

Investigating the Status of knowledge management in scientometrics units of medical universities in Iran

Mahboobeh Khorasani^{ID}

Ph.D., Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran (Corresponding author).
m_khorasani@semums.ac.ir

Maryam Salami^{ID}

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

Faramarz Soheili^{ID}

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payam Noor University, Tehran, Iran. F_soheili@pnu.ac.ir

Faezeh Delghandi

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payam Noor University, Tehran, Iran. delghandi@pnu.ac.ir

Abstract

Purpose: The aim of this study is to validate the proposed model of knowledge management and investigate the status of knowledge management in scientometrics units of medical universities in Iran. Understanding how knowledge is created and managed, identifying the components of knowledge management within these units, determining a suitable knowledge management model for medical universities, and assessing the role of scientometrics units in knowledge management are essential.

Method: The present study is practical in terms of purpose and was conducted using a descriptive survey. The data gathering tool was a researcher-made questionnaire based on the proposed model in the study. It included 5 knowledge management components: identification components (18 items), acquisition (11 items), application (9 items), registration (6 items), and presentation (8 items), set up in the Likert spectrum. The study community consisted of all managers and staff affiliated with the University of Medical Sciences in Iran. 164 people were identified by reviewing the websites of active scientometrics units at the medical universities in Iran. According to Morgan's table, the number of samples required was determined to be 115 by a random selection process. 84 completed questionnaires were received. Data from 84 questionnaires were analyzed, as the return rate exceeded 70%. The content validity method has been utilized to assess the validity of the questionnaire. In the present study, the questionnaire was formulated and validated based on the input of seven experts, including four faculty members and three specialists who are also authors of relevant articles. The validity of the study was also examined through confirmatory factor analysis. The reliability of this study was assessed using the internal consistency (Cronbach's alpha) method with the assistance of SPSS software. The obtained reliability coefficient for the entire questionnaire was 0.949. Information analysis was conducted using structural equations and PLS software to assess model validity.

<https://doi.org/10.22091/STIM.2022.7423.1660>

Received: 2021-09-28 ; Revised: 2022-02-13 ; Accepted: 2022-04-11 ; Published online: 2023-12-23

© The Author(s).

Article type: Research Article

Published by: University of Qom.



Additionally, sample and bipolarized TT exams were employed to investigate the status of knowledge management components.

Findings: The proposed model of knowledge management was formulated in medical universities, encompassing five components: identification (12 items), acquisition (10 items), application (eight items), registration (five items), and presentation (seven items). The measurement model test includes a reliability test (observable variables, composite reliability, and Cronbach's alpha), a narrative test (involving convergence validity and divergent validity), and a validity test for quality, which was approved. For the knowledge management variable and the two components of identifying and acquiring knowledge, the significance level of the Kolmogorov-Smirnov test was greater than 0.5. Therefore, data skewness is not significant, and the data is considered to be normally distributed. Therefore, the T-test is used to examine their status. The data is not normal for the components of application, registration, and presentation of knowledge, and a two-sample test is used. The results of the single-variable t-test and the two-sample t-test showed that the knowledge management variable and the components of knowledge identification, knowledge acquisition, and knowledge application are statistically above average (score of 3). However, for the two components of registering and presenting knowledge, the results were not statistically significant and were average (score of 3). Given that knowledge management in Iranian organizations is not very well-established, most research has reported that the status of knowledge management and its components in Iranian organizations is at a moderate and inadequate level. However, the conclusion of this study indicates that the status of knowledge management components, including identifying knowledge, acquiring knowledge, and applying knowledge in the field of scientometrics, is moderately high. However, in the components of registration and presentation, the status was lower.

Conclusion: The proposed model of knowledge management in medical universities comprises five components: identification, acquisition, registration, application, and dissemination of knowledge. This model can serve as a reference and framework for implementation in other universities.

Keywords: Knowledge Management Model, Scientometrics Office, Universities of Medical Sciences, Ministry of Health, Treatment and Medical Education.



ارائه و ارزیابی الگوی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

محبوبه خراسانی 

دکتری، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران (نویسنده مسئول). m_khorasani@semums.ac.ir

مریم سلامی 

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

فرامرز سهیلی 

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

فائزه دلقندی

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. delghandi@pnu.ac.ir

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر ارائه و اعتبارسنجی الگوی پیشنهادی مدیریت دانش و همچنین بررسی وضعیت مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور است. آگاهی از اینکه دانش چگونه خلق و اداره می‌شود، مؤلفه‌های مدیریت دانش در این واحدها کدام است، چه الگوی مدیریت دانشی برای واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی مناسب است، آیا الگوی پیشنهادی از اعتبار لازم برخوردار است؟ و اینکه وضعیت واحدهای علم‌سنجی در مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن چگونه است، ضروری به نظر می‌رسد.

روش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و با روش توصیفی پیمایشی انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که براساس الگوی پیشنهادی در سوال اول پژوهش، ۵ مؤلفه مدیریت دانش شامل مؤلفه‌های شناسایی (۱۸ گویه)، کسب (۱۱ گویه)، کاربرد (۹ گویه)، ثبت (۶ گویه) و ارائه (۸ گویه) در طیف لیکرت تنظیم شد. جامعه مورد مطالعه، کلیه مدیران و کارکنان مرتبط با واحد علم‌سنجی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بود. با بررسی وبسایت واحدهای فعال علم‌سنجی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، تعداد ۱۶۴ نفر مشغول به کار شناسایی شدند. براساس جدول مورگان، تعداد نمونه مورد نیاز ۱۱۵ نفر تعیین شد، که به‌صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. تعداد ۸۴ پرسشنامه تکمیل شده، دریافت گردید. نظر به اینکه نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها بالای ۷۰ درصد بود، تحلیل داده‌ها بر روی ۸۴ پرسشنامه انجام شد. به منظور سنجش اعتبار پرسشنامه، از روش اعتبار محتوا استفاده شده است. در پژوهش حاضر پس از تدوین پرسشنامه، به منظور اعتباریابی آن از نظرات هفت نفر از متخصصان شامل: چهار عضو هیأت علمی و سه نفر

استناد به این مقاله: خراسانی، محبوبه؛ سلامی، مریم؛ سهیلی، فرامرز؛ دلقندی، فائزه (۱۴۰۲). ارائه و ارزیابی الگوی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۹(۴): ۳۵۹-۳۸۴.

<https://doi.org/10.22091/STIM.2022.7423.1660>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۰۶؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۲؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲

ناشر: دانشگاه قم

نوع مقاله: پژوهشی

© نویسندگان.



متخصصان و نویسندگان مقالات در این حوزه، استفاده شد. در بخش اعتباریابی نیز روایی از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی گردید. همچنین پایایی این پژوهش از روش محاسبه همبستگی درونی (آلفای کرونباخ) با کمک نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. محاسبه شد و مقدار آن برای کل پرسشنامه ۰/۹۴۹ به دست آمد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار پی.ال.اس. برای اعتباریابی مدل و نیز از آزمون‌های تی‌تک نمونه‌ای و دوجمله‌ای برای بررسی وضعیت مؤلفه‌های مدیریت دانش استفاده شد.

یافته‌ها: الگوی پیشنهادی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی شامل پنج مؤلفه شناسایی (۱۲ گویه)، کسب (۱۰ گویه)، کاربرد (هشت گویه)، ثبت (پنج گویه) و ارائه (هفت گویه) تدوین شد. آزمون مدل اندازه‌گیری شامل آزمون پایایی (پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر، پایایی مرکب، و آلفای کرونباخ)؛ آزمون روایی (شامل روایی همگرا، و روایی واگرا)؛ و آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری دارای اعتبار بود و تأیید شد. برای متغیر مدیریت دانش و دو مؤلفه شناسایی و کسب دانش، سطح معناداری آزمون کولموگروف اسمیرنوف بزرگ‌تر از ۰/۵ بود، بنابراین، کجی داده‌ها معنادار نبوده و داده‌ها نرمال بودند؛ لذا، از آزمون تی‌تک متغیره برای بررسی وضعیت آنها استفاده شد. برای مؤلفه‌های کاربرد، ثبت و ارائه دانش، داده‌ها نرمال نبوده و از آزمون دو جمله‌ای استفاده گردید. نتایج آزمون تی‌تک متغیره و آزمون دو جمله‌ای نشان داد که از نظر آماری وضعیت متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های شناسایی دانش، کسب دانش و کاربرد دانش بیشتر از حد متوسط (عدد ۳) است و برای دو مؤلفه ثبت و ارائه دانش، آزمون معنادار نیست و در حد متوسط (عدد ۳) است. با توجه به اینکه مدیریت دانش در سازمان‌های ایرانی سابقه چندانی ندارد، اکثر پژوهش‌ها وضعیت مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن در سازمان‌های ایرانی را در وضعیت متوسط و نامناسب گزارش کرده‌اند. با این حال، نتیجه‌ای که در این پژوهش به دست آمد نشان داد که وضعیت مؤلفه‌های مدیریت دانش شامل شناسایی دانش، کسب دانش و کاربرد دانش در حوزه علم‌سنجی، متوسط به بالا است، اما در مؤلفه ثبت و ارائه دانش میزان آنها کمتر بوده است.

