



Najari, Sara; Rezaee, Amir (2024). Influential Factors in Project Knowledge Management of Public Library Projects Using the System Dynamics Approach. *Journal of Knowledge-Research Studies*, 3 (2): 93-117.

DOI: 10.22034/jkrs.2024.60414.1067

URL: https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article_18276.html

©The Author(s)

Publisher: University of Tabriz

The paper is an open access and licensed under the Creative Commons CC BY NC license.



Influential Factors in Project Knowledge Management of Public Library Projects Using the System Dynamics Approach

Sara Najari¹, Amir Rezaee²

Received: February, 5, 2024; Revised: June, 22, 2024

Accepted: June, 30, 2024; Published: August, 4, 2024

Abstract

Purpose: This study aims to identify the factors influencing the knowledge management of public library projects in Iran.

Methodology: The system dynamics method was employed, which is descriptive and practical in nature. The statistical population consisted of 10 project knowledge specialists and experts in Iran, selected using the snowball method.

Findings: Cause and effect loops were established, considering modes of learning before, during, and after the project, as well as learning from external sources. The parameters were determined through interviews with project knowledge management specialists. The findings indicated that a ten percent increase in system integrity over five years led to a 1.4 percent increase in project knowledge. Scenario building was conducted based on these results.

Conclusion: To enhance the knowledge management system of public library projects, it is essential to plan for effective knowledge transfer before, during, and after the project, integrate systems, measure performance, extract new knowledge, and utilize external resources, as well as establish organizational networks.

Value: This research fills a gap in the literature by examining the factors influencing project knowledge management using the system dynamics approach. It has the potential to enhance organizational performance and serve as a basis for future research.

Key Words: *Knowledge, Project, Project Knowledge Management, System Dynamics*

1. PhD. In Public Administration and Instructor in Islamic Azad University

2. PhD. In Public Administration and Instructor in University of Applied Science

Extended Abstract

Introduction: The initiation of a project represents a significant reservoir of knowledge with the potential to enhance capabilities and organizational assets. Project knowledge management plays a crucial role in integrating knowledge within the project management profession, bridging the gap between knowledge management principles and project management practices. Swift access to the knowledge derived from past projects is essential for effectively managing project intricacies. Objectives of project knowledge management encompass knowledge development, sharing experiences, avoiding redundant work, facilitating knowledge acquisition, maximizing knowledge utilization, fostering a culture of knowledge exchange, and leveraging expertise for project maintenance. The neglect of project knowledge management in public libraries poses a challenge, where despite the numerous projects undertaken, there has been a lack of effort in extracting knowledge for informing subsequent projects. This oversight, viewed through a system dynamics lens, highlights a complex issue requiring a comprehensive understanding to discern the root causes and provide suitable solutions.

Purpose: This study aims to identify the factors influencing project knowledge management in public library projects in Iran through a systematic evaluation using the system dynamics methodology.

Methodology: Utilizing the system dynamics approach, rooted in computer-based problem-solving strategies, this study methodically collected data through literature reviews and semi-structured interviews with knowledge management and project specialists. The resulting causal effect model was analyzed in conjunction with organizational documents to delineate scenarios. The statistical population comprised ten experts identified through the snowball method, with the triangulation method enhancing reliability.

Findings: The study focused on the indicators of the knowledge management cycle within a project, first identified by theorists and researchers and then confirmed by experts. Cause-and-effect relationships between these indicators were established through interviews with knowledge management specialists in public libraries in Tehran. The results showed a positive loop of learning motivation leading to increased search for information and utilization of guidance, ultimately enhancing knowledge acquisition.

The study also identified the importance of a conducive organizational structure for effective project management, emphasizing the need for proper documentation, information dissemination, and knowledge transfer. Additionally, findings revealed the significance of fostering a culture of learning, encouraging knowledge production and retention among employees during and after the project.

Furthermore, collaboration with internal and external stakeholders was highlighted as essential for knowledge acquisition from external sources. The study emphasized the role of experienced individuals in facilitating knowledge transfer and forming informal networks to support continuous learning.

The study employed the parameter validation test (CVI) to ensure the robustness of the obtained parameters, showing good validity. Additionally, the limit test confirmed the model's ability to detect changes in project knowledge variables.



Journal of
Knowledge-Research Studies
(JKRS)

Vol 3

Issue 2

Serial Number 8

Scenario building was conducted to explore different aspects of upgrading the comprehensive knowledge management system within the project, illustrating the importance of system integration for effective knowledge management.

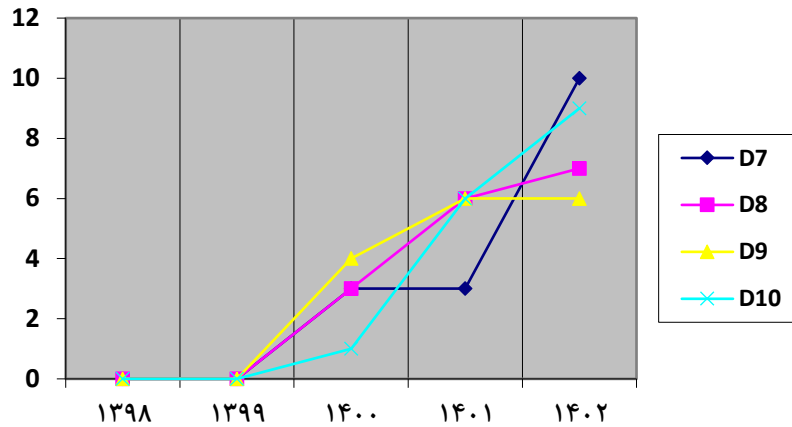
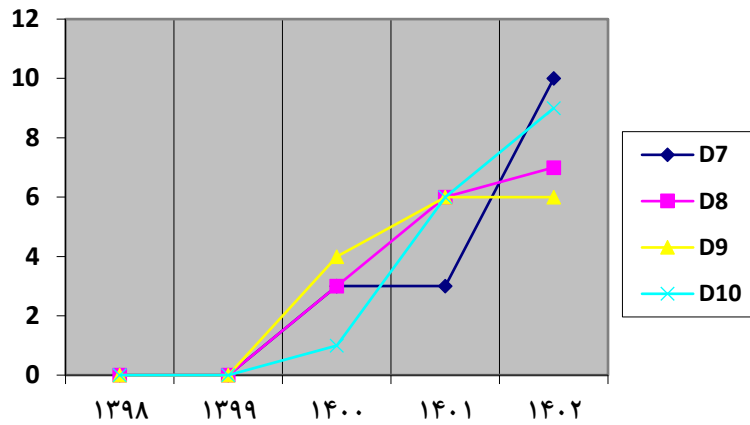


Figure of the effect of increasing the system integration parameter in the learning mode before the project



The figure of the effect of increasing the system integration parameter in the learning mode during the project

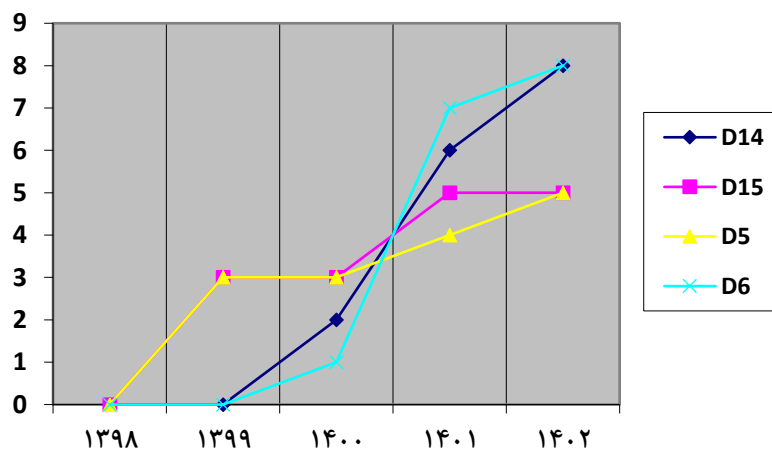
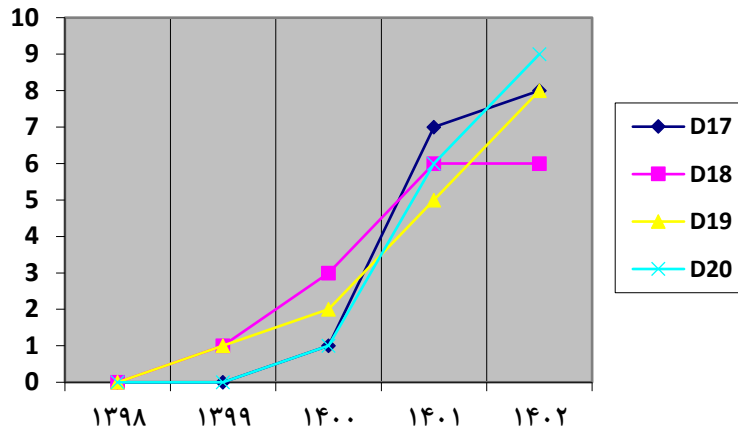


Figure of the effect of increasing the system integration parameter in learning mode after the project





The shape of the effect of increasing the system integrity parameter in the mode of learning from external sources

The scenarios highlighted the need for a structured approach to learning, both within the project and through external sources, to ensure ongoing knowledge enhancement and organizational development.

