌شود:
- سایر متغیرهای عوامل سازمانی و روان‌شناختی مؤثر بر تسهیم دانش شناسایی و در قالب مطالعات فراتحلیل ارائه شود.
 - با توجه به اینکه در این تحقیق، مقیاس انجام فراتحلیل ضرایب همبستگی بوده است، در تحقیقات آتی می‌توان از آماره تی (t) نیز استفاده نمود.
 - به‌غیر از شناسایی دو متغیر تعدیل‌گر (نوع انتشار و محل خدمت) که در این تحقیق صورت گرفت، بررسی عوامل تعدیل‌گر دیگر مانند جنسیت، تحصیلات، سن نیز در تحقیقات آتی مفید خواهد بود.

References

- Alsharo, M. (2013). *Knowledge Sharing in Virtual Teams: The Impact on Trust, Collaboration, and Team Effectiveness*. (PhD), Jordan University of Science and Technology, Jordan. proQuest database.
- Bench, S., & Day, T. (2010). The user experience of critical care discharge: a meta-synthesis of qualitative research. *International journal of nursing studies*, 47(4), 487-499.
- Biranvand, A., Golshani, M., Akbarnejad, R., & Rafiee, Z. (2021). The Role of Organizational Trust in the Transfer of Tacit Knowledge (Case Study: Public Libraries of Fars Province). *Research on Information Science & Public Libraries*, 27(2), 327-358. doi:20.1001.1.26455730.1400.27.2.4.2
- Biranvand, A., Rafie, Z., Golshani, M., & Shojaeifard, A. (2022). The Effect of Organizational Trust and Individual Motivation on Tacit Knowledge Transfer of Public Library Staff. *Sciences and Techniques of Information Management*, 8(3), 341-364. doi: 10.22091/stim.2021.7182.1
- Bock, G. W., & Kim, Y. G. (2002). Breaking the myths of rewards: An exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, 15(2), 14-21. doi:10.4018/irmj.2002040102
- Cabrera, A., Collins, W. C., & Salgado, J. F. (2006). Determinants of individual engagement in knowledge sharing. *The International Journal of Human Resource Management*, 17(2), 245-264.
- Curado, C., & Vieira, S. (2019). Trust, knowledge sharing and organizational commitment in SMEs. *Personnel Review*, 48(6), 1449-1468. doi:<https://doi.org/10.1108/PR-03-2018-0094>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working knowledge: How organizations manage what they know*: Harvard Business Press.
- Dawson, R. (2000). Knowledge capabilities as the focus of organisational development and strategy. *Journal Of Knowledge Management*, 4(4), 320-327.

- DeCarolis, D., & Deeds, D. (1999). The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: An empirical investigation of the biotechnology industry. *Strategic management journal*, 20(10), 953-968.
- Ellonen, R., Blomqvist, K., & Puumalainen, K. (2008). The role of trust in organisational innovativeness. *European Journal of Innovation Management*, 11(2), 160-181.
- Ghazi tabatabaei, M., & Vedadhir, A. (2010). *Meta-analysis in social & Behavioral Research*. tehran: Sociologists.
- Gholizdeh, R. H., & Mirkamali, M. (2010). Key factors affecting knowledge sharing
A case study of Ferdowsi University Faculty of Educational Sciences and Psychology. *Iranian Higher Education Association Quarterly*, 3(1), 61-78.
- Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization science*, 7(4), 375-387.
- Hashim, K. F., & Tan, F. B. (2015). The mediating role of trust and commitment on members' continuous knowledge sharing intention: A commitment-trust theory perspective. *International Journal of Information Management*, 35(2), 145-151. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.11.001>
- Higgins, J. P., & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta -analysis. *Statistics in medicine*, 21(11), 1539-1558.
- Hooman, H. A. (2008). *Handbook on meta-analysis in scientific Research*. tehran: Organization for Studying and Compiling Humanities Books of Universities (samet)
- Huber, G. (2001). Transfer of knowledge in knowledge management systems: unexplored issues and suggested studies. *European Journal of Information Systems*, 10(2), 72-79.
- Ipe, M. (2003). Knowledge sharing in organizations: A conceptual framework. *Human resource development review*, 2(4), 337-359.
- Jarvenpaa, S., Shaw, T., & Staples, D. S. (2004). Toward contextualized theories of trust: The role of trust in global virtual teams. *Information systems research*, 15(3), 250-267. doi:<https://doi.org/10.1287/isre.1040.0028>
- Javadpour, A., & Samiei, S. (2017). Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. *Management Science Letters*, 7(2), 81-86.
- khanifar, H., & Moslemi, N. (2017). *Fundamentals Qualitative Research Mehtods* (Vol. 1 ,New and Practical Approach). Tehran: The look of knowledge.
- Kim, S., & Lee, H. (2006). The impact of organizational context and information technology on employee knowledge-sharing capabilities. *Public administration review*, 66(3), 370-385.
- Kmieciak, R. (2020). Trust, knowledge sharing, and innovative work behavior: empirical evidence from Poland. *European Journal of Innovation Management*, 24(5), 1832-1859. doi: <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2020-0134>
- Lichtenthaler, U., & Ernst, H. (2006). Attitudes to externally organising knowledge management tasks: a review, reconsideration and extension of the NIH syndrome. *R&D Management*, 36(4), 367-386.
- Lin, H. F. (2007). Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study. *International Journal of manpower*.
- Luzar, m., & Zoran, A. G. (2020). Trust and knowledge sharing of Employees in organizations. *Journal of Universal Excellence*, 9(3), 211-224. doi:10.37886/ruo.2020.013


- Markus, L. M. (2001). Toward a theory of knowledge reuse: Types of knowledge reuse situations and factors in reuse success. *Journal of management information systems*, 18(1), 57-93. doi:<https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045671>
- Masrabadi, J., & Ashrafzadeh, T. (2021). Meta-analysis of the relationship between epistemological beliefs and academic performance. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in learning*, 9(17), 71-90.
- Matsuo, M., & Easterby-Smith, M. (2008). Beyond the knowledge sharing dilemma: The role of customisation. *Journal Of Knowledge Management*, 12(4), 30-43. doi:<https://doi.org/10.1108/13673270810884237>
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of management review*, 20(3), 709-734.
- Mohammadi Fateh, A., Sharafinejad, N., & Dehban, E. (2014). *knowledge management cycle in organization*. tehran: Mehraban book.
- Montazer Atei, M., Karimi Monaghi, H., Ghavidel, M., & Grivani, A. (2021). Meta-analysis of factors affecting nurses' workload. *Medical Journal of Mashhad, University of Medical Science*, 64(4), 3684-3698. doi:10.22038/mjms.2021.19568
- Muneer, S., Iqbal, S. M. J., Saif-Ur-Rehman, K., & Long, C. S. (2014). An incorporated structure of perceived organizational support, knowledge-sharing behavior, organizational trust and organizational commitment: A strategic knowledge management approach. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 8(1), 42-57. doi:<http://hdl.handle.net/10419/188125>.
- Niazi, M., Motevalian, S., razeghi, H., & farhadian, A. (2020). Meta-analysis of the research done on the relationship between cultural capital and social identity. *National studies*, 21(2), 135-156. doi:<https://doi.org/10.22034/rjnsq.2020.109400>
- Niazi, M., Yaghoubi, N., Sakhaei, A., & Hosseinizadeh Arani, S. (2018). Meta-analysis of the Effect of Social Capital on Mental Health. *Social and cultural strategy*, 6(4), 141-176. doi:20.1001.1.22517081.1396.6.4.5.3
- Noghani dokht bahmani, M., & mirmohammad tabar, A. (2016). *Meta-analysis (Basics and Application) use of CMA.2 Software*. Mashhad: Mashhad Ferdowsi University.
- Nonaka, I. (1991). *Modlels of knowledge management in the West and Japan*.
- Oldenkamp, J. H. (2001). Succesvol Overdragen van Kennis (successful knowledge transfer). *Lemma BV, Utrecht, Netherlands*.
- Philly, A., Thabet, A., Rastgarfar, B., & Alipour, S. (2020). Providing a causal model of organizational factors affecting knowledge sharing; A study in the National Company of South Oil-rich Regions. *11(42)*, 61-92.
- Powell, A., Piccoli, G., & Ives, B. (2004). Virtual teams: a review of current literature and directions for future research. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 35(1), 6-36. doi:<https://doi.org/10.1145/968464.968467>
- Qadmpur, E., & Zandkrimi, M. (2018). Investigating the relationship between organizational communication and knowledge sharing with the mediating role of trust An organization among school teachers. *Quarterly Journal of Library Studies and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz*, 10(3), 103-128.
- Rafique, G. M., & Mahmood, K. (2018). Relationship between knowledge sharing and job satisfaction: a systematic review. *Information and Learning Science*, 119(5/6), 295-312. doi:<https://doi.org/10.1108/ILS-03-2018-0019>

- Reagans, R., & McEvily, B. (2003). Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range. *Administrative science quarterly*, 48(2), 240-267.
- Refaeilzadeh, P., Tang, L., & Liu, H. (2009). Cross-validation. *Encyclopedia of database systems*, 5, 532-538.
- Rehman, M., Mahmood, A. K., Salleh, R., & Amin, A. (2014). Job satisfaction and knowledge sharing among computer and information science faculty members: A case of Malaysian universities. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 7(4), 839-848.
- Shua, S., & Niazi, M. (2016). A meta-analysis on the relationship between cultural capital and body management. *Iranian Cultural Research Quarterly*, 9(1), 61-81.
- Shujaei, H., & Kamalvand, H. (2019). Meta-analysis of the relationship between political socialization and its dimensions with political participation. *Scientific research journal in humanities and interdisciplinary research*, 2(16), 161-188.
- Sterne, J. A. C., Becker, B. J., & Egger, M. (2005). *The funnel plot. in publication bias in metaanalysis: prevention, assessment and adjustment*. (H. R. Rothstein, A. J. sutton, & M. Borenstein Eds.). West Sussex: wiley.
- Sveiby, K. E. (2001). A knowledge based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of intellectual capital*, 2(4), 344-358.
- Szulanski, G. (2001). Knowledge Creation: A Source of Value (Book Review). *Academy of management review*, 26(2), 318-320.
- Tajfar, A., Houshmand, H., & Mirzaei Vani, S. (2019). *Knowledge management in practice (systems and processes)*. Tehran: Veena.
- Wang, S., & Noe, R. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human resource management review*, 20(2), 115-131.
- Weggeman, M. C. D. P. (2000). *Kennismanagement: de praktijk*: Scriptum Management.
- Yuan, H., & Ma, D. (2022). Gender differences in the relationship between interpersonal trust and innovative behavior: the mediating effects of affective organizational commitment and knowledge-sharing. *Behavioral Sciences*, 12(5), 145. doi:<https://doi.org/10.3390/bs12050145>
- Zaheer, A., McEvily, B., & Perrone, V. (1998). Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance. *Organization science*, 9(2), 141-159. doi:<https://doi.org/10.1287/orsc.9.2.141>
- Zboralski, K. (2009). Antecedents of knowledge sharing in communities of practice. *Journal Of Knowledge Management*, 13(3), 90-0101. doi:<https://doi.org/10.1108/13673270910962897>
- Ziyae, B., Rezvani, M., & Ahmadian, Y. (2021). Investigating the Factors affecting knowledge transfer and its impact on innovation performance of international strategic alliances of pharmaceutical SMEs. *Journal of Entrepreneurship Development*, 13(14), 601-619. doi:10.22059/JED.2021.307469.653430


Methods of the Ontology Automatic Learning in the Fields of Quranic Concepts: a Scoping Review Study

Ali Mirarab 


Assistant Professor, Department of Knowledge Dissemination, Islamic Sciences and Culture Academy, Qom, Iran.
Email: alimirarab@isca.ac.ir

Morteza Mohammadi Ostani 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran
(Corresponding Author), Email: m.ostani@edu.ui.ac.ir

Faezehsadat Tabatabaei Amiri 

PhD. Student, Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran, Email: faeze.tabatabaei@gmail.com

Somayeh Dehghanisanij 

PhD. Student, Medical Library and Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Email: so.dehghani93@gmail.com

Received: 2023-07-01	Revised: 2023-09-07	Accepted: 2023-11-11	Published: 2023-12-21
Citation: Mirarab, A., Mohammadi Ostani, M., Tabatabaei Amiri, F., & Dehghanisanij, S. (2023). Methods of the Ontology Automatic Learning in the Fields of Quranic Concepts: a Scoping Review Study. <i>Library and Information Science Research</i> , 13(2), 27-49. doi: 10.22067/infosci.2023.83083.1169			

Abstract

Objective: Today, semantic technology offers a new approach in organizing Quranic knowledge with the aim of providing meaningful information and representing Quranic teachings. Ontologies are a tool to formally express concepts and relationships in a specific domain. In the same way, the development of ontology as a tool for representing the effulgence and extracting the knowledge of the Quran is not only valuable, but also necessary. Ontology learning and its methods automatically to extract concepts are important topics in the field of Semantic Web and its technologies. Recently, the development and application of ontologies learning for the extraction of Quranic concepts has been considered. Therefore, the aim of the current research is to comprehensively investigate the ontologies automatic learning in the field of extracting knowledge and Quranic concepts in order to clarify the current and future situation. The investigated criteria were data set, learning methods, evaluation methods, results and future suggestions of studies in the field of ontologies automatic learning of the Quran.

Methodology: The research was conducted by the scoping review method in accordance with PRISMA guidelines and based on Arksey & O'Malley procedure. This process describes a protocol for matching the results of existing studies with research questions and criteria. The five steps suggested by Arksey & O'Malley are as follows: 1. Identify and design the research question(s), 2. Conduct search strategies advocate for relevant studies through the selection of appropriate keywords and Boolean operators, 3. Final selection of relevant studies, considering the inclusion and exclusion criteria, 4. Tabulating the data, and finally, 5. Reporting its results. Sources were searched in seven scientific databases including Emerald, Science Direct, IEEE Xplore Digital Library, Google Scholar, Web of Science, and Scopus. The search process has

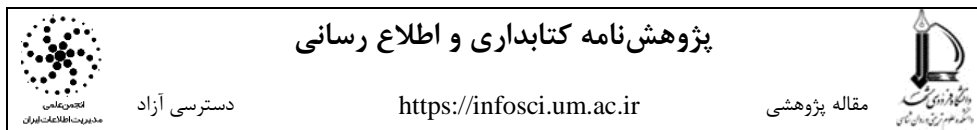


been done in April 2023. A number of 811 articles, regardless of the time limit, were evaluated and selected. In order to organize the retrieved articles, EndNote resource management software was used and after matching the titles in different databases, 317 duplicate articles were removed. After reviewing the abstracts, the entry and exit criteria and the quality of the articles were applied. Also, in order to avoid bias in the selection of articles, during a random review, two independent researchers in the field of ontology automatic learning were evaluated and finally 25 articles were selected as review criteria.

Findings: Most of the study in the field of Quranic data set were in English and Arabic languages, and most of them used the English translation of Al-Hilali and Khan's Quran. The use of a limited data set was the most important limitation of the research conducted in the field of automatic learning of Quranic ontologies. Most of the studies have used normalization methods, text clustering and categorization, text summarization, information extraction, similarity and finding famous entities. Of course, in some studies, artificial intelligence methods such as neural network have also been used. In addition, the findings showed that data mining algorithms based on statistics and probability methods for learning and constructing automatic ontologies was apparently surging in popularity among researchers. Evaluation methods includes calculating accuracy, recall and F criteria in the application of automatic learning algorithms in Quranic ontologies. The studies that have used artificial intelligence techniques, by Semantic analysis, inference, modeling and validation of inferred data have achieved results such as sound recognition for teaching Quran reading, recognition of literary arrays and creating thematic connections in Quranic concepts as well as creating connections between these concepts and concepts in other religions. The evaluation of the presented methods for ontology automatic learning shows that the combined use of data mining methods and artificial intelligence brings better results. Most of the results of this field are in two general categories. The first category was based on the use of data mining, text mining and machine learning methods to automatically extract three concepts and dimensions (subject-predicate-object) along with Semantic relationships from the text of the Quran. The other category compares the performance of methods and algorithms based on statistics and similarity, such as TF, TF-IDF, AVE-TF, Ridf, TIM, N-gram, FREyA, Pos Taggin, Levenshtein, Log Likelihood, Herset, etc. in extracting concepts for the construction of the Quranic ontologies. The findings of the future studies review show the researchers' interest in artificial intelligence algorithms and their use in ontology learning and the automatic and semi-automatic development of Quranic ontologies. The lack of correct data sets is the reason for the inability of the world's advanced artificial intelligence systems such as GPT 4, which must be addressed in the future.

Discussion and conclusion: The results of this study can help to direct future research about the best practices in the automatic development of Quranic ontologies. This issue can be taken into consideration by designing a comprehensive Quranic ontology that covers all topics and concepts according to the context of the Quran, and by creating a comprehensive ontology of the Quranic concepts, it will guide users towards the retrieval of Quranic knowledge. Also, more use of artificial intelligence and natural language processing methods, such as GPT as a machine learning model for natural language text generation by deep neural network, it seems essential in the development of automatic learning of Quranic ontologies. Machine learning requires the existence of big data in the field of the Qur'an, hence the creation of standard data sets is one of the future studies.

Keywords: Ontology automatic learning, Quran ontologies, Semantic technology, Knowledge extraction, Data mining.



روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها در حوزه مفاهیم قرآنی: مطالعه مروری دامنه‌ای

علی میرعرب ^{ID}

استادیار گروه اشاعه اطلاعات و تبادل دانش، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، قم، ایران، alimirarab@isca.ac.ir

مرتضی محمدی استانی ^{ID}

استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)، m.ostani@edu.ui.ac.ir

فائزه سادات طباطبایی امیری ^{ID}

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، faeze.tabatabai@gmail.com

سمیه دهقانی سانجی ^{ID}

دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران، so.dehghani93@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۱۰	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۶/۱۶	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۲۰	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
<p>استناد: میرعرب، علی؛ محمدی استانی، مرتضی؛ طباطبایی امیری، فائزه سادات؛ دهقانی سانجی، سمیه (۱۴۰۲). روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها در حوزه مفاهیم قرآنی: مطالعه مروری دامنه‌ای. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۲)، ۲۷-۴۹. doi:10.22067/infosci.2023.83083.1169</p>			

چکیده

مقدمه: امروزه فناوری‌های معنایی رویکرد جدیدی را در پردازش و بازنمون معارف قرآنی با هدف ارائه اطلاعات معنادار ارائه می‌دهند. هستی‌نگاشت‌ها به‌عنوان یکی از فناوری‌های معنایی، ابزاری جهت بیان رسمی مفاهیم و روابط موجود در حوزه خاصی بوده که توسعه و کاربرد آن جهت استخراج معارف و علوم قرآنی مورد توجه قرار گرفته است. یادگیری هستی‌نگاشت‌ها و روش‌های آن به‌صورت خودکار جهت استخراج مفاهیم از مباحث مهم در حوزه وب معنایی و فناوری‌های آن است. به‌تازگی توسعه و کاربرد یادگیری هستی‌نگاشت‌ها جهت استخراج مفاهیم قرآنی مورد توجه قرار گرفته است. از این‌رو، هدف پژوهش حاضر، بررسی جامع یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها در حوزه استخراج مفاهیم قرآنی به‌منظور شفاف‌سازی وضعیت فعلی و آینده است. معیارهای مورد بررسی مجموعه داده‌ها، روش‌های یادگیری، روش‌های ارزیابی، نتایج و پیشنهادهای آتی پژوهش‌ها در حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی بود.

روش‌شناسی: روش بررسی پژوهش حاضر، مرور دامنه‌ای بر اساس دستورالعمل‌های پریزما و بر اساس رویه استفاده‌شده توسط آرکسی و امالی (۲۰۰۵) است. این فرآیند پروتکلی را به‌منظور تطبیق نتایج پژوهش موجود با سؤالات و معیارهای تحقیق توصیف می‌کند. پنج مرحله پیشنهادی آرکسی و امالی عبارت‌اند از: ۱. شناسایی و طراحی سؤال (ها) پژوهش، ۲. انجام استراتژی‌های جستجو برای استخراج مطالعات مرتبط از طریق انتخاب واژه‌های کلیدی مناسب و عملگرهای بولی، ۳. انتخاب نهایی پژوهش‌های مرتبط با تعیین معیارهای ورود و خروج، ۴. خلاصه‌سازی و گزارش یافته‌ها و درنهایت، ۵. گزارش و بحث پیرامون نتایج حاصل. جستجوی منابع در هفت پایگاه داده علمی مشتمل بر Emerald, Science Direct, IEEE Xplore Digital Library, Google Scholar, Web of Science, Scopus صورت گرفت. تعداد ۸۱۱ مقاله، بدون توجه

به محدوده زمانی، مورد ارزیابی و انتخاب قرار گرفت. به منظور سازماندهی مقالات بازیابی شده، از نرم‌افزار مدیریت منابع اطلاعاتی اندنوت استفاده شد و پس از تطبیق عناوین در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف، تعداد ۳۱۷ مقاله تکراری حذف گردید. پس از بررسی چکیده‌ها، معیارهای ورود و خروج و کیفیت مقالات اعمال گردید. همچنین به منظور جلوگیری از سوگیری در انتخاب مقالات، طی بررسی تصادفی مجددی، توسط دو پژوهشگر مستقل در حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت نیز ارزیابی صورت گرفت و در نهایت تعداد ۲۵ اثر به‌عنوان ملاک مرور انتخاب گردید.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد اغلب پژوهش‌ها در حوزه مجموعه داده‌های قرآنی به زبان‌های انگلیسی و عربی بودند و بخش عمده آن‌ها نیز از ترجمه انگلیسی قرآن الهلالی و خان استفاده کرده‌اند. استفاده از مجموعه داده‌های بسیار محدود، مهم‌ترین محدودیت پژوهش‌های انجام شده بود. بخش عمده پژوهش‌ها از روش‌های نرم‌ال‌سازی، خوشه‌بندی و دسته‌بندی متن، خلاصه‌سازی متن، استخراج اطلاعات، تشابه و یافتن موجودیت‌های نامدار استفاده کرده‌اند. البته در برخی پژوهش‌ها، روش‌های هوش مصنوعی نظیر شبکه عصبی نیز به کار گرفته شده است. علاوه بر این، یافته‌ها نشان داد که الگوریتم‌های داده‌کاوی مبتنی بر روش‌های آمار و احتمال برای یادگیری و ساخت هستی‌نگاشت‌های خودکار در میان محققان با محبوبیت روبرو شده است. همچنین از روش‌های محاسبه دقت، فراخوانی و معیار F برای ارزیابی نتایج کاربرد الگوریتم‌های یادگیری خودکار در هستی‌نگاشت‌های قرآنی استفاده کرده‌اند. پژوهش‌هایی که از روش‌های هوش مصنوعی بهره‌برداری کرده‌اند، با تحلیل معنایی، استنتاج، مدل‌سازی و تأیید اعتبار داده‌های استنتاج‌شده به نتایجی مانند تشخیص صوت برای آموزش قرائت قرآن، تشخیص آرایه‌های ادبی و ایجاد ارتباط‌های موضوعی در مفاهیم قرآنی و همچنین ایجاد ارتباط بین این مفاهیم با مفاهیم سایر ادیان نائل شده‌اند. ارزیابی روش‌های ارائه‌شده برای یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی نشان می‌دهد استفاده توأمان از روش‌های داده‌کاوی و هوش مصنوعی نتایج بهتری را به‌همراه دارد. بخش عمده نتایج این حوزه در دو دسته کلی قرار دارد. دسته اول مبتنی بر به‌کارگیری روش‌های داده‌کاوی، متن‌کاوی و یادگیری ماشین جهت استخراج خودکار مفاهیم و ابعاد سه‌گانه (فاعل، مفعول) به‌همراه روابط معنایی از متن قرآن بود. دسته دیگر به مقایسه عملکرد روش‌ها و الگوریتم‌های مبتنی بر آمار و مشابهت‌یابی نظیر TF-IDF، AVE-TF، Ridf، TIM، N-gram، FREyA، Pos Taggin، Levenshtein، Log Likelihood، هرسیت، و جز این‌ها در استخراج مفاهیم خودکار جهت ساخت هستی‌نگاشت قرآنی پرداخته‌اند. یافته‌های حاصل از بررسی کارهای آینده نشان از علاقه محققان به الگوریتم‌های هوش مصنوعی و استفاده در یادگیری هستی‌نگاشت و توسعه خودکار و نیمه‌خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی دارد. فقدان مجموعه داده‌های صحیح، دلیل عجز سامانه‌های هوش مصنوعی پیشرفته دنیا مانند جی‌پی‌تی ۴ است که در آینده باید به این مهم پرداخته شود.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه می‌تواند به جهت‌دهی پژوهش‌های آتی درباره بهترین روش‌ها در توسعه خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی کمک کند. این مسئله می‌تواند با طراحی هستی‌نگاشت جامع قرآنی که تمام موضوعات و مفاهیم را با توجه به بافت قرآن، پوشش دهد، مدنظر قرار گرفته و با ایجاد هستی‌نگاشتی جامع از مفاهیم قرآن، کاربران را به سمت بازیابی دانش قرآنی رهنمون سازد. همچنین بهره‌برداری بیشتر از روش‌های هوش مصنوعی و پردازش زبان طبیعی نظیر جی‌پی‌تی. به‌عنوان مدل یادگیری ماشینی برای تولید متن به زبان طبیعی با استفاده از شبکه عصبی عمیق، در توسعه خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اینکه یادگیری ماشین مستلزم وجود داده‌های کلان در حوزه قرآن است، ساخت مجموعه داده‌های استاندارد از جمله کارهای آتی محققان است.

کلیدواژه‌ها: یادگیری خودکار هستی‌نگاشت، هستی‌نگاشت قرآن، فناوری معنایی، استخراج دانش، داده‌کاوی.

مقدمه

امروزه روش‌های حوزه فناوری معنایی، رویکردهای نوینی را در توصیف و پردازش مفاهیم قرآنی با هدف ارائه اطلاعات معنادار ارائه می‌دهند. در این بین، هستی‌نگاشت‌ها^۱ در بازنمون دانش پیچیده مفاهیم قرآن، ابزار مناسبی محسوب می‌شوند (Saad, Noah, Salim, & Zainal, 2013). از این رو، ایجاد هستی‌نگاشت‌ها برای محتوای قرآنی، نه تنها مفید، بلکه ضروری می‌نماید. هستی‌نگاشت‌ها ابزار بیان رسمی مفاهیم و روابط موجود در قلمروی خاصی هستند (Sánchez & Moreno, 2008). گروبر، هستی‌نگاشت را توصیف یا بینشی صریح از جهان به همراه تشریح مفاهیم و روابط میان آن‌ها می‌داند (Gruber, 1993). هستی‌نگاشت‌ها کاربردهای وسیعی در حوزه‌های مختلف از قبیل وب معنایی، موتورهای کاوش، طراحی پایگاه‌های داده، استخراج و بازیابی اطلاعات، کتابخانه‌های دیجیتال، مهندسی دانش و جز این‌ها دارند. یکی از حوزه‌های کاربرد هستی‌نگاشت‌ها، پردازش زبان طبیعی شامل درک عمیق متون و استخراج داده و اطلاعات از متون به منظور ایجاد پایگاه دانش متنی است (Castro-Schez, Jennings, Luo, & Tomás & García, 2005; Shadbolt, 2004).

در جهت ایجاد هستی‌نگاشت و تحقق کاربردهای آن، حوزه‌های پژوهشی به نام مهندسی هستی‌نگاشت شکل گرفته است که در آن، با واکاوی مجموعه روش‌های مربوط به فرآیند توسعه هستی‌نگاشت، بر راهکارهای مناسب جهت ایجاد، چرخه حیات، یکپارچه‌سازی، قواعد، روش‌ها، یادگیری، استفاده و ارزیابی هستی‌نگاشت، تمرکز شده است (Corcho, Fernandez-Lopez, & Gomez-Perez, 2007). در این بین، به منظور مقابله با چالش اکتساب و استخراج دانش در روند توسعه هستی‌نگاشت و نیز زمان‌بری ایجاد آن، ساخت خودکار هستی‌نگاشت‌ها پیشنهاد شده است (Shamsfard & Abdollahzadeh Barforoush, 2003). برخی از رویکردهایی که می‌توان جهت استخراج دانش از متون زبان طبیعی مورد توجه قرار گیرد عبارت‌اند از: رویکرد استخراج اطلاعات (Etzioni, Fader, Christensen, Soderland, & Mausam, 2011)، رویکرد استخراج اطلاعات مبتنی بر هستی‌نگاشت (Wimalasuriya & Dou, 2010)، حاشیه‌نویسی معنایی (Uren, Cimiano, Iria, Handschuh, Vargas-Vera, Motta, & Ciravegna, 2006) و یادگیری هستی‌نگاشت (Maedche & Staab, 2001).

یادگیری هستی‌نگاشت به معنای فرآیندی جهت ساخت خودکار و نیمه‌خودکار هستی‌نگاشت (Gulla, Borch, & Ingvaldsen, 2007)، روشی است که جهت استخراج کارآمد دانش و ساخت هستی‌نگاشت به کار می‌رود. یادگیری هستی‌نگاشت سعی بر استخراج مفاهیم و روابط از متون دارد. در

۱. اصطلاحات «آنتولوژی» و «هستی‌شناسی» در علوم رایانه و فلسفه رایج است و در متون این حوزه از اصطلاحات دیگری نظیر «هستی‌نگار، هستان‌نگار و هستان‌شناسی» استفاده می‌شود، اما به‌زعم نگارندگان در بافت میراث فرهنگی (کتابخانه، آرشیو و موزه) عبارت «هستی‌نگاشت» تناسب بیشتری دارد.

سال‌های اخیر به موازات گسترش وب معنایی و درخواست فزاینده به برقراری روابط معنایی میان موجودیت‌های داده‌ای وب و نقش هستی‌نگاشت در تحقق این امر از یک‌سو، و سخت و زمان‌بر بودن ساخت دستی هستی‌نگاشت‌ها از سوی دیگر، توجه بسیاری از پژوهش‌ها به سمت یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها معطوف شده است. این پژوهش‌ها سعی دارند تا با ارائه روش‌ها و الگوریتم‌هایی، این فرآیند را تسهیل کنند.

یکی از حوزه‌هایی که می‌توان از روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها در استخراج اطلاعات از آن بهره برد، حوزه معارف و مفاهیم قرآنی است. باین‌حال، تفاوت قرآن با ادبیات بشر و توجه به ویژگی خاص آن در عرضه اطلاعات گسترده در آیات پراکنده و درعین‌حال مرتبط با یکدیگر از لحاظ مفهومی، موجب شده که استخراج دانش از قرآن، کاری چالش‌برانگیز قلمداد شود. بسیاری از پژوهش‌ها در حوزه ادبی و بلاغی قرآن نیز مؤید همین نکته است. بنابراین، چیدمان منحصربه‌فرد قرآن، دستیابی مستقیم به معنای آن را که از نظر زبانی، غنی و از لحاظ معنایی، چندلایه بوده، دشوار نموده است (Saad et al., 2013). بررسی متون در زمینه استخراج مفاهیم و دانش از قرآن حاکی از انجام پژوهش‌های متعددی است. هر چند نتایج پژوهش‌ها، منتج به طراحی و ارائه روش‌های مناسب یادگیری خودکار هستی‌نگاشت مبتنی بر پردازش زبان طبیعی و آماری در حوزه‌های مختلف از جمله قرآن شده است؛ اما هر یک از آن‌ها دارای کاستی‌ها و ضعف‌هایی نیز هستند. به‌منظور بهبود و ارتقای عملکرد این حوزه، انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه، ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین در راستای تحقق این امر، پیش‌از این بایسته است تصویری روشن از فعالیت‌ها و پیشرفت‌های صورت‌گرفته در حوزه طراحی و ارائه روش‌های مناسب استخراج دانش و یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها در حوزه مفاهیم قرآن ارائه گردد. از این‌رو هدف پژوهش حاضر، بررسی و واکاوی الگوهایی که در پژوهش‌های پیشین در زمینه استخراج مفاهیم قرآنی نظیر مجموعه داده، روش‌های توسعه یادگیری خودکار، ارزیابی هستی‌نگاشت‌ها، نتایج و پیشنهاد‌های آن‌ها با استفاده از روش مرور دامنه‌ای^۱ است. پژوهش حاضر، با بررسی کلی، دیدی جامع از این حوزه، که تاکنون پژوهشی مستقل به آن نپرداخته است، در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهد و با شناسایی نتایج و پیشنهاد‌های آتی ارائه شده، زمینه را برای بهبود و ارتقای الگوریتم‌های مورد استفاده در استخراج مفاهیم قرآنی و یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها، مهیا می‌سازد.

روش‌ها

پژوهش حاضر، مروری نظام‌مند از نوع مرور دامنه‌ای بوده که سعی دارد الگوهایی که در پژوهش‌های پیشین در زمینه استخراج مفاهیم قرآنی، معرفی و به کار گرفته شده‌اند را مورد توجه قرار دهد. در مرور

نظام‌مند، بعد از شناسایی، انتخاب و ارزیابی پژوهش‌های صورت گرفته در حیطه‌ای موضوعی با استفاده از روشی نظام‌مند، یافته‌ها و نتایج مستخرج از پژوهش‌ها، مورد استفاده قرار می‌گیرد (Shannon, 2002). مطالعات مرور نظام‌مند اغلب روی سؤال تعریف‌شده‌ای بوده و بر اساس آن، مطالعات مناسب شناسایی و جستجو شده؛ درحالی‌که در مطالعات مرور دامنه‌ای، تمایل به در نظر گرفتن موضوعات گسترده‌تری است. به عبارت دیگر در این نوع مطالعات، حول موضوعی تمام حواشی آن در نظر گرفته می‌شود (Jalali & Mohammadi, 2021).

مرور دامنه‌ای یکی از انواع مرورها است که چهارچوب روش‌شناختی پنج‌گانه آن توسط آرکسی و امالی^۱ (۲۰۰۵) ارائه گردیده است. این فرآیند پروتکلی را به منظور تطبیق نتایج مطالعات و پژوهش‌های موجود با پرسش‌ها و معیارهای پژوهش، توصیف می‌نماید. پنج گام پیشنهادی عبارت است از: «۱. شناسایی و طراحی پرسش(های) پژوهش، ۲. فرآیند جستجو جهت شناسایی و استخراج مطالعات و پژوهش‌های مرتبط از طریق انتخاب کلمات کلیدی مناسب، ۳. انتخاب مطالعات و پژوهش‌های مرتبط به‌واسطه تعیین معیارهای ورود و خروج، ۴. جدول‌بندی، جمع‌بندی و خلاصه‌سازی داده‌ها، و درنهایت، ۵. گزارش نتایج».

سوالات پژوهش

پژوهش حاضر، مطالعات و پژوهش‌هایی را که در حوزه طراحی و ارائه روش‌ها و الگوهای مناسب جهت استخراج مفاهیم قرآنی و یادگیری هستی‌نگاشت، به رشته تحریر درآمده‌اند را مورد بررسی قرار داده است. اولین گام در پروتکل آرکسی و امالی شناسایی و طراحی پرسش‌های پژوهش است. با توجه به مطالب پیش‌گفته و هدف پژوهش، سوالات ذیل مدنظر قرار گرفت:

(۱) چه نوع مجموعه داده‌ای به منظور یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی استفاده شده است؟

(۲) از چه روش‌هایی به منظور یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی استفاده شده است؟

(۳) چگونه می‌توان از روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی برای استخراج مفاهیم قرآنی استفاده کرد؟

(۴) نتایج پژوهش‌های حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی چیست؟

(۵) پیشنهاد‌های آتی پژوهش‌های حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی چیست؟

فرآیند جستجو

این فرآیند جهت شناسایی و استخراج پژوهش‌های مرتبط از طریق انتخاب کلمات کلیدی مناسب و درنهایت، شناسایی هرگونه مطالعه مرتبط بالقوه بر اساس پرسش‌های پژوهش، انجام می‌شود. فرآیند

جستجو شامل چهار مرحله کامل به شرح شکل (۱) است.



شکل ۱. فرایند جستجو

مقالات از پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی علمی که قابلیت جستجوی پیشرفته و کنترل کیفیت نتایج دارند، مشتمل بر Emerald, Science Direct, Google Scholar, IEEE Xplore Digital Library, Web of Science و Scopus بازیابی شده‌اند. همچنین به‌منظور جامعیت و غنی‌سازی منابع از بخش منابع و مآخذ مقالات بازیابی شده نیز استفاده شد. در این پژوهش، از راهبرد جستجوی زیر در پایگاه‌های اطلاعاتی منتخب استفاده گردید.

(Quran OR Al-Quran OR “Al- Quran” OR Al-Qur'an OR “Al- Qur'an” OR Koran) AND (ontolog* OR thesaur*)

فرایند جستجو در فروردین ۱۴۰۲ صورت گرفت. نتایج جستجو، بدون توجه به محدوده زمانی، مورد ارزیابی و انتخاب قرار گرفت. در این مرحله تعداد ۸۱۱ مقاله، شناسایی شد. به‌منظور سازماندهی مقالات بازیابی شده، از نرم‌افزار مدیریت منابع اطلاعاتی اندنوت استفاده شد. با استفاده از این نرم‌افزار و تطبیق عنوان، تعداد ۳۱۷ مقاله تکراری حذف گردید.

تعیین معیارهای ورود و خروج

مقالات اولیه بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شده‌اند. این معیارها برای دستیابی به الزامات مقالات اولیه با تأکید بر پرسش‌های پژوهش و کیفیت مقالات، تدوین و بیان شده‌اند. نقش این معیارها در تأیید مقالات اولیه و رد هرگونه مقالات نامرتب، ضروری است. جدول (۱)، معیارهای ورود و خروج را نمایش می‌دهد. معیارهای ورود، انتخاب مقالات اولیه را تأیید می‌کند. با بررسی چکیده، مقالاتی که معیارهای خروج از جدول را دارا بودند، به تعداد ۳۶۲ مقاله از مطالعه حذف شدند.

جدول ۱. معیارهای ورود و خروج مقالات حوزه یادگیری هستی‌نگاشت‌های قرآنی

معیارهای خروج	معیارهای ورود	ردیف
ارائه نکردن الگویی جهت استخراج دانش از قرآن	ارائه الگویی جهت استخراج دانش و یادگیری هستی‌نگاشت در حوزه قرآن به‌عنوان موضوع اصلی	۱
کتاب، فصلی از کتاب، آثار خاکستری، و گزارش‌های کوتاه	مقالات منتشره در مجلات و کنفرانس‌های بین‌المللی	۲

۳	درب‌گیرنده گزارشی کامل و جامع از فرآیند کار	فقدان اجرای عملیاتی الگوی ارائه‌شده یا فقدان دسترسی به فایل تمام متن
---	---	--

استخراج داده‌ها و ارزیابی کیفیت

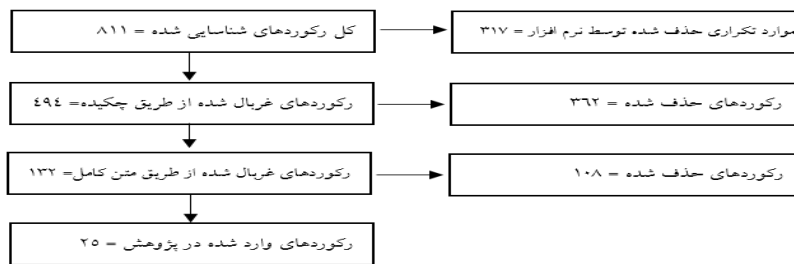
مطابق جدول (۲)، معیارهای ارزیابی کیفیت پژوهش‌ها به‌منظور تحلیل جامعیت بافت پژوهش‌های مورد مطالعه و حصول اطمینان از کیفیت مقالات اولیه مطابق با پرسش‌های پژوهش، تدوین گردید. در تدوین معیارهای ارزیابی و کیفیت، از پژوهش‌های کیتچنهام^۱ (۲۰۰۴) و آزنی، احمد، نوح، هزوانی و حیاتی^۲ (۲۰۱۵) در مرور ادبیات پژوهش الهام گرفته شد. به‌منظور جلوگیری از سوگیری در انتخاب مقالات، طی بررسی تصادفی مجدد، توسط دو پژوهشگر مستقل در حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت نیز ارزیابی صورت گرفت. نتایج ارزیابی کیفیت، مقایسه و موارد متناقض جهت حصول اجماع، مورد بحث قرار گرفت. پس از مطالعه متن کامل مقالات و اعمال معیارهای ارزیابی کیفیت (جدول ۲)، تعداد ۱۰۷ مقاله دیگر از پژوهش حذف گردید. بعد از ارزیابی دقیق پژوهش‌ها، تعداد ۲۵ مقاله نهایی گردید.

جدول ۲. معیارهای ارزیابی کیفیت مقالات حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی

ردیف	معیارها
۱	بیان صریح اهداف تحقیق
۲	ارائه روشمند و توصیف رویکرد به‌کاررفته در طراحی و ارائه روش‌های مناسب استخراج مفاهیم قرآنی و یادگیری خودکار هستی‌نگاشت
۳	تبیین کامل نتایج ارائه‌شده
۴	امکان استخراج مستقیم اطلاعات و داده‌های مورد نیاز

به‌طور کلی، شکل (۲) الگوریتم جستجو بر اساس فلوچارت پریزما^۳، ارزیابی و اعمال معیارهای ورود و خروج از مطالعه و تعداد مقالاتی که در هر مرحله باقی ماندند را به تصویر کشیده است.

1. Kitchenham
2. Azni, Ahmad, Noh, Hazwani & Hayaati
3. PRISMA



شکل ۲. الگوریتم جستجو بر اساس فلوجارت پریزما

یافته‌ها

پرسش اول: چه نوع مجموعه داده‌ای به منظور یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی استفاده شده است؟ مرور منابع این حوزه نشان داد که اغلب پژوهش‌ها در حوزه مجموعه داده‌های قرآنی به زبان‌های انگلیسی و عربی بودند. پژوهش‌هایی نظیر خازانی^۱ و همکاران (۲۰۲۱) و کدیر و یائوری^۲ (۲۰۱۷) با تمرکز بر ترجمه قرآن به زبان انگلیسی انجام شده، و بیشتر نیز از ترجمه انگلیسی قرآن الهلالی و خان استفاده کرده‌اند.

چندین پژوهش بر بخشی از سوره‌ها نظیر اسماعیل، عبدالرحمن و ابوبکر^۳ (۲۰۱۸)، اسماعیل و همکاران (۲۰۱۷) و اسماعیل و همکاران (۲۰۱۶) و برخی نیز به صورت موضوعی نظیر سد و همکاران (۲۰۱۳) متمرکز بودند.

گروه دوم، شامل پژوهش‌هایی نظیر الرحیلی، القحطانی، و آتول^۴ (۲۰۱۸) است که بر روی مجموعه‌های زبان عربی انجام شده‌اند. در این گروه استفاده هم‌زمان از زبان عربی کلاسیک و ترجمه قرآن به زبان عربی مدرن و یا هستی‌نگاشت‌های موجود به زبان عربی مدنظر بوده است. در این میان، تعدادی از پژوهش‌ها نظیر اوتومو، سوریا و سانوسی عظمی^۵ (۲۰۱۹ و ۲۰۲۰) از ترجمه، تفاسیر و داده‌های علوم قرآنی به زبان اندونزیایی برای توسعه روش‌های خودکار یادگیری در این حوزه بهره‌برداری کرده‌اند. استفاده از وردنت به زبان انگلیسی و اندونزیایی نیز در چند پژوهش به کار رفته است. یافته‌های این بخش به تفصیل در قالب جدول (۳) ذکر شده است.

جدول ۳. مجموعه داده‌های به کار رفته به منظور یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی

1. Khazani
2. Kadir & Yauri
3. Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar
4. Alrehaili, Alqahtani & Atwell
5. Utomo, Suryana & Sanusi Azmi

نویسنده/نویسندگان (سال)	مجموعه داده
Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2018); Ismail, Abd Rahman, Abu Bakar & Makhtar (2018); Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2017); Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2016); Ismail, Abu Bakar & Abd Rahman (2015)	آیات مرتبط با «حج» از ترجمه انگلیسی الهلالی و خان
Weaam & Saad (2016)	۱۰۰ آیه از مجموعه داده ترجمه انگلیسی یوسف علی و الهلالی و خان
Khazani, Mohamed, Sembok, Yusop, Wani, Gulzar, Halip, Marzukhi & Yunos (2021); Petiwala & Sathya (2011)	ترجمه انگلیسی قرآن
Kadir & Yauri (2017)	استفاده از ۳۰۰ مفهوم و ۱۴۷۵ فعل از ترجمه انگلیسی قرآن و وردنت
Saad et al. (2013)	ترجمه انگلیسی آیات نماز
Husin, Saad & Noah (2017)	ترجمه مالایی از سوره ضحی تا سوره ناس
Utomo, Suryana & Sanusi Azmi (2020); Utomo, Suryana & Sanusi Azmi (2019)	ترجمه و تفسیر اندونزیایی قرآن و وردنت اندونزیایی
Saber, Abdel-Galil & El-Fatah Belal (2022); Alshammeri, Atwell & Alsalka (2021); Elkhamash & Abdessalem (2019); Al-Zamil & Al-Radaideh (2014); Sharaf & Atwell (2012); Baqai, Basharat, Khalid, Hassan & Zafar (2009)	متن عربی قرآن (کلاسیک و مدرن) و احادیث
Irwanto, Bijaksana & Adiwijaya (2018)	ترجمه پیکره قرآن
Bentrcia, Zidat & Marir (2018)	ترجمه پیکره عربی نگارش شده به صورت Buckwalter
Alrehaili, Alqahtani & Atwell (2018)	هستی‌نگاشت Qurany و پیکره قرآنی عربی
Al-Khalifa, Al-Yahya, Bahanshal, Al-Odah & Al-Helwah (2010)	اسامی عربی مرتبط با حوزه معنایی «زمان»
Mahmoud & Hassan (2013)	اصطلاحات منتخب از هستی‌نگاشت موضوعات مصحف التجوید و قرائات هفت‌گانه قرآن
Varghese & Punithavalli (2019)	متون مقدس

پرسش دوم: از چه روش‌هایی به‌منظور یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی استفاده شده است؟ مرور و بررسی یافته‌های مرتبط با روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی نشان داد که هرچند بسیاری از پژوهش‌ها نظیر الزمیل و الریدیه^۱ (۲۰۱۴) با استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی نظیر خوشه‌بندی و طبقه‌بندی، برچسب‌گذاری مفهومی، روش‌های آماری و مدل‌های برداری، انتخاب ویژگی‌ها و تجزیه زبان، به استخراج و کشف الگوها و پیش‌بینی روابط بین مفاهیم قرآنی پرداخته‌اند، اما تنها تعداد معدودی از آن‌ها، گام را فراتر گذاشته و مبادرت به ادغام الگوریتم‌های مناسب برای داده‌کاوی متون با روش‌های پردازش زبان طبیعی کرده‌اند (Husin, Saad, & Noah, 2017). به‌طور کلی می‌توان روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها در حوزه مفاهیم قرآنی را به چند دسته اصلی به شرح ذیل

1. Al Zamil & Al Radaideh

تقسیم‌بندی نمود:

- (۱) روش‌های نرمال‌سازی و طبقه‌بندی داده‌ها مشتمل بر استفاده از الگوریتم‌های طبقه‌بندی و خوشه‌بندی نظیر الگوریتم نزدیک‌ترین همسایه، ماشین‌پرداز پشته‌پایان، انتخاب ویژگی‌ها، معیارهای شباهت چندگانه (نظیر وارگس و پونیتاوالی)^۱ (۲۰۱۹) و ویام و سد^۲ (۲۰۱۶).
- (۲) روش‌های خلاصه‌سازی مشتمل بر تکنیک‌های آماری، برآورد درست‌نمایی پیشینه و روش TF-IDF، سنجش میزان ربط بین عبارات اسمی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، و روش بهبودیافته مبتنی بر مسیر^۳ با استفاده از ارزش درجه‌ارتباط (نظیر الخاماش و عبدالسالم)^۴ (۲۰۱۸) و ویام و سد (۲۰۱۶).
- (۳) روش‌های استخراج الگوی نحوی واژگانی (زبان‌شناسی) مشتمل بر پردازش زبان طبیعی، پیش‌بینی شباهت معنایی، پیش‌پردازش خودکار، الگوریتم هرست^۵، روش یادگیری هم‌آیندها، n-گرام و محاسبات هم‌رخدادی، روش‌های مشابهت‌یابی، ابزار GATE به‌منظور برچسب‌گذاری کلمات^۶، ریشه‌یابی، ریخت‌شناسی، روش کیسه‌کلمات^۷ و بُن‌واژه‌سازی، استخراج مشابهت‌ها، تحلیل معنایی، شبکه عصبی^۸، قواعد معنایی، استخراج و استنتاج از سه‌گانه‌های معنایی^۹، یافتن موجودیت‌های نامدار، و تشخیص صوت (نظیر خازنی و همکاران (۲۰۲۱) و کدیر و یائوری (۲۰۱۷)).
- برخی از پژوهش‌ها نظیر اوتومو و همکاران (۲۰۲۰) و اسماعیل و همکاران (۲۰۱۸) از دو روش جهت یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها استفاده کرده‌اند. نتایج این مرور در جدول (۴) ذکر شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود استفاده از الگوهای نحوی واژگانی یا به‌نوعی الگوهای مبتنی بر پردازش زبان طبیعی دارای تعداد و تنوع روشی بیشتری است.

جدول ۴. روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی

روش	نویسنده/نویسندگان (سال)
نرمال‌سازی و طبقه‌بندی داده	Varghese & Punithavalli (2019); Weaam & Saad (2016)
خلاصه‌سازی	Utomo, Suryana & Sanusi Azmi (2020); Elkhamash & Abdessalem (2019); Bencrta, Zidat & Marir (2018); Irwanto, Bijaksana & Adiwijaya (2018); Ismail et al. (2018); Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2018); Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2017); Weaam & Saad (2016)

1. Varghese & Punithavalli

2. Weaam & Saad

3. Path-based Integrated Method

4. Elkhamash & Abdessalem

5. Herst Algorithm

6. Part of Speech (POS) taggers

7. Bag of Words (BoW) Technique

8. neural network

۳. به‌کارگیری مدلی مبتنی بر قانون (rule-based) برای استخراج خودکار ابعاد سه‌گانه جمله شامل فعل، فاعل و مفعول (گزاره)

Saber, Abdel-Galil & El-Fatah Belal (2022); Alshammeri, Atwell & Alsalka (2021); Khazani et al. (2021); Utomo, Suryana & Sanusi Azmi (2020); Utomo, Suryana & Sanusi Azmi (2019); Alrehaili, Alqahtani & Atwell (2018); Ismail et al. (2018); Husin, Saad & Noah (2017); Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2017); Kadir & Yauri (2017); Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2016); Ismail, Abu Bakar & Abd Rahman (2015); Mahmoud & Hassan (2013); Al-Zamil & Al-Radaideh (2014); Saad et al. (2013); Sharaf & Atwell (2012); Petiwala & Sathya (2011); Al-Khalifa et al. (2010); Baqai et al. (2009)	استخراج الگوهای نحوی واژگانی (زبان‌شناسی)
---	---

پرسش سوم: چه روش‌هایی به‌منظور ارزیابی روش‌های یادگیری خودکار در هستی‌نگاشت‌های قرآنی استفاده شده است؟

روش‌های ارزیابی در اغلب پژوهش‌هایی که با تکنیک‌های داده‌کاوی صورت گرفته مشتمل بر محاسبه فراخوانی، دقت، صحت، معیار F به‌عنوان ترکیبی از سنج‌های دقت و صحت، معیارهای مثبت واقعی، مثبت کاذب و منفی کاذب، مقایسه با استاندارد طلایی، محاسبه مشابهت با استفاده از ابزار SimLex-999 و محاسبه تشابه کسینوسی، اقلیدسی، ژاکارد و تحلیل احساسات است. همچنین یافته‌ها حاکی از اجرای پرس‌وجو به زبان معنایی اسپارکل (Utomo, Suryana, & Sanusi Azmi, 2019)، ارزیابی و اعتبارسنجی توسط عامل انسانی و متخصص موضوعی، که تنها در دو مورد از پژوهش‌ها نظیر الخاماش و عبدالسالم (۲۰۱۹) مشاهده شد. در برخی از پژوهش‌ها نظیر اسماعیل و همکاران (۲۰۱۵)، توسعه سنج‌های جدید ارزیابی در پژوهش‌های مبتنی بر استفاده هم‌زمان از داده‌کاوی و هوش مصنوعی مشاهده شد.

مرور پیشینه‌ها نشان داد که بخش عمده روش‌های ارزیابی یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی مبنی بر محاسبه دقت، صحت و معیار صحت و F بوده که روشی مرسوم در این زمینه است. در چندین پژوهش نظیر محمود و حسن^۱ (۲۰۱۳) و شرف و آتول^۲ (۲۰۱۲) روشی جهت ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد هستی‌نگاشت‌ها ارائه نشده است. روش‌های ارزیابی یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی به تفصیل در جدول (۵) ذکر شده است.

جدول ۵. روش‌های ارزیابی یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی

نویسنده/نویسندگان (سال)	روش‌های ارزیابی یادگیری خودکار هستی‌نگاشت
Saber, Abdel-Galil & El-Fatah Belal (2022); Alshammeri, Atwell & Alsalka (2021); Khazani et al. (2021); Utomo, Suryana & Sanusi Azmi (2020); Alrehaili, Alqahtani & Atwell (2018); Bencrta, Zidat & Marir (2018); Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2018); Ismail et al. (2018); Kadir & Yauri (2017); Weaam & Saad (2016); Al-Zamil & Al-Radaideh (2014); Saad et al. (2013)	محاسبه دقت، صحت و معیار F
Varghese & Punithavalli (2019)	محاسبه تشابه کسینوسی، اقلیدسی، ژاکاد و تحلیل

1. Mahmoud & Hassan
2. Sharaf & Atwell

	احساسات
Utomo, Suryana & Sanusi Azmi (2019)	اجرای پرس و جوی SPARQL
Irwanto, Bijaksana & Adiwijaya (2018)	محاسبه ارزش همبستگی و میزان مشابهت با SimLex-999
Elkhamash & Abdessalem (2019); Bentrícia, Zidat & Marir (2018); Husin, Saad & Noah (2017)	آزمون T و خبرگان (متخصص انسانی)
Ismail et al. (2018)	مقایسه با سیستم یادگیری هستی‌نگاشت Text2Ont
Ismail, Abu Bakar & Abd Rahman (2015)	محاسبه با استفاده از فرمول PoE
Petiwala & Sathya (2011)	توسعه سنجه جدید پوشش عبارات هستی‌نگاشت
Baqai et al. (2009)	منطق توصیف
Al-Khalifa et al. (2010)	معیارهای قابلیت گسترش و حداقل تعهد هستی‌نگاشت

پرسش چهارم: نتایج پژوهش‌های حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی چیست؟

یافته‌های حاصل از مرور ادبیات نشان داد که یافته‌های پژوهش‌های حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی را می‌توان از چندین منظر مورد بررسی قرار داد. از منظر کلی، پژوهش‌ها را می‌توان در سه گروه به شرح ذیل طبقه‌بندی نمود:

(۱) پژوهش‌هایی که با انتخاب الگوریتم‌های پیشنهادی، منجر به ساخت پیکره جدیدی (Alshammeri, Atwell, & Alsalka, 2021) و یا نمونه اولیه‌ای (Husin, Saad, & Noah, 2017) شده است.

(۲) پژوهش‌هایی که با اصلاح و بهبود مدل‌ها، الگوها و معیارهای قبلی و ارائه روش پیشنهادی (Irwanto, Bijaksana, & Adiwijaya, 2018)، منجر به گسترش پیکره موجود شده است.

(۳) پژوهش‌هایی که با ساخت خودکار هستی‌نگاشت با استفاده از روش‌های موجود (Ismail, Abd Rahman, & Abu Bakar, 2017)، تنها به مقایسه روش‌های یادگیری قبلی اکتفا کرده‌اند.

همچنین از منظر نتایج، امکان دسته‌بندی‌هایی وجود دارد. بخش عمده نتایج در دو دسته کلی قرار دارند. دسته اول با به‌کارگیری روش‌های داده‌کاوی، متن‌کاوی و یادگیری ماشین به استخراج خودکار مفاهیم و ابعاد سه‌گانه (فاعل، مفعول) به‌همراه روابط معنایی از متن قرآن اقدام کرده‌اند. بیشتر نتایج نیز حاکی از سودمندی این روش‌ها دارد. پژوهش‌هایی نظیر صابر، عبدالجلیل و الفتاح بلال^۱ (۲۰۲۲)، الخاماش و عبدسالام (۲۰۱۹)، وارگس و پونیشاولی^۲ (۲۰۱۹)، الرحیلی و همکاران (۲۰۱۸)، بنتریکا، زیدت و ماریر^۳ (۲۰۱۸) و حسین، سعد و نوح^۴ (۲۰۱۷) از این دسته هستند. در دسته دیگر، به

1. Saber, Abdel-Galil & El-Fatah Belal

2. Varghese & Punithavalli

3. Bentrícia, Zidat & Marir

4. Husin, Saad & Noah

مقایسه عملکرد روش‌ها و الگوریتم‌های مبتنی بر آمار و مشابهت‌یابی نظیر TF-IDF، AVE-TF، TF، Ridf، TIM، N-gram، FREyA، Pos Taggin، Log Likelihood، Levenshtein، هرسیت، و جز این‌ها در استخراج مفاهیم خودکار جهت ساخت هستی‌نگاشت قرآنی مبادرت کردند. پژوهش‌های اوتومو و همکاران (۲۰۲۰)، اسماعیل و همکاران (۲۰۱۶، ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸)، کدیر و یائوری (۲۰۱۷)، و یام و سد (۲۰۱۶) و سد و همکاران (۲۰۱۳) در این دسته هستند. همچنین اسماعیل و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به تأثیر مثبت استفاده از روش‌های ترکیبی آماری و زبانی اشاره داشت و الزمیل و الریدیده (۲۰۱۴) با بهبود الگوریتم هرسیت، روشی متفاوت را جهت استخراج مفاهیم خودکار پیشنهاد داد.

برخی پژوهش‌ها که به آن‌ها اشاره می‌گردد به نتایج و یافته‌هایی دست یافتند که جنبه‌های خاصی را در حوزه استخراج خودکار مفاهیم قرآنی مدنظر داشتند. یافته‌های پژوهش اسماعیل و همکاران (۲۰۱۵) به اصلاح الگوهای پردازش زبان طبیعی به منظور استخراج رابطه «بخشی-از» با استفاده از Pos و ابزار GATE منجر شد. محمود و حسن (۲۰۱۳) نیز با ایجاد حاشیه‌نویسی و استفاده از پایگاه داده، مشکل یادگیری و تلاوت فردی قرآن با هفت قرائت مختلف را از طریق توسعه نرم‌افزار و ارائه مدل تحلیل متن حل کردند.

در دسته محدود دیگری، امکان یادگیری و تشخیص خودکار جنبه‌های ادبی موجود در قرآن نظیر آرایه‌های ادبی استعاره، تشبیه، روایت و قسم مورد بررسی قرار گرفت. پتیوالا و ساتیا^۱ (۲۰۱۱) معماری عامل محوری را جهت یادگیری و تشخیص خودکار آرایه‌های ادبی قرآن، با ترکیب الگوریتم‌های وردنت و الگوهای نحوی واژگانی پیشنهاد کردند.

در پژوهش‌های سال‌های اخیر نیز توجه به ابزارهای معنایی نظیر گراف (Khazani et al., 2021) و ایجاد سیستم‌های پاسخگویی معنایی با بهره‌جویی از زبان پرس‌وجوی اسپارکل (Utomo, Suryana, & Sanusi Azmi, 2020) انجام شده است. یافته‌ها نشان از بهبود کارایی و دقت هستی‌نگاشت‌های قرآنی در جهت یادگیری خودکار به منظور جستجو و پاسخگویی دارد.

پرسش پنجم: پیشنهادهای آتی پژوهش‌های حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی چیست؟ آینده پژوهش‌های حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی به طور کلی به سمت وسوی استفاده از هستی‌نگاشت‌ها در کاربردهای مختلف نظیر موتورهای جستجوی معنایی خواهد رفت. همچنین با تمرکز بیشتر بر یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در دنیا و کاربرد فراوان هستی‌نگاشت‌ها در این زمینه، استفاده از هستی‌نگاشت‌ها در یادگیری ماشین بسیار مورد اقبال قرار خواهد گرفت. از سویی دیگر، استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی در یادگیری هستی‌نگاشت‌ها نظیر مدل‌های BERT و یادگیری عمیق، برای تولید خودکار و نیمه‌خودکار آن‌ها به شدت پرکاربرد خواهد شد.

پیشنهاد‌های آتی پژوهش‌های حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی به تفصیل در جدول (۶) ذکر شده است. لازم به ذکر است که برخی از پژوهش‌ها دارای چندین پیشنهاد بودند و در دسته‌های متفاوت قرار گرفتند و برخی نیز پیشنهاد مشخصی را ارائه نکرده بودند.

جدول ۶. پیشنهاد‌های آتی پژوهش‌های حوزه یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی

نویسنده/نویسندگان (سال)	پیشنهاد‌های پژوهشی آتی
Alshammeri, Atwell & Alsaka (2021); Varghese & Punithavalli (2019)	به‌کارگیری مدل‌های یادگیری عمیق نظیر BERT، ELMO، شبکه عصبی بازگشتی و شبکه‌های حافظه طولانی کوتاه‌مدت
Alrehaili, Alqahtani & Atwell (2018); Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2016, 2017, 2018)	تمرکز و توجه به استخراج مفاهیم با قواعد و الگوهای ترکیبی
Khazani et al. (2021); Utomo, Suryana & Sanusi Azmi (2019)	طراحی و آزمون سیستم پاسخگویی معنایی به پرسش‌ها بر اساس هستی‌نگاشت‌های قرآنی
Sharaf & Atwell (2012); Petiwala & Sathya (2011); Al-Khalifa et al. (2010)	ارائه الگو و معیارهای جدید جهت یادگیری و استخراج خودکار مفاهیم و آرایه‌ها
Elkhamash & Abdessalem (2019); Irwanto, Bijaksana & Adiwijaya (2018); Kadir & Yauri (2017); Weaam & Saad (2016)	توجه به سایر متون دینی نظیر کتب فقهی و حدیثی (توسعه پیکره بزرگ اسلامی) و همچنین سایر پایگاه‌های دانشی نظیر وردنت
Elkhamash & Abdessalem (2019)	توسعه روش‌های نیمه‌خودکار
Ismail, Abd Rahman & Abu Bakar (2018)	توجه به تکنیک‌های مبتنی بر مدل‌های زبانی جهت استخراج اطلاعات چندگانه به‌عنوان مفاهیم
Husin, Saad & Noah (2017)	به‌کارگیری الگوریتم‌های ریشه‌شناسی در استخراج مفاهیم
Husin, Saad & Noah (2017)	تمرکز و توجه به واژگان غیرمجاز و قرار دادن حرف تعریف «ال» در لیست واژگان غیرمجاز
Bentrcia, Zidat & Marir (2018); Ismail, Abu Bakar & Abd Rahman (2015)	استفاده از طبقه‌بندی‌کننده‌ها و یادگیری خودکار جهت استخراج روابط در عبارات ربطی
Baqai et al. (2009)	بازیابی هوشمند مبتنی بر عامل و حاشیه‌نویسی معنایی اصوات مرتبط با قرآن

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر راهکارهای مختلف یادگیری و ساخت خودکار و نیمه‌خودکار هستی‌نگاشت‌ها را به‌منظور استخراج دانش حوزه مفاهیم قرآنی مورد مطالعه قرار داده است. مطالعه انجام‌شده به‌روش مرور

دامنه‌ای بود که مقایسه بین راهکارهای ارائه‌شده را فراهم می‌کند. معیارهای مورد بررسی مشتمل بر مجموعه داده، روش‌های یادگیری و ارزیابی هستی‌نگاشت‌ها و ارائه یافته‌ها و پیشنهادها پژوهش‌های این حوزه بود. اگرچه روش‌های مختلف یادگیری هستی‌نگاشت برای توسعه خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی از طریق روش‌های مهندسی هستی‌نگاشت‌ها ارائه شده، اما هیچ بررسی مروری مرتب‌تبی تا به امروز برای این موضوع گزارش نشده است.

بررسی یافته‌ها پیرامون پرسش نخست پژوهش نشان داد که اغلب پژوهش‌ها در حوزه مجموعه داده‌های قرآنی به زبان‌های انگلیسی و عربی بودند که یافته‌های متداولی است. پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه یادگیری هستی‌نگاشت با استفاده از مجموعه داده بسیار محدودی انجام شده‌اند که خود پژوهشگران نیز به آن اذعان کرده‌اند و در اغلب این پژوهش‌ها برای کارهای بعدی، استفاده از مجموعه داده‌های بزرگتر پیشنهاد شده است. استفاده از مجموعه داده‌های بسیار محدود، عمده‌ترین محدودیت پژوهش‌های این حوزه بود. این مسئله می‌تواند با طراحی هستی‌نگاشت جامع قرآنی که تمام موضوعات و مفاهیم را با توجه به بافت قرآن، پوشش دهد، مدنظر قرار گرفته و با ایجاد هستی‌نگاشت جامعی از مفاهیم قرآن، کاربران را به سمت بازیابی دانش قرآنی رهنمون سازد.

بیشتر پژوهش‌هایی که با هدف یادگیری خودکار هستی‌نگاشت صورت گرفته، از نظر انتخاب مجموعه داده، استفاده از داده پایگاه‌ها یا مجموعه داده‌های بزرگتر جهت مقایسه نتایج بر روی داده‌های آموزش و آزمایش^۱ مرسوم‌تر است. به‌عنوان مثال در آن‌ها از متن کامل و یا ترجمه و تفاسیر متن کامل قرآن کریم استفاده شده که همگام با یافته‌های پژوهش حاضر، مشاهده می‌شود که در پژوهش‌هایی که هدف پژوهشگر، تنها توسعه هستی‌نگاشت با استفاده از روش‌های دستی و غیرخودکار بوده، از دامنه‌های محدودتری نظیر یک یا چند سوره، یک جزء، یا آیات مرتبط با موضوعی نظیر اسامی خاص استفاده شده است (Mirarab, Tabatabai Amiri, Dehghanisanij, & HosseinKhalili, 2023).

در اغلب راهکارهای ارائه‌شده در پژوهش‌ها، از روش‌های داده‌کاوی برای یادگیری و ساخت خودکار هستی‌نگاشت و توسعه آن در حوزه مفاهیم قرآنی استفاده شده است. بخش عمده پژوهش‌ها از روش‌های نرمال‌سازی، خوشه‌بندی و دسته‌بندی متن، خلاصه‌سازی متن، استخراج اطلاعات، تشابه و یافتن موجودیت‌های نامدار استفاده کرده‌اند. البته در برخی پژوهش‌ها، روش‌های هوش مصنوعی نظیر شبکه عصبی نیز به کار گرفته شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد راهکارهای مبتنی بر آمار برای یادگیری و ساخت خودکار و نیمه‌خودکار هستی‌نگاشت‌ها بسیار مورد اقبال پژوهشگران بوده است.

داده‌کاوی، فرایند استفاده از الگوریتم‌های محاسباتی و یادگیری ماشینی جهت کسب بینش از طریق کشف الگوها و روندها در مجموعه‌ای از داده‌ها است. در فرایند داده‌کاوی اطلاعات مفیدی که از

مسیر پردازش داده‌ها استخراج شده، به ساختار قابل درکی برای تحلیل‌های بعدی تبدیل می‌شود. از سوی دیگر، هوش مصنوعی، حوزه وسیع‌تری است که هدف آن، هوشمندسازی ماشین برای انجام اموری نظیر درک تصویر، تشخیص صدا، استنتاج و تصمیم‌گیری، و پردازش زبان طبیعی است. در هوش مصنوعی از روش‌های متنوعی نظیر یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، شبکه‌های عصبی، ایجاد گراف معنایی و پردازش زبان طبیعی برای یادگیری و اتخاذ تصمیم توسط ماشین، همانند انسان بهره‌جویی می‌شود. بر همین اساس، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در پژوهش‌هایی نظیر وارگس و پونیثاولی (۲۰۱۹) و حسین، سد و نوح (۲۰۱۷) که از تکنیک‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در توسعه خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی استفاده کرده‌اند، اغلب از متون ترجمه و تفسیر به زبان طبیعی و متون بدون ساختار بهره‌برداری شده است. اما در روش‌های داده‌کاوی از اصطلاحنامه‌ها، وردنت و پیکره‌های موجود که دارای محتوای ساختارمند بوده‌اند، به‌منظور آماده‌سازی مجموعه داده اولیه جهت ساخت خودکار هستی‌نگاشت استفاده شده است (Weaam & Saad, 2016). در همین راستا، بررسی یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که نتایج پژوهش‌هایی که در آن‌ها از الگوریتم‌های داده‌کاوی استفاده شده، درنهایت، منجر به انتخاب خودکار مفاهیم و تشخیص و دسته‌بندی روابط معنایی بین مفاهیم منتخب، شده است. در سوی دیگر، پژوهش‌هایی که از روش‌های هوش مصنوعی بهره‌برداری کرده‌اند، با تحلیل معنایی، استنتاج، مدل‌سازی و تأیید اعتبار داده‌های استنتاج‌شده به نتایجی مانند تشخیص صوت برای آموزش قرائت قرآن، تشخیص آرایه‌های ادبی و ایجاد ارتباط‌های موضوعی در مفاهیم قرآنی و همچنین ایجاد ارتباط بین این مفاهیم با مفاهیم سایر ادیان نائل شده‌اند.

در پژوهش‌های داده‌کاوی، اثبات شده است که انتخاب و به‌کارگیری هم‌زمان الگوریتم‌ها به‌صورت ترکیبی با توجه به نوع و حوزه علمی داده پایگاه مورد نظر، منجر به بهبود نتایج می‌شود (Ismail et al., 2018). مطابق با این یافته، در بحث پیرامون روش‌های یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی مشاهده شد که اغلب پژوهش‌ها مبادرت به اتخاذ روش‌هایی با ترکیب الگوریتم‌های مختلف با یکدیگر به‌منظور افزایش میزان دقت و ثبات^۱ در نتایج حاصل کرده‌اند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که برای ارزیابی نتایجی که با روش‌های آموزش هوش مصنوعی بر روی مجموعه داده‌های به‌نسبت بزرگ حاصل شده از انواع معیارها و سنجه‌های موجود یا پیشنهادی استفاده شده است. این یافته قابل مقایسه با روش‌های اعتباریابی انسانی در نتایج حاصل از داده‌کاوی بر مجموعه داده‌های کوچک‌تر مثل اسامی موجودات در قرآن است.

یافته‌های پرسش سوم پژوهش نشان داد که پژوهش‌های انجام‌شده برای ارزیابی راهکارهای ارائه‌شده از روش‌های محاسبه دقت، فراخوانی و F-MEASURE استفاده کرده‌اند. اما برخی پژوهش‌ها از

ارزیابی انسانی استفاده کرده‌اند. محاسبه مثبت واقعی، مثبت کاذب و منفی کاذب نیز مورد استفاده برخی از پژوهش‌ها قرار گرفته است. روش‌های ارائه‌شده برای ارزیابی یادگیری خودکار هستی‌نگاشت‌ها نشان می‌دهد استفاده هم‌زمان از روش‌های داده‌کاوی و هوش مصنوعی نتایج بهتری را به همراه دارد. نتیجه‌گیری حاصل از ارزیابی نتایج حائز این نکته است که توجه به سازوکار الگوریتم‌ها و میزان ثبات آن‌ها در استنتاج از مجموعه داده‌های زبانی نسبت به مجموعه داده‌های سایر علوم غیرقرآنی بیشتر است. زیرا همان‌طور که در روش‌های ارزیابی هستی‌نگاشت‌ها مشاهده می‌شود، در محاسبه انواع معیارهای دقت، فراخوانی و معیار F، افزایش یک سنججه با کاهش سنججه دیگر همراه خواهد بود. در نتیجه آنچه محقق را در ترجیح هر یک از این معیارها و سنججه‌ها بر دیگری یاری می‌کند، حصول ثبات در نتایج نهایی استنتاج از داده‌ها است، و لازم است که میزان قابل قبولی از ثبات در نتایج رعایت شود. شایان ذکر است که محتوای قرآن کریم، کلام‌الله بوده و نسبت به سایر مجموعه داده‌های زبانی از ارزشی متعالی برخوردار است، توجه به این نکته که در کنار ارزیابی‌های خودکار نیاز به اعتباریابی هم‌زمان نتایج توسط متخصص انسانی ضرورت دارد، بیش‌ازپیش حائز اهمیت خواهد بود. باید توجه داشت که این رویکرد نیاز به منابع محاسباتی قابل توجهی داشته و توجه دقیق به پیامدهای اخلاقی مربوط به محتوای دینی تولیدشده توسط هوش مصنوعی ضرورت دارد. مؤید این مطلب نیز ظهور فناوری جدید موسوم به ترنسفورمر از پیش آموزش‌دیده تولیدگر (جی.پی.تی.)^۱ و گاهی پاسخ‌های مشکل‌داری است که باید جانب احتیاط را در مورد محتواهای دینی رعایت کرد.

یافته‌ها و نتایج پژوهش‌های این حوزه نشان داد که بخش عمده آن با بهره‌جویی از روش‌های داده‌کاوی، متن‌کاوی و یادگیری ماشین به استخراج خودکار مفاهیم و ابعاد سه‌گانه (فعل، فاعل، مفعول) به همراه روابط معنایی از متن قرآن اقدام کرده‌اند. بیشتر نتایج نیز حاکی از سودمندی این روش‌ها داشت. دسته دیگر نیز به مقایسه عملکرد روش‌های اشاره‌شده و الگوریتم‌های مبتنی بر آمار پرداخته‌اند. برخی پژوهش‌های جدیدتر نیز به استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی مانند یادگیری عمیق روی آورده‌اند. با گسترش استفاده از روش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، اقبال محققان به این حوزه‌ها، بیشتر شده و یادگیری هستی‌نگاشت‌ها به این سمت سوق پیدا می‌کند.

یافته‌های حاصل از بررسی کارهای آینده نشان از علاقه محققان به الگوریتم‌های هوش مصنوعی و استفاده در یادگیری هستی‌نگاشت و توسعه خودکار و نیمه‌خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی دارد. با توجه به اینکه یادگیری ماشین مستلزم وجود داده‌های کلان در حوزه قرآن است، ساخت مجموعه داده‌های استاندارد از جمله کارهای آتی محققان است. فقدان مجموعه داده‌های صحیح، دلیل عجز سیستم‌های هوش مصنوعی پیشرفته دنیا مانند جی.پی.تی ۴ است که در آینده باید به این مهم پرداخته شود. برخی

پژوهش‌ها نیز به استفاده از هستی‌نگاشت‌ها در برنامه‌های کاربردی مختلف نظیر موتورهای جستجوی معنایی یا سامانه‌های بازیابی اطلاعات معنایی به‌عنوان کارهای آینده اشاره داشتند. پیشنهادی که کاربرد هستی‌نگاشت‌های قرآنی را در عمل مورد هدف قرار داده است. پژوهش‌های آتی، عملیاتی شدن هستی‌نگاشت‌های قرآنی را مدنظر قرار داده تا پژوهش‌ها از فضای آزمایشگاهی به فضای واقعی وارد شود. پیشنهاد می‌شود متناسب با ویژگی‌های بافتی منحصر به فرد قرآن کریم، ترکیبی از تکنیک‌های یادگیری ماشین و یادگیری عمیق مورد آزمایش قرار گرفته و با ارزیابی نتایج بهترین تکنیک‌ها معرفی شوند. به‌عنوان مثال بررسی حضور «ال» در کلمات و همچنین در نظر گرفتن وقف‌های واجب در استخراج روابط بین مفاهیم قرآنی برای بهبود الگوریتم‌های موجود مدنظر قرار گیرد. همچنین در بحث استفاده از روش یادگیری هم‌آیندها می‌توان با پیاده‌سازی این روش بر روی عبارات حاوی کلمه جلاله «الله» چالش بالاترین رخداده اصطلاح «الله» در کل متن را مرتفع کرده تا بتوان در نتیجه، گراف دقیق‌تری از این اصطلاح طراحی شود. پیشنهاد دیگر، ساخت برنامه‌های کاربردی در حوزه استخراج مفاهیم قرآنی با استفاده از پیکره‌های ساخته‌شده در پژوهش‌های موجود نظیر پیکره QurAna است (Sharaf & Atwell, 2012). بر همین اساس، بهره‌برداری بیشتر از روش‌های هوش مصنوعی و پردازش زبان طبیعی نظیر جی.پی.تی. به‌عنوان مدل یادگیری ماشینی برای تولید متن به زبان طبیعی با استفاده از شبکه عصبی عمیق، در توسعه خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی ضروری به نظر می‌رسد. در ادامه با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده، پیشنهادهایی برای پژوهش‌های کاربردی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- ارزیابی فنی و جزئی روش‌های داده‌کاوی و هوش مصنوعی مورد استفاده در توسعه خودکار و نیمه‌خودکار هستی‌نگاشت‌های قرآنی با توجه به پیچیدگی متن قرآن؛
- ارزیابی مجموعه داده‌های مورد استفاده در هستی‌نگاشت‌های تولیدشده به‌روش خودکار و نیمه‌خودکار براساس معیارهای ساخت مجموعه داده؛
- ایجاد هستی‌نگاشت جامع قرآن کریم به زبان فارسی با استفاده از روش‌های خودکار و نیمه‌خودکار.