نتیجه‌گیری: مدل پیشنهادی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور شامل ۵ مؤلفه شناسایی، کسب، ثبت، کاربرد و ارائه دانش است که به عنوان مرجع و الگویی می‌تواند در سایر دانشگاه‌ها نیز پیاده‌سازی شود.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، اداره علم‌سنجی، دانشگاه‌های علوم پزشکی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

۱. مقدمه

دانش^۱ به عنوان سرمایه سازمانی تلقی می‌شود و به سرعت در حال تبدیل شدن به یکی از اصلی‌ترین مزیت‌های رقابتی پایدار^۲ در سازمان‌ها است (فراهانی، ۱۳۸۸). سازمان‌ها باید با تکیه بر دانش برتر، امکان اتخاذ تصمیم معقول‌تر در موضوعات مهم و بهبود عملکردهای مبتنی بر دانش را پیدا کنند. از این‌رو مدیریت دانش مقوله‌ای مهم‌تر از خود دانش محسوب می‌شود که سازمان‌ها به دنبال آن هستند، تا نحوه و چگونگی تبدیل اطلاعات و دانسته‌های فرد و سازمان را به دانش و مهارت‌های فردی و گروهی را تبیین روشن کنند (مهرآرا، موسوی و رزاقی، ۱۳۹۰). مدیریت دانش^۳ عبارت است از سازوکاری که به واسطه آن داده‌ها، اطلاعات، تجارب و دانش سازمانی برای حل مسائل سازمانی، نوآوری، بهره‌وری، ایجاد مزیت‌های رقابتی، و در یک کلام تثبیت و توسعه نقاط قوت و فرصت‌های سازمانی و غلبه بر نقاط ضعف و تهدیدهای سازمانی به گونه‌ای به‌سامان و مدیریت شده به‌کار گرفته می‌شود (آدینه‌قهرمانی، هاشم‌پور و عطاپور، ۱۳۹۰). مدیریت دانش به سازمان کمک می‌کند تا از طریق کسب، نگهداری، انتقال، و استفاده از دانش، بهبود اثربخشی سازمانی، افزایش بهره‌وری، تصمیم‌گیری بهتر، تبدیل شدن به سازمان نوآورانه و بهبود عملکرد سازمانی فراهم شود (مارارو، ۲۰۱۳).

پژوهش‌های متعددی تأثیر مثبت پیاده‌سازی و اجرای مدیریت دانش بر عملکرد سازمان‌ها و دانشگاه‌ها را نشان می‌دهند (ایران‌بان، ۱۳۹۶؛ خداداد حسینی و لاجوردی، ۱۳۹۸؛ مردانی و همکاران، ۲۰۱۸؛ ابوبکار و همکاران^۴، ۲۰۱۹). طراحی و اجرای فرایندهای مدیریت دانش در دانشگاه‌ها با موانع جدی روبه‌رو است. شناخت بستر مدیریت دانش در آموزش عالی می‌تواند در درک دشواری‌ها و پیچیدگی‌های اجرای برنامه‌های مختلف در دانشگاه‌ها موثر واقع شود (حجازی و نظرپوری، ۱۳۹۷). از سوی دیگر، بسیاری از سازمان‌ها بدون شناخت صحیح فرایندها و مؤلفه‌های کلیدی اثرگذار بر مدیریت دانش، اقدام به اجرای برنامه‌های مدیریت دانش می‌کنند که در اکثر موارد اجرای این برنامه‌ها با شکست مواجه می‌شود. با توجه به پژوهش‌های انجام شده، سازمان‌ها قبل از اجرای شتابزده برنامه‌های مدیریت دانش، بایستی پژوهش‌هایی را در زمینه شناسایی مؤلفه‌ها و عناصر کلیدی و زیرساخت‌های لازم مدیریت دانش به منظور پیاده‌سازی دقیق و منطبق بر اهداف

<http://stj.um.ac.ir>

1. Knowledge
2. Sustainable Competitive Advantage
3. Knowledge Management
4. Abubakar, Elrehail, Alatailat & Elçi

سازمانی خود انجام دهند (فراهانی، ۱۳۸۸).

در اکثر واحدهای اصلی دانشگاه‌ها تحقیقات مدیریت دانش انجام شده و نتایج بسیاری از آنها نیز پیاده‌سازی شده است. اما برخی از واحدهای کوچک و یا نوظهور در دانشگاه، نیازمند تحقیقات مدیریت دانش به صورت بنیادی هستند. یکی از این واحدها، ادارات علم‌سنجی در دانشگاه علوم پزشکی است که تقریباً یک اداره نوظهور با حوزه‌ای کمتر شناخته شده از نظر وظایف و صلاحیت‌های مهارتی و دانشی کارکنان است. همچنین انتظارات از این بخش در دانشگاه‌های مختلف تفاوت زیادی دارد. با توسعه دانش علم‌سنجی و حوزه‌های آن، مراکزی از جمله واحدهای علم‌سنجی در دانشگاه‌ها و سازمان‌ها، مراکز ملی خدمات علم‌سنجی در برخی از کشورها و حتی مراکز پژوهشی خصوصی ارائه‌دهنده خدمات علم‌سنجی ایجاد شده‌اند. واحد یا اداره علم‌سنجی از طریق بررسی و ارزشیابی مستمر تولیدات علمی دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و سایر واحدهای تابعه، در راستای ارتقاء کمی و کیفی تولیدات علمی و اعتلای جایگاه علمی کشور گام برمی‌دارند. هدف از علم‌سنجی در این ادارات و واحدها، ارزشیابی آخرین پیشرفت‌های فعالیت‌های علمی - تحقیقاتی در هر گرایش علمی و عوامل موثر در رشد آن است. اداره علم‌سنجی واحدی مفید و کارآمد برای مسئولان و برنامه‌ریزان دانشگاه‌ها است، تا جهت‌گیری کلان پژوهشی دانشگاه و مدیریت منابع مالی و انسانی را با بالاترین کارایی انجام دهند. اداره علم‌سنجی علاوه بر سنجش تحقیقات و تولیدات علمی، اقدام به ارزیابی و تعیین معیارهای مدیریتی مانند بودجه، جایگاه و بازده دانشگاه‌ها و مراکز علمی می‌نماید.

دانشگاه‌های علوم پزشکی با راه‌اندازی واحدهای علم‌سنجی، فعالیت‌های مربوط به این حوزه را مدیریت می‌کنند و از این نظر در ایران پیش‌رو هستند. ایجاد سامانه علم‌سنجی اعضای هیئت علمی^۱ و تکمیل فازهای آن از جمله ابتکارات دیگر وزارت بهداشت است که به مدیریت منابع و تولیدات علمی پژوهشگران وابسته به این وزارتخانه کمک بسیاری کرده است. همچنین راه‌اندازی سامانه‌های دیگر در وزارت بهداشت همچون سامانه کتابخانه ملی دیجیتال پزشکی کشور^۲، سامانه مشابهت‌یاب مقالات علوم پزشکی^۳، سامانه مدیریت انتشارات و کتب دانشگاه‌ها^۴، فهرست مجلات نامعتبر وزارت بهداشت^۵، بانک اطلاعات نشریات علوم پزشکی کشور^۶، سامانه و بانک اطلاعات مقالات

1. <https://isid.research.ac.ir>

2. <http://www.inlm.ir>

3. <http://ppc.research.ac.ir>

4. <http://books.research.ac.ir>

5. <http://blacklist.research.ac.ir>

6. <http://journals.research.ac.ir>

علوم پزشکی^۱، سامانه منبع یاب^۲، بانک اطلاعاتی پایان نامه‌های علوم پزشکی^۳، سامانه علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی^۴ گام بزرگی برای مدیریت علم‌سنجی منابع در دانشگاه‌ها و مؤسسات این وزارتخانه است.