Conclusion: The study underscores the significance of structuring knowledge management processes before, during, and after projects, emphasizing system integration, enhanced performance evaluation, and external stakeholder engagement as pivotal strategies for comprehensive project knowledge management.

Value: This research contributes novel insights into project knowledge management by employing a system dynamics approach, offering a blueprint for enhancing organizational performance and setting the stage for future research endeavors in this domain.

References

- Ahmadvand, A. M., Nurang, A., Firouzshahi, M., & Torbati, A. (2011). Development of knowledge management model for localization in project oriented organizations. *Police Human Development*, 8(38), 13-28. [In Persian]
- Alighadr, Z., & Akhoondzadeh Noghabi, E. (2014). A new Dynamic Model for Knowledge Management : A case study of a Transportation Company. *Industrial Management Journal*, 6(2), 337-360. doi: 10.22059/imj.2014.50698 [In Persian]
- Alvani, S. M., Fasli, S., MahdianRad, A.A. (2020). Developing a Dynamic Model of Knowledge Sharing in Iranian National Tax Administration. *J Tax Res*, 27 (44),127-166.doi: 10.29252/taxjournal.27.44.127 [In Persian]
- Azargun, E. (2015). *Knowledge management in megaprojects. Academy of Knowledge Management website.* <https://inknowtex.ir/knowledge-management-in-mega-projects/>
- Babbie, E. (2005). *The Practice of Social Research (theoretical-practical)* [translated by Reza Fazel, 2018]. Samt Publications. [In Persian]
- Barzinpour, F., Mohammadi, M., & Jafari, M. (2018, 20 August). *Designing a roadmap for the implementation of project knowledge management.* Tehran. <https://civilica.com/doc/74043/> [In Persian]
- Centobelli, P., Cerchione, R., & Esposito, E. (2018). Aligning enterprise knowledge and knowledge management systems to improve efficiency and effectiveness performance: A three-dimensional Fuzzy-based decision support system. *Expert Systems with Applications*, 91, 107-126. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.08.032>



Journal of
Knowledge-Research Studies
(JKRS)

Vol 3

Issue 2

Serial Number 8

- Danaei Fard, H., Elwani, M., & Azar, A. (2014). *Quantitative research methodology in management: a comprehensive approach*. Safar Publications. [In Persian]
- Dehghani Saryazdi, M., & Owlia, M. S. (2014). Analysis of Knowledge Management Effectiveness on Business Excellence Using System Dynamics. *Research in Production and Operations Management*, 5(1), 39-52. [In Persian]
- Dzunic, M., Boljanovic, J. D., & Subotic, J. (2012, January). The importance of concepts of knowledge management and learning organization in managing the knowledge-flow in organizations. In *Management, knowledge and learning international conference* (Vol. 5).
- Ekemen, M. A., & Şeşen, H. (2020). Dataset on social capital and knowledge integration in project management. *Data in brief*, 29, 105233. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105233>
- Elmi, E., Azar, A., & Ghaffari, F. (2022). Dynamics of knowledge management behavior on supply chain transportation and logistics based on system dynamics methodology. *Behavioral Studies in Management*, 13(3), 2-18. [In Persian]
- Elmi, E., Azar, A., & Ghaffari, F. (2022). Dynamics of Knowledge Management Behavior on Supply Chain Transportation and Logistics Based on System Dynamics Methodology. *Behavioral Studies in Management*, 13(30), 1-20. [In Persian]
- Fayyaz, E., & Moosavirad, S. H. (2018). Analyzing the Improvement Policies of Knowledge Management by Using System Dynamics. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 34(1), 139-170. doi: 10.35050/JIPM010.2018.006 [In Persian]
- Ghasemi, A., Maleki, M. H., & Karimi, A. (2015). System Dynamic Approach to performance Systems (The Case of H3SE Excellence in Petrochemical Industries). *Journal of Executive Management*, 7(13), 65-90. dor: 20.1001.1.20086237.1394.7.13.6.7 [In Persian]
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Ectj*, 30(4), 233-252.
- Jashapara, A. (2004). *Knowledge management: An integrated approach*. Pearson, Financial Times, Prentice Hall, Harlow, Essex.
- khastar, H. (2021). Theories of organization and advanced management. Sirvan Publishing
- Khormirad, N. (2014). *Comprehensive PMBOK GUIDE*. Dibagaran Cultural and Artistic Institute of Tehran. <https://khorramirad.com/ebooks/pmbok-5.pdf> [In Persian]
- Khosravi, Alireza, & Samsami, S. (2015, March 3). Providing a system dynamics model in project management. Babolsar <https://civilica.com/doc/648606/certificate/print/> [In Persian]
- Kim, L. (1998). Crisis construction and organizational learning: Capability building in catching-up at Hyundai Motor. *Organization science*, 9(4), 506-521. <https://doi.org/10.1287/orsc.9.4.506>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
- Mashayekhi, A. (2017). *Systems dynamics*. ArianaQalam publication. [In Persian]
- Maykut, P., & Morehouse, R. (2005). *Beginning qualitative research: A philosophical and practical guide*. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203485781>
- Neili J. Salkind (ed). 2010. Encyclopedia of Research Design. Sage Publications. DOI: 10.4135/9781412961288.n469
- Osouli, S. H., Nejabat, E., Bayati, A., Naseri, H., & Afkhami, A. (2014). *Body of Project Management Knowledge (PMI Project Management Association [PMI], 2000)*. Project Management Research and Development Center. <https://www.iq-toos.com/wp-content/uploads/2013/10/PMBOK-Fa.pdf> [In Persian]
- Rezaei, N. (2014). Knowledge of project management or how to achieve a big goal? *Asr Energy*, 9(26), 68-69.
- Salehi Taleshi, M. J. (2015). the flow of project management knowledge in the networks of project managers and project management offices. *International Monthly of Construction and Civil Engineering*, 58-77



Journal of
Knowledge-Research Studies
(JKRS)

Vol 3

Issue 2

Serial Number 8

-
- Salimian, A. (2015). Knowledge management tools and techniques. *Electronic Knowledge Management Studies*, 28, 14-16.
- Sterman, J. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. McGraw-Hill Higher Education.
- Sterman, J. D. (1991). A skeptic's guide to computer models. *Managing a nation: The microcomputer software catalog*, 2, 209-229.
- Sterman, J. D. (2001). System dynamics modeling: tools for learning in a complex world. *California management review*, 43(4), 8-25. <https://doi.org/10.2307/41166098>
- Takagi, N., & Varajão, J. (2019). Integration of success management into project management guides and methodologies-position paper. *Procedia Computer Science*, 164, 366-372. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.195>
- Wetherbe, J. C., McLean, E. R., Leidner, D. E., & Turban, E. (2006). *Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy*. J. Wiley.
- Yoo, S. J., Sawyerr, O., & Tan, W. L. (2015). The impact of exogenous and endogenous factors on external knowledge sourcing for innovation: The dual effects of the external environment. *The Journal of High Technology Management Research*, 26(1), 14-26. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2015.04.002>



Journal of
Knowledge-Research Studies
(JKRS)

Vol 3

Issue 2

Serial Number 8



نجاری، سارا؛ رضائی، امیر (۱۴۰۳). عوامل اثرگذار در مدیریت دانش پروژه‌های کتابخانه‌های عمومی با استفاده از رویکرد پویایی سیستم. *نشریه مطالعات دانش پژوهی*، ۳ (۲): ۹۳-۱۱۷.

Doi: 10.22034/jkrs.2024.60414.1067

URL: https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article_18276.html



ناشر: دانشگاه تبریز

© نویسندگان

این مقاله به صورت دسترسی باز و با لایسنس CC BY NC کپی‌رایت‌گامانز قابل استفاده است.