References

- Al-Khalifa, H. S., Al-Yahya, M., Bahanshal, A., Al-Odah, I., & Al-Helwah, N. (2010). *An approach to compare two ontological models for representing quranic words* Proceedings of the 12th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services, Paris, France. <https://doi.org/10.1145/1967486.1967593>
- Al-Zamil, M. G. H., & Al-Radaideh, Q. (2014). Automatic extraction of ontological relations from Arabic text. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 26(4), 462-472. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2014.06.007>
- Alrehaili, S. M., Alqahtani, M., & Atwell, E. (2018, March). A hybrid methods of aligning

- Arabic Qur'anic semantic resources. *2018 IEEE 2nd International Workshop on Arabic and Derived Script Analysis and Recognition (ASAR)*, London (pp. 108-113). IEEE. doi:2010.1109/ASAR.2018.848.309
- Alshammeri, M., Atwell, E., & Alsalka, M. a. (2021). Detecting Semantic-based Similarity Between Verses of The Quran with Doc2vec. *Procedia Computer Science*, 189, 351-358. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.05.104>
- Baqai, S., Basharat, A., Khalid, H., Hassan, A., & Zafar, S. (2009). *Leveraging semantic web technologies for standardized knowledge modeling and retrieval from the Holy Qur'an and religious texts* Proceedings of the 7th International Conference on Frontiers of Information Technology, Abbottabad, Pakistan. <https://doi.org/10.1145/1838002.1838050>
- Bentrcia, R., Zidat, S., & Marir, F. (2018). Extracting semantic relations from the Quranic Arabic based on Arabic conjunctive patterns. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 30(3), 382-390. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2017.09.004>
- Castro-Schez, J. J., Jennings, N. R., Luo, X., & Shadbolt, N. R. (2004). Acquiring domain knowledge for negotiating agents: a case of study. *International Journal of Human-Computer Studies*, 61(1), 3-31. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2003.09.006>
- Corcho, O., Fernandez-Lopez, M., & Gomez-Perez, A. (2007). Ontological engineering: what are ontologies and how can we build them? In *Semantic web services: Theory, tools and applications* (pp. 44-70). IGI Global.
- Elkhamash, E., & Abdessalem, W. B. (2019). A Holy Quran Ontology Construction with Semi-Automatic Population. *Bioscience Biotechnology Research Communications*, 12(1), 229-234. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21786/bbrc/12.1/26>
- Etzioni, O., Fader, A., Christensen, J., Soderland, S., & Mausam, M. (2011, July). Open information extraction: the second generation. In Toby Walsh (Ed.), *IJCAI'11: Proceedings of the Twenty-Second international joint conference on Artificial Intelligence - Volume One*, Barcelona, Spain (pp 3-10). AAAI Press.
- Gruber, T. R. (1993). A translation approach to portable ontology specifications. *Knowledge Acquisition*, 5(2), 199-220. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/knac.1993.1008>
- Gulla, J. A., Borch, H. O., & Ingvaldsen, J. E. (2007). Ontology Learning for Search Applications. In R. Meersman & Z. Tari, *On the Move to Meaningful Internet Systems 2007: CoopIS, DOA, ODBASE, GADA, and IS* Berlin, Heidelberg.
- Husin, M. Z., Saad, S., & Noah, S. A. M. (2017, November). Syntactic rule-based approach for extracting concepts from quranic translation text. *2017 6th International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI)*, Langkawi, Malaysia (pp. 1-6). IEEE. doi:2010.1109/ICEEI.2017.8312367
- Irwanto, Y., Bijaksana, M. A., & Adiwijaya. (2018). Semantic text relatedness on Al-Qur'an translation using modified path based method. *Journal of Physics: Conference Series*, 971(1), 012047. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/971/1/012047>
- Ismail, R., Abd Rahman, N., & Abu Bakar, Z. (2016, 10-12 Oct. 2016). Identifying concept from English translated Quran. 2016 IEEE Conference on Open Systems (ICOS),
- Ismail, R., Abd Rahman, N., & Abu Bakar, Z. (2017). A Pattern for Concept Identification from English Translated Quran. *MATEC Web Conf.*, 135, 00067. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201713500067>

- Ismail, R., Abd Rahman, N., & Abu Bakar, Z. (2018). Single Term Concepts from English Translated Qur'an Using Statistical Methods. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2.14), 13-16.
- Ismail, R., Abd Rahman, N., Abu Bakar, Z., & Makhtar, M. (2018, May). Concepts extraction in ontology learning using language patterns for better accuracy. *2018 4th International Conference on Computer and Technology Applications (ICCTA)*, Istanbul, Turkey (pp. 122-126). IEEE. doi: 10.1109/CATA.2018.8398668
- Ismail, R., Abu Bakar, Z., & Abd Rahman, N. (2015). Extracting knowledge from english translated quran using nlp pattern. *Jurnal Teknologi*, 77(19), 67-73. <https://doi.org/10.11113/jt.v77.6515>
- Jalali, R., & Mohammadi, M. (2021). Scoping review, missing loop in chain of review articles: Letter to the Editor [Original Article]. *Tehran University Medical Journal*, 78(10), 710-711. <http://tumj.tums.ac.ir/article-1-10938-fa.html>. [In Persian]
- Kadir, R., & Yauri, R. (2017). Resource description framework triples entity formations using statistical language model. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9(4S), 710-729.
- Khazani, M. M. M., Mohamed, H., Sembok, T. M. T., Yusop, N. M. M., Wani, S., Gulzar, Y., Halip, M. H. M., Marzukhi, S., & Yunos, Z. (2021). Semantic graph knowledge representation for Al-Quran verses based on word dependencies. *Malaysian Journal of Computer Science*, 132-153.
- Maedche, A., & Staab, S. (2001). Ontology learning for the semantic web. *IEEE Intelligent systems*, 16(2), 72-79.
- Mahmoud, M., & Hassan, I. (2013, December). Artificial intelligence techniques for extracting individuals recitation of the Holy Quran from its combinations. *2013 Taibah University International Conference on Advances in Information Technology for the Holy Quran and Its Sciences*, Madinah, Saudi Arabia (pp. 292-297). IEEE. doi:10.1109/NOORIC.2013.65
- Mirarab, A., Tabatabai Amiri, F. S., Dehghanisanij, S., & HosseinKhalili, N. (2023). Development of quranic ontologies: A domain review study. *International Journal of Information Science and Management*, 21(3), 229-241. <https://doi.org/https://doi.org/10.22034/ijism.2023.1977928.0>
- Petiwala, A. J., & Sathya, S. S. (2011, September). A multi-agent system to learn literature ontology: An experiment on English Quran corpus. *2011 2nd International Conference on Intelligent Agent & Multi-Agent Systems*, Chennai, India (pp. 46-51). IEEE. doi:10.1109/IAMA.2011.6049002
- Saad, S., Noah, S. A. M., Salim, N., & Zainal, H. (2013, December). Rules and natural language pattern in extracting Quranic knowledge. *2013 Taibah University International Conference on Advances in Information Technology for the Holy Quran and Its Sciences*, Madinah, Saudi Arabia (pp. 381-386). IEEE. doi:10.1109/NOORIC.2013.80
- Saber, Y. M., Abdel-Galil, H., & El-Fatah Belal, M. A. (2022). Arabic ontology extraction model from unstructured text. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 34(8), Part B, 6066-6076. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2022.02.007>
- Sánchez, D., & Moreno, A. (2008). Learning non-taxonomic relationships from web documents for domain ontology construction. *Data & Knowledge Engineering*, 64(3),

- 600-623. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.datak.2007.10.001>
- Shamsfard, M., & Abdollahzadeh Barforoush, A. (2003). The state of the art in ontology learning: a framework for comparison. *The Knowledge Engineering Review*, 18(4), 293-316. <https://doi.org/10.1017/S0269888903000687>
- Shannon, S. (2002). Critical appraisal of systematic reviews. *Canadian Association of Radiologists Journal*, 53(4), 195.
- Sharaf, A.-B., & Atwell, E. (2012, May). QurAna: Corpus of the Quran annotated with Pronominal Anaphora, In *Proceedings of the Eighth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'12)* Istanbul, Turkey (pp. 130-137). European Language Resources Association (ELRA).
- Tomás, V. R., & García, L. A. (2005). Agent-Based Management of Non Urban Road Meteorological Incidents. In M. Pěchouček, P. Petta, & L. Z. Varga, *Multi-Agent Systems and Applications IV* Berlin, Heidelberg.
- Uren, V., Cimiano, P., Iria, J., Handschuh, S., Vargas-Vera, M., Motta, E., & Ciravegna, F. (2006). Semantic annotation for knowledge management: Requirements and a survey of the state of the art. *Journal of Web Semantics*, 4(1), 14-28. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.websem.2005.10.002>
- Utomo, F. S., Suryana, N., & Sanusi Azmi, M. (2019). New instances classification framework on Quran ontology applied to question answering system. *TELKOMNIKA Indonesian Journal of Electrical Engineering*, 17, 139-146. <https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v17i1.9794>
- Utomo, F. S., Suryana, N., & Sanusi Azmi, M. (2020). Stemming Impact Analysis on Indonesian Quran Translation and their Tafsir Classification for Ontology Instances. *IJUM Engineering Journal*, 21(1), 33 -50. <https://doi.org/10.31436/iiumej.v21i1.1170>
- Varghese, N., & Punithavalli, M. (2019). Lexical and semantic analysis of sacred texts using machine learning and natural language processing. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(12), 3133-3140.
- Weaam, T., & Saad, S. (2016). Ontology population from Quranic translation texts based on a combination of linguistic patterns and association rules. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 86(2), 250-257.
- Wimalasuriya, D. C., & Dou, D. (2010). Ontology-based information extraction: An introduction and a survey of current approaches. *Journal of Information Science*, 36(3), 306-323. <https://doi.org/10.1177/0165551509360123>

Improving Knowledge Management Productivity in Academic Libraries: A Grounded Theory

Asgar Akbari 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran. (Corresponding Author), Email: akbari1149@gmail.com

Received: 2021-10-11	Revised: 2022-02-21	Accepted: 2023-06-07	Published: 2023-12-21
Citation: Akbari, A. (2023). Improving Knowledge Management Productivity in Academic Libraries: A Grounded Theory. <i>Library and Information Science Research</i> , 13(2), 50-67. doi: 10.22067/infosci.2023.73025.1066			

Abstract

Introduction: Productivity is an important topic in knowledge management that plays an effective role in improving the optimal use of resources, services and employees. With knowledge management, economic, technical and cultural attitudes towards production and organizations in a competitive world, they are intelligently trying to get the best results with the least cost and time from their activities. In the meantime, university libraries, as "knowledge portals" and organizations active in the public sector are bound to improve the efficiency of financial resources, maintain information resources and knowledge forces and improve the efficiency of knowledge management is considered a necessity for libraries to maintain efficiency. Therefore, the present study was conducted to provide a model for improving productivity in academic libraries as a roadmap for their future.

Methodology: The current research is based on the fundamental goal and qualitative nature and is a part of exploratory research that was carried out with the "grounded theory" approach. The statistical population of the research includes 16 experts and faculty members of universities in the fields of management, knowledge and information science, and information technology. The interviewees were selected based on having sufficient history and experience and being interested in the research subject and they were selected according to their expertise and skills using the purposeful sampling method. Research data was collected using a semi-structured interview method with a systematic approach and using open questions. After each interview, to increase accuracy, the interviews were reviewed so that if there was any ambiguity in the understanding of the stated content, it could be corrected with the opinion of the interviewee. After performing the initial steps of analysis, to ensure the correctness of the interpretation, the content and their interpretation were again presented to the participants so that the content can be edited by the interviewees if needed. In the end, the data validity and reliability method with four criteria of credibility, transferability, dependability and confirmability of Lincoln and Guba was used to measure the reliability of the results. To analyze the data, a three-stage design of open, central and selective coding was used.

Findings: In examining the categories, during the coding process of 281 open codes from the data obtained from the research interviews, 71 subcategories were coded and extracted. Then, axial coding was done based on the paradigm model. At this stage, the codes that had




similar concepts were gathered in the form of a family under one concept. Finally, by using the selective coding of the conceptual model in the form of a paradigmatic model of the categories were outlined as: a) causal conditions; communication channels, management factors, organizational factors, individual factors, technical factors, b) the main phenomenon; Improving the productivity of knowledge management, c) Intervening conditions; external factors and internal factors, d) background conditions; motivational factors and internal organizational factors, e) strategies; Designing a creative and efficient system, designing an information economy system, designing an integrated content management system and designing an efficient system for supporting academic staff, f) consequences; Rapid sharing of knowledge, cost reduction, accessibility of resources, improvement of the work of knowledge workers and tangible income generation from knowledge

Conclusion: The drawing model showed that the extracted pattern of the research can be used as a road map to achieve the goal of improving the efficiency of knowledge management in university libraries, especially in the economic recession when libraries are in the purgatory of services; on the one hand, libraries are obliged to distribute information fairly and on the other hand, the staggering costs and the lack of facilities have reduced the ability to provide appropriate services. Therefore, it seems that the creative economy strategy, which is based on art, culture and sciences can lead to the information economy. Libraries earn money through digital information and services, production, distribution, marketing, pricing, sales, storage, and processing of information compensate for part of the costs. Of course, it should be noted that the creation of knowledge management infrastructure for the development of new technology equipment and digital communication requires cost and investment. As a result, it is expected that library services will be effective and efficient against the costs it creates. Therefore, it seems that paying attention to the creative system, information economy, integrated content management system and the use of creative forces can be effective in improving productivity. Of course, on the condition that the evaluation of the effective factors of productivity, the examination of strengths and weaknesses, the use of creative methods, and scientific thinking in removing obstacles to improving productivity should not be forgotten.

Keywords: Knowledge management, Productivity Improvement, Academic libraries, Grounded theory



بهبود بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی: نظریه داده‌بنیاد

عسگر اکبری 

استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران، akbari1149@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۹	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۱۲/۰۲	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: اکبری، عسگر. (۱۴۰۲). بهبود بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی: نظریه داده‌بنیاد. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۲)، ۶۷-۵۰. doi: 10.22067/infosci.2023.73025.1066			

چکیده

مقدمه: بهره‌وری نگرشی اقتصادی، فنی و فرهنگی نسبت به تولید است که سازمان‌ها در دنیای رقابتی کنونی، هوشمندانه تلاش می‌کنند تا بهترین نتیجه را با کمترین هزینه در زمان کم از فعالیت‌های خود به دست آورند. کتابخانه‌های دانشگاهی از جمله سازمان‌های فعال در بخش عمومی هستند که با کاربست مدیریت دانش می‌توانند اثربخشی و کارایی بهتری داشته باشند. از این رو پژوهش حاضر باهدف ارائه مدل بهبود بهره‌وری در کتابخانه‌های دانشگاهی به‌عنوان نقشه‌راه انجام شد.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر کیفی و مبتنی بر رویکرد نظریه داده‌بنیاد است. ابزار جمع‌آوری داده‌های کیفی مصاحبه و روش نمونه‌گیری از نوع هدفمند با رویکرد نظری برحسب تخصص و مهارت خبرگان بود. در پژوهش حاضر ۱۶ نفر از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی، مدیریت و فناوری اطلاعات به مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته پاسخ دادند. معیار تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی مبتنی بر طرح سامانمند نظریه داده‌بنیاد بود. متن مصاحبه‌ها پس از پیاده‌سازی در سه مرحله و به‌روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: در بررسی مقوله‌ها ۲۸۱ کد شناسایی شد. سپس کدگذاری محوری بر اساس الگوی پارادایمی صورت گرفت. بهبود بهره‌وری مدیریت دانش به‌عنوان مقوله محوری انتخاب شد. در کدگذاری انتخابی ۷۱ کد محوری و در نهایت ۱۷ کد انتخابی استخراج شد.

نتیجه: در پژوهش حاضر مدل مفهومی بهبود بهره‌وری برای کتابخانه‌های دانشگاهی ترسیم شد. در این مدل فرایندی، عوامل و شرایط مؤثر از جمله شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها شناسایی گردید. مدل ارائه‌شده می‌تواند به‌عنوان نقشه‌ای برای رسیدن به هدف بهبود بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد استفاده قرار گیرد و از طریق سنجش و ارزیابی، نقاط قوت و ضعف را تجزیه و تحلیل و در راستای بهبودی گام بردارند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، بهبود بهره‌وری، کتابخانه‌های دانشگاهی، نظریه داده‌بنیاد

مقدمه

در دنیای پرقاب‌ت امروز، بهره‌وری به‌عنوان نگرش اقتصادی، فنی و فرهنگی نسبت به تولید به‌حساب می‌آید که در آن انسان فعالیت‌های خود را هوشمندانه و خردمندانه انجام می‌دهد تا بهترین نتیجه را با کمترین هزینه و مدت‌زمان به دست آورد (Mohammadi, 2018)؛ در واقع تلاش برای بهبودی، تلاش برای زندگی بهتر افراد و جامعه است یا به‌عبارتی چالش استفاده بهینه از امکانات و منابع موجود است (Alavinamvar et al., 2021).

امروزه اقتصاد جهان از منابع‌محور به‌سمت الگوی اقتصاد دانش‌محور تغییر کرده و بهره‌وری از دانش به‌عنوان سرمایه و دارایی غیرملموس جایگاه مهمی در سازمان‌ها یافته است. به‌طوری که سازمان‌ها می‌توانند دارایی‌های غیرمحسوس خود را در راستای بهبود بهره‌وری اندازه‌گیری نمایند، با ابزار سودمند «مدیریت دانش» سرمایه هوشی خود را توسعه دهند، نوآوری را تشویق نمایند و عملکرد مطلوب خود را به حداکثر برسانند (Nonaka & Takeuchi, 2007)؛ یا از مدیریت دانش در ارتقای عوامل هوشمند برای به‌کارگیری هرچه بهتر دانش سازمانی، به‌صورت سازماندهی‌شده و تلفیق آن در فرهنگ سازمانی بهره‌مند شوند (Carneiro, 2001).

از آنجایی که هدف مدیریت دانش کارایی و بهبود بهره‌وری است، توجه سازمان‌ها به ابعاد مزیت رقابتی^۱ برای حفظ بقا مهم است. گرچه مزیت رقابتی در مدیریت سازمان‌های خصوصی مفهومی پراهمیت است اما استفاده از آن در سازمان‌های عمومی، از جمله کتابخانه‌ها نیز سودمند است، زیرا آنها نیز همانند سازمان‌های خصوصی، در پی افزایش کارایی و بهره‌وری از امکانات خود هستند (Rajabali Beyglu, 2014). از این‌رو مدیریت دانش به‌عنوان راهبرد اساسی بهبود عملکرد فعالیت‌های دانش‌محور، می‌تواند عملکرد کتابخانه‌ها را که «درگاه‌های دانش» و نقاط انشعاب برای دسترسی به منبع دانش هستند (Ahmadi & Salehi, 2021)، در ارائه خدمات ارتقا دهد.

نظام مدیریت دانش، راهبرد اساسی بهبود بهره‌وری از فعالیت‌های مرتبط با دانش؛ نظیر خلق دانش، کدگذاری دانش، انتقال دانش و اشتراک دانش (Lin et al., 2012) را برای کتابخانه‌های دانشی فراهم می‌کند. در این نظام، دانش هرگز تمام نمی‌شود، زیرا با گذشت زمان، محیط تغییر می‌کند و دانش برای اینکه این تغییرات را منعکس نماید منجر به بهبود بهره‌وری می‌شود.

آنچه امروزه در جهان پیشرفته به‌عنوان عامل ترقی به‌حساب می‌آید، چیزی جز افزایش بهره‌وری نیست. تلاش برای بهبود و استفاده مؤثر و کارآمد از منابع گوناگونی چون نیروی کار، سرمایه، مواد، انرژی و اطلاعات، هدف تمامی مدیران سازمان‌های اقتصادی و واحدهای تولیدی صنعتی و مؤسسات خدماتی است (Hariri & Etemadi, 2014). کتابخانه‌های دانشگاهی نیز به‌عنوان سازمان دانشی که وظیفه ارائه

خدمات به جامعه علمی و فرهنگی کشور را دارند، نیازمند تدابیری برای منابع مالی، منابع اطلاعاتی، نیروهای دانشی و ... در راستای بهبود بهره‌وری هستند.

با توجه به مسائل بیان شده به نظر می‌رسد، ارتقای بهره‌وری مدیریت دانش برای کتابخانه‌های دانشی در جهت حفظ کارایی نه انتخاب بلکه ضرورت است. سازمان‌ها بدون داشتن بستر مناسب مدیریت دانش نمی‌توانند در ارتقای بهره‌وری موفقیتی کسب نمایند، در این زمینه لازم است سیاست‌های بهره‌وری تدوین گردد (Xu & Quaddus, 2012). به نظر می‌رسد تدوین برنامه‌های استفاده از فنون مدیریتی برای بهبود بهره‌وری، نظیر برنامه‌ریزی راهبردی، اصلاح ساختار سازمانی و مدیریت کیفیت می‌تواند به حل مسئله، تصمیم‌گیری، نوآوری و دیگر عناصر مورد نیاز توسعه کتابخانه‌ها کمک نماید.

اما نکته قابل تأمل اینجاست، کتابخانه‌هایی که با الگوی اقتصاد دانش محوری؛ تولید، توزیع و مصرف دانایی، ایجاد ثروت و اشتغال (Aghajani & Ghorbani Ranjbari, 2011) به مسائل دانشی می‌پردازند، در مدیریت ارائه خدمات با موانع نگرش سنتی مواجه هستند. علاوه بر این، رکود اقتصادی، هزینه‌های منابع مالی و انسانی بهای تمام شده خدمات را افزایش می‌دهند. در نتیجه انتظار می‌رود که خدمات کتابخانه‌ها در مقابل هزینه‌هایی که ایجاد می‌کنند از اثربخشی، کارایی و سودآوری لازم برخوردار باشند. نبود بهره‌وری مناسب ممکن است حیات کتابخانه‌ها را به خطر اندازد. به نظر می‌رسد سازوکاری که بتواند به‌طور بالقوه در این خصوص اثرگذار باشد بهبود بهره‌وری است؛ زیرا افزایش بهره‌وری به دست آوردن بیشترین سود ممکن به طریق علمی و با استفاده از منابع، نیروی انسانی و تمهیداتی به‌منظور کاهش هزینه‌ها، رضایت مدیران و کارکنان، مصرف‌کنندگان و ارتقاء رفاه جامعه است (Hales & Humphrey, 1997). بررسی‌های صورت گرفته و مرور پیشینه‌ها مشخص نمود تا زمان اجرای این پژوهش، مطالعه‌ای که مدل مربوط به فرایند بهبود بهره‌وری را با شیوه نظریه داده‌بنیاد ارائه نماید، انجام نشده است. از این رو، پژوهشگر بر آن شد تا بهبود بهره‌وری در کتابخانه‌های دانشگاهی را به‌صورت کیفی مطالعه نماید؛ بنابراین، کشف نقاط قوت و ضعف، تهدیدها و فرصت‌های عوامل تأثیرگذار جریان دانش؛ کانال‌های ارتباطی، عوامل مدیریتی، عوامل سازمانی، عوامل فردی و فناوری اطلاعاتی در مدیریت دانش (Akbari et al., 2018) محور پژوهش قرار گرفت.

بررسی مقدماتی پژوهش نشان داد که برای بهبود بهره‌وری در کتابخانه‌های دانشگاهی در حوزه مدیریت دانش اقدام مشخصی صورت نگرفته است. از آنجایی که امروزه رکود اقتصادی؛ هزینه‌ها و مخارج کتابخانه‌های دانشگاهی را به‌طور روزافزون افزایش داده و بالطبع مسائلی از قبیل؛ چالش تولید و بازنشر انبوه اطلاعات، کمیت و کیفیت ارائه خدمات، جذب و حفظ نیروی‌های دانشی و تأمین امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری را ایجاد نموده است، طرح مسئله برای انجام پژوهش مناسب تشخیص داده شد. از این رو، طراحی و تدوین مدلی جهت پاسخ به این سؤال که بهترین راهبرد مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی چیست؟ مطرح شد. پژوهش حاضر با تمرکز بر تبیین مدل بهبود بهره‌وری که پاسخگویی

سوالات زیر را در برداشته باشد انجام شد.

۱. پدیده اصلی بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌ها چیست؟
۲. شرایط علی بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌ها کدامند؟
۳. زمینه بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌ها کدامند؟
۴. شرایط مداخله‌ای بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌ها کدامند؟
۵. راهبردهای بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌ها کدامند؟
۶. پیامدهای بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌ها کدامند؟

پیشینه پژوهش

در بررسی پژوهش‌های انجام‌شده، پیشینه‌ای که به‌طور مستقیم به بهبود بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی مربوط باشد یافت نشد؛ اما مطالعات متعددی در حوزه بهره‌وری با محورهای متفاوتی انجام شده که به تعدادی از پژوهش‌های مرتبط اشاره می‌شود. پژوهشی برای مدلیابی چابک‌سازی منابع انسانی با رویکرد نظریه‌پردازی انجام شد که نشان داد چابک‌سازی منابع انسانی ارتباط معنی‌دار و مؤثری با بهبود بهره‌وری نیروی انسانی دارد (Khudabandeh et al., 2018). از این رو کتابداران می‌توانند با افزایش حس خودکارآمدی و استفاده از مدل چابک‌سازی، دانش و مهارت‌های خویش را برای انجام موفقیت‌آمیز کار، درک و پذیرش نحوه کار و چگونگی انجام آن و نیز انگیزه انجام کار در جهت هدف سازمانی افزایش دهند و بهره‌وری عملکرد خود را ارتقا دهند (Mohammad esmaeil & Rouhani, 2015)؛ اما باید توجه داشت که ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت و نگرش‌های فردی، رسالت و سیاست‌های سازمانی و آزادی عمل، اشتیاق شغلی، ارتباطات فردی، فرهنگ سازمانی، ارتباطات سازمانی، ساختار سازمانی، رهبری، توانمندسازی، حمایت سازمانی، ارزیابی عملکرد، بهبود بهره‌وری فردی و سازمانی بیشترین تأثیر را بر بهره‌وری منابع انسانی دارند (hozoori et al., 2022). از این رو نمی‌توان بهبود بهره‌وری مدیریت دانش را بدون دخیل‌بودن مجموعه‌ای از فناوری اطلاعات، فرایندهای دانشی، نتایج مدیریت دانش، یادگیری و نوآوری، کارکنان و رهبری دانست (Shafee et al., 2019). در مقابل بهره‌وری به‌طور کلی همواره موانع عوامل مدیریتی، منبع دانش، عوامل سازمانی، عوامل زمانی، کانال‌های ارتباطی، عوامل فردی، عوامل فناوری و ویژگی‌های دانش وجود دارد که مانع بهبود بهره‌وری می‌شوند (Akbari et al., 2018). همچنین عوامل پیش‌برنده و بازدارنده تسهیم دانش در هر سازمانی متأثر از موانع فرهنگ سازمانی، منابع انسانی، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات، حمایت و تعهد مدیریت ارشد و عوامل فردی است (Monavarian et al., 2015). البته نباید رهبری ناکارآمد، ناسازگاری نظام‌های فناوری اطلاعات با فرآیندهای موجود، داشتن انتظارات غیرواقعی کارکنان و نبود تناسب توانایی افراد و کمبود زمان ارتباط و تعامل بین افراد را نادیده گرفت (haghighattalab, 2014). هرچند عوامل فرهنگی، آموزشی، تفکر

راهبردی و دانش‌فنی بر بهره‌وری مؤثر بوده و عامل آموزش بیشترین و تفکر راهبردی کمترین تأثیر را بر بهره‌وری کتابداران دانشگاه‌های دولتی شیراز داشته است (Shabani et al., 2015). در خارج از کشور بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده بر محور مدیریت کتابخانه‌ها بوده است که نشان می‌دهد تأثیر سبک رهبری، عدالت سازمانی و توسعه سرمایه انسانی به‌طور مشترک تأثیر قابل‌توجهی بر تعهد کارکنان در کتابخانه‌های دانشگاه‌ها دارند (Mayowa-Adebara, 2018). سیاست‌های نامعلوم سازمانی، نبود حمایت مدیران، محرومیت از ارتقا و حقوق و نبود فرصت‌های شغلی برابر برخی از چالش‌هایی هستند که بر تعهد کتابداران در کتابخانه‌های دانشگاه‌ها تأثیر می‌گذارد. همچنین رهبری و مدیریت فناوری اطلاعات بر کارایی مدیریت دانش تأثیر مثبتی دارند (Wannarak & Sartsara, 2020). بعلاوه نبود پشتیبانی سازمانی بر فعالیت‌های تعاملی، نبود زمان کافی برای انجام فعالیت‌های تعاملی در کنار مسئولیت‌های دیگر و نبود بودجه مناسب برای حمایت از فعالیت‌های تعاملی از موانع عمده انتقال دانش هستند (Cvitanovic et al., 2015). البته باید نداشتن تعهد مدیریت ارشد، یکپارچه‌نبودن دانش در فرآیندهای کسب‌وکار و نبود ساختار سازمانی مناسب برای ایجاد و به اشتراک‌گذاری دانش را بر موانع مهم اشتراک‌گذاری دانش افزود (Patil & Kant, 2014)؛ اما باید دانست که موانع جریان دانش به‌لحاظ تفاوت ذاتی در سطوح مختلف بلوغ مدیریت دانش متفاوت است و تغییرات مختلف در موانع جریان دانش با بلوغ مدیریت دانش همراه است (Lin et al., 2012).

مرور پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد، پژوهش‌های متعددی در زمینه بهره‌وری در کتابخانه‌ها انجام‌شده است که نشان از اهمیت موضوع دارد. در بیشتر پژوهش‌های اشاره‌شده، ابعاد انسانی، فرهنگی و فنی مدیریت دانش که شامل اکتساب، اشتراک‌گذاری و به‌کارگیری دانش هستند بررسی شده است. در پژوهش حاضر، مدل جامعی از تمامی عوامل بهبودی بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی پیشنهاد می‌گردد که در هیچ‌یک از پژوهش‌های بررسی‌شده به آن پرداخته نشده است.

روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر بنیادی و از نظر ماهیت کیفی و جزو تحقیقات اکتشافی است که با رویکرد نظریه داده‌بنیاد «گراندد تئوری» انجام شد. نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، روش‌شناسی استقرائی کشف نظریه است که شرایطی را برای پژوهشگر فراهم می‌آورد تا گزارشی نظری از ویژگی‌های عمومی موضوع را پرورش دهد، به‌طوری که هم‌زمان پایه این گزارش را در مشاهدات تجربی داده‌ها محکم می‌سازد (Danayee Fard & Emami, 2007).

روش گراندد تئوری به سه روش سامانمند^۱، نوحاسته^۲ و سازگار^۳ قابل‌اجرا است. در این پژوهش از

1. systematic
2. newcomer
3. compatible

روش سامانمند که به استراوس و کوربین^۱ نسبت داده می‌شود برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. این روش خود نیز دارای سه مرحله اصلی کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی است. جامعه پژوهش حاضر شامل خبرگان و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها در حوزه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی، مدیریت و فناوری اطلاعات بودند که از میان آنها تعداد ۱۶ نفر که از سابقه و تجربه کافی و علاقه‌مند به موضوع پژوهش بودند از طیف وسیعی از جامعه با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در نمونه‌گیری هدفمند، هدف پژوهشگر انتخاب مواردی است که با توجه به هدف پژوهش سرشار از اطلاعات باشد و او را در شکل‌دادن مدل نظری خود یاری دهد و این کار تا جایی ادامه می‌یابد که طبقه‌بندی مربوط به داده‌ها و اطلاعات اشباع و نظریه با تمام جزئیات و با دقت تشریح شود (Creswell & Poth, 2016).

داده‌های پژوهش حاضر با روش مصاحبه نیمه ساختاریافته با رهیافت نظام‌مند و بهره‌گیری از سؤالات باز جمع‌آوری شدند. به عبارتی با شیوه معمول در روش پژوهش پدیدارشناسانه نسبت به انجام گفتگوی عمیق و ژرف با شرکت‌کنندگان درباره پدیده موردبررسی، اقدام گردید. ابتدا مصاحبه‌ها از دل متون استخراج شدند و با سؤال‌های وسیع، نظیر «ادراک شما از بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌ها چیست؟»، «تجربه شما از مشکلات مدیریت دانش در کتابخانه‌ها چیست؟» و «چگونه کتابخانه بهره‌ور خواهد بود؟» شروع شد. در مواردی که شرکت‌کننده در توصیف تجربه خود دچار مشکل می‌شد یا لازم می‌شد مصاحبه سیر تخصصی‌تری داشته باشد و یا مصاحبه‌شونده برای ذکر تجربه خود نیاز به کمک غیرمستقیم داشت، محقق سؤالات پیگیری را به‌منظور شفاف‌سازی بیشتر مطرح می‌نمود و هرگاه مصاحبه به حالت اشباع می‌رسید مصاحبه پایان یافته تلقی می‌شد.

مدت هر مصاحبه حدود ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بود. پس از هر مصاحبه به‌منظور افزایش دقت، مصاحبه‌ها مورد بازبینی قرار می‌گرفت تا چنانچه در فهم مطالب بیان‌شده ابهامی وجود داشت با نظر مصاحبه‌شونده اصلاح شود. بعد از انجام مراحل اولیه تجزیه و تحلیل، به‌منظور اطمینان از صحت تفسیر، مجدد صحت و سقم مطالب و تفسیر آنها به شرکت‌کنندگان عرضه می‌شد تا در صورت نیاز مطالب توسط مصاحبه‌شوندگان ویرایش شود. در مصاحبه‌ها، بدون اینکه سعی شود جهت خاصی به گفتگوها داده شود، تلاش شد به دنیای غیررسمی مصاحبه‌شونده، پیرامون موضوع دست یافته شود. در این مصاحبه‌ها راهنمای مصاحبه، از قبل رمزگذاری و ساخته نشده بود، بنابراین برای تحلیل پاسخ‌ها ابتدا واژه‌ها، جمله‌ها و مفاهیم شناسایی و به رمزهای عددی تبدیل شده و سپس ارقام یا اعداد به‌دست‌آمده توصیف شدند.

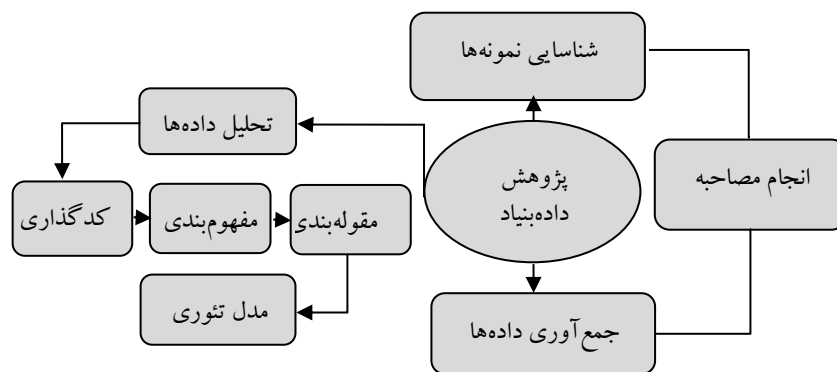
در پژوهش حاضر برای اعتمادسنجی نتایج از روش روایی و پایایی داده‌ها از چهار معیار اعتبارپذیری^۲

1. Strauss & Corbin

2. credibility

انتقال‌پذیری^۱، اطمینان‌پذیری^۲، تأیید‌پذیری^۳ لینکلن و گوبا^۴ استفاده شد. بدین منظور برای اعتبارسنجی پژوهش از روش کشف اطلاعات موازی، ارزیابی شرکت‌کنندگان و خودبازبینی پژوهشگر استفاده شد. در روش کسب اطلاعات موازی، تحلیل‌ها و مقوله‌بندی‌های به‌دست‌آمده به دیگر صاحب‌نظران جهت اظهارنظر ارسال شد و بازخوردها در پژوهش منعکس شد. در بخش ارزیابی شرکت‌کنندگان نیز نتایج جمع‌بندی‌شده مقوله‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها و پرسشنامه‌ها، در اختیار تمام شرکت‌کنندگان قرار می‌گرفت تا مورد تأیید قرار گیرند. در بخش خودبازبینی، نتایج مقوله‌بندی‌ها و تحلیل‌ها مرتب توسط پژوهشگر بازنگری می‌شد.

در مورد انتقال‌پذیری، محقق سعی نمود، تمام جزئیات پژوهش را اعم از روش نمونه‌گیری تا جمع‌آوری داده‌ها و فرایند تحلیل داده‌ها را به‌طور کامل شرح دهد تا نقطه مبهمی در مورد انتقال‌پذیری باقی نماند. برای قابلیت اطمینان از ناظر باتجربه‌ای جهت نظارت بر فرایند جمع‌آوری، چگونگی مصاحبه‌ها و تحلیل داده‌ها استفاده شد تا تمامی مراحل پژوهش با قابلیت اطمینان انجام و مورد تأیید قرار گیرد. مراحل اجرای پژوهش به‌روش داده‌بنیاد در شکل (۱) آورده شده است.



شکل ۱. مدل مراحل اجرای پژوهش به‌روش داده‌بنیاد

یافته‌های پژوهش

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شیوه سه مرحله‌ای سامانمند استراوس و کوربین استفاده شد. مصاحبه‌ها به‌صورت خط‌به‌خط بررسی و مقوله‌ها شناسایی شدند که در ادامه ذکر شده است.

1. transferability
2. dependability
3. confirmability
4. Lincoln & Guba

کدگذاری باز

در کدگذاری باز پدیده‌ها نام‌گذاری می‌شوند؛ زیرا در نظریه بنیادی مفاهیم واحد تحلیلی هستند. در این مرحله داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با دقت بررسی و تحلیل و به همه نکات کلیدی مصاحبه‌ها عنوانی داده شد. طی فرایند کدگذاری ۲۸۱ کد باز داده‌های خام حاصل از مصاحبه‌ها در این پژوهش، تعداد ۷۱ مقوله فرعی از مصاحبه‌های انجام‌شده کدگذاری مشترک انتخاب شد. پس از بررسی داده‌ها، برچسب‌زنی به رویدادها و وقایع، مفاهیم استخراج شدند. در جدول (۱) نتایج کدگذاری باز بر اساس کدهای مفهومی و کدهای ثانویه ارائه شده است.

جدول ۱. بخشی از نتایج حاصل از کدگذاری باز

کدگذاری ثانویه	کدگذاری مفهومی
نبود استفاده از فناوری به‌روزر شده	فناوری نوین
نبود آگاهی و درک کم از شیوه‌های به اشتراک‌گذاری دانش	همپوشانی دانش
سختی برقراری ارتباط از نظر فرهنگ‌های متفاوت	عمل جمعی
ضعف مهارت‌های اجتماعی و برقراری ارتباط	مهارت‌های اجتماعی
نبود پشتیبانی فنی و نبود انجام فوری تعمیرات نظام‌ها	حمایت فنی
نبود شناخت کافی مدیران از ماهیت و چیستی مدیریت دانش	تحلیل اطلاعات
نبود ابلاغ مزیت‌های نظام‌های فناوری نوین به کارکنان	اطلاع‌رسانی
نبود برنامه‌ریزی نیازهای فناوری اطلاعاتی سازمان و نحوه اجرا	بودجه‌بندی
مستندسازی ضعیف نظام دانش	اسناد و مدارک
نبود همسویی لازم بین مدیریت دانش و فناوری اطلاعات	هماهنگی
سلیقه‌ای بودن روش‌های مدیریتی	خودرایی
نبود درآمدزایی مشهود از دانش	درآمد مالی
نبود تفویض اختیارات لازم برای اشتراک دانش	اختیارات تام
فقدان پاداش‌دهی کافی و مناسب به ارائه‌دهنده دانش	حمایت مالی
غرور به دلیل در اختیار داشتن اطلاعات کلیدی سازمان	رفتار سازمانی
نبود تحلیل فرآیندها به شکل مجتمع و پراکنده کاری	فرایند توسعه
رهبری ناکارآمد و یا فقدان روحیه رهبری و هدایت	مدیریت و رهبری
نبود نظام خودکارسازی جهت انتقال تجارب	انتقال تجارب
ترس از کاهش امنیت شغلی پس از اشتراک‌گذاری دانش	امنیت شغلی
ترس از دست دادن مالکیت معنوی دانش	عایدی معنوی
پایین بودن سطح آموزش کارکنان در خصوص فناوری‌های IT	دانش تخصصی

کدگذاری محوری

در کدگذاری محوری، یکی از طبقات به عنوان طبقه محوری انتخاب شد. سپس در زیرعنوان پدیده

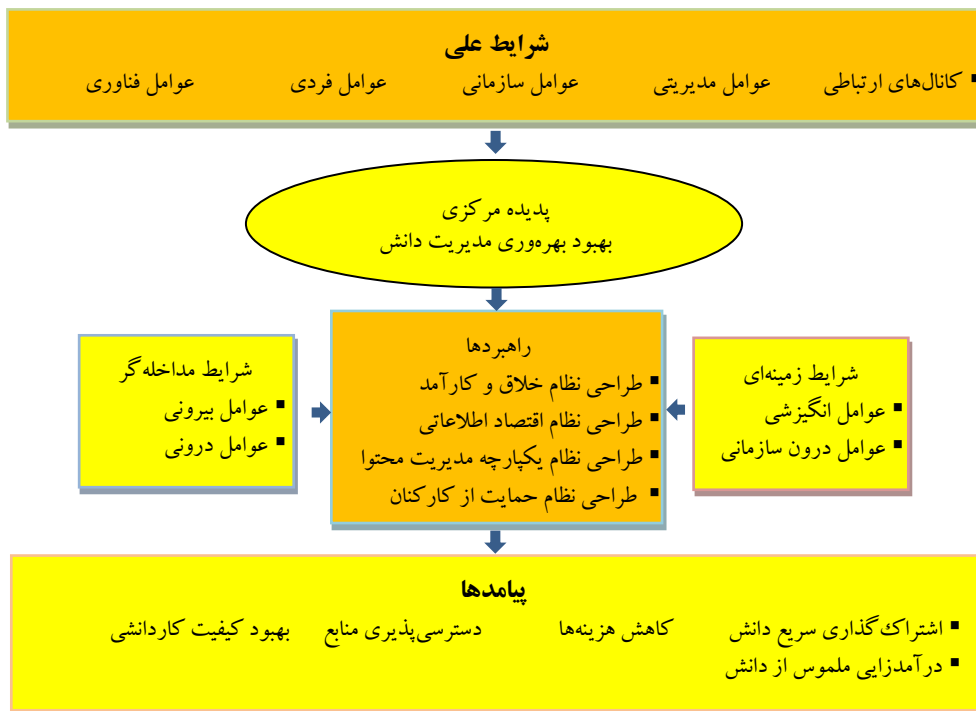
محوری در مرکز فرایند، مورد کاوش قرار گرفت و در نهایت ارتباط سایر طبقه‌ها با آن مشخص گردید. در این مرحله کدهایی که نشانگر مفاهیمی مشابه داشتند، در قالب یک خانواده گردآوری شدند. این کدهای هم‌خانواده یا مقوله، همان مفهوم کدگذاری محوری بودند. این کدها به تدریج و به صورت تجمعی شکل گرفته و با تحلیل هر یک از متون، مقوله‌ها نیز تغییر یافتند. در این پژوهش خروجی نهایی این تحلیل‌ها پس از دستیابی به اشیاع نظری ۲۸۱ کدگذاری باز در قالب ۱۷ مقوله اصلی به دست آمد که در جدول شماره (۲) مشاهده می‌گردد.

جدول ۲. نتایج حاصل از کدگذاری محوری

نوع مقوله	مقوله	مفاهیم
شرایط علی	عوامل فنی	دانش فنی، فناوری قدیمی، حمایت فنی، فرسودگی تجهیزات
	عوامل فردی	عمل جمعی، برنامه‌ریزی، مهارت‌های اجتماعی، آموزش مستمر
	کانال‌های ارتباطی	تفکر جزیره‌ای، هماهنگی، درک مفاهیم، صحت مجاری، تحلیل اطلاعات
	عوامل سازمانی	رفتار سازمانی، پاداش دهی، معرفت دانشی، مدیریت متمرکز، تغییر سریع
مقوله مرکزی	عوامل مدیریتی	مدیریت پایدار، کارآمدی رهبری، شفافیت سبک رهبری، درک مفاهیم دانشی
	بهبود بهره‌وری مدیریت دانش	رفع عوامل مدیریتی، رفع عوامل سازمان، رفع عوامل ارتباطی، رفع عوامل فردی، رفع عوامل فنی
شرایط مداخله‌گر	عوامل بیرونی	عوامل محیطی (اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فنی و رقابتی)
	عوامل درونی	عوامل ساختاری (تبعیض، فرصت خلاقانه موجود، احترام سازمانی، آموزش مستمر)
شرایط زمینه‌ای	عوامل انگیزشی	تفویض اختیار، خودرایی، عایدی معنوی، عایدی مادی، امنیت شغلی
	عوامل درون‌سازمانی	ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی، امکانات سازمانی
راهبردها	طراحی نظام خلاق	رهبری کارآمد، تبیین برنامه‌های، فرایند توسعه، مدیریت خلاقانه، تعریف اهداف محسوس، گزارش نتایج به ذینفعان، پاسخگویی
	طراحی نظام اقتصاد اطلاعاتی	ارزش اطلاعات، سازوکار تعیین قیمت اطلاعات، انتقال اطلاعات، مقولات نامحسوس
	طراحی نظام یکپارچه مدیریت محتوا	جذب دانش، ارتباط منابع دانش با گیرندگان دانش، تجهیز امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، اطلاع‌رسانی
	حمایت از کارکنان دانشی	امنیت شغلی، تشویق، اعتمادسازی، آموزش مستمر
پیامدها	اشتراک‌گذاری دانش	انتقال تجارب، شیوه‌های اشتراک‌گذاری، روزآمدی دانش، همپوشانی دانش
	کاهش هزینه‌ها	قیمت تولید تمام شده، هزینه ارسال و دریافت محتوای دانش
	درآمدزایی	درآمدزایی ملموس، درآمد مالی، بودجه‌بندی، حمایت مالی
	بهبود کیفی کار کارکنان دانشی	استفاده از فناوری نوین، امنیت شغلی، دانش تخصصی و انگیزش خلاقیت
	دسترس‌پذیری منابع دانشی	دسترسی به منابع، روزآمدشدن دانش، کارآمدی دانش

کدگذاری انتخابی

کدگذاری انتخابی مرحله اصلی نظریه‌پردازی است که براساس نتایج دو مرحله کدگذاری باز و کدگذاری محوری، به ارائه نظریه می‌پردازد. شرایط زمینه‌ای یا بستر مجموعه، شرایطی است که زمینه پدیده موردنظر را فراهم می‌سازد و بر رفتارها و کنش‌ها تأثیر می‌گذارد. در این پژوهش شرایط علی یا عوامل ایجادکننده شامل (کانال‌های ارتباطی، عوامل مدیریتی، عوامل سازمانی، عوامل فردی، عوامل فنی)، پدیده اصلی (بهبود بهره‌وری مدیریت دانش)، شرایط مداخله‌گر یا عوامل تسریع‌کننده یا کندکننده (عوامل بیرونی و عوامل درونی)، شرایط زمینه‌ای یا عوامل زمینه‌سازی (عوامل انگیزشی و عوامل درون‌سازمانی)، راهبردها یا راهکارهای توسعه‌دهنده (طراحی نظام خلاق و کارآمد، طراحی نظام اقتصاد اطلاعات، طراحی نظام یکپارچه مدیریت محتوا و طراحی نظام حمایت از کارکنان دانشی) و پیامدها یا نتایج حاصل از (اشتراک‌گذاری سریع دانش، کاهش هزینه‌ها، دسترسی‌پذیری منابع، بهبود کارکنان دانشی و درآمدزایی ملموس از دانش) به‌عنوان مقوله‌های مدل شناسایی شدند.



شکل ۲. کدگذاری محوری براساس پارادایم (مدل)

مدل مفهومی استخراج‌شده از دل داده‌ها در قالب الگوی پارادایمی نظام‌مند روش داده‌بنیاد شامل شرایط علی، پدیده اصلی، راهبردها، عوامل مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای و پیامدها در شکل (۱) نمایش داده شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

بهره‌وری، مبحث مهمی در مدیریت دانش است که می‌تواند نقش مؤثری در بهبود شرایط استفاده بهینه از منابع، خدمات و کارکنان داشته باشد. پژوهش حاضر باهدف تبیین تجارب زیسته مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های کشور در ارتباط با بهبود بهره‌وری مدیریت دانش انجام شده است. نتایج به‌دست‌آمده، از کدگذاری داده‌ها طی مراحل مختلف و استخراج مقوله‌ها حکایت از این دارد که توجه به مقوله بهبود بهره‌وری در وضعیت کنونی برای کتابخانه‌ها امر حیاتی است. مدیران کتابخانه‌ها باید به اهمیت آن در فرآیند مدیریت دانش پی ببرند و با راهبردهای مؤثر ارائه خدمات ارزشی آنها را فراهم آورند. آنها می‌توانند براساس راهبرد نظام خلاق مدیریت دانش با تبیین برنامه‌های خلاقانه، زمینه پیشرفت و توسعه در آینده را فراهم آورند. کتابخانه‌ها زمانی به بالندگی و توسعه می‌رسند که تمامی بخش‌های آنها خلاقانه در کنار هم فعال باشند. اهداف و وظایف آنها دقیق تعریف شده باشد و مشخص باشد که از نظر بهره‌وری چه وضعیتی دارند و قرار است به کجا برسند.

شفافیت بخش دیگر نظام راهبرد خلاقانه است که مدیران می‌توانند با دریافت و ارائه شفاف گزارش‌ها و عملکردها در تصمیم‌گیری‌های درست و به‌موقع به ایفای نقش بپردازند و در قبال میزان مسئولیت و اختیاری که دارند با ارزیابی دائمی از نظام و خودارزیابی پاسخگویی مطالبات باشند.

راهبرد دیگر، نظام اقتصاد اطلاعات است که از دل نظام خلاق شکوفا می‌شود. اقتصاد اطلاعات در کتابخانه‌ها آن بخش از اقتصاد است که به بهره‌وری و کسب درآمد از طریق روش‌های اطلاع‌رسانی، ارتباطی و اطلاعاتی دیجیتالی از قبیل تولید، توزیع، بازاریابی، قیمت‌گذاری، فروش، ذخیره‌سازی و پردازش اطلاعات می‌پردازد. امروزه بیشتر کتابخانه‌ها در برزخ خدمات‌رسانی قرار گرفته‌اند؛ از سویی وظیفه آنها توزیع عادلانه اطلاعات است، و از سویی دیگر هزینه‌های سرسام‌آور و نبود امکانات مناسب مانع توزیع مطلوب اطلاعات و به کاهش بهره‌وری منجر شده است. به نظر می‌رسد برای حل این مشکل، باید مدیران برای ایجاد کسب درآمد و بهبود بهره‌وری از راهبرد اقتصاد خلاق که اساس آن هنر، فرهنگ و علم است (Papcunová et al., 2017)، استفاده نمایند. در کتابخانه‌ها فرایندهای مدیریت محتوا بر مدیریت اسناد متکی است. محتوا، اصلی‌ترین ابزار کسب درآمد و اقتصاد اطلاعات است که اساس کار کتابخانه دیجیتالی را تشکیل می‌دهد. خوشبختانه امروزه به‌مدد فناوری اطلاعات و ارتباطات، کتابخانه‌های دیجیتالی مملو از اطلاعات سازماندهی شده و محتوای چندرسانه‌ای باکیفیت هستند و حتی قادرند منابع کمیاب چاپی را به محتوای دیجیتالی تبدیل کرده و ارائه نمایند. مدیران می‌توانند با تشکیل نظام یکپارچه مدیریت محتوا و پرهیز از جزیره‌ای عمل کردن، به‌طور یقین با حفاظت و پشتیبانی، کنترل و نظارت، ذخیره‌بازیابی، تدوین خط‌مشی، تعامل رابط-کاربر و خدمات تحویل محتوا عملکرد عالی در اقتصاد

اطلاعات داشته باشند. پژوهش پاتیل و کانت^۱ (۲۰۱۴) نظام یکپارچه مدیریت را تأیید می‌کند. توجه به نیروی انسانی راهبرد دیگر بهبود بهره‌وری است. کارکنان نقطه کلیدی اتصال راهبردها هستند. خدمات هیچ سازمانی بدون حمایت کارکنان متخصص محقق نمی‌شود. مدیران می‌توانند با ایجاد فرصت‌های ارزیابی، مدیریت عملکرد، قوانین و مقررات، الگوی رهبری، نظام حمایت از کارکنان و چگونگی ارتباط بین کتابخانه‌ها را برای جلب اعتماد نیروها طراحی کنند. باید توجه نمود که بهره‌وری با تلاش همه‌جانبه کارکنان محقق می‌شود. در برنامه‌های بهبود بهره‌وری باید دانش شغلی و خلاقیت کارکنان مدنظر باشد. دانش فردی نقطه آغاز خلق دانش است که اساس دانش سازمانی را تشکیل می‌دهد. گرچه بعضی از افراد صاحب دانش سعی دارند از دانش به‌عنوان ابزار قدرت استفاده نمایند و به‌راحتی با دیگران سهیم نشوند و از آن برای موفقیت خود استفاده نمایند؛ مدیران می‌توانند با استفاده از محرک‌های عوامل انگیزشی همچون اعتماد و احترام، در نظر گرفتن عایدی مادی و معنوی، آموزش مستمر، سهیم‌نمودن در تصمیمات، نظام پاداش و مزایا و دیگر مشوق‌های انگیزشی کارکنان را به اشتراک‌گذاری دانش تشویق نمایند. توسعه شغلی کارکنان، بخش مهمی از تلاش‌های سازمان برای بهبود کیفیت، ماندگار نمودن کارکنان کلیدی در سازمان است (Rajabi et al., 2016). باید توجه داشت که خلاقیت افراد، زمانی شکوفا می‌گردد که از سازمان راضی باشند یا به‌عبارتی سازمان بتواند کارکنان را راضی به اشتراک‌گذاری دانش نماید.

بنابراین، هماهنگ عمل کردن عوامل، درست قرار گرفتن افراد در پست‌ها و چگونگی تعامل بین کتابخانه‌ها موضوعاتی هستند که با فرهنگ و ساختار کتابخانه گره خورده و تعیین‌کننده موفقیت یا شکست هستند. در این بین آنچه بیشتر از همه ملموس است، مدیریت کتابخانه‌هاست. اگر مدیران دارای تفکر دانشی باشند و به دانش به‌عنوان ثروت و دارایی ناملموس نگاه کنند، می‌توانند بسیاری از موانع و کاستی‌های مدیریت دانش را حل کرده و بهره‌وری را بهبود بخشند. این بخش از پژوهش با پژوهش پاتیل و کانت (۲۰۱۴)، کیتانوویچ، هابدی، ون کرخوف و مارشال^۲ (۲۰۱۵)، محمداسماعیل و روحانی^۳ (۲۰۱۵)، منوریان، فضلی و مصباحی^۴ (۲۰۱۵)، اکبری، نوشین‌فرد و حریری^۵ (۲۰۱۸)، خدابنده، محمدی، درودی و منصوری^۶ (۲۰۱۸)، وانارک و سرتسارا^۷ (۲۰۲۰) و حضوری، شکوهی و موسوی^۸ (۲۰۲۲) همسو بود. اگرچه عوامل فردی مبدأ دانش است، اما این عوامل سازمانی هستند که به مدیریت دانش انسجام

1. Patil & Kant

2. Cvitanovic, Hobday, Van Kerkhoff, & Marshall

3. Mohammad Esmaeil, & Rouhani

4. Monavarian, Fazli, & Mesbahi

5. Akbari, Nooshinfard, & Hariri

6. Khudabandeh, Mohammadi, Droodi, & Mansouri

7. Wannarak & Sartsara

8. Hozoori, Shokohi, & Mosavi

می‌بخشند. ساختار درونی و بیرونی سازمان عواملی هستند که می‌توانند تسریع‌کننده یا کندکننده مدیریت دانش باشند. عوامل درون‌سازمانی انعطاف‌ناپذیر و بدون ابتکار، موجب کمبودهای نرم‌افزاری محیطی در پشتیبانی از انتقال دانش و نبود برنامه مدون مستندسازی است. مدیران می‌توانند با خلاقیت و منعطف نمودن امور، کتابخانه را برای بهبود بهره‌وری مدیریت دانش محیا سازند.

در سازمان عوامل بیرونی از جمله شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. نقش عوامل بیرونی به دلیل ارتباطی که با خارج از سازمان دارند در افول یا موفقیت آن بسیار پُررنگ است. گرچه عوامل بیرونی خارج از اراده کتابخانه‌ها است و بر آن تحمیل می‌شوند اما مدیران می‌توانند با شناخت دقیق و اتخاذ سیاست‌های کنترلی هوشمندانه از اهداف راهبردی مدیریت دانش با بهره‌مندی از توانایی‌ها، آنها را در جهت بهبودی کتابخانه‌ها هدایت نمایند. این بخش از پژوهش با پژوهش‌های پاتیل و کانت (۲۰۱۴)، شعبانی، محمدی‌استانی، فروگذار و داریوش^۱ (۲۰۱۵)، خدابنده، محمدی، درودی و منصوری (۲۰۱۸)، وانارک و سرتسارا (۲۰۲۰) و حضوری، شکوهی، و موسوی (۲۰۲۲) همخوانی دارد.

مدیریت دانش به همان میزان که مربوط به عوامل فردی و سازمانی است، چالش فناورانه‌ای نیز هست و نبود انطباق بین فناوری‌های قدیمی با نیازهای جدید در تضاد با قدرت جادویی فناوری است. انتظار می‌رود استفاده از فناوری با زیرساخت‌های مناسبی که دارد بستر فرایند مدیریت دانش را تسهیل نماید ولی فناوری محدود و تجهیزات فرسوده گره‌گوری در کتابخانه‌هاست که بر عملکرد آنها تأثیر می‌گذارد. مدیران باید با ترمیم زیرساخت‌ها و تأمین تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری به بازبینی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه‌ها بپردازند. چراکه نقش فناوری نه تنها بهبود امور فناورانه است بلکه به‌عنوان بخشی از کانال‌های ارتباطی وظیفه تسریع انتقال و جابه‌جایی اطلاعات را نیز برعهده دارد. نبود کانال ارتباطی مناسب در تعامل بین منابع دانش و دریافت‌کنندگان، مانع بالقوه‌ای برای اشتراک دانش است، از این رو، مشکل انتقال دانش بیشتر فناورانه است که باید با ابزار فناورانه آن را برطرف نمود. پژوهش‌های منوریان، فضلی و مصباحی (۲۰۱۵)، اکبری، نوشین‌فرد و حریری (۲۰۱۸)، خدابنده، محمدی، درودی و منصوری (۲۰۱۸)، شفیعی، مرادی و احمدی^۲ (۲۰۱۹)، حضوری، شکوهی، و موسوی (۲۰۲۲) و وانارک و سرتسارا (۲۰۲۰) در خصوص فناوری اطلاعات همسو با پژوهش حاضر است.

پیامدهای حاصل از یافته‌ها شامل اشتراک‌گذاری سریع دانش، کاهش هزینه‌ها، دسترس‌پذیری حداکثری منابع، بهبود کیفی کار کارکنان و درآمدزایی ملموس از دانش است. منابع دانش در زمانی که از کانال‌های اطلاعاتی عبور کند و به‌موقع دسترس‌پذیر شود ارزش می‌یابند، مدیران دانشی به‌خوبی دریافته‌اند که دریافت و ارسال دیر هنگام دانش در قرن اطلاعات بی‌ثمر خواهد بود. آنها می‌توانند با

1. Shabani, Mohammadi Ostani, Forougozar, & Daryoush

2. Shafee, Moradi, & Ahmadi

استفاده از تجربیات کارکنان دانشی و تشکیل نظام یکپارچه مدیریت محتوای کشوری، دسترس‌پذیری به منابع اطلاعاتی معتبر داخلی و خارجی را که از نیازهای اساسی پژوهشگران است را با رویکرد اقتصاد خلاقانه، ضمن انتقال سریع دانش، سرمایه غیرملموس کتابخانه را توسعه دهند و هزینه‌های خدمات مشتری را کاهش دهند.

در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت آنچه ما امروزه شاهد آن هستیم، به کارگرفته‌نشدن معیارهای کمی و کیفی فعالیت‌های کتابخانه‌ها، جهت بررسی وضعیت بهره‌وری، اثربخشی و کارایی است و امور جاری کتابخانه‌ها با روش‌های سنتی بدون توجه به میزان بهره‌وری انجام می‌شود. بهره‌وری نامناسب یعنی مدیریت ناکارآمد، اعتقادنداشتن و حمایت‌نکردن از فعالیت‌ها و برنامه‌ها، نگرش‌های کوتاه‌مدت و جزئی‌نگری و نبود ثبات در رویه مدیریت است. مدیران باید این موضوع را به خوبی درک کنند که ایجاد زیرساخت‌های مدیریت دانش هزینه‌های زیادی برای توسعه تجهیزات فناوری‌های جدید و ارتباطات دیجیتال دارد، بنابراین انتظار می‌رود خدمات کتابخانه‌ها در مقابل هزینه‌هایی که ایجاد می‌کنند از اثربخشی و کارایی لازم برخوردار باشند. بهره‌وری نامناسب ممکن است حیات کتابخانه‌ها را به‌عنوان مرکز دانشی به خطر اندازد. به نظر می‌رسد آنها باید از چهارچوب سنتی خارج شده و با نظام خلاق، اقتصاد اطلاعات، نظام یکپارچه مدیریت محتوا و نیروهای خلاق برای بهبود بهره‌وری تلاش کنند. آنها باید ارزیابی عوامل مؤثر بهره‌وری، شناسایی نقاط قوت و ضعف مدیریت دانش، به کارگیری روش‌های خلاقانه و تفکر دانشی را برای رفع موانع بهبود بهره‌وری سرلوحه کار خود قرار دهند. به‌منظور کسب نتایج بهتر بهبود بهره‌وری مدیریت دانش در کتابخانه‌ها پیشنهاد می‌گردد:

- معیارهای کمی و کیفی سنجش و ارزیابی فعالیت‌های کتابخانه‌ها مورد توجه قرار گیرند.
- مدیریت دانش در کتابخانه‌ها زیر نظر گروهی از متخصصین حوزه دانش‌شناسی، مدیریت و فناوری اطلاعات فعالیت نماید.
- از تجربیات کتابخانه‌های دانشگاهی موفق جهان برای بهبود بهره‌وری استفاده شود.

سپاسگزاری

از تمامی اساتید و همکاران گرامی در مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی در خصوص همکاری در انجام این پژوهش سپاس و قدردانی به عمل می‌آید، امید است که ان‌شاءالله در سایه حق تعالی سلامت و تندرست باشید.

References

- Aghajani, M., & Ghorbani Ranjbari, F. (2011). *knowledge-oriented economy* National Conference on Information Technology and Economic Jihad, Kazeroon. <https://civilica.com/doc/141866/> (In Persian).
- Ahmadi, A. A., & Salehi, A. (2021). *knowledge management*. Payam Noor University. (In Persian).
- Akbari, A., Nooshinfard, F., & Hariri, N. (2018). Identifying and prioritizing the barriers to knowledge flow in university libraries based on the maturity model of knowledge management belonged to the American Productivity and Quality Center. *Library and Information Science Research*, 8(2), 129-146. <https://doi.org/DOI:10.22067/riis.v0i0.69899> (In Persian).
- Alavinamvar, M., Talabi, B., & Maleki, S. (2021). Grounded theory a new approach to evaluating the productivity of educational organizations Case study: Islamic Azad University of East Azerbaijan Province. *Sociological studies*, 14(50), 123-141. <https://dx.doi.org/10.30495/jss.2021.1922107.1298> (In Persian).
- Carneiro, A. (2001). The role of intelligent resources in knowledge management. *Journal of knowledge management*. <https://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-165-fa.pdf> (In Persian).
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/qualitative-inquiry-and-research-design/book246896>
- Cvitanovic, C., Hobday, A., van Kerkhoff, L., & Marshall, N. (2015). Overcoming barriers to knowledge exchange for adaptive resource management; the perspectives of Australian marine scientists. *Marine policy*, 52, 38-44. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X14002887>
- Danayee Fard, H., & Emami, A. (2007). Qualitative research strategies: A reflection on data foundation theorizing. *Quarterly Journal of Management Thought*, 1(2), 69-97 (In Persian).
- haghighattalab, M. (2014). *Identifying and extracting barriers to knowledge flow based on the levels of the organization's knowledge management maturity model* Salami Azad University]. Qazvin branch (In Persian).
- Hales, F., & Humphrey, J. (1997). *Improving productivity and its benefits* (H. Danesh & S. L. Shurini, Trans.). Firuzeh (In Persian).
- Hariri, N., & Etemadi, S. (2014). The Effect of Job Rotation on Productivity of the Staff of National Library and Archives of Iran (NLAI). *Librarianship and Information Organization Studies*, 26(4), 75-90. <http://ensani.ir/file/download/article/20160910120611-9556-201.pdf> (In Persian).
- hozoori, m. j., shokohi, y., & mosavi, m. (2022). Designing and explaining the model for improving the productivity of human resources in the public sector. *Human Resource Management*, 9(1), 129-158. <https://www.sid.ir/FA/Journal/ViewPaper.aspx?id=586469> (In Persian).
- Khudabandeh, N., Mohammadi, N., Droodi, H., & Mansouri, A. (2018). Human resource agility modeling based on basic data theorizing approach (case study). *Educational Leadership and Management Quarterly*, 12(3), 87-108. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1570592> (In Persian).
- Lin, C., Wu, J.-C., & Yen, D. C. (2012). Exploring barriers to knowledge flow at different knowledge management maturity stages. *Information & management*, 49(1), 10-23. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.im.2011.11.001>
- Mayowa-Adebara, O. (2018). The influence of leadership style, organizational justice and

- human capital development on employee commitment in university libraries in south-west, Nigeria. *Library Philosophy & Practice*. <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1976>
- Mohammad esmaeil, S., & Rouhani, S. (2015). The role of self-efficacy in the performance of librarians in the central libraries of universities under the Ministry of Science, Research and Technology located in Tehran. . *Library and Information Quarterly*, 17(3), 5-24. http://lis.aqr-libjournal.ir/article_42296.html (In Persian).
- Mohammadi, A. (2018). *Cultural factors affecting employee productivity* The first international conference of social sciences, educational humanities and psychology, Tehran. <https://www.sid.ir/Fa/Seminar/ViewPaper.aspx?ID=91378> (In Persian).
- Monavarian, A., Fazli, F., & Mesbahi, J. (2015). Identification and Classification of Driving and Preventive Factors of Knowledge Sharing in a Public Organization. *Management and Development Process*, 27(4), 25-46 (In Persian).
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2007). The knowledge-creating company. *Harvard business review*, 85(7/8), 162. <https://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company>
- Papcunová, V., Urbaníková, M., & Dvorák, M. (2017). Public libraries as part of the creative economy. Proceedings from 6th Central European Conference in Regional Science: Engines of Urban and Regional Development,
- Patil, S. K., & Kant, R. (2014). Ranking the barriers of knowledge management adoption in supply chain using fuzzy AHP method. *International Journal of Business Innovation and Research*, 8(1), 52-75. <https://www.inderscienceonline.com/doi/epdf/10.1504/IJBIR.2014.058047>
- Rajabali Beyglu, R. (2014). Competitive advantage and its role in the economy of libraries and information centers. *Library and Information Quarterly*, 1, 15-57. http://lis.aqr-libjournal.ir/article_47863.html (In Persian).
- Rajabi, M., Hassani, M., & Mohajeran, B. (2016). Investigating the Role of Human Resource Development Activities on Employee Innovation by Testing the Mediating Role of Knowledge Management and Organizational Learning. *Journal of Innovation and Creativity in the Humanities*, 6(3), 151-178. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=278993> (In Persian).
- Shabani, A., Mohammadi Ostani, M., Forougozar, H., & Daryoush, A. (2015). Identification and Ranking of Factors affecting Knowledge Management on Librarians' Productivity. *Health Information Management*, 11(7), 963-973 (In Persian).
- Shafee, S., Moradi, M., & Ahmadi, H. (2019). Evaluation of Knowledge Management Maturity Level Based on APO Framework (Case Study: Central Libraries and Faculties of Razi University). *Librarianship and Information Organization Studies*, 29(4), 143-155. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=514507> (In Persian).
- Wannarak, J., & Sartsara, S. (2020). Factors affecting knowledge management efficiency of local leaders in central region of thailand. *International Journal of Arts & Sciences*, 13(1), 105-113. <http://universitypublications.net/ijas/1301/html/K9D471.xml>
- Xu, J., & Quaddus, M. (2012). Examining a model of knowledge management systems adoption and diffusion: A Partial Least Square approach. *Knowledge-Based Systems*, 27, 18-28. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.knosys.2011.10.003>



The level of user engagement of the Online Public Access Catalog (OPAC) according to the role of cognitive absorption and computer self-efficacy variables

Reza Khosravi

Ph.D Student Knowledge and information science Department, Ferdowsi University of Mashhad Email: rekhosravi@gmail.com

Hassan Behzadi

Department of Knowledge and information science, Ferdowsi University of Mashhad. (Corresponding Author), Email: hasanbehzadi@um.ac.ir

Mohsen Nowkarizi

Professor, Department of Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: mnowkarizi@um.ac.ir

Received: 2023-04-29 Revised: 2023-05-13 Accepted: 2023-12-07 Published: 2023-12-21

Citation: Khosravi, R., Behzadi, H., & Nowkarizi, M. (2024). The level of user engagement of the Online Public Access Catalog (OPAC) according to the role of cognitive absorption and computer self-efficacy variables. *Library and Information Science Research*, 13(2), 68-89. doi: 10.22067/infosci.2024.82172.1157

Abstract

Introduction: University libraries, being at the center of global scientific and research activities, are considered as one of the most dynamic types of libraries. They continuously utilize various technologies and strive to enhance the quality of their services. Therefore, these libraries must seek ways to improve the qualitative level of user interaction with the various operational systems within the libraries. To enhance the quality of user interaction with library systems, it is essential to establish a sense of belonging among visitors. Libraries should strive to have a better understanding of their users' experiences, particularly in areas related to information technology and online catalogs. This improvement aims to enhance the development of technology interaction, provide electronic loyalty, and foster a sense of belonging among users. The main goal of this research is to investigate the role of interactive and individual components such as cognitive absorption and computer self-efficacy in determining the level of user belongingness to the online catalog system of Ferdowsi University of Mashhad Central Library. Research Objectives are:

- To determine the level of user belongingness to the online catalog system of Ferdowsi University of Mashhad Central Library.
- To determine the role of cognitive absorption in the level of user belongingness to the online catalog system.
- To determine the role of computer self-efficacy in the level of user belongingness to the online catalog system.

Methodology: This research falls into the category of applied research in terms of objectives and utilizes survey and quantitative methods. The study specifically employs a self-report approach using standardized questionnaires to assess components such as user belongingness, cognitive absorption and computer self-efficacy. The statistical population includes all postgraduate students at Ferdowsi University of Mashhad, and the sample size is determined to be 367 individuals. Data collection is carried out through three evaluation



questionnaires. To evaluate user belongingness, the UES questionnaire is used, while cognitive absorption and computer self-efficacy are assessed using the Agarwal and Karahanna questionnaire and a standard questionnaire, respectively. The research employs both convergent and discriminant validity for measurement models and Cronbach's alpha for reliability.

Findings: Initial examination analysis of the collected data revealed that 54.38% of respondents were female. Regarding age groups, 59.83% were in the 21-25 age group. In terms of educational level, 6.58% were pursuing postgraduate studies. Subsequently, factor analysis was employed to respond to research questions and analysis of the data. Since this research aimed to explore the fundamental variables of a phenomenon (user engagement) by summarizing a set of data to elucidate internal relationships, confirmatory factor analysis was deemed the most appropriate method for data analysis, especially to address the main research questions. Statistical analyses indicated that the level of user engagement with the OPAC (Online Public Access Catalog) of Ferdowsi University's central library was relatively low. Among various components, perceived usability was only at a moderate level, with other components falling below the average. Other findings suggested that cognitive absorption and computer self-efficacy significantly influenced the level of user engagement. Higher levels of these two components were associated with increased user engagement with the central library's OPAC. Upon closer examination of specific components, it was revealed that temporal self-disposition, control, curiosity about cognitive absorption, and basic computer skills had the most significant impact, while other components had less significant effects.

Conclusion: The findings indicated that the level of user engagement with the Online Public Access Catalog (OPAC) was low. This could be attributed to the uniformity of library catalog environments, where interactions with other users (suggestions, feedback, etc.) were not emphasized. Activities such as reviewing photos, updating profiles, etc., had a considerably lesser effect on user engagement. Another reason for users' limited engagement with the library catalog could be the lack of interest and enthusiasm for library topics and content. The findings related to the first part of the research hypothesis demonstrated that each of the cognitive absorption components played a significant role in user engagement. Sub-components such as users' perception of the practicality and ease of use of the library catalog were crucial. It was inferred that if users perceive the utility and ease of use of the library catalog, their engagement with it would increase. Factors affecting practicality include compliance with user needs and ease of use of computerized lists. The findings related to the second part of the research hypothesis also showed that each of the computer self-efficacy components had a significant impact on user engagement. It can be concluded that computer self-efficacy is a crucial factor in user interaction with computer systems, encompassing beliefs and individuals' ability to use computers to solve problems and achieve goals. Higher computer self-efficacy leads to the increased familiarity with new software and tools, resulting in overall better computer performance. It can be inferred that experience in any field can serve as a foundation for subsequent experiences.

Keywords: User Engagement, OPAC, cognitive absorption, computer self-efficacy, Central Library of Ferdowsi University of Mashhad



میزان تعلق خاطر کاربران فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) با توجه به نقش متغیرهای جذب شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای

رضا خسروی

دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. rekhosravi@gmail.com

حسن بهزادی

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول). hasanbehzadi@um.ac.ir

محسن نوکاریزی

استاد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. mnnowkarizi@um.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۹	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۶	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: خسروی، رضا؛ بهزادی، حسن؛ نوکاریزی، محسن (۱۴۰۲). میزان تعلق خاطر کاربران فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) با توجه به نقش متغیرهای جذب شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۲)، ۸۹-۶۸. doi: 10.22067/infosci.2024.82172.1157			

چکیده

مقدمه: کتابخانه‌ها با راه‌اندازی فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) سعی دارند، ضمن استفاده از فناوری‌های به‌روز، دسترسی کاربران به منابع ذخیره‌شده را تسهیل کنند. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف واکاوی میزان تعلق خاطر کاربران فهرست پیوسته کتابخانه‌ای (کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد) با توجه به نقش متغیرهای جذب‌شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای انجام شده است.

روش‌شناسی: پژوهش به شیوه توصیفی-پیمایشی و در نمونه‌ای آماری شامل ۳۳۱ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی به شیوه نمونه‌گیری تصادفی انجام گردید. به‌منظور جمع‌آوری داده از سه پرسشنامه ارزیابی تعلق خاطر کاربر، جذب شناختی، و خودکارآمدی رایانه‌ای استفاده شد که روایی آن‌ها با نظر متخصصان و پایایی با ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که سطح تعلق خاطر دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد به فهرست پیوسته (اوپک) کتابخانه مرکزی این دانشگاه در سطح قابل قبولی قرار ندارد. همچنین تحلیل دقیق‌تر داده‌ها با استفاده از روش معادلات ساختاری نیز نشان داد که جذب‌شناختی فهرست پیوسته در تعلق خاطر کاربر، تأثیر معناداری دارد. همچنین دیگر یافته پژوهش نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران این دانشگاه در میزان تعلق خاطر آن‌ها تأثیر معناداری دارد. **نتیجه‌گیری:** در راستای افزایش تعلق کاربران به فهرست‌های پیوسته، ضمن رعایت معیارهای مربوط به محیط رابط کاربر باید به علائق کاربران، میزان توجه کاربران، و سابقه قبلی استفاده آنان از فهرست نیز توجه نمود. همچنین محتوای فهرست‌ها نباید تنها مشتمل بر اطلاعات کتابشناختی باشد، بلکه باید از سایر قالب‌های الکترونیکی (صوت، فیلم، تصویر و ...) برای غنی‌تر کردن اطلاعات کتابشناختی استفاده شود. افزایش تعلق خاطر کاربران، زمینه‌ساز درک بهتر کاربران، بهبود نگرش‌ها، یادگیری عمیق‌تر و تغییر رفتار کاربران می‌شود و به تبعیت از آن کاربر به استفاده مستمر از فهرست کتابخانه سوق داده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تعلق خاطر، فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک)، جذب شناختی، خودکارآمدی رایانه‌ای، کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد.