این واحدها برای ارائه خدمات علم‌سنجی نیازمند به‌کارگیری متخصصان علم‌سنجی هستند که دانش تخصصی و مهارت‌های ویژه‌ای برای انجام فعالیت‌های علم‌سنجی دارند، لذا مدیران برای جذب افراد توانمند، لازم است به مهارت‌های فردی و دانش افراد در زمینه علم‌سنجی توجه نمایند. دانش و مهارت مورد نیاز متخصصان علم‌سنجی در سال‌های اخیر دستخوش تغییرات چشمگیری شده است. چنین تغییراتی در محیط پویایی که این متخصصان در آن کار می‌کنند، اجتناب‌ناپذیر است. ازجمله مشخصه‌های این محیط عبارتند از: تحول مداوم به دلیل توسعه فناوری، اهمیت جهانی شدن و اقتصاد دانش (گنزالز-آلکید و پودا-پستر^۵، ۲۰۱۸) و اهمیت تأثیرگذاری محلی و بین‌المللی در علم. همه این عوامل نیاز متخصصان علم‌سنجی را برای به‌روزرسانی مداوم مهارت‌ها و دانش خود نشان می‌دهد، تا از این طریق کارکردهای جدیدی را برای خود ایجاد کنند و خدمات جدیدی را ارائه نمایند.

هرچند در سال‌های اخیر، مدیریت دانش از شهرتی افزون، به‌ویژه در بخش آموزش و تجارت و بخش‌های مختلف سازمان‌ها و ادارات برخوردار بوده است، اما تاکنون ارتباط آن با نظام علم‌سنجی دانشگاه‌ها و به‌کارگیری آن، مبهم است. واحد یا اداره علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، واحدهای نوپایی در دانشگاه‌ها هستند که اعضای هیئت علمی و فارغ‌التحصیلان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی با تخصص علم‌سنجی، نقش بسیار مهمی در پیشبرد اهداف آن ایفا می‌کنند. علی‌رغم اینکه کمیته علم‌سنجی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی وظایفی برای این واحدها مشخص نموده است، و راه‌اندازی آن را به معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه‌ها سپرده است، اما مشاهده اطلاعات وبسایت این ادارات در دانشگاه‌های مختلف و بررسی عملکرد آنها در یک جمع‌بندی اولیه نشان می‌دهد که: شکل‌گیری این واحدها در دانشگاه‌های مختلف با ساختارهای متفاوتی همراه است که در برخی دانشگاه‌ها در حد اداره، و در برخی دیگر از دانشگاه‌ها در یک واحد کوچک عمل می‌کنند. بررسی تخصص‌های مدیران و کارشناسان این واحدها نیز طیف وسیعی از رشته‌ها را

1. <http://idml.research.ac.ir>

2. <http://rsf.research.ac.ir>

3. <http://thesis.research.ac.ir>

4. <http://usid.research.ac.ir>

5. González-Alcaide & Poveda-Pastor

در برمی گیرد که در اکثر دانشگاه‌ها از فارغ التحصیلان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز استفاده شده است. از آنجایی که این واحدها از نیروهای متخصص استفاده می‌کنند، در صورتی که راهبردهای موثر جذب و هدایت دانش را اجرا نکنند، با مشکلات زیادی مواجه خواهند شد و زمانی که یک کارمند سازمان را ترک می‌کند، دانش، تجربه، مهارت، روابط و بینش‌های وی نیز در صورت عدم تلاش برای شناسایی، ضبط و به اشتراک‌گذاری این دانش چه برای واحد خود و چه برای واحدهای دیگر علم‌سنجی در دانشگاه علوم پزشکی کشور، از دست خواهد رفت. از طرفی، گسترش و پراکندگی جغرافیایی دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کشور، باعث می‌شود دانش موجود در واحدها از یکدیگر جدا شود و ارتباط و تعاملات دانشی مناسب بین واحدها برقرار نباشد. با توجه به ضرورت پیاده‌سازی مدیریت دانش در دانشگاه‌ها و نظر به مزایای احتمالی آن برای واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌ها، این پژوهش به دنبال ارائه و ارزیابی مدلی برای پیاده‌سازی مدیریت دانش در بخش علم‌سنجی نظام دانشگاهی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است. پیش‌فرض اصلی ما این است که اصول مدیریت دانش همان‌قدر که برای انواع آموزش کارکنان هر سازمان لازم است، برای مدیریت فعالیت‌های علم‌سنجی دانشگاه‌ها نیز قابل اعمال است. در واقع مدیریت دانش، ارائه بینش و دیدگاهی روشن نسبت به دنیای دانش و تهیه ابزارهای کاربردی برای کارکنان و مسئولین دانشگاه در ارزشیابی و مدیریت تولید علم است، تا قادر به استفاده بهینه از فرآیندهای مدیریتی و دانشی برای انجام وظایف علم‌سنجی در دانشگاه باشند.

پژوهش حاضر به منظور یافتن پاسخ به این پرسش شکل گرفته است که: الگوی پیاده‌سازی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور چه ابعاد و مولفه‌هایی دارد؟ وضعیت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با توجه به الگوی پیشنهادی چگونه است؟ آگاهی از اینکه دانش چگونه خلق و اداره می‌شود؟ مؤلفه‌های مدیریت دانش در این واحدها کدام است؟ چه الگوی مدیریت دانشی برای واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی مناسب است؟ آیا الگوی پیشنهادی از اعتبار لازم برخوردار است؟ و اینکه وضعیت واحدهای علم‌سنجی در مدیریت دانش و مولفه‌های آن چگونه است؟، ضروری به نظر می‌رسد.

۲. پیشینه پژوهش

پژوهش‌های متعددی در زمینه مدیریت دانش در سازمان‌های مختلف انجام شده است. در دانشگاه‌ها نیز پژوهش‌های مختلفی در زمینه مدیریت دانش، در خصوص فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی انجام شده است، اما پژوهشی که واحد علم‌سنجی در دانشگاه‌ها را بررسی کرده باشد، یافت نشد. در ادامه به برخی از پژوهش‌هایی که در زمینه بررسی وضعیت مدیریت دانش یا

پیاده‌سازی مدل مدیریت دانش در سازمان‌ها و به ویژه دانشگاه‌ها انجام شده، اشاره می‌شود. امیرخانی و حاجی‌زاده صفار (۱۳۹۵)، در تحقیقی تأثیر زیرساخت‌های مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی در کارکنان معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد را بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که بین بُعد همکاری و عملکرد سازمانی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. میان ابعاد اعتماد، فرهنگ یادگیری، ترویج، پشتیبانی فناوری اطلاعات، تحصیل دانش، تبدیل دانش، کاربرد دانش، حفاظت دانش و یادگیری سازمانی با عملکرد سازمانی ارتباط مثبت و معنادار مشاهده شد.

صدیقی و همکاران (۱۳۹۶) نیز در تحقیقی کاربرد مدل شرون لاوسون را جهت ارزیابی وضعیت مدیریت دانش در دانشکده علوم پزشکی نیشابور بررسی کردند. براساس نتایج حاصل، کارکنان دانشکده علوم پزشکی نیشابور معتقد بودند که مدیریت دانش از بُعد تولید، کسب، سازماندهی، ذخیره، انتشار و کاربرد دانش در وضعیت مطلوبی قرار ندارد و نیازمند بازنگری و توجه بیشتر به مباحث مدیریت دانش در دانشکده احساس می‌شود.

همچنین جهانبانی و همکاران (۱۳۹۷)، در تحقیقی به بررسی وضعیت مدیریت دانش و عوامل مؤثر بر آن در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مدیریت دانش در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در وضعیت متوسط است.

رمضانی و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان «ارائه الگوی استقرار مدیریت دانش در دانشگاه مازندران»، نشان دادند که وضعیت بلوغ مدیریت دانش در دانشگاه مازندران، نامطلوب است. نتایج فراترکیب منجر به شناسایی ۹۸ زیرشاخص (کد)، ۱۴ شاخص و ۳ مؤلفه اصلی (نیروی انسانی، فرآیند و فناوری) در استقرار مدیریت دانش شد، که با نظر خبرگان دانشگاهی و مشاورین فرآیندهای سازمانی و با استفاده از روش دلفی، بومی‌سازی و غربال‌گری شد.

رفوآ و همکاران (۱۴۰۰)، در تحقیقی به ارائه و ارزیابی مدل پیاده‌سازی مدیریت دانش در شرکت بیمه دانا پرداختند. مدل نهایی مدیریت دانش برای سازمان بیمه دانا شامل پنج بُعد اصلی است. هر یک از ابعاد دارای مؤلفه‌های جداگانه است. تحلیل داده‌ها با روش معادلات ساختاری نشان داد که مدل از برازش کافی برخوردار است.