عوامل اثرگذار در مدیریت دانش پروژه‌های کتابخانه‌های عمومی با استفاده از رویکرد پویایی سیستم

سارا نجاری^{۳*}، امیر رضائی^۴

۱. دکترای مدیریت دولتی، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی (نویسنده مسئول) snajari56@yahoo.com

۲. دکترای مدیریت دولتی، مدرس دانشگاه علمی کاربردی

تاریخ بازنگری: ۲ تیر ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱۴ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ دریافت: ۱۶ بهمن ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۰ تیر ۱۴۰۳

چکیده

هدف: هدف این مطالعه، شناسایی عوامل اثرگذار بر مدیریت دانش پروژه‌های کتابخانه‌های عمومی کشور جمهوری اسلامی ایران است.

روش‌شناسی: روش استفاده‌شده، روش پویایی سیستم است که از نظر ماهیت، توصیفی و کاربردی می‌باشد. جامعه آماری برای مصاحبه نیمه ساختاریافته، متخصصان و خبرگان دانش پروژه که به تعداد ۱۰ نفر با معیار متخصصان مدیریت دانش پروژه، به روش گلوله برفی انتخاب شده‌اند.

یافته‌ها: بر اساس مرور ادبیات، برای حلقه‌های علی و معلولی، حالت‌های یادگیری پیش از پروژه، یادگیری حین پروژه، یادگیری پس از پروژه و یادگیری از منابع بیرونی در نظر گرفته شد و پارامترهای آن‌ها نیز مشخص گردید. برای طرح‌ریزی مدل و روابط علت و معلولی بین پارامترها از مصاحبه با متخصصان مدیریت دانش پروژه و با کمک افراد خبره استفاده شد. یافته‌ها نشان داد، پارامترها و مدل به‌دست‌آمده با استفاده از آزمون CVI از اعتبار مناسبی برخوردار و در شرایط حدی، وضعیت دانش پروژه در طی دوره پنج‌ساله با افزایش ده‌درصدی در یکپارچگی سیستم، باعث افزایش یادگیری به میزان ۱,۴ درصد شده است. بنابراین سناریوسازی انجام گردید.

نتایج: بایستی قبل از انجام پروژه، طرح‌ریزی ساختار مناسب، حین پروژه، یکپارچگی سیستم، پس از انجام پروژه سنجش عملکرد سیستم و استخراج دانش جدید انجام گردد.

اصالت و ارزش: هیچ پژوهشی دال بر شناسایی و بررسی عوامل اثرگذار در مدیریت دانش پروژه با استفاده از رویکرد پویایی سیستم، انجام نشده است. این پژوهش با کشف عوامل اثرگذار بر مدیریت دانش پروژه و روابط علی و معلولی بین اجزاء سیستم مدیریت دانش پروژه، کمک بسزایی در بهبود عملکرد سازمان‌ها خواهد کرد.

کلیدواژه‌ها: دانش، پروژه، مدیریت دانش پروژه، پویایی سیستم

برای درک عصر جدید که عصر ارتباطات و فناوری اطلاعات می‌باشد، دو نگرش پویا و ایستا مطرح است. در نگرش ایستا، به مسائل در یک مقطع زمانی نگاه می‌شود و در نگرش پویا، به مسائل در طی زمان نگریده می‌شود. در این عصر، دانش به‌عنوان یک عامل اساسی و منبع حیاتی در عرصه رقابت، به‌عنوان مزیت رقابتی پایدار محسوب می‌گردد که با نگرش پویا، روند تحلیل دانش در امتداد زمان رخ داده و باعث پویایی آن می‌گردد (لینسو، ۱۹۸۸). تفکر غیرخطی و نگاه پویا به پدیده‌ها و پیامدها نقطه مغفول تصمیم‌گیری‌های مدیران است. نادیده انگاشتن پدیده‌ها منجر به اتخاذ تصمیم‌هایی نادرست می‌شود که به‌جای حل یک مسئله، مسائل جدید را ایجاد خواهد کرد (مشایخی، ۱۳۹۷).

هر پروژه‌ای که شروع می‌شود، یک منبع غنی دانشی به حساب آمده و موقعیت بسیاری را برای تولید دانش، افزایش قابلیت‌ها و سرمایه‌های سازمانی ارائه می‌دهد. از آنجایی که دانش در پروژه‌ها یک منبع کلیدی و استراتژیک محسوب می‌گردد، مدیریت دانش پروژه را همانند مدیریت دانش سازمان ضروری می‌سازد (برزین‌پور و همکاران، ۱۳۹۴). با اتخاذ رویکردی مناسب می‌توان با کسب دانش از پروژه‌های پیشین، پروژه‌های جاری را نیز بهبود بخشید. بدون مدیریت دانش در چرخه عمر پروژه، دارایی‌های دانشی با اتمام پروژه از بین خواهند رفت و پروژه آتی بدون دسترسی به دارایی دانشی در مدت‌زمانی کوتاه‌تر و با کیفیتی مطلوب‌تر اجرا نخواهد شد. حال با نگرش سیستمی به مدیریت دانش پروژه و ورودی و خروجی آن در طی زمان، حالت وضعیت سیستم معلوم می‌گردد (مشایخی، ۱۳۹۷).

مدیریت دانش پروژه مجموعه دانش موجود در حرفه مدیریت پروژه و یک فعالیت کلیدی در عملکرد اثربخش و موفقیت‌آمیز پروژه است. مدیریت دانش پروژه عبارت است از مدیریت دانش در موقعیت و شرایط ویژه یک پروژه و ایجاد ارتباط مابین اصول مدیریت دانش و مدیریت پروژه. میزان دسترسی سریع به دانش پروژه‌های قبلی برای مدیریت مؤثر از پیچیدگی‌های پروژه می‌باشد (مشاوران توسعه آینده، ۱۳۹۳).

تحقیق و مطالعه پیرامون مدیریت دانش پروژه از منظر شناسایی عوامل آن، گرچه می‌تواند در بسیاری از موارد مدیران و سایر کنشگران را نسبت به شناخت و آگاهی از چستی مدیریت دانش پروژه رهنمون باشد اما به‌تنهایی کافی نیست. در شرایط موجود مدیران به‌عنوان کنشگران اصلی به موضوع‌های پیرامونی از منظر کارکردی و اجرایی می‌نگرند و اهمیت و ضرورت اعمال یک سازوکار را از طریق ارزیابی اثرات و کارکردهای آن مورد ارزیابی قرار می‌دهند. همچنین عمده تحقیقات انجام‌شده پیرامون مدیریت دانش از لحاظ کارکردی به ارزیابی اثر مدیریت دانش بر یک عامل مانند نوآوری یا مدیریت روابط با مشتریان متمرکز شده‌اند و از نگاهی جامع به این موضوع غفلت نموده‌اند. طی سال‌های اخیر، اقدام برای پروژه محور بودن، رشد قابل توجهی پیدا کرده است (خواستار، ۱۴۰۰).

یکی از ارزشمندترین دارایی‌های موجود و تسخیرپذیر در پروژه‌ها، دانش ایجادشده در حین اجرای آن‌هاست. این دانش‌ها در صورت شناسایی، کسب و انتشار مناسب می‌توانند منبعی مطلوب برای استفاده



در هدایت پروژه‌های آتی باشد. به‌منظور مدیریت دانش از پروژه‌های گذشته باید فرایندی نظام‌مند برای شناسایی، کسب، ذخیره‌سازی و انتشار آن‌ها در سازمان تعریف شود (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۰). از جمله مهم‌ترین ویژگی‌ها و قابلیت‌های این حوزه‌های دانشی وجود فنون و ابزارها در هر یک از فرایندهای مرتبط با این حوزه‌ها عبارت‌اند از: مدیریت منابع انسانی، مدیریت ارتباطات، مدیریت ریسک، مدیریت تأمین و تدارک و مدیریت ذینفعان پروژه است که مجموعه فرایندهای این ۱۰ حوزه که روش چگونگی رسیدن به خروجی‌های هر حوزه را مشخص می‌نماید. از اهداف مدیریت دانش پروژه می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود: توسعه و به اشتراک‌گذاری دانش و تجارب و جلوگیری از دوباره‌کاری، تسهیل فرایند دانش‌یابی و حداکثرسازی استفاده از دانش در بازه عمر آن، همراه‌سازی خبرگان مجموعه از طریق تقویت فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش در میان خبرگان و اجرای عملی نگهداشت خبرگان (نیلی‌پورطباطبایی و حسینی، ۱۳۹۳). بسیاری از کارشناسان مدیریت دانش، معتقدند که این اقدامات کافی نیست و مدیریت پروژه به‌عنوان یکی از نیازهای اساسی متخصصان باید در فهرست دروس آموزشی رشته‌های فنی و مهندسی قرار گیرد. باید توجه داشت که مدیریت پروژه آمیزه‌ای از مسائل تکنولوژیکی، مدیریتی، فرهنگی و دانش فنی است که به‌تناسب، دیدگاهی جامع‌نگر را در این حوزه می‌طلبد. به‌علاوه صرفاً کسب دانش مدیریت پروژه، کافی نیست؛ بلکه باید روی بسترسازی فرهنگی، تکنولوژیکی و اجرایی پروژه‌ها کار کرد. فراگیری این دانش بدون فراهم کردن بسترهای اجرایی لازم، قطعاً نتایج مطلوبی در پی نخواهد داشت. به‌عنوان مثال؛ نباید مدیریت پروژه در حوزه بالادستی را محدود به ساخت، نصب و راه‌اندازی کرد؛ بلکه تمامی مراحل اکتشاف، مطالعه و ارزیابی باید مشمول قواعد مدیریت پروژه قرار گیرند و همواره تحت کنترل و نظارت باشند (رضائی، ۱۳۹۴).