مقدمه

کتابخانه‌ها سازمان‌هایی کاربرمحور هستند که می‌توانند از مدیریت روابط با مشتری^۱ نتایج ملموس و قابل قبولی دریافت کنند و در نتیجه آن کاربرانی وفادارتر داشته باشند. حدادیان، کفاشان، آسمان دهره، رضایی‌زاده و احسانی^۲ (۲۰۱۲) نیز بر این نکته تأکید دارند که برای خدمت‌رسانی بهتر باید کاربرانی وفادار داشت تا بتوان برای آن‌ها برنامه‌ریزی متنوعی تدارک دید. البته افزایش تعداد محمول‌هایی که کاربران می‌توانند از آن‌ها اطلاعات کسب کنند (موتورهای کاوش علمی و غیرعلمی، پایگاه‌های اطلاعاتی، و ...) باعث شده تا جایگاه کتابخانه‌ها به‌عنوان یکی از کیفی‌ترین سازمان‌های خدمات اطلاعاتی با چالش روبرو شود (Mohammadian, 2016). از این‌رو، مدیران کتابخانه‌ها نیازمند رقابت با این بسترهای نوظهور هستند تا بتوانند ضمن ایجاد کانال‌های ارتباطی مناسب با کاربران، نیازهای آشکار و پنهان آن‌ها را شناسایی و رفع کنند. با توجه به این موارد، کتابخانه‌ها برای جلب نظر و حفظ کاربران خود نیازمند تقویت حس وفاداری در بین کاربران خود هستند تا از این طریق بتوانند با قوی‌تر کردن احساس تعلق خاطر در بین آنان، مجموعه محتوایی خود را به‌عنوان یکی از اولین انتخاب‌ها در بین کاربران تثبیت کرده و تداوم ببخشند. در فضای مجازی، اولین نقطه ارتباط کاربران با سازمان‌ها، وب‌سایت است که طراحی مناسب آن نقش مهمی در ماندگاری کاربران در آنجا و بالا بردن انگیزه آن‌ها جهت استفاده و دریافت خدمات از آن دارد (Still & Crane, 2017). بنابراین سازمان‌ها باید در طراحی آن دقت زیادی داشته باشند؛ چراکه طراحی وب‌سایت و معماری صحیح آن ترکیب متنوعی از انواع مهارت‌ها، فناوری و حوزه‌های مختلف علمی را شامل می‌شود (Batley, 2014).

پژوهش‌های متنوعی در حوزه مفهوم وفاداری در انواع محمول‌هایی که کاربران با آن‌ها با نظام‌های مختلف رایانه‌ای، در ارتباط هستند، انجام شده است. البته بیشتر پژوهش‌های این موضوع در حوزه‌های مربوط به کسب‌وکار انجام شده است. از جمله این پژوهش‌ها که منجر به برون‌داد مدل‌های خاصی در این زمینه شده‌اند، می‌توان به پژوهش‌های کاروانا و اوینگ^۳ (۲۰۱۰)، کیم، جین و سوینی^۴ (۲۰۰۹) و ژیمنسکی و هیس^۵ (۲۰۰۰) اشاره نمود. این پژوهشگران از مدل‌های مختلفی برای ارزیابی مفهوم وفاداری استفاده کرده‌اند، لیکن مهم‌ترین و تکراری‌ترین محمول و متغیر در بین بیشتر مدل‌ها، مؤلفه وب‌سایت است. نتایج این پژوهش‌ها به این مسئله اشاره دارد که اگر سازمانی بهترین خدمات را در بستری نامناسب ارائه کند، قادر نخواهد بود کاربران خود را در درازمدت با خود همراه سازد. به همین علت سازمان‌های خدمت‌محور مثل کتابخانه باید تا حد زیادی به بسترهای ارائه خدمات خود و طراحی این بسترها در

1. customer relationship management (CRM)

2. Haddadian, Kafashan, Aseman Doreh, Rezaei Zadeh & Ehsani

3. Caruana & Ewing

4. Kim, Jim & Swinney

5. Szymanski & Hise

فضای مجازی توجه جدی داشته باشند و بتوانند با در نظر گرفتن جنبه‌های مختلفی همانند نحوه طراحی، ویژگی‌های کاربران و ... زمینه‌های استفاده بیشتر کاربران از خدمات خود را فراهم نمایند. در این بین، توجه به ویژگی‌ها و تجربیات کاربران در طراحی وبسایت، موجب شکل‌گیری حوزه جدیدی با عنوان تجربه کاربری^۱ شده است که هدف اصلی آن در مرحله اول، طراحی تعاملی وبسایت‌هایی است که مطابق با ویژگی‌ها و علاقه‌مندی‌های ملموس کاربران باشد (Shneiderman & Plaisant, Cohen, Jacobs, Elmqvist & Diakopoulos, 2010).

استاندارد ایزو ۹۲۴۱ (ISO, 1998) تجربه کاربری را برداشت‌ها و واکنش‌های فرد در استفاده از محصول یا سامانه‌ای می‌داند. تجربه کاربری تمام رفتارها، نگرش‌ها، و احساسات کاربر در استفاده از سامانه را نشان می‌دهد. در این مفهوم سه عامل: سامانه، کاربر، و بافت استفاده، مورد توجه قرار می‌گیرند. تجربه کاربری باید بتواند با درک بهتر تجربه‌های کاربران، روند توسعه در زمینه تعامل با فناوری را بهبود ببخشد تا سامانه‌های مختلف برای کاربر، کارآمد و جذاب باشد و بتواند در بین کاربران علاقه و تعلق خاطر ایجاد کند. تعلق خاطر کاربر، سطحی کیفی از تجربه کاربری است که تعامل انسان با رایانه و فناوری‌های دیجیتال را در قالب جنبه‌های مختلف رفتاری، احساسی، و شناختی بررسی می‌کند (O'Brien, 2018) و با مؤلفه‌های مختلفی همانند: توجه کانونی^۲، درگیر بودن^۳، استفاده‌پذیری درک‌شده^۴، جذب زیباشناختی^۵، و دوام وبسایت ارزیابی^۶ و بررسی می‌شود. میزان تعلق خاطر کاربران به نظام‌های مختلف به‌طور علمی از طریق ارزیابی میزان تعلق خاطر صورت می‌گیرد که می‌تواند دید درستی به مدیران و طراحان هر نظام اطلاعاتی بدهد (Lalmas et al., 2014).

اوبرین و تام^۷ (۲۰۰۸) و اوبرین^۸ (۲۰۱۸) با توجه به اهمیت کیفیت تعامل بین انسان و رایانه، بررسی هر چه بیشتر این مفهوم در بسترهای مختلف را پیشنهاد می‌دهند؛ به همین علت ارزیابی تعلق خاطر کاربر می‌تواند از اهمیت بالایی در حوزه تعامل انسان رایانه برخوردار باشد. از نظر اوبرین و کارینز^۹ (۲۰۱۵) پایه‌های فلسفی و نظری تعلق خاطر کاربر را باید در نظریه‌هایی همانند نظریه بازی، نظریه جریان، و نظریه زیبایی‌شناختی جستجو کرد. بررسی تعلق خاطر کاربر در بین کاربران بسترهای مختلفی، همانند بازی‌های رایانه‌ای، خبرگزاری‌ها، خرید و فروش اینترنتی، شبکه‌های اجتماعی و جستجوهای علمی و غیرعلمی مصداق دارد و می‌توان این مفهوم را در این بسترها بررسی کرد (Lalmas

-
1. user experience (UE)
 2. focused attention (FA)
 3. felt involvement (FI)
 4. perceived usability (PU)
 5. aesthetic appeal (AP)
 6. durability (EN)
 7. O'Brien & Toms
 8. O'Brien
 9. Carins

et al., 2014). از آنجاکه مهمترین بستر جستجوهای علمی نیز در محیط‌های پژوهشی و دانشگاهی نمود پیدا کرده است، جستجو برای یافتن منابع و اطلاعات مورد نیاز امری ضروری است؛ به همین علت کتابخانه‌ها به‌عنوان کانون چنین فعالیت‌هایی، تلاش دارند تا به روش‌های مختلفی دسترسی مراجعان خود را به این اطلاعات فراهم کنند. کتابخانه‌ها با راهاندازی فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک)^۱ تلاش دارند، ضمن استفاده از فناوری‌های به‌روز، دسترسی کاربران به منابع ذخیره‌شده را تسهیل کنند. بحث کارایی اوپک‌ها در سایر حوزه‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات نیز بررسی می‌شود اما بحث تطابق محیط رابط جستجوی اوپک‌ها با نیازهای کاربران که می‌تواند موجب وفاداری و درنهایت ایجاد تعلق خاطر در بین کاربران شود، از جدیدترین علاقه‌مندی پژوهشگران حوزه تعامل انسان رایانه و به‌خصوص تجربه کاربری است (Lalmas et al., 2014).

در بین انواع الگوها و نظریه‌هایی که نحوه تعامل کاربران با نظام‌های رایانه‌ای را بررسی می‌کنند، جذب شناختی^۲ به‌دنبال بررسی تجربه مثبت و لذت‌بخش کاربران است. از نظر آگارول و کاراهانا^۳ (۲۰۰۰) این تجربه لذت‌بخش در بین کاربران، زمانی روی می‌دهد که کاربر در تعامل با نظام، غرق آن می‌شود و گذشت زمان را درک نمی‌کند، به همین علت چنین برداشت می‌شود که کاربر از نظر شناختی جذب نظام مورد نظر شده است (Saif, 2018). مؤلفه‌هایی که برای بررسی و ارزیابی این مفهوم در تعامل با نظام استفاده می‌شود، شامل ناهم‌زمانی (تفکیک زمانی)^۴، غوطه‌وری عمیق^۵، لذت زیاد (بی‌نهایت)^۶، کنجکاوی^۷ و کنترل است (Agarwal & Karahanna, 2000). هرچقدر میانگین این مؤلفه‌ها بالاتر باشد، نشان از جذب بیشتر کاربران و در نتیجه کیفیت بالای تعامل دارد که درنهایت نشان از کیفیت بالای طراحی نظام دارد. البته این نکته قابل ذکر است که میزان جذب شناختی در کنار طراحی باکیفیت به ویژگی‌های شناختی و شخصیتی کاربران نیز ارتباط دارد (Saif, 2018).

در کنار عوامل شناختی، توانمندی‌ها و مهارت‌های دیگری نیز هستند که می‌توانند بر کیفیت تعامل کاربر با نظام تأثیرگذار باشند. مهارت‌هایی همانند سواد اطلاعاتی، سواد رسانه‌ای و خودکارآمدی رایانه‌ای از جمله این مهارت‌ها هستند. خودکارآمدی رایانه‌ای به‌عنوان توانایی هر فرد در انجام فعالیت‌های عادی با رایانه و فضای اینترنتی، در نظر گرفته می‌شود (Karsten et al., 2012). از آنجایی که امروزه درصد بسیار زیادی از فعالیت‌های روزانه افراد به کمک رایانه و در فضای مجازی قابل انجام است، اینکه افراد تا چه حد توانایی انجام فعالیت‌های شخصی خود را بدون کمک دیگران دارند، مبحث قابل توجه دیگری است

1. online public access catalog (OPAC)

2. cognitive absorption

3. Agarwal & Karahanna

4. temporal dissociation (TD)

5. focused immersion (FI)

6. heightened enjoyment

7. curiosity

که می‌تواند در تعامل افراد با نظام‌های مختلف مؤثر باشد. پژوهش‌های صورت گرفته توسط حکیمزاده، نقشینه و بی‌نیاز^۱ (۱۳۹۴)، نامی و قاسمی^۲ (۲۰۱۹) مؤید وجود ارتباط بین خودکارآمدی رایانه‌ای و سواد اطلاعاتی است و پژوهش زارع‌مقدم حسامی، رستمی و قربانی^۳ (۲۰۱۷) و هم‌رنگ^۴ (۲۰۲۲) نیز بر وجود رابطه بین سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی رایانه‌ای صحنه گذاشته‌اند.

کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد با برخوردی از منابع غنی علمی به‌عنوان یکی از مراکز هسته در شرق کشور شناخته می‌شود^۵. اینکه نظام فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) این کتابخانه تا چه حد توانسته به هنگام رفع نیازهای مراجعان و کاربران از لحاظ سطح کیفی و ارتباطی در سطح قابل قبولی قرار دارد، موضوعی است که هنوز به‌طور کامل به آن پرداخته نشده است. چیزی که مشخص است، جامعه استفاده‌کننده کتابخانه برای جستجو و دستیابی به منابع مورد نیاز خود از کانال‌های مختلفی استفاده می‌کنند. به همین علت این نظام در رقابتی شدید با سایر عرضه‌کنندگان منابع اطلاعاتی جهت ارائه خدمات به کاربران قرار دارد و برای برآوردن نیاز کاربران خود باید منابع و خدمات خود را به نحوی به آن‌ها ارائه کند که کیفیت ارائه خدمات بتواند در بین کاربران تعلق خاطر ایجاد نماید تا آنان بستر ارائه خدمات در کتابخانه را به‌عنوان اولویت‌های انتخابی خود قرار دهند.

به‌طور کلی و با توجه به مطالب ذکر شده در خصوص مشخص نبودن وضعیت تعلق خاطر کاربران فهرست برخط دسترسی همگانی کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد، که بخش قابل توجهی از آنان را دانشجویان تشکیل می‌دهند و توجه به اینکه دانشجویان نسبت به گذشته برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود از فضای مجازی استفاده بیشتری می‌کنند؛ سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که میزان تعلق خاطر کاربران فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد به چه میزان است؟ و آیا مؤلفه‌های جذب شناختی و خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد در میزان تعلق خاطر آنان نقش معناداری دارند؟

پیشینه پژوهش

یکی از اولین پژوهشگرانی که به مفهوم تعلق خاطر به‌طور جدی پرداخته و پژوهش‌های زیادی در طی سال‌های گذشته انجام داده است، اوبرین (۲۰۱۰) است. وی در پژوهشی میزان اثرگذاری عوامل مشوق سودمندی و هیجانی افراد بر میزان تعلق خاطر آن‌ها در بستر خرید برخط را بررسی کرد. تحلیل

1. Hakimzadeh, Naghshineh & Binyaz

2. Namii & Qasemi

3. Zare-Moghaddam, Hesami, Rostami & Ghorbani

4. Hamrang

۵. دانشگاه فردوسی مشهد به‌عنوان بزرگترین دانشگاه شرق ایران و همچنین به‌عنوان هشتمین دانشگاه برتر ایران شناخته می‌شود.

داده‌های آماری با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه نشان داد که مؤلفه‌های انگیزشی خرید، تأثیر قابل توجهی بر مؤلفه‌های توجه کانونی و سودمندی دریافت‌شده در پرسشنامه تعلق خاطر کاربران داشت (O'Brien, 2010). با رویکردی متفاوت‌تر از پژوهش قبلی، اوبرین (۲۰۱۱) در پژوهشی به‌مرور و مطالعه تعلق خاطر کاربران در بستر خبرگزاری‌های برخط با انتخاب نمونه‌ای ۳۰ نفری از افرادی که در طول هفته حداقل یک‌بار خبرهای برخط را پیگیری می‌کردند، پرداخت. پژوهش او در دو مرحله انجام شد؛ در مرحله اول حرکات موس آن‌ها به هنگام بررسی اخبار ضبط و نقاط مورد توجه آن‌ها ثبت شد. سپس با مصاحبه نیم ساختاریافته‌ای سعی در کشف علل و چگونگی تمرکز و تعلق خاطر آن‌ها پرداخت. نتایج نشان داد مهمترین عامل در تعلق خاطر کاربران به بستر خبرهای برخط، بحث محتوای خبرها است که تا حد زیادی وابسته به عوامل محیطی و خارجی است (O'Brien, 2011). البته فضای تعاملی خبرگزاری‌های آنلاین زمینه پژوهشی دیگری بود که اوبرین به‌همراه لبو^۱ (۲۰۱۳) انجام داد. آنان مفاهیم تعلق خاطر، جذب‌شناختی و استفاده‌پذیری نظام را از روش‌های مختلف خوداظهاری، تحلیل وبی، و داده‌های فیزیولوژیکی مورد بررسی قرار دادند. بررسی‌های آن‌ها نشان داد تحلیل‌های وبی و مدت‌زمان زیاد استفاده از وبسایت خبرگزاری‌ها نمی‌تواند نشان‌دهنده جذابیت شناختی، تعلق خاطر و استفاده‌پذیری بالا باشد (O'Brien & Lebow, 2013).

گروهی دیگری از پژوهشگران به‌طور خاص به تعلق خاطر در فضای جستجو توجه دارند. در این دسته می‌توان به پژوهش سده^۲ (۲۰۰۸) اشاره کرد. هدف از این پژوهش توصیف نیاز به نوع جدیدی از رابط کاربری برای جستجو و تأمین منابع کتابخانه‌ای است. رابط کاربری که پیرامون نیاز کاربر طراحی شده باشد و درعین حال با نظام‌های کتابخانه‌ای کار کند. برای این منظور، در قالب مطالعه موردی، محصولی از شرکت ایکس لیبریس^۳ به نام پریمو^۴ توصیف می‌شود که نیازهای نسل جدید کاربران کتابخانه را مدنظر قرار داده است. وی با ارائه این مثال نشان داد که چگونه طراحی رابط کاربری کتابخانه می‌تواند رضایت و انتظارات کاربرانی که به دریافت و خدمات وبی عادت کرده‌اند را تأمین کند و کتابخانه چگونه می‌تواند چنین کاربرانی را جذب کند و اطمینان دهد که کاربران می‌توانند به محتوای علمی صحیح و قابل اعتماد دست یابند (Sadeh, 2008).

در دسته‌بندی پژوهش‌های تجربه جستجو، المسکری و اندرسون^۵ (۲۰۱۱) به بررسی عوامل اثرگذار شخصیتی مانند مهارت‌های شناختی و توانایی جستجو بر میزان بهره‌وری آن پرداختند. آن‌ها سرعت درک، استدلال منطقی، درک کلامی و پویای فضایی را به‌عنوان مهارت شناختی در نظر گرفتند. ۵۶

1. Lebow

2. Sadeh

3. X Libris

4. primo

5. Al-Maskari & Sanderson

شرکت‌کننده جستجوهای خود را انجام دادند و نتایج نشان داد شرکت‌کنندگانی که تجربه جستجو و همچنین سطح مهارت شناختی بالاتری دارند، به‌طور معمول از نتایج جستجوهای خود رضایت بیشتری دارند و زودتر به منابع مرتبط مورد نیاز خود دسترسی پیدا می‌کنند (Al-Maskari & Sanderson, 2011). ارزیابی تعلق خاطر کاربر در فضای جستجوی تصویری نیز محیطی بود که ژو^۱ (۲۰۱۸) به آن پرداخت. وی در ابتدا پرسشنامه مقیاس تعلق خاطر کاربر^۲ را با محیط جستجوی تصویری مطابقت داد و در مرحله بعد ارتباط بین تعلق خاطر کاربر را با ویژگی‌های مربوط به وظیفه و مشخصات نظام‌های اطلاعاتی بررسی کرد. در حقیقت این پژوهش بیشتر تأثیر نوع وظیفه را بر میزان تعلق خاطر کاربران بررسی کرده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد میزان سختی وظیفه، آشنایی با نوع وظیفه و علاقه‌مندی موضوعی از عوامل تأثیرگذار بر تعلق خاطر کاربران بود (Xu, 2018).

میزان تأثیرگذاری الگوی جذب‌شناختی در تمایل کاربران به استفاده از فضای مجازی در پژوهشی که توسط لین^۳ (۲۰۰۹) انجام شد، مورد مطالعه قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که این الگوی جذب‌شناختی بر هر دو مفهوم استفاده آسان و سودمندی درک‌شده در جهت پذیرش فناوری تأثیر مستقیم دارد و در امر یادگیری بهتر نیز مؤثرتر خواهد بود (Lin, 2009). همچنین هسو و لین^۴ (۲۰۱۷) نیز تأثیر جذب‌شناختی بر استفاده طولانی‌مدت از رسانه‌های اجتماعی در تایوان را بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که هرچه امکانات شبکه‌های اجتماعی مطابق با نیازهای کاربران باشد، میزان تأثیرگذاری جذب‌شناختی هم بیشتر خواهد بود (Hsu & Lin, 2017). در پژوهشی مشابه، نقش جذب‌شناختی در رضایت کاربران از سرویس پیام‌های فوری گوشی‌های تلفن همراه توسط هو، شیاو و شانگ^۵ (۲۰۱۹) مورد مطالعه قرار گرفت. تحلیل داده‌ها نشان داد جذب‌شناختی تأثیر قابل توجهی بر تعامل‌پذیری و علاقه کاربران دارد. همچنین کاربران اذعان داشتند که جذب‌شناختی بخش مهمی از کیفیت تعامل کاربران را تشکیل می‌دهد (Hou et al., 2019).

محیط‌های آموزشی برخط یکی دیگر از حوزه‌هایی است که به‌دلیل استقبال کاربران مورد توجه پژوهشگران جذب‌شناختی قرار گرفت. در این‌بین لئونگ^۶ (۲۰۱۱) نقش مؤلفه‌های حضور اجتماعی و جذب‌شناختی را در بستر یادگیری برخط مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که مؤلفه جذب‌شناختی تأثیر ملموس‌تری از حضور اجتماعی دارد. از دیگر نتایج این پژوهش نبود ارتباط بین جذب‌شناختی و علاقه افراد بود (Leong, 2011). در همین راستا شاه و سورور^۷ (۲۰۱۹) پژوهشی در بافت شبکه آموزش

1. Xu

2. user engagement scale (UES)

3. Lin

4. Hsu & Lin

5. Hou, Shiau, & Shang

6. Leong

7. Shah & Soror

شبیه‌سازی‌شده با ۲۵۱ دانش‌آموز انجام دادند تا تأثیرگذاری میزان جذب شناختی را بررسی کنند. بررسی داده‌های جمع‌آوری‌شده نشان داد که جذب شناختی ارتباط مستقیمی با سودمندی درک‌شده در بین کاربران داشت ولی بر استفاده آسان کاربران از این نظام آموزشی تأثیر کمی داشت (Shah & Soror, 2019). استفاده بسیار زیاد و افراطی افراد از شبکه‌های اجتماعی باعث شد تا بارنز، پرسی و سورناواکا^۱ (۲۰۱۹) پژوهش خود را با هدف بررسی علت اعتیاد افراد به خدمات شبکه‌های اجتماعی و گوشی‌های تلفن همراه و جایگاه جذب شناختی در این فرایند انجام دهند. نتایج حاکی از اثرگذاری قابل توجه جذب‌شناختی در این فرایند داشت. البته این تأثیرگذاری در بین کاربران زن بیشتر بود. (Barnes et al., 2019)

پیش‌فرض در بحث کارآمدی رایانه‌ای این است که هر چه افراد در این زمینه کارا تر باشند، می‌توانند کاربرد بهتری از فناوری داشته باشند. به‌عنوان مثال یافته‌های پژوهش لواسانی^۲ (۲۰۰۴) نشان داد که با افزایش تجارب رایانه‌ای و خودکارآمدی رایانه‌ای، از میزان اضطراب رایانه‌ای افراد کاسته می‌شود. البته پژوهش کاسیدی و ایچوز^۳ (۲۰۰۲) نشان داد که مردان نسبت به زنان خودکارآمدی بالاتری دارند و تأثیرگذاری برنامه‌های آموزشی در این زمینه، تأثیر بیشتری بر زنان دارد (Cassidy & Eachus, 2002). جان^۴ (۲۰۱۳) پژوهشی با هدف بررسی اثرگذاری خودکارآمدی رایانه‌ای، بر میزان پذیرش و استفاده از نظام‌های اطلاعاتی در بافت شبکه‌های اجتماعی انجام دادند. شرکت‌کنندگان در پژوهش شامل ۲۵۵ نفر از شهر بانکوک تایلند بودند. نتایج نشان داد سطح مهارت خودکارآمدی رایانه‌ای در کنار تجربه استفاده قبلی از رایانه، تأثیر قابل توجه و مثبتی در استفاده از شبکه‌های اجتماعی و نظام‌های مختلف رایانه‌ای دارد (John, 2013).

به‌طور کلی، بررسی پیشینه و متون موجود نشان می‌دهد که موضوع تعلق خاطر از موضوعات جدیدی است که در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و حتی باوجود پژوهش‌های گسترده‌ای که در بافت‌های مختلف در خارج از کشور انجام گرفته است، پژوهشی که در ایران انجام شده باشد، یافت نشد. این موضوع در حوزه جذب شناختی نیز صدق می‌کند و در ایران ضعف پژوهشی در این زمینه نیز مشهود است. از سوی دیگر، پژوهش‌های تعلق خاطر حوزه موضوعی گسترده‌ای را در برمی‌گیرند. بخش بیشتر این پژوهش‌ها در حوزه اخبار، خرید برخط، بازی‌های رایانه‌ای و نرم‌افزارهای آموزشی انجام شده‌اند و در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌ویژه فهرست پیوسته کتابخانه‌های دانشگاهی، خلأ پژوهشی وجود دارد. همچنین، بافت مورد بررسی در حوزه تعلق خاطر در سال‌های اخیر، بیشتر بر فضای مجازی و مشخصه‌های جمعیت‌شناختی تأکید داشته‌اند و به مسائل مهارتی و شناختی افراد کمتر توجه شده است و ضروری است تا انجام پژوهش‌هایی به این نیازهای پژوهشی پرداخته شود.

1. Barnes, Pressey, & Scornavacca

2. Lavasani

3. Cassidy & Eachus

4. John

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف در گروه پژوهش‌های کاربردی و از لحاظ روش اجرا در زمره پژوهش‌های پیمایشی قرار می‌گیرد. جامعه آماری این پژوهش، شامل تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد (تعداد ۸۲۳۳ نفر) است که در زمان انجام این پژوهش در حال تحصیل بودند. با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه‌ای برابر با ۳۶۷ نفر تعیین گردید که پس از توزیع پرسشنامه‌ها تعداد ۳۳۱ پرسشنامه (معادل ۹۰ درصد) برگشت داده شد و مبنای تجزیه و تحلیل داده‌ها قرار گرفت.

گردآوری داده‌ها به وسیله سه پرسشنامه ارزیابی تعلق خاطر کاربر^۱، جذب شناختی و خودکارآمدی رایانه‌ای صورت گرفت. به منظور ارزیابی تعلق خاطر کاربر در این پژوهش از پرسشنامه اوبرین (۲۰۰۸) استفاده شد. وی طی پژوهش‌های مختلف، مؤلفه‌های مختلفی از تعلق خاطر را ارزیابی و بررسی کرد و در نهایت به ۶ مؤلفه نهایی رسید (توجه کانونی، درگیر بودن، استفاده‌پذیری در گذشته، جذب زیباشناختی، دوام وبسایت، و ارزیابی و نوآوری) که بر اساس آن‌ها، پرسشنامه معتبر و استاندارد ارزیابی تعلق خاطر کاربر را طراحی کرد. البته در پژوهش حاضر به علت اینکه مؤلفه نوآوری کاربرد نداشت، کنار گذاشته شد؛ چراکه مؤلفه نوآوری بیشتر در وبسایت‌های خرید برخط و یا خبرگزاری‌ها کاربرد دارد و به این می‌پردازد که آن‌ها چه حد توانسته‌اند، نوآوری در محتوا و نحوه فروش داشته باشند. برای ارزیابی میزان جذب شناختی کاربران در تعامل با فهرست پیوسته کتابخانه نیز از پرسشنامه آگراوال و کاراهانا^۲ (۲۰۰۰) استفاده شد. لازم به ذکر است این پرسشنامه توسط پژوهشگرانی همانند هسو و لین^۳ (۲۰۱۷) و هوو، شیائو و شنگ^۴ (۲۰۱۸) نیز استفاده و روایی و استاندارد بودن آن تأیید شده است. این پرسشنامه از ۲۰ سؤال تشکیل شده است که ۵ مؤلفه (غیرهمزمانی، غوطه‌وری عمیق، لذت زیاد، کنترل و کنجکاوی) را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در نهایت، به منظور ارزیابی میزان خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران نیز از پرسشنامه استاندارد این مفهوم که توسط پژوهشگرانی همانند کارستن، میترا و اشمیت^۵ (۲۰۱۰) و ان جی^۶ (۲۰۰۶) استفاده شده است، بهره گرفته شد. لازم به ذکر است این پرسشنامه در سه سطح مهارت‌های پایه رایانه، مهارت‌های رسانه‌ای و مهارت‌های وبی تنظیم شده است. اگرچه روایی این پرسشنامه‌ها در پژوهش‌های پیشین مورد بررسی قرار گرفته بود، لیکن دوباره روایی محتوایی با نظرات متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی مورد تأیید قرار گرفت.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، از روش دومرحله‌ای هالاند^۷ (۱۹۹۹) برای مدلیابی

1. UES (User Engagement Scale)
 2. Agarwal & Karahanna
 3. Hsu & Lin
 4. Hou, Shiau & Shang
 5. Karsten, Mitra & Schmidt
 6. Ng
 7. Hulland

به‌روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. مرحله اول شامل تعیین مدل اندازه‌گیری از طریق برآورد روایی و پایایی است و مرحله دوم شامل تعیین مدل ساختاری از طریق تحلیل شاخص‌های برازندگی، ضرایب تعیین و تحلیل مسیر است. در مرحله اول، از برآورد روایی و پایایی به‌منظور بررسی مدل اندازه‌گیری استفاده شد که روش‌های تأییدی هماهنگی داده‌ها با ساختار عاملی معینی را بررسی می‌نمایند. در واقع، تحلیل عاملی تأییدی شایستگی گویه‌هایی که برای معرفی متغیرها برگزیده شده‌اند را بررسی می‌کند و در مرحله دوم، از تحلیل مسیر، شاخص‌های برازش مدل و ضرایب تعیین جهت بررسی مدل ساختاری، استفاده گردید. به‌منظور اطمینان از پایایی سازه‌ها نیز از شاخص پایایی ترکیبی استفاده شد. پایایی مرکب هم بنا به گفته فورنر و لارکر (۱۹۸۱) بایستی ۰/۷ یا بالاتر باشد که نشان از کافی بودن سازگاری درونی است.

جدول ۱. نتایج پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان پژوهش

متغیر پنهان	پایایی ترکیبی CR	متغیر پنهان	پایایی ترکیبی CR
تفکیک زمانی	۰/۸۴۶	مهارت‌های مبتنی بر وب	۰/۸۳۹
توجه کانونی	۰/۸۸۴	مهارت‌های مربوط به رسانه‌ها	۰/۸۳۲
جذب زبانشناختی	۰/۸۸۴	مهارت‌های پایه رایانه‌ای	۰/۸۶۳
درگیر بودن	۰/۸۴۹	کاربردپذیری درک شده	۰/۸۷۶
دوام	۰/۸۳۷	کنترل	۰/۸۸۴
غوطه‌وری عمیق	۰/۸۴۳	کنجکاوی	۰/۸۸۴
لذت زیاد	۰/۸۵۵		

بر اساس نتایج جدول (۱) ملاحظه می‌شود که ضرایب پایایی ترکیبی همگی بالاتر از ۰/۷ بوده و نشان از پایا بودن ابزار اندازه‌گیری است. در گام بعدی با استفاده از آلفای کرونباخ تمامی مؤلفه‌های مربوط به تعلق خاطر کاربر، جذب شناختی و کارآمدی رایانه‌ای بررسی شد. نتایج نشان داد که تمامی مؤلفه‌ها، پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷ دارند و پایایی ابزار تأیید شد. در بین انواع مؤلفه‌ها، مؤلفه‌های توجه کانونی و جذب شناختی با ۰/۸۸۴ بالاترین میزان و مهارت‌های مربوط به رسانه‌ها با مقدار ۰/۸۳۲ کمترین میزان را به خود اختصاص داده بودند.

یافته‌های پژوهش

بررسی ابتدایی و تحلیل جمعیت‌شناختی داده‌های جمع‌آوری‌شده نشان داد که ۵۴/۳۸ درصد از پاسخ‌دهندگان زن و بقیه مرد بودند. در خصوص گروه‌های سنی نیز ۸۲/۵۹ درصد در گروه سنی ۲۱-۲۵ درصد قرار دارند. در ارتباط با مقطع تحصیلی نیز ۶۸/۵۸ درصد در مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل بودند. در ادامه و به‌منظور پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش

تحلیل عاملی استفاده شد. از آنجاکه پژوهش حاضر درصدد پی بردن به متغیرهای بنیادی یک پدیده (تعلق خاطر کاربر) با تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها جهت تشریح روابط درونی میان آن‌ها بود، روش تحلیل عاملی، و از آنجاکه گویه‌ها بر اساس ابعاد موجود شناسایی می‌شوند، روش تحلیل عاملی تأییدی مناسب‌ترین روش تحلیل داده‌ها، به‌ویژه برای پاسخگویی به پرسش‌های اصلی تشخیص داده شد و در این راستا از نرم‌افزارهای مورد استفاده برای تحلیل‌های آماری اسپس اس اس^۱ و smart PLS استفاده گردید که نتایج هر کدام از موارد گفته‌شده در مورد پرسش‌های پژوهش به تفکیک ارائه شده است.

۱- تعلق خاطر کاربران به فهرست کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد در رویکرد فرآورده‌ای به چه میزان است؟

برای بررسی وضعیت تعلق خاطر کاربران به فهرست پیوسته همگانی کتابخانه از آزمون کرسکال والیس تک متغیره که معادل ناپارامتری آزمون t-test تک متغیره است، استفاده شد. برای این منظور، میانه متغیر تعلق خاطر کاربران به فهرست کتابخانه با عدد ۳ مقایسه شد. نتایج در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. وضعیت تعلق خاطر کاربران به فهرست کتابخانه در رویکرد فرآورده‌ای

مؤلفه‌ها	سطح معناداری	میانگین	میانه	وضعیت
توجه کانونی	۰/۰۰۰	۲/۷۹	۲/۸۵۷	کمتر از متوسط
کاربردپذیری درک شده	۰/۷۶۴	۲/۹۷۸	۳	متوسط
جذبہ زیباشناختی	۰/۰۰۰	۲/۵۴۴	۲/۶	کمتر از متوسط
دوام	۰/۰۰۰	۲/۳۳۴	۲/۲	کمتر از متوسط
درگیر بودن	۰/۰۰۰	۲/۴۹	۲/۶۶۷	کمتر از متوسط
تعلق خاطر کاربران	۰/۰۰۰	۲/۶۳	۲/۶۵۲	کمتر از متوسط

با توجه به اطلاعات جدول (۲) چون مقدار سطح معناداری برای وضعیت تعلق خاطر کاربران به فهرست کتابخانه و مؤلفه‌های توجه کانونی، جذبہ زیباشناختی، دوام و درگیر بودن از ۰/۰۵ کمتر است و میانگین و میانه آن‌ها از حد متوسط کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد تعلق خاطر کاربران و مؤلفه‌های توجه کانونی، جذبہ زیباشناختی، دوام و درگیر بودن به فهرست کتابخانه، کمتر از حد متوسط است.

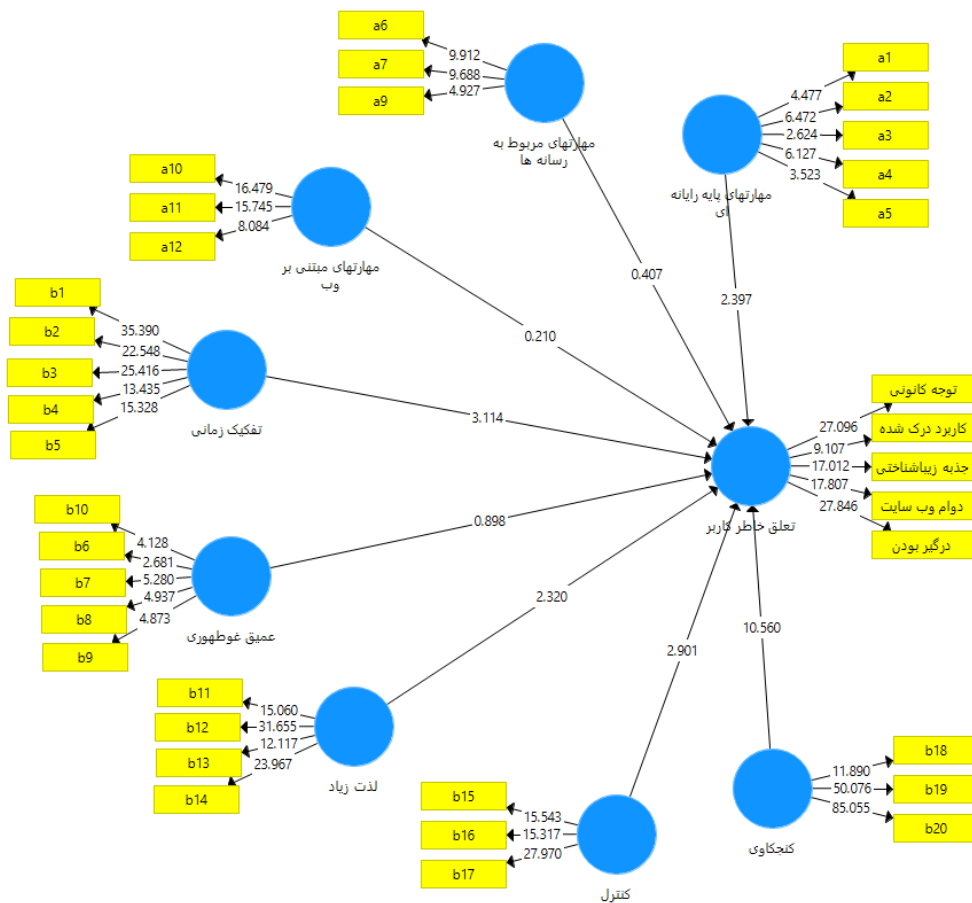
۲ - نقش هر یک از مؤلفه‌های جذب شناختی و خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد در میزان تعلق خاطر آنان به چه صورت است؟
به‌منظور بررسی تأثیر جذب شناختی و خودکارآمدی فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی و مؤلفه‌های

آن‌ها در میزان تعلق خاطر آنان در جدول شماره (۳) معنی‌داری مسیرهای بین متغیرهای پنهان از نظر آماری توسط مقادیر t به‌عنوان آماره آزمون بررسی شده است.

جدول ۳. نتایج مدل ساختاری برای تأثیر جذب‌شناختی، خودکارآمدی کاربران در میزان تعلق خاطر آنان

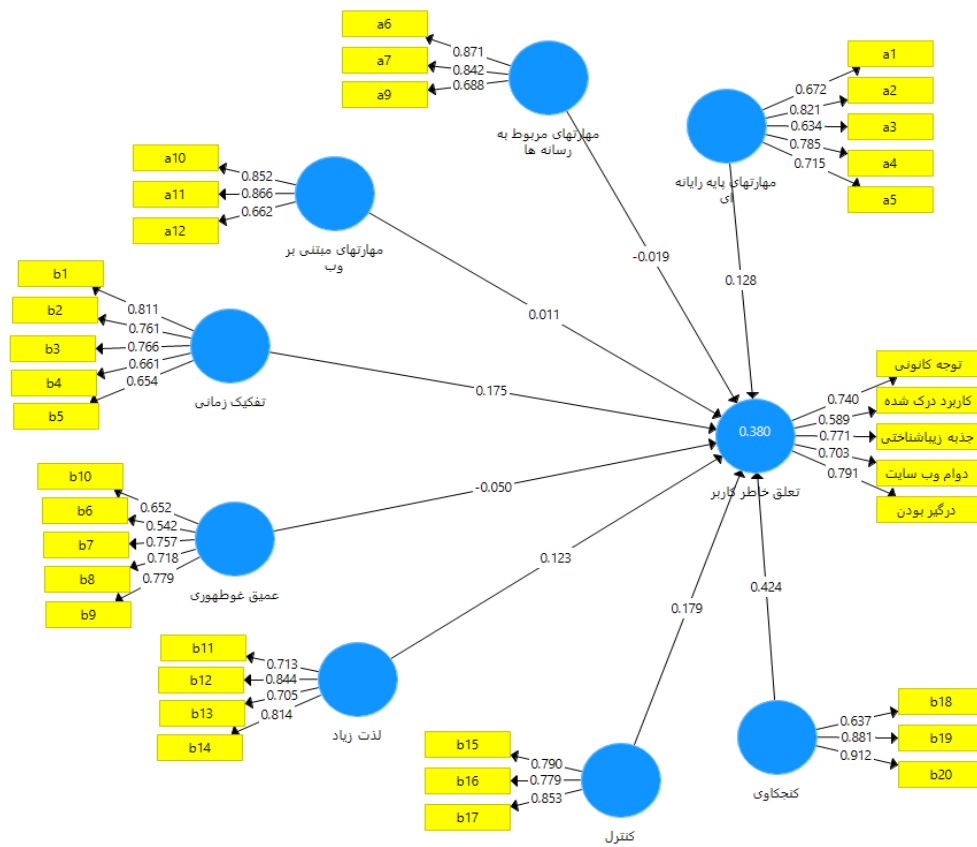
مسیر	ضریب مسیر اثر مستقیم	انحراف استاندارد	آماره t	نتیجه آزمون
جذب شناختی بر تعلق خاطر کاربر	۰/۴۴۶	۰/۰۴۵	۱۰	معنادار
خودکارآمدی رایانه‌ای بر تعلق خاطر کاربر	۰/۱۳۹	۰/۰۵۷	۲/۴۲۷	معنادار

بر اساس اطلاعات جدول شماره (۳)، مقدار سطح معناداری برای تأثیر جذب‌شناختی بر تعلق خاطر کاربر برابر با ۱۰ و از ۱/۹۶ بیشتر است، پس با اطمینان ۹۵ درصد، جذب‌شناختی فهرست پیوسته کتابخانه در تعلق خاطر کاربر، تأثیر معناداری دارد. مقدار ضریب مسیر برابر با ۰/۴۴۶ و مثبت است؛ از این رو، تأثیر نیز مثبت است. یعنی هرچه جذب شناختی فهرست پیوسته کتابخانه، بیشتر باشد، تعلق خاطر کاربر بیشتر می‌شود. همچنین، مقدار سطح معناداری برای تأثیر خودکارآمدی رایانه‌ای بر تعلق خاطر کاربر برابر با ۲/۴۲۷ و از ۱/۹۶ بیشتر است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، خودکارآمدی رایانه‌ای فهرست پیوسته کتابخانه مرکزی در تعلق خاطر کاربر، تأثیر معناداری دارد. در ادامه نیز تأثیر هریک از مؤلفه‌های جذب‌شناختی و خودکارآمدی کاربران فهرست پیوسته کتابخانه در میزان تعلق خاطر آنان، در شکل‌های شماره ۱ و ۲ ملاحظه می‌شود.



شکل ۱. مدل معادلات ساختاری به همراه آماره‌های t برای تأثیر مؤلفه‌های جذب شناختی، خودکارآمدی کاربران در میزان تعلق خاطر آنان

همان‌طور که پیشتر هم گفته شد حد قابل قبول برای میزان اماره t به میزان $1/96$ است. در شکل شماره (۱) مشخص است که مؤلفه کنجکاوی بیشترین میزان و مؤلفه مهارت‌های مبتنی بر وب کمترین تأثیرگذاری را به خود اختصاص داده است. لازم به ذکر است که مؤلفه‌های مهارت‌های پایه رایانه‌ای، مهارت‌های مربوط به رسانه‌ها و مهارت‌های مبتنی بر وب، زیر مؤلفه‌های خودکارآمدی رایانه‌ای هستند. همچنین مؤلفه‌های کنجکاوی، کنترل، لذت زیاد، غوطه‌وری عمیق و تفکیک زمانی از زیر مؤلفه‌های جذب شناختی هستند.



شکل ۲. مدل معادلات ساختاری به همراه ضرایب استاندارد شده تأثیر مؤلفه‌های جذب شناختی، خودکارآمدی کاربران در میزان تعلق خاطر آنان

شکل (۲) نشان‌دهنده همان جهت اطلاعات قبلی است. در بین ضرایب استاندارد کنجکاوی از جذب شناختی بالاترین میزان ولی در خصوص کمترین مقدار غوطه‌وری عمیق کمترین میزان ضریب استاندارد را به خود اختصاص داده است. در نهایت و با توجه به اطلاعات مربوط به شکل‌های شماره ۱ و ۲، این‌گونه استنباط می‌شود که با اطمینان ۹۵ درصد، مهارت‌های پایه رایانه‌ای، تفکیک زمانی، لذت زیاد، کنترل، و کنجکاوی در تعلق خاطر کاربر، تأثیر مثبت و معناداری دارند و همچنین با اطمینان ۹۵ درصد، مهارت‌های مربوط به رسانه‌ها، مهارت‌های مبتنی بر وب، و غوطه‌وری عمیق در تعلق خاطر کاربر، تأثیر معناداری ندارد.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش میزان تعلق خاطر کاربران با توجه به متغیرهای جذب شناختی و خودکارآمدی

رایانه‌ای در فهرست پیوسته کتابخانه مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که میزان تعلق خاطر کاربران به فهرست برخط دسترسی همگانی (اوپک) در سطح پایینی قرار دارد. در تحلیل این یافته از پژوهش حاضر می‌توان یکی از دلایل را یکنواختی محیط فهرست‌های کتابخانه‌ای دانست که در آن به تعاملات با سایر کاربران (پیشنهاد، نظر و ...) توجهی نشده است. پژوهش بنه‌ای و علی^۱ (۲۰۱۱) اگرچه در بستر شبکه‌های اجتماعی صورت گرفت، اما نشان داد که ارتباط‌های اجتماعی بیشترین تأثیر و اقداماتی مانند بررسی عکس‌ها، به‌روزرسانی پروفایل‌ها و ... تأثیر به‌مراتب کمتری در تعلق خاطر کاربران داشت. دلیل دیگر تعلق خاطر اندک کاربران به فهرست کتابخانه‌ای می‌تواند کم بودن احساس و علاقه کاربران به موضوعات و مطالب کتابخانه دانست. آریاکیز، لالماس، کامبازوگلو، ماکروس و خوزه^۲ (۲۰۱۴) نیز دریافتند که احساس و علاقه، تأثیر مثبتی در تعلق خاطر افراد دارد. البته در کنار علاقه، داشتن تمرکز و توجه افراد نیز به افزایش تعلق خاطر کمک می‌کند. در تأیید این تحلیل پژوهش ژو (۲۰۱۸) نیز نشان داد علاقه‌مندی موضوعی از عوامل تأثیرگذار بر تعلق خاطر کاربران است. دلیل دیگر این تعلق خاطر اندک را می‌توان در محتوای فهرست‌های پیوسته دانست که تنها مبتنی بر متن هستند و به‌طور معمول از سایر محتواها (تصویر، صدا، فیلم و ...) بهره نمی‌برند. این در حالی است که اوبرینز و کارینتز^۳ (۲۰۱۵) دریافتند که کاربران در کنار خبرهای تصویری و متنی به خبرهای ویدئویی توجه و تعلق خاطر بیشتری دارند. سابقه قبلی کاربران فهرست‌های کتابخانه‌ای نیز عامل دیگری است که می‌تواند در افزایش تعلق خاطر کاربران مؤثر باشد؛ در همین راستا، هو و همکاران (۲۰۱۹) نیز دریافتند که تجربه قبلی کاربران در کنار علاقه-مندی آنان تأثیر قابل توجهی در میزان تعلق خاطر افراد دارد. البته ژو (۲۰۱۸) علاوه بر موارد ذکرشده میزان سختی وظیفه، و آشنایی با نوع وظیفه را نیز در میزان تعلق خاطر کاربران مؤثر می‌داند. باید به این نکته اشاره نمود که در بین مؤلفه‌های تعلق خاطر کاربران، مؤلفه کاربرپذیری در حد متوسط بود و نسبت به سایر مؤلفه‌ها وضعیت بهتری (نه مطلوب) را داشت. این یافته نشان از آن دارد که رابط کاربر فهرست پیوسته تا حدودی در وضعیت بهتری قرار دارد و کاربران می‌توانند تا حدودی از امکانات آن به‌طور مؤثر و کارآمدی استفاده کنند.

یافته مربوط به بخش اول فرضیه پژوهش نشان داد که هر یک از مؤلفه‌های جذب شناختی کاربران در میزان تعلق خاطر آنان نقش معناداری دارد. اگر به زیر مؤلفه‌های جذب شناختی توجه شود، می‌توان دریافت در صورتی که کاربران به کاربردی بودن و درک استفاده آسان از فهرست کتابخانه پی ببرند، در این صورت تعلق خاطر بیشتری به فهرست پیوسته خواهند داشت. یکی از عوامل مؤثر بر کاربردی بودن، مطابقت با نیازهای کاربران است. ضمن اینکه باید به سهولت استفاده از فهرست‌های رایانه‌ای نیز توجه

1. Banhawi & Ali

2. Arapakis, Lalmas, Cambazoglu, Marcos & Jose

3. Cairns

نمود. شفاوی و حسن^۱ (۲۰۱۸) نیز به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند کیفیت اطلاعات، سودمندی درک‌شده و تعامل درک‌شده تأثیر قابل توجهی بر تعلق خاطر کاربران نسبت به رسانه‌های اجتماعی کتابخانه‌ها دارد. همچنین، کاربران کتابخانه اگر در هنگام استفاده از فهرست پیوسته به درک مفیدی از سهولت استفاده از این محیط‌ها برسند، موجب درگیری شناختی و عمیق‌تر شدن یادگیری و در نتیجه آن رسیدن به یادگیری معنادار خواهد شد که این امر، موجب ایجاد جذابیت و لذت در هنگام استفاده از آن شود؛ چراکه جذب شناختی یکی از مؤلفه‌های مهم در فرآیند یادگیری و تعلم است و به ارتباط فرد با محتوا، فرایند یادگیری و تجربه یادگیری اشاره دارد و سبب تسریع در یادگیری کارکردهای آن بستر یعنی فهرست‌های رایانه‌ای می‌شود.

یافته مربوط به بخش دوم فرضیه پژوهش نیز نشان داد، هر یک از مؤلفه‌های خودکارآمدی رایانه‌ای در میزان تعلق خاطر کاربران نقش معناداری دارد. ساه، واگنر و لیو^۲ (۲۰۱۸) نیز در بخشی از یافته‌های پژوهش خود دریافتند که تأثیرگذاری عواملی مانند تخصص موضوعی، اطمینان و تجربه کار با نظام‌های اطلاعاتی بر میزان جذب و تعلق افراد مؤثر است. می‌توان چنین استنباط کرد که خودکارآمدی رایانه‌ای یکی از عوامل مهم در تعامل کاربران با نظام‌های رایانه‌ای است. این مؤلفه شامل اعتقادات و قدرت افراد برای استفاده از رایانه برای حل مشکلات و دستیابی به اهداف است. افراد با افزایش خودکارآمدی در استفاده از رایانه، به راحتی با نرم‌افزارها و ابزارهای جدید آشنا می‌شوند و به‌طور کلی پیشرفت بهتری در عملکرد رایانه‌ای دارند. می‌توان استنباط نمود که تجربه در هر زمینه‌ای می‌تواند وجود داشته باشد و پایه و اساسی برای شکل‌گیری تجربه‌های بعدی شود. علاوه بر این، تجربه جدید بر سطح تجربه قبلی افزوده شده و به طول کلی سطح تجربه را بالا می‌برد. علاوه بر این بر تجربه اولیه در همان حیطه نیز می‌افزاید. بنابراین تجربه‌ها در زندگی انسان می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای انجام فعالیت‌ها مورد استفاده قرار بگیرند، حتی اگر برای خود فرد نیز قابل درک و مشاهده نباشد. همچنین تجربه و رفتار به هم وابسته‌اند و رفتار می‌تواند تحت تأثیر تجربه قرار گیرد، همان‌طور که لائینگ و دیگران^۳، به نقل از یغمایی (۱۹۹۷) بیان کرده‌اند که رفتار افراد تا اندازه‌ای، کارکردی از تجربه آن‌ها است و از زمانی که تجربه جدیدی درک می‌شود، این تغییر می‌تواند به‌عنوان سطح رفتاری جدید تعبیر شود.

به‌طور کلی با توجه به یافته‌های مورد اشاره می‌توان چنین بیان نمود که تعلق خاطر کاربران به فهرست پیوسته کتابخانه دارای اهمیت بسیار است؛ چراکه می‌تواند به‌صورت مثبت یا منفی دسته‌بندی شود و در نتیجه منتج به افکار، احساسات یا رفتار مثبت یا منفی شود. از سوی دیگر، سطوح بالای تعلق خاطر مثبت منجر به بهبود نگرش‌ها و رفتار مطلوب می‌شود و کاربر را به استفاده مستمر از فهرست

1. Shafawi & Hassan

2. Suh, Wagner & Liu

3. Laing et al

کتابخانه سوق می‌دهد. پژوهش سده (۲۰۰۷) نیز نشان داده است که چگونه حتی طراحی رابط کاربری کتابخانه می‌تواند رضایت و انتظارات کاربرانی که به دریافت و خدمات وبی عادت کرده‌اند را تأمین کند. بنابراین مدیران کتابخانه‌ها باید در طراحی بسترهای مجازی ارائه خدمات از جمله فهرست‌های پیوسته به این مفهوم توجه بیشتری داشته باشند و بدانند که کاربران در تعلق خاطر خود به بستری، تمام ابعاد فیزیکی، شناختی و عاطفی خویش را به کارگرفته یا ابراز می‌کنند. ضمن اینکه تعلق خاطر مفهومی وابسته به مضمون و بستر است و در نتیجه بستری که تعلق خاطر در آن شکل می‌گیرد، بایستی به‌عنوان زمینه خاصی از تعامل درک شود. همچنین، به دلیل وجود رابطه بین جذب شناختی و تعلق خاطر کاربران، مدیران کتابخانه‌ها باید تلاش کنند تا با بهینه‌سازی محیط کاربری و ارائه دوره‌های آموزشی مناسب، خودکارآمدی کاربران را افزایش داده و در نتیجه تعلق آنان به کتابخانه را افزایش دهند. برای افزایش جذب شناختی کاربران، می‌توان از روش‌های مختلفی مانند استفاده از فناوری‌های مدرن، طراحی مناسب فضاهای کتابخانه و ارائه منابع با استفاده از روش‌های تدریس فعال و جذاب بهره گرفت. همچنین، بهبود خودکارآمدی رایانه‌ای کاربران نیز می‌تواند در افزایش جذب شناختی و بهبود تعلق خاطر آنان به کتابخانه مؤثر باشد. یافته‌های پژوهش صیف^۱ (۲۰۱۸) نیز نشان داد که مؤلفه‌های جذب شناختی به‌طور غیرمستقیم بر یادگیری ادراک‌شده دانشجویان تأثیرگذار بوده است. از آنجایی که آخرین یافته پژوهش حاضر نشان داد که بین خودکارآمدی رایانه‌ای و تعلق کاربران رابطه مثبتی وجود دارد، پیشنهاد می‌شود که کتابخانه ضمن فراهم نمودن قالب‌های مختلف آموزشی، تلاش کنند تا محیط رابط کاربری فهرست پیوسته کتابخانه نیز ماهیتی تجربی و آموزشی داشته باشد و کاربران در این محیط احساس رهاشدگی نداشته باشند؛ چراکه تجربه احساس منفی در تعامل با فهرست پیوسته کتابخانه، می‌تواند موجب ترک آن محیط توسط کاربر گردد. از این‌رو، توجه به تقویت خودکارآمدی کاربران با استفاده از دوره‌های آموزشی و ارائه ابزارهای رایانه‌ای ساده‌تر می‌تواند منجر به افزایش تعلق کاربران به کتابخانه شود.

Reference

- Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS quarterly*, 665-694. <https://doi.org/10.2307/3250951>
- Al-Maskari, A., & Sanderson, M. (2011). The effect of user characteristics on search effectiveness in information retrieval. *Information Processing & Management*, 47(5), 719-729. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2011.03.002>
- Arapakis, I., Lalmas, M., Cambazoglu, B. B., Marcos, M. C., & Jose, J. M. (2014). User engagement in online News: Under the scope of sentiment, interest, affect, and gaze. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(10), 1988-

2005. <https://doi.org/10.1002/asi.23096>
- Banhawi, F., & Ali, N. M. (2011). Measuring user engagement attributes in social networking application. In 2011 International Conference on Semantic Technology and Information Retrieval (pp. 297-301). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICEEI.2011.6021638>
- Barnes, S. J., Pressey, A. D., & Scornavacca, E. (2019). Mobile ubiquity: Understanding the relationship between cognitive absorption, smartphone addiction and social network services. *Computers in human behavior*, 90, 246-258. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.013>
- Batley, S. (2014). *Information architecture for information professionals* (T. b. M. N. a. E. Y.-N. Tabrizi, Trans.). Chapar. [in Persian].
- Caruana, A., & Ewing, M. T. (2010). How corporate reputation, quality, and value influence online loyalty. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 1103-1110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.04.030>
- Cassidy, S., & Eachus, P. (2002). Developing the computer user self-efficacy (CUSE) scale: Investigating the relationship between computer self-efficacy, gender and experience with computers. *Journal of educational computing research*, 26(2), 133-153. <https://doi.org/10.2190/JGJR-0KVL-HRF7-GCNV>
- Gholamali Lavasani, M. (2004). Preparing the Structural Equation Model of Computer Anxiety in Tehran University Students. *Psychology and Educational Sciences*, 34(1), 77-97. [in Persian]. <https://sid.ir/paper/55752/fa>
- Haddadian, A.; Kafashan, M.; Aseman Doreh, Y.; Rezaei Zadeh, F.; & Ehsani, H. (2012). Antecedents and Consequences of Library Client Loyalty: Designing a model for the Central Library of Astan Qods` Clients Loyalty. *Journal of Library and Information Research*, 2(2), 137-158. [in Persian] <https://doi.org/10.22067/riis.v2i2.10017>
- Hakimzadeh, R., Naghshineh, N., & Binyaz, H. (2015). The Relationship between Information Literacy and Computer Self-Efficacy with Academic Performance of Students at the Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran. *Journal of Academic Librarianship and Information Research*, 49(2), 153-168. [in Persian] <https://doi.org/10.22059/jlib.2015.56981>
- Hamrang, Y. (2022). Investigating the Effect of Computer Self-Efficacy and Utilization of New Information Technologies on Organizational Support among Employees of Social Security. Islamic Azad University, Ardabil Branch, Faculty of Humanities. [in Persian]
- Hou, A. C., Shiau, W.-L., & Shang, R.-A. (2019). The involvement paradox: The role of cognitive absorption in mobile instant messaging user satisfaction. *Industrial Management & Data Systems*, 119(4), 881-901. <https://doi.org/10.1108/IMDS-06-2018-0245>
- Hsu, M.-H., & Lin, H.-C. (2017). An investigation of the impact of cognitive absorption on continued usage of social media in Taiwan: the perspectives of fit. *Behaviour & Information Technology*, 36(8), 768-791. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2017.1288267>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.
- Iso, W. (1998). 9241-11. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs). *The international organization for standardization*, 45(9).
- John, S. P. (2013). Influence of computer self-efficacy on information technology adoption. *International Journal of Information Technology*, 19(1), 1-13.


- Karsten, R., Mitra, A., & Schmidt, D. (2012). Computer self-efficacy: A meta-analysis. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 24(4), 54-80. https://www.researchgate.net/publication/276184290_Computer_Self-Efficacy
- Kim, J., Jin, B., & Swinney, J. L. (2009). The role ofetail quality, e-satisfaction and e-trust in online loyalty development process. *Journal of retailing and Consumer services*, 16(4), 239-247. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2008.11.019>
- Lalmas, M., O'Brien, H., & Yom-Tov, E. (2014). Measuring user engagement. *Synthesis lectures on information concepts, retrieval, and services*, 6(4), 1-132. <https://doi.org/10.2200/S00605ED1V01Y201410ICR038>
- Lavasani, M.G. (2004). Preparation of structural equations model of computer anxiety in Tehran University students. *Journal of Psychology and Education*, 34 (1), 77-97. [in Persian].
- Leong, P. (2011). Role of social presence and cognitive absorption in online learning environments. *Distance Education*, 32(1), 5-28. <https://doi.org/10.1080/01587919.2011.565495>
- Lin, H.-F. (2009). Examination of cognitive absorption influencing the intention to use a virtual community. *Behaviour & Information Technology*, 28(5), 421-431.
- Mohammadian, Z. (2016). *Identifying the Factors Affecting Patrons' Loyalty and the Impact of Loyalty on Outcomes at the Central Library of Ferdowsi University of Mashhad*. [in Persian].
- Namii, K.; Qasemi, Sh. (2019). Investigating the Relationship between Information Literacy and Computer Self-Efficacy of Students in Educational Sciences at the Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch. Fourth International Conference on New Research in Educational Sciences, Psychology, and Social Studies in Iran. [in Persian]. Retrieved from: <https://civilica.com/doc/919404>
- Ng, Y. C. (2006). Levels of computer self-efficacy, computer use and earnings in China. *Economics Letters*, 90(3), 427-432. <https://doi.org/10.1177/0027950107083051>
- O'Brien, H. L. (2011). Exploring user engagement in online news interactions. *Proceedings of the American society for information science and technology*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801088>
- O'Brien, H. L., & Lebow, M. (2013). Mixed-methods approach to measuring user experience in online news interactions. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(8), 1543-1556. <https://doi.org/10.1002/asi.22871>
- O'Brien, H. L. (2010). The influence of hedonic and utilitarian motivations on user engagement: The case of online shopping experiences. *Interacting with computers*, 22(5), 344-352. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.04.001>
- O'Brien, H. L. (2018). A holistic approach to measuring user engagement. *New Directions in Third Wave Human-Computer Interaction: Volume 2-Methodologies*, 81-102. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73374-6_6
- Sadeh, T. (2008). User experience in the library: a case study. *New library world*, 109(1/2), 7-24.
- Saif, M. H. (2018). The Relations Causal Model of Cognitive Absorption Components and Perceived Learning: The Mediating Role Cognitive Engagement and Perceived Ease of Use And Perceived Usefulness. *Journal of Social Cognition Research*, 7(2), 107-122. [in Persian]. <https://www.doi.org/10.30473/sc.2018.32083.2001>
- Shafawi, S., & Hassan, B. (2018). User Engagement with Social Media, Implication on the

- Library Usage: A Case of Selected Public and Academic Libraries in Malaysia. *Library Philosophy & Practice*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1820>
- Shah, V., & Soror, A. (2019). An empirical examination of cognitive absorption in a computer-based simulation training context. *AIS Transactions on Replication Research*, 5(1), 6. DOI:10.17705/1atrr.00038
- Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2010). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction*. Pearson Education India.
- Still, B., & Crane, K. (2017). *Fundamentals of user-centered design: A practical approach*. CRC press.
- Suh, A., Wagner, C., & Liu, L. (2018). Enhancing user engagement through gamification. *Journal of Computer Information Systems*, 58(3), 204-213. <https://doi.org/10.1080/08874417.2016.1229143>
- Szymanski, D. M., & Hise, R. T. (2000). E-satisfaction: an initial examination. *Journal of retailing*, 76(3), 309-322. Retrieved from: [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2119660](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2119660)
- Xu, Q. (2018). *User engagement in the web-based visual information searching* University of Alabama Libraries].
- Zare-Moghaddam, A., Hesami, M.-R., Rostami, S., & Ghorbani, M. (2017). Investigating the Relationship between ICT Literacy and Computer Self-efficacy of Teachers of Exceptional Schools [Original Article in persian]. *Journal of Exceptional Education (J Except Educ)*, 6(143), 36-45. <http://exceptionaleducation.ir/article-1-974-fa.html>

Feasibility Study of Collaborative Digital Reference Services in the Central Libraries of Level One Universities in Iran

Sahar Sabeghi 

Master of Knowledge and Information Science, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Email: saharSabeghi5961@gmail.com.

Azam Najafgholinejad 

Assistant Professor, National Library and Archives of I.R, Iran, (Corresponding Author), Email: najafgholinejad@gmail.com

Received: 2022-05-22	Revised: 2022-07-23	Accepted: 2023-06-14	Published: 2023-12-21
Citation: Sabeghi, S., & Najafgholinejad, A. (2023). Feasibility Study of Collaborative Digital Reference Services in the Central Libraries of Level One Universities in Iran. <i>Library and Information Science Research</i> , 13(2), 90-113. doi: 10.22067/infosci.2023.76196.1105			

Abstract

Introduction: Collaborative digital reference services are one of the suitable services in libraries where two or more libraries act in a cooperative or group manner to provide reference services using one of the forms of digital reference services. In this type of service, the user sends a request to a library that is a member of the library network. The library receiving the question will do this if it is able to provide an answer; otherwise, it presents the question to another library that is a member of this network and has the ability to answer this question. The current study was conducted to study the feasibility of Collaborative Digital Reference Services in Iran's top university central libraries. Several researches have been conducted inside and outside the country in connection with the topic of the current research. Reviewing the researches shows the fact that creating a collaborative digital reference service is necessary for universities and large centers. In Iranian researches, feasibility in terms of human resources, equipment and budget of digital reference services in libraries has been emphasized. In foreign researches, the review of collaborative digital reference services in terms of structure, patterns, software, hardware, features and services and human resources, evaluation and satisfaction of these services in libraries has been considered. Among the researches carried out inside the country, no research has investigated the possibilities and conditions of creating a collaborative digital reference in the central libraries of top level universities in Iran. Regarding the development of collaborative digital reference services in the world and the role of universities in meeting the educational and research information needs of users, as the most important knowledge production and dissemination centers in Iran have not yet turned to these services at the highest level.

Methodology: In terms of purpose, this research is applied research and in terms of nature, this research is descriptive survey. The population of the study was composed of managers (13 managers from 13 central libraries) and reference librarians (42 librarians from 13 central libraries) from Iran's top university central libraries (13 libraries). Two researcher-made questionnaires were used to collect data from managers and librarians. In order to assess the validity, the questionnaires were sent to 9 Library and Information Science professors, KMO





test was another method which was used for measuring the validity of the questioners, which indicated 0.93 for managers' questionnaire and 0.90 for the librarians. So, the two questionnaires were determined to be valid. To estimate the reliability, Cronbach's Alpha was calculated which showed 0.76 for managers' questionnaire and 0.79 for that of the librarians. SPSS was used for the analysis of the collected data.


Findings: The overall average obtained for the level of familiarity of the librarians of the studied libraries with the skills needed to provide digital reference services in general is 3.53, which is higher than the average of 3.00. However, in the skill of "familiarity with network hardware issues and problems", the situation was reported to be slightly lower than average, and librarians' skills are needed to be supported or improved in this field. Findings also showed the libraries do not have some of the required software and hardware facilities to provide the digital reference service. Only 23.08% of libraries (libraries of Shahid Beheshti University, Allameh Tabatabai University and Ferdowsi University of Mashhad) use independent software for the question and answer with the user. The existence of independent digital reference software in only 3 central libraries (out of 13 top academic libraries) seems far from expected. The electronic information resources coverage was acceptable. The analysis shows that Iran's top university central libraries face with some problems in terms of their funding, but these problems are not significant.

Conclusion: If the central libraries intend to provide collaborative digital reference services, the conditions and equipment are available to some extent, and perhaps with careful coordination and planning and using unified and integrated software, they can establish fixed and specific platforms for providing remote services. In the studied libraries, due to the available facilities and tools, it may be possible to turn face-to-face interactions in libraries into effective remote interactions with the same quality as face-to-face interactions, especially during crises and when libraries are closed. Before taking action, due to the lack of coherent digital reference services in the studied libraries, it is necessary to form a specialized group and committee consisting of experts under the supervision of expert librarians and the cooperation of computer experts to provide cooperative digital reference services. Also, due to the lack of specific software in some of the studied libraries, it is better to budget and prepare a single software to provide collaborative reference services. In the next step, due to the lack of equipment and hardware facilities in the studied libraries, it is better to identify and prepare the necessary equipment and hardware facilities to provide these services. It should be noted that providing such new services requires a series of joint trainings; It is suggested that training courses be held for reference librarians in order to increase their level of knowledge and efficiency in the field of providing collaborative digital reference services by libraries. Advertising, promotion and marketing of services is more important than setting up the service itself. It is important to use advertising plans and programs to familiarize the users of universities in this field and it will make them know more about this service.


Keywords: Electronic Reference Services, Digital Reference Services, Virtual Reference Services, Cooperative Digital Reference Services, Collaborative Reference Services.

 <p>دسترسی آزاد</p>	<p>پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی</p> <p>مقاله پژوهشی</p> <p>https://infosci.um.ac.ir</p>	 <p>مقاله پژوهشی</p>
--	--	---

امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران

سحر سابقی 

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. sahorsabeghi5961@gmail.com

اعظم نجفقلی‌نژاد 

دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، عضو هیئت‌علمی سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). najafgholinezhad@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۱	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۴	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: سابقی، سحر؛ نجفقلی‌نژاد، اعظم. (۱۴۰۲). امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۲)، ۹۰-۱۱۳. doi: 10.22067/infosci.2023.76196.1105			

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران انجام شد.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی پیمایشی است. جامعه پژوهش شامل مدیران (۱۳) مدیر از ۱۳ کتابخانه مرکزی و کتابداران مرجع (۴۲ کتابدار مرجع از ۱۳ کتابخانه مرکزی)، کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور (۱۳ کتابخانه) بود. ابزار گردآوری داده‌ها نیز دو پرسشنامه محقق ساخته برای مدیران و کتابداران بود. در پژوهش حاضر به منظور بررسی روایی، پرسشنامه آماده‌شده در اختیار ۹ نفر از اساتید و متخصصان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار گرفت. همچنین برای روایی پرسشنامه از شاخص کام‌ا استفاده شد که مقدار آن برای پرسشنامه مدیران ۰/۹۳ و برای پرسشنامه کتابداران ۰/۹۰ به دست آمد، در نتیجه هر دو پرسشنامه از روایی مناسب برخوردار بود. برای اندازه‌گیری پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه مدیران ۰/۷۶ و برای پرسشنامه کتابداران ۰/۷۹ برآورد گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزار آماری اسپاس‌اس‌اس استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد میانگین کلی به‌دست‌آمده برای میزان آشنایی کتابداران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور با مهارت‌های موردنیاز برای ارائه خدمات مرجع دیجیتال ۳/۵۳ بود که این مقدار از حد متوسط کمی بیشتر است. همچنین این کتابخانه‌ها برخی از تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم جهت ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی را در اختیار ندارند. میزان پوشش منابع اطلاعاتی الکترونیکی نیز در شرایط مطلوبی قرار داشت. همچنین بررسی‌های انجام‌شده نشان داد کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور از لحاظ بودجه مشکلاتی در حد متوسط دارند.

نتیجه: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد توانایی‌های کنونی کتابخانه‌های مورد مطالعه برای ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی در حد متوسط است.

کلیدواژه‌ها: خدمات مرجع الکترونیکی، خدمات مرجع دیجیتال، خدمات مرجع مجازی، خدمات مرجع دیجیتال مشترک، خدمات مرجع مشارکتی

مقدمه

ورود فناوری‌ها به کتابخانه‌ها تأثیر زیادی بر شیوه خدمات‌دهی کتابخانه‌ها گذاشته است و موجب تحول عمیقی در آنها شده است. تغییراتی که در فناوری‌های رایانه‌ای و ارتباطی به‌خصوص در ایجاد و توسعه اینترنت رخ داده است، باعث شده که کتابداران روش‌های ارائه خدمات اطلاع‌رسانی را بر مبنای آنها انتخاب کنند. یکی از حوزه‌های متحول با توجه به پیشرفت و کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در کتابخانه‌ها، بخش مرجع است (Jafar Monfared, 2012) که ورود فناوری‌های جدید، زمینه ارائه خدمات مرجع دیجیتال را فراهم کرده است. از سوی دیگر رفتار اطلاع‌یابی کاربران و انتظارات آنان نیز از خدمات مرجع تغییرات زیادی یافته است. کاربران نسل کنونی، نیازهای اطلاعاتی و پرسش‌های گسترده‌ای دارند و پیچیدگی جستجوی اطلاعات آنان نیز افزایش چشمگیری داشته است. برای همسو شدن، کتابخانه‌ها لازم است با بهره‌گیری از امکانات جدید، میدان خدمات مرجع خود را فراتر از دیوارهای کتابخانه ترسیم کنند تا بتوانند نیازها و تقاضاهای کاربران را ارضا کنند (Sinhbabu & Kumar, 2021). کتابخانه‌ها، به‌ویژه کتابخانه‌های دانشگاهی و دانشکده‌ای به‌سبب تنوع موضوعات و نوع کاربران در این زمینه توجه ویژه‌ای می‌طلبند. به‌واسطه خدمات مرجع دیجیتال، کاربران بدون حضور فیزیکی و از راه دور، از فناوری برای ارتباط با کتابداران استفاده می‌کنند. مسیرهای ارتباطی که اغلب در مرجع دیجیتال به کار برده می‌شود شامل چت (گفتگوی هم‌زمان ساده و پیشرفته)، ویدئوکنفرانس^۱، پروتکل انتقال صدا، مرور هم‌زمان^۲، پست‌الکترونیکی، پیام‌رسان فوری و متن است (Comiitte, 2017; Sinhababu & Kumar, 2021).

اصطلاح‌های «مرجع مجازی^۳»، «مرجع دیجیتال^۴»، «مرجع الکترونیکی^۵»، «خدمات اطلاعاتی اینترنتی^۶»، «مرجع زنده^۷» و «مرجع بیدرنگ^۸» اصطلاح‌هایی است که به‌جای یکدیگر استفاده می‌شود و برای توصیف خدمات مرجعی به کار می‌رود که فناوری رایانه‌ای را به طریقی به کار می‌گیرد (Fullerton, 2002). یکی از نمونه‌های خدمات مرجع دیجیتالی، خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی است. خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی از جمله خدمات مناسب در کتابخانه‌ها است که در آن دو یا چند کتابخانه، جهت ارائه خدمات مرجع با استفاده از یکی از اشکال خدمات مرجع دیجیتالی به‌صورت مشارکتی یا گروهی عمل می‌کنند. در این نوع خدمات، کاربر تقاضایی را به کتابخانه‌ای که در شبکه کتابخانه‌های عضو است، می‌فرستد. کتابخانه دریافت‌کننده پرسش، در صورت توانایی به ارائه پاسخ، این کار را انجام

-
1. video conference
 2. co-browsing
 3. virtual reference
 4. digital reference
 5. e-reference
 6. internet information services
 7. live reference
 8. real-time reference

می‌دهد؛ در غیر این صورت، پرسش را به کتابخانه دیگری که عضو این شبکه است و توانایی پاسخگویی به این پرسش را دارد، ارائه می‌کند. از جمله دلایل استفاده از این شیوه برای ارائه خدمات مرجع دیجیتال می‌توان به افزایش ساعت کار ارائه خدمات مرجع، افزایش تعداد متخصصان پاسخگو به سؤالات، صرفه‌جویی در هزینه‌های مربوط به تهیه نیروی انسانی متخصص برای پاسخگویی به سؤالات هزینه‌های مربوط به نرم‌افزارها و تهیه پایگاه‌های اطلاعاتی و دستیابی به دانش کتابداران متعدد و افزایش دامنه موضوعاتی است که می‌تواند تحت پوشش قرار گیرد (Tabatabai Amiri & Ahmadian, 2008). از نمونه‌های موفق خدمات مرجع مشارکتی می‌توان به طرح موسوم به کوئشن‌پوینت^۱ اشاره کرد که توسط مرکز کتابخانه رایانه‌ای پیوسته (آسی‌ال‌سی)^۲ و کتابخانه کنگره در سال ۲۰۰۲ راه‌اندازی شد. طرح مشارکتی کوئشن‌پوینت که به خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی (تعاونی)^۳ معروف بود، نوعی خدمات مرجع بی‌وقفه بود که توسط گروهی از کتابخانه‌های مشارکت‌کننده در ارائه خدمات مرجع دیجیتال ایجاد شد. در سال ۲۰۱۹ کوئشن‌پوینت به سیستم‌عامل لیبانسرز اشپرینگ‌شیر^۴ منتقل شد. این نوع از خدمات ساعت ارائه خدمات مرجع را به ۲۴ ساعت در روز و هفت روز در هفته (از جمله تعطیلات) افزایش می‌دهد. وجود چنین خدماتی در کتابخانه‌های دانشگاهی به پرورش دانشجویانی با سواد اطلاعاتی بیشتر کمک می‌کند. امروزه با رشد انواع رسانه‌ها و فناوری‌ها، کتابخانه‌های دانشگاهی زیادی در سطح کشور استفاده از خدمات مرجع دیجیتال را به‌عنوان یکی از معیارهای کیفیت خدمات منظور کرده‌اند. چنین خدماتی در بحران‌ها خودنمایی بیشتری دارد، چنان‌که تعطیلی اخیر مراکز دانشگاهی، فرهنگی، کلاس‌های درس و کتابخانه‌ها به‌سبب شیوع کووید ۱۹^۵، ضرورت استفاده از چنین خدمات برخطی را در بین دانشجویان روشن‌تر کرد. وجود چنین خدماتی بدون نیاز به مراجعه حضوری باعث می‌شود که دانشجویان هرگاه نیاز به اطلاعات داشته باشند، به‌جای اینکه تا زمان مراجعه به کتابخانه و بازگشایی آن صبر کنند، نیاز اطلاعاتی خود را مطرح و در اسرع وقت آن را مرتفع سازند (Ellis & Francoeur, 2001). با این تصور که امکانات موجود در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور در وضعیت مطلوبی نسبت به سایر کتابخانه‌های دانشگاهی قرار دارد، پژوهشگران، مدیران و کتابداران مرجع این کتابخانه‌ها را به‌عنوان جامعه پژوهش خود انتخاب نمودند تا وضعیت ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشارکتی را در بین کتابخانه‌ها از جنبه‌های نیروی انسانی، منابع اطلاعاتی، امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و بودجه بررسی نمایند.

1. question point
 2. online computer library center (OCLC)
 3. 24/7 reference cooperative
 4. lib answers spring share
 5. Covid-19 in 1398/11/30

پیشینه‌های پژوهش

پژوهش‌های متعددی در داخل و خارج از کشور در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر انجام شده است. ذکر همه این موارد از حوصله پژوهش خارج است. بنابراین تنها موارد مرتبط با موضوع پژوهش در ادامه ذکر می‌شود.