نتایج پژوهش صفرزاده، سلوک‌دار و خسروی (۲۰۱۱)، با عنوان «تبیین الگوی تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیند مدیریت دانش در شرکت بیمه ایران»، نیز حاکی از وجود رابطه معنی‌دار بین فناوری اطلاعات و مدیریت دانش بود. میانگین مولفه‌های مدیریت دانش نشان داد که هیچ یک از مراحل مدیریت دانش در سازمان به خوبی انجام نمی‌شود، و سازمان به لحاظ مدیریت دانش،

ضعف اساسی و زیادی دارد. اما با توجه به رتبه‌بندی و آزمون میانگین‌ها در بین مراحل مدیریت دانش، در مرحله ذخیره‌سازی و کدگذاری دانش قوی‌تر است.

هوانگ^۱ و لای^۲ (۲۰۱۴) در پژوهشی عوامل کلیدی موفقیت برای پیاده‌سازی مدیریت دانش در میان شرکت‌های بیمه زندگی در تایوان را بررسی کردند. با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی، بار عاملی هفت عامل (محیط، ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های مدیریت دانش، ویژگی‌های سازمانی، زیرساخت فناوری اطلاعات، عامل فرهنگی و اجرای مدیریت دانش) مناسب ارزیابی شد. نتایج پژوهش نشان داد که ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های مدیریت دانش و ویژگی‌های سازمانی تاثیر مستقیمی بر اجرای مدیریت دانش دارند. این نتیجه حاکی از آن بود که ویژگی‌های فردی مانند نوآوری کارکنان، نگرش کاری و شخصیت، نقش مهمی در فعالیت‌های مدیریت دانش دارند. بکارگیری مدیریت دانش در کسب‌وکارهای بیمه زندگی، از طریق شناسایی نیازها و مشکلات، توسعه برنامه‌های مدیریت دانش و انتقال مفهوم و ارزش مدیریت دانش توسط سازمان آغاز می‌شود. از سوی دیگر، ویژگی‌های مدیریت دانش اثر مستقیمی بر اجرای مدیریت دانش و ویژگی‌های فردی دارد. برای مدیران این نکته مهم است که بدانند اندازه، ساختار، استراتژی و سیاست سازمان تاثیر مستقیمی بر اجرای مدیریت دانش دارد. در حالی که محیط و زیرساخت فناوری اطلاعات به‌طور غیرمستقیم بر اجرای مدیریت دانش اثر دارند. محیط از طریق ویژگی‌های سازمانی و ویژگی‌های مدیریت دانش بر اجرای مدیریت دانش اثر دارد.

اسلام، آگاروال، و ایکیدا^۳ (۲۰۱۷)، در تحقیقی به بررسی تاثیر مدیریت دانش (مراحل چرخه مدیریت دانش) بر نوآوری در کتابخانه‌های دانشگاهی ۳۹ کشور و ارائه چارچوبی برای آن پرداختند. نتایج نشان داد که خلق، ضبط دانش و کاربرد، استفاده از دانش، تاثیر معناداری بر نوآوری در کتابخانه‌های دانشگاهی دارند. تاثیر تسهیم و انتقال دانش بر نوآوری ناچیز بود.

چوما^۴ (۲۰۱۹)، نیز در تحقیقی تاثیر مدیریت دانش را بر عملکرد مؤسسات تحقیقاتی (مطالعه موردی بخش کمری کیسومو)^۵ بررسی کرد. نتایج نشان داد که، کسب دانش، تبدیل دانش، حفظ دانش و کاربرد آن منجر به بهبود عملکرد در کمری می‌شود. در راستای یافته‌ها، این مطالعه توصیه می‌کند که این شرکت با جدیت سیاست‌های مرتبط با گردآوری، تبدیل، حفظ و کاربرد دانش را

1. Huang

2. Lai

3. Islam, Agarwal & Ikeda

4. CHUMA

5. KEMRI Kisumu County

پیاده‌سازی نماید؛ زیرا این امر به‌طور مستقیم منجر به بهبود عملکرد در زمینه‌هایی از قبیل کار گروهی، سیستم‌ها و فرآیندهای عملیاتی، دانش و تخصص کارکنان، یادگیری و توسعه در این شرکت می‌شود.

۳. سوالات پژوهش

- ۱) الگوی پیشنهادی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور چیست؟
- ۲) آیا الگوی پیشنهادی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی، از اعتبار لازم برخوردار است؟
- ۳) وضعیت متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی چگونه است؟

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که به روش توصیفی پیمایشی انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که براساس الگوی پیشنهادی در سوال اول پژوهش، ۵ مؤلفه مدیریت دانش شامل مؤلفه‌های شناسایی (۱۸ گویه)، کسب (۱۱ گویه)، کاربرد (۹ گویه)، ثبت (۸ گویه) و ارائه (۸ گویه) در طیف لیکرت تنظیم شد. جامعه مورد مطالعه، کلیه مدیران و کارکنان مرتبط با واحد علم‌سنجی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بود. با بررسی وب‌سایت واحدهای فعال علم‌سنجی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، تعداد ۱۶۴ نفر مشغول به کار شناسایی شدند. براساس جدول مورگان، تعداد نمونه مورد نیاز ۱۱۵ نفر تعیین گردید، که به‌صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. تعداد ۸۴ پرسشنامه تکمیل شده، دریافت گردید. نظر به اینکه نرخ بازگشت بالای ۷۰ درصد بود، تحلیل داده‌ها بر روی ۸۴ پرسشنامه انجام شد. به منظور سنجش اعتبار پرسشنامه، از روش اعتبار محتوا استفاده شده است. در پژوهش حاضر پس از تدوین پرسشنامه، به منظور اعتباریابی آن از نظرات هفت نفر از متخصصان شامل چهار عضو هیأت علمی و سه نفر متخصصان و نویسندگان مقالات در این حوزه، استفاده شد. با توجه به نظرات متخصصان، پرسش‌هایی از پرسشنامه مورد نظر حذف گردید و مواردی با توجه به نظرات آنها اضافه شد. در برخی از موارد که واژگان استفاده شده گویای مقصود مورد نظر نبودند، ویرایش‌های اصلاحی انجام شد. در نهایت اعتبار پرسش‌ها و صحت آن‌ها تأیید شد. در بخش اعتباریابی نیز روایی از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی گردید. تحلیل عاملی مؤلفه‌های پژوهش از طریق مدل اندازه‌گیری در نرم‌افزار آماری

اسمارت پی.ال.اس. تأیید شدند. در مدل اندازه‌گیری شش گویه از مؤلفه شناسایی دانش، یک گویه از مؤلفه کسب دانش، یک گویه از مؤلفه کاربرد دانش، یک گویه از مؤلفه ثبت دانش و یک گویه از مؤلفه ارائه دانش حذف شدند. مدل نهایی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی شامل پنج مؤلفه شناسایی (۱۲ گویه)، کسب (۱۰ گویه)، کاربرد (هشت گویه)، ثبت (پنج گویه) و ارائه (هفت گویه) تدوین شد.

همچنین پایایی این پژوهش با روش محاسبه همبستگی درونی (آلفای کرونباخ)، و با کمک نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. محاسبه شد و مقدار آن برای کل پرسشنامه ۰/۹۴۹ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن بیشتر از ۰/۷ است و در سطح قابل قبول و خوب هستند. جدول (۱) پایایی مؤلفه‌های مدل پژوهش را نشان می‌دهد.

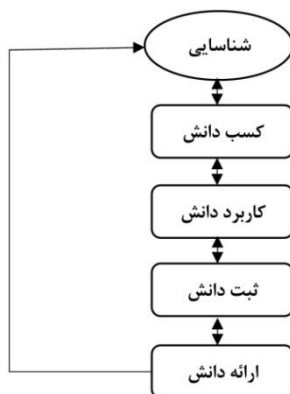
جدول ۱- پایایی متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن

متغیر یا مؤلفه	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
متغیر مدیریت دانش	۴۲	۰/۹۴۹
مؤلفه شناسایی دانش	۱۲	۰/۸۷۹
مؤلفه کسب دانش	۱۰	۰/۷۹۹
مؤلفه کاربرد دانش	۸	۰/۸۶۲
مؤلفه ثبت دانش	۵	۰/۸۱۳
مؤلفه ارائه دانش	۷	۰/۸۳۷

۵. یافته‌های پژوهش

۵-۱. سوال اول: الگوی پیشنهادی مدیریت دانش

الگوی پیشنهادی این پژوهش براساس پژوهش خراسانی (۱۴۰۰) که به روش نظریه برخاسته از داده به تبیین مؤلفه‌های مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور پرداخته، می‌باشد. با توجه به مقوله‌های شکل گرفته حاصل از کدگذاری باز و کدگذاری محوری مصاحبه‌ها و نیز با توجه به کدگذاری گزینشی که به شناسایی مقوله اصلی و رابطه آن با مقوله‌های فرعی منجر شد، الگوی مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به صورت نمودار (۱) است.