مدیریت دانش در پروژه‌ها و پروژه‌های عظیم تا حد زیادی یکسان هستند؛ جز در مقیاس، انگیزه‌ها و ریزه‌کاری‌های اجرا. مدیران و سایر ذینفعان در پروژه‌های بزرگ می‌توانند از اصول زیر در مدیریت دانش در پروژه‌های خود بهره ببرند: (۱) یادگیری پیش از پروژه^۱: در یادگیری قبل از پروژه، همکاران و خبرگانی که می‌خواهند وارد پروژه شوند در رابطه با مسائل خاص پروژه بحث کرده و درگیر یادگیری قبل از انجام پروژه می‌شوند. پس از آن فرایند جمع‌آوری اطلاعات و دانش انجام و گروه درگیر به دنبال راه‌حل بر انجام مسائل پروژه خواهند بود. وجود هزینه‌ها، ریسک‌ها، خطرات و مجهولات در پروژه‌ها و به‌مراتب بیشتر در پروژه‌های عظیم، موجب می‌شود مرحله یادگیری پیش از پروژه به‌طور ویژه‌ای مهم شود. این مرحله، شامل یادگیری و الگوبرداری از ساختار و تشکیلات مدیریت پروژه است. در یادگیری هوشمندانه پیش از پروژه می‌توان از بروز کمبودها^۲، ادعاهای پیمانکاران^۳ و نواقص^۴ جلوگیری کرد و همچنین مشکلات پروژه و منحنی یادگیری گروه پروژه کاهش داد. (۲) یادگیری حین پروژه: فنی است که توسط اعضای گروه پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد تا یادگیری فردی و گروهی را تقویت کند. یادگیری حین پروژه می‌تواند پس

1. Peer Assist
2. Shortage
3. Claims
4. Defect



عوامل اثرگذار در

مدیریت دانش

پروژه‌های کتابخانه‌های

...

از هر واقعه قابل شناسایی انجام شود. واقعه می تواند یک عملکرد کلی کوچک یا یک بخش مجزا از یک عمل بزرگ باشد همانند جلسه برنامه ریزی پروژه. هدف اصلی یادگیری حین پروژه این است که اعضای گروه به طور پیوسته و در حین انجام فعالیت های پروژه وارد پروسه بازنگری شوند. پروژه های عظیم به شدت پیچیده هستند و نیاز به سیستم جامع و یکپارچه و رهبری پروژه دارند. رویدادهای یادگیری از قبیل بازنگری پس از اقدام^۱ باید برای همه ذینفعان در پروژه الزامی شود تا تجربه ها و دروس فراگرفته به صورت یکپارچه در اختیار همه گروه ها قرار گیرد. سیستم مدیریت درس آموخته ها باید به گونه ای باشد که هر ذینفع با ورود یک درس، متقابلاً با دروس دیگر گروه ها باعث هم افزایی و تشدید سرعت یادگیری در سیستم مدیریت درس آموخته ها شود. یادگیری در حین اجرای فرایند کاری باعث می شود گروه و افراد به سرعت از موفقیت ها و شکست ها درس بگیرند و به مدت زمان انجام پروژه بسنده نکنند. یادگیری حین پروژه ابزاری است برای تسهیل یادگیری و نباید به سکویی برای انتقاد مخرب تبدیل گردد. یادگیری بلافاصله پس از واقعه یا فعالیت مورد نظر برگزار می شود که همگی اعضای گروه در دسترس باشند و ذهن آن ها آماده باشد. (۳) یادگیری پس از پروژه: بحثی حرفه ای پیرامون یک رویداد اطلاق می شود که تمرکز آن بر استانداردهای عملکرد بوده و به اعضای گروه این امکان را می دهد تا آنچه را که اتفاق افتاده، دلایل وقوع آن و روش های بهبود ضعف ها و حفظ قوت ها را دریابند. هدف آن، بهبود و هدایت بهتر فعالیت گروه های پروژه در آینده، شناسایی ضعف های نیازمند بهبود و قوت هایی است که باید حفظ شوند. هر پروژه باید پس از هر نقطه عطفی^۲ از جنبه های مختلف نگاه به گذشته داشته باشد و این نگاه به گذشته و تحلیل آن نباید صرفاً از جنبه های مهندسی باشد بلکه باید مسیر کلی پروژه به طور یکپارچه بررسی و تحلیل شود؛ دلایل هر تأخیر و انحراف از برنامه و حتی جنبه های نرم تر پروژه همچون فرهنگ، رفتار و ارتباطات نیز مورد بررسی قرار گیرند. در این مرحله بایستی تجربه ها، درس آموخته ها و اشتباهات به درستی بیان و از شکست ها و پیروزی ها درس گرفته شود. از این رو هر شرکت درگیر در پروژه نیاز به جمع آوری و مستندسازی درس آموخته های داخلی خود برای استفاده های بعدی و در آینده خواهد داشت. (۴) یادگیری از منابع بیرونی: دانش بیرونی مانند دانش مشاوران، پایگاه های دانش و به روش ها^۳، شرکت ها و پروژه های پیشرو و متعالی، همگی از مواردی هستند که در مراحل مختلف چرخه حیات پروژه ها می توانند راهگشا باشند. در شرایطی که پروژه های بزرگ، از لحاظ پیچیدگی، مجهولات و فشارهای سیاسی نگران کننده هستند، پیاده سازی مدیریت دانش کاملاً ضروری است. مدیریت دانش اگر به طور صحیح بکار گرفته شود می تواند به عنوان یک عامل اصلی در موفقیت پروژه ها باشد و هزینه، زمان، و ریسک ها را به خوبی کنترل کند (آذرگون، ۱۳۹۶).

مسئله موجود در کتابخانه های عمومی، عدم توجه به مدیریت دانش پروژه است. به دلیل اینکه پروژه های بسیاری برای کتابخانه های عمومی تعریف شده است، پروژه های مهمی همچون اقدام پژوهی خدمات و برنامه های کتابخانه های عمومی، سند جامع عمومی سازی فناوری در کتابخانه های عمومی، شناسایی ظرفیت ها در سه حوزه برنامه های آگاهی رسانی، یادگیری و فراغت اجتماعی فرهنگی و ... شروع به انجام

1. After Action Review
2. Milestone
3 Best Practices

یا در حال اقدام بوده اما در مورد استخراج دانش از دل این پروژه‌ها صورت پذیرفته است تا بتوان با دانش پروژه، اقدامات مناسب‌تری برای پروژه‌های بعدی انجام پذیرد. پویایی سیستم رویکردی مناسب برای مدل-سازی و ارزیابی مسائل پیچیده است، این رویکرد می‌تواند با ماهیت مسئله مطابقت و راه‌حل مناسبی برای مسئله بیابد. عدم توجه به مدیریت دانش پروژه، به‌عنوان یک مسئله پیچیده با رویکرد پویایی سیستم می‌تواند ماهیت مسئله را یافته و راه‌حل مناسبی را بیابد. به همین منظور مطالعه حاضر بر آن است تا به شناسایی عوامل اثرگذار بر مدیریت دانش پروژه با رویکرد پویایی سیستم پرداخته و با ارائه رهنمودهای مناسب، کمک بسزایی را به کتابخانه‌های عمومی کشور و سایر سازمان‌ها نماید.