اکبری محله کلائی^۱ (۲۰۱۱) در پژوهشی به امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشترک در کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبایی پرداخت. نتایج پژوهش او از ناکافی بودن تجهیزات سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، بودجه کافی و تعداد نیروی انسانی موردنیاز با وجود تخصص لازم کارکنان برای ارائه این نوع خدمات حکایت داشت (Akbari Mahalle Kalai, 2011). جعفرمنفرد^۲ (۲۰۱۲) نیز طی پژوهشی امکان‌سنجی فنی و منابع نیروی انسانی جهت ارائه خدمات مرجع الکترونیکی متمرکز در کتابخانه‌های دانشگاه الزهراء^(س) را بررسی کرد. یافته‌های این پژوهش پیمایشی نشان داد کتابخانه‌های دانشگاه الزهراء^(س) امکاناتی چون وبسایت، نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای ارائه خدمات مرجع از طریق گفتگوی اینترنتی، پیام‌رسان فوری، ویدئوکنفرانس، پیام کوتاه و فرم وبی و نرم‌افزارهای صوتی را نداشتند، همچنین ارائه این نوع از خدمات نیازمند تخصیص بودجه و آموزش کارکنان بود (Jafar Monfared, 2012). زارع (۲۰۱۶) در پژوهش دیگری به ارائه الگوی پیشنهادی ایجاد خدمات مرجع مجازی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران پرداخت. برخی از نتایج پژوهش او عبارت بود از برشمردن مزایای استفاده از خدمات مرجع مجازی، نیازمندی‌های نیروی انسانی متخصص، نیازمندی‌های بودجه‌ای و حمایت سازمان مادر، نیازمندی‌های فنی و تجهیزاتی موردنیاز جهت ایجاد و ارائه خدمات مرجع مجازی با توجه به چشم‌انداز و اهداف کتابخانه‌های دانشگاه‌های نظامی مطرح در سطح جهان و ارائه راهکار عملی برای ایجاد و بهبود ارائه خدمات مرجع مجازی (Zare, 2016).

جین، هانگ، لین و جیو^۳ (۲۰۰۵) در پژوهشی با عنوان «طرح و توسعه خدمات مرجع مجازی مشارکتی در چین» هدف خود را تبیین ویژگی‌های یک میز خدمات مرجع مجازی مشارکتی بر اساس ویژگی‌های مختلف کشور چین بیان کردند. آنان به این نتیجه رسیدند راه‌اندازی این خدمات می‌تواند دسترسی کاربران از همه جای کشور و از هر طبقه و قومیتی را به خدمات مرجع فراهم کند. به‌علاوه، توفیق در اجرای چنین کاری مستلزم همکاری با دیگر نهادهای مرتبط، استفاده از نظرات خبرگان، اطلاع از زیرساخت‌های فنی و اقتصادی لازم و مشورت با متخصصان کتابداری دانشگاهی است (Jin et al., 2005). پولرو، پاتل و گوسوامی^۴ (۲۰۱۱) طی پژوهشی شش‌گام مهم را در ارتقای عملکرد خدمات مرجع

1. Akbari Mahalle Kalai

2. Jafar Monfared

3. Jin, Huang, Lin & Guo

4. Poluru, Patel & Goswami

مجازی مشارکتی پیشنهاد کردند. این پیشنهادها عبارت بودند از: اطلاع از ظرفیت‌ها و امکانات موردنیاز، طرح‌ریزی برای استفاده درست از منابع موجود، آموزش تمامی افراد فراگیر و دست‌اندرکار، انجام آزمایشی طرح‌ها، حمایت کافی و به‌موقع از طرح و بالاخره، ارزیابی دوره‌ای عملکرد به‌منظور ارتقای منطقی نظام مرجع مجازی مشارکتی (Poluru et al., 2011). ویک و لنو^۱ (۲۰۱۴) طی پژوهش دیگری به بررسی چالش‌ها، فواید، معایب و رویه‌های طرح‌های مرتبط با خدمات مرجع مجازی مشارکتی پرداختند. به اشتراک‌گذاری تجارب کتابداران، توسعه و بسط ساعات کاری کتابخانه‌ها، دسترسی بیشتر به متخصصان و خدمات اطلاع‌رسانی تخصصی و ایجاد ارزش‌افزوده برای کتابخانه‌ها از جمله مزایای خدمات مرجع مشارکتی عنوان شد (Weak & Luo, 2014). فورسبرگ و استنسون^۲ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان توسعه خدمات مرجع مجازی مبتنی بر رشد گروهی و آموزش مشارکتی، بر عامل کار گروهی و اشتراک تجارب در قالب یادگیری مشارکتی برای اجرای طرح‌های خدمات مرجع مجازی مشارکتی، لزوم توجه به سنجه‌های رضایت کاربران و انتظارات آنان از انواع خدمات تأکید کردند (Forsberg & Stenson, 2015). براون^۳ (۲۰۱۷) برای بررسی تأثیر کاربردی گفتگوهای هم‌زمان مرجع مجازی در جهت‌گیری اطلاعاتی کاربران، به پژوهشی مقطعی دست زد. وی در طی پژوهش به چندین طرح‌واره دست یافت. این طرح‌واره‌ها نشان داد، تأثیر گفتگوهای مجازی (چت با کتابدار مرجع) در انتخاب منابع کمتر از تأثیر ارتباطات رودررو نیست. یافته‌های پژوهش نشان داد میزان سؤالات مرجع از بخش مرجع مشارکتی در طول امتحانات ترم افزایش می‌یابد و این نشان از موفقیت خدمات مجازی مرجع دارد و عمده‌ترین علت ثابت نبودن حضور کاربران در خدمات و یا ترک محیط، مشکلات فناوری و سخت‌افزاری و نرم‌افزاری رایانه بود. مشکلات ناشی از فراموشی رمز عبور هم بسیار چشمگیر بود (Brown, 2017).

بارت و پاگوتا^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی عوامل رضایت کاربران در استفاده از خدمات مرجع مجازی مشارکتی پرداختند. در پژوهش آنها ۴۷۳ گفتگو از ۱۳ دانشگاه موردبررسی قرار گرفت. متن گفت‌وگوها بر اساس کاربر، کتابدار پاسخگو، نوع پرسش، متفاوت بودن وابستگی سازمانی کاربر و پاسخگو، آشکار ساختن وابستگی سازمانی در طول گفت‌وگو، شلوغ‌بودن شیفت‌کاری، نزدیک بودن به پایان شیفت‌کاری یا پایان خدمت‌رسانی کدگذاری شد. نتایج پژوهش آنها نشان داد رابطه معناداری بین نارضایتی کاربران و نوع کاربر، نوع پرسش، عدم تطابق سازمان‌ها، شیفت‌های شلوغ و شروع گفتگو در زمان نزدیک به پایان شیفت وجود ندارد. درحالی‌که آشکار ساختن وابستگی سازمانی پاسخگو و کاربر طی گفتگو با نارضایتی کاربر همبستگی داشت. به این معنا که اگر پاسخگو طی گفت‌وگو، همسان نبودن وابستگی سازمانی خود با کاربر را افشا می‌کرد و کاربر متوجه می‌شد که از شخصی خدمت می‌گیرد که

1. Weak & Luo

2. Forsberg, Stenson

3. Brown

4. Barrett & Pagotta

از کتابخانه بومی وی نیست، احتمال نارضایتی او بیشتر می‌شد (Barrett & Pagotto, 2019).
 جانگ و نام^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی به تحلیل محتوای سؤالات و پاسخ‌های^۲ ارائه‌شده در بانک پرسش و پاسخ‌های مرجع در خدمات مرجع مجازی مشارکتی پرداختند. در این پژوهش به اهداف سؤالات کاربران از جمله نیاز به منابع اطلاعاتی برای اهداف پژوهشی، پرسش درباره روش‌های جستجو و مطالعه منابع، اشاره به قالب منابع اطلاعاتی پیشنهادشده به کاربران (منابع مرجع و کتابشناسی‌ها)، زمان انتظار کاربر برای دریافت پاسخ سؤال، سطح خدمات و نوع کتابخانه اشاره شد (Jang & Nam, 2021). سینهابابو و کومار^۳ (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید خدمات مرجع مجازی مشارکتی پرداختند. ۲۹ کتابخانه عضو مؤسسات نوآوری و دانش منطقه چندی‌گر^۴ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که «پست‌الکترونیک» در دسترس‌ترین ابزار برای ارائه خدمات مرجع مجازی غیرهم‌زمان و «پیام فوری» و «برنامه کاربردی تلفن همراه» اثرگذارترین ابزار در خدمات مرجع مجازی هم‌زمان بودند. «استفاده مؤثر از زمان کارکنان» و «استفاده بهینه از منابع و مجموعه‌های کتابخانه» مؤثرترین شاخص‌های خدمات مرجع مجازی برای کتابداران و «دسترسی از راه دور به خدمات برخط» مؤثرترین شاخص برای کاربران بود. ۸۹/۵ درصد کتابداران نیز بر این باور بودند که «تقاضای کاربر» مهم‌ترین شاخص در راه‌اندازی خدمات مرجع مجازی مشارکتی است (Sinhababu & Kumar, 2021).
 مرور پیشینه‌ها مبین این واقعیت است که ایجاد میز مرجع دیجیتال مشارکتی برای دانشگاه‌ها و مراکز بزرگ ضرورت دارد. در پژوهش‌های داخلی امکان‌سنجی از نظر نیروی انسانی، تجهیزات و بودجه خدمات مرجع دیجیتال در کتابخانه‌ها مورد تأکید بوده است (Akbari Mahalle Kalai, 2011; Zare, 2016). در پژوهش‌های خارجی، بررسی خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی از نظر ساختار، الگوها، نرم‌افزارها، سخت‌افزارها، ویژگی‌ها و خدمات و منابع انسانی، ارزیابی و رضایت از این خدمات در کتابخانه‌ها مدنظر بوده است (Jin et al., 2005; Poluru et al., 2011; Weak & Luo, 2014). در بین پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور، پژوهشی به بررسی امکانات و شرایط ایجاد مرجع دیجیتالی مشارکتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران نپرداخته است. نظر به توسعه خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی در دنیا و نقش دانشگاه‌ها در تأمین نیازهای اطلاعاتی آموزشی و پژوهشی کاربران، هنوز در ایران مهم‌ترین مراکز تولید و اشاعه دانش در سطح برتر به این خدمات روی نیاورده‌اند. با توجه به اهمیت این دانشگاه‌ها و ضرورت ارائه خدمات با کیفیت‌تر در آنها پژوهش حاضر حائز اهمیت است. این پژوهش درصدد پاسخ به پرسش‌های زیر است:

۱. وضعیت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران از نظر ویژگی‌های نیروی انسانی ماهر

-
1. Jang & Nam
 2. knowledge information database
 3. Sinhababu & Kumar
 4. Chandigarh

- (توانایی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشترک) چگونه است؟
۲. وضعیت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران از نظر زیرساخت (ارتباطی، اطلاعاتی و تجهیزاتی) و توانایی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشترک چگونه است؟
۳. وضعیت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران از نظر امکان تأمین بودجه لازم برای طراحی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشترک چگونه است؟

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی پیمایشی است. جامعه پژوهش شامل مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور و کتابداران مرجع این کتابخانه‌ها بود. طبق طرح دسته‌بندی (بر اساس نامه‌ای به شماره ۲/۱۷۸۹۷۸ در تاریخ ۱۳۹۶/۸/۷) دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی دولتی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه‌های سطح یک ایران (در دو نوع جامع و تخصصی) شامل ۱۳ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی است^۱. کتابخانه‌های مرکزی این ۱۳ دانشگاه شامل دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به‌عنوان جامعه پژوهش انتخاب شدند. این ۱۳ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی عبارت‌اند از:

الف: دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی جامع (به ترتیب الفبا) سطح ۱: دانشگاه اصفهان، دانشگاه تبریز، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه شیراز و دانشگاه فردوسی مشهد.

ب: دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تخصصی (به ترتیب الفبا) سطح ۱: دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشگاه صنعتی خواجه‌نصیرالدین طوسی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه علامه طباطبائی و دانشگاه علم و صنعت ایران.

تمام مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های مذکور بدون نمونه‌گیری و به‌صورت سرشماری به‌عنوان جامعه پژوهش انتخاب شدند (۱۳ مدیر از ۱۳ کتابخانه مرکزی). در مورد کتابداران مرجع کتابخانه‌ها نیز نمونه‌گیری هدفمند انجام شد. از مدیران و معاونین کتابخانه‌های مرکزی استعلام گرفته شد و درخواست شد کتابداران مرجع کتابخانه‌ها را معرفی کنند (ملاک عمل، انتخاب کتابداران مرجعی بود که به‌صورت حضوری و مجازی با دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی ارتباط داشتند)،

در این مرحله تعدادی از کتابداران معرفی شدند ولی با توجه به عدم همکاری آنها، در نهایت ۴۲ کتابدار مرجع از ۱۳ کتابخانه به‌عنوان جامعه پژوهش شناسایی شدند (حداقل سه کتابدار از هر کتابخانه مرکزی مبنای قرار گرفت). با توجه به اینکه گردآوری داده‌های پژوهش در زمان تعطیلی دانشگاه‌ها به‌دلیل همه‌گیری کووید ۱۹ انجام شد،

تمام کتابداران مرجع پژوهش حاضر به‌صورت مجازی با دانشجویان در ارتباط بودند. ابزار گردآوری داده‌ها نیز دو پرسشنامه محقق‌ساخته با طیف لیکرت (عدد ۱ برای گزینه خیلی کم، عدد ۲ برای گزینه

1. <https://edu.msrt.ir/fa/news/35266/>

کم، عدد ۳ برای گزینه متوسط، عدد ۴ برای گزینه زیاد و عدد ۵ برای گزینه خیلی زیاد) بود که به صورت الکترونیکی در سامانه پرسا آماده شد. پرسشنامه مخصوص مدیران در اختیار مدیران کتابخانه‌ها و پرسشنامه کتابداران در اختیار کتابداران مرجع کتابخانه‌ها قرار گرفت. پرسشنامه مدیران، شیوه‌های ارائه خدمات مرجع، میزان بودجه کتابخانه، اختصاص تجهیزات و امکانات نرم‌افزاری را مورد سؤال قرار می‌داد. پرسشنامه مخصوص کتابداران مرجع نیز پرسش‌های مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی و مهارت‌های کتابدار مرجع دیجیتالی، میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی دیجیتالی، امکانات سخت‌افزاری در دسترس و ... را مورد سؤال قرار می‌داد.

در پژوهش حاضر به منظور بررسی روایی، پرسشنامه آماده‌شده در اختیار ۹ نفر از اساتید و متخصصان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار داده شد تا عبارت‌های به کاررفته در ابزار به لحاظ سادگی و قابل فهم بودن و پرهیز از به کارگیری مبهم واژه‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

در نهایت نظرات آنان در پرسشنامه نهایی اعمال شد. برای روایی پرسشنامه همچنین از شاخص کام^۱ نیز استفاده شد که مقدار آن برای پرسشنامه مدیران ۰/۹۳ و برای پرسشنامه کتابداران ۰/۹۰ به دست آمد، در نتیجه هر دو پرسشنامه از روایی مناسب برخوردار بود. برای اندازه‌گیری پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه مدیران ۰/۷۶ و برای پرسشنامه کتابداران ۰/۷۹ برآورد گردید.

بنابراین هر دو پرسشنامه پایایی متوسط و قابل قبولی داشت. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزار آماری اسپاس استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

پرسش اول: وضعیت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران از نظر ویژگی‌های نیروی انسانی ماهر (توانایی ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشترک) چگونه است؟

برای پاسخ به این پرسش، ابتدا با مرور ادبیات و متون موجود در این زمینه، مهارت‌های مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع دیجیتالی شناسایی شد و سپس میزان آشنایی کتابداران مرجع کتابخانه‌های مرکزی مورد مطالعه با مهارت‌های کتابدار مرجع دیجیتالی، مورد بررسی قرار گرفت. جدول (۱) آمار توصیفی مربوط به میزان آشنایی کتابداران مرجع کتابخانه‌های مورد مطالعه با مهارت‌های کتابدار مرجع دیجیتالی را نشان می‌دهد.

1. KMO (kaiser-meyer-olkin measure of sampling adequacy)

جدول ۱. آمار توصیفی مربوط به میزان آشنایی کتابداران مرجع کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران با مهارت‌های کتابدار مرجع دیجیتالی

میانگین مهارت‌ها	دانشگاه تربیت مدرس	دانشگاه فردوسی مشهد	دانشگاه علامه طباطبائی	دانشگاه اصفهان	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی اصفهان	دانشگاه تهران	دانشگاه صنعتی شریف	دانشگاه خواجه‌نصیرالدین طوسی	دانشگاه تبریز	دانشگاه شهید بهشتی	دانشگاه شیراز	دانشگاه علم و صنعت	
۳/۸۹	۲/۸۴	۳/۵۵	۴/۳۶	۴/۲۱	۳/۶۸	۲/۸۹	۳/۵۳	۴/۴۴	۳/۸۱	۴/۲۳	۴/۵۶	۳/۸۹	۴/۷۱	آشنایی با مهارت‌های پایه رایانه و محیط کار ویندوز
۳/۹۳	۴/۲۴	۴/۳۶	۴/۷۴	۳/۶۶	۲/۴۷	۳/۶۸	۳/۵۵	۳/۷۴	۳/۶۸	۳/۹۹	۴/۵۷	۴/۳۱	۴/۱۳	آشنایی با مفاهیم و منابع اینترنت
۳/۹۲	۳/۴۴	۳/۲۹	۳/۸۵	۴/۳۶	۴/۴۴	۳/۸۹	۴/۲۴	۴/۴۱	۳/۴	۳/۸۹	۴/۳۴	۴/۲۱	۳/۲	آشنایی با مسائل و مشکلات سخت‌افزاری رایانه
۲/۷۴	۲/۶۵	۲/۷۴	۲/۹۴	۲/۶۶	۲/۷۴	۳/۳۶	۲/۸۸	۲/۶۶	۲/۴۹	۲/۲۹	۳/۵۸	۲/۴۴	۲/۲۸	آشنایی با مسائل و مشکلات سخت‌افزاری شبکه
۳/۹۴	۳/۶۵	۳/۸۸	۳/۵۷	۲/۶۶	۴/۵۷	۳/۸۵	۳/۹۴	۴/۲۸	۳	۴/۵۶	۴/۴۱	۴/۳۲	۳/۵	آشنایی با مسائل و مشکلات نرم‌افزاری رایانه
۳/۴	۳/۱۸	۳/۲۷	۲/۶۴	۳/۷۱	۲/۹۸	۲/۶۴	۲/۹۷	۳/۲۴	۳/۷۴	۳/۷۱	۳/۶۸	۳/۵۸	۳/۹۸	آشنایی با مسائل و مشکلات نرم‌افزاری شبکه
۳/۴۴	۳/۸۴	۳/۵۵	۳/۸۴	۳/۳۵	۲/۴۶	۲/۲	۴/۲۳	۴/۲۴	۴/۰۹	۲/۴۷	۳/۸۲	۲/۵۲	۴/۱۸	آشنایی با تجهیزات رایانه‌ای مثل اسکنر
۳/۹۸	۲/۸۷	۴/۷۵	۳/۷۸	۳/۵۶	۳/۷۴	۴/۳۳	۴/۲۲	۴/۱۷	۴/۲۸	۲/۸	۴/۲۶	۳/۵	۴/۳۲	آشنایی با نحوه جستجو در اینترنت و تشخیص میزان ربط نتایج بازیابی شده
۳/۷۶	۳/۶۹	۳/۵۵	۳/۷۴	۴/۰۵	۳/۸۷	۴/۴۲	۳/۹۳	۴/۲۳	۴/۴۳	۲/۴۲	۳/۸۱	۲/۵۳	۴/۳	آشنایی با منابع مرجع برخط
۳/۶۶	۲/۸۴	۴/۳۹	۲/۶۴	۴/۱۵	۲/۹۴	۴/۲۷	۴/۱۴	۳/۰۹	۴/۳۳	۲/۹۹	۳/۷۵	۳/۵۸	۳/۴۷	آشنایی با نرم‌افزارهای مجموعه آفیس

میانگین مهارت‌ها	دانشگاه تربیت مدرس	دانشگاه فردوسی مشهد	دانشگاه علامه طباطبائی	دانشگاه اصفهان	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی اصفهان	دانشگاه تهران	دانشگاه صنعتی شریف	دانشگاه خواجه‌نصیرالدین طوسی	دانشگاه تبریز	دانشگاه شهید بهشتی	دانشگاه شیراز	دانشگاه علم و صنعت	میانگین
۳/۵۲	۳/۳	۳/۷۳	۳/۸۷	۴/۳۷	۲/۷۷	۳/۸۳	۴/۳۳	۲/۹۵	۳/۹	۳/۷۶	۳/۹۶	۲/۹۲	۳/۹	

جدول (۱) از دو جهت «میانگین مهارت‌ها» و «میانگین دانشگاه‌ها» قابل بررسی است. اگر عدد ۵ را به عنوان شاخص در نظر بگیریم، از میان مهارت‌ها «آشنایی با مسائل و مشکلات سخت‌افزاری شبکه» با میانگین ۲/۷۴ در بدترین وضعیت در مقایسه با دیگر مهارت‌ها قرار دارد، این در حالی است که کتابداران مرجع کتابخانه‌های مورد بررسی در امر «آشنایی با نحوه جستجو در اینترنت و تشخیص میزان ربط نتایج بازیابی شده با جستجوی انجام شده» با میانگین ۳/۹۸ نسبت به دیگر مهارت‌ها قابلیت بهتری دارند. در بین دانشگاه‌های مورد بررسی نیز، دانشگاه اصفهان با میانگین ۴/۳۷ و دانشگاه تهران با فاصله اندکی از آن (۴/۳۳) در بین سایر کتابخانه‌ها از وضعیت بهتری برخوردار هستند و کتابخانه مرکزی دانشگاه صنعتی امیرکبیر با میانگین ۲/۷۷ در پایین‌ترین سطح قرار دارد.

پرسش دوم: وضعیت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران از نظر زیرساخت (ارتباطی، اطلاعاتی و تجهیزاتی) و توانایی ارائه خدمات مرجع دیجیتال مشترک چگونه است؟ برای پاسخ به این پرسش کتابخانه‌های مورد بررسی از نظر تجهیزات، امکانات نرم‌افزاری، امکانات سخت‌افزاری و منابع اطلاعاتی مورد بررسی قرار گرفتند. جدول (۲) فراوانی و درصد فراوانی تجهیزات موجود در کتابخانه‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. فراوانی و درصد فراوانی تجهیزات موجود در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران

موارد	شاخص آماری	بلی	خیر
همه کتابداران رایانه در اختیار دارند.	فراوانی	۱۲	۱
	درصد	۹۲/۳۰	۷/۷
همه کتابداران اینترنت پرسرعت در اختیار دارند.	فراوانی	۱۳	۰
	درصد	۱۰۰	۰
امکان برقراری ارتباط کاربر با کتابدار از طریق پست الکترونیکی رسمی در وبسایت کتابخانه فراهم شده است.	فراوانی	۱۳	۰
	درصد	۱۰۰	۰
برای پرسیدن پرسش از کتابداران از طریق پست الکترونیکی، فرم مخصوصی در وبسایت کتابخانه طراحی شده است (وب فرم پست الکترونیکی).	فراوانی	۹	۴
	درصد	۶۹/۲	۳۰/۸
امکان پرسیدن پرسش‌های مرجع از طریق موبایل (ارسال پیامک به کتابدار)	فراوانی	۵	۸

موارد	شاخص آماری	بلی	خیر
در وبسایت کتابخانه وجود دارد (وب فرم پیامکی).	درصد	۳۸/۵	۶۱/۵
امکان گفتگوی هم‌زمان و برخط (چت) بین کتابدار و کاربر وجود دارد.	فراوانی	۷	۶
	درصد	۵۳/۸	۴۶/۲
امکان پاسخگویی به پرسش‌های مرجع از طریق FAQ (پرسش‌های متداول) از طریق وبسایت وجود دارد.	فراوانی	۱۰	۳
	درصد	۷۶/۹	۲۳/۱
امکان تعامل رسمی بین کاربر و کتابدار از طریق پیام‌رسان فوری (واتساپ، تلگرام یا...) فراهم است (پیام‌رسان خاصی در این زمینه فعال است).	فراوانی	۷	۶
	درصد	۵۳/۸	۴۶/۲
امکان برگزاری ویدئوکنفرانس برای پاسخ به پرسش‌های مرجع و ارتباط صوتی و تصویری کاربر با کتابدار وجود دارد (نرم‌افزار خاصی در این زمینه در حال حاضر فعال است).	فراوانی	۵	۸
	درصد	۳۸/۵	۶۱/۵

طبق جدول (۲) در کتابخانه‌های مورد مطالعه مقوله‌های «برخورداری از رایانه و اینترنت پرسرعت» و «امکان برقراری ارتباط کاربر با کتابدار از طریق پست الکترونیکی رسمی» در بهترین وضعیت هستند و مقوله‌های «امکان پرسش‌های مرجع از طریق موبایل (ارسال پیامک به کتابدار)» و «امکان برگزاری ویدئوکنفرانس برای پاسخ به پرسش‌های مرجع و ارتباط صوتی و تصویری کاربر با کتابدار» در بدترین وضعیت هستند. در ادامه جدول (۳) مربوط به فراوانی و درصد فراوانی شیوه‌های طرح سؤال کاربران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران آمده است.

جدول ۳. فراوانی و درصد فراوانی شیوه‌های طرح سؤال کاربران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران

شاخص آماری	مدیران	
	فراوانی	درصد
رودررو یا حضوری	۱۳	۱۰۰
تلفنی	۱۳	۱۰۰
از طریق ایمیل	۱۲	۹۲/۳۱
از طریق پیام‌رسان فوری	۱۰	۷۶/۹۲
از طریق نرم‌افزار مرجع دیجیتال	۳	۲۳/۰۸

مطابق با جدول (۳) فقط ۲۳/۰۸ درصد از کتابخانه‌ها از نرم‌افزار مرجع دیجیتال برای پرسش و پاسخ غیرحضوری با کاربر استفاده می‌کنند. در پاسخ مدیران کتابخانه‌ها مشخص شد، تنها کتابخانه‌های دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه علامه طباطبایی و دانشگاه فردوسی مشهد از نرم‌افزارهای مستقلی برای پرسش و پاسخ غیرحضوری با کاربر استفاده می‌کنند. در مرحله بعد سخت‌افزارهای مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع دیجیتال با مرور ادبیات پژوهش و متون شناسایی شد و سپس وضعیت آنها در کتابخانه‌های

مرکزی مورد مطالعه، مورد سؤال قرار گرفت. جدول (۴) آمار توصیفی مربوط به سخت‌افزارهای موجود در بخش مرجع کتابخانه‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۴. آمار توصیفی مربوط به سخت‌افزارهای موجود در بخش مرجع کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران

وجود ندارد	وجود دارد	شاخص آماری	موارد
۲۴	۱۸	فراوانی	اختصاص فضای فیزیکی برای ارائه خدمات مرجع دیجیتالی (فضایی که در آن تمام امکانات و سخت‌افزارهای زیر قابل دسترس باشد)
۵۷/۱	۴۲/۹	درصد	
۱۴	۲۸	فراوانی	رایانه شخصی
۳۳/۳	۶۶/۷	درصد	
۱۸	۲۴	فراوانی	رایانه سرور
۴۲/۹	۵۷/۱	درصد	
۵	۳۷	فراوانی	رایانه متصل به اینترنت
۱۱/۹	۸۸/۱	درصد	
۲۴	۱۸	فراوانی	اسکتر (پویسگر)
۵۷/۱	۴۲/۹	درصد	
۱۴	۲۸	فراوانی	پرینتر (چاپگر)
۳۳/۳	۶۶/۷	درصد	
۳۵	۷	فراوانی	وب‌کم (دوربین)
۸۳/۳	۱۶/۷	درصد	
۲۹	۱۳	فراوانی	میکروفن
۶۹	۳۱	درصد	
۲۴	۱۸	فراوانی	بلندگو
۵۷/۱	۴۲/۹	درصد	
۲۳	۱۹	فراوانی	کارت گرافیک
۵۴/۸	۴۵/۲	درصد	
۲۴	۱۸	فراوانی	کارت صوتی
۵۷/۱	۴۲/۹	درصد	
۱۰	۳۲	فراوانی	مودم یا اتصال اینترنتی فعال
۲۳/۸	۷۶/۲	درصد	
۲۴	۱۸	فراوانی	نمبر (فکس)
۵۷/۱	۴۲/۹	درصد	
۵	۳۷	فراوانی	خط تلفن
۱۱/۹	۸۸/۱	درصد	

همان‌طور که در جدول (۴) نشان داده شده است کمترین فراوانی مربوط به وب‌کم (دوربین) و

بیشترین فراوانی مربوط به رایانه متصل به اینترنت و خط تلفن است. همچنین برخی از کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور نامبر، اسکنر، میکروفن، بلندگو، کارت گرافیک و کارت صوتی در اختیار دارند. از آنجایی که ابزارهای ارائه خدمات مرجع دیجیتالی، به‌طور عمده منابع اطلاعاتی و پایگاه‌های الکترونیکی و دیجیتالی است، در جدول (۵) کتابخانه‌های مورد مطالعه از لحاظ میزان پوشش منابع اطلاعاتی الکترونیکی نشان داده شده است.

جدول ۵. انواع منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران

میانگین	دانشگاه تربیت مدرس	دانشگاه فردوسی مشهد	دانشگاه علامه طباطبائی	دانشگاه اصفهان	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی اصفهان	دانشگاه تهران	دانشگاه صنعتی شریف	دانشگاه خواجه‌نصیرالدین	دانشگاه تبریز	دانشگاه شهید بهشتی	دانشگاه شیراز	دانشگاه علم و صنعت	موارد شاخص آماری
۳/۲۱	۲	-	۲/۵	۳	۲/۵	-	۴/۲۵	۳/۳۴	۳	۳	۳	۳/۷۵	۴	کتاب‌های داخلی دیجیتالی
۳/۵۴	۳	۴	۳/۳۴	۲/۶۷	۳/۵	۲/۶۷	۳/۷۵	۳/۵	۳/۵	۴	۴	۴	۴	کتاب‌های لاتین دیجیتالی
۳/۸۴	۳/۲۵	۴	۳/۵	۳/۳۴	۳/۵	۴/۳۴	۴/۵	۴	۳/۵	۴	۴/۳۴	۳/۷۵	-	مجلات داخلی دیجیتالی
۳/۷۶	۳/۵۷	۳/۳۴	۴	۳/۳۴	۳/۵	۳	۴	۴	۴	۳/۵	۴/۶۷	۴	۴	مجلات لاتین دیجیتالی
۳/۶۹	۳/۲۵	۳/۶۷	۳/۶۷	۳/۳۴	۳	۳/۵	۴/۶۷	۴	۳	۴	۴/۶۷	۴/۲۵	۳	پایان‌نامه‌های داخلی دیجیتالی
۳/۳۸	۳/۲۵	۲/۵	۳/۵	۳/۶۷	۳/۵	۳	۴	۳/۳۴	۳	۳/۵	۳/۶۷	۳/۵	۳/۵	پایان‌نامه‌های لاتین دیجیتالی
۳/۶۷	۳/۵	۴/۵	۳/۵	۳/۳۴	۳/۳۴	۴	۴	۴	۳	۴	۳/۳۴	۴/۲۵	۳	پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی فارسی
۳/۷۴	۳/۵	۳/۶۷	۴	۳/۳۴	۳/۵	۳/۳۴	۴	۳/۶۷	۳/۵	۴	۴	۴/۳۴	۳/۶۷	پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی لاتین
-	۳/۲	۳/۷	۳/۵	۳/۲۶	۳/۳	۳/۴۱	۴/۱۵	۳/۷۳	۳/۳۱	۳/۷۵	۴	۴	۳/۶	میانگین

جدول (۵) نیز از دو جهت «میانگین مهارت‌ها» و «میانگین دانشگاه‌ها» قابل‌بررسی است. در بین کتابخانه‌های موردنظر، دانشگاه تهران با میانگین ۴/۱۵ از نظر منابع اطلاعاتی الکترونیکی بهترین وضعیت و کتابخانه دانشگاه تربیت مدرس با میانگین ۳/۲ بدترین وضعیت را دارا است. در میان منابع نیز «مجلات داخلی دیجیتالی» با نمره ۳/۸۴ در غنی‌ترین حالت و «کتاب‌های داخلی دیجیتالی» با نمره ۳/۲۱ کمترین میزان منابع دیجیتالی را تشکیل می‌دهند.

پرسش سوم: وضعیت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران از نظر امکان تأمین بودجه لازم برای طراحی ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشترک چگونه است؟

جدول (۶) فراوانی و درصد فراوانی وضعیت بودجه کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور در خصوص امکانات لازم برای ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی را از نظر مدیران نشان می‌دهد.

جدول ۶. فراوانی و درصد فراوانی وضعیت بودجه کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک ایران در خصوص

ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی

موارد	شاخص آماری	کافی	متوسط	کم	خیلی کم
اشتراک پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی	فراوانی	۴	۶	۳	
	درصد	۳۰/۸	۴۶/۱	۲۳/۱	
بودجه تهیه و نگهداری امکانات فناوری ارتباطات و اطلاعات	فراوانی	۱	۵	۷	
	درصد	۷/۷	۳۸/۵	۵۳/۸	
آموزش کارکنان کتابخانه	فراوانی	۳	۷	۳	
	درصد	۲۳/۱	۵۳/۸	۲۳/۱	
هزینه‌های دسترسی به اینترنت	فراوانی	۹	۲	۱	۱
	درصد	۶۹/۲	۱۵/۴	۷/۷	۷/۷
بودجه برای تجهیزات و خدمات موردنیاز برای مجموعه‌های دیجیتالی	فراوانی	۲	۷	۴	
	درصد	۱۵/۴	۵۳/۸	۳۰/۸	

طبق جدول (۶)، ۶۹/۲ درصد کتابخانه‌ها وضعیت بودجه برای «هزینه‌های دسترسی به اینترنت» را کافی و ۵۳/۸ درصد وضعیت بودجه برای «تهیه و نگهداری امکانات فناوری ارتباطات و اطلاعات» را کم اعلام کردند.

بحث و نتیجه‌گیری

خدمات مرجع دیجیتالی نه تنها برای کتابخانه‌های مستقل مفید و سازنده است بلکه موفقیت قابل‌توجهی در زمینه خدمات مرجع مشارکتی می‌تواند به دست آورد. این خدمات در محیط‌های کنسرسیومی و مشارکتی به واسطه فناوری‌های وب ۲، می‌تواند به یکی از ابزارهای سنجش کیفیت

کتابخانه‌ها تبدیل شود. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، میزان آشنایی کتابداران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور با مهارت‌های کتابدار مرجع دیجیتالی در مهارت «آشنایی با نحوه جستجو در اینترنت و تشخیص میزان ربط نتایج بازیابی شده با جستجوی انجام شده» با میانگین ۳/۹۸ در وضعیت به نسبت مطلوبی است. میانگین کلی به دست آمده برای میزان آشنایی کتابداران کتابخانه‌های مورد مطالعه با مهارت‌های مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع دیجیتالی به طور کلی ۳/۵۳ است که بالاتر از میانگین متوسط ۳ است. اما در مهارت «آشنایی با مسائل و مشکلات سخت‌افزاری شبکه» وضعیت اندکی پایین‌تر از متوسط گزارش شد و پشتیبانی یا ارتقای مهارت‌های کتابداران در این زمینه مورد نیاز است. مهارت کتابداران به عنوان یکی از عناصر تشکیل‌دهنده راه‌اندازی خدمات مرجع دیجیتالی و یکی از ویژگی‌های برجسته در خدمات مرجع محسوب می‌شود (Mirhosseini & Khaledian, 2011). کمک‌رسانی به کاربران نیز هسته اصلی خدمات مرجع را شکل می‌دهد (Sinhababu & Kumar, 2021) و با داشتن تمام امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، نبود کتابداران باتجربه و دارای مهارت بالا، طرح مرجع دیجیتال را با شکست مواجه می‌کند. در این پژوهش مهارت‌های کتابداران کتابخانه‌های مورد مطالعه از حد متوسط کمی بیشتر است، اما در پژوهش اکبری محله کلانی (۲۰۱۱)، شریف‌زادی (۲۰۱۴) و جعفری پاورسی، سپهر و بزرگی (۲۰۱۵) کتابداران از نظر مهارتی در سطح مطلوبی قرار داشتند (Akbari Mahalle Kalai, 2011; Jafari, 2014; Powers et al., 2015; Sharifzadi, 2014). به اعتقاد سینهابابو و کومار (۲۰۲۱) مهارت‌های کتابداران مرجع در ارائه خدمات برخط برای کارکنان به دو دلیل ضروری است: اول اینکه ممکن است از آنها خواسته شود درخواست‌های کاربران را در کمترین زمان ممکن و بدون اینکه آنها منتظر بمانند ارائه دهند؛ دوم اینکه آنها قرار است این مهارت‌ها را به کاربران منتقل کنند تا آنها را به فراگیران مستقل تبدیل کنند (Sinhababu & Kumar, 2021).

در خصوص وضعیت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور از نظر تجهیزات جهت ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی، تمامی کتابخانه‌های مورد مطالعه از بسیاری از تجهیزات لازم برخوردار بودند که البته انتظار هم همین است. در پاسخ مدیران مشخص شد، همه کتابخانه‌های مرکزی، اینترنت پرسرعت در اختیار دارند و امکان برقراری ارتباط کاربر با کتابدار از طریق پست‌الکترونیکی رسمی در وبسایت تمامی کتابخانه‌ها فراهم است؛ امکان پاسخگویی به پرسش‌های مرجع از طریق پایگاه پرسش‌های متداول^۱ از طریق وبسایت (۷۶/۹ درصد)؛ پرسش از کتابداران از طریق پست‌الکترونیکی رسمی در وبسایت (۶۹/۲ درصد)، امکان گفتگوی هم‌زمان و برخط (چت) بین کتابدار و کاربر (۵۳/۸ درصد) و امکان تعامل رسمی بین کاربر و کتابدار از طریق پیام‌رسان‌های فوری (واتساپ، تلگرام یا...) در ۵۳/۸ درصد کتابخانه‌ها فراهم است (پیام‌رسان خاصی در این زمینه فعال است)؛ امکان ارسال پرسش‌های

مرجع از طریق موبایل (ارسال پیامک به کتابدار) (۳۸/۵ درصد) و امکان برگزاری ویدئوکنفرانس برای پاسخ به پرسش‌های مرجع و ارتباط صوتی و تصویری کاربر با کتابدار نیز در ۳۸/۵ درصد کتابخانه‌های مورد مطالعه وجود دارد (نرم‌افزار خاصی در این زمینه در حال حاضر فعال است). با توجه به اینکه بحث تجهیزات برای ارائه چنین خدماتی بسیار مهم است، چنانچه کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور قصد ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی را دارند، شرایط و تجهیزات تا حدودی فراهم است و شاید با هماهنگی و برنامه‌ریزی دقیق و با بهره‌گیری از نرم‌افزار متحد و یکپارچه بتوانند بسترهای ثابت و مشخصی را برای ارائه خدمات راه دور تعبیه کنند. در کتابخانه‌ها به واسطه امکانات و ابزارهای موجود، شاید بتوان تعامل‌های رودررو در کتابخانه‌ها را با روش‌های ذیل به تعامل غیرحضور مؤثر و با همان کیفیت تعامل‌های حضوری تبدیل کرد: گفتگوی هم‌زمان و برخط (چت)، تعامل رسمی بین کاربر و کتابدار از طریق پیام‌رسان‌های فوری، تعامل صوتی با کاربر، تعامل از طریق موبایل (وب‌فرم پیامکی) و برگزاری ویدئوکنفرانس برای پاسخ به پرسش‌های مرجع و ارتباط صوتی و تصویری کاربر با کتابدار و چنین امکاناتی در شرایط بحران کشور از جمله دوران همه‌گیری کووید ۱۹ اهمیت و ارزش خود را نشان داد و کتابخانه‌هایی که چنین خدماتی ارائه می‌دادند را برجسته نمود. دوران کووید ۱۹ و تعطیلی کتابخانه‌ها نقطه عطفی برای تمامی کتابخانه‌ها بود تا در خدمات و امکانات خود برای کاربران راه دور تجدیدنظر کنند.

علاوه بر تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری، امکانات نرم‌افزاری هم به‌عنوان یکی از عناصر مهم تشکیل‌دهنده خدمات مرجع دیجیتالی محسوب می‌شود که در این پژوهش وضعیت مطلوبی نداشت. یافته‌ها نشان داد تنها در ۲۳/۰۸ درصد کتابخانه‌ها (کتابخانه‌های دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه علامه طباطبایی و دانشگاه فردوسی مشهد) از نرم‌افزارهای مستقلی برای پرسش و پاسخ غیرحضور با کاربر استفاده می‌کنند. وجود نرم‌افزار مرجع دیجیتال مستقل تنها در ۳ کتابخانه مرکزی (از ۱۳ کتابخانه برتر دانشگاهی)، به نظر دور از انتظار است. در رهنمود انجمن کتابخانه‌های پژوهشی و دانشگاهی (ای‌سی‌آرال^۱)، وظیفه کتابخانه دانشگاهی خدمت‌رسانی به‌تمامی کاربران از راه دور شناسایی شده است. این رهنمود بیان می‌کند: «منابع و خدمات کتابخانه‌ای در مؤسسات آموزش عالی باید نیازهای تمامی اعضای هیئت‌علمی، دانشجویان و کارکنان پشتیبان دانشگاهی را در هر کجا که هستند، رفع کند» (Stemper & Butler, 2001). در این پژوهش در حال حاضر وجود نرم‌افزاری که بتواند تراکنش‌های کاربران و کتابداران را به‌صورت یکپارچه حفظ و برای استفاده سایر کاربران در قالب پایگاه پرسش و پاسخ نگهداری کند توسط کتابخانه‌های مرکزی برتر کشور مهم تلقی نشده است. وجود چنین نرم‌افزاری ضمن ذخیره، سازماندهی و حفاظت از سابقه تراکنش‌ها، امکان ارزیابی کیفیت خدمات ارائه‌شده و ارائه بازخورد به کاربران را نیز دارا است. انتظار می‌رود مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی در جهت تهیه نرم‌افزاری واحد

برای انسجام خدمات راه دور کتابخانه خود به کاربران اقدام کنند. لذا کتابخانه‌های مورد مطالعه می‌توانند طرح خرید یا برنامه‌نویسی نرم‌افزار یکپارچه را به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ارائه دهند تا بتوانند از امکانات آن برای ارتباط منسجم با کاربران متنوع خود بهره بگیرند. برای ارائه خدمات مرجع دیجیتالی، علاوه بر نرم‌افزار، وجود برخی سخت‌افزارها از جمله چاپگر، پویشگر، دوربین‌های تحت وب پیشرفته، بلندگو، کارت گرافیک و کارت صوتی لازم و ضروری است. طبق یافته‌های پژوهش، از لحاظ امکانات سخت‌افزاری جهت ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی، تنها برخی از کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور نمایر، اسکنر، میکروفن، بلندگو، کارت گرافیک و کارت صوتی در اختیار دارند. لذا کتابخانه‌های مورد مطالعه باید نسبت به تجهیز کتابخانه‌های خود به امکانات سخت‌افزاری لازم برای ارائه خدمات راه دور اقدام کنند. البته واضح است نبود ضرورت برای استفاده از ابزارهایی نظیر وب‌کم در رایانه‌های کتابداران، باعث شده است توجهی به تهیه این ابزارها نشود، همان‌طور که پیش از همه‌گیری کووید ۱۹، کمتر رایانه‌ای مجهز به ابزارهای ویدئوکنفرانسی بود ولی به محض احساس ضرورت، بسیاری از سازمان‌ها و از جمله کتابخانه‌ها، اقدام به تجهیزات تعامل‌های برخط برای کارکنان خود نمودند. به نظر می‌رسد در صورتی که تصمیم جدی برای راه‌اندازی خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی در این کتابخانه‌ها گرفته شود، به مرور زمان چنین امکاناتی فراهم می‌شود. اکبری محله کلانی (۲۰۱۱)، جعفری پاورسی، سپهر و بزرگی (۲۰۱۵) و جعفرمنفرد (۲۰۱۲) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که کتابخانه‌های مورد بررسی، تجهیزاتی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری لازم جهت ارائه این خدمات را در اختیار ندارند (Akbari, Mahalle Kalai, 2011; Jafar Monfared, 2012; Jafari Powersi et al., 2015). به اعتقاد ویک و لئو (۲۰۱۴) مشکلات مربوط به فناوری، در هر دو خدمات مرجع مجازی انفرادی و مشترک، یکی از مشکلات مطرح است و به‌عنوان جنبه‌های کلیدی در راه‌اندازی خدمت قابل‌بررسی است. مدل مشارکتی به دلیل «تنوع پیکربندی‌های سخت‌افزاری، شبکه‌ها، سیستم‌عامل‌ها، سرورهای پراکسی و سطوح مختلف پشتیبانی فناوری اطلاعات» این مشکلات را تشدید هم می‌کند. پذیرش پروتکل‌های استاندارد فناوری تا حد زیادی فرصت همکاری را افزایش داده و به اعضا اجازه می‌دهد تا در انتخاب نرم‌افزار و زیرساخت مناسب برای نیازهای فردی بدون از دست دادن کار مشترک اقدام کنند.

از دیگر عناصر تشکیل‌دهنده خدمات مرجع دیجیتالی، وجود منابع اطلاعاتی است. میزان پوشش و برخورداری کتابخانه‌های مورد مطالعه از منابع اطلاعاتی الکترونیکی در پژوهش حاضر در شرایط مطلوبی گزارش شد. البته کتاب‌های داخلی دیجیتالی با میانگین ۳/۲۱ کمترین میزان منابع اطلاعاتی الکترونیکی را تشکیل می‌دهند که با توجه به قانون حق مؤلف و نشر الکترونیک محدود در کشور طبیعی است. در پژوهش سینهابابو و کومار (۲۰۲۱) نیز استفاده بهینه از منابع و مجموعه‌های کتابخانه‌ها از مؤثرترین شاخص‌های خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی عنوان شد (Sinhababu & Kumar, 2021). در خصوص وضعیت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور از لحاظ امکانات مالی و

بودجه، وضعیت بودجه برای «تهیه و نگهداری امکانات فناوری ارتباطات و اطلاعات» توسط مدیران کم گزارش شد اما از نظر «هزینه‌های دسترسی به اینترنت» مشکلی وجود نداشت. سینهابابو و کومار (۲۰۲۱) معتقدند بودجه و زیرساخت اطلاعاتی و ارتباطی نباید به‌عنوان محدودیتی در مفهوم‌سازی خدمات مرجع مشارکتی مطرح باشد، زیرا از زیرساخت‌های موجود در کتابخانه‌های فردی نیز استفاده خواهد شد. درزمینه اشتراک پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی (۴۶/۱ درصد)، آموزش کارکنان کتابخانه (۵۳/۸ درصد) و بودجه برای تجهیزات و خدمات موردنیاز برای مجموعه‌های دیجیتالی (۵۳/۸ درصد)، مدیران، میزان بودجه را متوسط اعلام کردند. البته اختصاص بودجه‌هایی به کتابخانه‌ها جهت ارائه چنین خدمات نوینی، در درجه اول، نگاه کلان مدیریتی دانشگاه‌ها را می‌طلبد و در درجه دوم قدرت چانه‌زنی و متقاعدنمودن مدیران کتابخانه‌های مرکزی در این زمینه سرنوشت‌ساز خواهد بود (Sinhababu & Kumar, 2021). شریف‌زادی (۲۰۱۴) و نجفی‌خواه (۱۳۹۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مشکل اصلی کتابخانه‌ها در راه‌اندازی و ارائه خدمات مرجع دیجیتالی «فقدان بودجه» است (Najafikhah, 2012; Sharifzadi, 2014). به اعتقاد ویک و لئو (۲۰۱۴) نیز محدودیت‌های بودجه و افزایش منابع برخط دو موضوع اصلی برای کتابخانه‌ها در آینده محسوب می‌شوند. یادگیری کار با یکدیگر در فضاهای مجازی نیز می‌تواند منجر به ارائه خدمات بهتر شود. طیف گسترده‌ای از منابع، هم از حیث کارکنان و هم از حیث منابع اطلاعاتی، پوشش جامعی را برای پاسخگویی به نیازهای کاربر فراهم می‌کند. کتابخانه‌ها باید تعیین کنند که چگونه با موفقیت، از وسعت و عمق تخصص حرفه‌ای خود به بهترین شکل استفاده کنند (Weak & Luo, 2014).

در پایان نکات زیر برای راه‌اندازی خدمات مرجع مشارکتی در سطح کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های سطح یک کشور مستلزم توجه ویژه است:

- پشتیبانی و ارتقای مهارت‌های کتابداران مرجع در ارائه خدمات برخط و دیجیتالی به کاربران؛
 - مطالعه و بررسی نرم‌افزار مستقل و یکپارچه برای ارائه خدمات مرجع مشارکتی؛
 - تجهیز کتابخانه‌ها به امکانات سخت‌افزاری لازم برای ارائه خدمات راه دور به کاربران،
 - تخصیص بودجه مشخص و معین برای پیشبرد خدمات نوین در کتابخانه‌ها.
- بنابراین لازم است قبل از اقدام، با توجه به نبود خدمات مرجع دیجیتالی منسجم در کتابخانه‌های مورد مطالعه، لازم است گروه و کمیته تخصصی متشکل از صاحب‌نظران به سرپرستی کتابداران متخصص و همکاری متخصصین رایانه جهت ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی تشکیل شود. همچنین به دلیل نبود نرم‌افزار مشخص در برخی از کتابخانه‌های مورد مطالعه، بهتر است نرم‌افزار واحدی برای ارائه خدمات مرجع مشارکتی بودجه‌گذاری و آماده شود. در مرحله بعد با توجه به کمبود تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری در کتابخانه‌های مورد مطالعه بهتر است تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری لازم برای ارائه این خدمات شناسایی و تهیه شود. لازم به ذکر است ارائه چنین خدمات نوینی مستلزم یک سری آموزش‌های مشترک است؛ پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی برای کتابداران مرجع جهت افزایش سطح معلومات و کارایی آنها،

در زمینه ارائه خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی توسط کتابخانه‌ها برگزار گردد. تبلیغ، ترویج و بازاریابی خدمات از راه‌اندازی خود خدمت مهم‌تر است. استفاده از طرح‌ها و برنامه‌های تبلیغی برای آشنایی کاربران دانشگاه‌ها در این زمینه اهمیت دارد و باعث شناخت بیشتر این خدمت در بین آنها می‌شود.

References


- Akbari Mahalle Kalai, M. (2011). *Feasibility of providing shared digital reference services in the libraries of Allameh Tabatabai University* [Allameh Tabatabai University]. Tehran, Iran. (In persian). from: <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/cba51d2b5b5c3e632d68ed270053a2dc>
- Barrett, K., & Pagotto, S. (2019). Local users, consortial providers: Seeking points of dissatisfaction with a collaborative virtual reference service. *Evidence Based Library and Information Practice*, 14(4), 2-20. https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Local+users%2C+consortial+providers%3A+Seeking+points+of+dissatisfaction+with+a+collaborative+virtual+reference+service.+Evidence+Based+Library+and+Information+Practice&btnG=
- Brown, R. (2017). Lifting the veil: Analyzing collaborative virtual reference transcripts to demonstrate value and make recommendations for practice. *Reference and User Services Quarterly*, 57(1), 42-47. https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Lifting+the+veil%3A+Analyzing+collaborative+virtual+reference+transcripts+to+demonstrate+value+and+make+recommendations+for+practice&btnG=
- Comiitte, M. D. R. G. A. H. (2017). Guidelines for implementing and maintaining virtual reference services [Internet]. 2004 (Consulta: 30 de maig de 2017). from: <https://www.ala.org/rusa/sites/ala.org.rusa/files/content/GuidelinesVirtualReference2017.pdf>.
- Ellis, L., & Francoeur, S. (2001). *Applying Information Competency to Digital Reference*. 67th IFLA Council and General Conference, August 16-25. (M. Kokabi, Trans.; S. Niazi, Ed.). National Library of the Islamic Republic. https://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2141&context=bb_pubs.
- Forsberg, Å., & Stenson, L. (2015). Developing a virtual reference service based on team development and collaborative learning. In *Taking Charge of your LIS Career: Personal Strategies, Institutional Programs, Strong Libraries, 12-14 August 2015, City of Cape Town, South Africa*. Retrieved March 1, 2023 from: <https://portal.research.lu.se/en/publications/developing-a-virtual-reference-service-based-on-team-development->
- Fullerton, V. (2002). IFLA digital reference standards project [Website]. Retrieved May, 4, 2005, Recuperado de <http://archive.ifla.org/VII/s2036/pubs/drsp.htm>.
- Jafari Monfared, G. (2012). *Providing centralized electronic reference services in the libraries of Al-Zahra University (S): a feasibility study (In persian)*. MSc Thesis, Al-Zahra University (S)]. Tehran. Iran. doi: <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/5e110373ef09b36b3ddad1a15100f748>.
- Jafari Powersi, H., Sepehr, F., & Bozorgi, A. a.-S. (2015). Feasibility of creating a virtual reference network among the specialized libraries of art in Tehran. *Scientific Quarterly*

- (*Library and Information Sciences and Information Technology*), 8(29), 39-52. (in persian). from: https://qje.ntb.iau.ir/article_522214.html?lang=en
- Jang, S. H., & Nam, Y. J. (2021). Content Analysis of Collaborative Digital Reference Service Knowledge Information Database. *Journal of the Korean BIBLIA Society for library and Information Science*, 32(2), 101-123. <https://doi.org/https://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.2.101>
- Jin, Y., Huang, M., Lin, H., & Guo, J. (2005). Towards Collaboration: The Development of Collaborative Virtual Reference Service in China. *Journal of Academic Librarianship - JACAD LIBR*, 31, 287-291. <https://doi.org/http://10.1016/j.acalib.2005.02.003>
- Mirhosseini, Z., & Khaledian, D. (2011). Feasibility of providing electronic reference services in university libraries of Hamedan city. [(in persian)]. *Scientific Quarterly (Library and Information Sciences and Information Technology)*, 4(13), 51-64. [https://doi.org/ https://qje.ntb.iau.ir/article_520599.html?lang=en](https://doi.org/https://qje.ntb.iau.ir/article_520599.html?lang=en)
- Najafikhah, K., Ruqiyeh. (2012). *The feasibility of providing electronic reference services in the public libraries of Gilan province affiliated to the country's public libraries institution (In Persian)* MSc Thesis, Allameh Tabatabai University]. Tehran, Iran.
- Poluru, L., Patel, S., & Goswami, V. (2011). *Virtual Reference Service with Reference to Collaborative Virtual Reference Service*. Retrieved March 1, 2023 from: <https://www.researchgate.net/publication/259933327>.
- Sharifzadi, T. (2014). *Feasibility of creating electronic reference services in the central library of Ilam University of Sciences (In persian)*. MSc Thesis, Shahid University]. Tehran, Iran. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/dcbcd19957fead126c7c16bed2ee3c5e>.
- Sinhababu, A., & Kumar, D. (2021). Strength Weakness Opportunity and Challenge (SWOC) of Collaborative Virtual Reference Service (VRS): A feasibility study in consortia environment. Retrieved March 1, 2023 from: <https://www.researchgate.net/profile/Atasi-Sinhababu-2023/publication/351223943>.
- Stemper, J. A., & Butler, J. T. (2001). Developing a model to provide digital reference services. *Reference Services Review*, 29(3), 172-189. <https://doi.org/10.1108/00907320110398133>
- Tabatabai Amiri, F. A. S., & Ahmadian, A. (2008). Collaborative digital reference services: a new way of providing digital reference services. *Electronic journal of scientific communication*(12), 111-136. https://doi.org/http://ejournal.irandoc.ac.ir/browse.php?a_code=A
- Weak, E., & Luo, L. (2014). Collaborative virtual reference service: Lessons from the past decade. In *Mergers and Alliances: The Operational View and Cases* (Vol. 37, pp. 81-112). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S0065-2830\(2013\)0000037008](https://doi.org/10.1108/S0065-2830(2013)0000037008)
- Zare, A. A. (2016). *Presenting a suggested model for creating virtual reference services in the libraries of officer universities of the Islamic Republic of Iran Army*. MSc Thesis, University of Tehran]. Tehran, Iran. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/c15f632bf43de8d718e2df212a9b2c64>.

The Effect of Information Therapy on Nomophobia in Students

Oranus Tajedini 

Associate Professor, Department of information Sciences & Knowledge, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran, (Corresponding Author), Tajedini@uk.ac.ir

Tahere Toghroly 

M.A. Information Science and Knowledge, Faculty of Management, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran, Tahereto@empl.uk.ac.ir

Received: 2023-07-14	Revised: 2023-09-18	Accepted: 2023-11-29	Published: 2023-12-21
Citation: Tajedini, O., & Toghroly, T. (2023). The Effect of Information Therapy on Nomophobia in Students. <i>Library and Information Science Research</i> , 13(2), 114-134. doi: 10.22067/infosci.2023.82679.1165			

Abstract

Introduction: Physical or psychological dependence on something or someone unconsciously creates a kind of relationship with the desire for stability and the fear of its loss causes annoyance and stress. Obviously, the daily and constant use of mobile phones also causes this type of dependence and the anxiety of separation from the mobile phone can make a person face psychological insecurity and even create the basis for the occurrence of diseases such as pessimism. The present study was conducted with the aim of investigating the effect of information therapy on nomophobia (non-mobile phobia) of post-graduate students of Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.

Methodology: This research is semi-experimental with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of this research includes graduate students of Shahid Bahonar University of Kerman in the academic year of 2022-23. The selection of the subjects in this research in the first stage was purposefully selected based on the objectives of the research as available, but they randomly replaced in 3 experimental and control groups. To select the sample, all graduate students who were physically present in the study halls of the central library of the university for a long time (more than 20 hours per week) and used the library space were examined from the existing list and a questionnaire with questions with a short answer, questions related to the amount of mobile phone use and their feelings when the phone is turned off or the Internet is not available, etc. were distributed among them and accordingly, 40 of the students dependent on mobile phones with demographic characteristics Those who received the highest marks based on this self-report questionnaire were selected as the subjects of this research. The sample of this study was made up of 40 students dependent on mobile phones, 10 people in 4 experimental groups (receiving information by watching a video), the experimental group receiving information by reading the texts, 10 people were divided into the experimental group (receiving information about participation in counseling sessions) and the control group of 10 people. Information therapy training was provided to the students of the experimental groups during six two-hour sessions, while the control group did not receive any special training. All three levels of information therapy (video, text and counseling) included 12 different educational discussion topics, two of which were used in each session and the educational environment (information therapy) was the



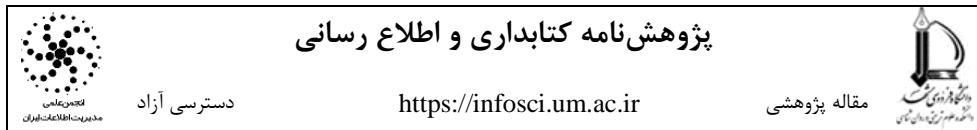
©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

same for all groups. All 4 groups were measured in the pre-test and post-test with Yildirim & Correia's nomophobia questionnaires (2015).

Finding: According to the findings of this research, it should be said that the difference between the group of watching the movie and the group of reading the texts, counseling sessions with the control group was 0.30, 1.90 and 1.50, respectively. The difference between the text study group and the counseling and control groups was 2.20 and 1.80, respectively. The difference between the group of counseling sessions and the control group was 0.40. Based on the results of one-way analysis of variance, there was no significant difference between the 4 studied groups in the stage before the experiment ($P > 0.05$). Considering that the design of this research is a pre-test-post-test with a control group and the purpose of the pre-test is to control the primary statistical difference, analysis of covariance with Benferroni's post-hoc test was used to investigate the difference in the amount of mobile phobia after the implementation of the experimental variables. The difference between the movie watching group and the text reading, counseling and control groups was 1.21, 45.76 and 57.67, respectively. The difference between the text study group and the counseling and control groups was 46.98 and 58.89, respectively. The difference between the group of counseling sessions and the control was 11.91. Based on the results of Benferroni's post-hoc test, there was a significant difference between the three experimental groups and the control group. There was no significant difference between the two experimental groups of watching the movie and reading the texts. There was a significant difference between the two experimental groups of watching movies and reading texts with the group of counseling sessions. Based on these results, it can be said that all three educational methods of watching movies, reading texts and counseling sessions have been effective in reducing mobile phone phobia. The effect of watching movies and reading texts in reducing mobile phone phobia has been the same but more than the method of counseling sessions. It should be noted that the results of this research are not generalizable due to the way it was conducted and we may face different results in different societies.

Conclusion: The results of covariance analysis showed that information therapy was effective in reducing students' nomophobia and this effect was seen more in the experimental group of reading texts and watching movies; according to the findings of this research, it should be said that the difference between the group of watching the movie and the group of reading the texts, counseling sessions with the control group was 0.30, 1.90 and 1.50, respectively. The difference between the text study group and the counseling and control groups was 2.20 and 1.80, respectively. The difference between the group of counseling sessions and the control was 0.40; therefore, it can be concluded that information therapy is effective in reducing students' nomophobia. In fact, it can be said that providing the right information at the right time helps a person's decision-making in the process of changing behavior and it is a process that is achieved through the dynamic interaction of the patient with the text. Information therapy is seen as a method to increase the relationship between the doctor and the patient and sometimes people find the information they need from the Internet.

Keywords: Mobile phobia, Nomophobia, Information therapy, Graduate students



تأثیر اطلاع‌درمانی بر نوموفوبیا در دانشجویان

اورانوس تاج‌الدینی ^{ID}

دانشیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران، (نویسنده مسئول)، Tajedini@uk.ac.ir

طاهره طغرلی ^{ID}

کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران، Tahereto@empl.uk.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۲۳	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۶/۲۷	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۸	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: تاج‌الدینی، اورانوس؛ طغرلی، طاهره. (۱۴۰۲). تأثیر اطلاع‌درمانی بر نوموفوبیا در دانشجویان. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۲)، ۱۱۴-۱۳۴. doi: 10.22067/infosci.2023.82679.1165			

چکیده

مقدمه: هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تأثیر اطلاع‌درمانی بر نوموفوبیا (بی‌موبایلی هراسی) در دانشجویان است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون است. جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ است. ۴۰ نفر از این دانشجویان که براساس فهرست موجود بیشتر از بیست ساعت در کتابخانه مرکزی حضور فیزیکی داشته و بعد از پاسخ به پرسشنامه کوتاهی که براساس معیارهای نوموفوبیا طراحی شده بود، حائز شرایط برای ورود به آزمودنی‌ها شدند؛ به‌عنوان نمونه این پژوهش مورد آزمون قرار گرفتند که به‌صورت تصادفی در ۳ گروه آزمایش (با دریافت اطلاعات درمانی از راه‌های مختلف) و ۱ گروه گواه تقسیم شدند. اطلاع‌درمانی طی شش جلسه دوساعتی روی گروه‌های آزمایش انجام شد. هر ۴ گروه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون با پرسشنامه نوموفوبیای یلدریم و کوریا (۲۰۱۵) مورد سنجش قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که اطلاع‌درمانی در کاهش بی‌موبایلی هراسی دانشجویان مؤثر بوده و این تأثیر در گروه آزمایشی مطالعه متون و مشاهده فیلم بیشتر دیده شده است. اختلاف بین گروه آزمایش دیدن فیلم، گروه‌های مطالعه متون و جلسات مشاوره با گروه کنترل به ترتیب ۰/۳۰، ۱/۹۰ و ۱/۵۰ بوده است.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سطح بی‌موبایلی هراسی دانشجویان پس از اطلاع‌درمانی به‌صورت معنی‌داری کاهش یافته و تأثیر دیدن فیلم و مطالعه متون در کاهش بی‌موبایلی هراسی به یک اندازه ولی بیشتر از روش جلسات مشاوره بوده است؛ بنابراین می‌توان گفت اطلاع‌درمانی می‌تواند باعث افزایش سطح سواد سلامت افراد و ضامنی برای دسترسی افراد به اطلاعات هدفمند بوده و بر کاهش نوموفوبیا دانشجویان اثربخش باشد.

کلید واژه‌ها: بی‌موبایلی هراسی، نوموفوبیا، اطلاع‌درمانی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی.

مقدمه

ظهور فناوری‌های جدید در زندگی بشری زاینده رفاه و آسایش و درعین‌حال آسیب و اضطراب است. هدف از این فناوری‌ها رفاه، آسایش و تحکیم ارزش‌های انسانی و در جهت رسیدن به کمال شکل گرفته اما درعین‌حال به دلیل برخی کج‌فکری‌ها و استفاده‌های نادرست، این پیشرفت‌ها گاه جسم، روح، روان و اخلاق انسان‌ها را مورد آسیب قرار داده و گاه فرهنگ، اعتقادات و رفتارهای اجتماعی وی را دچار تغییر کرده است (Anderson & Gerbing, 1988). در سال‌های اخیر محیط انتقال اطلاعات به‌واسطه رشد روزافزون استفاده از فناوری‌ها و عادات انسانی به‌سرعت تغییر کرده و این امر قرار گرفتن در سیل همراهی با وسایل ارتباطی را ناگزیر کرده است. ظهور تلفن‌های هوشمند^۱ با داشتن امکانات بالایی که هر روز بهتر می‌شوند، یکی از بهترین گزینه‌ها برای همراهی با این پیشرفت‌های ارتباطی و اطلاعاتی است. تلفن‌های هوشمند همراه به‌عنوان کالای اجتماعی فرهنگی امروزی دارای بعضی از کارکردهای مطلوب چون ایجاد ارتباطات گسترده، اطلاع‌رسانی سریع، تخلیه روانی، دسترسی به افراد و کالاها و... است؛ اما در کنار این‌ها دارای کارکردهای نامطلوبی مانند ایجاد احساس بی‌پروایی جنسی، مصرف‌گرایی، ایجاد فضایی برای کلک‌ها و کلاهبرداری‌های اینترنتی، ایجاد مهملی امن برای کج‌روی‌های فردی، ایجاد ارتباطات پنهانی، وابستگی و اعتیاد موبایلی و... که پژوهشگران در پاره‌ای مواقع به آن‌ها اشاره کرده‌اند، می‌باشد (Catone, Senese, Pisano, Siciliano, Russo, Muratori et al, 2020).

وابستگی فیزیکی یا روانی به چیزی یا کسی به‌طور ناخودآگاه باعث ایجاد نوعی رابطه همراه با میل به پایداری شده که ترس از فقدان آن ایجاد آزرده‌گی خاطر و استرس می‌نماید. بدیهی است استفاده روزمره و دائمی از تلفن همراه نیز باعث ایجاد این نوع وابستگی گردیده و اضطراب جدایی از تلفن همراه می‌تواند فرد را با ناامنی روانی روبه‌رو نماید و حتی زمینه بروز بیماری‌هایی نظیر بدبینی را در افراد ایجاد کند (Azadmanesh et al., 2016). در بین روان‌شناسان، در مورد اینکه آیا باید این اضطراب شدید را فوبیا^۲ دانست یا خیر، اختلاف نظر وجود دارد. اما به نظر می‌رسد که حداقل با تعریفی که در استاندارد دی‌اس‌ام فایو^۳ در مورد فوبیا ارائه شده، اضطراب ناشی از دور بودن از موبایل را بتوان به‌عنوان نوعی از ترس^۴های خاص دانست که ترس و اضطراب غیرطبیعی ناشی از قرار گرفتن در شرایط و موقعیت‌های خاص را شامل می‌شود (King et al., 2010; King et al., 2013). باوجود نظرات علمی متفاوت روان‌شناسان، عناوین مختلفی که برای این موضوع انتخاب کرده‌اند و طبقه‌بندی‌های گوناگونی که در این‌باره انجام داده‌اند، واقعیت این است که بسیاری از ما هنگام دور بودن از موبایل خود، احساسات بد و متناقضی را تجربه می‌کنیم زیرا انسان‌ها همواره با توجه به روحیات خود در درجات متفاوت نیاز به

1. smart phone
2. Fobia
3. DSM IV
4. Fobia

ارتباط با هم و به اشتراک گذاشتن نظرات و احساسات خود دارند.

نوموفوبی، اصطلاحی است که از سال ۲۰۱۰ توسط محققان انگلیسی رواج پیدا کرده و به‌عنوان مخفف عبارت «نو موبایل فوبیا»^۱ به کار می‌رود (Lee et al., 2012). در واقع پژوهش‌های صورت گرفته در مورد تأثیر تلفن همراه بر سلامت کاربران منجر به شناسایی بیماری جدیدی به نام «نوموفوبیا» یا «ترس از نبودن موبایل» و در اصطلاح رایج «بی‌موبایلی هراسی»^۲ شده است (Tams et al., 2018). نوموفوبیا به‌معنای بروز اضطراب به هنگام نداشتن آنتن، قطع تماس، قطع اینترنت، تمام شدن شارژ باتری، جا گذاشتن و یا گم کردن تلفن همراه است. در واقع در ابتدا به این ترس روانی، فرد مبتلا در صورت دور بودن از تلفن همراه خود؛ اضطراب و نگرانی قابل توجهی را تجربه می‌کند. تحقیقات انجام شده در این مورد نشان داده است که زنان بیشتر از مردان گرفتار این بیماری می‌شوند ولی در عین حال مشخص شده که مردان تمایل بیشتری دارند که از دو گوشی جداگانه استفاده کنند تا در صورت از دست رفتن یکی، قادر به استفاده از دیگری باشند و همچنین طبق نتایج تحقیقات صورت گرفته بیشترین گروه سنی که این بیماری را از خود بروز می‌دهند، در محدوده سنی ۱۸ تا ۳۲ سال قرار دارند (King et al., 2013).

اعتقاد به تأثیر درمانی مطالعه سابقه‌ای طولانی دارد. عبارت «شفاخانه روح» بر سر در کتابخانه‌های باستانی تبس^۳، نشان از این سابقه طولانی دارد. بررسی علمی این موضوع و استفاده از واژه «اطلاع‌درمانی»^۴ برای اولین بار به سال ۱۹۱۶ توسط کروزر^۵ برمی‌گردد (Diggin, 2023). اطلاع‌درمانی مفهوم جدیدی نیست ولی با توجه به نقش پررنگ اطلاعات در زندگی‌های کنونی و تأکید بر مراقبت بیماران با محوریت استفاده از فناوری‌های نوین و علاقه روزافزون کاربران به اطلاعات سلامت، کاربرد اطلاع‌درمانی علمی‌تر از گذشته به نظر برسد (Anderson & Gerbing, 1988). اطلاع‌درمانی استفاده از اطلاعات در فرایند درمان و مراقبت بیماران است که در آن اطلاعات نقش مداخله‌ای درمانی مراقبتی دارد. می‌توان گفت اطلاع‌درمانی به‌اندازه دارو و آزمایشات تشخیصی در مراقبت بهداشتی بالینی مهم بوده و در موارد خاصی تنها داروی مؤثر در بهبود سلامت ذهنی، فیزیکی و تندرستی محسوب می‌شود (Kemper et al., 1993; Kemper & Mettler, 2002). تجویز اطلاعات، از طریق اطلاع‌درمانی می‌تواند به‌صورت الکترونیکی قابل دسترس بوده و از بهبود نتایج سلامتی و کیفیت مدیریت بیماری پشتیبانی نماید (Zare_ Farashbandi & Yarahmadi, 2015).

با توجه به این‌که اهمیت سلامت روان انسان‌ها و توجه روزافزون به این موضوع باعث ابداع روش‌های متفاوتی برای درمان انواع فوبیا از جمله بی‌موبایلی هراسی شده و از طرف دیگر از جمله راه‌کارهای

1. No Mobile Phobia
2. Nomophobia
3. Tebs
4. information therapy
5. Kroser

پیشگیری و مقابله و درمان بیمارهای زائیده فناوری استفاده از اطلاع‌درمانی است؛ در این پژوهش سعی شده با توجه به مزایای اطلاع‌درمانی و نیز شیوع و تأثیر بی‌موبایلی هراسی در جامعه به سنجش میزان تأثیر اطلاع‌درمانی در کنترل و درمان این ترس روانی پرداخته شود. اهمیت این پژوهش با وجود گستردگی و پذیرش سریع استفاده از تلفن همراه بیش‌ازپیش مشخص می‌شود زیرا دیگر نمی‌توان زندگی روزمره بدون تلفن‌های هوشمند همراه را تصور کرد. از سوی دیگر توجه به آسیب‌های کوچک و بزرگ روانی موجود در جامعه دانشجویی از مهم‌ترین وظایف پژوهش‌های دانشگاهی است. در همین راستا این پژوهش با استفاده از روش تجربی و گروه‌های آزمون و گواه تأثیر اطلاع‌درمانی را بر بی‌موبایلی هراسی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان مورد پژوهش قرار داده و امید است در این راستا پنجره‌ای روبه فردا باشد.

با توجه به موارد مذکور این پژوهش درصدد پاسخ به سؤالات زیر است:

۱) میزان نوموفوبیا (بی‌موبایلی هراسی) در گروه‌های آزمون و گواه قبل و بعد از اطلاع‌درمانی چقدر است؟

۲) کدام‌یک از روش‌های آموزشی اطلاع‌درمانی (مشاهده فیلم، جلسات مشاوره، مطالعه متون مرتبط و...) بر کاهش نوموفوبیا (بی‌موبایلی هراسی) مؤثرتر است؟

اشواگر و تهیر^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی بیان داشتند که نوموفوبیا و حتی حضور ساده گوشی‌های هوشمند، ممکن است از طریق مکانیسم شناختی کاهش ظرفیت حافظه کاری، بر توجه و عملکرد شغلی تأثیر بگذارد. این پژوهشگران در پژوهش خود تأثیر حضور تلفن‌های هوشمند دانشجویان را بر عملکرد آن‌ها در تکلیف استدلالی غیرکلامی و همچنین یک سری از کارهای ساده تا پیچیده ارزیابی کردند. طبق نتایج این پژوهش دانشجویان مورد بررسی وقتی تلفن‌های هوشمند حضور داشتند، بدون توجه به سطح نوموفوبیا، حتی با کاری که دارای پیچیدگی کمی بود نیز مشکل داشتند.

Lin et al (۲۰۲۱) به بررسی روابط بین نوموفوبیا، استفاده اعتیادآور از رسانه‌های اجتماعی و بی‌خوابی در نوجوانان پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بی‌خوابی با نوموفوبیا و استفاده اعتیادآور از رسانه‌های اجتماعی همراه است. در واقع هم نوموفوبیا و هم استفاده اعتیادآور از رسانه‌های اجتماعی عوامل خطر بالقوه برای بی‌خوابی نوجوانان هستند. رابطه زمانی بین این سه عامل نشان داد که والدین، سیاست‌گذاران و ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی ممکن است کاهش نوموفوبیا و استفاده اعتیادآور از رسانه‌های اجتماعی را برای بهبود خواب نوجوانان هدف قرار دهند.

پژوهش دیگری با عنوان «مدت‌زمان استفاده روزانه از تلفن هوشمند به‌عنوان سابقه نوموفوبیا» توسط کارا، بایتمیر و اینسمان-کارا^۲ (۲۰۲۱) انجام شد. طبق نتایج این مطالعه با افزایش استفاده روزانه

1. Schwaiger & Tahir

2. Kara, Baytemir & Inceman-Kar

از تلفن هوشمند نوجوانان، آن‌ها احساس تنهایی و اضطراب بیشتری می‌کنند و در نتیجه رفتارهای نوموفوبیک بیشتری از خود نشان می‌دهند. این پژوهش با مدل‌سازی روابط بین مدت‌زمان استفاده روزانه از تلفن هوشمند، تنهایی، اضطراب و نوموفوبیا به تکمیل ادبیات مربوط به این حوزه کمک شایانی کرد. Catone et al. (۲۰۲۰) در پژوهش خود به معایب فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در رابطه با خطر آسیب‌شناسی روانی نوموفوبیا و قلدری سایبری پرداختند. نظرسنجی در این پژوهش شامل چندین سؤال برای پدیده‌های نوموفوبیا، بررسی گوشی هوشمند، سیگنال تلفن فانتوم و برای قلدری سایبری (قربانی‌سازی و ارتکاب جرم) بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش همبستگی ارتباط نوموفوبیا و قلدری سایبری را با مشکلات عاطفی و رفتاری تأیید کرد.

Gezgin et al. (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان «رابطه بین نوموفوبیا و ترس از دست دادن در بین دانشجویان دانشگاه‌های ترکیه» پژوهشی با هدف بررسی رابطه بی‌موبایل‌هراسی (نوموفوبیا) که به‌عنوان ترس مدرن تعریف می‌شود و ترس از دست دادن ارتباطات شبکه‌های اجتماعی، انجام دادند و نتایج اصلی آن حاکی از آن بود که بین این متغیرها رابطه مستقیمی وجود دارد.

مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر تلفن همراه بر توجه و یادگیری: تأثیرات زمان، حواس‌پرتی، و نوموفوبیا» توسط Mendoza et al. (۲۰۱۸) انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که داشتن تلفن همراه در سخنرانی کوتاهی، بیشترین تأثیر را در توجه و یادگیری ۱۰ تا ۱۵ دقیقه در سخنرانی دارد. این مطالعه بینش‌های جدیدی را درباره تعاملات بین فناوری و یادگیری برای کمک به مربیان و دانش‌آموزان به‌منظور یادگیری به‌ارمغان می‌آورد.

پژوهش گنزالز-کابرا، لئون-ماجیا، پرز-سانچو و کالوته^۱ در سال (۲۰۱۷) با هدف شناسایی و توصیف ابعاد نوموفوبیا و ایجاد پرسشنامه‌ای برای اندازه‌گیری نوموفوبیا انجام شد و به بررسی ادبیات نوموفوبیا کمک کرد. این مطالعه دومرحله‌ای با روش‌های ترکیبی پی‌درپی اکتشافی به دنبال کشف ابعاد نوموفوبیا و طراحی و ایجاد پرسشنامه‌ای برای اندازه‌گیری نوموفوبیا بود.