نمودار ۱- الگو پیشنهادی فرایند مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

۵-۲. سوال دوم: اعتبارسنجی الگوی پیشنهادی

در این بخش با کمک روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار اسمارت پی. ال. اس.، برای تحلیل عاملی تأییدی مدل پژوهش، از مدل اندازه‌گیری استفاده می‌شود.

۵-۲-۱. ارزیابی مدل اندازه‌گیری

مدل‌های معادلات ساختاری به دو دسته مدل‌های ترکیبی و انعکاسی تبدیل می‌شوند. مدل پژوهش حاضر از نوع مدل‌های انعکاسی است. آزمون مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی شامل سه مرحله اصلی است:

- آزمون پایایی مدل اندازه‌گیری انعکاسی: شامل (۱) پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر (بارعاملی)، (۲) پایایی مرکب، (۳) آلفای کرونباخ.

- آزمون روایی مدل اندازه‌گیری انعکاسی: شامل (۱) روایی همگرا (AVE)، (۲) روایی واگرا (آزمون بار عرضی یا فورنل-لارکر).

- آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳، ص ۱۴۱).

۵-۲-۱-۱. آزمون پایایی مدل اندازه‌گیری

پایایی از سه طریق سنجش بارهای عاملی خارجی^۱ و معناداری آن‌ها، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۲ یا Rho بررسی می‌گردد. بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان (سازه) و متغیر آشکار (شاخص) مربوطه را طی فرایند تحلیل مسیر مشخص می‌کند. هرچه

1. Outer loadings

2. Composite reliability

مقدار بار عاملی یک شاخص در رابطه با یک سازه مشخص بیشتر باشد، آن شاخص سهم بیشتری در تبیین آن سازه ایفا می‌کند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). آلفای کرونباخ معیاری برای سنجش پایایی و سنجش پایایی مناسب برای ارزیابی پایداری درونی^۱ (سازگاری درونی) محسوب می‌شود. پایداری درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲، ص ۷۹). روش پی.ال.اس.، معیار مدرن‌تری نسبت به آلفا، به نام پایایی ترکیبی به کار می‌برد. پایایی ترکیبی توسط ورتس^۲ و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی، در روش پی.ال.اس. هر دوی این معیارها به کار برده می‌شوند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲، ص ۷۹-۸۰).

طبق گفته پژوهشگران، در صورتی مدل اندازه‌گیری انعکاسی، مدلی همگن خواهد بود که قدر مطلق بار عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده‌پذیر، متناظر با متغیر پنهان آن مدل، دارای حداقل مقدار ۰/۷ بوده و در سطح معناداری مورد نظر معنادار باشد. چنانچه این مقدار بالای ۰/۴ باشد، نیازی به حذف آن در صورت اجبار از مدل نیست. برای ارزیابی پایایی هر یک از متغیرهای مشاهده‌پذیر، باید به جدول بارهای خارجی از خروجی گزارش الگوریتم PLS و جدول معناداری بارهای خارجی^۳ از دستور Bootstrapping مراجعه شود (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳، ص ۱۴۲).

در صورتی که مقدار بارهای عاملی خارجی کمتر از ۰/۷ بوده، ولی تعداد مشاهده‌پذیرها کم (دو یا سه) بوده و AVE متغیر مربوطه بالای ۰/۵ باشد، می‌توان متغیر مشاهده‌پذیر را در مدل اندازه‌گیری انعکاسی حفظ نمود (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳، ص ۱۶۸). مقادیر معناداری بارهای عاملی در سطح ۹۵ درصد اطمینان قدر مطلق این مقادیر باید از عدد ۱/۹۶ بزرگ‌تر باشد. مقدار ملاک برای مناسب بودن آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ (کرونباخ^۴، ۱۹۵۱) است. برای پایایی مرکب، مقادیر بالای ۰/۷ (نالنلی^۵، ۱۹۷۸) نشان‌دهنده سازگاری درونی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی می‌باشد. با اجرای مدل اندازه‌گیری، گویه‌هایی که بارهای عاملی کمتر از ۰/۵ داشتند، حذف شدند. با این کار گویه‌های ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۱ و ۱۲ مؤلفه شناسایی دانش، گویه ۱ مؤلفه کسب دانش، گویه ۱ مؤلفه کاربرد دانش، گویه ۶ مؤلفه ثبت دانش، و گویه ۱ مؤلفه ارائه دانش از پرسشنامه و مدل حذف شدند. این گویه‌ها از

1. Internal consistency
2. Werts
3. Outer loadings (Mean, STDEV, T-Values)
4. Cronbach
5. Nunnally

کل پژوهش کنار گذاشته شده‌اند. جدول (۲) آزمون پایایی مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

جدول ۲ - آزمون پایایی مدل اندازه‌گیری

پایایی ترکیبی > ۰/۷	آلفای کرونباخ > ۰/۷	معناداری بارهای عاملی > ۱/۹۶	بار عاملی > ۰/۴	گویه	مؤلفه
0.892	0.833	5.338	0.538	Iden1	شناسایی دانش
		5.736	0.575	Iden2	
		7.534	0.658	Iden3	
		7.502	0.557	Iden4	
		8.248	0.590	Iden8	
		9.421	0.644	Iden10	
		8.322	0.672	Iden13	
		10.158	0.634	Iden14	
		17.007	0.804	Iden15	
		11.986	0.756	Iden16	
		12.272	0.740	Iden17	
		14.788	0.758	Iden18	
0.800	0.799	4.503	0.521	Acq2	کسب دانش
		7.068	0.586	Acq3	
		9.940	0.670	Acq4	
		7.258	0.608	Acq5	
		6.095	0.547	Acq6	
		8.736	0.582	Acq7	
		9.384	0.649	Acq8	
		9.158	0.679	Acq9	
		3.900	0.512	Acq10	
		4.304	0.580	Acq11	
0.891	0.859	3.352	0.506	App2	کاربرد دانش
		12.548	0.753	App3	
		19.035	0.832	App4	
		16.276	0.763	App5	
		44.826	0.890	App6	
		16.203	0.812	App7	
		4.892	0.539	App8	
		4.150	0.533	App9	
0.819	0.807	18.004	0.807	Rec1	ثبت دانش
		27.597	0.858	Rec2	
		7.041	0.674	Rec3	
		6.852	0.606	Rec4	
		24.192	0.805	Rec5	

مؤلفه	گویه	بار عاملی < ۰/۴	معناداری بارهای عاملی < ۱/۹۶	آلفای کرونباخ < ۰/۷	پایایی ترکیبی < ۰/۷
ارائه دانش	Pre2	0.592	5.846	0.836	0.844
	Pre3	0.648	7.594		
	Pre4	0.637	8.422		
	Pre5	0.814	16.780		
	Pre6	0.768	12.371		
	Pre7	0.656	7.979		
	Pre8	0.849	25.479		

بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۴ از اعتبار مناسبی برخوردار هستند (هالاند^۱، ۱۹۹۹) که در اینجا، بار عاملی همه گویه‌ها بیشتر از ۰/۵ است، که همبستگی بالایی را نشان می‌دهند. معناداری بارهای عاملی خارجی نیز تأیید شده است. همان‌طور که بیان شد، مقدار ملاک برای مناسب بودن آلفای کرونباخ، بالای ۰/۷ است، این مورد برای متغیرهای مکنون پژوهش حاضر صادق است، لذا مناسب بودن وضعیت پایایی مدل اندازه‌گیری تأیید می‌شود. همچنین مقدار ملاک برای پایایی ترکیبی متغیرهای پژوهش نیز بالای ۰/۷ است که نشان‌دهنده سازگاری درونی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی است.

۵-۲-۱. آزمون روایی مدل اندازه‌گیری

روایی از دو طریق روایی همگرا^۲ و روایی واگرا (آزمون بار عرضی یا فورنل-لارکر) بررسی می‌گردد.