ضرورت و اهمیت مطالعه حاضر، به دلیل اینکه تاکنون پژوهش‌اندکی در مورد مدیریت دانش پروژه انجام شده و تا به امروز در کتابخانه‌های عمومی پژوهشی در این زمینه انجام نشده است و مطالعه حاضر، اولین پژوهش در مورد مدیریت دانش پروژه و شناسایی عوامل اثرگذار در کتابخانه‌های عمومی کشور است، بنابراین هدف اصلی پژوهش، شناسایی عوامل اثرگذار بر مدیریت دانش پروژه به‌منظور توسعه دانشی پروژه بوده و سؤال‌های اساسی آن به این گونه مطرح می‌شود: پارامترهای اثرگذار در مدیریت دانش پروژه کدام-اند؟ و روابط بین پارامترهای مدیریت دانش پروژه چگونه است؟

۲- پیشینه پژوهش

ارزش‌ها و نتایج حاصله در کنار مدیریت دانش پروژه از مباحث قابل توجه می‌باشد. برخی از صاحب‌نظران برای عملیاتی کردن مدیریت دانش پروژه از مفهوم فرایند استفاده می‌کنند؛ زیرا از دیدگاه آنان، این فرایند در سازمان‌هایی که پروژه‌ای فعالیت می‌کنند، وجود داشته و نتیجه آن به‌عنوان رکن اساسی در سازمان‌ها است. جاشاپارا^۱، مدیریت دانش پروژه را در یادگیری اثربخش که توأم با خلق، سازمان‌دهی، تبادل دانش (اعم از ضمنی و آشکار) که با استفاده مناسب از فناوری و محیط فرهنگی محقق است که سبب ارتقاء سرمایه عقلانی سازمانی و بهبود عملکرد آن می‌شود، می‌داند (جاشاپارا، ۲۰۰۴). همچنین دهقانی‌سریزدی و اولیاء (۱۳۹۱)، پژوهشی را با عنوان «به‌کارگیری سیستم‌های دینامیکی برای تحلیل تأثیر مدیریت دانش بر تعالی سازمان» انجام و به این نتیجه رسیدند که میان دانش و تعالی سازمانی با استفاده ابزار سیستم‌های دینامیکی ارتباط وجود داشته و مدلی پویا برای بررسی رفتار و اثربخشی مدیریت دانش بر تعالی سازمان، ارائه گردیده است. در این پژوهش بحثی در مورد مدیریت دانش پروژه نشده و تنها با رویکرد پویایی سیستم به مسئله تعالی مدیریت دانش پرداخته شده است که می‌توان برای تعالی دانش پروژه، مطالعه گردد. دازنیک^۲ و همکارانش (۲۰۱۲)، پژوهشی را با عنوان «اهمیت مدیریت دانش و سازمان‌های یادگیرنده در پویایی دانش سازمان‌ها»، انجام و به این نتیجه رسیدند که باید دانش به شکل مؤثر در زمان و مکان درست بکار گرفته شود، با استفاده از این مفهوم دانش مبنای دستیابی سازمان‌ها به مزیت رقابتی محسوب می‌شود تا به‌سرعت و به‌طور کارا از دانششان استفاده کنند. در این پژوهش بحثی در مورد مدیریت دانش پروژه نشده و تنها به مسئله اهمیت مدیریت دانش پرداخته شده است که می‌توان برای دانش پروژه، مطالعه گردد.

1 Jashapara
2. Dzunic



صالحی طالشی (۱۳۹۵)، به بررسی «جریان دانش مدیریت پروژه در شبکه‌های مدیران پروژه و دفاتر مدیریت پروژه» پرداخت. این مطالعه به بررسی جریان دانش میان مدیران پروژه و اعضای دفاتر مدیریت پروژه دارویی در چین با استفاده از روش‌های ترکیبی می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که تبادل دانش در خوشه‌هایی رخ می‌دهد که در آن هر خوشه پیرامون یک عضو PMO شکل می‌گیرد. در این پژوهش، دانش پروژه مورد بررسی قرار گرفته است که می‌توان از بررسی به عمل آمده در پژوهش حاضر نیز استفاده نمود. خسروی و صمصامی (۱۳۹۶)، پژوهشی را با عنوان «ارائه یک مدل پویایی سیستم در مدیریت پروژه» با دو رویکرد شبیه‌سازی پیشامد گسسته و شبیه‌سازی پیوسته (پویایی سیستم) انجام و به این نتیجه رسیدند که بین استفاده از تفکر سیستمی و پویایی سیستم در حل مسائل پروژه ارتباط مثبتی وجود دارد و مدلی ساده در پویایی سیستم را با نرم‌افزار Vensim ارائه داده‌اند. در این پژوهش بحثی در مورد مدیریت دانش پروژه نشده و تنها با رویکرد پویایی سیستم به مسئله مدیریت پروژه پرداخته شده و در مورد مدیریت دانش صحبتی نشده است. می‌توان برای آگاهی بیشتر از رویکرد پویایی سیستم، مطالعه گردد. پیرا^۱ و همکارانش در سال ۲۰۱۸، پژوهشی را با عنوان «سازگاری سیستم‌های دانش سازمانی و مدیریت دانش برای بهبود کارایی و اثربخشی عملکرد با روش توسعه یک سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری مدیریت دانش (KM-DSS) مبتنی بر نرم‌افزار» انجام و نتایج نشان داد که DSS پیشنهادی به مدیران اجازه می‌دهد تا فرایندهای مدیریت دانش را ارزیابی کنند و مشخص کنند که کدام سیستم مدیریت محتوا برای بهبود هماهنگی با ماهیت دانش سازمانی خود و همچنین افزایش سطح کارایی را نشان می‌دهد. در این پژوهش بحثی در مورد مدیریت دانش پروژه نشده و تنها به مسئله سازگاری مدیریت دانش با سیستم‌های مربوطه، پرداخته شده است که می‌توان برای سازگاری مدیریت دانش پروژه، مطالعه گردد. فیاض و موسوی‌راد (۱۳۹۷) نیز پژوهشی را با عنوان «تحلیل سیاست‌های بهبود مدیریت دانش با استفاده از پویایی‌های سیستم» انجام و به این نتیجه رسیدند که هرچه سرمایه‌گذاری روی تحصیل دانش بیشتر شود و تعداد کلاس‌های آموزشی بیشتری تشکیل شود، سطح تحصیل دانش افزایش خواهد یافت و در نتیجه آن سطح کل مدیریت دانش بهبود می‌یابد. در این پژوهش بحثی در مورد مدیریت دانش پروژه نشده و تنها با رویکرد پویایی سیستم به مسئله بهبود مدیریت دانش پرداخته شده است که می‌توان برای بهبود دانش پروژه، مطالعه گردد. نیلتون و تائو^۲ (۲۰۱۹)، پژوهشی را با عنوان «یکپارچگی در مدیریت موفقیت روش‌شناسی‌ها و راهنماهای مدیریت پروژه» انجام و به این نتیجه رسیدند که یکپارچگی در روش‌های مدیریت پروژه باعث موفقیت مدیریت و ارتقاء سطح مدیریت پروژه می‌شود. در این پژوهش بحثی در مورد مدیریت دانش پروژه نشده و تنها در مورد مدیریت پروژه بحث شده است. می‌توان برای آگاهی بیشتر از مدیریت پروژه، مطالعه گردد. مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «ارائه مدل دینامیکی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور» با استفاده از روش پویایی سیستم، به این نتیجه رسیدند؛ برای بهبود و بهینه‌سازی، با تغییر عوامل فردی در عوامل دیگر نیز تغییر رخ داده و بهبود وضعیت تسهیم دانش صورت می‌پذیرد. در این پژوهش بحثی در مورد مدیریت دانش پروژه

نشده و تنها با رویکرد پویایی سیستم به مسئله تسهیم دانش پرداخته شده است که می‌توان برای تسهیم دانش پروژه، مطالعه گردد. مهمت و هارون^۱ (۲۰۲۰)، پژوهشی را با عنوان «بانک اطلاعاتی سرمایه اجتماعی و یکپارچگی دانش در مدیریت پروژه» انجام و به این نتیجه رسیدند که توانایی رهبران پروژه بر یکپارچگی دانش در مدیریتی پروژه تأثیرگذار بوده و رابطه معناداری را با سرمایه اجتماعی ایجاد می‌کند. این پژوهش از طریق معادلات ساختاری انجام شده است. در این پژوهش، دانش پروژه مورد بررسی قرار گرفته است که می‌توان از بررسی به‌عمل آمده در پژوهش حاضر نیز استفاده نمود.