خسروی، جوادزاده و بصیریان جهرمی (۲۰۲۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که آموزش‌های سلامت‌محور غیرحضوری به‌ویژه طراحی آموزش‌های مبتنی بر وب در دوران شیوع بحران‌های فراگیر می‌تواند راهکار مناسبی برای ارائه آموزش‌های ضروری به مخاطبان باشد. همچنین پژوهش ایشان تأثیر مثبت آموزش‌های غیرحضوری بر نوموفوبیا را نشان داد (Khosravi et al., 2021).

صدیقی ارفعی و تابش (۲۰۲۱) در پژوهشی که با هدف بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر احساس تنهایی و کفایت اجتماعی نوجوانان دختر دارای نشانه‌های نوموفوبیا انجام دادند به این نتیجه رسیدند که آموزش مهارت‌های زندگی منجر به کاهش احساس تنهایی و افزایش کفایت اجتماعی در

دانش‌آموزان دارای نوموفوبیا شده است. با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهاد شد آموزش مهارت‌های زندگی در برنامه دانش‌آموزان دارای نوموفوبیا گنجانده شود (Sedighi arfaee & Tabesh, 2021).

یافته‌های پژوهش صیامی، رستمی و سالاری در سال ۱۳۹۶ بر روی دانشجویان دانشگاه بیرجند نشان داد که افزایش میزان استفاده از تلفن همراه بر دامنه توجه دانشجویان تأثیر منفی دارد. به عبارتی میزان توجه و درگیری تحصیلی دانشجویان با افزایش میزان استفاده از تلفن همراه کاهش می‌یابد که این خود بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان تأثیرگذار است (Siyami & Rostami, 2017).

زارع فراشبندی و یاراحمدی (۲۰۱۵) مطالعه‌ای با عنوان «اطلاع‌درمانی: راهکاری نوین با مفهوم قدیمی در بهبود بیماری‌های مزمن» ارائه نمودند. هدف این پژوهش ارائه تعاریف و مفاهیم اطلاع‌درمانی و نقش آن در آموزش به بیماران، نقش کتابدار پزشکی در اطلاع‌درمانی و مزیت اطلاع‌درمانی بود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از روش‌های آسان، ارزان و دسترس‌پذیری همچون اطلاع‌درمانی در کشورهای پیشرفته باعث کاهش هزینه و دفعات مراجعه بیماران به مراکز درمانی می‌شود؛ به‌کارگیری این روش در کشور ما نیز می‌تواند نتایج قابل توجهی به بار بیاورد (Zare_Farashbandi & Yarahmadi, 2015).

جوکار، باغبان و احمدی (۲۰۰۶) پژوهشی با هدف مقایسه اثربخشی مشاوره حضوری و کتاب‌درمانی به شیوه شناختی در کاهش علائم افسردگی انجام دادند. جامعه این پژوهش مراجعه‌کنندگان به مراکز مشاوره دانشگاه اصفهان بودند. آزمودنی‌های پژوهش را سه گروه ۱۰ نفره (دو گروه درمانی و یک گروه گواه) مراجعه‌کننده به مرکز به کمک پرسشنامه افسردگی تشکیل می‌دادند که در شش جلسه ۴۵ دقیقه‌ای مشاوره به شیوه شناختی شرکت کردند و مشخص گردید اطلاع‌درمانی اگر به‌صورت سازمان داده شده و بر پایه نظری اجرا شوند مؤثر خواهد بود (Jokar et al., 2006).

نتایج پژوهش دیوبند (۲۰۱۲) با عنوان «رابطه بین هیجان‌خواهی و اوقات فراغت خسته‌کننده و عزت‌نفس با اعتیاد به تلفن همراه» نشان‌دهنده وجود همبستگی معنادار بین این متغیرها با اعتیاد به تلفن همراه بود به‌گونه‌ای که متغیر هیجان‌خواهی یکی از مهم‌ترین و بهترین پیش‌بینی‌کننده‌ها در اعتیاد به تلفن همراه محسوب می‌شود (Divband, 2012).

با توجه به‌مرور صورت‌گرفته بر پژوهش‌های پیشین می‌توان اذعان داشت تاکنون پژوهشی که به‌طور دقیق از نظر هدف و روش‌شناسی با این پژوهش مطابقت داشته باشد، انجام نشده است اما به‌طور کلی با توجه به پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه‌های مشابه و نیز این مهم که سرچشمه علوم را می‌توان در پیشینه‌های آن‌ها کاوش کرد (Bebbington, 2007)، باید گفت سیطره گسترده تلفن‌های هوشمند و نفوذ روزافزون آن‌ها اهمیت لزوم نقد همه‌جانبه برای تقویت موارد مثبت و پیشگیری از گسترش عواقب سوء و درمان و مبارزه با موارد منفی و ناپهناجر آن از جمله اعتیاد به آن و بی‌موبایلی هراسی را مسجل می‌سازد. فناوری تلفن همراه دو وجه دارد و به عبارتی شمشیر دو لبه است. در بهترین حالت در صورت استفاده بهینه می‌تواند منجر به سهولت ارتباطات و دسترسی سریع به اطلاعات شود و در بدترین حالت اعتیادآور

است. پژوهش‌هایی که در حوزه اعتیاد به اینترنت انجام شده است مؤید آن است که سهولت دسترسی به اینترنت و استفاده بیش‌ازحد آن می‌تواند در افراد اثرات منفی روان‌شناختی ایجاد کند. این پژوهش‌ها همچنین به مشکلات جدی تحصیلی، خانوادگی و اجتماعی متعددی اشاره می‌کنند که در قشر دانشجویان، که از مهم‌ترین اقشار آسیب‌پذیر جامعه هستند، به مراتب بیشتر از سایرین دیده می‌شود. اطلاع‌درمانی به‌عنوان ابزاری نوین در مدیریت بیماری‌ها، هزینه سودمندی مناسبی برای بخش عظیمی از جمعیت بیماران با بیماری‌های مزمن دارد. این مفهوم را تجویز اطلاعات پزشکی مبتنی بر شواهد برای بیماران خاص، مراقبان و یا مصرف‌کنندگان خاص در زمان مناسب می‌دانند که در تصمیم‌گیری مرتبط با فعالیت خودمدیریتی به آن‌ها کمک می‌کند. همچنین مطالعات پژوهشگرانی که با این پژوهش همگام هستند، نشان می‌دهد که این شیوه درمانی اثرات مثبت زیادی داشته و بی‌شک کمک به این افراد به‌منظور درمان این ترس و خودمدیریتی در این زمینه می‌تواند در سلامت جامعه مفید باشد.

روش‌شناسی

روش پژوهش

در هر پژوهش براساس موضوع آن روش مناسبی برای انجام پژوهش برگزیده می‌شود. این پژوهش با توجه به اهداف، نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه گواه است. چون در دنیای واقعی علوم انسانی محدودیت‌هایی مثل نبود توانایی پژوهشگر در انتخاب آزمودنی‌ها و جایگزینی آنان در شرایط مختلف به‌صورت تصادفی وجود دارد، امکان استفاده از طرح آزمایشی کامل وجود ندارد و استفاده از طرح‌های نیمه آزمایشی در علوم انسانی ضروری است (Delavar, 2016). پژوهش نیمه‌آزمایشی روش مشاهده کنترل‌شده‌ای است که در آن ارزش یک یا چند متغیر مستقل تغییر می‌کند و اثر آن روی یک یا چند متغیر وابسته ارزیابی می‌شود.

جدول ۱. دیاگرام روش پژوهش

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه
T ₂	X ₁	T ₁	R	E ₁
T ₂	X ₂	T ₁	R	E ₂
T ₂	X ₃	T ₁	R	E ₃
T ₂	-	T ₁	R	کنترل C

جامعه پژوهش

انتخاب آزمودنی‌ها در این پژوهش در مرحله اول به‌صورت هدفمند براساس اهداف پژوهش به‌صورت در دسترس انتخاب شد ولی به‌صورت تصادفی در ۳ گروه آزمایشی و کنترل جایگزین شده است. در واقع جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان در

سال تحصیلی ۱۴۰۰ است. برای انتخاب نمونه مورد آزمایش، تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی که در سالن‌های مطالعه کتابخانه مرکزی دانشگاه به مدت طولانی (بیشتر از ۲۰ ساعت در هفته) حضور فیزیکی داشته و از فضای کتابخانه استفاده می‌کردند، از روی فهرست موجود مورد بررسی قرار گرفته و پرسشنامه‌ای با پرسش‌های باز با جواب کوتاه که سؤالاتی مبنی بر میزان استفاده از تلفن همراه و احساسات آن‌ها هنگام خاموش کردن تلفن یا در دسترس نبودن شبکه اینترنت و... بین آن‌ها توزیع شد و بر همین اساس، ۴۰ نفر از بین دانشجویان وابسته به موبایل با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشابه که مبتنی بر این پرسشنامه خوداظهاری بالاترین امتیازات را دریافت کردند به‌عنوان آزمودنی‌های این پژوهش انتخاب شدند. طبق نظر Baker (۱۹۸۸) برای انجام پژوهش‌های نیمه‌تجربی نمونه‌ای بین ۳۰ تا ۶۰ نفر کافی است، بنابراین نمونه این مطالعه را ۴۰ نفر از دانشجویان وابسته به موبایل تشکیل دادند که در ۴ گروه آزمایش (دریافت اطلاعات با دیدن فیلم) ۱۰ نفر، گروه آزمایش دریافت اطلاعات با مطالعه متون ۱۰ نفر، گروه آزمایش (دریافت اطلاعات شرکت در جلسات مشاوره) ۱۰ نفر و گروه گواه ۱۰ نفر تقسیم شدند. تلاش شد هر سه گروه آزمایش و گروه گواه از نظر ویژگی‌های سنی و جنسی همسان باشند (جدول ۲). گروه‌های آزمایش دوره درمان مبتنی بر اطلاع‌درمانی را در طول ۲ ماه به‌صورت ۶ جلسه طی کردند. لازم به ذکر است، هر سه سطح اطلاع‌درمانی (فیلم، متن و مشاوره) شامل ۱۲ عنوان بحث آموزشی مختلف بود که در هر جلسه دو مورد از آن‌ها استفاده شد و محیط آموزش (اطلاع‌درمانی) همه گروه‌ها یکسان بود.

جدول ۲. توزیع فراوانی نمونه پژوهش براساس متغیر جنسیت به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

جنسیت	مرد	زن
گروه	فراوانی	فراوانی
دیدن فیلم	۷	۳
مطالعه متون	۷	۳
جلسات مشاوره	۶	۴
کنترل	۳	۷

در این پژوهش ابتدا از آزمودنی‌ها پیش‌آزمون گرفته شد. به‌دنبال آن، متغیر مستقل بر روی گروه آزمایش اعمال شد. بعدازآن پس‌آزمون صورت گرفت و تغییرات متغیر وابسته در ۳ گروه آزمایش و کنترل مورد اندازه‌گیری قرار گرفته و به‌عنوان معیاری برای مقایسه‌های لازم مورد استفاده قرار گرفت.

ابزار پژوهش

برای انجام این پژوهش پرسشنامه نوموفوبیا^۱ به‌عنوان ابزار پژوهش استفاده شد. این پرسشنامه

به‌عنوان اولین آزمون نوموفوبیا در سال ۲۰۱۵ توسط یلدریم و کوریا^۱ با هدف کمک به ادبیات تحقیق نوموفوبیا و شناسایی و توصیف ابعاد آن و نیز توسعه و ترویج پرسشنامه‌ای برای سنجش نوموفوبیا ساخته شد. این پرسشنامه شامل سه زیرمقیاس و ۲۰ سؤال است که با استفاده از مقیاس طیف لیکرت ۷ درجه‌ای از ۱ کاملاً مخالف تا ۷ بسیار موافق در موارد شدت، درجه‌بندی می‌شود. سؤالات ۱، ۲، ۳، ۴ مربوط به زیرمقیاس فقدان دسترسی به اطلاعات؛ سؤالات ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ مربوط به زیرمقیاس از دست دادن راحتی و آسایش؛ سؤالات ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ مربوط به زیرمقیاس فقدان توانایی برقراری ارتباط و سؤالات ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰ مربوط به زیرمقیاس از دست دادن ارتباط است. مجموع نمرات کل با جمع‌بندی پاسخ به هر سؤال محاسبه می‌شوند که در نتیجه از ۲۰ تا ۱۴۰ نمره‌گذاری شد، که نمره ۲۰ کمتر نشانه نداشتن نوموفوبیا، نمره بیشتر از ۲۰ و کمتر از ۶۰ نوموفوبیای خفیف، نمره مساوی و بزرگتر از ۶۰ و کمتر از ۱۰۰ نوموفوبیای متوسط و نمره مساوی یا بزرگتر از ۱۰۰ مربوط به نوموفوبیای شدید است.

یلدریم و کوریا (۲۰۱۵)، ضریب آلفای کرونباخ را برای مقیاس و زیرمقیاس‌های ذکر شده به ترتیب ۰/۹۳۹/۹۴۵، ۰/۸۷۴، ۰/۸۲۷ و ۰/۸۱۴ عنوان کردند که نشان‌دهنده ثبات درونی خوبی است اما جهت انجام این پژوهش نیز روایی و پایایی پرسشنامه موردنظر مدنظر قرار گرفت.

به‌منظور بررسی روایی؛ این پرسشنامه در اختیار هفت نفر از متخصصین حوزه‌های علم اطلاعات، روان‌شناسی و علوم ارتباطات قرار گرفت و پس از اعمال تغییرات مورد نظر ایشان، روایی محتوایی پرسشنامه تأیید شد. لازم به ذکر است که پایایی به‌دست‌آمده از این پرسشنامه براساس آلفای کرونباخ ۰/۸۹ بود.

گروه دوم به‌عنوان گروه گواه هیچ درمانی دریافت نکردند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس^۲ (نسخه ۲۱) استفاده شد.

طرح درمان

این برنامه که برای افراد مبتلا به اختلال بی‌موبایلی هراسی تنظیم شده است درمان به‌طور کامل ساختاریافته‌ای است. در این پژوهش تعداد جلسات مشاوره درمانی ۶ جلسه و طول مدت هر جلسه ۲ ساعت است. در زیر خلاصه‌ای از جلسات درمانی مورد اشاره قرار می‌گیرد.

جلسه اول (ایجاد ارتباط دانشجویان با یکدیگر و شناخت): با خوش‌آمدگویی مختصر و صحبت پیرامون موضوع آغاز می‌شود. سپس معرفی اعضای گروه صورت می‌گیرد. به اعضای گروه گفته می‌شود که دوبه‌دو به مدت پنج دقیقه به معرفی خودشان به یکدیگر بپردازند (علاوه بر آن پرداختن به بعضی از مطالب مثل اینکه چه موضوعی باعث شرکت شما در این جلسات شده است و انتظار شما بعد از پایان شرکت در جلسات گروه چیست؟) بعد از مبادلهٔ دونفره، هریک از اعضای گروه شریک خود را به بقیه معرفی می‌کند. سپس جمع‌آوری توصیفات اعضا از علائم بی‌موبایلی هراسی با هدف شناسایی عوامل

1. Yildirim & Correia

2. spss

اصلی که باعث تداوم ترس می‌شوند و نیز توضیح مختصر راهبردهایی که در گروه آموزش داده می‌شوند و گرفتن پیش‌آزمون انجام می‌شود.

جلسه دوم (تحلیل کارکردی و معرفی ترس): درباره انواع ترس‌ها اطلاعات داده می‌شود و سپس اطلاعات کامل درباره ترس از نبود تلفن همراه (بی‌موبایلی هراسی)، تاریخچه آن و حالاتی که این نوع ترس در افراد ایجاد می‌کند و ارائه اطلاعاتی درباره مشکلاتی که این بیماری به وجود می‌آورد، بیان می‌شود.

جلسه سوم: بحث درباره واکنش‌های بدنی اختصاصی به ترس، تمرین برای کنار گذاشتن تلفن همراه و ارائه راه‌های برای کم کردن این ترس از طریق داشتن اطلاعات درباره علت ترس و ارائه تکلیف هفتگی.

جلسه چهارم: ارائه اطلاعات اضافی درباره درمان و ارائه راهکارهای متفاوت درمانی با مشارکت اعضای گروه. به هریک از اعضای گروه فرصتی داده می‌شود هرچقدر امکان دارد، برای سایر اعضای گروه صحبت کند.

جلسه پنجم (آموزش تن‌آرامی): تصدیق جلسه قبل معرفی این مفهوم که بسیاری از احساس‌های بدنی مربوط به ترس شامل تنش عضلانی هستند. معرفی مفهوم تن‌آرامی و تمرین فنون تن‌آرامی. ایجاد این آگاهی در دانشجویان که تن‌آرامی چگونه و چه زمانی می‌تواند مفید باشد. تمرین تن‌آرامی.

جلسه ششم: مرور تکالیف و خودارزیابی مرور و خلاصه‌سازی برنامه درمانی و خاتمه دادن به جلسات اطلاع‌درمانی.

یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه طرح این پژوهش، پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه گواه است و هدف از اجرای پیش‌آزمون کنترل آماری متغیر مزاحم اختلافات آزمودنی است، از تحلیل کوواریانس به منظور کنترل آماری متغیر اختلافات اولیه (پیش‌آزمون) و چون طرح پژوهش از نوع پیشرفته است از آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه‌های چندگانه استفاده شد. قبل از آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری مفروضه‌های این آزمون (نرمال بودن متغیر وابسته در گروه‌های مورد مطالعه، یکسانی واریانس‌ها در گروه‌های مورد مطالعه، همگنی شیب رگرسیون) بررسی شدند.

یافته‌های توصیفی

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار متغیر بی‌موبایلی هراسی به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌ها

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
بی‌موبایلی هراسی	دیدن فیلم	۱۰۸/۳۰	۶/۴۶	۵۱/۹۰	۱۷/۸۷
	مطالعه متون	۱۰۸/۶۰	۵/۴۴	۵۰/۹۰	۱۱/۷۶
	جلسات مشاوره	۱۰۶/۴۰	۱۱/۹۲	۹۶/۳۰	۱۲/۶۴
	کنترل	۱۰۶/۸۰	۹/۱۸	۱۰۸/۵۰	۸/۳۳

همان‌طور که در جدول (۳) نشان داده شده است، میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون متغیر بی‌موبایلی هراسی در گروه دیدن فیلم به ترتیب ۱۰۸/۳۰ و ۶/۴۶، در گروه مطالعه متون ۱۰۸/۶۰ و ۵/۴۴، در گروه جلسات مشاوره ۱۰۶/۴۰ و ۱۱/۹۲ و در گروه کنترل ۱۰۶/۸۰ و ۹/۱۸ بوده است. میانگین و انحراف معیار پس‌آزمون متغیر بی‌موبایلی هراسی در گروه دیدن فیلم به ترتیب ۵۱/۹۰ و ۱۷/۸۷، در گروه مطالعه متون ۵۰/۹۰ و ۱۱/۷۶، در گروه جلسات مشاوره ۹۶/۳۰ و ۱۲/۶۴ و در گروه کنترل ۱۰۸/۵۰ و ۸/۳۳ بوده است.

یافته‌های استنباطی

در این بخش با استفاده از آزمون‌های آماری به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. این پژوهش دارای ۱ متغیر وابسته (بی‌موبایلی هراسی) و ۱ متغیر آزمایشی اطلاع‌درمانی با ۴ سطح (دیدن فیلم، جلسات مشاوره، مطالعه متون و گروه در انتظار) است.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه برای بررسی تفاوت ۴ گروه مورد مطالعه در میزان بی‌موبایلی هراسی قبل از درمان

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
بین گروهی	۳۵/۴۷	۳	۱۱/۸۲	۰/۱۶	۰/۹۲
درون گروهی	۲۶۸۲/۵۰	۳۶	۷۴/۵۱		
کل	۲۷۱۷/۹۷	۳۹			

براساس نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه (جدول ۴) بین ۴ گروه مورد مطالعه با $F_{(3,36)} = 74.51$ اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0.05$).

جدول ۵. آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی مفروضه نرمال بودن در متغیر بی‌موبایلی هراسی در ۴ گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه‌ها	آزمون	آماره	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
بی‌موبایلی هراسی	دیدن فیلم	پیش‌آزمون	۰/۱۶	۱۰	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۲۲	۱۰	۰/۱۴
	جلسات مشاوره	پیش‌آزمون	۰/۱۳	۱۰	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۲۰	۱۰	۰/۱۱
	مطالعه متون	پیش‌آزمون	۰/۲۲	۱۰	۰/۱۸
		پس‌آزمون	۰/۱۵	۱۰	۰/۲۰
	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۱۸	۱۰	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۲۶	۱۰	۰/۰۵۰

همان‌طور که در جدول (۵) نشان داده شده است، مفروضه نرمال بودن در بی‌موبایلی هراسی در ۴ گروه در هر ۲ مرحله اندازه‌گیری با سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ تأیید شد.

جدول ۶. آزمون F لوین برای بررسی مفروضه یکسانی واریانس‌های خطا در متغیر بی‌موبایلی هراسی

شاخص‌های آماری				متغیرها
سطح معناداری	F	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	
۰/۰۰۱	۹/۹۴	۳۶	۳	بی‌موبایلی هراسی

در جدول (۶) نتیجه آزمون لوین جهت بررسی مفروضه همگنی واریانس‌های خطا آورده شده است. براساس نتایج مندرج، مفروضه همگنی واریانس‌ها در متغیر بی‌موبایلی هراسی با $F_{(31.36)} = 9.94 . P = 0.001$ رد می‌شود ($P < 0.05$). با توجه به اینکه اگر حجم نمونه برابر باشد، برقرار نبودن مفروضه همگنی واریانس‌ها مانعی برای انجام تحلیل کوواریانس ایجاد نمی‌کند، بنابراین با توجه به مساوی بودن حجم نمونه در هر ۴ گروه مورد مطالعه می‌توان گفت که رعایت نکردن این مفروضه تأثیری بر محاسبه تحلیل کوواریانس ایجاد نمی‌نماید و تحلیل کوواریانس نسبت به این مفروضه مقاوم است.

جدول ۷. آزمون واریانس برای بررسی شیب رگرسیون در متغیر بی‌موبایلی هراسی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
گروه	۲۷۹/۱۹	۳	۰/۷۱	۰/۵۵
پیش‌آزمون	۴۲۷/۸۵	۱	۳/۲۷	۰/۰۸
پیش‌آزمون*گروه	۶۱۲/۳۵	۳	۱/۵۶	۰/۲۱
خطا	۴۱۸۵/۳۱	۳۲		
کل	۲۶۹۴۸۸/۰۰	۴۰		

در جدول (۷) نتیجه آزمون واریانس جهت بررسی مفروضه شیب رگرسیون آورده شده است. براساس نتایج مندرج، مفروضه شیب رگرسیون در متغیر بی‌موبایلی هراسی $F_{3.32} = 1.56 . P = 0.21$ تأیید می‌شود ($p > 0.05$).

جدول ۸. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای مقایسه ۴ گروه مورد مطالعه در متغیر بی‌موبایلی هراسی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر	توان آزمون
پیش‌آزمون	۱۳۸۶/۷۲	۱	۱۰/۱۱	۰/۰۰۳	۰/۲۲	۰/۸۷
گروه	۲۷۷۷۲/۰۱	۳	۶۷/۵۳	۰/۰۰۱	۰/۸۵	۱/۰۰
خطا	۴۷۹۷/۶۷	۳۵				
کل	۲۶۹۴۸۸/۰۰	۴۰				

با توجه به نتایج جدول (۸)، ($F=۶۷/۵۳ P<۰/۰۰۱$)، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، تفاوت بین ۳ گروه آزمایشی و کنترل در متغیر بی‌موبایلی هراسی در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار است. برای اینکه تعیین شود بین کدامیک از ۴ گروه در متغیر موبایل هراسی اختلاف معنی‌داری وجود دارد از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد.

جدول ۹. نتایج آزمون تعقیبی LSD برای مقایسه میانگین تعدیل‌شده متغیر بی‌موبایل‌هراسی در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه‌های مورد مقایسه	تفاوت میانگین‌ها	خطای معیار	سطح معنی‌داری
بی‌موبایلی‌هراسی	دیدن فیلم، مطالعه متون	۱/۲۱	۵/۳۳	۰/۸۱
	دیدن فیلم، جلسات مشاوره	-۴۵/۷۶	۵/۲۵	۰/۰۰۱
	دیدن فیلم، کنترل	-۵۷/۶۷	۵/۲۴	۰/۰۰۱
	مطالعه متون، جلسات مشاوره	-۴۶/۹۸	۵/۲۶	۰/۰۰۱
	مطالعه متون، کنترل	-۵۸/۸۹	۵/۲۵	۰/۰۰۱
	جلسات مشاوره، کنترل	-۱۱/۹۱	۵/۳۳	۰/۰۲۹

براساس نتایج جدول (۹) در متغیر بی‌موبایلی‌هراسی بین ۲ گروه آزمایشی (دیدن فیلم، مطالعه متون) با گروه کنترل در سطح آلفای ۰/۰۱ ($p > 0/01$) و بین گروه آزمایشی آموزش به شیوه جلسات مشاوره با گروه کنترل در سطح آلفای ۰/۰۵ ($p > 0/05$) اختلاف معنی‌داری وجود داشت. براساس یافته‌های توصیفی میانگین تعدیل‌شده گروه دیدن فیلم (۵۱/۳۴)، میانگین تعدیل‌شده گروه مطالعه متون (۵۰/۱۲) و گروه جلسات مشاوره (۹۷/۱۰) کمتر از میانگین تعدیل‌شده گروه کنترل (۱۰۹/۰۲) بود. می‌توان گفت که مداخله آموزشی اطلاع‌درمانی (دیدن فیلم، مطالعه متون و جلسات مشاوره) در کاهش بی‌موبایلی‌هراسی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان مؤثر بوده است. بین دو گروه تحت آموزش به روش (دیدن فیلم و مطالعه متون) با سطح معنی‌داری ۰/۸۱ اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0/05$). در نتیجه می‌توان گفت تأثیر دو روش دیدن فیلم و مطالعه متون در کاهش بی‌موبایلی‌هراسی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان به صورت تقریبی یکسان بود. بین دو گروه تحت آموزش دیدن فیلم و جلسات مشاوره با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱ و در سطح آلفای ۰/۰۱ اختلاف معنی‌داری وجود داشت. براساس یافته‌های توصیفی میانگین تعدیل‌شده گروه دیدن فیلم (۵۱/۳۴) کمتر از گروه جلسات مشاوره (۹۷/۱۰) بود. می‌توان گفت که مداخله آموزشی دیدن فیلم در کاهش بی‌موبایلی‌هراسی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان به‌طور معنی‌داری بیشتر از مداخله آموزشی جلسات مشاوره بود.

بین دو گروه تحت آموزش مطالعه متون و جلسات مشاوره با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱ و در سطح آلفای ۰/۰۱ اختلاف معنی‌داری وجود داشت. براساس یافته‌های توصیفی میانگین تعدیل‌شده گروه مطالعه متون (۵۰/۱۲) کمتر از گروه جلسات مشاوره (۹۷/۱۰) بود. بنابراین می‌توان گفت که مداخله آموزشی مطالعه متون در کاهش بی‌موبایلی‌هراسی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید باهنر کرمان به‌طور معنی‌داری بیشتر از مداخله آموزشی جلسات مشاوره بود.

نتیجه‌گیری

امروزه ما تلفن همراه را ابزاری ضروری در زندگی روزمره می‌دانیم. این دستگاه باعث شده در هر زمان و مکان در دسترس باشیم. دانشجویان به دلیل پر کردن خلأهای عاطفی، دوری از خانواده و اجتناب از هیجانات منفی به سمت ارتباطاتی می‌روند که چهره‌به‌چهره نیست و با امکاناتی که تلفن همراه در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد سعی می‌کنند این هیجانات منفی خود را کنترل کنند. این امر باعث می‌شود که انگیزه آن‌ها برای تعامل با دیگران کم شده و زمان کمتری را صرف صحبت با خانواده و نزدیکان نموده و گرایش به استفاده از تلفن همراه به صورت افراطی پیدا کرده و در درازمدت به سبب وابستگی شدید به موبایل احساس می‌کنند از کنار دیگران بودن بی‌نیاز هستند. با گذر زمان و استفاده بیشتر از فرد به موبایل دسترسی نداشته باشد، دچار اضطراب، ترس، تپش قلب و تعریق خواهد شد که از علائم وابستگی روانی به موبایل و اختلال نوموفوبیا است. نوموفوبیا (بی‌موبایل‌هراسی) به‌عنوان اعتیادی در قرن بیست و یکم است که جوامع به‌خصوص جوانان درگیر آن شده و در صورت درمان نشدن آن به تدریج افراد در انجام وظایف خانوادگی و کاری و اجتماعی دچار اختلال می‌شوند.

با توجه به یافته‌های این پژوهش باید گفت اختلاف بین گروه دیدن فیلم با گروه‌های مطالعه متون، جلسات مشاوره با گروه کنترل به ترتیب ۰/۳۰، ۱/۹۰ و ۱/۵۰ بوده است. اختلاف بین گروه مطالعه متون با گروه‌های جلسات مشاوره و کنترل به ترتیب ۲/۲۰ و ۱/۸۰ بوده است. اختلاف بین گروه جلسات مشاوره با کنترل ۰/۴۰ بوده است. براساس نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه بین ۴ گروه مورد مطالعه در مرحله قبل از اجرای آزمایش اختلاف معناداری وجود نداشت ($p > 0.05$). با توجه به اینکه طرح این پژوهش، پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل بوده و هدف از اجرای پیش‌آزمون کنترل اختلاف آماری اولیه است، از تحلیل کواریانس با آزمون تعقیبی بنفرونی برای بررسی اختلاف ۴ گروه مورد مطالعه در میزان بی‌موبایلی هراسی بعد از اجرای متغیرهای آزمایشی استفاده شد. تحلیل کواریانس با استفاده از میانگین‌های تعدیل‌شده به بررسی اختلاف بین گروه‌ها می‌پردازد. میانگین‌های تعدیل‌شده میانگین‌هایی هستند که اثر پیش‌آزمون از آن‌ها حذف شده است. نتایج تحلیل کواریانس نشان داد که بین ۴ گروه مورد مطالعه در میزان بی‌موبایلی هراسی اختلاف معنی‌داری وجود دارد ($p > 0.05$). اختلاف بین گروه دیدن فیلم با گروه‌های مطالعه متون، جلسات مشاوره و کنترل به ترتیب ۱/۲۱، ۴۵/۷۶ و ۵۷/۶۷ بوده است. اختلاف بین گروه مطالعه متون با گروه‌های جلسات مشاوره و کنترل به ترتیب ۴۶/۹۸ و ۵۸/۸۹ بوده است. اختلاف بین گروه جلسات مشاوره با کنترل ۱۱/۹۱ بوده است. براساس نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی بین سه گروه آزمایشی با گروه کنترل اختلاف معنی‌داری وجود داشت. بین دو گروه آزمایشی دیدن فیلم و مطالعه متون اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. بین دو گروه آزمایشی دیدن فیلم و مطالعه متون با گروه جلسات مشاوره اختلاف معنی‌داری وجود داشت. براساس این نتایج می‌توان گفت که هر سه روش آموزشی دیدن فیلم، مطالعه متون و جلسات مشاوره در کاهش بی‌موبایلی هراسی مؤثر بوده‌اند. تأثیر دیدن فیلم و مطالعه متون در کاهش

بی‌موبایلی هراسی به یک اندازه ولی بیشتر از روش جلسات مشاوره بوده است. لازم به ذکر است که نتایج این پژوهش با توجه به روش انجام آن قابلیت تعمیم نداشته و ممکن است در جوامع مختلف با نتایج متفاوتی روبه‌رو شویم.

امروزه اطلاعات به‌عنوان منبع قدرت شناخته می‌شود و با توجه به پیشرفت‌های صورت گرفته در محیط‌های تبادل اطلاعات؛ دسترسی سریع و ساده افراد به اطلاعات، پیدا کردن اطلاعات مناسب مربوط به بیماری و سلامت، مجراهای نوین انتقال اطلاعات و... می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های افراد مؤثر باشد. مشاهده از مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون جلسات گروهی می‌تواند مجاللی برای سهیم شدن تجربه‌های یکدیگر و یادگرفتن آن‌ها از هم باشد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سطح بی‌موبایل هراسی دانشجویان پس از اطلاع‌درمانی به‌صورت معنی‌داری کاهش یافته است؛ یعنی آموزش با استفاده از فیلم، ارائه متون و جلسات مشاوره در جلسات درمانی به‌عنوان راه‌حلی برای برطرف کردن مشکل توانسته است میزان بی‌موبایل هراسی دانشجویان را کاهش دهد، چراکه با مقایسه نتایج گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری میان سطح بی‌موبایلی هراسی مشاهده شد. تأثیر دیدن فیلم و مطالعه متون در کاهش بی‌موبایلی هراسی به یک اندازه ولی بیشتر از روش جلسات مشاوره بوده است.

با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان گفت اطلاع‌درمانی می‌تواند باعث افزایش سطح سواد سلامت افراد و ضامنی برای دسترسی افراد به اطلاعات هدفمند باشد. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده پژوهش‌های زیادی در خصوص اطلاع‌درمانی در درمان بیماری‌های جسمی صورت گرفته، اما پژوهشی در خصوص درمان اختلالات روانی با این روش صورت نگرفته است. این نتایج با نتایج پژوهش داستاگوپتا، بتاچرجی، داستاگوپتا، روی، موکرجی، بیساواز^۱ Dasgupta et al. (۲۰۱۷) و شاهین و بولبولگلو^۲ Sahin and Bulbuloglu (۲۰۲۱) هم‌سو است.

با توجه به داده‌های حاصل از پژوهش و انجام عملیات آماری بر روی تفاضل پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و گواه مشخص شد که پس از انجام پژوهش میزان بی‌موبایل هراسی کاهش یافته و این کاهش از لحاظ آماری معنی‌دار بوده است. با توجه مطالب گفته‌شده نتایج این پژوهش با جوکار، باغبان و احمدی^۳ و انز، کزه، نویان، نرمدوف، ایلماز و دیلباز^۴ Enez Darcin et al. (۲۰۱۶) هم‌سو بوده است. پُرواضح است داشتن اطلاعات در مورد هر نوع بیماری به‌عنوان تکمیل‌کننده فرایند درمان، سطح سواد سلامت افراد را ارتقا داده و به کاهش هزینه‌های درمانی کمک خواهد کرد. تفاوت سطح سواد افراد می‌تواند در میزان دریافت اطلاعات مؤثر باشد و بر دریافت اطلاعات از محمل‌های مختلف اطلاعاتی اثر بگذارد. بی‌شک افراد با داشتن اطلاعات مناسب در رفتارهای خود نکاتی را رعایت خواهند کرد که در

1. Dasgupta, Bhattacharjee, Dasgupta, Roy, Mukherjee & Biswas,

2. Sahin & Bulbuloglu

3. Jokar, Baghban & Ahmadi

4. Enez, Kose, Noyan, Nurmedov, Yılmaz & Dilbaz,

روند درمان تأثیر خواهد داشت. این مسئله با نتایج پژوهش صدیقی ارفعی و تابش^۱ (۲۰۲۱) هم‌سو است. دسترسی به اطلاعات در حوزه‌های مختلف سلامت امری ضروری است و این امکان را فراهم می‌کند تا افراد اطلاعات موثق و مرتبط با بیماری خود را به دست آورند. داشتن اطلاعات مناسب منجر به خودمدیریتی و خودمراقبتی می‌شود. در صورت داشتن اطلاعات مناسب در خصوص ضررهای استفاده از موبایل هنگام رانندگی، هنگام خواب، در دوران بارداری و... افراد نسبت به میزان استفاده از این فناوری تجدیدنظر خواهند نمود. این مطلب با نتایج پژوهش لئون-مجیا، گوتیرز-ارتگا، سرنا-پینتادو و گنزالز-کابرا^۲ León-Mejía et al. (۲۰۲۱) هم‌سو است.

درواقع می‌توان گفت اطلاعات آن چیزی است که شخص با استفاده از آن در مورد موضوعی خاص مطلع می‌شود. هر فرد می‌تواند به راحتی به اطلاعات مورد نیاز خود دست بیابد. داشتن اطلاعات سلامت حس قدرت و کنترل بر بیماری را به شخص می‌دهد و افراد متقاضی اطلاعات سلامت هستند. اطلاعات در صورتی که در زمان مناسب و با کیفیت و اعتبار کافی در دسترس قرار گیرد، بهره‌وری لازم را خواهد داشت. در صورت دریافت اطلاعات غلط و قدیمی و تاریخ گذشته یا اطلاعاتی که قابل فهم نیستند نه تنها در روند درمان مفید نخواهد بود حتی مضر هم می‌باشد. اطلاعات می‌توانند به اندازه دارو در روند درمان مؤثر باشد. این مطلب با نتایج پژوهش هوه و بومن^۳ Huh and Bowman (۲۰۰۸) هم‌سو است. لازم است اطلاعات مناسب را از طریق محمل‌های اطلاعاتی مناسب به صورت چاپی و الکترونیکی در اختیار افراد قرار دهیم چون در صورت داشتن آگاهی در زمینه بیماری درک فرد از بیماری افزایش یافته و فرد در جهت درمان و پیشگیری اقدام خواهد نمود.

با توجه به اینکه داشتن اطلاعات در هر زمینه‌ای در بهبود عملکرد و درمان هر نوع بیماری کمک خواهد کرد؛ اطلاع‌درمانی فرایندی است که علاوه بر مطلع ساختن افراد به ارتقای سطح سلامت افراد جامعه و کاهش هزینه‌های درمانی کمک می‌کند. ارائه اطلاعات مناسب در زمان مناسب به تصمیم‌گیری فرد در روند تغییر رفتار کمک بزرگی نموده و فرایندی است که از طریق تعامل پویای بیمار با نوشته حاصل می‌شود. اطلاع‌درمانی را به عنوان روشی برای افزایش ارتباط پزشک با بیمار می‌نگرند و گاهی افراد اطلاعات مورد نیاز خود را از اینترنت می‌یابند. این موضوع در نتایج پژوهش خسروی، جوادزاده و بصیریان جهرمی^۴ (۲۰۲۱) مورد تأیید قرار گرفته است. علاوه بر اینکه اطلاع‌درمانی به صورت حضوری می‌تواند انجام شود، باید به صورت پادکست و فایل‌های صوتی برای بیماران ناتوان از دید یا بی‌سواد مورد توجه قرار گیرد. اطلاعات مناسب در حکم ستون فقرات و محور اصلی اطلاع‌درمانی است. با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت اطلاع‌درمانی روش مؤثری در درمان است که این مسئله با نتایج

1. Sedighi Arfaee & Tabesh

2. León-Mejía, Gutiérrez-Ortega, Serrano-Pintado, & González-Cabrera

3. Huh & Bowman

4. Khosravi, Javadzade, Mahmoodi, & Basirian-Jahrom

پژوهش چن، لیئو، دینگ، یینگ، وانگ و ون^۱. Chen et al (۲۰۱۷) همسو است.

References

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Azadmanesh, h., ahadi, h., & Manshaee, G. (2016). Developing and standardization of the mobile concept of semantic differentiation scale means. *Quarterly of Educational Measurement*, 7(25), 187-211. <https://doi.org/10.22054/jem.2017.23524.1583>
- Baker, T. L. (1988). *Doing social research*. McGraw-Hill Companies.
- Bebbington, A. (2007). Social capital and development studies II: Can Bourdieu travel to policy? *Progress in Development Studies*, 7(2), 155-162. <https://doi.org/10.1177/146499340600700205>
- Catone, G., Senese, V. P., Pisano, S., Siciliano, M., Russo, K., Muratori, P., Marotta, R., Pascotto, A., & Broome, M. R. (2020). The drawbacks of Information and Communication Technologies: Interplay and psychopathological risk of nomophobia and cyber-bullying, results from the bullying and youth mental health Naples study (BYMHNS). *Computers in Human Behavior*, 113, 106496.
- Chen, B., Liu, F., Ding, S., Ying, X., Wang, L., & Wen, Y. (2017). Gender differences in factors associated with smartphone addiction: a cross-sectional study among medical college students. *BMC Psychiatry*, 17(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1503-z>
- Dasgupta, P., Bhattacharjee, S., Dasgupta, S., Roy, J. K., Mukherjee, A., & Biswas, R. (2017). Nomophobic behaviors among smartphone using medical and engineering students in two colleges of West Bengal. *Indian Journal of Public Health*, 61(3), 199-204. https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH_81_16
- Delavar, A. (2016). Research methods in psychology and educational sciences. *Tehran: Roshd*, 100-199. (In Persian)
- Diggins, K. (2023). Information Therapy: The Power of Clear Communication In Improving Patient Care. *Journal of Christian Nursing*, 40(3), 146. <https://doi.org/10.1097/CNJ.0000000000001067>
- Divband, F. (2012). Relationships between sensation seeking, leisure boredom, and self-esteem, with addiction to cellphone. *Psychol Res*, 15, 30-47. <https://elmnet.ir/vslg?url=https%3A%2F%2Fwww.magiran.com%2Fpaper%2F1119570&type=0&id=1020567> (In Persian)
- Enez Darcin, A., Kose, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behaviour & Information Technology*, 35(7), 520-525.
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Sezen-Gultekin, G., & Gemikonakli, O. (2018). Relationship between Nomophobia and Fear of Missing out among Turkish University Students. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(4), 549-561.


- <https://doi.org/10.18844/cjes.v13i4.3464>
- González-Cabrera, J., León-Mejía, A., Pérez-Sancho, C., & Calvete, E. (2017). Adaptation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 45(4), 137-144. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28745386>
- Huh, S., & Bowman, N. (2008). Perception and addiction of online games as a function of personality traits. <https://www.researchgate.net/publication/291693855>
- Jokar, M., Baghban, I., & Ahmadi, A. (2006). Comparison of the Effect of Face to Face Counseling and Cognitive Bibliotherapy in Reducing Depressive Symptoms [Original Research]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 12(3), 270-276. <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-13-en.html>
- Kara, M., Baytemir, K., & Inceman-Kara, F. (2021). Duration of daily smartphone usage as an antecedent of nomophobia: Exploring multiple mediation of loneliness and anxiety. *Behaviour & Information Technology*, 40(1), 85-98. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1673485>
- Kemper, D. W., Lorig, K., & Mettler, M. (1993). The effectiveness of medical self-care interventions: A focus on self-initiated responses to symptoms. *Patient Education and Counseling*, 21(1-2), 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.03.023>
- Kemper, D. W., & Mettler, M. (2002). Information therapy: prescribing the right information to the right person at the right time. *Managed Care Quarterly*, 10(4), 43-46. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12561393/>
- Khosravi, Z., Javazade, H., Mahmoodi, M., & Basirian-Jahromi, R. (2021). The Effectiveness web-based Educational Program on Optimal Use of Smartphones among Students with Nomophobia based on Self-Efficacy Theory: The Role of the Medical Librarian. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 9(3), 246-257. <https://doi.org/10.52547/ijhehp.9.3.246> (In Persian)
- King, A. L., Valenca, A. M., & Nardi, A. E. (2010). Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence? *Cogn Behav Neurol*, 23(1), 52-54. <https://doi.org/10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc>
- King, A. L. S., Valenca, A.-M., Silva, A.-C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.025>
- Lee, S.-J., Jin, S.-H., & Choi, B.-J. (2012). The influence of technostress and antismart on continuous use of smartphones. Proceedings of the world congress on engineering and computer science,
- León-Mejía, A. C., Gutiérrez-Ortega, M., Serrano-Pintado, I., & González-Cabrera, J. (2021). A systematic review on nomophobia prevalence: Surfacing results and standard guidelines for future research. *PLoS One*, 16(5), e0250509. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250509>
- Lin, C.-Y., Potenza, M. N., Ulander, M., Broström, A., Ohayon, M. M., Chattu, V. K., & Pakpour, A. H. (2021). Longitudinal relationships between nomophobia, addictive use of social media, and insomnia in adolescents. *Healthcare*,
- Mendoza, J. S., Pody, B. C., Lee, S., Kim, M., & McDonough, I. M. (2018). The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. *Computers in Human Behavior*, 86, 52-60.

- <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.027>
- Sahin, M., & Bulbuloglu, S. (2021). The Effects of Nomophobic Behavior of University Students on Their Intellectual Thinking Tendency. *African Educational Research Journal*, 9(1), 197-204. <https://doi.org/10.30918/AERJ.91.21.032>
- Schwaiger, E., & Tahir, R. (2022). The impact of nomophobia and smartphone presence on fluid intelligence and attention. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 16(1): <https://doi.org/1-9.10.5817/CP2022-1-5>
- Sedighi arfaee, F., & Tabesh, R. (2021). The effectiveness of life skills training on loneliness and social competence of girl adolescents with symptoms of nomophobia [Research]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*, 9(12), 33-42. <https://doi.org/20.1001.1.2383353.1399.9.12.9.4>
- Siyami, m., & Rostami, s. (2017). Path Analysis of the Effect of mobile phone usage on academic engagement: the Mediating Role of attention [Research Paper]. *Journal title*, 4(35), 72-92. <https://doi.org/10.52547/erj.4.35.72>
- Tams, S., Legoux, R., & Léger, P.-M. (2018). Smartphone withdrawal creates stress: A moderated mediation model of nomophobia, social threat, and phone withdrawal context. *Computers in Human Behavior*, 81, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.026>
- Yildirim, C., & Correia, A.-P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>
- Zare_Farashbandi, F., & Yarahmadi, A. (2015). Information therapy: A new approach with old concept in improvement of chronic diseases. *Health Information Management*, 12(1), 125-135. https://him.mui.ac.ir/article_11385.html (In Persain)

Prioritizing the Knowledge Management Architecture of Electronic Services for Business in Digital Libraries

Maryam Tahery 

PhD Student of Knowledge and Information Science, Payam Noor University, Iran. Email: Tahery.m1359@gmail.com

Maryam Salami 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payam Noor University, Iran. Email: m.salami@pnu.ac.ir

Received: 2023-06-04	Revised: 2023-08-22	Accepted: 2023-12-07	Published: 2023-12-21
Citation: Tahery, M., & Salami, M. (2023). Prioritizing the knowledge management architecture of electronic services for business in digital libraries. <i>Library and Information Science Research</i> , 13(2), 135-152. doi: 10.22067/infosci.2024.82762.1167			

Abstract

Introduction: The present study states that the success in implementing the knowledge management architecture in the field of electronic services for business in digital libraries requires the evaluation of knowledge management in the digital library. For this purpose, the researchers have studied the implementation of digital library research in the form of digital enterprises to set up a link for electronic business such as culture centers in digital and functional form in public libraries of Tehran. Basically, the application of this work is that by first setting up a link in the digital library at the level of public libraries, it is possible to open the door to electronic business, so that researchers can do research in this field and people seek work and creation in entrepreneurship, and in this way, electronic services can be launched in public libraries and these services can be guided through prioritization and knowledge management architecture, and a model and pattern that has been proposed in this research can be opened. and considered the initiator of this work.

Methodology: This research is based on the purpose of an applied-developmental study and based on the method of data collection, it is a descriptive study of the cross-sectional survey type. Also, in this study, a mixed research method (qualitative-quantitative) was used. The data collection tool in the qualitative part was a semi-structured interview, and in the quantitative part, a questionnaire with face validity and with a Likert-type scale. The statistical population in the qualitative section includes 33 experts of digital library managers, who were selected by the purposeful sampling method, which was reached up with 12 interviews. To analyze the data in the qualitative part, the theme analysis method and MaxQDA software were used. Then, using gap analysis and performance analysis, the priority of knowledge management architecture in e-business services was discussed. The quantitative statistical population includes 150 digital users and 50 digital library user experts. The sample size was checked with Morgan's table, Cronbach's alpha and Likert's scale were also used for the questionnaire, and Friedman's test was also used for prioritization. Sampling in quantitative section was done randomly. In order to answer the research questions for the qualitative part, it was done through indirect observation, and after answering the interview questions, it was semi-structured. Basically, the user was allowed to

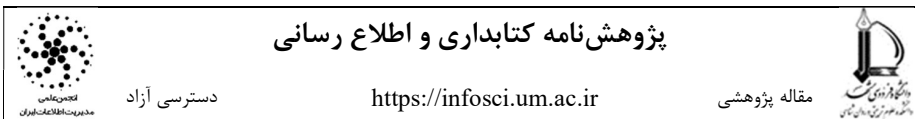
do it alone and to some extent with an open hand without having any answer to the relevant questions in a restricted manner.

Findings: The research findings show that knowledge management in the digital library is at the initial level of the productivity model in digital libraries. The gap between the performance level and the expected level is wide. But in general, they achieved a meaningful relationship. In the field of electronic services, expectations (importance) are close to perceptions (performance). But in the case of variables such as knowledge management results, knowledge processes, knowledge management architecture, e-business, gaps in requirements and priorities were observed. According to the research obtained in the background section, it needs more understanding and investigation which shows that variables such as electronic business service requirements of digital libraries, the communication chain of knowledge management architecture in digital libraries are needed in this library and should be investigated. It can also be said that the research findings show that knowledge management in the digital library is at the initial level. The gap between the performance level and the expected level is wide. Variables such as electronic business service requirements of digital libraries and communication chain of knowledge management architecture in digital libraries are needed. Basically, the findings of the research include the following:


- Level of knowledge management in digital library: beginner
- Gap between performance and expectations: large
- The need for further investigation in the digital library system: the variables of electronic business service requirements of digital libraries and the communication chain of knowledge management architecture.

Discussion and conclusion: The results of the research showed that the requirements of digital libraries have been raised in the form of a knowledge management architecture for electronic business, and in this context, the model of digital libraries to improve the performance of these services has been expressed in the suggestions section which can be used as a digital company to start a business in digital libraries. Basically, this company is the initiator of other businesses as well as research works in any organization and library, which is good enough to give hope for donation and this work. It is a way to advance the goals of this library and electronic business and entrepreneurship in the digital world. Also, in the section of suggestions for improving and promoting this work, the network method is also mentioned, which is the best way to do electronic work in the virtual world. Also, this method can open the way for ontology and information retrieval in the digital world, and in principle, this way can be suggested for better performance in both specialized and public libraries.


Keywords: Knowledge management architecture, Digital enterprise, Digital library, Electronic services, Business



اولویت‌بندی معماری مدیریت دانش خدمات الکترونیک برای کسب‌وکار در کتابخانه‌های دیجیتالی

مریم طاهری 

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران. Tahery.m1359@gmail.com

مریم سلامی 

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران. m.salami@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۵/۳۱	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۶	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: طاهری، مریم؛ سلامی، مریم. (۱۴۰۲). اولویت‌بندی معماری مدیریت دانش خدمات الکترونیک برای کسب‌وکار در کتابخانه‌های دیجیتالی. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۲)، ۱۳۵-۱۵۲. doi: 10.22067/infosci.2024.82762.1167			

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر بیانگر این نکته است که موفقیت در پیاده‌سازی معماری مدیریت دانش در حوزه خدمات الکترونیک برای کسب‌وکار در کتابخانه‌های دیجیتالی مستلزم ارزیابی مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال است. این راهکار شامل ارزیابی مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال و راه‌اندازی لینک کسب‌وکار الکترونیکی در کتابخانه‌های عمومی شهر تهران است.

روش‌شناسی: این پژوهش بر اساس هدف مطالعه کاربردی و توسعه‌ای است و بر اساس روش گردآوری داده‌ها مطالعه توصیفی از نوع پیمایش مقطعی است. همچنین در این مطالعه از روش پژوهش آمیخته (کیفی و کمی) استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی، مصاحبه نیم ساختاریافته و در بخش کمی پرسش‌نامه نیز با اعتبار صوری و طیف لیکرت بود. جامعه آماری در بخش کیفی شامل ۳۳ نفر از کارشناسان مدیران کتابخانه دیجیتال است که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند که با ۱۲ مصاحبه به توافق نظری رسیده است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال در سطح آغازین قرار دارد. شکاف بین سطح عملکرد و سطح مورد انتظار زیاد است. متغیرهایی از قبیل نیازمندی‌های خدمات الکترونیک کسب‌وکار کتابخانه‌های دیجیتالی و زنجیره ارتباطی معماری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دیجیتالی مورد نیاز است. در اصل یافته‌های پژوهش شامل موارد زیر است: سطح مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال: آغازین؛ شکاف بین عملکرد و انتظارات: زیاد؛ نیاز به بررسی بیشتر در سامانه کتابخانه دیجیتال: متغیرهای نیازمندی‌های خدمات الکترونیک کسب‌وکار کتابخانه‌های دیجیتالی و زنجیره ارتباطی معماری مدیریت دانش.

نتیجه‌گیری: در این پژوهش نیازمندی‌های کتابخانه‌های دیجیتال در قالب معماری مدیریت دانش برای کسب‌وکار الکترونیکی مطرح و در این زمینه مدل کتابخانه‌های دیجیتالی را برای بهبود عملکرد این خدمات بیان شده است؛ که می‌توان به‌عنوان راه‌گشایی برای پیشبرد اهداف این کتابخانه و کسب‌وکار الکترونیکی و کارآفرینی در دنیا مطرح کرد.

کلیدواژه‌ها: معماری مدیریت دانش، نگاه دیجیتالی، کتابخانه دیجیتال، خدمات الکترونیک، کسب‌وکار

مقدمه

از زمانی که انسان خدمات الکترونیکی را آموخت، توانست از طریق ابزارهای الکترونیکی دانش مورد نیاز خود را انتقال دهد. به عبارتی برای انجام خدمات الکترونیکی نیاز به معماری مدیریت دانش سازمانی است. در اصل از زمانی که کتابخانه‌های دیجیتالی پا به عرصه گذاشتند، ما انسان‌ها توانستیم اطلاعات مورد نیاز خود را بدون نیاز به حضور فیزیکی به صورت مجازی برآورده کنیم. در اصل کتابخانه‌های فیزیکی اولین مراکز اجتماعی دانش زندگی نوین انسان محسوب می‌شوند. با رشد و تکامل کتابخانه‌های دیجیتال، ظهور کسب‌وکارهای دیجیتالی از طریق خدمات الکترونیک در این کتابخانه‌ها به وجود آمدند. برای رفع نیاز خدمات دیجیتالی می‌بایست به ارتقای سطح و کیفیت سازمان‌های اداری و کتابخانه‌های دیجیتالی پرداخت و در آنجا نیز به ایجاد اشتغال و افزایش بهره‌وری دست پیدا کرد. برای این کار تمهید معماری مدیریت دانش برای ایجاد مدیریت دانش درستی در کتابخانه‌های دیجیتال لازم است که آن‌ها را در قالب کسب‌وکار دیجیتالی به وجود آورد (Amini & Bozorgasl, 2023). کشورها و مناطق مختلف جهان، متناسب با شرایط و اولویت‌ها، رویکردها و راهبردهای توسعه دیجیتالی متفاوتی را در پیش گرفته‌اند. از سوی دیگر توسعه معماری مدیریت دانش را می‌توان عاملی در بهبود شرایط کسب‌وکار و خدمات الکترونیکی افراد در جهت استفاده از کتابخانه‌های دیجیتالی دانست (Deepu & Ravi, 2023). پژوهش حاضر با توجه به معماری مدیریت دانش در حوزه اصلی کسب‌وکار در کتابخانه‌های دیجیتال (مطالعه موردی کتابخانه‌های عمومی شهر تهران) است و در این زمینه با پژوهش‌های انجام‌شده از طریق جامعه آماری به بررسی نیازمندی‌های خدمات الکترونیک در کتابخانه دیجیتال و مشکلات کسب‌وکار دیجیتال توسط معماری مدیریت دانش می‌پردازد.

تأثیر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بر کتابخانه‌های دیجیتالی و خدمات کسب‌وکار الکترونیکی از بُعد توسعه قابل بررسی است. ظهور این فناوری‌ها به‌مثابه فرصتی است که می‌تواند ضمن رفع پیامدهای منفی حاصل از رهیافت‌های انتقال فناوری در دهه‌های اخیر توانمندی‌های زیادی در مواجهه با چالش‌های اساسی توسعه خدمات الکترونیکی ایجاد نمایند. مفهوم بومی‌سازی فناوری بر سازگاری نظام‌های ارتباطی نوین و سنتی تأکید می‌نماید. کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی در امور خدمات کسب‌وکار الکترونیکی را می‌توان در قالب معماری مدیریت دانش و توانمندسازی مخاطبین مورد توجه قرار داد. توانمندسازی می‌تواند ابعاد گوناگونی چون ارائه خدمات پایه، آموزش، درآمد، کارایی و عملکرد منابع دانشی داشته باشد و در حقیقت ابزاری برای توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی خدمات کتابخانه دیجیتال است. هدف پژوهش حاضر اولویت‌بندی خدمات الکترونیک برای کتابخانه‌های دیجیتالی (کتابخانه‌های عمومی شهر تهران) است و برای نیل به این هدف سعی شده است که به چگونگی، شرایط و امکانات عینی و ذهنی خدمات الکترونیکی به صورت معماری مدیریت دانش در کتابخانه‌های دیجیتال مورد مطالعه پرداخته شود.

با توجه به مراتب مذکور سؤالات اساسی این پژوهش عبارت‌اند از:

- اولویت‌های خدمات الکترونیک کتابخانه‌های دیجیتال برای معماری مدیریت دانش متناسب با نیازمندی‌های آن‌ها کدام است؟
- مشکلات کسب‌وکار کتابخانه‌های دیجیتالی در بهره‌برداری از خدمات الکترونیکی برای معماری مدیریت دانش دیجیتالی کدام است؟

پیشینه پژوهش

دهواری، ریاحی‌نیا، و محمودی^۱ (۲۰۲۳)، در معماری کتابخانه‌های دیجیتال به مطالعه نقش مراکز خدمات الکترونیکی در فعالیت‌های ترویجی و توسعه کسب‌وکار پرداختند. هدف پژوهش آن‌ها توسعه و بهبود فعالیت‌های ترویجی موردی بوده است. روش پژوهش آن‌ها به صورت پیمایشی سازماندهی شده بود و نمونه مورد بررسی ۱۹۰ نفر از کاربران کتابخانه دیجیتال بودند. روش گردآوری اطلاعات به صورت پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود که ضریب اعتبار آن ۰/۹۳۵ گزارش شده است. مهم‌ترین یافته‌های به‌دست‌آمده در پژوهش آن‌ها به این شرح است: ۵۱ درصد کاربران استفاده از خدمات الکترونیکی در نقش بنگاه دیجیتال (کتابخانه‌های دیجیتال) برای به دست آوردن کسب‌وکار نگرش مثبتی نسبت به توسعه معماری مدیریت دانش داشته‌اند. ۶۴/۳ درصد آن‌ها نگرش مثبتی نسبت به ترویج خدمات کسب‌وکار از طریق کتابخانه‌های دیجیتال داشتند. این پژوهش نشان داد، بین نگرش کسانی که از این خدمات استفاده می‌کنند و آن‌هایی که استفاده نمی‌کنند تفاوت معناداری وجود داشته است. خبرگان در مقایسه با کاربران عادی نگرش مثبت‌تری از خود نشان داده‌اند. هرچه عملکرد مرکز کتابخانه‌های دیجیتال بهتر باشد، نگرش کاربران نسبت به نقش کتابخانه‌های دیجیتال در ترویج خدمات الکترونیک به صورت مدیریت یافته (معماری مدیریت دانش) مثبت‌تر است. تحلیل پژوهشگران از یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد مرکز خدمات الکترونیک با معماری مدیریت دانش در این بنگاه دیجیتالی توانسته است به مقدار قابل توجهی در نگرش کاربران و خبرگان مؤثر واقع شود.

امینی و بزرگسل^۲ (۲۰۲۳)، پژوهشی در مورد مزایا، چالش‌ها و روش‌های استفاده از فناوری اطلاعات در بخش خدمات الکترونیک ایران منتشر نمودند. این پژوهش به شیوه کتابخانه‌ای با استفاده از اسناد موجود از طریق شبکه اینترنت منتشر گردیده است. با توجه به نتایجی که از این پژوهش به دست آمده است به پیشرفت روزافزون بنگاه دیجیتال (کتابخانه‌های دیجیتال) و گسترش کاربرد آن در جنبه‌های مختلف زندگی و استفاده از این فناوری در تسهیل و تقویت کسب‌وکار از جمله در بخش معماری مدیریت دانش که امری ضروری بود، پرداخته شده است. کاربران از طریق کتابخانه‌های دیجیتال می‌توانند به

1. Dehvari, Riyahinia & Mahmoudi

2. Amini & Bozorgasl,

استفاده از خدمات الکترونیکی در کتابخانه‌های دیجیتال بهره‌مند شوند. به طوری که در ایجاد بازار الکترونیکی بهبود فرایندهای مرتبط با منابع اطلاعاتی، بهبود کسب‌وکار، و آموزش‌های ترویج اطلاعات از کتابخانه‌های دیجیتال استفاده نمایند. هم‌اکنون در برخی از کشورها این نوع کتابخانه‌های دیجیتال تأسیس گردیده و در شرف ارائه خدمات به کاربران است. چالش‌هایی که در این زمینه وجود دارد عبارت است از: فقدان شناخت کاربران الکترونیکی در کتابخانه‌های دیجیتال (بنگاه دیجیتال)، ضعف فرهنگ استفاده از قابلیت‌های دولت الکترونیک، و فقدان تجربه کافی کاربران از توانمندی‌های بازار الکترونیک. بنابراین چنانچه دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان به مهار این چالش‌ها بپردازند و مزایای خدمات بنگاه‌های دیجیتال (کتابخانه‌های دیجیتال) را برای کاربران تشریح و تبلیغ نماید. می‌توان امیدوار بود در آینده این مرکز در بهبود توسعه کسب‌وکار دیجیتالی مؤثر واقع شود.

لایهونن و کوکو^۱ (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان تحلیل زمینه‌های گسترش فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی در توسعه خدمات الکترونیکی در کتابخانه دیجیتال آمریکا انجام داده‌اند. این مطالعه به شیوه پیمایشی انجام شده است. نمونه آن ۳۵۰ نفر از کاربران و خبرگان استفاده‌کننده از این خدمات الکترونیکی بوده است. پژوهشگران در این پژوهش زیرساخت‌های کاربرد خدمات الکترونیک کسب‌وکار در بنگاه‌های دیجیتالی را بررسی نموده‌اند. مهم‌ترین یافته‌های به دست آمده در این مطالعه به این شرح است: قابلیت‌های کالبدی موجود در کتابخانه‌های دیجیتال به لحاظ اجتماعی، اقتصادی، از نظر کارشناسان، کاربران و استانداردهای موجود برای بهره‌گیری از خدمات الکترونیک مورد تأیید نیست. قابلیت طبیعی در این خدمات الکترونیک مطابق با سطح استانداردها بوده و می‌توان امیدوار بود که از این عامل مثبت برای تسهیل ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال استفاده شود. در مجموع در نتایج این پژوهش گزارش شده است: بستر مناسبی برای گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و مدیریت دانش درست در کتابخانه‌های دیجیتالی وجود ندارد. در عین حال کاربران احساس نیاز خود را برای استفاده از این فناوری اعلام داشته‌اند. پژوهشگران در این پژوهش مدلی برای توسعه اطلاعاتی کاربران دیجیتالی خود ارائه نموده‌اند که در سایر کتابخانه‌های دیجیتالی به عنوان آزمایشی قابل اجرا بوده است.

شوت و ولفرت^۲ (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان ارائه چهارچوبی جهت انتخاب مدل کسب‌وکار الکترونیکی انجام داده‌اند. این پژوهش با هدف شناسایی اجزای مدل‌های کسب‌وکار الکترونیکی، شناسایی پیش‌نیازهای سازمانی و محیطی و تعیین عوامل مؤثر در انتخاب مدل مناسب کسب‌وکار الکترونیکی انجام شده است. این پژوهش به شیوه پیمایشی و تحلیل محتوا صورت گرفته است. در این مطالعه چهارچوب معینی برای کسب‌وکار الکترونیکی پیشنهاد گردیده است. ویژگی‌های مدل آن‌ها عبارت‌اند از سادگی، تعداد مراحل کم، قابلیت اجرا توسط نیروی انسانی کم‌شمار، قابل اجرا بودن در زمان کم و

1. Laihonon & Coco

2. Schott & Wolfert

محدود. با توجه به این ویژگی‌ها، پژوهشگران پیشنهاد کردند علاقه‌مندان مدل مذکور را در کسب‌وکار موردنظر خود به کار گیرند و از مزایای آن بهره‌مند شوند. استفاده از مدل کسب‌وکار الکترونیکی موجب گسترش تجارت و کسب‌وکار می‌شود.

ال ساوی، کریمرگارد، آمسینک و وینتر^۱ (۲۰۲۰)، پژوهشی با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر پذیرفتن بنگاه‌های دیجیتالی در مرکز خدمات الکترونیک برای کسب‌وکار از طریق مدیریت دانش سازمانی در این بنگاه‌ها را انجام دادند. این مطالعه به صورت پیمایشی انجام گرفت. نمونه مورد مطالعه ۲۱۸ نفر و روش تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق تحلیل همبستگی و رگرسیون بود. مهمترین نتایج به دست آمده به این شرح است: ویژگی‌های کاربران از قبیل سن، جنسیت، تحصیلات، و تأهل به میزان یک درصد در پذیرش آن‌ها در استفاده از کاربران دیجیتالی رابطه داشته است. ویژگی‌های تأهل، شیوه زندگی، و شغل اصلی کاربران به میزان یک درصد در استفاده از کسب‌وکارهای خدمات الکترونیکی رابطه داشته است. ویژگی‌های آشنایی و مهارت کاربران نسبت به رایانه به میزان یک درصد در به کار بردن آن‌ها از کتابخانه‌های دیجیتالی در ساختار مدیریت دانش رابطه داشته است. ویژگی‌هایی چون انگیزه خانواده، و تحصیلات سرپرست خانواده در استفاده از فناوری اطلاعات مؤثر بوده است. عوامل محیطی مرتبط با پذیرش کاربران در استفاده از بنگاه دیجیتالی عبارت است از: مرکزیت خدمات الکترونیکی، روش مدیریت دانش، و حمایت دولت از تأسیس و تقویت بنگاه‌های دیجیتالی (کتابخانه دیجیتالی).

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف مطالعه کاربردی و توسعه‌ای است که با هدف اولویت‌بندی معماری مدیریت دانش بر خدمات الکترونیک برای کسب‌وکار در کتابخانه دیجیتالی با رویکرد عملکردی به کار برده شده است. بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها نیز پژوهش پیمایشی توصیفی محسوب می‌شود. بر اساس نوع داده‌ها نیز پژوهشی آمیخته است که با روش‌های کیفی و کمی انجام شده است. جامعه آماری در بخش کیفی شامل مدیران ارشد و کارشناسان و با حداقل مدرک کارشناسی ارشد بین ۲۴-۵۰ سال سن در مجموعه کتابخانه دیجیتالی کتابخانه‌های عمومی بودند. حجم نمونه نیز با جدول مورگان مورد بررسی قرار گرفت، در مطالعاتی که با روش کیفی و مصاحبه ساختاریافته انجام شده به طور معمول افراد پژوهش در روش کیفی بین ۱۰ تا ۵۵ نفر توصیه شده است. همچنین برای نمونه‌گیری بخش کیفی بهتر است از روش‌های غیراحتمالی و هدفمند استفاده شود. برای نمونه‌گیری در این بخش به صورت هدفمند با ۳۳ نفر به صورت مصاحبه و پرسش‌نامه به توافق نظری دست یافته شد. همچنین برای تحلیل مضمون در بخش کیفی از نرم‌افزار مکس کیودای استفاده شد. در بخش دوم که به صورت کمی پرداخته شد، جهت

بررسی اولویت کسب‌وکار در کتابخانه دیجیتال از دیدگاه کاربران کتابخانه دیجیتال و خبرگان استفاده شده است. حجم آماری خبرگان به تعداد ۵۰ نفر و کاربران دیجیتال به تعداد ۱۵۰ نفر بود که با طیف لیکرت مورد ارزیابی قرار گرفت، که کل جامعه آماری نمونه‌گیری به صورت کمی به تعداد ۲۰۰ نفر بودند. از آنجایی که جامعه آماری پژوهش حاضر همگن است، بنابراین برای نمونه‌گیری از روش تصادفی ساده استفاده شد تا تمامی آحاد جامعه تحصیل کرده از لیسانس به بالا شانس برابری برای انتخاب شدن داشته باشند. ابزار اصلی گردآوری داده‌های پژوهش مصاحبه و پرسش‌نامه بود. فرم مصاحبه با خبرگان و تمامی کاربران کتابخانه دیجیتال دارای ۹ پرسش اولیه بود و به روش نیم ساختاریافته انجام شد. پرسشنامه پژوهش حاضر شامل محتوایی است که براساس تنوع خدمات قابل ارائه در کتابخانه دیجیتال طراحی گردیده است. به عبارت دیگر این تنوع خدمات به صورت زمینه‌یابی به دست آمده است. این خدمات عبارت است از: بانکی و مالی، اداری، کسب‌وکار و فرهنگی، آموزش و اطلاع‌رسانی، کار از راه دور، ترویج کارهای آموزشی و اطلاعاتی؛ که از طریق بنگاه‌های کتابخانه دیجیتال در این ساختار مطرح شده است. در پرسش‌نامه مذکور برای هر یک از این خدمات تعداد ۳ گویه در نظر گرفته شد. بنابراین تعداد گویه‌ها ۲۱ مورد بوده است. از طرفی در این پرسش‌نامه به جهت ایجاد تسهیل در پاسخگویی کاربران از ستون ۳ گانه طیف لیکرت استفاده شد. می‌توان گفت این پرسش‌نامه در قالب جدولی دوبعدی طراحی گردیده است. طراحی این پرسش‌نامه براساس الگوی کلاین صورت گرفته است. در این الگو ابتدا اهداف نیازسنجی شناسایی می‌شود. سپس این اهداف مرتب شده و برحسب اهمیت آن، براساس نظر مخاطبان یا گروه تخصصی مربوطه تنظیم می‌شود. آن‌گاه این اهداف با عملکرد واقعی مقایسه می‌شود و شکاف بین وضع موجود و وضع مورد انتظار ترسیم می‌شود تا در نهایت اولویت‌ها مشخص شوند. برای توضیحات بیشتر بین روایی و پایایی متغیرهای کمی می‌توان به جدول (۱) اشاره کرد.

جدول ۱. جمع‌آوری داده‌ها بر مبنای روایی و پایایی

ردیف	متغیرها	پرسش‌نامه نیازسنجی	مصاحبه با خبرگان	مصاحبه با کارشناسان، مدیران، خبرگان و کاربران دیجیتال
۱	نیازمندی‌های کاربران	سؤالات ۱-۲۱	۹	۱-۱۰-۱۱
۲	مشکلات کسب‌وکار	-	۴	۷-۹-۱۲
۳	ارتباط کاربران و مشتریان	-	۸	۶-۸
۴	کاهش مشکلات معماری مدیریت دانش دیجیتالی	-	۶-۷	۲
۵	مدل تأسیس بنگاه دیجیتالی	-	۱-۲-۳-۴-۵	۳-۴-۵-۱۳

به‌منظور تأمین روایی پرسش‌نامه پس از نگارش مقدماتی در اختیار چند نفر از مخاطبان و خبرگان کتابخانه‌های عمومی شهر تهران و نیز کارشناسان پژوهشگر و همچنین کاربران دیجیتال قرار داده شد تا به‌لحاظ صوری و محتوایی مورد بررسی قرار گیرد. در این مرحله محتوای پرسش‌نامه از نظر ابهام‌زدایی، حذف گویه‌های مشابه، کشف گویه‌های پنهان، ارتباط گویه‌ها با تنوع خدمات الکترونیکی و مواردی از این دست مورد بررسی قرار گرفت. پس از انجام اصلاحات تشخیص داده‌شده، در مرحله‌ای دیگر این پرسش‌نامه تایپ و به‌تعداد ۲۰ نسخه تکثیر و در دو گروه ده نفری به اجرا گذاشته شد. پس از تکمیل اطلاعات از طریق آلفای کرونباخ پایایی پرسش‌نامه محاسبه شد. در نتیجه ضریب پایایی به‌دست‌آمده ۸۳/۴ درصد بود. به‌عبارت‌دیگر ثبات اندازه‌گیری‌شده این پرسش‌نامه تأیید گردید.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر به معماری مدیریت دانش برای سازماندهی و اولویت‌بندی انواع خدمات الکترونیک در کتابخانه‌های دیجیتال عمومی شهر تهران برای راه‌اندازی کسب‌وکار با توجه به مدل مطرح‌شده در این پژوهش پرداخته شد. در بخش کیفی کارشناسان و مدیران کتابخانه دیجیتال به پاسخگویی ۱۲ سؤال برای قسمت مصاحبه پرداختند. محورهای این سؤالات در زمینه خدمات بنگاه دیجیتال و خدمات الکترونیکی بوده است که از آن برای ترویج و رونق کسب‌وکار خدمات الکترونیک و بر طرف شدن مشکلات استفاده کاربران از طریق بنگاه‌های دیجیتال مورد استفاده قرار گرفت. این مصاحبه توسط کسانی پاسخ داده شد که دارای تجربه کافی در مراکز خدمات الکترونیک کتابخانه‌های عمومی شهر تهران به‌صورت اجراکننده بودند. پژوهشگر حاضر در نظر داشته است اطلاعات تکمیلی خود را در مورد تشخیص مدل بنگاه دیجیتال در زمینه خدمات الکترونیک کسب‌وکار و کارهای پژوهشی در کتابخانه‌های عمومی به‌صورت بنگاه‌های دیجیتال (کتابخانه دیجیتال) فراهم نماید. این مصاحبه بین افراد ۲۴ سال تا ۵۰ سال از کارشناسان و مدیران با حداقل مدرک کارشناسی ارشد صورت گرفت؛ و نمونه‌گیری بین ۳۳ نفر از کارشناسان و مدیران کتابخانه دیجیتال به‌صورت مصاحبه به نتیجه رسید. در این بخش به بررسی سؤالات پژوهش کیفی پرداخته شد. به دوازده سؤال پژوهش که محتوای سؤالات درباره اولویت‌های خدمات الکترونیک برای معماری مدیریت دانش دیجیتال و مشکلات ارائه خدمات الکترونیک برای معماری مدیریت دانش دیجیتال در کسب‌وکار الکترونیکی بود پاسخ داده شد. سؤالات به‌گونه‌ای بود که قابلیت بازگویی و جواب‌دهی داشته باشند. بخش دوم به‌صورت کمی بود و ۲۰۰ نفر از جامعه کاربران (۱۵۰ نفر از کاربران کسب‌وکار و ۵۰ نفر دیگر کاربران پژوهشگر و یا خبرگان) به سؤالاتی که در این پژوهش بیان شد جوابگو بودند. طراحی سؤالات مصاحبه و پرسش‌نامه به‌گونه‌ای بود که پاسخگویان می‌بایست به‌ترتیب در

مورد آن‌ها به گفتگو پردازند و سپس نظرات خود را درباره سؤالات پژوهش با پاسخ دادن به سؤالات پرسش‌نامه بیان کنند. در این بخش کاربران به پاسخگویی محورهای این سؤالات پرداختند و با استفاده از خدمات الکترونیکی ساختار سازمانی و نیز تعاملات مراکز و سازمان‌ها، مشکلات، کاهش هزینه‌های مالی، فرهنگ استفاده از خدمات الکترونیک که هدف این پژوهش بود به و پاسخگویی برای رسیدن به هدف مطلوبی پرداختند. این سؤالات توسط کسانی پاسخ داده شد که دارای تجربه تخصصی استفاده از خدمات الکترونیک در دانشگاه‌ها، مراکز علمی و سازمان‌های دولتی و مراکز کسب‌وکار خصوصی بودند. پژوهشگر حاضر در نظر داشته است اطلاعات تکمیلی خود را در مورد تشخیص مدل تأسیس خدمات الکترونیکی کسب‌وکار الکترونیک در مدل مفهومی مطرح شده تبادل نظر این پژوهش در لینک کتابخانه دیجیتال فراهم نماید. در این قسمت از پژوهش به دلیل مقتضیات موجود و تعیین اولویت انواع خدمات الکترونیک در کتابخانه‌های عمومی دیجیتال شهر تهران از طریق داده‌های غیرپارامتریک در پرسش‌نامه نیازسنجی که از طریق آزمون ویلکا کسون توسط پژوهشگر حاضر اجرا شده، که نتایج مشابهی داشته است. این کار برای کسب اطمینان بیشتر از نتایج به دست آمده انجام گرفت. بنابراین جهت تشخیص نهایی اولویت‌های خدمات الکترونیک مورد نیاز کاربران دیجیتالی و خبرگان کتابخانه‌های عمومی شهر تهران از آزمون فریدمن استفاده شد. همچنین در ادامه به توضیحاتی در زمینه بررسی سؤالات کیفی و کمی این پژوهش پرداخته می‌شود.