منظور از شاخص روایی همگرا، سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط متغیرهای مشاهده‌پذیر آن است (بارکلی و همکاران، ۱۹۹۵: نقل در: محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳). روایی همگرا به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد. معیار میانگین واریانس^۳ (AVE) توسط نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس. برای این منظور به کار می‌رود. فورنل و لارکر^۴ (۱۹۸۱) مقدار مناسب برای AVE را ۰/۵ به بالا معرفی کرده‌اند. جدول (۳) میانگین واریانس را نشان می‌دهد.

1. Hulland
2. Convergent validity
3. Average variance extracted (AVE)
4. Fornell & Larker

جدول ۳ - مقدار میانگین واریانس (AVE) برای متغیر مدیریت دانش و مولفه‌های آن

متغیر	مقدار میانگین واریانس (AVE) > 0.5
شناسایی	0.769
کسب	0.618
کاربرد	0.615
ثبت	0.571
ارائه	0.611
مدیریت دانش	0.751

مطابق با یافته‌های جدول (۳)، میانگین واریانس مؤلفه‌ها و متغیر مدیریت دانش بین ۰/۵۷ تا ۰/۷۷ است که نشان‌دهنده همسانی و اعتبار درونی مدل اندازه‌گیری است. روایی تشخیصی یا واگرا توانایی یک مدل اندازه‌گیری انعکاسی را در میزان افتراق مشاهده‌پذیرهای متغیر پنهان آن مدل با سایر مشاهده‌پذیرهای موجود در مدل را می‌سنجد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳، ص ۶۴). در صورتی که یک سازه با شاخص‌های مربوط به خود همبستگی بیشتری داشته باشند، تا با سازه‌های دیگر، روایی واگرایی مناسب مدل تأیید می‌شود. در نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس. دو معیار برای آن مطرح شده است: آزمون بار مقطعی^۱ (تحلیل عاملی تأییدی) و آزمون فورنل-لارکر.

آزمون بار مقطعی برای روایی تشخیصی در سطح معرف یا بار عرضی (بار مقطعی) به کار می‌رود. گفن و استروپ^۲ (۲۰۰۵) معتقدند که طبق این آزمون، این انتظار وجود دارد که بارهای عاملی هر کدام از متغیرهای مشاهده‌پذیر مورد نظر در یک مدل اندازه‌گیری انعکاسی، بیشتر از بارهای عاملی مشاهده‌پذیرهای دیگر مدل‌های اندازه‌گیری موجود در مدل ساختاری باشد. به عبارتی، بار مقطعی کمتری بر مدل‌های اندازه‌گیری دیگر داشته باشد. پیشنهاد شده است که بارهای عاملی هر متغیر مشاهده‌پذیر بر روی متغیر پنهان مربوط به خود باید حداقل ۰/۱ بیشتر از بارهای عاملی همان متغیر مشاهده‌پذیر بر متغیرهای پنهان دیگر باشد (هیر^۳ و همکاران، ۲۰۱۱؛ گفن و استروپ، ۲۰۰۵؛ در: محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳، ص ۶۴-۶۵).

جدول (۴) آزمون بار مقطعی برای تحلیل عاملی تأییدی و روایی تشخیصی در سطح معرف را نشان می‌دهد.

1. Cross loadings
2. Gefen & Straub
3. Hair

جدول ۴ - آزمون بار مقطعی (تحلیل عاملی تأییدی) برای روایی تشخیصی در سطح معرف

مؤلفه	گویه	مؤلفه‌ها			
		شناسایی	کسب	کاربرد	ثبت
شناسایی دانش	Iden1	0.902	0.638	0.542	0.571
	Iden2	0.930	0.642	0.661	0.670
	Iden3	0.883	0.724	0.381	0.624
	Iden4	0.870	0.693	0.457	0.523
	Iden8	0.738	0.349	0.018	0.425
	Iden10	0.816	0.663	0.523	0.315
	Iden13	0.730	0.470	0.216	0.519
	Iden14	0.891	0.594	0.337	0.489
	Iden15	0.905	0.413	0.644	0.643
	Iden16	0.876	0.451	0.591	0.556
	Iden17	0.904	0.273	0.615	0.614
	Iden18	0.783	0.443	0.508	0.506
کسب دانش	Acq2	0.509	0.729	0.448	0.466
	Acq3	0.511	0.782	0.570	0.563
	Acq4	0.446	0.637	0.452	0.441
	Acq5	0.487	0.731	0.544	0.531
	Acq6	0.555	0.714	0.459	0.512
	Acq7	0.555	0.761	0.536	0.531
	Acq8	0.452	0.678	0.472	0.460
	Acq9	0.699	0.889	0.763	0.325
	Acq10	0.618	0.866	0.711	0.192
	Acq11	0.716	0.852	0.745	0.255
	App2	0.622	0.689	0.934	0.758
کاربرد دانش	App3	0.605	0.597	0.925	0.712
	App4	0.295	0.655	0.762	0.435
	App5	0.411	0.701	0.845	0.452
	App6	0.416	0.602	0.867	0.455
	App7	0.445	0.658	0.806	0.553
	App8	0.127	0.345	0.508	0.454
	App9	0.283	0.345	0.807	0.204
	Rec1	0.246	0.302	0.868	0.301
	Rec2	0.325	0.324	0.800	0.336
ثبت دانش	Rec3	0.192	0.227	0.879	0.285
	Rec4	0.255	0.255	0.733	0.345
	Rec5	0.561	0.451	0.809	0.426

مؤلفه	گویه	مؤلفه‌ها			
		شناسایی	کسب	کاربرد	ثبت
ارائه دانش	Pre2	0.454	0.621	0.653	0.731
	Pre3	0.413	0.643	0.644	0.692
	Pre4	0.451	0.556	0.591	0.680
	Pre5	0.273	0.614	0.615	0.707
	Pre6	0.443	0.506	0.508	0.612
	Pre7	0.544	0.521	0.553	0.543
	Pre8	0.465	0.543	0.545	0.568

همان‌طور که در جدول (۴) نشان داده شده است، بارهای عاملی هر کدام از متغیرهای مشاهده‌پذیر بیشتر از بارهای عاملی مشاهده‌پذیرهای دیگر مدل‌های اندازه‌گیری موجود در مدل ساختاری است.

آزمون فورنل - لارکر برای روایی تشخیصی در سطح سازه مورد استفاده قرار می‌گیرد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بیان می‌کنند که: روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر (یعنی مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد. برای این کار باید یک ماتریس تشکیل داد که مقادیر قطر اصلی ماتریس جذر ضرایب AVE هر سازه می‌باشد و مقادیر پایین قطر اصلی ضرایب همبستگی بین هر سازه با سازه‌های دیگر است. این ماتریس در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول ۵ - ماتریس جدول روایی واگرا به روش فورنل و لارکر

شناسایی	کسب	کاربرد	ثبت	ارائه
شناسایی دانش	0.770			
کسب دانش	0.698	0.717		
کاربرد دانش	0.661	0.693	0.865	
ثبت دانش	0.681	0.698	0.792	0.811
ارائه دانش	0.570	0.428	0.553	0.620
				0.791

مدل در صورتی روایی واگرای قابل قبولی دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی، از مقادیر زیرین خود بیشتر باشند. مطابق با ماتریس بالا، مقادیر قطر اصلی (جذر AVE) تمامی سازه‌های پژوهش از مقدار همبستگی میان آن‌ها بیشتر است، که این امر روایی واگرای مناسب و برازش خوب مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

۵-۲-۳. آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی یا شاخص اشتراک

کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی توسط شاخص اشتراک با روایی متقاطع^۱ محاسبه می‌شود. این شاخص در واقع توانایی مدل مسیر را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد. برای بررسی کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی، در قسمت محاسبه مدل، به روش Blindfolding (دستور نادیده‌گیری)، در هر بار بررسی این شاخص برای متغیر پنهان انعکاسی، کلیه متغیرهای مدل به جز متغیر پنهان انعکاسی شده مد نظر علامت زده می‌شود، و در هر بار نتایج جدول CV Com را برای یک متغیر انعکاسی یادداشت می‌کنیم. مقادیر مثبت این شاخص نشان‌دهنده کیفیت مناسب مدل اندازه‌گیری انعکاسی است که مقادیر آن در جدول (۶) آمده است.