با توجه به مرور ادبیات صورت گرفته، مشخص می‌گردد که تاکنون پژوهشی با عنوان شناسایی و بررسی عوامل اثرگذار در مدیریت دانش پروژه با استفاده از رویکرد پویایی سیستم، انجام نشده است. این پژوهش با کشف عوامل اثرگذار بر مدیریت دانش پروژه و روابط علی و معلولی بین اجزاء سیستم مدیریت دانش پروژه، کمک بسزایی در بهبود عملکرد کتابخانه‌های عمومی خواهد کرد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

روش استفاده‌شده در این مقاله، روش پویایی سیستم است. پویایی سیستم، یک روش‌شناسی قدرتمند برای دستیابی به دیدگاه‌هایی در مورد مسائلی است که پیچیدگی پویا داشته و بهترین روش برای بهینه‌سازی سیستم‌هاست. پویایی سیستم، رویکرد مبتنی بر رایانه است که برای تحلیل و حل مسائل پیچیده، مورد استفاده قرار می‌گیرد (استرمن^۲، ۱۹۹۱). این روش به دلایل ذیل در مطالعه حاضر، مورد استفاده قرار گرفته است:

- برای مدل‌سازی سیستم موردنظر اطلاعات کافی درباره متغیرهای سیستم موجود است، اما درک کافی درباره متغیرهای مدل و چگونگی رفتار آن‌ها با سناریوهای مختلف وجود ندارد، بنابراین باید اطلاعات و آگاهی‌های موجود در مدلی رایانه‌ای اجرا شود.

- سیستم مورد مطالعه رفتار پویایی دارد که تا حد زیادی به دلیل ساختار و روابط علی و معلولی آن است. در نتیجه، به رویکردی نیاز است که این ساختار علی را شناسایی کند تا مدیریت بتواند به کمک آن سیاست‌های مختلف را با تغییر علت‌ها، طراحی و نتایج هر سیاست را ارزیابی کند.

در این مطالعه، از طریق بررسی ادبیات موضوع و مصاحبه نیمه ساختاریافته، داده‌ها جمع‌آوری و به مدل علی معلولی داده‌ها دست یافته شد. برای تعیین سناریوها نیز از همین رویکرد و مستندات سازمانی استفاده شده است.

برای جمع‌آوری داده‌ها، از روش مصاحبه استفاده گردید. مصاحبه، شیوه‌ای که در آن فرد پژوهش‌گر، با آزمودنی تماس مستقیم برقرار می‌کند و از این طریق به ارزیابی دقیق و عمیق ادراک‌ها، نگرش‌ها، علایق و تعلقات او می‌پردازد. به‌منظور گردآوری داده‌ها از مصاحبه سازمان یافته استفاده می‌شود. مصاحبه سازمان یافته، مصاحبه‌ای است که در آن به آزمودنی مورد مصاحبه برای هدایت جریان گفتگو، آزادی بیشتری داده می‌شود (بی، ۲۰۰۵، ۵۸۷-۵۸۴). در روش مصاحبه نمی‌توان از قبل مشخص کرد که چه تعداد افراد بایستی در مطالعه ما انتخاب شوند تا پدیده موردعلاقه در مطالعه کیفی به‌طور کامل شناسایی شود. به‌طور

1. Mehmet & Harun
2. Sterman



ایدئال ما به جمع آوری اطلاعات تا زمانی ادامه می دهیم که به نقطه اشباع^۱ برسیم؛ جایی که داده های جدید جمع آوری شده با داده هایی که از قبل جمع آوری کرده ایم تفاوتی ندارد و مثل هم شده اند. به عبارت دیگر وقتی که ما به یک نقطه بازده نزولی^۲ از تلاش هایمان برای جمع آوری داده ها رسیدیم می توانیم به طور مستدل مطمئن شویم که یک مطالعه کامل را انجام داده ایم (میکوت و مورهوس^۳، ۲۰۰۵، ۶۳). همچنین با مطالعات کتابخانه ای و داده های موجود در تحقیقات قبلی، به جمع آوری اطلاعات پرداخته شد.

جامعه آماری نیز مشتمل بر متخصصان مدیریت دانش و دانش پروژه گردید. لینکلن و گوبا^۴ اظهار می کنند؛ در یک مطالعه که با دقت هدایت شده است و در آن انتخاب نمونه به صورت تکاملی و تعاقبی بوده است، می توان با حدود ۱۲ شرکت کننده به نقطه اشباع رسید و احتمالاً این تعداد بیشتر از ۲۰ نخواهد شد. داگلاس^۵ در مطالعه خود تخمین زد که در مصاحبه های عمیق قبل از رسیدن به نقطه اشباع به ۲۵ نفر شرکت کننده نیاز داریم. در عمل، مفاهیم اشباع اطلاعاتی و بازده نزولی که در نمونه گیری مطرح می شوند بایستی با محدودیت های زمان، پول و سایر عوامل در نقطه تعادل قرار گیرند (میکوت و مورهوس، ۲۰۰۵، ۶۳)؛ بنابراین مصاحبه تا نقطه اشباع پیش خواهد رفت. با استفاده از این روش، نمونه آماری ۱۰ نفر از متخصصانی که در حوزه مدیریت دانش و دانش پروژه، اطلاعات کافی داشتند، به روش گلوله برفی شناسایی شدند. در پژوهش حاضر، به منظور افزایش اعتبار پژوهش از مثلث سازی (سه گوش سازی) استفاده شده است. مثلث سازی یک مفهوم مهم در رابطه با تجزیه و تحلیل داده ها در یک مطالعه تجربی است که اعتبار پژوهش را می توان با آن تقویت نمود. به عقیده دنزن^۶ (۲۰۰۶) چهار نوع مثلث سازی وجود دارد:

مثلث سازی داده: برای مرتبط کردن افراد، زمان و مکان استفاده می شود.

مثلث سازی محقق: برای مرتبط کردن یافته ها از چندین محقق در یک مطالعه استفاده می شود.

مثلث سازی نظریه: برای مرتبط کردن داده های چندگانه تئوریک استفاده می شود.

مثلث سازی روش شناسی: برای مرتبط کردن داده ها از روش های چندگانه جمع آوری داده ها استفاده می شود. (نیلی، ۲۰۱۰).

در همین راستا، برای اعتبارسنجی پژوهش از دیدگاه لینکلن و گوبا (۱۹۸۵) استفاده شد.

۴- یافته ها

ابتدا برای تعیین متغیرهای پژوهش به بررسی نظریه ها در خصوص مدیریت دانش پروژه پرداخته شد. متغیرهای پژوهش: حاصل یک توصیف دقیق از یک سیستم می تواند به انتخاب دقیق متغیرهای تأثیرگذار در مسئله و روابط بین آن ها کمک کند. ساختار مدل پویا در واقع از تعریف همین روابط شکل می گیرد که تحت عنوان حلقه های علی معلولی شناخته می شوند. یک حلقه علی معلولی شامل متغیرهایی است که از

1. Saturation
2. Diminishing returns
3. Maykut & Morehouse
4. Lincoln & Guba
5. Douglas
6. Denzin

طریق کمان‌هایی به هم مرتبط گردیده‌اند که نمایش دهنده ارتباط موجود در بین آن‌ها می‌باشد و بنابر ماهیت تشدید کنندگی یا تعدیل کنندگی، حلقه‌های مثبت یا منفی نام‌گذاری می‌گردند. مجموعه همه این حلقه‌های سیستم موردنظر و روابط موجود در آن را در محدوده مسئله تعریف شده به نمایش می‌گذارد. در مدل دینامیک سیستم، پس از انتخاب متغیرها باید فرضیه‌هایی را در نظر بگیریم و بر اساس آن‌ها فرایند مدل‌سازی را پیش ببریم؛ بنابراین، بر اساس مطالعات انجام‌شده، می‌توان عوامل اثرگذار در مدیریت دانش پروژه را در قالب حلقه‌های علی و معلولی در چهار فرایند یادگیری پیش از پروژه، یادگیری حین پروژه، یادگیری پس از پروژه و یادگیری از منابع بیرونی، شناسایی و روابط بین آن‌ها را مشخص نمود. شکل زیر چرخه مدیریت دانش در پروژه‌ها را نشان می‌دهد.