بررسی سؤالات کیفی کارشناسان و مدیران کتابخانه دیجیتال

جدول ۲. شاخص‌های ارزیابی پاسخ سؤالات مصاحبه کارشناسان و مدیران در زمینه اولویت‌های خدمات

الکترونیک در معماری مدیریت دانش

ردیف	تنوع اظهارات پاسخگویان	رتبه‌بندی مؤلفه‌ها از دید کاربران	نمره ارزیابی
۱	هماهنگی سازمان‌ها برای ارائه خدمات الکترونیک در کتابخانه‌های دیجیتال	۶	۱۸
۲	ایجاد زیرساخت‌های معماری مدیریت دانش لازم ارتباطی و توسعه آن‌ها	۶	۱۸
۳	اشاعه فرهنگ استفاده از خدمات الکترونیک در بین کارکنان سازمان و بنگاه‌های دیجیتالی	۵	۱۵
۴	ارائه آموزش‌های لازم به کارشناسان ارائه‌دهنده خدمات الکترونیک به کاربران	۴	۱۲
۵	تشکیل مرکز ارائه‌کننده خدمات الکترونیک در سامانه‌ها	۲	۶
۶	کمبود زیرساخت‌های لازم برای تأسیس مراکز خدمات الکترونیک	۸	۲۵

۲۲	۷	ضعف فرهنگ استفاده از خدمات الکترونیک در کتابخانه‌های دیجیتال	۷
۱۸/۵	۶	کمبود نیروهای متخصص بومی در محل	۸
۱۲/۵	۴	آشنا نبودن کاربران، کارمندان، و بعضی از خبرگان با تجهیزات و فرایند استفاده از خدمات الکترونیک	۹
۹	۳	فقدان خطوط ارتباطی بین خدمات الکترونیکی، اینترنت و نبود امکانات انتقال دیتا	۱۰
۶	۲	ضعف تعامل بین سازمان‌های کتابخانه‌های دیجیتال و خدمات الکترونیکی و نبود معماری بر مبنای مدیریت دانش	۱۱
۶	۲	چندگانگی در معماری مدیریت دانش ارائه خدمات الکترونیک در بین سازمان‌ها و نبود هماهنگی در بین آن‌ها	۱۲

داده‌های جدول (۲) حاوی نظر کارشناسان و مدیران کتابخانه‌های دیجیتال است. بر این اساس می‌توان گفت که به ۱۲ سؤال پژوهش پاسخ داده شده است و نظر کارشناسان و مدیران کتابخانه دیجیتال مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اولویت‌های مطرح‌شده در خدمات الکترونیکی و نبود معماری مدیریت دانش کتابخانه‌های دیجیتالی با توضیحات ارائه‌شده از طرف کارشناسان و مدیران کتابخانه‌های دیجیتال عمومی شهر تهران به این نتیجه رسیده شد که از طریق طرح ایده‌آلی به برطرف کردن مشکلات مطرح‌شده در کتابخانه‌های دیجیتال برای مدیران و کارشناسان و همچنین دسترسی آسان آنان برای هدایت این بنگاه دیجیتال جهت راه‌اندازی این منبع کسب‌وکار به صورت خدمات الکترونیکی برای کاربران از طریق این کارشناسان دست پیدا کنند و بتوانند از طریق الگوی شبکه‌ای مطرح‌شده آن را به سرانجام برسانند.

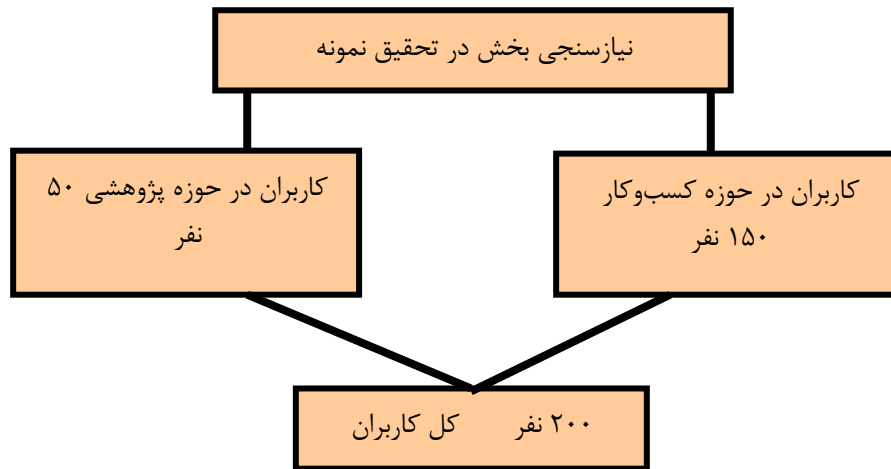
بررسی سؤالات پژوهش به صورت کمی از دیدگاه خبرگان و کاربران دیجیتال

۱- اولویت‌های خدمات الکترونیک کتابخانه‌های دیجیتال برای معماری مدیریت دانش متناسب با نیازمندی‌های آن‌ها کدام است؟ طبق سؤال مطرح‌شده در این پژوهش از دیدگاه خبرگان و کاربران دیجیتالی به صورت پرسش‌نامه و مصاحبه برای تعیین میزان اولویت‌های خدمات الکترونیک و نیازمندی‌های آن‌ها از طریق رابطه معنادار بودن آن‌ها و از روش مقیاس لیکرت سؤال اول مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به میزان سواد خبرگان و کاربران دیجیتال برای پاسخ‌گویی به سؤالات به رابطه معناداری طبق جدول (۳) دست پیدا کرد.

جدول ۳. نمونه آماری در گروه خبرگان و کاربران دیجیتالی بر مبنای آلفای کرونباخ

فوق لیسانس		لیسانس		دکتری		شاخص خدمات الکترونیک و نیازمندی‌ها براساس تحصیلات طبق آلفای کرونباخ
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۷/۴۷	۱۴	۱۸/۶۸	۲۲	۱۵/۶۲	۵	
سال ۳۰-۲۱		سال ۲۰-۱۱		سال ۱۰-۰		سابقه فعالیت
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۲/۵۰	۴	۶۵/۶۲	۲۱	۲۱/۲۱	۷	

مطابق با طیف لیکرت که به پاسخ‌گویی پرسش‌نامه‌ها منجر شد، بر مبنای میزان تحصیلات کاربران در مقطع دکتری میزان شاخص‌های خدمات الکترونیک و نیازمندی‌ها و اولویت‌های خدمات الکترونیک و معماری مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال ۱۵/۶۲ درصد بین افرادی که دارای سابقه کاری تا ده سال داشتند با فراوانی ۵ مورد بررسی قرار گرفت؛ همچنین در مقطع فوق‌لیسانس این معیارها با درصد ۱۷/۴۷ با فراوانی ۱۴ که دارای سابقه کاری بین ۲۱ تا ۳۰ سال بودند و تجربه کاری این افراد بیشتر بود مورد ارزیابی قرار گرفت. این معیارها در مقطع لیسانس با درصد ۱۸/۶۸ و با فراوانی ۲۲ که بین ۱۱ تا ۲۰ سال سابقه کاری داشتند مورد بررسی قرار گرفت و نتایج به‌دست‌آمده از طیف آلفای کرونباخ به رابطه معناداری بین نیاز کاربران و مشکلات اجرایی در کتابخانه دیجیتال دست پیدا کرد، که با توجه به سؤالات مطرح‌شده در پرسش‌نامه می‌توان به بررسی و طرح مشکلات در این مورد پرداخت و آن را مورد ارزیابی قرار داد و می‌توان مشکلات مطرح‌شده را برطرف نمود.



نمودار ۱. نیازسنجی کاربران مورد استفاده از خدمات الکترونیکی در کتابخانه دیجیتال

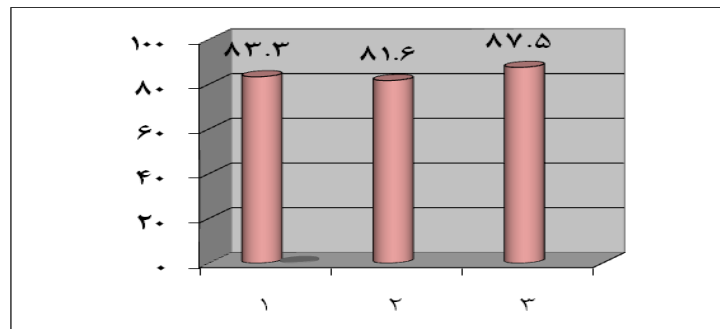
در نمودار (۱)، تعداد افراد هر کاربر در خدمات الکترونیکی بر اساس سؤال اول مورد بررسی قرار گرفت. این بررسی نشان داد که هر تعداد از افراد، به چه میزان نیازسنجی شده و اولویت‌های معماری مدیریت دانش را بررسی کرده‌اند. در حوزه پژوهشی تعداد کاربران ۵۰ نفر بودند و منابع بارگذاری شده در کتابخانه دیجیتال را مورد بررسی و اولویت خود قرار دادند و در حوزه کسب‌وکار تعداد کاربران ۱۵۰ نفر از افراد تحصیل‌کرده‌ای بودند که اولویت معماری مدیریت دانش کتابخانه دیجیتال، طراحی آن و چگونگی مطرح کردن نیازها و اولویت‌های برقراری لینک‌های کسب‌وکار را در سامانه کتابخانه دیجیتال برای طراحی آن مطرح کردند.

۲- پرسش دوم: مشکلات کسب‌وکار کتابخانه‌های دیجیتالی در بهره‌برداری از خدمات الکترونیکی برای معماری مدیریت دانش دیجیتالی کدام است؟ برای پاسخ به این پرسش، از دیدگاه خبرگان و کاربران دیجیتالی به صورت پرسش‌نامه و مصاحبه استفاده شد. ابتدا از طریق آزمون فریدمن، رابطه معنادار بودن مشکلات کسب‌وکار و بهره‌برداری از خدمات الکترونیکی در کتابخانه‌های دیجیتالی بررسی شد. سپس، با توجه به میزان سواد خبرگان و کاربران دیجیتالی، به رابطه معناداری بین مشکلات کسب‌وکار و بهره‌برداری از خدمات الکترونیکی و میزان سواد دست یافتیم. این نتایج در جدول (۳) ارائه شده‌اند.

جدول ۳. نمونه آماری در گروه خبرگان و کاربران دیجیتالی بر مبنای آزمون فریدمن

فوق لیسانس		دکتری		لیسانس		شاخص معماری مدیریت دانش کتابخانه دیجیتال و مشکلات کسب‌وکار براساس تحصیلات طبق آزمون فریدمن
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۵/۱۵	۵	۲۱/۲۷	۷	۶۳/۶۳	۲۱	سابقه فعالیت
۲۱-۳۰ سال فوق لیسانس		۱۵-۳۰ سال محصل تا لیسانس		۲۵-۵۰ سال تحصیلات بالا		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۹/۰۹	۳	۶۳/۶۳	۲۱	۲۷/۲۷	۹	

در این آزمون نیز طبق شاخص‌های معماری مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال و بررسی مشکلات کسب‌وکار این محیط به بررسی آزمون فریدمن بر مبنای میزان تحصیلات کاربران در کتابخانه دیجیتال پرداخته شد. نتایج به دست آمده بیان می‌کند که متغیرهای کتابخانه دیجیتال با مشکلات ناچیزی روبرو هستند و می‌توان رابطه معناداری را بین متغیر معماری و ساختار کتابخانه دیجیتال و برطرف شدن مشکلات کسب‌وکار به وجود آورد؛ در این رابطه همبستگی بین متغیرهای معماری مدیریت دانش کتابخانه دیجیتال وجود دارد و همین امر موجب کمک به برطرف شدن مشکلات می‌شود.



نمودار ۲. اولویت‌بندی‌های معماری مدیریت دانش در خدمات الکترونیکی

در نمودار (۲)، اظهارات کاربران کسب‌وکار دیجیتال و خبرگان کتابخانه‌های عمومی شهر تهران در مورد نیازمندی‌ها و مشکلات کسب‌وکار برای اجرایی شدن آن به صورت پیوند (درگاه اینترنتی) در کتابخانه دیجیتالی منعکس گردیده است. از آنجایی که در پرسش‌نامه مربوطه سه گویه در نظر گرفته شده بود، ۸۳/۳ درصد برای انجام کارهای اداری خود نسبت به خدمات الکترونیک اعلام نیاز کرده‌اند. ۸۱/۶ درصد برای دریافت راهنمایی کارشناسی شده نسبت به خدمات الکترونیکی اداری اعلام نیاز کردند. ۸۷/۵ درصد برای انجام امور اداری و پیگیری آن تا حصول نتیجه برای این خدمات الکترونیکی اعلام نیاز کردند.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اولویت‌بندی معماری مدیریت دانش خدمات الکترونیک برای کسب‌وکار در کتابخانه دیجیتال با رویکرد اهمیت عملکردی انجام شده است. براساس نتایجی که از بخش کیفی این پژوهش حاصل شده است، در مصاحبه نیمه ساختاریافته که با ۳۳ نفر انجام شد به پاسخگویی سوالات مطرح‌شده این پژوهش پرداختند. همچنین با توجه به سوالات مطرح‌شده در این پژوهش می‌توان به نتایج نهایی با کمک کدگذاری محوری و روش تحلیل مضمون، این تعداد کد شناسایی‌شده به ۸ مقوله اصلی شامل، خدمات الکترونیک، فرایندها، افراد، فناوری، معماری مدیریت دانش برای کتابخانه دیجیتال، یادگیری و نوآوری، نتایج مدیریت دانش، کسب‌وکار الکترونیک و ۱۲ پایه دسته‌بندی گردید. نتایج بخش کمی جهت شناسایی سطح اولویت‌های معماری مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال نشان داد که براساس رتبه‌بندی‌های طیف لیکرت و سطوح آزمون‌های کروناخ و فریدمن که به جوابگویی سوالات پژوهش پرداخته شد، مدل ارزیابی‌شده در قسمت پیشنهادات برای این کتابخانه در سطح آغازین قرار دارد. این نتایج نشان داد که بر مبنای پژوهش‌های پیشین، مشکلات مطرح‌شده در کتابخانه دیجیتال در مرحله درک، نیاز به مدیریت دانش دارد. در واقع آگاهی لازم نسبت به اهمیت و ضرورت پیاده‌سازی اولویت‌های معماری مدیریت دانش برای خدمات کسب‌وکار الکترونیک در کتابخانه دیجیتال در نزد مدیران وجود دارد؛ حال باید نسبت به چگونگی اجرای مدیریتی دانش اقدام شود. کتابخانه دیجیتال در نهادهای کتابخانه عمومی باید زیرساخت‌های لازم را جهت پیاده‌سازی مدیریت دانش فراهم نمایند تا به مرحله توسعه و ارتقا دست یابند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، بالاترین امتیاز کسب‌شده مربوطه به مؤلفه‌های فرایند خدمات الکترونیکی برای کسب‌وکار بر مبنای ۲۰ درصد است. با توجه به امتیاز حاصل برای فرایندهای دانشی در کتابخانه دیجیتال در زمینه ایجاد کسب‌وکار و سازماندهی، تسهیم و استفاده از دانش بهبود یافته و ادامه این روند نتایج می‌تواند کتابخانه دیجیتال را در رسیدن به مراحل بعدی معماری مدیریت دانش یاری نماید، مؤلفه خدمات کسب‌وکار و اولویت معماری مدیریت دانش با کسب امتیاز ۲۲/۱۴ در رتبه دوم این مؤلفه‌ها در زمینه معماری مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال قرار دارد. این مؤلفه‌ها نشان‌دهنده درک مثبت مدیران و کاربران از اهمیت پیاده‌سازی مدیریت دانش در کتابخانه دیجیتال برای راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیکی و استفاده از کارهای پژوهشی و خدمات کسب‌وکار در این کتابخانه دیجیتال است.

حال با بیان سوالات و نتایج آن‌ها به بررسی کلی پرداخته می‌شود. با توجه به سؤال اول پژوهش یافته‌های به‌دست‌آمده ناشی از اجرای پرسش‌نامه نیازسنجی کاربر نشان داد، نیاز کاربران دیجیتال، خبرگان، کارشناسان و مدیران به خدمات الکترونیک در کتابخانه‌های دیجیتال به‌لحاظ تنوع و کمیت شباهت زیادی به یکدیگر داشته است. آنچه کاربران به‌عنوان نیازمندی‌های خود نسبت به خدمات الکترونیک به‌لحاظ اولویت نام برده‌اند، عبارت‌اند از: ۱- خدمات بانکی و مالی، ۲- آموزش و اطلاع‌رسانی،

۳- ترویج اطلاعات، ۴- بهداشت الکترونیک، ۵- خدمات اداری، ۶- کسب‌وکار و تجارت، ۷- کار از راه دور. از طرفی به لحاظ تفاوت بین کاربران از نظر فرهنگی، اقتصادی و جغرافیایی، نیازمندی‌های آن‌ها قابل توجه است (Laihonen & Kokko, 2023). می‌توان گفت که همگی آن‌ها ناشی از تجزیه و تحلیل داده‌های پیمایشی و انجام آزمون فریدمن است؛ که بیشترین اختلاف در این نیازها در دریافت خدمات اطلاعاتی و مالی بوده است.

با توجه به سؤال دوم پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده ناشی از نیازسنجی کاربران در بهره‌مندی آن‌ها از خدمات الکترونیکی کسب‌وکار نقشه معماری مدیریت دانش دیجیتالی و تجارت نشان داد که بیش از ۸۴ درصد از کاربران دیجیتال، کارشناسان، و خبرگان اعلام نیاز کرده‌اند و ۳۱ درصد آن‌ها راه‌اندازی گام به گام امکانات استفاده از خدمات الکترونیکی را یادآور شده‌اند. ۱۸/۵ درصد آن‌ها اتصال سیستم اداری به بنگاه‌های دیجیتالی یا کتابخانه‌های دیجیتالی را متذکر شده‌اند. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود اطلاعات پیمایشی به دست آمده در پژوهش حاضر دلالت بر تأثیر مثبت بهره‌برداری از خدمات الکترونیکی در کسب‌وکار کاربران داشته است. مطالعه پیشینه موجود نشان داد که این رابطه در سایر کتابخانه‌های دیجیتال دنیا نیز مشاهده گردیده و حتی در کشورهای مختلف با شتاب هر چه بیشتر از خدمات الکترونیکی برای توسعه کسب‌وکار در بنگاه‌های دیجیتالی استفاده کرده‌اند.

در ادامه می‌توان به ساختار سازمانی که برای کتابخانه‌های دیجیتالی مطرح شده را بیان کرد زیرا به دلیل ساختار بنگاه دیجیتالی می‌بایست از نوع شبکه‌ای باشد. به همین منظور ایجاد چابکی در اداره فعالیت‌ها و خدمات، منابع انسانی می‌بایست از نوع دانشی بوده و بیشترین فرایندهای کاری از طریق شبکه انجام شود. این ساختار سازمانی برای مدیریت تمامی مراکز خدماتی الکترونیکی که از این فرایند معماری مدیریت دانش این کتابخانه‌های دیجیتالی برای کسب‌وکار الکترونیکی و خدمات استفاده می‌کنند الگوی مفهومی ارائه شده‌ای برای رفع مشکلات موجود است.

مدل مفهومی مطرح شده در ساختار سازمانی شبکه‌ای بنگاه دیجیتالی

مدل کسب‌وکار و معماری مدیریت دانش بنگاه دیجیتالی طراحی شده در پژوهش حاضر براساس نیازمندی‌های خدمات الکترونیک کاربران و نیز الزامات مدیریتی ناظر بر آن طراحی گردیده است. به طوری که ملاحظه می‌شود فرایند دریافت خدمات کاربران در این بنگاه ابتدا شناسایی گردیده و به مشتریان معرفی می‌شود. ممکن است خدمت شناسایی شده رسالت سازمان دیگری باشد که توسط این سازمان برون‌سپاری شده و سپس توسط کتابخانه دیجیتالی به صورت الکترونیکی در دسترس کاربران قرار می‌گیرد. پژوهشگر اعتقاد دارد، نیازمندی‌های شناسایی شده در پژوهش حاضر نیز می‌تواند به صورت اولین گام در ارائه تنوع خدمات به کاربران در این چرخه قرار گیرد.

Reference

- Amini, M., & Bozorgasl, Z. (2023). A Game Theory Method to Cyber-Threat Information Sharing in Cloud Computing Technology. *International Journal of Computer Science and Engineering Research*, 11(4-2023). [In Persian], : <https://ssrn.com/abstract=4370033>
- Deepu, T., & Ravi, V. (2023). A review of literature on implementation and operational dimensions of supply chain digitalization: Framework development and future research directions. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(1), 100156. <https://doi.org/10.1016/j.ijime.2023.100156>
- Dehvari, B., Riyahinia, N., & Mahmoudi, H. (۲۰۲۳). Presentation and Evaluation of Indigenous Knowledge Management Model in Makran Area. *Sciences and Techniques of Information Management*, 9(1), 381-414. 10.22091/STIM.2020.5186.1370
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Grover, P., Abbas, R., Andreini, D., Abumoghli, I., Barlette, Y., & Bunker, D. (2022). Climate change and COP26: Are digital technologies and information management part of the problem or the solution? An editorial reflection and call to action. *International Journal of Information Management*, 63, 102456. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102456>
- El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H., & Vinther, A. L. (2020). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. In *Strategic information management* (pp. 174-201). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429286797-8/lego-built-foundations-enterprise-capabilities-digital-leadership-omar-el-sawy-pernille-kr%C3%A6mmergaard-henrik-amsinck-anders-lerbech-vinther>
- Golestanikhah, Z., Tajafari, M., & Nowkarizi, M. (2022). Identification and Prioritization of Intrapreneurship Barriers in the Libraries of Ferdowsi University of Mashhad and Mashhad University of Medical Sciences. *Library and Information Science Research*, 12(2), 121-143.
- Gupta, S., Tuunanen, T., Kar, A. K., & Modgil, S. (2023). Managing digital knowledge for ensuring business efficiency and continuity. *Journal of Knowledge Management*, 27(2), 245-263. [In Persian], 10.22067/INFOSCI.2022.74742.1087
- Laihonen, H., & Kokko, P. (2023). Knowledge management and hybridity of institutional logics in public sector. *Knowledge management research & practice*, 21(1), 14-28. /doi/abs/10.1080/14778238.2020.1788429
- Moscato-Zea, O., Castro, J., Paredes-Gualtor, J., & Luján-Mora, S. (2019). A hybrid infrastructure of enterprise architecture and business intelligence & analytics for knowledge management in education. *IEEE access*, 7, 38778-38788. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2906343>
- Schütte, R., & Wulfert, T. (2022). Digital platforms and trading companies: the evolution of traditional business ecosystems into integrated digital business ecosystems. In *Handbook on Digital Business Ecosystems* (pp. 212-231). Edward Elgar Publishing . <https://doi.org/10.4337/9781839107191.00022>
- Sebastian, I., Ross, J., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K., & Fonstad, N. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS quarterly executive*, 16(3), 197-213. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429286797-6/big-old-companies-navigate-digital-transformation-ina-sebastian-jeanne-ross-cynthia-beath-martin-mocker-kate-moloney-nils-fonstad>


- Skopik, F., Settanni, G., & Fiedler, R. (2016). A problem shared is a problem halved: A survey on the dimensions of collective cyber defense through security information sharing. *Computers & Security*, 60, 154-176. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cose.2016.04.003>
- Tan, C. L., Tei, Z., Yeo, S. F., Lai, K.-H., Kumar, A., & Chung, L. (2023). Nexus among blockchain visibility, supply chain integration and supply chain performance in the digital transformation era. *Industrial Management & Data Systems*, 123(1), 229-252. <https://doi.org/10.1108/IMDS-12-2021-0784>



Characteristics and Role of Reference Source of Printed and Electronic Tourist Directory in Iran

Fariborz Doroudi 

Assistant Professor; Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran,
doroudi@irandoc.ac.ir

Marym Bayat 

Expert in Information Science and Knowledge; Salam Non-Governmental School, Tehran, Iran,
mbayat729@gmail.com

Received: 2022-11-29

Revised: 2022-12-19

Accepted: 2023-06-07

Published: 2023-12-21

Citation Doroudi, F., & Bayat, M. (2023). Characteristics and role of reference source of printed and electronic tourist Directory in Iran. *Library and Information Science Research*, 13(2), 153-173. doi: 10.22067/infosci.2023.79833.1147

Abstract

Introduction: Tourism is a social, cultural and economic phenomenon which entails the movement of people to countries or places outside their usual environment for personal or business/professional purposes. These people are called visitors and tourist. Also, tourism is travel for pleasure or business, and the commercial activity of providing and supporting such travel. Tourism is one of the important activities in the contemporary era, which plays an important role in the economy of countries. Tourism directory is the tour travel reference for tourists and travelers. This guide contains information about tourist spots, historical, cultural and attractive places for travelers. It also has the listing of associations, organizations and services in travel and tourism. Tourism directory is a tourism information reference with news, events, and tourism festivals. These guides are also important reference sources that provide users with valuable information. Furthermore, there are many directories travel available on the web and print format. But finding the right one that contains the most comprehensive information, details about different destinations, or other travel-related resources can be a tedious task. Searching properly always helps us discover the best travel deals. This study sought to determine the characteristics of printed and electronic tourist guides, Design and organize it in Iran.

Method: This research is applied in terms of the objective and is survey-analytic in terms of the nature and method. The research population consisted of all employees of Department of Tourism and Cultural Heritage Organization in Tehran whose number is 143 individuals. Due to limited population, no sampling was carried out. The instrument for data collection in this study was a researcher-made questionnaire. The validity of the questionnaire was measured by formal validity method. Confirmatory factor analysis was used for construct validity. The reliability of the questionnaire was calculated by Cronbach's alpha coefficient which was 0.879. The information obtained from the questionnaires were analyzed using SPSS software version 19.

Findings: Findings showed that the relationship between the use of tourist guides in Iran to receive information and the use of tourist guides with an average of 53.093 and a significant



level (0.017) with a T-statistic value of 2.41 less than the error level of 0.05 was obtained. Also, regarding the relationship between Iranian tourist guides in terms of shape and use of tourist guides, the average was 57.33 with a value of T= 318.5 less than the error level of 0.05. In addition, there was a correlation between the use of up-to-date technologies and the use of tourist guides, with an average of 64.97 with a T-statistic of 10.26 less than the error level of 0.05. Also, the existence of a relationship between the use of electronic tourism guides in Iran to receive information and tourist guides, with an average of 57.04 with a value of T of 4.97 less than the error level of 0.05 was determined. Then, the existence of a relationship between electronic tourism guides in Iran in terms of shape and audience attraction, equal to an average of 57.04 with a value of T of 4.97 less than the error level of 0.05 was determined. As a result, all research hypotheses were confirmed. Findings indicate that printed and electronic tourism guides can play an effective role in improving travelers' cognition. These guides can also increase the desire to travel among tourists.

Conclusion: Tourism can be called as a service industry with a value-creating economic function. Tourism is one of the important pillars of the country's development. Therefore, it is important to pay more attention to the factors related to it. The results showed that the use of tourist guides in Iran to receive information and use them properly in encouraging tourists and better understanding of cultural and historical spaces. Advances in technology have led to the use of tools such as social networks, web space, specialized tourism software, which has a positive effect on attracting the audience. Smartphone compatible apps can increase tourism activity. In addition, Sharing tourism information among travelers is one of the most important ways to find out about tourism destinations. It was found that sharing information online can be a factor in enhancing the use of e-guides. Therefore, users' experiences are shared on websites, blogs, and some social networks. Designing tourist guides based on the opinions of tourists and their interests can attract more audiences and encourage them to make more use of enriched guides. It has also provided the conditions that they can use these guides during the trip in an online way. It should be stated that, anyway, the media play a significant role in strengthening the tourism industry, and whether in connection with print or electronic media, using these useful tools in the virtual space can lead to the strengthening of this important sector in the national economy.

Keywords: Attracting Tourists, Electronic Tourism Directory, Printed Tourism Directory, Tourism, Reference Resources, Information Needs of Users.



دسترسی آزاد

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

<https://infosci.um.ac.ir>

مقاله پژوهشی



ویژگی‌ها و نقش منبع مرجع راهنماهای گردشگری چاپی و الکترونیکی در ایران

فریبرز درودی

استادیار؛ پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران، doroudi@irandoc.ac.ir

مریم بیات

کارشناس علم اطلاعات و دانش‌شناسی مدرسه غیردولتی سلام، تهران، ایران، mbayat729@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۰۸	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۹/۲۸	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۷	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: درودی، فریبرز؛ بیات، مریم (۱۴۰۲). ویژگی‌ها و نقش منبع مرجع راهنماهای گردشگری چاپی و الکترونیکی در ایران. پژوهش-نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۱)، ۱۵۳-۱۷۳. doi: 10.22067/infosci.2022.78208.1130			

چکیده

مقدمه: راهنمای گردشگری، مرجع مسافرت گردشگری برای گردشگران و مسافران است. این راهنما شامل اطلاعاتی درباره نقاط گردشگری، مکان‌های تاریخی، فرهنگی و جذاب برای مسافران است. همچنین دارای فهرست انجمن‌ها، سازمان‌ها و خدمات در سفر و گردشگری است. هدف از این پژوهش بررسی ویژگی‌های راهنماهای گردشگری چاپی و الکترونیکی، طراحی و سازماندهی آن در ایران است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، پیمایشی-توصیفی است. جامعه آماری پژوهش، تمامی کارکنان معاونت گردشگری سازمان میراث فرهنگی تهران هستند که تعداد آنها ۱۴۳ نفر است. به دلیل محدود بودن جامعه، نمونه‌گیری انجام نشد. ابزار گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر، پرسشنامه محقق‌ساخته است. برای سنجش روایی پرسشنامه از روش روایی صوری بهره گرفته شد. محاسبه پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ موردسنجش قرار گرفت که میزان ۰/۸۷۹ تعیین شد. اطلاعات حاصل از پرسشنامه، با استفاده از نرم‌افزار اسپاس نسخه ۱۹ تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاضر از آزمون فرضیه‌های توصیفی نشان داد از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای مکتوب گردشگری در ایران در دریافت اطلاعات مناسب و استفاده مطلوب بر اساس نیاز کاربران مؤثر است. افزون بر این، به باور پاسخگویان راهنماهای گردشگری مکتوب ایران، از نظر شکل و استفاده مطلوب و از نظر فناوری‌های روز و استفاده مطلوب از استانداردهای گرافیکی مطلوب هستند. همچنین دیدگاه پاسخگویان درباره راهنماهای الکترونیکی گردشگری ایران نیز نشان داد پاسخگویان این راهنماها را در دریافت اطلاعات و استفاده مطلوب از راهنماهای گردشگری مؤثر و از نظر شکل و فناوری‌های روز و استفاده از استانداردهای گرافیکی مطلوب می‌دانند.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از راهنماهای گردشگری در ایران برای دریافت اطلاعات و بهره‌گیری مناسب از آنها در ترغیب گردشگران و شناخت بهتر فضاهای فرهنگی و تاریخی نقش مهمی دارد. همچنین پیشرفت‌های فناوری، سبب بهره‌گیری از ابزارهایی چون شبکه‌های اجتماعی، فضای وب، نرم‌افزارهای تخصصی گردشگری شده که تأثیر بسزایی در جذب مخاطب دارد. برنامه‌های منطبق با گوشی‌های هوشمند می‌تواند فعالیت گردشگری را افزایش دهد. علاوه بر

آن، اشتراک گذاری اطلاعات گردشگری در میان مسافران یکی از راهکارهای مهم آگاهی یافتن از مقاصد گردشگری است. همچنین مشخص شد که اشتراک‌گذاری اطلاعات در محیط برخط می‌تواند عاملی برای تقویت بهره‌گیری از راهنماهای الکترونیکی باشد.

کلیدواژه‌ها: جذب گردشگر، راهنمای گردشگری الکترونیکی، راهنمای گردشگری چاپی، گردشگری، منابع مرجع، نیاز اطلاعاتی کاربران

مقدمه

گردشگری^۱ چرخه‌ای است که شهروندان مسافر به دیگر کشورها را پوشش می‌دهد و به‌عنوان عنصری اصلی در راهبرد توسعه اقتصادی^۲ شناخته شده است (Fakana, Alemken, & Mengist, 2019) و امروزه یکی از مهمترین جایگاه‌ها را در اقتصاد جهان^۳ به خود اختصاص داده است (Aktymbayeva, & Tumazhanova, 2020). در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته^۴، گردشگری یکی از بخش‌های مهم درآمدزایی است (Berhanu, Raghuvanshi, & Suryabagavan, 2017) و صنعت گردشگری^۵ به‌عنوان پشتوانه‌ای از بخش‌های مالی بزرگ و سریع در حال پیشرفت در سطح جهانی توسعه یافته است (Singhal & GOEL, 2021) و مؤلفه‌ای اجتماعی، فرهنگی و مالی است که به‌معنای سفر^۶ افراد به کشورها یا مکان‌های خارج از خانه با اهداف فردی، تجاری و یا حرفه‌ای در نظر گرفته می‌شود (Abubakirova, Syzdykova, Kelesbayev, Dandayeva, & Ermankulova, 2016). اثربخشی^۷ و کارایی^۸ توسعه منابع گردشگری یکی از حوزه‌های مهم پژوهش‌های گردشگری است و همچنین مبنای مهمی برای سنجش میزان استفاده و بهره‌وری^۹ توسعه از منابع منطقه‌ای صنعت گردشگری به شمار می‌آید (Ying, 2020). گردشگری به‌عنوان یکی از سریع‌ترین بخش‌های در حال رشد اقتصاد از دهه ۱۹۵۰، ثابت کرده است که برخلاف هر تولیدکننده اقتصادی دیگری، پدیده‌ای پیچیده است (Var & Gunn, 2020). فرایند سفر و گردشگری ارتباط زیادی با صنعت‌های دیگر در اقتصاد ملی دارد که سبب ایجاد درآمدهای غیرمستقیم عمده می‌شود. همچنین باعث افزایش سرمایه‌گذاری خارجی^{۱۰}، فرصت‌های تجاری، سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی، توسعه

1. tourism
2. economic development
3. world economy
4. developed countries
5. tourism industry
6. travel
7. effectiveness
8. efficiency
9. productivity
10. foreign investment

محلی و زیرساخت‌های عمومی^۱ می‌شود (Arshad, Iqbal, & Shahbaz, 2018). باید در نظر داشت که گردشگری نوین نقش اقتصادی فزاینده‌ای در توسعه منطقه‌ای ایفا می‌کند (Zhou & Chen, 2021) و به دلیل تعاملات بی‌شمار بین بخش‌های آن، می‌تواند به‌عنوان نظامی پیچیده در نظر گرفته شود (Sedarati, Santos, & Pintassilgo, 2018).

جوامع نقش مهمی در روند توسعه گردشگری دارند و حمایت از آنها برای پیشرفت، برنامه‌ریزی و عملیات موفقیت‌آمیز گسترش گردشگری و دستیابی به درآمد پایدار^۲ ضروری است (Matiku, Zuwarimwe, & Tshipala, 2020). از همین‌رو، مشارکت عمومی^۳ سنگ‌بنای برنامه‌ریزی گردشگری پایدار محسوب می‌شود (Lin & Simmons, 2017). با توجه به افزایش مستمر صنعت گردشگری، مقاصد گردشگری باید تحت چارچوبی پایدار مدیریت شوند و هدف اصلی آن به حداقل رساندن اثرات نامطلوب ناشی از فرایندهای گردشگری است (Brščić et al., 2020). در نظر گرفتن نیازها، ترجیح‌ها و الگوهای رفتاری گردشگران برای بهبود برنامه‌ریزی گردشگری هوشمند^۴ بسیار مهم است (Zhang, Zhen, Wang, Li, & Qin, 2020). همچنین رویکردی به توسعه گردشگری که بر لزوم مشارکت جامعه در برنامه‌ریزی گردشگری تأکید دارد، به‌عنوان مسیری برای گردشگری پایدار^۵ و فقرزدایی^۶ موردحمایت قرار می‌گیرد (F. Bello, Lovelock, & Carr, 2016). بیشتر پژوهش‌ها درباره مشارکت جامعه در برنامه‌ریزی گردشگری فقط از اهمیت مفهوم نقش جامعه و میزان همکاری حمایت می‌کنند و یا موانع را بدون بیان اقدامات یا راهبردهای موردنیاز برای ارتقای واقعی مشارکت جامعه موردحمایت قرار می‌دهند (F. Bello, Lovelock, & Carr, 2018). لذا ضرورت دارد تا مدیریت عرضه و تقاضای گردشگری برای مدیریت موفق سازمان‌های مرتبط اقدام کند. ارائه محصولات گردشگری که عرضه (مصرف) را فراهم می‌کند، گردشگران را به نمایندگی از تقاضا تقویت می‌کند تا بتوانند ابتکاراتی را اجرا کنند که تقاضای پایدار را افزایش دهند (Molefe et al., 2018).

باید توجه کرد که گردشگری بخش مهمی از اقتصاد است و سهم قابل توجهی در تولید ناخالص داخلی^۷ کشور و همچنین درآمد ارزی دارد (Nikhil & Saraswathy, 2015)، که با توسعه اقتصاد و جامعه، گردشگری فرهنگی^۸ به تدریج به گرایش جدید و روندی نوین در توسعه جهانگردی جهانی تبدیل می‌شود که شیوه و مفهوم فعالیت‌های آن از گردشگری طبیعی^۹ به تجربه تفریحی و فرهنگی تغییر می‌کند.

-
1. public infrastructure
 2. sustainable income
 3. public participation
 4. smart tourism
 5. sustainable tourism
 6. poverty alleviation
 7. gross domestic product (GDP)
 8. cultural tourism
 9. natural tourism

(Wenjun & Guoqiang, 2019) از یک‌سو، سلیقه گردشگر تغییر می‌کند و از کاربری به کاربر دیگر متفاوت است، و بنابراین، یک نقطه گردشگری موردعلاقه برای مجموعه‌ای از کاربران توسط مجموعه دیگری از کاربران ترجیح داده نمی‌شود (Ahmad, Ullah, Mehmood, Fayaz, & Kim, 2019) و از سوی دیگر، نقشه فهرست خدمات گردشگری، امکاناتی را گردآوری می‌کند که به مسافران یاری می‌رساند تا خدمات مختلفی را برای فعالیت‌های گوناگون نشان دهد که شهروندان ممکن است بخواهند از آنها بهره گیرند (Michna, Santos, & Norman, 2016). لذا آمارهای گردشگری منابع کلیدی اطلاعاتی برای برنامه‌ریزان اقتصادی، پژوهشگران گردشگری و کارکنان این صنعت هستند (Aroca, Brida, & Volo, 2017). همچنین باید توجه کرد که رفتار گردشگران در دهه‌های گذشته به دلیل پیشرفت‌های فناوری (مانند دسترسی همه‌جانبه به وب) و رویکردهای وب ۲ به‌طور قابل توجهی تغییر کرده است (Leal, Dias, & Malheiro, & Burguillo, 2016). اینترنت در صنعت گردشگری، فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیشرفت‌های جدیدی را ایجاد کرده است. نظام توزیع جهانی^۱ و نظام توزیع اینترنتی^۲، خدمات مرتبط با سفر هستند که تحولی انقلابی در صنعت گردشگری ایجاد کرده‌اند (Chaudhary & Kaur, 2020). در عصر اطلاعات، چگونگی ادغام مؤثر منابع اطلاعاتی گردشگری و اوقات فراغت، توجه گسترده‌ای را در صنعت گردشگری و اوقات فراغت به خود جلب کرده است (Na, Xueyuan, & Yulian, 2016). در حال حاضر، جهان شاهد پیشرفت چشمگیری در ابزارها و فنون الکترونیکی نوین به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی^۳ است که در بسیاری از بخش‌ها در دسترس قرار گرفته‌اند. از جمله در بخش گردشگری این امر رقابت بین شرکت‌های گردشگری را برای ارائه بهترین پیشنهادها به افراد درباره وبگاه‌های گردشگران افزایش می‌دهد (Alghizzawi, Salloum, & Habes, 2018). استفاده از رسانه‌های اجتماعی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی^۴ به اجرای راهبردهای توسعه صنعت سفر و گردشگری کمک می‌کند (Tsai et al., 2018) و رسانه‌های اجتماعی روش تولید و توزیع اطلاعات مربوط به گردشگری را تغییر داده‌اند (Dolan, Seo, & Kemper, 2019). باید بیان کرد که رسانه‌های اجتماعی به‌عنوان بستر خروجی برای اشتراک‌گذاری^۵ و مصرف اطلاعات شناخته شده‌اند. تعداد فزاینده‌ای از مصرف‌کنندگان نظرها و رتبه‌بندی‌ها^۶ و تجربه‌های مربوط به تعطیلات خود را از طریق آنها ارسال می‌کنند (Singhal & Khattri, 2018)؛ اما باید توجه کرد که به‌طور معمول صنایع گردشگری و دولت‌ها در پذیرش فناوری و تحلیل داده‌ها به‌عنوان ابزار برنامه‌ریزی و توسعه کُند بوده‌اند (Eccleston, Hardy, & Hyslop, 2020) و از آنجایی که فناوری‌های نوین در سرتاسر

1. global distribution system
 2. internet distribution system
 3. social networks
 4. social network analysis
 5. sharing
 6. rankings

جهان بهبود می‌یابند، ابزارهای رسانه‌های اجتماعی و سکوها^۱ می‌توانند خدمات گردشگری را به‌خوبی پیش ببرند. امروزه گردشگری به‌عنوان بخش پیشرو در اقتصاد جهانی سهم قابل‌توجهی در توسعه اجتماعی-اقتصادی کشورها و مناطق مختلف دارد (Gulmira, Sobirov, Suyunovich, & Hasanovna) و بر همین اساس، سکوها^۲ شبکه‌های اجتماعی برخط به‌عنوان منابع داده جایگزین برای ثبت حرکات و الگوهای سفر گردشگران در مقیاس بزرگ مورد استفاده قرار گرفته‌اند (Vu, Li, Law, & Zhang, 2018). علاوه بر آن، حوزه نظام‌های اطلاعات گردشگری^۳ نیازمند دریافت و پردازش اطلاعات^۴ از منابع متعدد و در قالب‌های^۵ مختلف است (Antonyuk et al., 2019). همچنین باید اظهار کرد که انگیزه‌های جست‌وجوی اطلاعات^۶، سرگرمی و حفظ رابطه باعث می‌شود مسافران تمایل بیشتری به استفاده مداوم از رسانه‌های اجتماعی و اهداف اشتراک‌گذاری اطلاعات داشته باشند (Hur, Kim, Karatepe, & Lee, 2017). از همین‌رو، همکاری ذینفعان به‌عنوان بخش مهمی از برنامه‌ریزی و مدیریت مقصد گردشگری شناخته می‌شود (Saito & Ruhanen, 2017).

از آنجاکه گردشگری از صنایع مهم در حال رشد است، توسعه این صنعت نیاز به برنامه‌های همه‌جانبه و مناسب دارد تا بتواند در جذب گردشگران موفق باشد؛ در این راستا یکی از مشکلات اصلی، نداشتن راهبرد اطلاع‌رسانی مناسب در راهنماهای گردشگری^۷ اعم از چاپی و الکترونیکی است. با توجه به پراکندگی مخاطبان گردشگری در ایران و نیز سراسر جهان، یکی از راه‌های شناخته‌شده برای موفقیت در جذب گردشگر، راهنماهای گردشگری است که از زمره ابزارهای مهم به شمار می‌آید. بنابراین اهمیت دارد تا شیوه سازماندهی این منابع به‌دقت مورد مطالعه قرار گیرد تا بتوان به‌صورت حرفه‌ای از آنها بهره برد. با عنایت به مطالب گفته‌شده، بررسی وضعیت به‌کارگیری راهنماهای گردشگری چاپی و الکترونیکی دارای اهمیت قابل‌توجهی است. لذا در این پژوهش هدف اصلی مطالعه و تحلیل ویژگی‌های راهنماهای گردشگری در ایران، به‌منظور سازماندهی مطلوب آن است. این موضوعی است که می‌تواند فواید بسیاری برای برنامه‌ریزی حرفه‌ای در این عرصه داشته باشد؛ زیرا نقش مهمی در توسعه گردشگری داشته و به اطلاع‌رسانی مناسب از طریق این راهنماها منجر می‌شود. بر همین اساس، تلاش شده تا ابزارهای اطلاع‌رسانی^۸ که در این صنعت وجود دارد، مورد بررسی قرار گیرند و راه‌کارهای مؤثر مرتبط با ویژگی‌های راهنماهای گردشگری مشخص و معرفی شود. با توجه به هدف اصلی، فرضیه‌های توصیفی پژوهش حاضر نیز عبارت‌اند از: ۱. از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای مکتوب گردشگری در ایران در دریافت اطلاعات

-
1. online platforms
 2. tourism information systems
 3. information processing
 4. formats
 5. information search
 6. tourist guides
 7. information tools

مناسب و استفاده مطلوب بر اساس نیاز کاربران مؤثر است؛ ۲. از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای گردشگری مکتوب ایران، از نظر شکل و استفاده مطلوب از راهنماهای گردشگری مطلوب است؛ ۳. از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای گردشگری مکتوب ایران از نظر فناوری‌های روز و استفاده مناسب از استانداردهای گرافیکی مطلوب است؛ ۴. از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای الکترونیکی گردشگری ایران بر دریافت اطلاعات و استفاده مناسب از راهنماهای گردشگری مؤثر است؛ ۵. از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای الکترونیکی گردشگری ایران از نظر شکل و فناوری‌های روز و استفاده از استانداردهای گرافیکی مطلوب است.

پیشینه پژوهش

در پژوهشی که درباره فهرست نقاط موردعلاقه گردشگران در نیجریه به انجام رسید، نتایج حاکی از آن است که به‌رغم توسعه فناوری و ابزارهای ارتباطی مانند تلفن‌های همراه، هنوز مسائلی در بخش گردشگری وجود دارد که تغییر نکرده است. در طول سال‌ها، بیشتر گردشگران هنوز به نقشه‌های گردشگری سنتی و کتاب‌های راهنما برای مسیر و مکان‌های دیدنی تکیه می‌کنند. این بررسی نشان می‌دهد که با ظهور فناوری‌های بی‌سیم تلفن‌همراه، توسعه راهنماهای گردشگری الکترونیکی روند مناسبی در زمینه گردشگری پیدا کرده است و بهره‌گیری از این دستگاه‌ها را در استفاده از راهنماهای گردشگری الکترونیکی توسعه داده است. طراحی و راه‌اندازی فهرست راهنمای گردشگری تلفن‌همراه در نیجریه با تکیه بر رابط کاربر^۱ مناسب، امکان دسترسی و درک بهتر اطلاعات برای گردشگری را تسهیل ساخته است. این برنامه به‌صورت برخط و نیز غیربرخط می‌تواند فواید مؤثری برای انتخاب مقصد، مکان‌های دیدنی، استفاده از ابزارهایی برای شناسایی فرهنگ بهتر کشور داشته باشد (Afolalu, OIatunji, & Nwagbo, 2016).

در مطالعه‌ای که برای طراحی معماری پردازش^۲ داده‌های گردشگری به انجام رسیده است، یافته‌ها نشان می‌دهد که با انتشار سریع فناوری‌های نوین در گردشگری، متخصصان با چالش‌های جدیدی برای استفاده کارآمد از حجم وسیع داده‌های ایجادشده توسط گردشگران روبرو هستند. این نوع اطلاعات به مقدار زیاد و از منابع متعدد و متنوعی مانند تلفن‌های همراه یا شبکه‌های اجتماعی، حضور در مکان‌های گردشگری یا نظرسنجی‌ها به دست می‌آیند. داده‌های ارائه‌شده، منبع مهمی برای صنعت گردشگری است؛ اما ناهمگونی آن، تجمیع و تحلیل آنها را دشوار می‌کند. موضوع کلیدی برای فعالان گردشگری، تصمیم‌گیرندگان حرفه‌ای، و مدیران دولتی، اداره و بهره‌برداری مؤثر اطلاعات گردشگری در حوزه فعالیت

1. user interface

2. processing architecture

آنان است. شیوه مدیریت اطلاعات گردشگری در پروژه‌های با نام تورین فلاکس^۱ به انجام رسیده است. طراحی معماری داده‌های^۲ حوزه گردشگری برای مدیریت بهتر اطلاعات آن با توجه به فناوری‌های نوین به انجام رسیده است و مشکلاتی از جمله، ناهمگنی^۳ را مرتفع کرده و کیفیت داده‌ها^۴ را افزایش می‌دهد. همچنین قابلیت اشتراک‌گذاری و نیز استفاده مجدد^۵ از اطلاعات را فراهم ساخته و می‌تواند از استانداردهای موجود به‌خوبی بهره‌گیرد (Soualah-Alila, Coustaty, Rempulski, & Doucet, 2016).

پژوهشی باهدف تعمیق درک تبلیغات رسانه‌های اجتماعی در حوزه گردشگری به‌روش پیمایشی در فیس‌بوک^۶ انجام گرفت. نتایج نشان داد که بین آموزنده بودن، سرگرمی، اعتبار و ارزش تبلیغات رسانه‌های اجتماعی رابطه معناداری وجود دارد. این ارزش مثبت بر نگرش مشتریان نسبت به تبلیغات رسانه‌های اجتماعی و واکنش‌های رفتاری آنها تأثیر می‌گذارد. تأثیر شهرت شرکت نیز در این رابطه تأیید شد. همچنین مشخص شد که بازاریابان گردشگری^۷ نه‌تنها باید بر توسعه تبلیغات رسانه‌های اجتماعی غنی از اطلاعات و سرگرمی، بلکه بر محتوای معتبر تبلیغات نیز تمرکز کنند. علاوه بر آن، یافته‌ها نشان داد که فیس‌بوک باید به‌طور روشمند توسط متخصصان گردشگری در راهبردهای ارتباطی^۸ خود ادغام شود زیرا بر نگرش و در نتیجه رفتار مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارد؛ به‌ویژه زمانی که شرکتی که از تبلیغات رسانه‌های اجتماعی استفاده می‌کند، شهرت مناسبی دارد (Hamouda, 2018).

همچنین در پژوهشی درباره استفاده از مدل پذیرش فناوری^۹ برای استفاده از امکان بازاریابی رسانه‌های اجتماعی در صنعت گردشگری آفریقای جنوبی به‌روش پیمایشی مشخص شد که در سطح جهانی علاقه فزاینده‌ای به پژوهش‌های بازاریابی رسانه‌های اجتماعی وجود دارد. تعداد زیادی از پژوهش‌های پیشین درباره نقش بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر روی شرکت‌های بزرگ گردشگری مانند هتل‌های زنجیره‌ای متمرکز شده است و مشاغل کوچک گردشگری مانند آژانس‌های مسافرتی و راهنماهای تور را کنار گذاشته است. لذا با تعیین عوامل مؤثر بر نگرش به استفاده از بازاریابی رسانه‌های اجتماعی توسط آژانس‌های مسافرتی و راهنماها در آفریقای جنوبی مشخص شد که حمایت مدیریتی و سطح تحصیلات مدیران دو عامل داخلی اصلی مؤثر بر نگرش نسبت به استفاده از بازاریابی رسانه‌های اجتماعی است. فشار رقبا، مزایای درک شده و سهولت استفاده از زمره عوامل مهم خارجی هستند که بر استفاده از بازاریابی رسانه‌های اجتماعی تأثیر می‌گذارند. نتایج همچنین نشان داد که دانش فنی رابطه

-
1. tourinflux
 2. data architecture design
 3. heterogeneity
 4. data quality
 5. reuse
 6. Facebook
 7. tourism marketers
 8. communication strategies
 9. technology acceptance model

بین نگرش نسبت به بازاریابی رسانه‌های اجتماعی و سطح استفاده از بازاریابی رسانه‌های اجتماعی را تعدیل می‌کند. لذا مناسب آن است تا مدیریت آژانس‌های مسافرتی، کسب‌وکارهای تورهای گردشگری و دولت آفریقای جنوبی با استفاده از بازاریابی رسانه‌های اجتماعی توسط کسب‌وکارهای کوچک گردشگری از طریق ارائه آموزش‌ها و کارگاه‌های آموزشی در زمینه بازاریابی رسانه‌های اجتماعی برای کارمندان برنامه‌ریزی کنند تا آنان بتوانند مهارت‌های ضروری را کسب کنند (Matikiti, Mpinganjira, & Roberts- Lombard, 2018).

در پژوهشی که درباره نقش فناوری اطلاعات در عرصه گردشگری به انجام رسیده است، نتایج حاکی از آن است که دانش ایجادشده در دو دهه اخیر را می‌توان در دو دوره متمایز توصیف کرد، که شامل دوره اول دیجیتال شدن (۱۹۹۷-۲۰۰۶) و عصر شتاب (۲۰۰۷-۲۰۱۶)، است. نتایج نشان داد که درک کلی از چگونگی تغییر فناوری جامعه در کنار توسعه اقتصاد دانش^۱ در هر یک از این دوره‌ها از نظر شرایط فناوری، الگوهای غالب، پرسش‌های اصلی مطالعاتی، رشته‌ها و رویکردهای پژوهشی در ایجاد ابزارهای بازاریابی و تبیین نقش آنها در صنعت گردشگری نقش مهمی داشته است. شرایط فناوری جدید مانند تلفن هوشمند، هواپیماهای بدون سرنشین^۲، ابزارهای پوشیدنی، ارتباطات نوین و داده‌های بزرگ باعث شده تا شرایط گردشگری متحول شده و البته پاره‌ای از مشکلات را در این صنعت ایجاد کرده است. در مجموع فناوری اطلاعات تأثیر مطلوبی در گسترش و پیشرفت گردشگری به همراه داشته است (Xiang, 2018).

مطالعه بعدی در خصوص تأثیر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بر گردشگری هوشمند است که به شیوه مرور روشمند به انجام رسیده است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که فناوری توانسته است صنعت گردشگری را متحول کند و راهبردهای مؤثری در خصوص رقابت‌پذیری سازمان‌ها و مقاصد گردشگری تعیین کرده است. از یک‌سو، فناوری تحول‌آفرین بوده و از سوی دیگر پاره‌ای مشکلات را در عرصه گردشگری به وجود آورده است. یافته‌ها نشان داد که نوآوری‌های فناوری در میان ذینفعان در اکوسیستم‌های خدمات گردشگری سبب اشتراک بیشتر در منافع و بهره‌وری مناسب می‌شود. همچنین تجارب گردشگری مبتنی بر فناوری به‌طور فزاینده‌ای از مسافران برای ایجاد ارزش در تمام مراحل سفر حمایت می‌کند. طیفی از فناوری‌ها می‌توانند در محیط‌های هوشمند به‌طور اجتناب‌ناپذیری ساختارها، فرآیندها و شیوه‌های صنعت گردشگری را متحول کنند. در برخی مواقع بهره‌گیری نامناسب از فناوری در سازمان‌ها سبب ضعف در برنامه‌ریزی مدیریتی و بازاریابی در گردشگری شده است (Buhalis, 2020). در مطالعه دیگری که درباره نقش شبکه‌های اجتماعی در گردشگری به‌روشن پیمایشی به انجام رسید، یافته‌ها مشخص کرد که نظرات دوستان قابل‌اعتماد گردشگران نقش مهمی بر انتخاب شیوه‌های

1. knowledge economics

2. unmanned aerial vehicle

گردشگری و تصمیم‌گیری‌های انتخاب مقصد دارد. این تأثیر تا حدودی از طریق رسانه‌های اجتماعی به انجام می‌رسد. این بررسی نشان داد، نقشی که این موضوع در زمینه سفر ایفا می‌کند، بسیار جالب و اثربخش است. همچنین درک رفتار افرادی که به‌طور معمول سفر می‌کنند، اما تجربیات خود را با دیگران به اشتراک نمی‌گذارند، ارزشمند است. در بررسی این مسائل از نظریه نفوذ اجتماعی و سه ساختار آن، یعنی شناسایی، درونی‌سازی و انطباق، و همچنین شخصیت کاربران استفاده شد. دو دلیل مهم در این میان عبارت‌اند از لذت موردنظر از سفر و مسائل امنیتی و حریم خصوصی. ارائه تجربه‌های برخط در محیط شبکه‌های اجتماعی به میزان زیادی مورد استقبال قرار گرفته و سبب توسعه و ترغیب گردشگران به بازدید از نقاط پیشنهادی شده است (Oliveira, Araujo, & Tam, 2020).

در پژوهشی که درباره ترویج فرهنگ مهمان‌نوازی و گردشگری از طریق خدمات کتابخانه‌ای و اطلاعاتی به انجام رسیده است، نتایج نشان می‌دهد که اطلاعات از منبعی ارزشمند برای شرکت‌ها و افراد به‌طور یکسان است، زیرا آنها برای انجام فعالیت‌های روزانه به اطلاعات درست متکی هستند. کتابخانه‌ها به‌عنوان دروازه یا نقطه دسترسی به اطلاعات، مفاهیم و یا آثار، خلاقانه عمل می‌کنند. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که خدمات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نقش مهمی در پیشرفت مشاغل هتلداری و گردشگری ایفا می‌کند. پاره‌ای از خدمات کتابخانه‌ای و اطلاعاتی به‌منظور ترویج مشاغل مبتنی بر گردشگری شکل گرفته است. این خدمات کتابخانه‌ای و اطلاعاتی عبارت‌اند از: در دسترس قرار دادن منابعی مانند نقشه‌ها، فهرست‌ها، کتاب‌شناسی‌ها، زندگی‌نامه‌ها و خدمات مرجع ارجاعی. در مجموع کتابخانه‌ها می‌توانند در تولید راهنماها و منابع اطلاعاتی متعدد نقش مهمی بر گسترش ظرفیت گردشگری و بهبود کیفیت خدمات اطلاعاتی داشته باشند (Olufunke & Oghenekaro, 2020).

پژوهشی درباره بازیابی منابع گردشگری اینترنتی با استفاده از الگوریتم رتبه‌بندی جست‌وجوی رتبه صفحه به مطالعه و پیاده‌سازی نظام نظارت بر منابع شبکه گردشگری پرداخت. نتایج نشان داد که برای ساماندهی اطلاعات گردشگری نیاز به بهره‌گیری از الگوریتمی است که کلمات کلیدی موضوع را شناسایی کرده و با ارائه سازوکار ماشینی به تدوین منابع اطلاعاتی این حوزه مبادرت می‌ورزد. در این روش از شیوه جست‌وجوی راهنماهای گردشگری برای نشان دادن میزان شباهت داده‌ها و ارزیابی نتایج استفاده شد. با اجرای مداوم فرآیند خزیدن، سرعت جمع‌آوری صفحه‌های مرتبط، سریع‌تر شده. کارکرد آن در فضای اینترنت و محیط شبکه بوده و این الگوریتم نسبت برچسب‌های منابع گردشگری برخط را بر اساس ردیف محاسبه کرده و از الگوریتم استخراج آستانه‌ای برای تشخیص منابع گردشگری استفاده کرده است. این برنامه می‌تواند خدمات گردآوری، استخراج و بازیابی منابع شبکه گردشگری و سفرشی‌سازی همه‌جانبه و بلادرنگ را به کاربران ارائه دهد. در مجموع با تدوین اطلاعات حوزه گردشگری درک مناسبی از شبکه اطلاعاتی این صنعت مهیا ساخته و توانسته است از پراکندگی اطلاعات و کاوش در صفحه‌های زیاد اینترنتی جلوگیری کند (Li, 2021).

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات انجام‌شده در ارتباط با حوزه اطلاعات گردشگری در زمینه‌های متعددی به انجام رسیده است. برخی از این پژوهش‌ها به ساماندهی اطلاعات در محیط اینترنت اختصاص یافته؛ پاره‌ای از آنها به داده‌های گردشگری در شبکه‌های اجتماعی پرداخته‌اند؛ برخی به الگوریتم‌های رتبه‌بندی داده‌ها توجه کرده‌اند؛ بعضی از مطالعات به ارائه راهنماها و منابع اطلاعاتی مفید در قالب خدمات کتابخانه‌ای و اطلاع‌رسانی عنایت داشته‌اند؛ همچنین تعدادی از پژوهش‌ها به ارائه اطلاعات از طریق خدمات تلفن همراه و برخی نیز در موضوع معماری پردازش اطلاعات گردشگری مطالعه کرده‌اند. محور پاره‌ای دیگر از پژوهش‌ها تبلیغات رسانه‌های اجتماعی و واکنش‌های رفتاری کاربران در ارتباط با داده‌های این حوزه است. همچنین بخشی از مطالعات به ابعاد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و تأثیر آن بر گردشگری پرداخته‌اند. نقش اطلاعات در بازاریابی رسانه‌های اجتماعی مرتبط با صنعت گردشگری و اشتراک‌گذاری اطلاعات گردشگری نیز از دیگر محورهای مطالعاتی است. با توجه به زمینه‌های پژوهشی انجام‌شده، پژوهشی که به صورت مستقیم به موضوع راهنماهای گردشگری و ساماندهی آنها پرداخته باشد، مشاهده نشد. لذا با توجه به خلأ پژوهشی موجود این مطالعه به انجام رسید.

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی، و از نظر دستیابی به اطلاعات، پیمایشی و از نوع توصیفی است. در این مطالعه، راهنماهای گردشگری که در سراسر ایران به چاپ رسیده‌اند و یا به صورت الکترونیکی منتشر شده‌اند، بررسی شده است. جامعه آماری این پژوهش عبارت است از تمامی کارکنان پژوهشکده گردشگری سازمان میراث فرهنگی تهران که تعداد آنها برابر ۱۴۳ نفر است. به دلیل محدود بودن تعداد جامعه آماری، تمامی کارکنان به صورت سرشماری انتخاب و پرسشنامه پژوهش میان آنها توزیع شد. تعداد پرسشنامه‌های بازگشت داده‌شده نیز ۱۲۳ عدد است. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شد؛ و به منظور سنجش فرضیه‌های پژوهش که از نوع توصیفی است از آزمون کای دو تک متغیره^۱ و برای پردازش اطلاعات پژوهشی از نرم‌افزار اسپاس ۱۹ بهره گرفته شد.

ابزار اندازه‌گیری و گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه است. پرسش‌نامه محقق‌ساخته با استفاده از پرسش‌های بسته و بهره‌گیری طیف لیکرت طراحی شد. برای سنجش روایی پرسشنامه از روش روایی صوری بهره گرفته شد. محاسبه پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ موردسنجش قرار گرفت. با عنایت به داده‌های جدول (۱) می‌توان گفت که ضریب آلفای کرونباخ کل بالاتر از ۰/۷ قرار دارد که نشان از پایایی و قابل‌اعتماد بودن پرسشنامه است.

جدول ۱. محاسبه پایایی پرسشنامه با بهره‌گیری از آلفای کرونباخ

سؤالات	تعداد سؤالات	ضریب آلفای کرونباخ
سؤالات فرضیه اول	۴	۰/۶۳۳
سؤالات فرضیه دوم	۳	۰/۶۴۹
سؤالات فرضیه سوم	۵	۰/۶۹۸
سؤالات فرضیه چهارم	۵	۰/۸۰۷
سؤالات فرضیه پنجم	۵	۰/۶۰۴
کل سؤالات	۲۲	۰/۸۷۹

یافته‌ها

یافته‌های مرتبط با فرضیه اول پژوهش از دیدگاه پاسخگویان، به شرح زیر است: راهنماهای مکتوب گردشگری در ایران در دریافت اطلاعات مناسب و استفاده مطلوب بر اساس نیاز کاربران مؤثر است. بر اساس نتایج جدول (۲) و بر اساس نتایج آزمون کای دو تک متغیره با توجه به مقدار سطح معناداری این آزمون ($P=0$) با میزان آماره کای دو (۵۲/۶۹) می‌توان مطرح کرد که چون سطح معناداری آزمون از ۰/۰۵ کمتر است، لذا تفاوت بین فراوانی مشاهده‌شده و فراوانی‌های مورد انتظار معنادار است؛ بنابراین نتایج آزمون کای دو تک متغیره نشان می‌دهد که با احتمال ۹۵ درصد و با توجه به داده‌های گردآوری‌شده در ارتباط با فرضیه مطرح‌شده می‌توان تأیید کرد که راهنماهای مکتوب گردشگری در ایران برای دریافت اطلاعات و استفاده راهنماهای گردشگری مؤثر است.

جدول ۲. نتایج آزمون کای دو تک متغیره فرضیه اول

مقدار آماره کای دو	باقی‌مانده	فراوانی موردانتظار	فراوانی مشاهده‌شده	گزینه‌ها
۵۲/۶۹	-۳۵/۳	۳۹/۳	۴	خیلی کم
	-	-	-	کم
سطح معناداری	۷/۷	۳۹/۳	۴۷	زیاد
۰/۰۰	۲۷/۷	۳۹/۳	۶۷	خیلی زیاد
	۱۱۸			کل

در خصوص بررسی فرضیه دوم پژوهش یعنی از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای گردشگری مکتوب ایران، از نظر شکل و استفاده مطلوب از راهنماهای گردشگری مطلوب است؛ بر اساس نتایج جدول (۳) و بر اساس نتایج آزمون کای دو تک متغیره با توجه به مقدار سطح معناداری این آزمون ($P=0$) با میزان آماره کای دو (۷۴/۶۷) می‌توان مطرح کرد که چون سطح معناداری آزمون از ۰/۰۵ کمتر است، لذا تفاوت بین فراوانی مشاهده‌شده و فراوانی‌های مورد انتظار معنادار است؛ بنابراین نتایج آزمون کای دو

تک متغیره نشان می‌دهد که با احتمال ۹۵ درصد و با توجه به داده‌های گردآوری شده در ارتباط با فرضیه مطرح شده می‌توان تأیید کرد که راهنماهای گردشگری مکتوب ایران، از نظر شکل و استفاده مطلوب از راهنماهای گردشگری مطلوب است.

جدول ۳. نتایج آزمون کای دو تک متغیره فرضیه دوم

مقدار آماره کای دو	باقی مانده	فراوانی موردانتظار	فراوانی مشاهده شده	گزینه‌ها
۷۴/۶۷	-۲۷/۵	۲۹/۵	۲	خیلی کم
	۱۴/۵	۲۹/۵	۴۴	کم
سطح معناداری	۳۰/۵	۲۹/۵	۶۰	زیاد
۰/۰۰	-۱۷/۵	۲۹/۵	۱۲	خیلی زیاد
	۱۱۸			کل

در خصوص بررسی فرضیه سوم پژوهش یعنی از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای گردشگری مکتوب ایران از نظر فناوری‌های روز و استفاده مناسب از استانداردهای گرافیکی مطلوب است؛ بر اساس نتایج جدول (۴) و بر اساس نتایج آزمون کای دو تک متغیره با توجه به مقدار سطح معناداری این آزمون ($P=0$) با میزان آماره کای دو (۷۵/۸۳) می‌توان مطرح کرد که چون سطح معناداری آزمون از ۰/۰۵ کمتر است، لذا تفاوت بین فراوانی مشاهده شده و فراوانی‌های مورد انتظار معنادار است؛ بنابراین نتایج آزمون کای دو تک متغیره نشان می‌دهد که با احتمال ۹۵ درصد و با توجه به داده‌های گردآوری شده در ارتباط با فرضیه مطرح شده می‌توان تأیید کرد که راهنماهای گردشگری مکتوب ایران از نظر فناوری‌های روز و استفاده مناسب از استانداردهای گرافیکی مطلوب است.

جدول ۴. نتایج آزمون کای دو تک متغیره فرضیه سوم

مقدار آماره کای دو	باقی مانده	فراوانی موردانتظار	فراوانی مشاهده شده	گزینه‌ها
۷۵/۸۳	-۲۷/۵	۲۹/۵	۲	خیلی کم
	-۱/۵	۲۹/۵	۲۸	کم
سطح معناداری	۳۷/۵	۲۹/۵	۶۷	زیاد
۰/۰۰	-۸/۵	۲۹/۵	۲۱	خیلی زیاد
	۱۱۸			کل

در خصوص بررسی فرضیه چهارم پژوهش یعنی از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای الکترونیکی گردشگری ایران بر دریافت اطلاعات و استفاده مناسب از راهنماهای گردشگری مؤثر است؛ بر اساس نتایج جدول (۵) و بر اساس نتایج آزمون کای دو تک متغیره با توجه به مقدار سطح معناداری این آزمون ($P=0$) با میزان آماره کای دو (۷۹/۰۱۷) می‌توان مطرح کرد که چون سطح معناداری آزمون از ۰/۰۵ کمتر است، لذا تفاوت بین فراوانی مشاهده شده و فراوانی‌های مورد انتظار معنادار است؛ بنابراین نتایج

آزمون کای دو تک متغیره نشان می‌دهد که با احتمال ۹۵ درصد و با توجه به داده‌های گردآوری شده در ارتباط با فرضیه مطرح شده می‌توان تأیید کرد که راهنماهای الکترونیکی گردشگری ایران بر دریافت اطلاعات و استفاده مناسب از راهنماهای گردشگری مؤثر است.

جدول ۵. نتایج آزمون کای دو تک متغیره

مقدار آماره کای دو	باقی‌مانده	فراوانی موردانتظار	فراوانی مشاهده‌شده	گزینه‌ها
۷۹/۰۱۷	-۲۵/۵	۲۹/۵	۴	خیلی کم
	۱۰/۵	۲۹/۵	۴۰	کم
سطح معناداری	۳۴/۵	۲۹/۵	۶۴	زیاد
۰/۰۰	-۱۹/۵	۲۹/۵	۱۰	خیلی زیاد
	۱۱۸			کل

در خصوص بررسی فرضیه پنجم پژوهش یعنی از دیدگاه پاسخگویان، راهنماهای الکترونیکی گردشگری ایران از نظر شکل و فناوری‌های روز و استفاده از استانداردهای گرافیکی مطلوب است؛ بر اساس نتایج جدول (۶) و بر اساس نتایج آزمون کای دو تک متغیره با توجه به مقدار سطح معناداری این آزمون ($P=0$) با میزان آماره کای دو (۴۲/۷۲) می‌توان مطرح کرد که چون سطح معناداری آزمون از ۰/۰۵ کمتر است، لذا تفاوت بین فراوانی مشاهده‌شده و فراوانی‌های مورد انتظار معنادار است؛ بنابراین نتایج آزمون کای دو تک متغیره نشان می‌دهد که با احتمال ۹۵ درصد و با توجه به داده‌های گردآوری شده در ارتباط با فرضیه مطرح شده می‌توان تأیید کرد که راهنماهای الکترونیکی گردشگری ایران از نظر شکل و فناوری‌های روز و استفاده از استانداردهای گرافیکی مطلوب است.

جدول ۶. نتایج آزمون کای دو تک متغیره فرضیه پنجم

مقدار آماره کای دو	باقی‌مانده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده‌شده	گزینه‌ها
۴۲/۷۲	-۳۲/۳	۳۹/۳	۷	خیلی کم
	۸/۷	۳۹/۳	۴۸	کم
سطح معناداری	-	-	-	زیاد
۰/۰۰	۲۳/۷	۳۹/۳	۶۳	خیلی زیاد
	۱۱۸			کل

بحث و نتیجه‌گیری

گردشگری بر فعالیتهای اقتصادی، کارآفرینی، خدماتی، اجتماعی و فرهنگی تأثیر مثبتی می‌گذارد. معرفی فرهنگ، تاریخ و تمدن و زیبایی‌های هر کشور و جامعه‌ای میزبان به گردشگران باعث

تحرک و پویایی سایر بخش‌های صنعتی و خدماتی می‌شود. می‌توان از گردشگری به‌عنوان صنعت خدماتی با کارکرد اقتصاد ارزش‌آفرین نام برد. گردشگری از ارکان مهم توسعه کشور محسوب می‌شود. لذا اهمیت دارد عوامل وابسته به آن موردتوجه بیشتری قرار گیرند، در این عرصه نقش راهنماهای گردشگری در جذب گردشگر حائز اهمیت است، نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که استفاده از راهنماهای مکتوب گردشگری در ایران برای دریافت اطلاعات و بهره‌گیری مناسب از آنها در ترغیب گردشگران و شناخت بهتر فضاهای فرهنگی و تاریخی نقش مهمی دارد. برای آگاهی از امکانات گردشگری نیاز است تا راهنماها به‌خوبی تنظیم شوند و درک بهتری به مخاطب القاء کنند. برای تقویت این حوزه بهتر است تا موضوع‌هایی را شناسایی کرد که بیشتر می‌تواند مخاطب را جذب کند. این یافته با نتایج پژوهش لی^۱ (۲۰۲۱) دارای اشتراک است. همچنین نوع منبع و بهره‌گیری از آن دارای اهمیت بالایی است. این بدان معناست که منابع اطلاعاتی حوزه گردشگری و راهنماهای استفاده‌شده، تنها به‌صورت چاپی اثربخشی کامل ندارند، و با توجه به شرایط کنونی و پیشرفت‌های فناوری، بهره‌گیری از ابزارهایی چون شبکه‌های اجتماعی تأثیر بسزایی در جذب مخاطب دارد. از همین‌رو، شایسته است تا با طراحی مبتنی بر صفحه‌های وبی به ارائه اطلاعات حوزه گردشگری مبادرت ورزید. به‌ویژه آنکه در محیط شبکه‌های اجتماعی ارتباط عمقی میان دوستان برقرار شده و اعتماد میان آنها نیز بیشتر است. این مورد با یافته‌های پژوهش آفولالو، اولاتونجی و نواگیو (۲۰۱۶)^۲ از نظر بهره‌گیری از منابع منطبق با فضای شبکه‌های اجتماعی و نیز با مطالعه اولویرا، آروجو و تام (۲۰۲۰)^۳ از جنبه اعتماد در فضای مجازی دارای اشتراک است. علاوه بر آن، فناوری‌های نوین مبتنی بر وب و فضای سایبری توانسته است مخاطبان بسیاری را در این شرایط جذب کند. در حال حاضر گوشی‌های هوشمند و برنامه‌های کاربردی آن بسیار موردتوجه کاربران قرار گرفته و از آنها برای مقاصد گردشگری استفاده می‌کنند. پاره‌ای از راهنماهای گردشگری به‌صورت الکترونیکی با امکان جست‌وجو در مکان‌های تاریخی و شناسایی نقاط دیدنی امکان بهتری برای گردشگران مهیا ساخته تا آنان بتوانند به‌خوبی به مقاصد موردنظر سفر کنند و در بازدیدهای خود رضایت بیشتری داشته باشند. این یافته با مطالعه و نتایج پژوهش صالح‌اللیلا، کاستاتی، رمپولسکی و دوست (۲۰۱۶)^۴ دارای هم‌سویی است. همچنین اشتراک‌گذاری اطلاعات در محیطی^۵ برخط می‌تواند عاملی برای تقویت بهره‌گیری از راهنماهای الکترونیکی باشد. از همین‌رو، در وبگاه‌ها، وبلاگ‌ها و نیز پاره‌ای از شبکه‌های اجتماعی حاصل تجربه‌های کاربران به اشتراک گذاشته می‌شود. طراحی راهنماهای گردشگری بر اساس نظر گردشگران و علایق آنها می‌تواند سبب جذب بیشتر مخاطبان شده و آنها را نسبت به بهره‌گیری بیشتر از راهنماهای غنی‌سازی شده ترغیب کند. همچنین شرایطی را مهیا کرده که آنان بتوانند از این راهنماها در طول سفر

1. Li

2. Afolalu, Olatunji, & Nwagbo

3. Oliveira, Araujo & Tam

4. Soualah-Alila, Coustaty, Rempulski, & Doucet

به شیوه‌ی برخط به‌خوبی بهره‌گیرند. این یافته‌ها در ارتباط با روش‌های اشتراک‌گذاری و پیروی از برنامه‌های آن، با یافته‌های مطالعات بوهایلیس (۲۰۲۰)^۱ و نیز پژوهش اولویرا، آروجو و تام (۲۰۲۰) دارای هم‌سویی است. از نگاه دیگر، منابع اطلاعاتی موجود در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی بخش قابل‌توجهی از اطلاعات موردنیاز گردشگران را فراهم می‌سازد. انواع منابع مرجع و راهنماهای گردشگری در این مراکز وجود دارد که می‌توان از آنها استفاده کرد. با توجه به تنوع این منابع که به‌طور معمول کتابخانه از انواع مختلفی از آنها بهره‌می‌گیرند، توجه به ویژگی‌های راهنماها می‌تواند حاوی سودمندی باشد. برخی از این منابع چاپی و پاره‌ای به‌صورت الکترونیکی در کتابخانه‌ها عرضه می‌شوند. توجه به ساختار سازماندهی و طراحی این راهنماها می‌تواند به طراحان راهنماهای گردشگری کمک کند تا به تولید راهنماهای مفید و کاربردی اقدام کنند. پاره‌ای مشخصات فنی، هنری و با اطلاعاتی در این میان حائز اهمیت است. نتایج پژوهش اولوفونکه و اکنکارو (۲۰۲۰)^۲ با یافته‌های پژوهش حاضر دارای اشتراک است. باید عنایت داشت که راهنماهای گردشگری چاپی و الکترونیکی سهم چشمگیری در جذب گردشگران داخلی و خارجی دارند، به‌ویژه با قدم گذاشتن به دوره فناوری و فراگیر شدن ارتباطات برخط این ابزار توانسته تسهیلات فراوانی برای گردشگران فراهم آورد. در این راستا تبلیغات نیز اثری مستقیم در جذب گردشگران دارد. بهترین حالت برای تبلیغات آن است که مبتنی بر واقعیت‌های موجود باشد؛ اما نوع معرفی از تأثیرگذاری بالایی برخوردار است. عکس‌های مناسب، فیلم‌های جذاب، ویژگی‌های منحصربه‌فرد و معرفی کامل و مبتنی بر علائق گردشگران می‌تواند سبب تولید راهنماهای مناسب و کاربردی شود. در این رابطه تولید راهنماهای چاپی و الکترونیکی، تبلیغات اینترنتی، معرفی از طریق تلویزیون، بروشور، روزنامه و دیگر رسانه‌ها می‌تواند از اثربخشی خوبی برخوردار باشد. این نتایج با یافته‌های پژوهش آفولالو، اولاتونجی و نوآگو (۲۰۱۶) و همچنین پژوهش هامودا (۲۰۱۸)^۳ دارای هم‌سویی است. نکته مهم دیگری نیز در این میان مطرح است و آن بحث بازاریابی گردشگری است. در طراحی راهنماهای گردشگری باید به محورهای مهم بازاریابی و جذب مخاطب توجه کرد. برخی اطلاعات از نظر گردشگران دارای اهمیت است. وضعیت اسکان، نوع وسایل نقلیه برای جابجایی، امکانات رفاهی و دیگر مؤلفه‌ها در این خصوص از نظر کاربران مهم ارزیابی می‌شود. بحث قیمت و هزینه‌ها نیز در این میان تأثیر دارد. لذا توجه به موضوع‌های متعددی که در بازاریابی اهمیت دارد، در طراحی و سازماندهی راهنماها خود را نشان داده و باعث ترغیب مسافران برای استفاده بهتر و بیشتر از خدمات ارائه‌شده مبتنی بر مؤلفه‌هایی که بر اساس مبانی بازاریابی مثبت به انجام رسیده، می‌شود. این نتایج با یافته‌های پژوهش ماتیکیتی، امپینگانجیرا و روبرتزلومبارد (۲۰۱۸) و نیز مطالعات ژیانگ (۲۰۱۸)^۴ دارای اشتراک است. از سوی دیگر، فناوری‌های ارتباطی سبب ایجاد نوعی

1. Buhalis
2. Olufunke & Oghenekaro
3. Hamouda
4. Xiang

از گردشگری شده که به گردشگری مجازی شهرت دارد. این نوع از گردشگری می‌تواند با آشنایی و شناخت بهتر از مکان‌های گردشگری همراه باشد که در آینده زمینه مسافرت به آنها را فراهم ساخته و انگیزه بیشتری برای سفر گردشگران ایجاد می‌کند. طراحی مناسب راهنماها به منظور مهیا ساختن شرایط مناسب گردشگری مجازی یکی از راهکارهای مناسب برای گسترش صنعت گردشگری است. باید بیان کرد که به‌رحال رسانه‌ها در تقویت صنعت گردشگری نقش قابل توجهی دارند و چه در ارتباط با رسانه‌های چاپی و چه الکترونیکی، در فضای مجازی بهره‌گیری از این ابزارهای سودمند می‌تواند منجر به تقویت این بخش مهم در اقتصاد ملی شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود تا سازمان‌ها و شرکت‌های مرتبط با حوزه صنعت گردشگری به ارزیابی راهنماهای گردشگری چاپی و الکترونیکی پرداخته و متناسب با معیارهای فنی و هنری به بازطراحی و تولید بهینه این منابع اقدام کنند؛ همچنین به شناسایی فناوری‌های نوین این عرصه پرداخته و با بهره‌گیری از امکانات و ابزارهای پیشرفته به طراحی برنامه‌های برخط مبادرت ورزیده و در قالب آنها، راهنماهای مناسب را عرضه کنند. علاوه بر آن، با شناسایی شبکه‌های اجتماعی پرتعداد و ویژگی‌های آنها، مبادرت به ارائه راهنماهای جدید کنند؛ علاوه بر آن، با مطالعه در خصوص مؤلفه‌های تبلیغاتی و بازاریابی به طراحی راهنماهای چاپی و الکترونیکی بپردازند؛ نیز پیشنهاد می‌شود تا با طراحی راهنماها به زبان‌های زنده دنیا میزان مخاطبان گردشگری را افزایش دهند.