جدول ۶ - شاخص اشتراک با روایی متقاطع (CV Com) جهت آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی

متغیرهای مکنون	< (I-SSE/SSO)
شناسایی دانش	0.361
کسب دانش	0.223
کاربرد دانش	0.341
ثبت دانش	0.385
ارائه دانش	0.328

همان‌طور که اطلاعات جدول اشتراک با روایی متقاطع نشان می‌دهد، مقادیر همه شاخص‌ها مثبت می‌باشد که نشان‌دهنده کیفیت مناسب مدل اندازه‌گیری انعکاسی است. در کل با انجام مدل‌سازی معادلات ساختاری که برای تحلیل عاملی تأییدی مورد استفاده قرار گرفت، از پرسشنامه و مدل اولیه ۱۰ گویه به دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۵ حذف شد و در ادامه اعتبار مدل و پنج مؤلفه آن تأیید شد.

۵-۳. سوال سوم: بررسی وضعیت متغیر دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی

جدول ۷- اطلاعات توصیفی مؤلفه‌ها و گویه‌ها

مؤلفه‌ها و متغیر	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
مؤلفه شناسایی دانش	1.42	4.42	3.3006	.67391
مؤلفه کسب دانش	1.00	4.70	3.1881	.65903
مؤلفه کاربرد دانش	1.13	4.88	3.3452	.77363
مؤلفه ثبت دانش	1.00	5.00	3.0571	.84029
مؤلفه ارائه دانش	1.00	5.00	3.1037	.76220
متغیر مدیریت دانش	1.60	4.60	3.2205	.61247

همان‌طور که جدول (۷) نشان می‌دهد، میانگین متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن بیشتر از حد متوسط (عدد ۳) است. جهت بررسی معناداری میانگین‌ها، آزمون آماری متناسب با وضعیت نرمال بودن داده‌ها انجام می‌گیرد. برای بررسی وضعیت مدیریت دانش و نیز مؤلفه‌های آن، نرمال بودن داده‌ها بررسی می‌شود. در صورت نرمال بودن داده‌ها، از آزمون تی تک متغیره و در صورت نرمال نبودن داده‌ها، از آزمون دو جمله‌ای استفاده می‌شود. جدول (۸) آزمون کولموگروف اسمیرنوف را برای بررسی نرمال بودن متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن نشان می‌دهد.

جدول ۸ - آزمون کولموگروف اسمیرنوف

	مدیریت دانش	شناسایی	کسب	کاربرد	ثبت	ارائه
آماره آزمون	.050	.076	.076	.141	.103	.100
سطح معناداری	.200	.200	.200	.000	.027	.039

همان‌طور که اطلاعات جدول (۸) نشان می‌دهد، برای متغیر مدیریت دانش و دو مؤلفه شناسایی و کسب دانش، سطح معناداری آزمون کولموگروف اسمیرنوف بزرگ‌تر از ۰/۰۵ هستند، پس کجی داده‌ها معنادار نبوده و داده‌ها نرمال هستند. لذا از آزمون تی تک متغیره برای بررسی وضعیت آنها استفاده می‌شود. برای مؤلفه‌های کاربرد، ثبت و ارائه دانش، داده‌ها نرمال نبوده و از آزمون دو جمله‌ای استفاده می‌شود.

جدول ۹ - آزمون تی تک‌متغیره
برای بررسی وضعیت مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن

معیار آزمون = ۳						متغیر/ مؤلفه
سطح اطمینان		اختلاف میانگین‌ها	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	
کرنه بالا	کرنه پایین					
.3534	.0876	.22052	.001	83	3.300	مدیریت دانش
.4468	.1543	.30060	.000	83	4.088	شناسایی
.3311	.0451	.18810	.011	83	2.616	کسب

جدول (۹) آزمون تی تک متغیره را برای متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های شناسایی و کسب دانش نشان می‌دهد.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، سطح معناداری هر سه آزمون کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه اختلافات معنادار بوده و با توجه به میانگین‌ها، وضعیت متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های شناسایی و کسب دانش بیشتر از حد متوسط (عدد ۳) است.

جدول ۱۰ - آزمون دو جمله‌ای برای بررسی وضعیت مؤلفه‌های کاربرد، ثبت و ارائه دانش

	طبقات	تعداد	مقدار مشاهده شده	مقدار آزمون	سطح معناداری
کاربرد	گروه ۱	≤ 3	27	.32	.001
	گروه ۲	> 3	57	.68	
	کل		84	1.00	
ثبت	گروه ۱	≤ 3	39	.46	.586
	گروه ۲	> 3	45	.54	
	کل		84	1.00	
ارائه	گروه ۱	≤ 3	43	.51	.913
	گروه ۲	> 3	41	.49	
	کل		84	1.00	

جدول (۱۰) آزمون دو جمله‌ای را برای مؤلفه‌های کاربرد، ثبت و ارائه دانش نشان می‌دهد. در آزمون دو جمله‌ای، داده‌ها به دو گروه کمتر از ۳ (حد متوسط طیف لیکرت ۵ سطحی) تقسیم می‌شوند تا مشخص شود در کل داده‌ها، کدام گروه دارای فراوانی بیشتر است، تا از این طریق وضعیت متغیر (گروه کمتر از حد متوسط یا گروه بیشتر از حد متوسط) مشخص شود. همان‌گونه که مشاهده می‌شود فقط برای مؤلفه کاربرد دانش سطح معناداری هر آزمون کمتر از ۰/۰۵ است. در نتیجه اختلاف معنادار بوده و با توجه به میانگین آن، وضعیت مؤلفه کاربرد دانش بیشتر از حد متوسط (عدد ۳) است. اما برای دو مؤلفه ثبت و ارائه دانش، آزمون معنادار نیست و در حد متوسط (عدد ۳) هستند.

۶. نتیجه‌گیری

اعتبار الگوی پیشنهادی با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس. و مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی شد. آزمون مدل اندازه‌گیری شامل آزمون پایایی (پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر، پایایی مرکب، و آلفای کرونباخ)؛ آزمون روایی (شامل روایی همگرا، و روایی واگرا)؛ و آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری دارای اعتبار بود و تأیید شد. در این پژوهش تعداد ۱۰ گویه در بخش اعتباریابی و توسط نرم‌افزار پی.ال.اس. به دلیل بار عاملی کم حذف شدند. یعنی نرم‌افزار وجود این سوالات را تکراری و کم ارتباط تشخیص داد. تکراری از این نظر که به نوعی در سوالات دیگر مورد اشاره قرار گرفته بودند و نتیجه آن با برخی از گویه‌های دیگر نزدیک و مشابه بوده است.

نتایج آزمون تی تک متغیره و آزمون دو جمله‌ای نشان داد از نظر آماری وضعیت متغیر مدیریت دانش و مؤلفه‌های شناسایی دانش، کسب دانش و کاربرد دانش بیشتر از حد متوسط (عدد ۳) است و برای دو مؤلفه ثبت و ارائه دانش، وضعیت آنها در حد متوسط (عدد ۳) است. با توجه به اینکه

مدیریت دانش در سازمان‌های ایرانی سابقه چندانی ندارد، اکثر پژوهش‌ها وضعیت مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن در سازمان‌های ایرانی را در وضعیت متوسط و نامناسب گزارش کرده‌اند. رمضانی و همکاران (۱۳۹۸) نیز وضعیت بلوغ و طراحی الگوی بهینه استقرار مدیریت دانش در دانشگاه مازندران را نامناسب ارزیابی کردند.

نتایج نشان داد وضعیت مؤلفه‌های مدیریت دانش شامل شناسایی دانش، کسب دانش و کاربرد دانش در حوزه علم‌سنجی، متوسط به بالا است. شاید یکی از دلایل این امر وجود کارکنانی از رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در این بخش باشد که با توجه به دروسی که در این زمینه‌ها در زمان تحصیل گذرانده‌اند، توانسته‌اند این بخش‌ها را پوشش دهند. همچنین ماهیت دانش در حوزه علم‌سنجی نیز مناسب برای شناسایی، کسب و کاربرد به صورت ملموس و ساده است. حجم زیاد تحقیقات علم‌سنجی نیز موید این دلیل است؛ چرا که تعدد تحقیقات یک حوزه نشان‌دهنده پژوهشگران بسیاری است که به شناسایی، کسب و کاربرد دانش می‌پردازند. اما در مؤلفه ثبت و ارائه دانش که از دروس تخصصی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی است، میزان آنها کمتر بوده است. شاید یکی از دلایل آن، نیاز به نرم‌افزارهای ثبت و مستندسازی دانش، و نیاز به ارتباطات و شرکت در همایش‌ها برای ارائه دانش باشد که به صورت مناسبی دانشگاه‌های علوم پزشکی نتوانسته‌اند این بسترها و تسهیلات را ارائه نمایند.