شکل (۱): مدیریت دانش در پروژه‌ها

به همین منظور، برای استخراج عوامل اثرگذار بر مدیریت دانش پروژه، متغیرهایی که در چرخه مدیریت دانش پروژه موردتوجه نظریه‌پردازان و محققان گذشته بود، قرار می‌گیرند که به شرح جدول ذیل، مشخص گردید:



جدول (۱): متغیرهای شناسایی شده در مدیریت دانش در پروژه‌ها

متغیرها	چرخه مدیریت دانش پروژه			
	یادگیری قبل از پروژه	یادگیری حین پروژه	یادگیری پس از پروژه	یادگیری از منابع بیرونی
ساختار سازمانی	✓			
سطح فعلی دانش	✓			
داشتن درک کافی از اطلاعات	✓			
هدایت مناسب تقاضای اطلاعات	✓			
فراهم نمودن راهنما	✓			
جستجو	✓			✓
دخالت دادن کاربران برای یافتن بهترین جستجوها	✓			✓
وجود راهنمایان عمومی				✓
وجود پست مدیر دانش پروژه				✓
مشاوران متخصص	✓			
ایجاد مکانیسم				✓
سیستم جامع و یکپارچه			✓	
منبع باز			✓	✓
انگاشتن اطلاعات	✓	✓	✓	
تشریک مساعی با ذینفعان	✓			
مشارکت رقابتی	✓			
فراهم نمودن زمان و فضا	✓			✓
واکاوی اشتباهات		✓		
مستندسازی	✓	✓	✓	
تشکیل یک شبکه سازمانی	✓		✓	
شناسایی پایگاه‌های دانش		✓		
تولید و حفظ دانش	✓	✓	✓	



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۲

دوره ۳، شماره ۲

پیاپی ۸



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۳

استخراج دانش جدید			✓	✓	هنری، ۲۰۰۳
سنجش عملکرد				✓	اسکای و تریلیون، ۲۰۰۵
تجارب گذشته	✓				آذرگون، ۱۳۹۵
انگیزه یادگیری	✓				آذرگون، ۱۳۹۵
سطح مطلوب یادگیری			✓		آذرگون، ۱۳۹۵
تجربه‌ها و درس آموخته‌ها			✓		آذرگون، ۱۳۹۵
ترغیب کارکنان به یادگیری			✓		آذرگون، ۱۳۹۵
فرهنگ و رفتار و ارتباطات			✓		آذرگون، ۱۳۹۵
انتقال دانش	✓	✓			آذرگون، ۱۳۹۵
نگاه به گذشته			✓		آذرگون، ۱۳۹۵
شناسایی افراد صاحب تجربه	✓				آذرگون، ۱۳۹۵
دانش بیرونی	✓				آذرگون، ۱۳۹۵
پروژه‌های پیشرو	✓				آذرگون، ۱۳۹۵

بر اساس مرور ادبیات موضوع و استخراج متغیرها، مصاحبه با ده نفر از متخصصان و خبرگانی که در حوزه مدیریت دانش پروژه در کتابخانه‌های عمومی واقع در تهران مشغول به فعالیت بودند، انجام گردید. جدول ذیل ارزیابی این متخصصان را نشان می‌دهد.

عوامل اثرگذار در

مدیریت دانش

پروژه‌های کتابخانه‌های

...

جدول (۲): ارزیابی خبرگان انتخاب‌شده

معیارها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
زمینه تحصیلی	مهندسی کامپیوتر	مهندسی کامپیوتر	مهندسی صنایع	مهندسی کامپیوتر	مهندسی کامپیوتر	مهندسی برق	مهندسی برق	مدیریت دولتی	مدیریت فناوری	مهندسی کامپیوتر
تجربه مفید	۳	۵	۵	۴	۱۲	۵	۴	۲	۱۰	۸
مقالات مرتبط	۱	۱	۳	۲	۱	۲	۲	۳	۱	۱

عوامل و حلقه‌های تأثیرگذار شامل چهار حلقه باهدف اثرگذاری بر مدیریت دانش پروژه، که باعث رشد و یادگیری در شرکت مورد مطالعه می‌گردد، به تأیید ایشان رسیده شد. برای قابلیت اعتماد و اطمینان نیز از روش مثلث‌سازی استفاده گردید. جدول ذیل اعتبارسنجی را نشان می‌دهد.

جدول (۳): جدول اعتبارسنجی

معیارها	تکنیک‌ها	نحوه استفاده
قابلیت اعتبار (اعتبار درونی)	بررسی توسط محقق همکار	در پژوهش حاضر، محقق در مورد موضوع پژوهش با شرکت‌کنندگان مشارکت‌تنگاتنگ داشته است و نتایج پژوهش را با یکدیگر تسهیم و تأیید نموده‌اند.
		برای اطمینان از صحت اطلاعات، نیاز به بازبینی مجدد مصاحبه دارد که از یکی از همکاران که درگیر موضوع بود، استفاده شده است.
		برای مثلث‌سازی داده‌ها، محقق برای جمع‌آوری اطلاعات از خبرگان که در یک مکان متمرکز بودند، استفاده کرده است. در مثلث‌سازی محقق، از متخصصانی که با موضوع درگیر بوده‌اند، استفاده شد و نتایج موردبحث و بررسی قرار گرفته و اصلاحات مورد نیاز انجام شده است.
	بایگانی داده‌ها و نتایج	مستندات مرتبط با موضوع در یک آرشیو جمع‌آوری شده است.
قابلیت اعتبار (اعتبار بیرونی)	توصیف دقیق مراحل	تمامی مراحل انجام تحقیق در این پژوهش توضیح داده شده است. تمامی مصاحبه‌ها بایگانی گردیده است. نتایج پژوهش مورد بررسی و قابل انتقال است.
قابلیت اطمینان	ممیزی پژوهش (توسط محقق) و مقایسه نتایج (توسط شرکت‌کنندگان و متخصصان درگیر در موضوع)	کلیه مراحل پژوهش توسط محقق و یک نفر از متخصصان دانش پروژه به‌طور جداگانه مورد بازبینی و نتایج باهم تطبیق و مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.
قابلیت تأیید	ممیزی نتایج و پیشنهادهای پژوهش بر اساس نظر خبرگان	تمامی مصاحبه‌ها یادداشت‌برداری شده و مورد بحث قرار گرفته شده است. نظر خبرگان در خصوص تفسیرهای انجام‌شده، دریافت و در پژوهش اعمال شده است.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۴

دوره ۳، شماره ۲

پیاپی ۸

تعریف ارتباط بین متغیرهای مدل: پس از استخراج عوامل اصلی در مدیریت دانش پروژه، شناسایی روابط علی و معلولی بین متغیرها انجام می‌گردد. روش‌هایی برای شناسایی روابط علت و معلولی وجود دارد:

- شناخت زنجیره ارتباطی با کمک رایانه: نرم‌افزاری که برای تحلیل داده‌ها و زنجیره ارتباطی آن‌ها استفاده می‌شود، نرم‌افزار Vensim است.
- مطالعه علمی از داده‌های مصاحبه: در این روش برای به دست آوردن روابط علت و معلولی بین شاخص‌ها، از مصاحبه با متخصصان مدیریت دانش پروژه که در کتابخانه‌های عمومی واقع در شهر تهران مشغول به فعالیت هستند، استفاده می‌شود. این روش به مصاحبه‌کننده اجازه می‌دهد تا روابط را از روی استنباط‌های خود که از مصاحبه به دست آمده تشریح کند.

- طراحی مدل با مشارکت افراد خبره: در این روش که با کمک افراد خبره انجام می‌گیرد با اظهار داده‌ها و متغیرهای موردنظر، از آن‌ها می‌خواهیم تا روابط علت و معلولی را برای محقق ترسیم نمایند و این روش برای محقق این مزیت را دارد که آن‌ها می‌توانند با جابجا کردن متغیرها در منظر، حذف و اضافه کردن متغیرها و دخل و تصرف در مدل، به تکمیل شدن نقشه کمک نمایند (آذر و همکاران، ۱۴۰۱).