References

- Abubakirova, A., Syzydkova, A., Kelesbayev, D., Dandayeva, B., & Ermankulova, R. (2016). Place of Tourism in the Economy of Kazakhstan Republic. *Procedia Economics and Finance*, 39, 3-6. doi: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30232-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30232-5)
- Afolalu, C., Olatunji, K., & Nwagbo, C. (2016). A point-of-interest directory for mobile tourists in Abuja, Nigeria. *computing*, 3(10), 5642-5650 .
- Ahmad, S., Ullah, I., Mehmood, F., Fayaz, M., & Kim, D. (2019). A Stochastic Approach Towards Travel Route Optimization and Recommendation Based on Users Constraints Using Markov Chain. *IEEE Access*, 7, 90760-90776. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2926675
- Aktymbayeva, B., Koshkimbayeva, U., Abisheva, Z., Tokbergenova, U., & Tumazhanova, M. (2020). Tourism Industry Development And Governance: A Comparative Stage Review Of Kazakhstan's Experience For The Years Of Independence, 1991-2020. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 34, 69-76. doi: 10.30892/gtg.34110-621
- Alghizzawi, M., Salloum, S., & Habes, M. (2018). The role of social media in tourism marketing in Jordan. 2, 59-70 .
- Antonyuk, N., Vysotska, V., Lytvyn, V., Burov, Y., Demchuk, A., Lyudkevych, I., . . . Bobyk, I. (2019). *Consolidated Information Web Resource for Online Tourism Based on Data Integration and Geolocation*. Paper presented at the 2019 IEEE 14th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (17-20 Sept.).

- Aroca, P., Brida, J. G., & Volo, S. (2017). Tourism statistics: Correcting data inadequacy. *Tourism Economics*, 23(1), 99-112. doi: <https://doi.org/10.5367/te.2015.0500>
- Arshad, M. I., Iqbal, M. A., & Shahbaz, M. (2018). Pakistan tourism industry and challenges: a review. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(2), 121-132. doi: 10.1080/10941665.2017.1410192
- Bello, F., Lovelock, B., & Carr, N. (2016). Constraints of community participation in protected area-based tourism planning: the case of Malawi. *Journal of Ecotourism*, 16, 1-21. doi: 10.1080/14724049.2016.1251444
- Bello, F. G., Lovelock, B., & Carr, N. (2018). Enhancing community participation in tourism planning associated with protected areas in developing countries Lessons from Malawi. *Tourism and Hospitality Research*, 18(3), 309-320.
- Berhanu, M., Raghuvanshi, T., & Suryabhagavan, K. (2017). Web-Based GIS Approach for Tourism Development in Addis Ababa City, Ethiopia. *Malaysian Journal of Remote Sensing and GIS*, 6, 13-24.
- Brščić, K., Prats, L., Raschi, A., Marchi, V., Šugar Korda, T., Lovrečić, K., & Poljuha, D. (2020). Can indicators for sustainable tourism improve tourism planning in the coastal destinations? Empirical evidence from Catalonia, Istrian Region and Tuscany Region. *Tourism*, 68. doi: 10.37741/t.68.2.3
- Buhalis, D. (2020). Technology in tourism-from information communication technologies to eTourism and smart tourism towards ambient intelligence tourism: a perspective article. *Tourism Review*, 75(1), 267-272. doi: 10.1108/TR-06-2019-0258
- Chaudhary, B., & Kaur, A. (2020). Repercussions of the introduction of ict in the tourism industry.
- Dolan, R., Seo, Y., & Kemper, J. (2019). Complaining practices on social media in tourism: A value co-creation and co-destruction perspective. *Tourism Management*, 73, 35-45. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.01.017>
- Eccleston, R. E., Hardy, A. L., & Hyslop, S. (2020). Unlocking the Potential of Tracking Technology for Co-created Tourism Planning and Development: Insights from the Tourism Tracer Tasmania Project. *Tourism Planning & Development*, 17(1), 82-95. doi: 10.1080/21568316.2019.1683884
- Fakana, S., Alemken, & Mengist, A. (2019). Factors Hindering Tourism Industry Development: Gambella People's National Regional State, South West Ethiopia.
- Gulmira, T., Sobirov, B., Suyunovich, T. I., & Hasanovna, A. D. Implementation Of Up-To-Date Innovative Approaches In A Competitive Merit Of Tourism Industry In Central Asia. The Case Of Uzbekistan. *Journal of Management Value & Ethics*, 7(3), 4-15.
- Hamouda, M. (2018). Understanding social media advertising effect on consumers' responses. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(3), 426-445. doi: 10.1108/JEIM-07-2017-0101
- Hur, K., Kim, T. T., Karatepe, O. M., & Lee, G. (2017). An exploration of the factors influencing social media continuance usage and information sharing intentions among Korean travellers. *Tourism Management*, 63, 170-178. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.06.013>
- Leal, F., Dias, J. M., Malheiro, B., & Burguillo, J. C. (2016). *Analysis and Visualisation of Crowd-sourced Tourism Data*. Paper presented at the Proceedings of the Ninth International C* Conference on Computer Science & Software Engineering, Porto, Portugal. <https://doi.org/10.1145/2948992.2949008>

- Li, H. (2021). Internet Tourism Resource Retrieval Using PageRank Search Ranking Algorithm. *Complexity*, 2021, 1-11. doi: 10.1155/2021/5114802
- Lin, D., & Simmons, D. (2017). Structured inter-network collaboration: Public participation in tourism planning in Southern China. *Tourism Management*, 63, 315-328. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.06.024>
- Matikiti, R., Mpiganjira, M., & Roberts-Lombard, P). 2018 .(Application of the Technology Acceptance Model and the Technology–Organisation–Environment Model to examine social media marketing use in the South African tourism industry. *SA Journal of Information Management*, 20. doi: 10.4102/sajim.v20i1.790
- Matiku, S., Zuwarimwe, J., & Tshipala, N. (2020). Sustainable tourism planning and management for sustainable livelihoods. *Development Southern Africa*, 38, 1-15. doi: 10.1080/0376835X.2020.1801386
- Michna, F. D., Santos, B. D., & Norman, B. M. (2016). Democratic tourism service directory maps to help the whale shark. . *QScience Proceedings (The 4th International Whale Shark Conference) 2016:iwsc4.35*, doi: <http://dx.doi.org/10.5339/qproc.2016.iwsc4.35> .
- Molefe, P., Tauoatsoala, P., Sifolo, P., Pfarelo, S., Unathi, M., Henama, S., & Henama, U. (2018). The effects of tourism supply chain management practices on tourism operations in Pretoria, South Africa. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 7 .
- Na, L., Xueyuan, W., & Yulian, X. (2016). Hotel Information Platform Design and Implementation Based on Cloud Computing. *International Journal of Hybrid Information Technology*, 9, 61-72. doi: 10.14257/ijhit.2016.9.3.06
- Nikhil, N., & Saraswathy, S. (2015). Attitude of the Tourists towards Responsible Tourism. *International Journal of Management, IT and Engineering*, 5, 49-65 .
- Oliveira, T., Araujo, B., & Tam, C. (2020). Why do people share their travel experiences on social media? *Tourism Management*, 78, 104041. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104041>
- Olufunke, A. P., & Oghenekaro, A. P. (2020). Promoting hospitality and tourism through library and information services in the 21st century. *Journal of Service Science and Management*, 13(4), 702-708. doi: 10.4236/jssm.2020.134.44.
- Saito, H., & Ruhanen, L. (2017). Power in tourism stakeholder collaborations: Power types and power holders. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 31, 189-196. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2017.01.001>
- Sedarati, P., Santos, S., & Pintassilgo, P. (2018). System Dynamics in Tourism Planning and Development. *Tourism Planning and Development*, 16. doi: 10.1080/21568316.2018.1436586
- Singhal, N., & GOEL, S. K. (2021). Problems And Prospects Of Tourism Industry In India– With Special Reference To Uttar Pradesh. *Ilkogretim Online*, 20(6), 2720-2729. doi: 10.17051/ilkonline.2021.06.252
- Singhal, N., & Khattri, V. (2018). Impact of Social Media on Consumer Attitude and Purchase Decision in Travel and Tourism Industry. 8, 151-162 .
- Soualah-Alila, F., Coustaty, M., Rempulski, N., & Doucet, A. (2016). DataTourism: designing an architecture to process tourism data. A. Inversini und R. Schegg. *Information and Communication Technologies in Tourism 2016*, 751-763.
- Tsai, T.-H., Chang, H.-T., Lin, Y.-W., Yu, M.-C., Lien, P.-J., Yan, W.-C., & Ho, W.-L. (2018). *Emerging Social Media and Social Networks Analysis Transforms the Tourism Industry: Living Green Smart Tourism Ecosystem*. Paper presented at the Universal Access in

- Human-Computer Interaction. Virtual, Augmented, and Intelligent Environments, Cham. Var, T., & Gunn, C. (2020). *Tourism planning: Basics, concepts, cases*: Routledge.
- Vu, H. Q., Li, G., Law, R., & Zhang, Y. (2018). Tourist Activity Analysis by Leveraging Mobile Social Media Data. *Journal of Travel Research*, 57(7), 883-898. doi: 10.1177/0047287517722232
- Wenjun, Z., & Guoqiang, L. (2019). (Characteristics of sichuan cultural tourism industry and its internationalization. *International Journal of Physical and Social Sciences*, 9(1), 1-19 .
- Xiang, Z. (2018). From digitization to the age of acceleration: On information technology and tourism. *Tourism Management Perspectives*, 25, 147-150. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.023>
- Ying, Z. (2020). Research on Guangdong Tourism Resources Development and Integration Development under the Background of Rural Revitalization Strategy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 546, 032013. doi: 10.1088/1755-1315/546/3/032013
- Zhang, S., Zhen, F., Wang, B., Li, Z., & Qin, X. (2020). Coupling Social Media and Agent-Based Modelling: A Novel Approach for Supporting Smart Tourism Planning. *Journal of Urban Technology*, 29(2), 79-97. doi: 10.1080/10630732.2020.1847987
- Zhou, X., & Chen, W. (2021). The Impact of Informatization on the Relationship between the Tourism Industry and Regional Economic Development. *Sustainability*, 13(16), 93-99.

The Influence of Individual and Organizational Factors with the Attitude and Intention to Share Knowledge and Their Role in Scholarly Communication: A Case Study of Faculty Members in Western Iran Universities

Farshad Parhamnia 

Department of Information Science and Knowledge, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. (Corresponding Author), Email: fparhamnia@yahoo.com

Received: 2021-09-08	Revised: 2022-08-01	Accepted: 2022-10-08	Published: 2023-12-21
Citation: Parhamnia, F. (2023). The influence of individual and organizational factors with the attitude and intention to share knowledge and their role in scientific communication: a case study of faculty members of western universities. <i>Library and Information Science Research</i> , 13(2), 174-196. doi: 10.22067/infosci.2022.71912.1057			

Abstract

Introduction: Knowledge sharing and scholarly communications do not happen in a vacuum. It appears that knowledge sharing and scholarly communication are influenced by individual and organizational factors, which play an important role in the survival of the university. The present study analyzes major factors such as trust, mental norms, organizational culture, and reward system on the attitude and intention of knowledge sharing and on scholarly communication. The researcher investigated how these factors can affect scholarly communication widely by using the mediating role of knowledge sharing. The review of previous studies indicates that the effect of some individual and organizational factors on scholarly communication has been of limited interest to researchers. In addition, no study was found in Iran regarding the mediating role of knowledge sharing on scholarly communication. Furthermore, few studies have been conducted outside of Iran regarding knowledge sharing and scholarly communication. Considering, the importance of individual and organizational factors and the important role that these two variables have in knowledge sharing (attitude and intention to share knowledge), and scholarly communication, this research aims to display the importance of some individual and organizational factors among universities in the west of the country with this approach, the aim of the present study is to investigate the effect of individual and organizational factors on the attitude and intention to share knowledge and its role in scholarly communication among faculty members of universities in the west of the country.

Methodology: The research method adopted in the study was survey-analytical. The statistical population of the study who were recruited based on simple random sampling method were faculty members of the western universities (in the provinces Kermanshah, Ilam, and Kurdistan) including 270 faculty members. The data collection tool was a questionnaire. In order to ensure the content validity of the study, five experts were asked to pass their judgments on the draft. Cronbach's test was used to determine the reliability of the questionnaire. The results of Cronbach's test showed that the trust component (.75), subjective norms (.84), organizational culture (.80), reward system (.74), knowledge sharing attitude (.91), knowledge sharing intention (.73) and scholarly communication (.87) and a total of 41 questions equal to .74 were obtained, which indicated the appropriate reliability of



©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

the scale. According to the quantitative approach in this research, data analysis was done using descriptive statistics (frequency, frequency percentage, skewness, and kurtosis) and inferential statistics, multiple regression test, and structural equation modeling using SPSS and Amos software

Findings: The research findings showed that the variable of trust through the attitude of knowledge sharing and the mental variable through the intention to share knowledge affected scholarly communication. The variables of organizational culture and reward system affected scholarly communication only through the attitude of knowledge sharing, and organizational culture only through the intention of knowledge sharing. The variable of mental norms, not only indirectly affected scholarly communication, directly affected scholarly communication. Also, the findings showed that the greatest regression effect related to the trust variable (.394) was on the knowledge sharing attitude. Furthermore, knowledge sharing attitude (.114) had the least regression effect on scholarly communication. The results of structural equations showed that although the CMIN/DF index and RMSEA (Root mean square error of approximation) were not satisfactory, but the other model fit indices, including absolute fit indices, comparative fit indices, and parsimonious fit indices, had a favorable and acceptable status, which shows that the presented model has relatively acceptable.

Conclusion: In general, the results of the research showed that trust, organizational culture, and reward system have an effect on scholarly communication through the mediation of knowledge sharing attitude and knowledge sharing intention. Furthermore, these factors are important elements that determine Knowledge sharing behaviors in higher education. Therefore, the role of these factors in the development of scholarly communication by maintaining the mediating role of knowledge sharing is undeniable, and this can be justified considering that most of the activities of academic staff are individual-oriented and organization-oriented. According to the findings, it is suggested that universities provide an environment that facilitates the knowledge sharing process in order to strengthen the scholarly communication of faculty members. It is also necessary for universities to focus more on people's trust and mental norms in order to create trust, collective cooperation, and social interactions between faculty members in the university. This will have an important effect on scientific development and scientific production.

Keywords: Trust, Mental norms, Organizational culture, Reward system, Knowledge sharing attitude, Knowledge sharing intention, Scholarly communication, Faculty members



دسترسی آزاد


پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی

<https://infosci.um.ac.ir>

مقاله پژوهشی



تأثیر عوامل فردی و سازمانی با نگرش و قصد اشتراک دانش و نقش آن‌ها در ارتباطات علمی: مطالعه موردی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های غرب کشور

فرشاد پرهام‌نیا  ID

گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. fparhamnia@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۱۷	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۵/۱۰	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۱۶	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: پرهام نیا، فرشاد. (۱۴۰۲). تأثیر عوامل فردی و سازمانی با نگرش و قصد اشتراک دانش و نقش آن‌ها در ارتباطات علمی: مطالعه موردی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های غرب کشور. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۳(۱)، ۱۷۴-۱۹۶. doi: 10.22067/infosci.2022.71912.1057			

چکیده

مقدمه: اشتراک دانش و ارتباطات علمی در خلأ اتفاق نمی‌افتد. به نظر می‌رسد اشتراک دانش و ارتباطات علمی تحت تأثیر عوامل فردی و سازمانی قرار دارند که نقش مهمی در بقای دانشگاه دارند. از این رو هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر عوامل فردی و سازمانی با نگرش و قصد به اشتراک دانش و نقش آن‌ها در ارتباطات علمی در بین اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های غرب کشور و ارائه مدل با استفاده از معادلات ساختاری است.

روش‌شناسی: روش پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نوع پیمایشی - تحلیلی بود. حجم نمونه برابر با ۲۷۰ نفر تعیین شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود. به منظور تعیین پایایی پرسشنامه، از آزمون کرونباخ استفاده شد. نتایج این آزمون با ۴۱ سؤال، مقدار ۰/۷۴۵ به دست آمد که از پایایی مناسبی برخوردار بود. برای تحلیل داده‌ها از آماره توصیفی، رگرسیون چندگانه و مدل‌یابی معادلات ساختاری و از نرم‌افزار اسپاس نسخه ۲۳ و آموس استفاده گردید.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد متغیر اعتماد از طریق نگرش به اشتراک دانش و متغیر هنجار ذهنی از طریق قصد اشتراک دانش بر ارتباطات علمی اثر گذاشتند. متغیر فرهنگ سازمانی و نظام پاداش از طریق نگرش به اشتراک دانش و فرهنگ سازمانی فقط از طریق قصد اشتراک دانش بر ارتباطات علمی اثر گذاشتند. متغیر هنجارهای ذهنی علاوه بر اینکه به صورت غیرمستقیم بر ارتباطات علمی اثر گذاشت به طور مستقیم نیز بر ارتباطات علمی دارای تأثیر بود. همچنین یافته‌ها نشان داد بیشترین اثر رگرسیونی مربوط به متغیر اعتماد (۰/۳۹۴) بر روی نگرش به اشتراک دانش بود. از طرفی، نگرش به اشتراک دانش (۰/۱۱۴) کمترین اثر رگرسیونی بر ارتباطات علمی داشت.

نتیجه: به طور کلی نتایج پژوهش نشان داد اعتماد، فرهنگ سازمانی و نظام پاداش با میانجی‌گری نگرش به اشتراک دانش و قصد اشتراک دانش بر ارتباطات علمی تأثیر دارند. همچنین این عوامل عناصری مهمی در تعیین شیوه‌های اشتراک دانش در آموزش عالی هستند. بنابراین نقش این عوامل در توسعه ارتباطات علمی با حفظ نقش واسطه‌ای اشتراک دانش انکارناپذیر است.

کلیدواژه‌ها: اعتماد، هنجارهای ذهنی، فرهنگ سازمانی، نظام پاداش، نگرش به اشتراک دانش، قصد اشتراک دانش، ارتباطات علمی، اعضای هیئت علمی

مقدمه

دانشگاه به‌عنوان نهادی که از طریق بنیادهای فرهنگی مشروعیت و در زمینه‌ای که به آن تعلق دارد، موقعیتی فعال در جامعه یافته تعریف شده است (Marga, 2005). از آنجایی که پژوهش‌های علمی در دانشگاه انجام می‌شود وظیفه اصلی اساتید تربیت پژوهشگران آینده و تولید علم است (Albulescu, Albulescu, & Sciences, 2014) و علاوه بر آن وظیفه دانشگاه بر انتقال دانش و تولید علم است، ارتباطات علمی به‌عنوان مهم‌ترین ابزار دانشگاه در این رابطه محسوب می‌شود. در خصوص مفهوم ارتباطات علمی تعاریف گوناگونی ارائه شده است. برای نمونه (De Beer, 2005) ارتباطات علمی را اصطلاحی گسترده و منعکس‌کننده فرایندهای گوناگونی می‌داند که از طریق آن دانشمندان در جریان ایجاد دانش با یکدیگر تبادل اطلاعات می‌کنند. گورو و همکاران^۱ (۲۰۱۰) آن را فرایند فراگیری توصیف می‌کنند که نمایانگر تمامی اشکال مختلف انتشار و نتایج تحقیق دانشگاه‌ها است که از طریق ناشران و کتابخانه‌ها از نویسنده به خواننده منتقل می‌شود (White & King, 2020). علمی (۱۳۷۹) انجام ارتباطات علمی را از طریق به‌کارگیری روش‌ها و ابزارهای ارتباطی و با هدف تبادل دانش و اطلاعات علمی می‌داند (Galyani-Moghaddam, Samiei, & Kamali-Sarvestani, 2018). دانش وجه مشترک این تعاریف می‌باشد که بین افراد انتقال می‌یابد. دانش به‌عنوان دارایی سازمانی (Obeidat, Al-Suradi, Masa'deh, & Tarhini, 2016) و منبع مهم جهت کسب مزیت رقابتی مطرح است (Bălău & Utz, 2017; Bock, Zmud, Kim, & Lee, 2005; Davenport & Prusak, 1998; Esmaell Panah & Khayat Mogadam, 2013). در خصوص دانش تعاریف متعددی ارائه شده است. چنان که برخی از پژوهشگران همچون (Mohajan, 2016) دانش را مجموعه‌ای از تجربه، اطلاعات مناسب و بینش همراه با تخصص تعریف می‌کند. (Nasimi, Nasimi, and Kasmaei, 2013) دانش را آگاهی، شناسایی و به‌کارگیری آن برای رشد بشر می‌دانند. ایکور^۲ (۲۰۱۴) آن را حقایق، احساسات یا تجربیات شناخته‌شده توسط فرد یا گروهی از مردم می‌داند (Ekore, 2014). (Davenport and Prusak, 1998) آن را ترکیبی سیال از تجربه، اطلاعات مرتبط و بینش تخصصی می‌دانند که ساختاری برای ارزیابی و ادغام تجربیات و اطلاعات جدید ارائه می‌دهد. به‌طور کلی منظور از دانش دانسته‌ها و آموخته‌های برگرفته از آموزش می‌باشد. با این حال، پژوهشگران استدلال می‌کنند که وجود دانش در سازمان نمی‌تواند موفقیت سازمانی و مزیت رقابتی پایداری را تضمین کند، مگر اینکه به‌طور مؤثر از طریق نظام مناسبی مدیریت شود. بنابراین دانش کلید مدیریت دانش محسوب می‌شود (Levallet & Chan, 2019).

مدیریت دانش در سال‌های اخیر زمینه‌ای برای بحث و تحقیق گسترده در میان دانشگاهیان بوده است (Javaid, Soroya, & Mahmood, 2020). اشتراک دانش بخش مهمی از مدیریت دانش محسوب

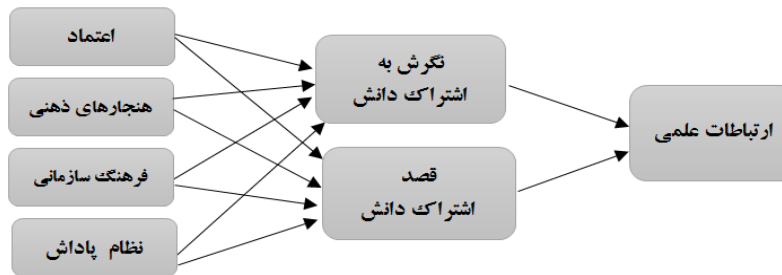
1. Guru et al.

2. Ekore

می‌شود. (Yu, Lu, and Liu (2010) اشتراک دانش را به‌عنوان یکی از فرایندهای اساسی برای مدیریت دانش می‌دانند. رید^۱ (۲۰۰۳) چنین بیان می‌کند که اشتراک دانش فرصت‌هایی را برای ارتقاء توانایی سازمان در تأمین نیازها ایجاد می‌کند و راه‌حل‌ها و کارایی‌هایی را پیشرو می‌گذارد که مزیت رقابتی برای کسب‌وکار هستند (Lin, 2007). اشتراک دانش به‌عنوان فعالیتی مهم و طبیعی در محیط دانش‌بنیانی همانند دانشگاه که تولید، توزیع و کاربرد دانش در آن مؤسسه ریشه دوانده است، بیانگر اشتیاق دانشگاهیان برای به اشتراک دانش است (Bello & Oyekunle, 2014). مرور ادبیات موجود نشان‌دهنده وجود تعاریف زیاد در رابطه با اشتراک دانش است و بسیاری از محققان آن را از دیدگاه خود تعریف کرده‌اند. علوی و لیدنر^۲ (۲۰۰۱) اشتراک دانش را انتقال دانش و به‌عنوان فرایند انتشار دانش از طریق سازمان که بین افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها با استفاده از هر نوع کانال ارتباطی انجام گردد تعریف می‌کنند (Chennamaneni, 2006). Helmstädter (2003) اشتراک دانش را تعاملات بین کنشگران انسانی تعریف می‌کند که ماده اولیه آن دانش است. با این حال، در این پژوهش اشتراک دانش به هرگونه اندیشه، فکر، ایده و اطلاعاتی که بین دو یا چند نفر تبادل شده و موجب انتشار اطلاعات و تولید علم می‌گردد، اطلاق می‌شود. اشتراک دانش به‌عنوان نیرویی مثبت برای بقای سازمان شناخته شده است. با این حال، عواملی که رفتارهای اشتراک دانش را در زمینه سازمانی تقویت یا تضعیف می‌کنند، به‌خوبی درک نشده‌اند (Bock et al., 2005). مطالعه حاضر عوامل عمده‌ای مانند اعتماد، هنجارهای ذهنی، فرهنگ سازمانی و نظام پاداش بر نگرش و قصد اشتراک دانش و بر ارتباطات علمی را تجزیه و تحلیل می‌کند تا بررسی کند که چگونه این عوامل با استفاده از نقش واسطه‌ای اشتراک دانش می‌توانند بر ارتباطات علمی به‌طور گسترده تأثیر بگذارند. بررسی مطالعات پیشین حکایت از آن دارد که تأثیر برخی از عوامل فردی و سازمانی به صورت محدود بر ارتباطات علمی مورد توجه پژوهشگران بوده‌اند. ولی در خصوص نقش میانجی اشتراک دانش بر ارتباطات علمی مطالعه‌ای در ایران یافت نشد. همچنین در خارج کشور مطالعات اندکی در خصوص اشتراک دانش و ارتباطات علمی انجام شده است (Ghabban, Selamat, 2017; Świgoń, 2017; & Ibrahim, 2018). از طرفی، با توجه به اهمیت عوامل فردی، سازمانی و نقش مهمی که این دو متغیر در اشتراک دانش (نگرش و قصد اشتراک دانش) و ارتباطات علمی دارند، این پژوهش بر آن است که برخی از عوامل فردی و سازمانی در بین دانشگاه‌های غرب کشور را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. با این رویکرد، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر عوامل فردی و سازمانی بر نگرش و قصد به اشتراک دانش و نقش آن در ارتباطات علمی در بین اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های غرب کشور است. با توجه به هدف اصلی، مدل مفهومی پژوهش به‌صورت شکل (۱) ارائه گردید.

1. Reid

2. Alavi & Leidner



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مدل مفهومی پژوهش، به چند فرضیه پاسخ داده خواهد شد.

۱. عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر نگرش به اشتراک دانش را دارند.
۲. عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر قصد اشتراک دانش را دارند.
۳. عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر ارتباطات علمی را دارند.
۴. نگرش به اشتراک دانش و قصد اشتراک دانش توانایی تبیین واریانس متغیر ارتباطات علمی را دارند.

پیشینه‌های پژوهش

طی بررسی‌های به‌عمل آمده در منابع فارسی و خارجی، پژوهش‌هایی در خصوص عوامل مؤثر فردی و سازمانی بر اشتراک دانش انجام شده است ولی در پژوهش‌های اندکی تأثیر این عوامل بر ارتباطات علمی مورد بررسی قرار گرفته است. در اینجا به برخی از این پژوهش‌ها که قرابتی با مؤلفه‌های این پژوهش دارند، اشاره می‌شود. پژوهش (Abili, NarenjiSani, & Rashidi, 2011) حاکی از آن است که میان اشتراک دانش با عوامل انسانی (تعهد و اعتماد) به‌طور مثبت رابطه معناداری وجود داشت. نتایج پژوهش (Tavakoli, Malekian, & Noorbakhsh, 2012) نشان داد بین متغیرهای روابط متقابل مورد انتظار، درک از کارآمدی خود، پاداش‌های بیرونی مورد انتظار، جو سازمانی و نگرش نسبت به اشتراک دانش با تمایل به اشتراک دانش رابطه مثبت و معناداری وجود داشت. نتایج پژوهش (Nemati-Anaraki & Nooshinfard, 2015) حاکی از آن بود که میان فرهنگ سازمانی با اشتراک دانش درون و برون سازمانی رابطه معناداری وجود داشت. پژوهش (Jafarzadeh, 2015) نشان داد که عوامل اعتماد، همکاری‌ها، ارتباطات و توانایی اعضای هیئت‌علمی در کاربرد فناوری‌ها به‌طور معناداری بر رفتار اشتراک دانش آنان تأثیر داشت. (Akhavan & Hosseini Sarkhosh, 2015) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که نگرش نسبت به تسهیم دانش و هنجارهای ذهنی منجر به افزایش قصد تسهیم دانش در کارکنان شده و این قصد در نهایت موجب افزایش رفتار تسهیم دانش در کارکنان می‌شود. (Allameh, Askary, & Khazaei Pool, 2016) نیز دریافتند که فرهنگ سازمانی بر تسهیم دانش تأثیرگذار است. نتایج پژوهش

(Kafashan, Kamalzadeh, Naji, & Rajabi, 2016) نشان داد نگرش، هنجارهای ذهنی، باورهای رفتاری و باورهای هنجاری بر قصد اشتراک دانش تأثیرگذار بود. نتایج پژوهش (Parhamnia, Nooshinfard, Hariri, & Mohamad-Esmail, 2017) حکایت از آن داشت که میان متغیر نظام‌های مالی، بودجه و نظام پاداش با ارتباطات علمی رابطه معناداری وجود نداشت. نتایج پژوهش (Biranvand, Shaabani, & Mohammadi Ostani, 2017) نشان داد وجود اعتماد متقابل میان کتابداران و سازمان و ایجاد تفکر ذهنی مثبت در ذهن کتابداران موجب بهبود ذهنیت آن‌ها نسبت به فعالیت‌ها و پیچیدگی‌های استفاده از نظام تسهیم دانش می‌شود. پژوهش (Mahmoudi, Fatahi, Nokarizi, & Dayani, 2017) حاکی از آن است که میانگین عوامل شناختی - اجتماعی و همچنین رفتار اشتراک دانش و ابعاد آن در بین اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد کمتر از حد مطلوب است. پژوهش (Keikha, 2018) نشان داد اعتماد بین فردی به میزان قابل توجهی قصد اشتراک دانش را در بین کاربران مجازی تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتایج پژوهش (Fadaie, Naghshineh, & Andayesh, 2018) نشان داد، رابطه معناداری بین فرهنگ سازمانی و عوامل (تعهد به مشارکت، سازگاری، انطباق‌پذیری و مأموریت) با مدیریت دانش وجود دارد. نتایج پژوهش (Nouri Koohani & Nadi, 2019) نشان داد انگیزش درونی و بیرونی، نگرش درباره تسهیم دانش، کنترل رفتاری ادراک‌شده، هنجارهای ذهنی و نیت تسهیم دانش بر افزایش رفتار تسهیم دانش دبیران مؤثر بود. نتایج پژوهش (Bock & Kim, 2002) که بر روی کارکنان چهار شرکت بزرگ عمومی در کره انجام داده بودند، نشان داد، پاداش‌های مورد انتظار ارتباط معناداری با نگرش نسبت به اشتراک دانش ندارند. نگرش مثبت نسبت به اشتراک دانش منجر به قصد مثبت برای به اشتراک گذاری دانش و در نهایت، رفتارهای واقعی اشتراک دانش بود. نتایج پژوهش (Bock et al., 2005) نشان داد میان نگرش به اشتراک دانش، هنجارهای ذهنی و جوسازمانی بر قصد اشتراک دانش رابطه وجود داشت. (Kim & Ju, 2008) گزارش کردند که ادراک تأثیرگذارترین عامل و نظام‌های پاداش دومین عامل تأثیرگذار بر اشتراک دانش اعضای هیئت علمی بودند. همچنین اعتماد از نظر آماری تأثیر مهمی در اشتراک دانش ندارد. پژوهش (Bello & Oyekunle, 2014) نشان داد، نگرش به طور قابل توجهی با قصد به اشتراک گذاری دانش ارتباط دارد. قصد به طور قابل توجهی با رفتار اشتراک دانش مرتبط است. پژوهش (Areekkuzhiyil, 2016) نشان داد فرهنگ سازمانی، ارتباط، اعتماد و ساختار سازمانی به طور قابل توجهی بر عملکرد اشتراک دانش معلمان تأثیر می‌گذارد. پژوهش (Sohrabi, Behbouyeh Jozam, Rafinejad, Biglarian, & Tehrani, 2017) رابطه معناداری بین فرهنگ سازمانی و مدیریت دانش را نشان داد. پژوهش (Javaid et al., 2020) نشان داد که عوامل سازمانی (اعتماد، نظام پاداش و فرهنگ سازمانی) در افزایش نگرش به اشتراک دانش در بین اعضای هیئت علمی نقش حیاتی دارند. تأثیر این عوامل بر نگرش اشتراک دانش قابل توجه بود.

بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد که طی چند سال گذشته مطالعات مرتبطی در حوزه اشتراک

دانش انجام گرفته است که تأکید آنان بیشتر بر عواملی است که بر اشتراک دانش و یا رفتارهای اشتراک دانش در جوامع دانشگاهی و یا سازمان‌ها تأثیرگذار است. در مطالعات پیشین به سه دسته از عوامل اشاره شده است، دسته اول عوامل رفتاری همچون اعتماد، تعهد، خودکارآمدی، نگرش، هنجارهای ذهنی، باورهای رفتاری و گشودگی در ارتباطات که جنبه روانشناختی دارند، دسته دوم عوامل سازمانی همچون جوسازمانی، فرهنگ‌سازمانی، نظام پاداش، نظام مالی و بودجه و کانال‌های ارتباطی، و دسته سوم به عوامل محیطی همچون پاداش‌های بیرونی پرداخته شده که جنبه ساختار سازمانی دارند. آنچه در این پژوهش‌ها کمتر به آن پرداخته شده این است که آیا عوامل فردی و سازمانی می‌توانند بر ارتباطات علمی تأثیر داشته باشند. لذا ضرورت دارد این عوامل بر ارتباطات علمی با نقش واسطه‌ای نگرش و قصد اشتراک دانش بیشتر مورد مطالعه قرار بگیرند.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نوع پیمایشی - تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش شامل ۳۴۰۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های غرب کشور در دانشگاه‌های مراکز استان (کرمانشاه، ایلام و کردستان) بودند که به‌وسیله نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی نسبتی انجام گردید. حجم نمونه برابر ۲۷۰ نفر بود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه استفاده گردید. پرسشنامه با استفاده از پست الکترونیکی به آدرس اعضای هیئت‌علمی که در وبسایت دانشگاه‌ها موجود بود، ارسال گردید. حجم نمونه با استفاده از جدول (Krejcie & Morgan, 1970) تعداد ۳۴۶ نفر انتخاب شدند. به‌منظور داشتن نمونه‌های بیشتر نزدیک به ۲۰ درصد پرسشنامه اضافی ارسال گردید که تعداد ۲۷۰ پرسشنامه از بین پرسشنامه‌های دریافتی (۲۹۴ پرسشنامه) با توجه کامل بودن تمام پاسخ‌ها انتخاب گردید. پرسشنامه شامل ۴۱ سؤال و هفت مؤلفه شامل اعتماد (۵ سؤال)، هنجارهای ذهنی (۳ سؤال)، فرهنگ‌سازمانی (۵ سؤال)، نظام پاداش (۴ سؤال) به‌عنوان متغیرهای مستقل و مؤلفه نگرش به اشتراک دانش (۱۲ سؤال) و قصد به اشتراک دانش (۵ سؤال) به‌عنوان متغیرهای میانجی و ارتباطات علمی (۷ سؤال) به‌عنوان متغیر ملاک یا نهایی بود. این مؤلفه‌ها برگرفته از ادبیات پژوهش با تغییرات کلی در آن‌ها و همچنین به‌صورت محقق‌ساخته بود. مؤلفه‌های اعتماد از پژوهش (Kim & Ju, 2008)، مؤلفه هنجارهای ذهنی از پژوهش (Bock et al., 2005)، مؤلفه فرهنگ‌سازمانی از پژوهش (Sadiq Sohail & Daud, 2009)، مؤلفه نظام پاداش از پژوهش (Bock & Kim, 2002)، مؤلفه نگرش به اشتراک دانش از پژوهش (Bock et al., 2005) و پژوهش (Bello & Oyekunle, 2014)، مؤلفه قصد اشتراک دانش از پژوهش (Bock et al., 2005) و مؤلفه ارتباطات علمی به‌صورت محقق‌ساخته تهیه گردید. جهت تعیین روایی پژوهش، از پنج نفر از اعضای هیئت‌علمی متخصص در موضوع مقاله خواسته شد تا نظرات خود را اعلام نمایند. نظرات اعلامی آنان نشان‌دهنده این بود که پرسشنامه از روایی صوری لازم برخوردار است. پایایی پرسشنامه در مطالعات پیشین نشان داد مؤلفه

اعتماد در پژوهش (Kim & Ju, 2008) برابر با ۰/۷۷؛ هنجارهای ذهنی در پژوهش (Bock et al., 2005) برابر ۰/۸۲، فرهنگ‌سازمانی در پژوهش (Sadiq Sohail & Daud, 2009) برابر ۰/۷۳، نظام پاداش در پژوهش (Bock & Kim, 2002) برابر ۰/۷۱، مؤلفه نگرش به اشتراک دانش در پژوهش (Bock et al., 2005) برابر ۰/۹۱ و در پژوهش (Bello & Oyekunle, 2014) برابر ۰/۷۹ و مؤلفه قصد اشتراک دانش در پژوهش (Bock et al., 2005) برابر ۰/۹۳ بود. نتایج پایایی منابع پیشین نشان‌دهنده این بود که هر کدام از مؤلفه‌ها از اعتبار خوب تا مطلوب قرار داشت. در پژوهش حاضر نیز به‌منظور تعیین پایایی پرسشنامه، از آزمون کرونباخ استفاده شد. نتایج آزمون کرونباخ نشان داد مؤلفه اعتماد (۰/۷۵)، هنجارهای ذهنی (۰/۸۴)، فرهنگ‌سازمانی (۰/۸۰)، نظام پاداش (۰/۷۴)، نگرش به اشتراک دانش (۰/۹۱)، قصد اشتراک دانش (۰/۷۳) و ارتباطات علمی (۰/۸۷) و در مجموع ۴۱ سؤال برابر با ۰/۷۴ به‌دست‌آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب پرسشنامه بود. با توجه به رویکرد کمی در این پژوهش، تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، چولگی و کشیدگی) و آمار استنباطی، آزمون رگرسیون چندگانه و مدل‌یابی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزار اسپس^۱ و آموس^۲ استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

بررسی جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه نشان داد از مجموع ۲۷۰ نفری که در این پژوهش شرکت کردند تعداد ۱۱۳ نفر معادل ۴۱/۹ درصد زن و ۱۶۲ نفر معادل ۵۸/۱ درصد مرد بودند. از نظر مرتبه علمی تعداد ۳۹ نفر معادل ۱۴/۴ درصد با مرتبه مربی، تعداد ۲۰۱ نفر معادل ۷۴/۴ درصد استادیار، تعداد ۲۴ نفر معادل ۸/۹ درصد دانشیار و تعداد ۶ نفر معادل ۲/۲ درصد در مرتبه استادی بودند. فرضیه اول پژوهش، چنین بیان می‌کند که عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر نگرش به اشتراک دانش را دارند. جهت بررسی این فرضیه از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. خلاصه، تحلیل واریانس و ضرایب معادله پیش‌بینی نگرش به اشتراک دانش

همبستگی‌ها			سطح معناداری	t	ضریب تاثیر		مدل	
					استاندارد نشده	استاندارد		
نیمه تفکیکی	تفکیکی مرتبه دوم	مرتبه صفر			Beta	خطای استاندارد	B	
			۰/۱۰۸	۱/۶۱۴		۰/۲۱۳	۰/۳۴۴	مقدار ثابت
			۰/۰۰۰	۶/۶۵۸	۰/۴۲۳	۰/۰۶۴	۰/۴۲۵	اعتماد
			۰/۲۸۷	-۱/۰۶۸	-۰/۰۶۸	۰/۰۷۳	-۰/۰۷۸	هنجارهای ذهنی

1. spss
2. amos

فرهنگ‌سازمانی	۰/۳۲۶	۰/۰۷۵	۰/۲۵۸	۴/۳۳۳	۰/۰۰۰	۰/۵۰۱	۰/۲۵۷	۰/۳۰۳
نظام پاداش	۰/۱۹۷	۰/۰۶۱	۰/۱۶۹	۳/۳۲۵	۰/۰۰۱	۰/۴۰۲	۰/۱۹۵	۰/۱۵۱
R = ۰/۶۴۸ R ² = ۰/۴۱۹ Adj.R ² = ۰/۴۱۱ Durbin-Watson = ۱/۹۳۳								
F = ۴۷/۸۳۸ Sig. = ۰/۰۰۰								

مطابق جدول (۱)، مقدار R به دست آمده برابر ۰/۶۴۸ است، یعنی همبستگی پیرسون بین مقادیر پیش‌بینی شده و مقادیر واقعی متغیر وابسته ۰/۶۴۸ ~ ۰/۶۵ است. ضریب تعیین تعدیل شده (Adj.R² = ۰/۴۱۱) نشان داد که ۴۱/۱ درصد از کل تغییرات نگرش به اشتراک دانش وابسته به چهار متغیر اعتماد، هنجارهای ذهنی، فرهنگ‌سازمانی و نظام پاداش در این معادله می‌باشد.

آزمون F برابر با ۴۷/۸۳۸ است و $P < ۰/۰۵$ نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی پژوهش مرکب از چهار متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل توانسته‌اند تغییرات نگرش به اشتراک دانش را تبیین کنند. ضرایب بتا (β) استاندارد شده متغیرهای اعتماد ($\beta = ۰/۴۲۳$) و $t = ۶/۶۵۸$ ، فرهنگ‌سازمانی ($\beta = ۰/۲۵۸$ و $t = ۴/۳۳۳$) و نظام پاداش ($\beta = ۰/۱۶۹$ و $t = ۳/۳۲۵$) به دست آمد که می‌توان از این داده‌ها چنین استنباط کرد که این متغیرها می‌توانند تغییرات مربوط به نگرش به اشتراک دانش را تبیین کنند. ولی متغیر هنجارهای ذهنی با توجه به سطح معناداری ($\text{Sig} = ۰/۲۸۷$) به دست آمده نشان داد که این متغیر سهمی در این پژوهش نداشت. ضرایب همبستگی سهمی نشان داد که اعتماد ۱۴/۳۶ درصد، فرهنگ‌سازمانی ۶/۶۰ درصد و نظام پاداش ۳/۸۰ درصد از واریانس نگرش به اشتراک دانش را تبیین می‌کنند.

آماره دوربین - واتسن به دست آمده ($DW = ۱/۹۳۳$) نشان می‌دهد این عدد در محدوده قابل قبول (۱/۵ تا ۲/۵) قرار دارد و بیانگر استقلال نسبی باقیمانده‌ها از یکدیگر و نبود خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها است. فرضیه دوم پژوهش، چنین بیان می‌کند که عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر قصد اشتراک دانش را دارند. جهت بررسی این فرضیه از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲. خلاصه، تحلیل واریانس و ضرایب معادله پیش‌بینی قصد اشتراک دانش

همبستگی‌ها			سطح معناداری	t	ضریب تاثیر		مدل	
					استاندارد	استاندارد نشده		
نیمه تفکیکی	تفکیکی مرتبه دوم	مرتبه صفر		Beta	خطای استاندارد	B		
			۰/۴۹۵	۰/۶۸۳		۰/۲۱۰	۰/۱۴۳	مقدار ثابت
۰/۰۷۴	۰/۰۹۳	۰/۴۵۶	۰/۱۳۱	۱/۵۱۷	۰/۱۰۱	۰/۰۶۳	۰/۰۹۵	اعتماد
۰/۲۰۲	۰/۲۴۶	۰/۵۲۶	۰/۰۰۰	۴/۱۳۱	۰/۲۷۴	۰/۰۷۲	۰/۲۹۸	هنجارهای ذهنی
۰/۲۲۵	۰/۲۷۱	۰/۵۲۱	۰/۰۰۰	۴/۵۹۴	۰/۲۸۵	۰/۰۷۴	۰/۳۴۰	فرهنگ‌سازمانی

نظام پاداش	۰/۰۹۴	۰/۰۶۰	۰/۰۸۵	۱/۵۵۹	۰/۱۲۰	۰/۳۱۶	۰/۰۹۵	۰/۰۷۶
R= ۰/۶۰۵ R ² = ۰/۳۶۶ Adj.R ² = ۰/۳۵۶ Durbin-Watson= ۱/۷۷۷								
F= ۳۸/۱۷۶ Sig.=۰/۰۰۰								

مطابق جدول (۲)، مقدار R به دست آمده برابر ۰/۶۰۵ است؛ یعنی همبستگی پیرسون بین مقادیر پیش‌بینی‌شده و مقادیر واقعی متغیر وابسته ۰/۶۰۵ ~ ۰/۶۰ است. ضریب تعیین تعدیل‌شده (Adj.R² = ۰/۳۵۶) نشان داد که ۳۵/۶ درصد از کل تغییرات قصد اشتراک دانش وابسته به چهار متغیر اعتماد، هنجارهای ذهنی، فرهنگ‌سازمانی و نظام پاداش در این معادله می‌باشد.

آزمون F برابر با ۳۸/۱۷۶ است و P < ۰/۰۵ نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی پژوهش مرکب از چهار متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل توانسته‌اند تغییرات قصد اشتراک دانش را تبیین کنند. ضرایب بتا (β) استاندارد شده متغیرهای هنجارهای ذهنی (β = ۰/۲۷۴) و فرهنگ‌سازمانی (β = ۰/۲۸۵) و (t = ۴/۱۳۱) و به دست آمد که می‌توان از این داده‌ها چنین استنباط کرد که این متغیرها می‌توانند تغییرات مربوط به قصد اشتراک دانش را تبیین کنند. اما متغیرهای اعتماد و نظام پاداش سهمی در این پژوهش نداشتند. ضرایب همبستگی سهمی نشان داد که هنجارهای ذهنی ۶/۰۵ درصد و فرهنگ‌سازمانی ۷/۳۴ درصد از واریانس قصد اشتراک دانش را تبیین می‌کنند. آماره دوربین - واتسن به دست آمده (DW = ۱/۷۷۷) بیانگر استقلال نسبی باقیمانده‌ها از یکدیگر و نبود خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها است.

فرضیه سوم پژوهش، چنین بیان می‌کند که عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر ارتباطات علمی را دارند. جهت بررسی این فرضیه از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول ۳. خلاصه، تحلیل واریانس و ضرایب معادله پیش‌بینی ارتباطات علمی

مدل	ضرایب تأثیر استاندارد نشده		ت	سطح معناداری	همبستگی‌ها		
	B	خطای استاندارد			Beta	همبستگی	همبستگی
مقدار ثابت	-۰/۱۰۱	۰/۲۱۱	-۰/۴۷۹	۰/۶۳۲			
اعتماد	۰/۱۷۵	۰/۰۶۳	۲/۷۶۷	۰/۰۰۶	۰/۱۶۸	۰/۱۲۴	۰/۱۶۸
هنجارهای ذهنی	۰/۴۸۲	۰/۰۷۲	۴/۶۴۶	۰/۰۰۰	۰/۳۷۸	۰/۲۹۸	۰/۳۷۸
فرهنگ‌سازمانی	۰/۳۱۵	۰/۰۷۵	۴/۲۲۳	۰/۰۰۰	۰/۵۴۷	۰/۱۸۹	۰/۲۵۱
نظام پاداش	-۰/۰۴۱	۰/۰۶۰	-۰/۶۷۶	۰/۵۰۰	۰/۲۵۶	-۰/۰۳۰	-۰/۰۴۱
R= ۰/۶۸۳ R ² = ۰/۴۶۷ Adj.R ² = ۰/۴۵۹ Durbin-Watson= ۱/۶۱۴							
F= ۵۸/۱۷۶ Sig.=۰/۰۰۰							

مطابق جدول (۳)، مقدار R به دست آمده برابر ۰/۶۸۳ است؛ یعنی همبستگی پیرسون بین مقادیر پیش‌بینی شده و مقادیر واقعی متغیر وابسته ۰/۶۸۳ ~ ۰/۶۸ است. ضریب تعیین تعدیل شده ($Adj.R^2 = 0/459$) نشان داد که ۴۵/۹ درصد از کل تغییرات ارتباطات علمی وابسته به چهار متغیر اعتماد، هنجارهای ذهنی، فرهنگ‌سازمانی و نظام پاداش در این معادله می‌باشد. آزمون F برابر با ۵۸/۱۷۶ است و $P < 0/05$ نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی پژوهش مرکب از چهار متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل توانسته‌اند تغییرات ارتباطات علمی را تبیین کنند. ضرایب بتا (β) استاندارد شده متغیرهای اعتماد ($\beta = 0/169$ و $t = 2/767$) هنجارهای ذهنی ($\beta = 0/404$) و فرهنگ‌سازمانی ($\beta = 0/240$ و $t = 6/646$) و فرهنگ‌سازمانی ($\beta = 0/240$ و $t = 6/646$) و فرهنگ‌سازمانی ($\beta = 0/240$ و $t = 6/646$) می‌تواند تغییرات مربوط به ارتباطات علمی را تبیین کنند؛ اما متغیر نظام پاداش سهمی در این پژوهش نداشت. ضرایب همبستگی سهمی نشان داد که اعتماد ۲/۸۲ درصد، هنجارهای ذهنی ۱۴/۲۸ درصد و فرهنگ‌سازمانی ۶/۳۰ درصد از واریانس ارتباطات علمی را تبیین می‌کنند. آماره دوربین - واتسن به دست آمده ($DW = 1/614$) بیانگر استقلال نسبی باقیمانده‌ها از یکدیگر و نبود خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها است.

فرضیه چهارم پژوهش، چنین بیان می‌کند که نگرش به اشتراک دانش و قصد اشتراک دانش توانایی تبیین واریانس متغیر ارتباطات علمی را دارند. جهت بررسی این فرضیه از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول (۴) نشان داده شده است.

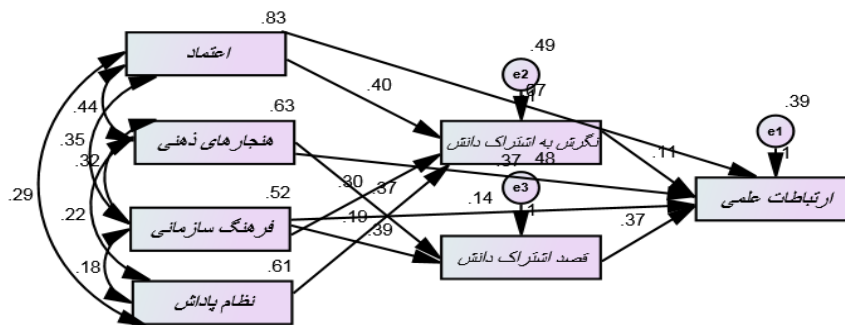
جدول ۴. خلاصه، تحلیل واریانس و ضرایب معادله پیش‌بینی ارتباطات علمی

همبستگی‌ها			سطح معناداری	t	ضریب تاثیر		مدل	
					استاندارد	استاندارد نشده		
نیمه تفکیکی	تفکیکی مرتبه دوم	مرتبه صفر			Beta	خطای استاندارد	B	
			۰/۰۰۰	۳/۸۸۹		۰/۱۵۷	۰/۶۰۹	مقدار ثابت
۰/۱۷۸	۰/۲۳۴	۰/۵۱۸	۰/۰۰۰	۳/۹۳۲	۰/۲۱۸	۰/۰۵۷	۰/۲۲۵	نگرش به اشتراک دانش
۰/۴۲۹	۰/۵۰۱	۰/۶۴۸	۰/۰۰۰	۹/۴۵۸	۰/۵۲۳	۰/۶۱	۰/۵۷۴	قصد اشتراک دانش
$R = 0/672$ $R^2 = 0/452$ $Adj.R^2 = 0/448$ $Durbin-Watson = 1/759$ $F = 1943$ $Sig. = 0/000$								

مطابق جدول (۴)، مقدار R به دست آمده برابر ۰/۶۷۲ است؛ یعنی همبستگی پیرسون بین مقادیر پیش‌بینی شده و مقادیر واقعی متغیر وابسته ۰/۶۷۲ ~ ۰/۶۷ است. ضریب تعیین تعدیل شده ($Adj.R^2 = 0/448$) نشان داد که ۴۴/۸ درصد از کل تغییرات ارتباطات علمی وابسته به دو متغیر یعنی نگرش به اشتراک دانش و قصد اشتراک دانش در این معادله می‌باشد. آزمون F برابر با ۰/۹۴۳ است و $P = 0/000 < 0/05$ نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی پژوهش مرکب از دو متغیر مستقل و یک متغیر

وابسته مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل توانسته‌اند تغییرات ارتباطات علمی را تبیین کنند. ضرایب بتا (β) استاندارد شده متغیرهای نگرش به اشتراک دانش ($\beta=0/218$ و $t=3/932$) و قصد اشتراک دانش ($\beta=0/523$ و $t=9/458$) به دست آمد که می‌توان از این داده‌ها چنین استنباط کرد که این متغیرها می‌توانند تغییرات مربوط به ارتباطات علمی را تبیین کنند. ضرایب همبستگی سهمی نشان داد که نگرش به اشتراک دانش ۵/۴۷ درصد و قصد اشتراک دانش ۲۵/۱۰ درصد از واریانس ارتباطات علمی را تبیین می‌کنند. آماره دوربین - واتسن به دست آمده ($DW=1/759$) بیانگر استقلال نسبی باقیمانده‌ها از یکدیگر و نبود خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها است.

از آنجایی که در تحلیل رگرسیون خطی چندگانه، فقط تأثیر مستقیم هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته میانجی و ملاک مورد بررسی قرار می‌گیرد و امکان شناسایی تأثیرهای غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته فراهم نیست. این وضعیت موجب می‌شود که مدل مفهومی پژوهش که به‌طور معمول یک مدل نظری متشکل از ساخت روابط متغیرهای مستقل است نتواند مورد آزمایش و بررسی قرار گیرد. بدین منظور از روش معادلات ساختاری استفاده شد. ابتدا میزان وضعیت توزیع داده‌ها از لحاظ نرمال بودن یا نزدیک به نرمال بودن که یکی از پیش‌شرط‌های اصلی معادلات ساختاری هستند مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی نشان داد که چولگی و کشیدگی به ترتیب برای متغیرهای اعتماد ($k=-0/413$ و $sk=-0/331$)، هنجارهای ذهنی ($k=-0/213$ و $sk=-0/280$)، فرهنگ‌سازمانی ($k=1/071$ و $sk=0/315$)، نظام پاداش ($k=0/314$ و $sk=0/478$)، نگرش به اشتراک دانش ($k=-0/436$ و $sk=-0/294$)، قصد اشتراک دانش ($k=-1/111$ و $sk=-0/074$) و ارتباطات علمی ($k=-0/477$ و $sk=0/184$) به دست آمد. چنانچه مقدار چولگی مشاهده شده در بازه (۲، -۲) قرار گرفته باشد یعنی از لحاظ کجی متغیر یا متغیرها نرمال بوده و توزیع آن متقارن است. همچنین اگر مقدار کشیدگی متغیرها در بازه (۲، -۲) قرار گرفته باشد نشان می‌دهد توزیع متغیر از کشیدگی نرمال برخوردار است که در گزارش بالا نرمال بودن متغیرها را نشان می‌دهد. همچنین جهت بررسی نقش واسطه‌ای متغیر میانجی با تحلیل معادلات ساختاری فرض بر نرمال بودن انجام شد. مدل نهایی پژوهش در شکل (۱) نشان داده شده است.



CMIN=51.900 , P=.000 , RMR=.045 , GFI=.951 , NFI=.939 , IFI=.944 , CFI=.943
PRATIO=.238 , PNFI=.223 , RMSEA=.187

شکل ۱. مدل نهایی پژوهش

شکل (۱) تأثیر چهار متغیر اعتماد، هنجارهای ذهنی، فرهنگ سازمانی و نظام پاداش بر نگرش به اشتراک دانش و قصد اشتراک دانش و همچنین ارتباطات علمی را نشان می‌دهد. نتایج مربوط به برخی از مهم‌ترین شاخص‌های برازش مدل در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. شاخص‌های برازش کلی مدل تدوین‌شده

شاخص	CMIN/DF	GFI	RMR	RMSEA	NFI	CFI	IFI
برازش قابل قبول	< ۳	> ۰/۹۰	< ۰/۰۵	< ۰/۰۵	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰
مدل تدوین‌شده	۱۰/۳۸۰ (P=۰/۰۰۰)	۰/۹۵۱	۰/۰۴۵	۰/۱۸۷	۰/۹۳۹	۰/۹۴۳	۰/۹۴۴

مطابق جدول (۵)، کای اسکور نسبی برابر با ۱۰/۳۸۰ است و این بدان معناست مدل از برازش مطلوبی برخوردار نیست. ژورسکوج و سوربوم^۱ (۱۹۸۷) و بنتلر^۲ (۱۹۹۲) توصیه کرده‌اند که تنها از مقدار مجذور کای برای قضاوت در مورد برازش کلی مدل استفاده نکنید؛ زیرا این آماره به حجم نمونه حساس است و هر چه حجم نمونه بزرگتر باشد، توان آزمون افزایش می‌یابد (Meyers, Gamst, & Guarino, 2006). به دلیل وجود این محدودیت‌ها شاخص‌های برازش دیگری به عنوان جایگزین آماره مجذور کای اسکور تدوین شدند. شاخص نیکویی برازش (GFI) مقدار نسبی واریانس‌ها و کوواریانس‌ها را به گونه‌ای مشترک از طریق مدل ارزیابی می‌کند. دامنه تغییرات GFI بین صفر و یک است. مقدار GFI باید برابر یا بزرگتر از ۰/۹۰ باشد. در اینجا مقدار GFI برابر با ۰/۹۵۱ است و نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل است. اگر ریشه مربعات باقیمانده (RMR) کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد بر برازش بسیار مطلوب مدل دلالت دارند و

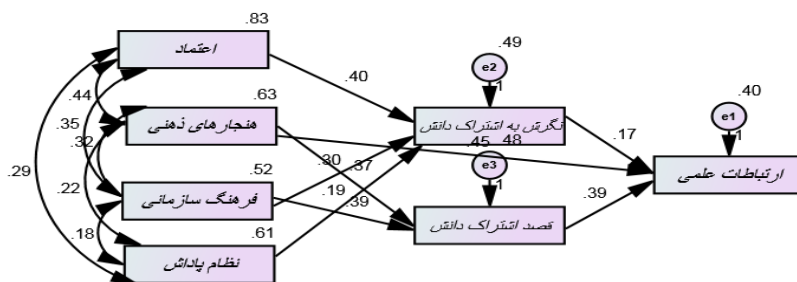
1. Joreskog & Sorbom
2. Bentler

کوچکتر بودن آن‌ها از ۰/۰۸ حاکی از برازش مطلوب مدل است که در این مطالعه برابر با ۰/۰۴۵ است که نشان‌دهنده برازش بسیار مطلوب مدل است. شاخص برازش هنجار شده (NFI) برای مقادیر بالای ۰/۹۰ قابل قبول است. این شاخص در مدل حاضر برابر با ۰/۹۳۹ است که نشان از برازندگی مطلوب مدل می‌باشد. شاخص CFI از لحاظ معنا مانند NFI است با این تفاوت که برای حجم نمونه جریمه می‌دهد. این شاخص برای مقادیر بزرگتر از ۰/۹۰ و ۰/۹۵ قابل قبول و نشانه برازندگی مدل است. در مدل حاضر این مقدار برابر با ۰/۹۴۳ بود که نشان‌دهنده برازش مدل است. شاخص افزایشی برازش (IFI) برای پرداختن به موضوعات مقتصد و اندازه نمونه که در رابطه با NFI هستند تهیه شده است. محاسبات این شاخص همانند NFI است با این تفاوت که در اینجا درجه آزادی هم محاسبه می‌شود. این شاخص نیز برای مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ قابل قبول می‌باشد که در اینجا برابر با ۰/۹۴۴ می‌باشد. ریشه دوم میانگین مربعات (RMSEA)، متوسط باقیمانده‌های بین همبستگی/ کواریانس مشاهده‌شده نمونه و مدل مورد انتظار برآورد شده از جامعه است. مقادیر RMSEA در محدوده ۰/۰۸ تا ۰/۱ قرار دارند برازش متوسط و مقادیری که بالاتر از ۰/۱ هستند برازش ضعیف را نشان می‌دهند. با توجه به اینکه در مدل حاضر $RMSEA = 0.1187 < 0.08$ است بنابراین مدل از برازش خوبی برخوردار نیست. به‌طور کلی نتیجه بررسی شاخص‌ها نشان می‌دهد که تمامی شاخص‌ها به جزء کای اسکوتر و RMSEA در حد مطلوب گزارش شده‌اند و مدل با داده‌ها برازش خوبی دارد و بیانگر این است که رابطه‌ای خطی بین متغیرها و سازه‌های مکنون وجود دارد و مدل موردنظر بر اساس شاخص‌های بررسی شده خوب است. در اینجا لازم است خروجی برآورد حداکثر درست‌نمایی اثر متغیرهای مستقل بر روی متغیرهای وابسته میانجی و ملاک مورد بررسی قرار گرفته شود.

جدول ۶. برآورد حداکثر درست‌نمایی اثر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته میانجی و ملاک

P	C.R.	برآورد			متغیر وابسته (میانجی / ملاک)	مسیر	متغیر مستقل
		خطای استاندارد	استاندارد	غیراستاندارد			
***	۶/۱۵۲	۰/۰۸۵	۰/۳۹۶	۰/۳۹۴	نگرش به اشتراک دانش	<---	اعتماد
***	۴/۲۴۲	۰/۰۷۰	۰/۲۳۶	۰/۲۹۹	نگرش به اشتراک دانش	<---	فرهنگ‌سازمانی
۰/۰۰۲	۳/۱۵۹	۰/۰۶۰	۰/۱۶۳	۰/۱۹۱	نگرش به اشتراک دانش	<---	نظام پاداش
***	۵/۷۴۷	۰/۰۶۴	۰/۳۴۱	۰/۳۷۰	قصد اشتراک دانش	<---	هنجارهای ذهنی
***	۵/۵۴۴	۰/۰۷۱	۰/۳۲۹	۰/۳۰۳	قصد اشتراک دانش	<---	فرهنگ‌سازمانی
۰/۰۳۴	۲/۱۲۰	۰/۰۵۴	۰/۱۱۱	۰/۱۱۴	ارتباطات علمی	<---	نگرش به اشتراک دانش
***	۶/۷۲۲	۰/۰۵۵	۰/۳۳۹	۰/۳۶۹	ارتباطات علمی	<---	قصد اشتراک دانش
۰/۲۵۷	۱/۱۳۲	۰/۰۶۰	۰/۰۶۶	۰/۰۶۸	ارتباطات علمی	<---	اعتماد
***	۵/۴۳۳	۰/۰۶۸	۰/۳۱۳	۰/۳۶۹	ارتباطات علمی	<---	هنجارهای ذهنی
۰/۰۵۱	۱/۹۵۵	۰/۰۷۲	۰/۱۰۹	۰/۱۴۱	ارتباطات علمی	<---	فرهنگ‌سازمانی

مطابق جدول (۶)، بر اساس برآورد حداکثر درست‌نمایی ضریب تأثیر متغیرهای اعتماد، فرهنگ‌سازمانی و نظام پاداش بر نگرش به اشتراک دانش به ترتیب با وزن ۰/۳۹۴، ۰/۲۹۹ و ۰/۱۹۱ هستند و با توجه به اینکه مقدار P به دست آمده از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد و مقدار بحرانی (CR) به ترتیب برابر با ۶/۸۵۲، ۴/۲۴۲ و ۳/۱۵۹ بدست آمده بیشتر از محدوده قابل قبول (۱/۹۶) هست، می‌توان ادعا نمود که این برآورد معنادار است. ضریب تأثیر هنجارهای ذهنی (۰/۳۷۰) و فرهنگ‌سازمانی (۰/۳۰۳) بر قصد اشتراک دانش با توجه به مقدار P به دست آمده که از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد و اینکه مقدار بحرانی به دست آمده به ترتیب ۵/۷۴۷ و ۵/۵۴۴ بیشتر از ۱/۹۶ است، این برآورد نیز معنادار می‌باشند. در خصوص ضریب تأثیر متغیرهای وابسته میانجی یعنی نگرش به اشتراک دانش (۰/۱۱۴) و قصد اشتراک دانش (۰/۳۶۹) بر متغیر وابسته ملاک یعنی ارتباطات علمی، با توجه به اینکه مقدار P به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ بوده و با توجه به مقدار بحرانی که بیشتر از ۱/۹۶ است، این برآورد معنادار است. ضریب تأثیر متغیر هنجارهای ذهنی (۰/۳۶۹) با توجه به مقدار (P=۰/۰۰۰) به دست آمده و با توجه به مقدار بحرانی (۵/۴۳۳) معنادار می‌باشد؛ اما دو متغیر مستقل یعنی اعتماد (۰/۰۶۸) و متغیر فرهنگ‌سازمانی (۰/۱۴۱) با مقدار P کمتر از ۰/۰۵ و با مقدار بحرانی کمتر از ۱/۹۶ معنادار نبودند. بنابراین این دو پارامتر در مدل بی‌اهمیت تلقی می‌شوند و در جهت صرفه‌جویی علمی، این پارامترها با وجود داشتن اندازه نمونه کافی، از مدل حذف شدند. بنابراین مدل دوباره موردبازنگری قرار گرفت و مدل نهایی بر اساس شکل (۲) ترسیم گردید.



CMIN=57.912 , P=.000 , RMR=.047 , GFI=.945 , NFI=.932 , IFI=.939 , CFI=.938
PRATIO=.333 , PNFI=.311 , RMSEA=.164

شکل ۲. مدل نهایی پژوهش (اصلاح‌شده)

بررسی برازش مدل در جدول (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷. شاخص‌های برازش کلی مدل تدوین‌شده

شاخص	CMIN/DF	CMIN	GFI	RMR	RMSEA	NFI	CFI	IFI
برازش قابل قبول	< ۳		> ۰/۹۰	< ۰/۰۵	< ۰/۰۵	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰
مدل تدوین‌شده	۸/۲۷۳ (P=۰/۰۰۰)	۵۷/۹۱۲	۰/۹۴۵	۰/۰۴۷	۰/۱۶۴	۰/۹۳۲	۰/۹۳۸	۰/۹۳۹

با توجه به اینکه مدل ارائه شده کم‌وبیش از برازش خوبی (به جز کای اسکوئر نسبی و ریشه دوم میانگین مربعات (RMSEA)) برخوردار بوده ولی این سؤال پیش می‌آید که تأثیر معنادار عوامل فردی و سازمانی از طریق نگرش به اشتراک دانش و قصد اشتراک دانش بر ارتباطات علمی به‌عنوان متغیر وابسته ملاک چگونه است؟ نتایج این سؤال فرعی در جدول (۸) نشان داده شده است.

جدول ۸. تأثیر مستقیم و غیرمستقیم عوامل فردی و سازمانی با میانجی‌گری نگرش و قصد اشتراک دانش

متغیر مستقل	مسیر	متغیر وابسته	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم	اثر کل
اعتماد	<---	نگرش به اشتراک دانش	۰/۳۹۷		۰/۳۹۷
	<---	قصد اشتراک دانش	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
	<---	ارتباطات علمی	۰/۰۰۰	۰/۰۶۸	۰/۰۶۸
هنجارهای ذهنی	<---	نگرش به اشتراک دانش	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
	<---	قصد اشتراک دانش	۰/۳۷۰		۰/۳۷۰
	<---	ارتباطات علمی	۰/۴۵۲	۰/۱۴۴	۰/۵۹۶
فرهنگ سازمانی	<---	نگرش به اشتراک دانش	۰/۲۹۹		۰/۲۹۹
	<---	قصد اشتراک دانش	۰/۳۹۳		۰/۳۹۳
	<---	ارتباطات علمی	۰/۰۰۰	۰/۲۰۴	۰/۲۰۴
نظام پاداش	<---	نگرش به اشتراک دانش	۰/۱۹۱		۰/۱۹۱
	<---	قصد اشتراک دانش	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
	<---	ارتباطات علمی	۰/۰۰۰	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲

بحث و نتیجه گیری

این مقاله به بررسی عوامل مؤثر فردی و سازمانی بر ارتباطات علمی با میانجی‌گری نگرش و قصد اشتراک دانش در بین اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های غرب کشور که تاکنون توجه به نسبت کمی به آن‌ها شده است، پرداخته است. یافته‌های این مقاله به چهار فرضیه که پیشتر بیان شد، پاسخ داده است. اولین فرضیه پژوهش، عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر نگرش به اشتراک دانش بود. نتایج این مطالعه حکایت از آن دارد که در بین عوامل فردی، متغیر اعتماد توانایی تبیین واریانس متغیر نگرش به اشتراک دانش داشت. اعتماد کلیدی‌ترین عامل در انتقال دانش محسوب می‌شود و یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شکل‌گیری ارتباطات علمی در دانشگاه‌ها است که بر اساس دوستی، خویشاوندی، تجربه، روابط اجتماعی بین اعضای هیئت علمی است. اعتماد فرد به دیگر اعضای هیئت علمی موجب می‌شود که بتواند اطلاعات و دانش خود را با دیگر افراد تبادل کند (Parhamnia, Noushinfard, & Hariri, & Mohammad Smaeil, 2017 b). از طرفی، اعتماد زمانی شکل می‌گیرد که سابقه تعاملات مطلوب گذشته منجر به انتظارات مثبت از تعامل در آینده شود. نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های پیشین همسو بود. برای نمونه پژوهش‌های (Elahi, Sorani, & Rajabzadeh, 2019)؛

Esmael Panah & Khayat Mogadam, 2013; Hosseini Seno & Mazaheri, 2018; Jafarzadeh, 2015; Javaid et al., 2020; Keikha, 2018; Kim & Ju, 2008; Mirzazadeh, Keshtidar, & bazmara, 2013; Nemat-Anaraki, Nooshinfard, Babalhavaeji, & Abazari, 2019) که همگی آنان نشان دادند عامل اعتماد رابطه معنادار و نقش حیاتی با اشتراک دانش داشتند. همچنین پژوهش (Mahmoudi et al., 2017) نشان دادند که بین اعتماد و تمایل به اشتراک دانش همبستگی وجود داشت. همچنین نتایج پژوهش حاضر حکایت از آن دارد که هنجارهای ذهنی سهمی در پیش‌بینی نگرش به اشتراک دانش در این پژوهش نداشت. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های پیشین همسو نبود. چنانچه پژوهش‌های (Bock et al., 2005; Elahi et al., 2019; Esmael Panah & Khayat Mogadam, 2013; Javaid et al., 2020) همگی گزارش کردند که هنجار ذهنی با اشتراک دانش رابطه دارد.

یکی دیگر از نتایج پژوهش حاضر این بود که فرهنگ‌سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر نگرش به اشتراک دانش داشت. نتایج این پژوهش همسو با برخی از مطالعات پیشین بود. برای مثال پژوهش (Areekkuzhiyil, 2016; Javaid et al., 2020; Kouchaki, Ghaumi, & Hasan Moradi, 2012; Nemat-Anaraki & Nooshinfard, 2015) نشان دادند بین فرهنگ‌سازمانی و اشتراک دانش رابطه معناداری وجود داشت. همچنین پژوهش (Allameh et al., 2016; Fadaie et al., 2018; Sohrabi et al., 2017) که همگی به این نتیجه دست پیدا کردند که بین فرهنگ‌سازمانی و مدیریت دانش رابطه معناداری وجود دارد. عامل دوم از عوامل سازمانی، یعنی مؤلفه نظام پاداش نیز مشخص گردید توانایی تبیین واریانس متغیر نگرش به اشتراک دانش را دارد. نتایج این پژوهش با مطالعات (Javaid et al., 2012; Nouri Koochani & Nadi, 2019; Tavakoli et al., 2020; Bock & Kim, 2002; Bock et al., 2005; Kim & Ju, 2008; Lin, 2007) توافق نداشت زیرا در این مطالعات، نظام پاداش رابطه‌ای با نگرش به اشتراک دانش وجود نداشت.

فرضیه دوم پژوهش، عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر قصد اشتراک دانش را دارد. نتایج این فرضیه نشان داد که در بین عوامل فردی و سازمانی فقط هنجارهای ذهنی و فرهنگ‌سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر قصد اشتراک دانش را داشتند. ولی متغیرهای اعتماد و نظام پاداش سهمی در این پژوهش نداشتند. نتایج پژوهش‌های پیشین نیز مؤید این وضعیت بودند. برای مثال، پژوهش (Akhavan & Hosseini Sarkhosh, 2015; Kafashan et al., 2016) حاکی از رابطه هنجارهای ذهنی با قصد اشتراک دانش دارند.

فرضیه سوم پژوهشی به‌دنبال این بود که عوامل فردی و سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر ارتباطات علمی را دارد. نتایج این مطالعه نشان داد که در بین عوامل فردی و سازمانی اعتماد، هنجارهای ذهنی و فرهنگ‌سازمانی توانایی تبیین واریانس متغیر ارتباطات علمی را داشتند. ولی نظام پاداش سهمی در این پژوهش نداشتند. نتایج این پژوهش با پژوهش (Rahimi, 2007) که به عامل اعتماد در همکاری علمی در بین اعضای هیئت‌علمی اشاره می‌کند و پژوهش (Parhamnia et al., 2017 a) که نشان دادند

که اعتماد عامل مهمی در شکل‌گیری ارتباطات علمی در دانشگاه‌ها می‌باشند، همسو بود. ولی از لحاظ نظام پاداش با پژوهش (Parhamnia et al., 2017 a) مغایرت داشت، زیرا در پژوهش یادشده به این نتیجه رسیدند که نظام پاداش هیچگونه رابطه‌ای با ارتباطات علمی وجود ندارد.

نتایج فرضیه چهارم این مطالعه حاکی از آن است که نگرش به اشتراک دانش و قصد اشتراک دانش توانایی تبیین واریانس متغیر ارتباطات علمی را دارند. بدین معنی هر چه انگیزه و قصد اشتراک دانش بیشتر باشد تمایل به ارتباطات علمی نیز افزایش می‌یابد. همچنین یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که اعضای هیئت‌علمی که نگرش به ارتباطات علمی دارند، دانش را به‌عنوان کالایی تحت مالکیت جمعی مشاهده می‌کنند نه اینکه در انحصار فرد باشد. به‌منظور مقایسه نتایج پژوهش حاضر با منابع پیشین، پژوهشی که مستقیماً به اثر اشتراک دانش و قصد اشتراک دانش با ارتباطات علمی اشاره کرده باشند یافت نشد ولی برخی از پژوهش‌ها نشان از نقش این دو مؤلفه در رفتار اشتراک دانش دارد. برای نمونه پژوهش (Jafarzadeh, 2015) نشان داد که ارتباطات و تعاملات اعضای هیئت‌علمی می‌تواند به‌طور معناداری بر میزان رفتار اشتراک دانش آنان تأثیرگذار باشد. پژوهش (Esmael Panah & Khayat Mogadam, 2013; Kafashan et al., 2016; Nouri Koohani & Nadi, 2019) نشان دادند که قصد اشتراک دانش تأثیر مستقیم و معنادار بر انواع رفتارهای فرد در خصوص اشتراک دانش دارد. همچنین پژوهش (Akhavan & Hosseini Sarkhosh, 2015; Bello & Oyekunle, 2014; Biranvand et al., 2017; Bock et al., 2005; Chennamaneni, 2006; Esmael Panah & Khayat Mogadam, 2013) نشان دادند که نگرش به اشتراک دانش بر قصد اشتراک دانش نقش مؤثر و رابطه معناداری دارند.