منابع

- آدینه قهرمانی، ع.، هاشمپور، ل.، عطاپور، ه. (۱۳۹۰). مطالعه وضعیت زیرساخت‌های مدیریت دانش در دانشگاه تبریز از دیدگاه اعضای هیئت علمی. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۴۵ (۳): ۸۳-۶۳.
- امیرخانی، ا.، حاجی‌زاده صفار، م. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر زیرساخت‌های مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی در کارکنان معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد. *افق توسعه آموزش علوم پزشکی*، ۱۷ (۱): ۲۲-۱۵.
- ایران‌بان، ج. (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت دانش و رابطه آن با مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۸ (۲): ۱۲۷-۱۴۱.
- جهانبانی، ع.، داوودی، م.، لطفی‌زاده، ز.، عرب‌زوزنی، م. (۱۳۹۷). وضعیت مدیریت دانش و عوامل مؤثر بر آن در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز. *توسعه آموزش جندی شاپور*، ۹ (۲): ۱۲۰-۱۲۸.
- حجازی، ا.، نظربوری، ا. (۱۳۹۷). واکاوی موانع کاربست موفق مدیریت دانش در دانشگاه‌ها (مورد مطالعه: دانشگاه فرهنگیان). *مدیریت برآموزش سازمان‌ها*، ۱۷ (۱): ۱۶۹-۲۰۴.
- خداداد حسینی، س.، لاجوردی، م. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر فناوری اطلاعات، مدیریت دانش و یادگیری سازمانی بر عملکرد سازمانی. *مدیریت منابع در نیروی انتظامی*، ۲۵: ۱۳۵-۱۶۰.
- خراسانی، م. (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های مدیریت دانش در واحدهای علم‌سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و ارائه الگوی پیشنهادی. رساله دکتری. استاد راهنما: مریم سلامی و فرامرز سهیلی، استاد مشاور: فائزه دل‌قندی. دانشگاه پیام نور مرکز مشهد.
- داوری، ع.، رضازاده، آ. (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار Smart-PLS. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- رفوآ، ش.، ریاحی‌نیا، ن.، فرج‌پهلوی، ع.، محمودی توپکانلو، ح.، آشیک، س. (۱۴۰۰). ارائه و ارزیابی مدل پیاده‌سازی مدیریت دانش برای شرکت بیمه دانا. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۹۸.
- <https://doi.org/10.30481/lis.2021.271264.1801>
- رمضانی، ا.، مدهوشی، م.، فلاح لاجیمی، ح.، رازقی، ن. (۱۳۹۸). ارائه الگوی استقرار مدیریت دانش در دانشگاه مازندران. *مدیریت بهره‌وری (فراسوی مدیریت)*، ۵۰: ۸۹-۱۱۷.
- صدیقی، م.، طاهری لاری، م.، چرایین، م.، نودهی، ح.، صدیقی، ه. (۱۳۹۶). کاربرد مدل شرون لاوسون جهت ارزیابی وضعیت مدیریت دانش در دانشکده علوم پزشکی نیشابور. *پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند*، ۴ (۴): ۱۸-۱۱.
- فراهانی، ح. (۱۳۸۸). مدیریت دانش و کارکردهای آن در سازمان‌ها. معرفت، شماره ۱۳۷.
- محسنین، ش.، اسفیدانی، م. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار Smart-PLS. تهران: کتاب مهربان.
- مهرآرا، ا.، موسوی، ج.، رزاقی، م. (۱۳۹۰). نقش مدیریت دانش در اثربخشی عملکرد سازمان‌های ورزشی. *کاووشنامه سماء*، ۳ (۳): ۵۱-۶۱.

References

- Abubakar, A.M., Elrehail, H., Alatailat, M.A. & Elçi, A. (2019). Knowledge management, decision-making style and organizational performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(2): 104-114.
- Adineh Qahramani, A., Hashempour, L. & Atapour, H. (2011). An Investigation of Status of Knowledge Management Infrastructures in Tabriz University as Perceived by Its Faculty

- Members. *Academic Librarianship and Information Research*, 45(3): 63-85. [in persian]
- AmirKhani, A. & HajeeZadeh, M. (2016). The Influence of Knowledge Management Infrastructure on Organizational Performance of Staff of Education Vice-Presidency Department of Mashhad University of Medical Sciences. *Horizon of Medical Education Development*, 7(1): 14-21. <https://doi.org/10.22038/hmed.2016.13601> [in persian]
- Chuma, E.N. (2019). *Effect of knowledge management on performance of research institutions: case study of KEMRI Kisumu county, Kenya*. Doctoral dissertation. Maseno University.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3): 297-334.
- Davari, A. & Rezazade, A. (2013). *Modeling structural equations with Smart-PLS software*. Tehran: Jahad Daneshgahi. [in persian]
- Farahani, H. (2009). Knowledge management and its functions in organizations. *Marefat*, 137. [in persian]
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
- González-Alcaide, G. & Poveda-Pastor, I. (2018). Emerging roles in Library and Information Science: consolidation in the scientific literature and appropriation by professionals of the discipline. *Scientometrics*, 116(1): 319-337.
- Hejazi, A. & Nazarpouri, A. (2018). Study the Barriers of Successful implementation Knowledge Management in Universities (Case Study; Farhangian University). *Journal of Managing Education in Organizations*, 7(1): 169-204. [in persian]
- Huang, L. & Lai, C. (2014). Critical Success Factors for Knowledge Management Implementation in Life Insurance Enterprises. *International Journal of Management and Marketing Research*, 7(2): 79-89.
- 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.
- Iranban, J. (2017). Identification and Prioritization of the Factors Effecting on Establishment Knowledge Management (KM) and its Relationship to Competitive Advantage and Organizational Performance. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 8(30): 127-142. [in persian]
- Islam, M.A., Agarwal, N.K. & Ikeda, M. (2017). Effect of knowledge management on service innovation in academic libraries. *IFLA Journal*, 43(3): 266-281.
- Jahanbani, A, Davoodi, M., LotfiZadeh, Z. & Arab Zozani, M. (2018). Knowledge Management and its Influencing factors in Ahvaz Jndishapur University of Medical Sciences. *Educational Development of Jundishapur*, 9(2): 120-128. [in persian]
- Khodadad Hosseini, S.H. & Lajavardi, M. (2019). The Impact of Information Technology, Knowledge Management and Organizational Learning on Organizational Performance. *Resource Management in Police*, 25: 135-160. [in persian]
- Khorasani, M. (2021). *Identifying the components of knowledge management in scientometrics units of medical universities of Iran and presenting a proposed model*. Ph.D. Thesis. Supervisors: M. Salami & F. Soheili; Advisor: F. Delghandi. Payame Noor University of Mashhad. [in persian]

- Mararo, E. (2013). *Knowledge Management Practices as A Competitive Tool in Insurance Companies in Kenya*. Master Thesis. University Of Nairobi.
- Mardani, A., Nikoosokhan, S., Moradi, M. & Doustar, M. (2018). The relationship between knowledge management and innovation performance. *Journal of high technology management research*, 29(1): 12-26.
- Mehrara, A., Mosavi, J. & Razzaghi, M. (2011). The role of knowledge management in the effectiveness of sports organizations. *Kavoshnameh Sama*, 1(3): 51-61. [in persian]
- Mohsenin, Sh. & Esfidani, M. (2014). *Structural equations based on partial least squares approach using Smart-PLS software*. Tehran: Ketabe Mehraban. [in persian]
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory* (2nd Ed.). New York, NY: McGrawHill.
- Ramezani, A., Madhoshi, M., Fallah Lajimi, H. & Razeghi, N. (2019). A Model of Knowledge Management Implementation at the University of Mazandaran. *The Journal of Productivity Management*, 50: 89-117. <https://doi.org/10.30495/qjopm.2019.668707> [in persian]
- Refoua, Sh., Riahinia, N., FarajPahlou, A., Mahmoudi Topkanlo, H. & Akhshik, S. (2022). Presentation and Evaluation a Knowledge Management Implementation Model for Dana Insurance Company. *Library and Information Sciences*, 98. <https://doi.org/10.30481/lis.2021.271264.1801> [in persian]
- Safarzadeh, H., Soloukdar, A. & Khosravi, M. (2011). Explaining the Pattern of the Impact of Information Technology on Knowledge Management in Iranian Insurance Industry. *American Journal of Scientific Research*, 19: 66-75.
- Seddighi, M., Taheri-Lari, M., Cherabin, M., Nodehi, H. & Seddighi, H. (2017). Application of Sharon Lawson Model to evaluate the knowledge management in Neyshabur University of Medical Sciences. *Digital and Smart Libraries Researches*, 4(4): 11-18. [in persian]