به‌طور کلی، نتایج این نشان داد عوامل فردی (اعتماد و هنجارهای ذهنی) و سازمانی (فرهنگ سازمانی و نظام پاداش) عنصری مهمی هستند که شیوه‌های اشتراک دانش در آموزش عالی را تعیین می‌کنند. از طرفی، مشخص شد خارج از جنبه‌های مختلف، اعتماد، هنجارهای ذهنی، فرهنگ سازمانی و نظام پاداش به‌طور قابل‌توجهی بر نگرش و قصد اشتراک دانش و با میانجی‌گری نگرش و قصد اشتراک دانش بر ارتباطات علمی تأثیرگذارند. از سویی، ارتباطات علمی علاوه بر این که متأثر عوامل فردی و سازمانی است و این ارتباط به‌صورت قوی با میانجی‌گری اشتراک دانش می‌تواند توسعه پیدا کند. بنابراین نقش همکاران علمی در توسعه ارتباطات علمی با حفظ نقش اشتراک دانش انکارناپذیر است و این امر با توجه به فردمحور و سازمان محور بودن بخش اعظمی از فعالیت‌های اعضای هیئت‌علمی قابل توجیه است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود که دانشگاه‌ها محیطی را مهیا کنند که فرایند اشتراک دانش را تسهیل کرده تا موجب تقویت ارتباطات علمی اعضای هیئت‌علمی شود. همچنین لازم است دانشگاه‌ها به اعتماد و هنجارهای ذهنی افراد تمرکز بیشتری داشته باشند تا با ایجاد اعتماد، همکاری جمعی و تعاملات اجتماعی بین اعضای هیئت‌علمی در دانشگاه شود. این امر در توسعه علمی و تولیدات

علمی تأثیر مهمی خواهد داشت.

هر پژوهشی دارای محدودیت‌های مختلفی است که این مطالعه نیز از این قاعده مستثنی نیست. این مطالعه بر روی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های غرب کشور انجام شده است و این امکان وجود دارد که در سایر دانشگاه‌های دیگر استان‌ها نتیجه متفاوتی داشته باشد. بنابراین تعمیم دادن این مطالعه به سایر دانشگاه‌ها بایستی با احتیاط انجام شود. برای افزایش تعمیم‌پذیری بیشتر نیاز است پژوهش‌های آینده یافته‌های این مطالعه را با نمونه‌های بزرگتر و در موضوعات مختلف تکرار کنند. همچنین، این مطالعه بر روی برخی از عوامل انگیزشی تأثیرگذار است که بر رفتارهای اشتراک دانش و ارتباطات علمی اعضای هیئت‌علمی تأثیر می‌گذارد. بدین ترتیب، پیشینیان تنها بخشی از متغیر وابسته میانجی یعنی نگرش و قصد به اشتراک دانش را توضیح می‌دهند. ممکن است عوامل دیگری نیز وجود داشته باشد که بخشی از این مطالعه نیستند اما ممکن است تأثیر قابل توجهی در رفتارهای اشتراک دانش داشته باشند. تحقیقات آینده باید به عوامل دیگر روانشناختی و جامعه‌شناختی مانند عوامل شناختی، روانی و فردی-اجتماعی را به مدل تحقیق اضافه کنند تا تأثیر آن‌ها را بر رفتارهای اشتراک دانش و ارتباطات علمی تعیین کنند.

References

- Abili, K., NarenjiSani, F., & Rashidi, M. M. (2011). The role of factors affecting organizational knowledge sharing in the Institute of International Energy Studies. *Strategic studies in the oil and energy industry*, 2(7), 31-54 [In Persian].
- Akhavan, P., & Hosseini Sarkhosh, S. M. (2015). Examining the effects of motivational and organizational determinants on knowledge-sharing behavior (Case study in an industrial research and development center) *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 30(4), 1051-1084. doi:10.35050/jipm010.2015.019 [In Persian].
- Albulescu, I., Albulescu, M., & Sciences, B. (2014). The University in the community. The university's contribution to local and regional development by providing educational services for adults. *Procedia-Social*, 142, 5-11.
- Allameh, S. M., Askary, N., & Khazaei Pool, J. (2016). Investigating the Effect of Organizational Culture on Organizational Performance: Emphasizing the Role of Knowledge Sharing and Organizational Agility with Balanced Score Card Approach *Organizational Culture Management*, 14(2), 453-474. doi:10.22059/jomc.2016.57625 [In Persian].
- Arekkuzhiyil, S. (2016). Organizational Culture as Determinant of Knowledge Sharing Practices of Teachers Working in Higher Education Sector. *Online Submission*, 1(26), 24-30.
- Bălău, N., & Utz, S. (2017). Information sharing as strategic behaviour: the role of information display, social motivation and time pressure. *Behaviour information technology*, 36(6), 589-605.
- Bello, O., & Oyekunle, R. A. (2014). Attitude, perceptions and motivation towards knowledge sharing: Views from universities in Kwara State, Nigeria. *African Journal of Library, Archives Information Science*, 24(2), 123.


- Biranvand, A., Shaabani, A., & Mohammadi Ostani, M. (2017). Investigating factors affecting knowledge-sharing librarians and introducing a model for predicting their behavior (Case study: Fars Province's public libraries) *Journal of Studies in Library and Information Science*, 9(19), 39-60. doi:10.22055/slis.2017.11644 [In Persian].
- Bock, G., & Kim, Y.-G. (2002). Breaking the myths of rewards: An exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *J Information Resources Management Journal*, 15(2), 14-21. doi:10.4018/irmj.2002040102
- Bock, G., Zmud, R., Kim, Y.-G., & Lee, J.-N. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS quarterly*, 87-111.
- Chennamaneni, A. (2006). *Determinants of knowledge sharing behaviors: Developing and testing an integrated theoretical model*: The University of Texas at Arlington.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA, USA: Harvard Business Press.
- De Beer, J. (2005). Open access scholarly communication in South Africa: a role of national policy in the national system of innovation. *Unpublished MPhil thesis, University of Stellenbosch*.
- Ekore, J. O. (2014). Impact of key organizational factors on knowledge transfer success in multi-national enterprises. *Management-Journal of Contemporary Management Issues*, 19(2), 3-18.
- Elahi, S., Sorani, A., & Rajabzadeh, A. (2019). The Status of Employees' Motivation & Knowledge Sharing Before and After Implementation of Knowledge Management *Business Intelligence Management Studies*, 7(28), 33-66. doi:10.22054/ims.2019.10229 [In Persian].
- Esmael Panah, F., & Khayat Mogadam, S. (2013). Surveying the current status of knowledge sharing among faculty members of universities (case study: Islamic Azad University, Mashhad branch). *The Journal of Productivity Management*, 7(3 (26)), 43-68 [In Persian].
- Fadaie, G., Naghshineh, N., & Andayesh, S. (2018). Examining relationship between organizational culture and knowledge management in University of Tehran *Journal of Studies in Library and Information Science*, 10(24), 103-128. doi:10.22055/slis.2017.12787 [In Persian].
- Galyani-Moghaddam, G., Samiei, M., & Kamali-Sarvestani, M. (2018). The role of social media in the scientific communication of faculty members at Allameh Tabatabai University *New Media Studies*, 4(15), 322-351. doi:10.22054/nms.2018.27860.371 [In Persian].
- Ghabban, F., Selamat, A., & Ibrahim, R. (2018). New model for encouraging academic staff in Saudi universities to use IT for knowledge sharing to improve scholarly publication performance. *Technology in Society*, 55, 92-99. doi:10.1016/j.techsoc.2018.07.001
- Helmstädter, E. (2003). The institutional economics of knowledge sharing: basic issues, Chapters 2, in: Ernst Helmstädter (ed.), *The Economics of Knowledge Sharing*, chapter 2. In (pp. 11-38): Edward Elgar Publishing.
- Hosseini Seno, S. A., & Mazaheri, E. (2018). The Effect of privacy, security and perceived trust on the behavior of information sharing in mobile social networks: the moderator role of gender variable *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 34(1), 245-274 [In Persian].

- Jafarzadeh, z. (2015). The Analysis of Individual Factors on Knowledge Sharing Behavior of library and Information Science Faculties *Library and Information Science Research*, 5(2), 40-61 [In Persian].
- Javaid, J., Soroya, S., & Mahmood, K. (2020). Impact of personal and organizational factors on knowledge sharing attitude of university teachers in Pakistan. *The Electronic Library*, 38(2), 317-336 doi:10.1108/EL-05-2019-0121
- Kafashan, M., Kamalzadeh, S., Naji, A., & Rajabi, M. (2016). Preconditions and consequences of knowledge sharing intention among graduate students of Shiraz University of Medical Sciences *Library and Information Sciences*, 19(3), 73-97 [In Persian].
- Keikha, F. (2018). Interpersonal Trust Factors Affecting Members's Knowledge Sharing Behavior in Virtual Communities *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 34(1), 275-300. doi:10.35050/jipm010.2018.010
- Kim, S., & Ju, B. (2008). An analysis of faculty perceptions: Attitudes toward knowledge sharing and collaboration in an academic institution. *Library & Information Science Research*, 30(4), 282-290. doi:10.1016/j.lisr.2008.04.003
- Kouchaki, M., Ghaumi, A. A., & Hasan Moradi, N. (2012). The determine of the relationship organizational culture (Quinn Model) and feasibility of implementation of knowledge management in Iranian Gas Transmission Corporation. *Journal of Career & Organizational Counseling*, 4(12), 101-124 [In Persian].
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Levallet, N., & Chan, Y. E. (2019). Organizational knowledge retention and knowledge loss. *Journal of knowledge management*, 23(1), 176-199.
- Lin, H. F. (2007). Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study. *International Journal of manpower*, 28(3/4), 315-332. doi:10.1108/01437720710755272
- Mahmoudi, H., Fatahi, R., Nokarizi, M., & Dayani, M. H. (2017). The effect of social-cognitive factors on knowledge sharing behavior in the academic society *Library and Information Sciences*, 20(2), 76-107 [In Persian].
- Marga, A. (2005). University reform today. *Romania: Cluj University Press*.
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2006). *Applied multivariate research: Design and interpretation*: Sage publications.
- Mirzazadeh, Z. S., Keshtidar, M., & bazmara, a. (2019). Study of the role of individual factors & information technology on knowledge sharing of Khorasan Razavi physical education teachers *Sport Management and Development*, 8(4), 158-174. doi:0.22124/JSMD.1970.3441 [In Persian].
- Mohajan, H. (2016). Knowledge is an essential element at present world. *International Journal of Publication and Social Studies*, 1(1), 31-53. doi:10.18488/journal.135/2016.1.1/135.1.31.53
- Nasimi, M. H., Nasimi, S., & Kasmaei, M. S. (2013). *Knowledge Management and Competitive Advantage for Organizations* (Vol. 2): American University.
- Nemati-Anaraki, L., & Nooshinfard, F. (2015). Organizational culture and knowledge sharing among the faculty members of medical science universities and research centers *Librarianship and Information Organization Studies*, 25(4), 129-143. [In Persian].
- Nemati-Anaraki, L., Nooshinfard, F., Babalhavaeji, F., & Abazari, Z. (2013). Individual


- factors of knowledge sharing among faculty members of universities and research centers *Health Information Management*, 10(5), 714-725 [In Persian]. .
- Nouri Koochani, M., & Nadi, M. A. (2019). Examining the Structural Relationship between Intrinsic and Extrinsic Motivation, Attitudes toward Knowledge Sharing, Perceived Behavioral Control, Subjective Norms, Intentions of Knowledge Sharing and Knowledge Sharing Behavior. *Journal of Educational and Scholastic Studies*, 8(1), 127-154 [In Persian].
- Obeidat, B. Y., Al-Suradi, M. M., Masa'deh, R. e., & Tarhini, A. (2016). The impact of knowledge management on innovation: an empirical study on Jordanian consultancy firms. *Management Research Review*, 39(10), 1214-1238. doi:10.1108/MRR-09-2015-0214
- Parhamnia, F., Nooshinfard, F., Hariri, N., & Mohamad-Esmail, S. (2017 a). The Structural Factors Affecting the Scholarly Communication and Scientific Products in Iran's Universities *Library and Information Science Research*, 7(1), 48-72. doi:10.22067/riis.v7i1.54796 [In Persian].
- Parhamnia, F., Noshinfard, F., Hariri, N., & Mohammad Smaeil, S. (2017 b). The Effect of behavioral factors on scholarly communication: A multiple regression analysis *Librarianship and Information Organization Studies*, 28(2), 85-106. [In Persian].
- Rahimi, M. (2007). Investigating the status of cooperation in the production of scientific works and the factors affecting it among the faculty members of Ferdowsi University of Mashhad. Master's thesis, Ferdowsi University of Mashhad [In Persian].
- Sadiq Sohail, M., & Daud, S. (2009). Knowledge sharing in higher education institutions: Perspectives from Malaysia. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 39(2), 125-142. doi:10.1108/03055720910988841
- Sohrabi, Z., Behbouyeh Jozam, F., Rafinejad, J., Biglarian, A., & Tehrani, H. (2017). Relationship between organizational culture and knowledge management from the perspective of faculty members. *Future of Medical Education Journal*, 7(4), 47-52. . doi:10.22038/FMEJ.2018.26980.1175
- Świgoń, M. (2017). Knowledge sharing practices in informal scholarly communication amongst academics in Poland. *Malaysian Journal of Library Information Science*, 22(2), 101-115.
- Tavakoli, Malekian, N., & Noorbakhsh, M. (2012). Determinants of willingness to knowledge sharing and behavior of knowledge sharing. *Journal of Human Resources Studies*, 2(6), 105-118 [In Persian].
- White, E., & King, L. (2020). Conceptual framework for scholarly communication guidance by the academic library: The case of Kwame Nkrumah University of Science and Technology. *Journal of Librarianship Information Science*, 52(4), 1137-1151.
- Yu, T.-K., Lu, L.-C., & Liu, T.-F. (2010). Exploring factors that influence knowledge sharing behavior via weblogs. *Computers in human behavior*, 26(1), 32-41. doi: 10.1016/j.chb.2009.08.002




Investigating the Effect of Organizational Climate on Knowledge Sharing and Innovative Work Behavior (Case Study: Knowledge-Based Companies in Fars Province)

Parvin Najafpour Moghadam 

Faculty Member of Knowledge and Information Science Department, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. Email: p.najafpour@scu.ac.ir

Ali Biranvand 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. (Corresponding Author), Email: biranvand@pnu.ac.ir

Erfaneh Rasekh Jahromi 

Instructor, Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: rasekh83@pnu.ac.ir

Received: 2021-10-11

Revised: 2022-02-21

Accepted: 2023-06-07

Published: 2023-12-21

Citation: Najafpour Moghadam, P., Biranvand, A., & Rasekh Jahromi, E. (2023). Investigating the effect of organizational climate on knowledge sharing and innovative work behavior (Case study: knowledge-based companies in Fars province). *Library and Information Science Research*, 13(2), 197-216. doi: 10.22067/infosci.2023.77844.1126

Abstract

Introduction: In recent years, the reliance of organizations on the knowledge capital that originates from their employees has increased. This internal knowledge is the main factor of success and survival in today's business environment. Knowledge-oriented organizations consider knowledge sharing as an important learning strategy to achieve innovative performance. With the increasing dependence of the economy on knowledge, today knowledge is considered as the most important factor in gaining competitive advantage and achieving greater performance and profitability. All organizations -both large and small ones- consider knowledge as an essential resource in gaining a competitive advantage. Of course, Knowledge will be effective when it is shared among the employees of the organization and finally used in practice. Therefore, knowledge sharing not only makes employees share their previous knowledge with others, it also helps them to gain valuable new knowledge; It helps to create, improve and implement innovative ideas. This research aims to develop the argument that knowledge sharing strengthens the effect of the role of organizational climate on innovative work behavior; It examines the effect of organizational climate on the innovative behavior of employees and the mediating role of knowledge sharing in knowledge-based companies in Fars province, in order to properly understand the type of relationship and how organizational climate and knowledge sharing influence the innovative performance of employees in knowledge-based companies. Managers find the possibility to plan and manage more appropriate measures for the development of innovation in the company, in line with the greater productivity of the organization.

Method: The current research is an applied research. which investigated the effect of organizational climate on knowledge sharing and innovative work behavior of employees of knowledge-based companies in Fars province in the year 2021 with an experimental method. According to Cochran's formula, the statistical sample size is 190 people. Due to the possibility of non-cooperation of some statistical samples in completing the questionnaire, the questionnaire was sent to 250 people from the statistical population. 235 questionnaires were completed by employees of knowledge-based companies. In order to cover the objectives of the research, a



combined questionnaire was used, including the organizational climate questionnaire of Jane, Farmer, Pichatka, Frederick and Lukas (2015), the knowledge sharing questionnaire of Jane et al. (2015) and the innovative behavior questionnaire of Janssen (2004). In order to analyze the data and respond to the research hypotheses, confirmatory factor analysis and structural equation modeling were used by SmartPLS software. In order to check the validity of the questionnaire, formal and content validity methods were used. In this way, the questionnaire was given to 5 experts in the field of entrepreneurship, and they were asked for their opinions on the questions and the evaluation of the hypotheses, and they unanimously approved the questionnaire. Also, a confirmatory factor analysis was carried out using SmartPLS software, and its validity checked out. In order to calculate the reliability of the questionnaire, Cronbach's alpha coefficient was calculated. The partial least squares method was used to validate the model. The results of running the model in the standard estimation mode show the direction and intensity of the relationship between the variables. In order to check the significance of the relationships between the variables of the model, the bootstrap method was used. In this research, convergent validity, composite reliability, Cronbach's alpha and divergent validity were used to fit the external model.

Findings: In the case of all constructs, the average variance extracted is greater than 0.5, so there is a convergent validity. Cronbach's alpha of all variables is greater than 0.7, so the reliability is confirmed. The combined reliability value is also greater than the extracted average variance and, in all cases, it is greater than the threshold of 0.7, so the third condition is also met. The coefficient of influence of organizational climate on innovative behavior was obtained as 0.409. Also, the value of t statistic is 4.160. Therefore, it can be claimed with 95% certainty: organizational climate has a positive and significant effect on innovative behavior. The coefficient of influence of organizational atmosphere on knowledge sharing was obtained as 0.854. Also, the value of t-test is 9.522. Therefore, it can be claimed with 95% confidence that organizational climate has a positive and significant effect on knowledge sharing. The effect coefficient of knowledge sharing on innovative behavior is 0.396. Also, the value of t-test was 2.575. Therefore, it can be claimed with 95% confidence: knowledge sharing has a positive and significant effect on innovative behavior.

Conclusion: Based on the results obtained in this research, the organizational climate has a positive and significant effect on the knowledge sharing of employees in knowledge-based companies. Examining the relationship between knowledge sharing and innovative work behavior confirms the positive and significant effect of knowledge sharing on innovative behavior among employees of knowledge-based companies. The innovative behavior of employees is a type of motivating behavior; on the other hand, sharing knowledge is a behavior beyond the actual role of employees in the organization. Therefore, considering this fact, it can be expected that when the level of knowledge and information exchange in the organization is higher, the motivation of employees for innovative activities will increase. Therefore, the increase of information resources resulting from knowledge sharing can be considered as one of the factors of innovative work behavior in the organization. The general results of this research show the direct and indirect effect of the organizational climate (through knowledge sharing) on the innovative work behavior of employees of knowledge-based companies in Fars province. Knowledge sharing increases the effect of organizational climate on innovative work behavior. Based on this, it can be concluded that knowledge sharing behavior has a decisive role in the emergence of innovative work behavior.

Keywords: Organizational climate, Innovative work behavior, Knowledge sharing, knowledge-based companies, Fars province.



پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

دسترسی آزاد

<https://infosci.um.ac.ir>

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر جو سازمانی بر اشتراک دانش و رفتار کار نوآورانه (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس)

پروین نجف‌پور مقدم

عضو هیأت‌علمی گروه علم‌اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. p.najafpour@scu.ac.ir

علی بیرانوند

دانشیار، گروه علم‌اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)، biranvand@pnu.ac.ir

عرفانه راسخ جهرمی

مری، گروه اقتصاد دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۹	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۱۲/۰۲	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰
استناد: نجف‌پور مقدم، پروین؛ بیرانوند، علی؛ راسخ جهرمی، عرفانه (۱۴۰۲). بررسی تأثیر جو سازمانی بر اشتراک دانش و رفتار کار نوآورانه (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس). پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳(۲)، ۱۹۷-۲۱۶. doi: 10.22067/infosci.2023.77844.1126			

چکیده

مقدمه: این پژوهش با هدف بررسی تأثیر جو سازمانی بر اشتراک دانش و رفتار کار نوآورانه کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان و انجام شده است.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر بر اساس هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری اطلاعات، آزمایشی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کارکنان رسمی شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس در سال ۱۴۰۰ است. بر اساس فرمول کوکران، حجم نمونه آماری ۱۹۰ نفر است. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد جو سازمانی جین و همکاران (۲۰۱۵)، پرسشنامه اشتراک دانش جین و همکاران (۲۰۱۵) و پرسشنامه رفتار کار نوآورانه جانسن (۲۰۰۴) استفاده شد. برای تحلیل داده از آزمون‌های تحلیل عامل تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزار اسمارت‌پیل‌اس استفاده شد. مقدار پایایی پرسشنامه به کمک آلفای کرونباخ محاسبه گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه تأثیر مستقیم و مثبت دارد ($t=4/160$). همچنین جو سازمانی بر اشتراک‌گذاری دانش تأثیر مستقیم و مثبت دارد ($t=9/522$). از طرفی اشتراک‌گذاری دانش نیز به صورت مستقیم تأثیر معنادار و مثبتی بر رفتار کار نوآورانه دارد ($t=2/575$). جو سازمانی به واسطه اشتراک‌گذاری دانش بر رفتار کار نوآورانه تأثیر غیرمستقیم دارد ($Z=3/516$). تأثیر مثبت غیرمستقیم جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه به واسطه اشتراک دانش افزایش یافته است.

نتیجه‌گیری: نقش مثبت اشتراک دانش در ارتباط بین جو سازمانی و رفتار کار نوآورانه نشان‌دهنده جایگاه و اهمیت فرایند به اشتراک‌گذاری دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان است. بر این اساس شرکت‌های دانش‌بنیان، به منظور استفاده بیشینه از رفتار کار نوآورانه کارکنان خود می‌بایست جو سازمانی مناسبی را جهت اشتراک‌گذاری دانش در بین کارکنان خود فراهم نمایند.

کلیدواژه‌ها: جو سازمانی، رفتار کار نوآورانه، اشتراک دانش، شرکت‌های دانش‌بنیان، استان فارس.

مقدمه

نوآوری عبارت است از پیاده‌سازی یا بهبود محصول، کالا، ایده و یا روش جدید بازاریابی، یا روش سازمانی جدیدی در امور تجاری، محیط کاری و روابط خارج سازمانی (Momeni et al., 2014). این تعریف، به‌خوبی دامنه وسیع نوآوری و موارد تحت پوشش را نشان می‌دهد. بر این اساس فرآیند نوآوری را می‌توان متشکل از مجموعه‌ای مفاهیم مختلف، شامل آموزش، تحقیق و توسعه، ساختارهای پشتیبانی، انتقال فناوری، مدیریت، بازاریابی و سرمایه‌گذاری دانست (Battistelli et al., 2019).

نکته حائز اهمیت در رابطه با خلاقیت و نوآوری این است که کارکنان رکن اصلی نوآوری در سازمان را تشکیل می‌دهند (Theurer et al., 2018). سطح بالای رفتار کار نوآورانه کارکنان در محل کار به فرآیند خلق ایده، ترویج و اجرای ایده‌های جدید برای مقابله با مشکلات مربوط به کار بستگی دارد (Fatemi et al., 2022). بر این اساس، سازمان‌ها جهت تولید ایده‌های جدید تمایل به بهبود دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های کارکنان خود دارند (Anser et al., 2020). بر اساس نظر پروساک و داوونپورت (۱۹۹۸)، دانش ترکیبی از اطلاعات متنی، چهارچوب و تجربه خبرگان است که منجر به نوآوری می‌شود. دانش همچنین به‌عنوان فرهنگ سازمانی، مهارت‌ها، شهود و تئوری‌های کدگذاری شده است که بر روی رفتار و تفکر انسانی اثر می‌گذارد (Davenport & Prusak, 1998). یکی از عوامل تأثیرگذار بر موفقیت سازمانی اشتراک دانش است. نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵) معتقدند که «دانش تنها پس از اینکه تولید شد، وجود دارد و بعد از آن می‌توان آن را مهار، کدگذاری یا تسهیم نمود» (Nonaka & Takeuchi, 1995). چه‌بسا فقدان اشتراک دانش بقای سازمان را مختل کند (Lin, 2007). سازمان‌هایی که اشتراک دانش را تحریک می‌کنند، تمایل به افزایش نوآوری‌ها دارند (Akram et al., 2020). این سازمان‌ها فرصتی را برای نوآوران فراهم می‌کنند تا اطلاعات کسب کنند و آنها را تشویق به کندوکاو در دانش بیرونی و داخلی سازمانی می‌کنند. مطالعات پیشین عثمانوا و همکاران (Usmanova et al., 2020)؛ واندواسی همکاران (Vandavasi et al., 2020)؛ و فاطمی و همکاران (Fatemi et al., 2022) تأثیر اشتراک دانش کارکنان را بر رفتار کار نوآورانه کسانی که دانش دریافت می‌کنند بررسی کرده‌اند. با این حال، یکی از جنبه‌هایی که در تحقیقات گذشته به‌ندرت مورد بررسی قرار گرفته این است که آیا جو سازمانی به‌واسطه اشتراک دانش بر رفتار کار نوآورانه کارکنان تأثیر می‌گذارد یا خیر؟ در مطالعات قبلی، تأثیر جو سازمانی و اشتراک دانش بر رفتار کار نوآورانه نامشخص باقی مانده است.

اشتراک دانش نه تنها باعث می‌شود که کارکنان دانش قبلی خود را در اختیار سایرین قرار دهند؛ بلکه کمک می‌کند تا دانش ارزشمند جدیدی را نیز به دست آورند؛ این امر به ایجاد، بهبود و پیاده‌سازی ایده‌های نوآورانه کمک می‌کند (Akram et al., 2020). اشتراک دانش باعث می‌شود تا انرژی مثبتی که به‌صورت اشتراک دانش در کارکنان ایجاد می‌شود، فشارهای منفی ناشی از محیط کاری را کاهش داده و باعث افزایش فعالیت‌ها و رفتارهای نوآورانه کارکنان می‌شود. به این جهت است که در دوره دانش‌محور

کنونی، اشتراک دانش را به‌عنوان راهبرد مهم یادگیری جهت دستیابی به عملکرد نوآورانه در نظر می‌گیرند (De Clercq et al., 2016).

با توجه به اهمیت دانش و فرایند به اشتراک‌گذاری دانش در رشد و توسعه سازمان‌ها، پژوهش حاضر در نظر دارد تا به این سؤال کلی پاسخ دهد که نقش اشتراک دانش در تأثیر جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس چیست؟ جنبه نوآوری این پژوهش مربوط به بررسی تأثیر جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه با توجه به نقش میانجی اشتراک دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس برای نخستین بار است. نتایج این بررسی به مدیران این امکان را خواهد داد تا بستر مناسبی را برای توسعه فعالیت‌های به اشتراک‌گذاری دانش جهت بروز رفتارهای کار نوآورانه کارکنان و متعاقب آن بهره‌وری بیشتر سازمان، برنامه‌ریزی و مدیریت نمایند.

جو سازمانی و رفتار کار نوآورانه

مفهوم جو سازمانی بر این واقعیت دلالت دارد که رفتار انسان در سازمان فقط بر اثر تعامل با رویدادهای مستقیم و بلاواسطه شکل نمی‌گیرد، بلکه تحت تأثیر تعامل با نیروهای نامحسوس و ناپیدای سازمانی نیز قرار دارد (Astor & Benbenishty, 2018). رفتار نوآورانه کارکنان برای بقاء و رقابت‌پذیری سازمان‌ها، امری ضروری است. رفتار نوآورانه کارکنان رفتار انگیزشی فردی است؛ لذا می‌توان انتظار داشت که جو سازمانی تأثیر زیادی بر آن داشته باشد (Raykov, 2014). مطالعات نشان می‌دهد هنگامی که کارکنان سازمان احساس کنند جو سازمانی مثبتی در محل کار آن‌ها وجود ندارد، در این صورت امکان بروز رفتارهای مثبتی چون رفتارهای نوآورانه در آن‌ها کاهش می‌یابد (McMurray et al., 2012). رفتار کار نوآورانه کارکنان مستعد عوامل سازمانی مانند عدالت سازمانی و اشتراک دانش است. چنین عواملی ممکن است رفتار نوآورانه کارکنان را تقویت نموده و یا آن را کاهش دهد (Akram et al., 2020). جو سازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان تأثیرگذار است (Akram et al., 2020). اگر جو سازمان به شکلی باشد که از نوآوری حمایت کند، در این صورت کارکنان رفتارهای نوآورانه بیشتری را بروز می‌دهند (Le & Lei, 2019). پژوهش‌های اکرم و همکاران (Akram et al., 2020)؛ فاطمی و همکاران (Fatemi et al., 2022) و لی و لی (Le & Lei, 2019) تأثیر جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه را مثبت ارزیابی کرده‌اند.

جو سازمانی و اشتراک دانش

به اشتراک‌گذاری دانش فرصت‌هایی را برای به حداکثر رساندن توان سازمان جهت افزایش کارایی و رسیدن به مزیت رقابتی فراهم می‌کند. اگر جو سازمانی به شکلی باشد که از فعالیت‌های دانشی کارکنان حمایت کند در این صورت تمایل درونی کارکنان برای دادن و گرفتن دانش افزایش می‌یابد. در مقابل،

هنگامی که ادراک کارکنان از فرهنگ حاکم بر سازمان منفی باشد، در این صورت تمایلی برای تبادل دانش با همکاران خود نشان نخواهند داد (Kuo et al., 2014). سازمان باید تلاش کند تا عواملی که بر به اشتراک گذاری دانش تأثیرگذار است شناسایی و سعی در تقویت مشوقها و از بین بردن موانع اشتراک دانش نماید (Mollazehi & Karimi, 2019). جو حاکم بر سازمان عامل تسهیل کننده فرایند اشتراک دانش (Dong et al., 2017). نتایج پژوهش‌های پیشین اکرم و همکاران (Akram et al., 2020)؛ فاطمی و همکاران (Fatemi et al., 2022)؛ کفاشان کاخکی (Kaffashan Kakhki et al., 2020)، ام‌بندی (Mbandi, 2020)؛ عثمانو و همکاران (Usmanova et al., 2020) و واندواسی همکاران (Vandavasi et al., 2020) نشان می‌دهد که جو سازمانی عامل تأثیرگذار بر فرایند اشتراک دانش در سازمان است.

رفتار کار نوآورانه و اشتراک دانش

محققان رفتار نوآورانه را کیفیت پی بردن به مشکلات، خلق ایده‌های جدید و خلاقانه، جستجوی حمایت و تأیید و درنهایت اجرای آن‌ها می‌دانند (Fatemi et al., 2022). علاوه بر این، رفتار نوآورانه در محل کار به ایجاد، ترویج و کاربرد عمدی ایده‌های بدیع اشاره دارد. تولید ایده به معنای توسعه ایده‌های بدیع است و ممکن است شامل همه شرایطی باشد که برای اصلاح کالاها/خدمات و فرآیندهای جدید در نظر گرفته شده است (Akram et al., 2020). یکی از عوامل زمینه‌ای شکل‌گیری رفتار نوآورانه، توانایی سازمان‌ها در انتقال و به اشتراک گذاری دانش است (Fatemi et al., 2022).

کارکنانی که به رفتار کاری نوآورانه توجه می‌کنند باید همواره دانش را مدیریت کنند، و به‌طور خاص دانش ضمنی را گسترش، ترکیب، ترجمه و توزیع کنند. بر اساس تئوری سرمایه اجتماعی، با انتقال دانش بیشتر، فرد احساس تعهدی را در گیرنده دانش برای تبادل ایجاد می‌کند (Akram et al., 2020). بنابراین، فرایند اشتراک گذاری دانش باعث می‌شود که کارکنان درگیر رفتار کار نوآورانه شوند که شامل تولید ارتقا و اجرای ایده است. ایده‌آفرینی فرآیند تولید ایده است که دانش را از داخل و خارج سازمان با ایده‌های جدید ادغام می‌کند. در مرحله ارتقای ایده، کارکنان ایده‌های جدید را به شکلی واضح و قابل قبول برای دیگران قابل فهم می‌کنند تا حمایت آنها را جلب کنند. در مرحله اجرای ایده، افراد با کمک دیگران ایده جدید را اجرا می‌کنند (Fatemi et al., 2022). بر این اساس، افرادی که دانش خود را به اشتراک می‌گذارند، به‌طور غیرمستقیم، توانایی خود را برای نوآوری ارتقا می‌دهند. پژوهش‌های اکرم و همکاران (Akram et al., 2020)، فاطمی و همکاران (Fatemi et al., 2022)؛ انسر و همکاران (Anser et al., 2020)، کفاشان کاخکی (Kaffashan Kakhki et al., 2020)، واحیودی (Wahyudi, 2019)، پین و همکاران (Pian et al., 2019)، رابطه بین اشتراک دانش و رفتار کار نوآورانه را بررسی نموده‌اند.

با توجه به مطالب ارائه شده در خصوص ارتباط بین جو سازمانی با رفتار کار نوآورانه و اشتراک گذاری دانش، فرضیه اصلی پژوهش حاضر به بررسی این مسئله می‌پردازد که جو سازمانی به واسطه اشتراک

دانش تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار کار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد. در همین راستا و به‌منظور تأمین هدف پژوهش، فرضیه‌های فرعی پژوهش به شرح زیر مطرح می‌گردد:

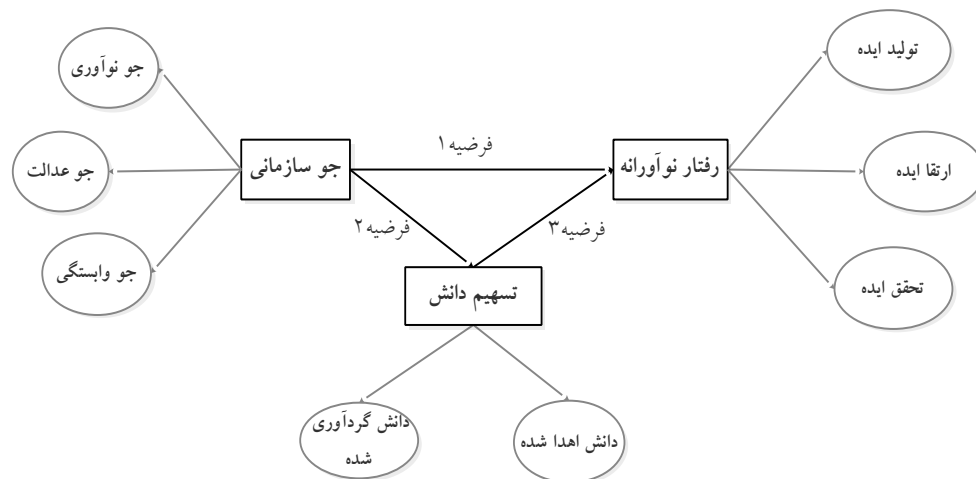
فرضیه ۱: جو سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد.

فرضیه ۲: جو سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر اشتراک دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد.

فرضیه ۳: اشتراک دانش تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار کار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد.

مدل مفهومی تحقیق

با توجه تبیین ارتباط بین متغیرهای تحقیق و به‌منظور تصویرسازی فرضیه‌های مطرح‌شده، مدل مفهومی به شکل (۱) ارائه می‌گردد:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق (Akram et al., 2020)

روش‌شناسی

پژوهش حاضر پژوهشی کاربردی است که با روش آزمایشی به بررسی تأثیر جو سازمانی بر اشتراک دانش و رفتار کار نوآورانه کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس در سال ۱۴۰۰ پرداخته است. بر اساس فرمول کوکران، حجم نمونه آماری ۱۹۰ نفر است. با توجه به احتمال عدم همکاری برخی نمونه‌های آماری در تکمیل پرسشنامه، پرسشنامه برای ۲۵۰ نفر از جامعه آماری ارسال گردید. تعداد ۲۳۵ پرسشنامه توسط کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان تکمیل گردید. به‌منظور پوشش اهداف پژوهش از پرسشنامه ترکیبی شامل پرسشنامه جو سازمانی جین و همکاران (Janes et al., 2015)، پرسشنامه تسهیم دانش

جین و همکاران (Janes et al., 2015)، و پرسشنامه رفتار نوآورانه جانسن (Janssen, 2004) استفاده گردید. اطلاعات مربوط به پرسشنامه مورد کاربرد در جدول (۱) آمده است. به منظور تحلیل داده‌ها و پاسخ به فرضیه‌های پژوهش از تحلیل عامل تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری توسط نرم‌افزار پی‌ال‌اس^۱ استفاده شد. برای بررسی روایی پرسشنامه از روش روایی صوری و محتوایی استفاده شد. بدین صورت که پرسشنامه به ۵ نفر از صاحب‌نظران و اساتید حوزه کارآفرینی داده شد و از آنها در مورد پرسش‌ها و ارزیابی فرضیه‌ها نظرخواهی گردید که به اتفاق پرسشنامه را تأیید نمودند، همچنین با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس تحلیل عاملی تأییدی صورت گرفت و روایی آن بررسی شد. به منظور محاسبه پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد (جدول ۲ و ۳).

جدول ۱. سازه‌ها، ابعاد، و دامنه سؤالات در پرسشنامه

منبع	شماره سؤالات	تعداد گویه‌ها	ابعاد	سازه‌های اصلی
جین (۲۰۱۵)	۴ تا ۱	۴	جو نوآوری	جو سازمانی
	۸ تا ۵	۴	جو عدالت	
	۱۱ تا ۹	۳	جو وابستگی	
جین (۲۰۱۵)	۱۵ تا ۱۲	۴	دانش اهداشده	تسهیم دانش
	۱۸ تا ۱۶	۳	دانش گردآوری‌شده	
جانسن (۲۰۰۴)	۲۱ تا ۱۹	۳	تولید ایده	رفتار نوآورانه
	۲۵ تا ۲۲	۴	ارتقاء ایده	
	۲۸ تا ۲۶	۳	تحقق ایده	

فرایند انجام تحقیق

گام اول: توصیف جامعه آماری و ابعاد متغیرهای پژوهش به کمک آماره‌های توصیفی؛
 گام دوم: اعتبارسنجی روابط بین ابعاد متغیرهای مورد بررسی با روش حداقل مربعات جزئی؛
 گام سوم: ارزیابی مدل بیرونی پژوهش (مدل اندازه‌گیری) جهت شناسایی روابط هر سازه با ابعاد آن؛
 گام چهارم: ارزیابی مدل درونی پژوهش (بخش ساختاری)، جهت شناسایی متغیرهای پنهان و روابط بین آنها.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه مورد مطالعه نشان می‌دهد که از ۲۳۵ پرسشنامه تکمیل‌شده توسط کارکنان، ۱۳۷ نفر مرد و ۹۸ نفر زن بودند. از نظر سطح تحصیلات، به ترتیب ۱۲۵ نفر کارشناسی

ارشد، ۷۷ نفر کارشناسی، ۲۰ نفر دکتری و ۱۳ نفر کاردانی بودند. اغلب افراد (۱۰۲ نفر) سابقه بین ۱۰-۱۵ سال خدمت داشتند.

اعتبارسنجی مدل با روش حداقل مربعات جزئی

برای اعتبارسنجی مدل از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. نتایج حاصل از اجرای مدل در حالت تخمین استاندارد، جهت و شدت رابطه میان متغیرها را نشان می‌دهد. به منظور بررسی معناداری روابط متغیرهای مدل از روش خودگردان‌سازی بوت‌استرپ^۱ استفاده شد. در سطح خطای ۵ درصد اگر مقدار آماره بوت‌استرپینگ بزرگتر از ۱/۹۶ باشد همبستگی‌های مشاهده‌شده معنادار است. به طور کلی روابط بین متغیرها در روش حداقل مربعات جزئی دو دسته است:

(۱) مدل بیرونی^۲: روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای آشکار را نشان می‌دهد.

(۲) مدل درونی^۳: روابط بین متغیرهای پنهان با یکدیگر را بررسی می‌کند

مدل بیرونی (مدل اندازه‌گیری)

این بخش از مدل نشان می‌دهد گویه‌هایی که برای سنجش هر یک از عوامل اصلی در نظر گرفته شده است از اعتبار کافی برخوردار است. قدرت رابطه بین گویه‌ها با عوامل مربوط با بار عاملی و معناداری آنها با آماره t موردسنجش قرار می‌گیرد.

جدول ۲. آزمون نرمال بودن داده‌ها سازه‌های پژوهش

سازه‌ها	گویه‌ها	بار عاملی	آماره تی
جو نوآوری	گویه ۱ (Q01)	۰/۸۸۸	۴۶/۱۰۷
	گویه ۲ (Q02)	۰/۹۳۳	۷۶/۹۳۲
	گویه ۳ (Q03)	۰/۸۳۱	۲۸/۳۹۷
	گویه ۴ (Q04)	۰/۸۲۹	۲۲/۵۱۶
جو عدالت	گویه ۵ (Q05)	۰/۸۵۲	۳۵/۲۳
	گویه ۶ (Q06)	۰/۷۹۷	۱۹/۹۶۳
	گویه ۷ (Q07)	۰/۷۸۷	۲۰/۹۱۱
	گویه ۸ (Q08)	۰/۸۶۱	۳۱/۷۶۹
جو وابستگی اجتماعی	گویه ۹ (Q09)	۰/۸۹۱	۲۸/۳۷۶
	گویه ۱۰ (Q10)	۰/۸۵۷	۳۸/۳۳۲
	گویه ۱۱ (Q11)	۰/۸۶۸	۳۹/۱۸۴
دانش اهداشده	گویه ۱۲ (Q12)	۰/۸۸۸	۴۴/۳۴۸
	گویه ۱۳ (Q13)	۰/۸۹۷	۳۷/۴۶۸

1. Bootstrap
2. outer model
3. inner model

۲۹/۱۰۴	۰/۸۷۶	گویه ۱۴ (Q14)	دانش گردآوری شده	تسهیم دانش
۴۱/۸۸۵	۰/۸۸۰	گویه ۱۵ (Q15)		
۱۶/۰۹۶	۰/۷۴۹	گویه ۱۶ (Q16)		
۲۰/۶۰۲	۰/۷۸۷	گویه ۱۷ (Q17)	تولید ایده	رفتار نوآورانه
۱۱/۰۲۵	۰/۷۷۹	گویه ۱۸ (Q18)		
۱۸/۴۲	۰/۸۲۸	گویه ۱۹ (Q19)		
۱۸/۸۴۵	۰/۸۴۰	گویه ۲۰ (Q20)	ارتقاء ایده	
۳۴/۶۳۳	۰/۸۵۷	گویه ۲۱ (Q21)		
۲۰/۳۶۱	۰/۸۰۲	گویه ۲۲ (Q22)		
۳/۳۰۲	۰/۶۴۶	گویه ۲۳ (Q23)	تحقق ایده	
۳۰/۸۶۷	۰/۸۷۴	گویه ۲۴ (Q24)		
۱۴/۰۷۳	۰/۸۱۹	گویه ۲۵ (Q25)		
۲۰/۰۸۱	۰/۸۲۷	گویه ۲۶ (Q26)		
۳۵/۰۹۹	۰/۸۷۲	گویه ۲۷ (Q27)		
۲۷/۸۹۱	۰/۸۴۲	گویه ۲۸ (Q28)		

مقادیر بارهای عاملی مشاهده شده بزرگتر از ۰/۵ به دست آمده است و آماره t نیز بزرگتر از ۱/۹۶ است. بنابراین مدل بیرونی (اندازه‌گیری) مورد تأیید است.

اعتبارسنجی مدل بیرونی

در این پژوهش جهت برازش مدل بیرونی از روایی همگرا^۱، پایایی ترکیبی^۲، آلفای کرونباخ و روایی واگرا استفاده شده است.

روایی همگرا

روایی همگرا^۳ نشان می‌دهد چقدر متغیرهای یک سازه با همدیگر هم‌راستا هستند. روایی همگرا بر اساس مدل بیرونی و با محاسبه میانگین واریانس استخراج شده^۴ بررسی می‌شود. میانگین واریانس استخراج شده میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است.

پایایی ترکیبی

پایایی ترکیبی (گاهی اوقات قابلیت اطمینان سازه نامیده می‌شود) معیاری برای سازگاری درونی در آیتم‌های مقیاس است، بسیار شبیه آلفای کرونباخ است. با کمک پایایی ترکیبی، محقق می‌تواند سازگاری درونی سازه‌ها را اندازه‌گیری کند. در محاسبه پایایی ترکیبی شاخص‌ها با بارهای عاملی بیشتر

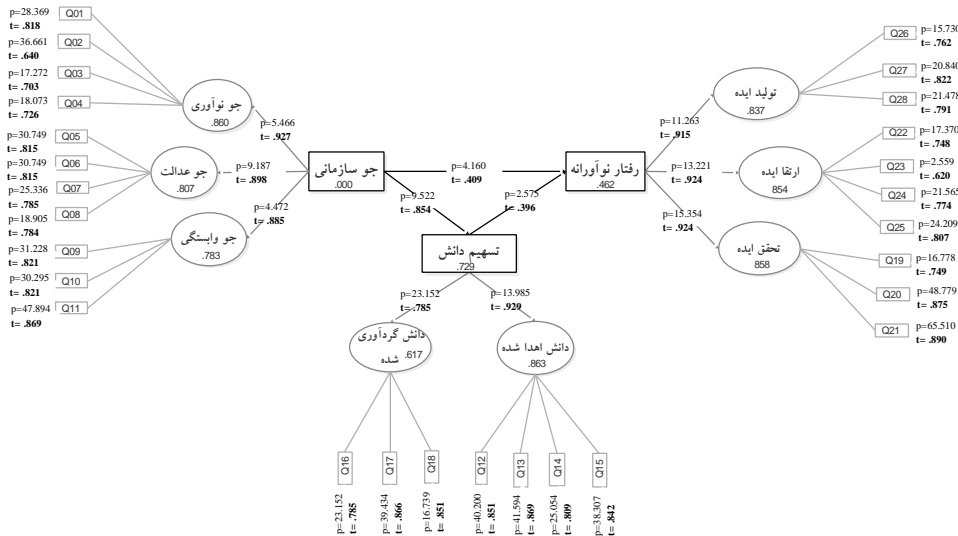
1. convergent validity (CV)
2. composite reliability (CR)
3. convergent validity
4. average variance extracted (AVE)

										۰/۷۸۱	۰/۵۸۶	۰/۳۴۴	۰/۵۴۰	تحقق ایده	
										۰/۷۱۰	۰/۳۰۷	۰/۱۷۸	۰/۱۴۲	۰/۳۵۸	تسهیم دانش
										۰/۷۲۱	۰/۶۱۸	۰/۶۷۱	۰/۳۹۱	۰/۴۲۹	جو سازمانی
										۰/۷۹۰	۰/۳۷۵	۰/۲۲۶	۰/۴۸۳	۰/۵۷۹	جو عدالت
										۰/۸۳۷	۰/۴۳۴	۰/۳۲۳	۰/۱۶۸	۰/۴۱۹	جو وابستگی اجتماعی
										۰/۸۴۳	۰/۱۵۹	۰/۳۰۶	۰/۲۱۴	۰/۷۰۱	دانش اهداشده
										۰/۷۶۴	۰/۱۱۴	۰/۳۹۶	۰/۳۶۷	۰/۴۵۵	دانش گردآوری شده
										۰/۷۱۹	۰/۲۵۷	۰/۲۱۹	۰/۵۶۱	۰/۶۶۵	رفتار نوآورانه

بر اساس اطلاعات جدول (۴)، جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر سازه (قطر اصلی) از همبستگی آن با سایر سازه‌های مدل بیشتر است. این موضوع بیانگر روایی و اگرایی قابل قبول برای مدل‌های اندازه‌گیری است. پس از اطمینان از مدل‌های اندازه‌گیری از طریق آزمون پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا، می‌توان نتایج حاصل از مدل بیرونی را ارائه کرد.

مدل درونی (بخش ساختاری)

رابطه متغیرهای مورد بررسی در هر یک از فرضیه‌های پژوهش بر اساس ساختار علی با روش حداقل مربعات جزئی پیل‌اس آزمون شد. مدل کلی پژوهش در شکل (۲) نمایش داده شده است. در این مدل که خروجی نرم‌افزار پیل‌اس است خلاصه نتایج مربوط به بار عاملی استاندارد متغیرها ارائه شده است.



شکل ۲. معناداری روابط بین متغیرها

آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: جو سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد.

ضریب تأثیر جو سازمانی بر رفتار نوآورانه مقدار $۰/۴۰۹$ به دست آمد. همچنین مقدار آماره t نیز $۴/۱۶۰$ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد: جو سازمانی بر رفتار نوآورانه تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ۲: جو سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر اشتراک دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد. ضریب تأثیر جو سازمانی بر تسهیم دانش مقدار $۰/۸۵۴$ به دست آمد. همچنین مقدار آماره t نیز $۹/۵۲۲$ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد: جو سازمانی بر تسهیم دانش تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ۳: اشتراک دانش تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار کار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد.

ضریب تأثیر تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه مقدار $۰/۳۹۶$ است. همچنین مقدار آماره t نیز $۲/۵۷۵$ به دست آمد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد: تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه تأثیر مثبت و معناداری دارد.

جدول ۵. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	بار عاملی	آماره t	نتیجه
فرضیه ۱	جو سازمانی ←	رفتار نوآورانه	$۰/۴۰۹$	$۴/۱۶۰$	مثبت و معنادار
فرضیه ۲	جو سازمانی ←	اشتراک دانش	$۰/۸۵۴$	$۹/۵۲۲$	مثبت و معنادار
فرضیه ۳	اشتراک دانش ←	رفتار نوآورانه	$۰/۳۹۶$	$۲/۵۷۵$	مثبت و معنادار

آزمون فرضیه اصلی

فرضیه اصلی پژوهش: جو سازمانی به واسطه اشتراک دانش تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد.

در هریک از فرضیه‌های پیشین مشخص شد «جو سازمانی» بر «اشتراک دانش» و «رفتار نوآورانه» تأثیر دارد. از سوی دیگر «اشتراک دانش» خود نیز بر «رفتار نوآورانه» تأثیر دارد. بنابراین باید تأثیر جو سازمانی بر رفتار نوآورانه با عنایت به نقش واسطه‌ای اشتراک دانش نیز موردسنجش قرار گیرد. بدین منظور از رابطه زیر تأثیر کل جو سازمانی (مستقیم و غیرمستقیم) بر رفتار نوآورانه محاسبه می‌گردد:

$$\text{تأثیر مستقیم جو سازمانی بر رفتار نوآورانه} = ۰/۵۲$$

تأثیر غیرمستقیم جو سازمانی بر رفتار نوآورانه با نقش میانجی تسهیم دانش = تأثیر جو سازمانی بر تسهیم دانش $(۰/۳۹۶) \times$ تأثیر تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه $(۰/۸۵۴) = ۰/۳۳۸$

تأثیر کل جو سازمانی بر رفتار نوآورانه = اثر غیرمستقیم (۰/۴۰۹) + اثر مستقیم (۰/۳۳۸) = ۰/۷۴۷
آزمون سوایل

جهت آزمون معناداری اثرات غیرمستقیمی که به واسطه متغیر میانجی تسهیم دانش به وجود می آید از آماره سوایل استفاده گردید. مقدار آماره سوایل از طریق رابطه زیر محاسبه می گردد:

$$Z = \frac{a \times b}{\sqrt{b^2 s_a^2 + a^2 s_b^2}}$$

a: ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

b: ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

Sa: خطای استاندارد مسیر متغیر مستقل و میانجی

Sb: خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته

$$Z = \frac{0.854 \times 0.396}{\sqrt{0.396^2 0.069^2 + 0.854^2 0.108^2}} = 3.516$$

مقدار آماره آزمون با استفاده از آزمون سوایل ۳/۵۱۶ به دست آمد که از مقدار ۱/۹۶ بزرگتر است.

بنابراین می توان گفت فرضیه نقش میانجی گری متغیر تسهیم دانش پذیرفته می شود.

مشخصه‌های برازندگی مدل و مدل برازش شده

جهت بررسی برازندگی مدل از شاخص‌های برازندگی استفاده شد. به طور کلی از میان مشخصه‌های

برازندگی متنوعی که وجود دارد، در این پژوهش شاخص‌های برازش نسبت مجذور کای به درجه آزادی،

جذر برآورد واریانس خطای تقریب، شاخص برازندگی تطبیقی، شاخص نکویی برازش، شاخص تعدیل شده

نکویی برازش، شاخص بتلربونت و شاخص توکرلوئیس گزارش می شود. در جدول (۶) مشخصه‌های

برازندگی مدل ارائه شده است.

جدول ۶: خلاصه نتایج ارزیابی برازش ساختار مدل

GoF	روایی متقاطع اشتراکی	روایی متقاطع افزونگی	ضریب تشخیص	سازه‌های اصلی
۰/۶۷۸	۰/۴۱۲	۰/۵۸۷	۰/۸۵۸	تولید ایده
	۰/۳۳۸	۰/۵۱۳	۰/۸۶۰	جو نوآوری
	۰/۱۴۶	۰/۳۶۶	۰/۸۵۴	ارتقاء ایده
	۰/۲۳۶	۰/۵۰۸	۰/۸۳۷	تحقق ایده
	۰/۳۴۰	۰/۳۵۶	۰/۷۲۹	تسهیم دانش
	۰/۴۱۹	۰/۴۱۹	۰/۰	جو سازمانی
	۰/۳۶۶	۰/۴۹۹	۰/۸۰۷	جو عدالت
	۰/۳۹۱	۰/۵۶۳	۰/۷۸۳	جو وابستگی اجتماعی
	۰/۵۰۷	۰/۶۲۶	۰/۸۶۳	دانش اهداشده
	۰/۲۰۲	۰/۳۸۳	۰/۶۱۷	دانش گردآوری شده
	۰/۳۷۲	۰/۲۱۸	۰/۴۶۲	رفتار نوآورانه

ضریب تشخیص (R^2) معیاری است که بیانگر میزان تغییرات هر یک از متغیرهای وابسته مدل است که به‌وسیله متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. مقدار ضریب تشخیص تنها برای متغیرهای درون‌زای مدل ارائه می‌شود و در مورد سازه‌های برون‌زا مقدار آن برابر صفر است. هرچه مقدار ضریب تشخیص مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان مقادیر ملاک برای ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به‌وسیله معیار ضریب تعیین شناخته شده است. ضریب تعیین (R^2) سازه‌های درون‌زای مدل پژوهش مطلوب است. مقدار ضریب تعیین رفتار نوآورانه ۰/۴۶۲ گزارش شد که مقدار قابل قبولی است.

معیار استون-گیزر^۱ یا شاخص Q^2 قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند و با روش بلایند فولدینگ^۲ محاسبه می‌گردد. اگر مقدار شاخص Q^2 مثبت باشد نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل است و مدل از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مناسبی برخوردار است. مقدار شاخص Q^2 در تمامی موارد مثبت به دست آمد که نشان می‌دهد برازش مدل مناسب است.

شاخص GOF برازش مدل کلی را بر اساس هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری ارزیابی می‌کند. این شاخص با استفاده از جذر حاصل‌ضرب «میانگین شاخص R^2 » و «میانگین شاخص‌های اشتراکی^۳» محاسبه می‌شود (Tenenhaus et al., 2004). از آنجا که در حداقل مربعات جزئی مقدار اشتراکی با AVE برابر است و تزلس، اودکرکن و ون‌اوپن^۴ (۲۰۰۹) فرمول زیر را ارائه کرده‌اند:

$$GoF = \sqrt[2]{(R^2) \times (Communtality)} = \sqrt[2]{(R^2) \times (AVE)}$$

وتزلس و همکاران (Wetzels et al., 2009) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای Gof معرفی نموده‌اند. مقدار نیکویی برازش در این مطالعه برابر است. بنابراین مقدار نیکویی برازش در این مطالعه برابر است:

میانگین مقادیر شاخص ضریب تعیین

$$0/767(R^2) =$$

میانگین مقادیر شاخص افزونگی

$$0/600 = (Communtality)$$

$$GOF = \sqrt[2]{0.600 \times 0.576765} = 0/678$$

شاخص GOF برابر ۰/۶۷۸ به دست آمد، بنابراین مدل از برازش مطلوبی برخوردار است.

1. Stone-Geisser

2. blindfolding

3. communalities

4. Wetzless, Odekerken-Schoder & Van Oppen

بحث و نتیجه‌گیری

از جمله عوامل تأثیرگذار بر رفتار نوآورانه کارکنان سازمان، جو سازمانی و میزان همکاری کارکنان در اشتراک‌گذاری دانش است. پژوهش حاضر به بررسی تأثیر جو سازمانی بر اشتراک دانش و رفتار نوآورانه کارکنان از مدل اکرم و همکاران (Akram et al., 2020) بهره برده است. از دیدگاه کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس، جو سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار کار نوآورانه کارکنان دارد. نتایج این بخش تأییدکننده فرضیه اول پژوهش است. بر این اساس جو سازمانی یکی از عوامل انگیزشی بروز رفتارهای مختلف کارکنان (اعم از رفتار نوآورانه) است. در واقع رفتار کار نوآورانه رفتار انگیزشی فردی است؛ لذا می‌توان انتظار داشت که جو سازمانی تأثیر زیادی بر آن داشته باشد. نتایج پژوهش‌های اکرم و همکاران (Akram et al., 2020)؛ لی و لی (Le & Lei, 2019)؛ اکرم و همکاران (Akram et al., 2018) نیز تأثیر مثبت و معنادار جو سازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان را تأیید می‌کنند. نتایج پژوهش‌های مزبور هم‌راستا با یافته‌های این پژوهش هستند. از طرفی نتایج پژوهش‌هایی همچون واحیودی (Wahyudi, 2019)، و افسر و بدری (Afsar & Badir, 2017)، نشان می‌دهد که رفتار نوآورانه از موفقیت سازمانی پشتیبانی می‌کند و توسعه رفتار کار نوآورانه کارکنان موجب مزیت رقابتی پایدار می‌گردد. بر این اساس می‌توان تأثیر جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه را عامل موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان و ایجاد مزیت رقابتی پایدار دانست. با علم به اینکه جو سازمانی منفی می‌تواند باعث روزمرگی و عدم ارائه ایده‌های جدید و تأثیرگذار در میان کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان شود، مدیران و تصمیم‌گیران می‌توانند با ایجاد جو سازمانی مثبت زمینه را برای بروز خلاقیت و نوآوری کارکنان فراهم نمایند.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش، جو سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر اشتراک دانش کارکنان در شرکت‌های دانش‌بنیان دارد. به استناد پژوهش‌هایی همچون واحیودی (Wahyudi, 2019)، افرادی که در محیط نوآورانه‌ای کار می‌کنند، تمایل زیادی دارند تا ایده‌های خلاقانه خود را با دیگران به اشتراک بگذارند. لم و همکاران (۲۰۱۸) نیز کلید موفقیت سازمان را همکاری کارکنان در به اشتراک‌گذاری تجارب کاری، تخصص و دانش با سایر همکاران می‌دانند (Lam et al., 2018). اکرم و همکاران (Akram et al., 2020)، نتایج پژوهش‌هایی همچون پین و همکاران (Pian et al., 2019)، ین و همکاران (Yan et al., 2016)؛ کارملی و آزروال (Carmeli & Azeroual, 2009) و ابوخیاط و همکاران (Abukhait et al., 2019) نشان می‌دهد که وجود جو سازمانی مثبت موجب ترغیب فعالیت‌های به اشتراک‌گذاری دانش می‌گردد. با توجه به ماهیت اصلی شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان محلی برای ارائه ایده‌های جدید و کارآمد، تأثیر مثبت جو سازمانی بر شکل‌گیری فرایند اشتراک‌گذاری دانش در میان کارکنان می‌تواند عاملی ترغیب‌کننده برای تولید و انتشار ایده‌های جدید باشد.

بررسی رابطه بین اشتراک دانش و رفتار کار نوآورانه تأییدکننده تأثیر مثبت و معنادار اشتراک

دانش بر رفتار نوآورانه در میان کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان است. رفتار نوآورانه کارکنان، نوعی رفتار انگیزشی است، از طرفی تسهیم دانش، رفتاری فراتر از نقش واقعی کارکنان در سازمان است. از این رو با نظر گرفتن این واقعیت می‌توان انتظار داشت هنگامی که سطح تبادل دانش و اطلاعات در سازمان بیشتر باشد، انگیزه کارکنان برای فعالیت‌های نوآورانه افزایش می‌یابد. لی و لی (Le & Lei, 2019)؛ اکرم و همکاران رابطه مستقیم و معناداری بین اشتراک‌گذاری دانش و نوآوری گزارش نموده و اشتراک دانش را به‌عنوان انرژی مثبت در جهت افزایش تمایل کارکنان به‌منظور بروز رفتار نوآورانه می‌دانند (Akram et al., 2018). ابوخیات و همکاران (۲۰۱۹) معتقدند که به اشتراک‌گذاری دانش یکی از مقدمات رفتار نوآورانه است، بنابراین می‌توان افزایش منابع اطلاعاتی حاصل از اشتراک‌گذاری دانش را به‌عنوان یکی از عوامل بروز رفتار کار نوآورانه در سازمان دانست (Abukhait et al., 2019).

نتایج کلی این پژوهش نشان‌دهنده تأثیر مستقیم و غیرمستقیم جو سازمانی (به‌واسطه اشتراک دانش) بر رفتار کار نوآورانه کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان استان فارس است. اشتراک‌گذاری دانش تأثیر جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه را افزایش می‌دهد. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج برخی پژوهش‌هایی همچون پین و همکاران (Pian et al., 2019)، و فاطمی و همکاران (Fatemi et al., 2022) هم‌راستا است، زیرا در پژوهش‌های نام‌برده اشتراک‌گذاری دانش تأثیر جو سازمانی بر رفتار نوآورانه را افزایش داده است. همچنین پین و همکاران (Pian et al., 2019)، جمع‌گرایی در اشتراک‌گذاری دانش را عامل تأثیرگذار بر رفتار نوآورانه معرفی نموده و آن را عاملی جهت ایجاد جو سازمانی مثبت برای شکل‌گیری رفتارهای نوآورانه قلمداد می‌کند. بر این اساس می‌توان چنین نتیجه گرفت که رفتار به اشتراک‌گذاری دانش نقش تعیین‌کننده‌ای در بروز رفتار کار نوآورانه دارد. با تکیه بر نتایج حاصل از بررسی تأثیر جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه و اشتراک دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان، پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

- به استناد نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول پژوهش مبنی بر تأثیر مثبت جو سازمانی بر رفتار کار نوآورانه، پیشنهاد می‌گردد تا عوامل زمینه‌ساز جهت ارائه ایده‌های نوآورانه در نزد کارکنان فراهم شود. سامانه مدیریت ایده‌ها تشکیل گردد. کمیته بررسی و ارتقا ایده‌ها تشکیل شود. ایده‌های نو در قالب جلسات هم‌اندیشی کارکنان و مدیران به بحث و نظرسنجی گذاشته شود. نتایج حاصل از اجرا و تحقق ایده‌ها اطلاع‌رسانی شود تا از این طریق انگیزه لازم جهت رفتار کار نوآورانه کارکنان در سازمان ایجاد شود.
- در راستای نتایج حاصل از تأثیر جو سازمانی بر رفتار تسهیم دانش در این پژوهش، پیشنهاد می‌گردد تا مدیران موانع احتمالی موجود در فرایند تسهیم دانش سازمانی را برطرف نموده و با ایجاد بستر مناسب سعی کنند تا از دانش ضمنی و آشکار کارکنان بیشترین بهره را ببرند. دانش سازمانی می‌تواند در مخازن دانشی ذخیره‌سازی، مدیریت و به اشتراک‌گذاری شود.
- به‌منظور ایجاد بستر مناسب جهت طرح، ارتقاء و تحقق ایده‌های نوآورانه کارکنان، باید بستر مناسب

جهت استفاده مؤثر از دانش ذخیره‌شده در سازمان فراهم شود. ایجاد سامانه مدیریت دانش سازمانی و برقراری امکان دسترسی به منابع دانشی برای صاحبان ایده، می‌تواند زمینه مناسبی را بر تولید و یا ارتقاء ایده‌های نوآورانه فراهم نماید.

References

- Abukhait, R. M., Bani-Melhem, S., & Zeffane, R. (2019). Empowerment, knowledge sharing and innovative behaviours: Exploring gender differences. *International Journal of Innovation Management*, 23(01), 1950006. <https://doi.org/10.1142/S1363919619500063>
- Afsar, B., & Badir, Y. (2017). Workplace spirituality, perceived organizational support and innovative work behavior: The mediating effects of person-organization fit. *Journal of workplace Learning*, 29(2), 95-109. <https://doi.org/10.1108/JWL-11-2015-0086>
- Akram, T., Lei, S., Haider, M. J., & Hussain, S. T. (2018). Exploring the impact of knowledge sharing on the innovative work behavior of employees: A study in China. *International Business Research*, 11(3), 186-194. <https://ideas.repec.org/a/ibn/ibrjnl/v11y2018i3p186-194.html>
- Akram, T., Lei, S., Haider, M. J., & Hussain, S. T. (2020). The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 117-129. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.10.001>
- Anser, M. K., Yousaf, Z., Khan, A., & Usman, M. (2020). Towards innovative work behavior through knowledge management infrastructure capabilities: mediating role of functional flexibility and knowledge sharing. *European Journal of Innovation Management*, 24(2), 461-480. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2019-0250>
- Astor, R. A., & Benbenishty, R. (2018). *Bullying, School Violence, and Climate in Evolving Contexts: Culture, Organization, and Time*. Oxford University Press. <https://psycnet.apa.org/record/2019-31288-000>
- Battistelli, A., Odoardi, C., Vandenberghe, C., Di Napoli, G., & Piccione, L. (2019). Information sharing and innovative work behavior: The role of work-based learning, challenging tasks, and organizational commitment. *Human Resource Development Quarterly*, 30(3), 361-381. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21344>
- Carmeli, A., & Azeroual, B. (2009). How relational capital and knowledge combination capability enhance the performance of work units in a high technology industry. *Strategic entrepreneurship journal*, 3(1), 85-103.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press. <https://doi.org/10.1002/sej.63>
- De Clercq, D., Dimov, D., & Belausteguigoitia, I. (2016). Perceptions of adverse work conditions and innovative behavior: The buffering roles of relational resources. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 40(3), 515-542. <https://doi.org/10.1111/etap.12121>
- Dong, Y., Bartol, K. M., Zhang, Z. X., & Li, C. (2017). Enhancing employee creativity via individual skill development and team knowledge sharing: Influences of dual-focused transformational leadership. *Journal of Organizational Behavior*, 3(38), 439-458.

- <https://doi.org/10.1002/job.2134>
- Fatemi, S. Z., Sadeghian, S., Ganji, S. F. G., & Johnson, L. W. (2022). Do different genders' knowledge sharing behaviors drive different innovative behavior? The moderating effect of social capital. *European Journal of Innovation Management*, 25(2), 592-606. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2020-0305>
- Janes, A. C., Farmer, S., Peechatka, A. L., Frederick, B. D. B., & Lukas, S. E. (2015). Insula–dorsal anterior cingulate cortex coupling is associated with enhanced brain reactivity to smoking cues. *Neuropsychopharmacology*, 40(7), 1561-1568. <https://www.nature.com/articles/npp20159>
- Janssen, O. (2004). How fairness perceptions make innovative behavior more or less stressful. *Journal of organizational behavior*, 25(2), 201-215. <https://doi.org/10.1002/job.238>
- Kaffashan Kakhki, M., Hadadian, A., Joyame, E. N., & Asl, N. M. (2020). Understanding librarians' knowledge sharing behavior: The role of organizational climate, motivational drives and leadership empowerment. *Library & Information Science Research*, 42(1), 100998. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2019.100998>
- Kuo, Y. K., Kuo, T. H., & Ho, L. A. (2014). Enabling innovative ability: knowledge sharing as a mediator. *Industrial Management & Data Systems*. <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2013-0434>
- Lam, W., Huo, Y., & Chen, Z. (2018). Who is fit to serve? Person–job/organization fit, emotional labor, and customer service performance. *Human Resource Management*, 57(2), 483–497. <https://doi.org/10.1002/hrm.21871>
- Le, P. B., & Lei, H. (2019). Determinants of innovation capability: the roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. *Journal of Knowledge Management*. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2018-0568>
- Lin, H. F. (2007). Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study. *International Journal of manpower*. <https://doi.org/10.1108/01437720710755272>
- Mbandi, E. M. (2020). *Understanding the Relationship Between Perceived Organizational Support, Attitudinal Differences, and Knowledge Transfer Amongst Teleworkers at a US Federal Government Agency*. Trevecca Nazarene University. <https://www.proquest.com/openview/c18fb2a8f44cecee03dfdd6d8f539abe/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- McMurray, A. J., Islam, M., Sarros, J. C., & Pirola-Merlo, A. (2012). The impact of leadership on workgroup climate and performance in a non-profit organization. *Leadership & Organization Development Journal*. <https://doi.org/10.1108/01437731211253000>
- Mollazehi, A., & Karimi, F. (2019). Identification and validating factors affecting teachers' knowledge sharing through ICT. *Science and techniques of information Management*, 4(4), 103–131. <https://doi.org/10.22091/stim.2019.3626.1256>
- Momeni, M., Ebrahimpour, H., & Ajirloo, M. B. (2014). Surveying the impact of inferential organizational justice on innovative work behavior. *Singaporean Journal of Business, Economics and Management Studies*, 51(1123), 1–8. <https://doi.org/10.12816/0003900>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. *New York, NY*. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=500795>
- Pian, Q. Y., Jin, H., & Li, H. (2019). Linking knowledge sharing to innovative behavior: the

- moderating role of collectivism. *Journal of Knowledge Management*, 23(8), 1652-1672. doi.org/10.1108/JKM-12-2018-0753
- Raykov, M. (2014). Employer support for innovative work and employees' job satisfaction and job-related stress. *Journal of occupational health*, 12-192. https://doi.org/10.1539/joh.12-0192-OA
- Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V. (2004, June). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. In *Proceedings of the XLII SIS scientific meeting* (Vol. 1, No. 2, pp. 739-742). researchgate.net
- Theurer, C. P., Tumasjan, A., & Welpe, I. M. (2018). Contextual work design and employee innovative work behavior: When does autonomy matter? *PloS one*, 13(10), e0204089. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204089
- Usmanova, N., Yang, J., Sumarliah, E., Khan, S. U., & Khan, S. Z. (2020). Impact of knowledge sharing on job satisfaction and innovative work behavior: the moderating role of motivating language. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 51(3), 515-532. https://doi.org/10.1108/VJIKMS-11-2019-0177
- Vandavasi, R. K. K., McConville, D. C., Uen, J. F., & Yepuru, P. (2020). Knowledge sharing, shared leadership and innovative behaviour: a cross-level analysis. *International Journal of Manpower*, 41(8), 1221-1233. https://doi.org/10.1108/IJM-04-2019-0180
- Wahyudi, S. (2019). Person-Organization Fit, Knowledge Sharing Behaviour, and Innovative Work Behaviour: A Selfdetermination Perspective. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 4(4). https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/2615/1/Wahyudi_et_al_2019.pdf
- 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. https://www.jstor.org/stable/20650284
- Yan, Z., Wang, T., Chen, Y., & Zhang, H. (2016). Knowledge sharing in online health communities: A social exchange theory perspective. *Information & Management*, 53(5), 643-653. https://doi.org/10.1016/j.im.2016.02.001

Table of Contents

- 1 **Meta-Analysis of the Relationship between Organizational Trust and Knowledge Sharing**
Hassan Mantegh, Fatemh Zandian, Mohammad Hassanzadeh, Atefeh Sharif
- 2 **Methods of the Ontology Automatic Learning in the Fields of Quranic Concepts : A Scoping Review Study**
Ali Mirarab, Morteza Mohammadi Ostani, Faezehsadat Tabatabaei Amiri, Somayeh Dehghanisanij
- 3 **Improving Knowledge Management Productivity in Academic Libraries : A Grounded Theory**
Asgar Akbari
- 4 **The level of User Engagement of the Online Public Access Catalog (OPAC) according to the Role of Cognitive Absorption and Computer Self-Efficacy Variables**
Reza Khosravi, Hassan Behzadi, Mohsen Nowkarizi
- 5 **Feasibility Study of Collaborative Digital Reference Services in the Central Libraries of Level One Universities in Iran**
Sahar Sabeghi, Azam Najafgholinejad
- 6 **The Effect of Information Therapy on Nomophobia in Students**
Oranus Tajedini, Tahere Toghroly
- 7 **Prioritizing the Knowledge Management Architecture of Electronic Services for Business in Digital Libraries**
Maryam Tahery, Maryam Salami
- 8 **Characteristics and Role of Reference Source of Printed and Electronic Tourist Directory in Iran**
Fariborz Doroudi, Marym Bayat
- 9 **The Influence of Individual and Organizational Factors with the Attitude and Intention to Share Knowledge and Their Role in Scholarly Communication: A Case Study of Faculty Members in Western Iran Universities**
Farshad Parhamnia
- 10 **Investigating the Effect of Organizational Climate on Knowledge Sharing and Innovative Work Behavior (Case Study: Knowledge-Based Companies in Fars Province)**
Parvin Najafpour Moghadam, Ali Biranvand, Erfaneh Rasekh Jahromi

Manager in charge:

Mohsen Nowkarizi, Professor of Ferdowsi University of Mashhad

Chief Editor:

Mohsen Nowkarizi, Professor of Ferdowsi University of Mashhad

Editorial Board:

- **John M. Budd**
Professor of the University of Missouri-Columbia
- **Dr. Hamidreza Jamali Mamhoui**
Associate Professor of the Charles Sturt University Australia
- **Dr. Mehri Parirokh**
Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Mohammad Hassanzade**
Professor, Tarbiat Modares University
- **Dr. Mohammad Reza Davarpanah**
Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Hajar Sotudeh**
professor of Shiraz University
- **Dr. Azam Sanatjoo**
Associate Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Sayed Rahmatollah Fattahi**
Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Ali-Hossein Ghasemi**
Associate Professor, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences
- **Dr. Mohammad Reza Ghane**
Assistant Professor, Queensland University of Technology
- **Dr. Mohsen Nowkarizi**
Professor, Ferdowsi University of Mashhad
- **Dr. Narges Neshat**
Professor of the Organization of Records and National Library of Iran

Executive Manager: Azam Janatifar

Technical Editor: Zohre Edalatian

English Abstracts Editor: Dr. Heidar Mokhtari

- This JOURNAL is published bi-annually by Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- The editorial board reserves the right to accept or reject papers and, if necessary, to make all editorial changes, and arrange articles in an appropriate order.

Mailing Address:

Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, P.O. Box. 9177948974-1518, Mashhad.

All submissions and correspondence should be carried out online at
<https://infosci.um.ac.ir>

In the Name of God

Ferdowsi University of Mashhad
Faculty of Education and Psychology
Department of Information and Knowledge Studies

Library and Information Science Research

A Bi-annual Journal

Vol. 13, No 2, 2023

Print ISSN: 2251-6344
Online ISSN: 2423-401X

This Journal is indexed in
ISC, Magiran, Noormagz, Civilica, Google Scholar & SID



- Meta-Analysis of the Relationship between Organizational Trust and Knowledge Sharing I
Hassan Mantegh, Fatemh Zandian, Mohammad Hassanzadeh, Atefeh Sharif
- Methods of the Ontology Automatic Learning in the Fields of Quranic Concepts: A Scoping Review Study II
Ali Mirarab, Morteza Mohammadi Oštani, Faezehsadat Tabatabaei Amiri, Somayeh Dehghanisani
- Improving Knowledge Management Productivity in Academic Libraries: A Grounded Theory III
Asgar Akbari
- The level of User Engagement of the Online Public Access Catalog (OPAC) according to the Role of Cognitive Absorption and Computer Self-Efficacy Variables IV
Reza Khosravi, Hassan Behzadi, Mohsen Nowkarizi
- Feasibility Study of Collaborative Digital Reference Services in the Central Libraries of Level One Universities in Iran V
Sahar Sabeghi, Azam Najafgholinejad
- The Effect of Information Therapy on Nomophobia in Students VI
Oranus Tajedini, Tahere Toghrolly
- Prioritizing the Knowledge Management Architecture of Electronic Services for Business in Digital Libraries VII
Maryam Tahery, Maryam Salami
- Characteristics and Role of Reference Source of Printed and Electronic Tourist Directory in Iran VIII
Fariborz Doroudi, Marym Bayat
- The Influence of Individual and Organizational Factors with the Attitude and Intention to Share Knowledge and Their Role in Scholarly Communication: A Case Study of Faculty Members in Western Iran Universities IX
Farshad Parhamnia
- Investigating the Effect of Organizational Climate on Knowledge Sharing and Innovative Work Behavior (Case Study: Knowledge-Based Companies in Fars Province) X
Parvin Najafpour Moghadam, Ali Biranvand, Erfaneh Rasekh Jahromi