حلقه یادگیری پیش از پروژه: نمودار علی معلولی، متغیرهای حالت را که از مطالعات و مصاحبه‌ها به دست آمده، نشان می‌دهد، حلقه‌های به دست آمده شامل حلقه جستجو، منابع باز، فراهم‌آوری راهنما و انگیزه یادگیری است که حلقه مثبت و متغیرهای متعدد را در خود دارد. پس از به دست آمدن حلقه‌ها، با خبرگان جلسات متعددی برگزار و حلقه‌ها به تأیید آنها رسانده شد. این حلقه نشان می‌دهد هرچه انگیزه برای یادگیری بیشتر شود میل به جستجو کردن و انتخاب منابع و استفاده از راهنما و مشاور بیشتر می‌گردد. زمانی که مکانیسم‌های مفید در زمینه مدیریت دانش پروژه، سطحی از اطلاعات و دانش در افراد درگیر در پروژه وجود داشته باشد، جستجو برای یافتن اطلاعات بیشتر شروع شده و با مداخله سایر افراد درگیر در پروژه، انگیزه یادگیری در آنها افزایش یافته و از بین این افراد، کسانی که تجربه مفید در گذشته داشته برای پست مدیر پروژه می‌توان استفاده نمود. این امر مستلزم ساختار سازمانی در زمان و فضای مناسب است. برای ساختاری مناسب نیاز به مطالعه مستندات، درک کافی از اطلاعات و هدایت مناسب اطلاعات پروژه برای ارتقاء سطح فعلی دانش در مدیریت پروژه است؛ بنابراین قبل از انجام پروژه نیازمند به جستجو کردن در مورد پروژه، نیاز به اطلاعات و دانش در پروژه و نیازمند به ساختار مناسب برای مدیریت پروژه می‌باشد.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

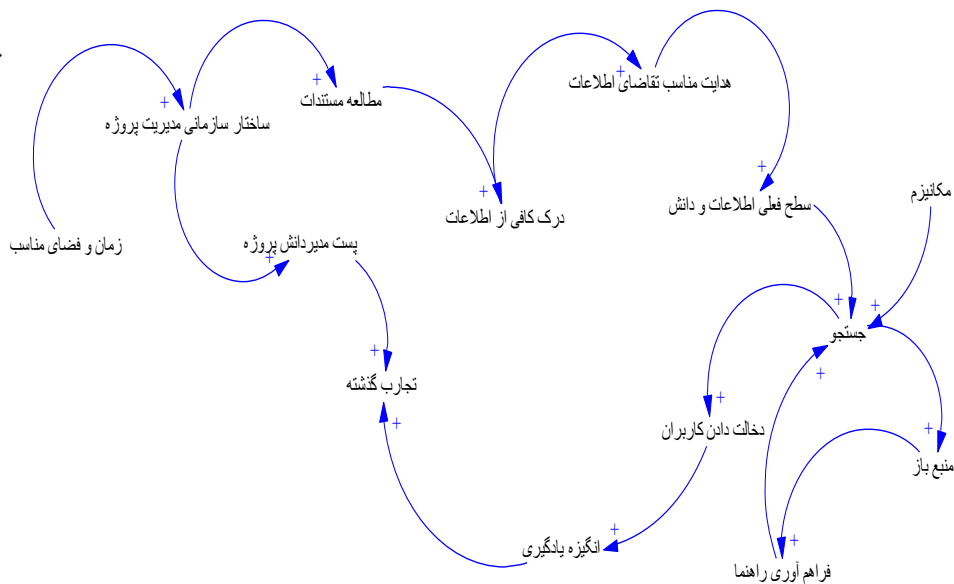
صفحه ۱۰۵

عوامل اثرگذار در

مدیریت دانش

پروژه‌های کتابخانه‌های

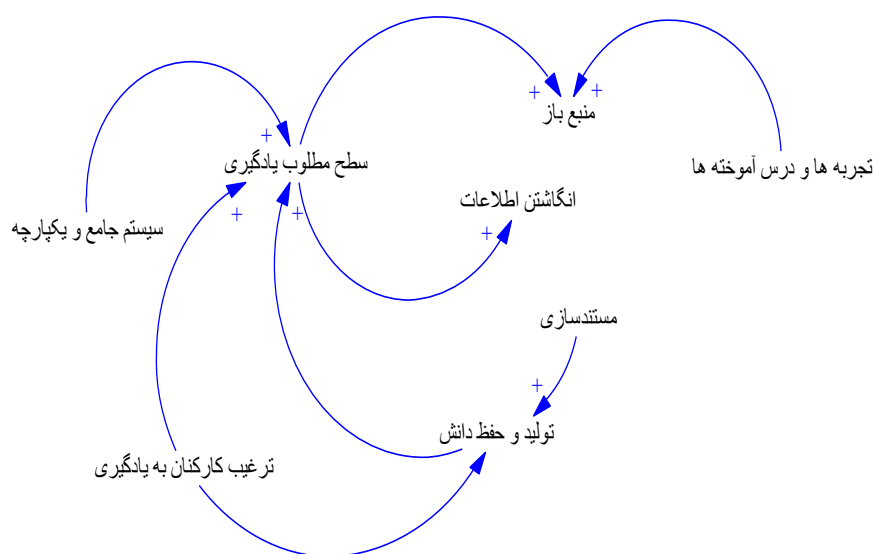
...



شکل (۲): نمودار علی معلولی یادگیری پیش از پروژه

در همین راستا، به این نکته اشاره می‌گردد؛ متغیرهایی که بار مثبت دارند، نشان از اهمیت آن‌ها در یادگیری پیش، حین و پس از پروژه و یادگیری از منابع بیرونی داشته که با تأیید گروه خبرگان، در مدیریت دانش پروژه‌های کتابخانه‌های عمومی از آن استفاده خواهد شد.

حلقه یادگیری حین پروژه: نمودار علی معلولی، متغیرهای حالت را که از مطالعات و مصاحبه‌ها به دست آمده، نشان می‌دهد، حلقه‌های به دست آمده شامل سطح مطلوب یادگیری، ترغیب کارکنان به یادگیری و تولید و حفظ دانش می‌باشد. پس از به دست آمدن حلقه‌ها، با خبرگان جلسه‌های متعددی برگزار و حلقه‌ها به تأیید آنها رسانده شد. این حلقه‌ها مثبت بوده و نشان‌دهنده این است که چنانچه حین پروژه سطح یادگیری مطلوب شود، ترغیب کارکنان به یادگیری بیشتر و تولید و حفظ دانش نیز ارتقاء می‌یابد. در حین پروژه، برای تولید و حفظ دانش نیاز به مستندسازی و ترغیب کارکنان به یادگیری در مورد پروژه بوده تا سطح مطلوبی از یادگیری به وجود آید. برای مطلوب شدن یادگیری در حین پروژه نیاز به سیستمی جامع و یکپارچه بوده تا اطلاعات و دانش کافی را در اختیار افراد قرار دهد، همچنین درس آموخته‌هایی که افراد در حین پروژه به دست می‌آورند، نیاز به منابع در دسترس بوده تا یادگیری آن‌ها را ارتقاء دهد؛ بنابراین حین پروژه برای مدیریت دانش پروژه، نیاز به سیستمی یکپارچه، منابع در دسترس و مستندسازی احساس می‌گردد.



شکل (۳): نمودار علی معلولی یادگیری حین پروژه

حلقه یادگیری پس از پروژه: نمودار علی معلولی، متغیرهای حالت را که از مطالعات و مصاحبه‌ها به دست آمده، نشان می‌دهد، حلقه‌های به دست آمده شامل فرهنگ، رفتار و ارتباطات و واکاوی اشتباهات می‌باشد که حلقه‌های مثبتی را ایجاد کرده است و در حلقه واکاوی اشتباهات، هرچقدر رفتار دانشی افراد و برقراری ارتباطات بهتر باشد، اشتباه‌های فردی پذیراتر خواهد بود و همین موضوع باعث انتقال دانش، اطلاعات،

مستندسازی، تولید و حفظ دانش، استخراج دانش جدید و ایجاد پایگاه‌های دانشی خواهد شد. پس از به دست آمدن حلقه‌ها، با خبرگان جلسه‌های متعددی برگزار و حلقه‌ها به تأیید آنها رسانده شد. زمانی که افراد تجربه‌هایی در پروژه کسب نموده‌اند، فرهنگ آن پروژه نیز کسب شده و با شناسایی پایگاه‌های دانش مرتبط با انجام پروژه، رفتار و برقراری ارتباط با سایرین نیز ارتقاء می‌یابد. همین امر باعث انتقال دانش، نوشتن اطلاعات در مورد پروژه انجام شده، مستندسازی و تولید و حفظ دانش در مورد پروژه صورت می‌پذیرد. با سنجش عملکرد پروژه و اطلاعات کسب شده در پروژه، اشتباه‌ها نیز واکاوی شده و با فرهنگ و رفتار و ارتباطات پذیرای اشتباه‌های صورت گرفته می‌شود و این درس آموخته‌ای برای پروژه‌های بعدی خواهد بود. بنابراین پس از پروژه، نیاز به ارتقاء فرهنگ، رفتار و برقراری ارتباطات و سنجش عملکرد پروژه است.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

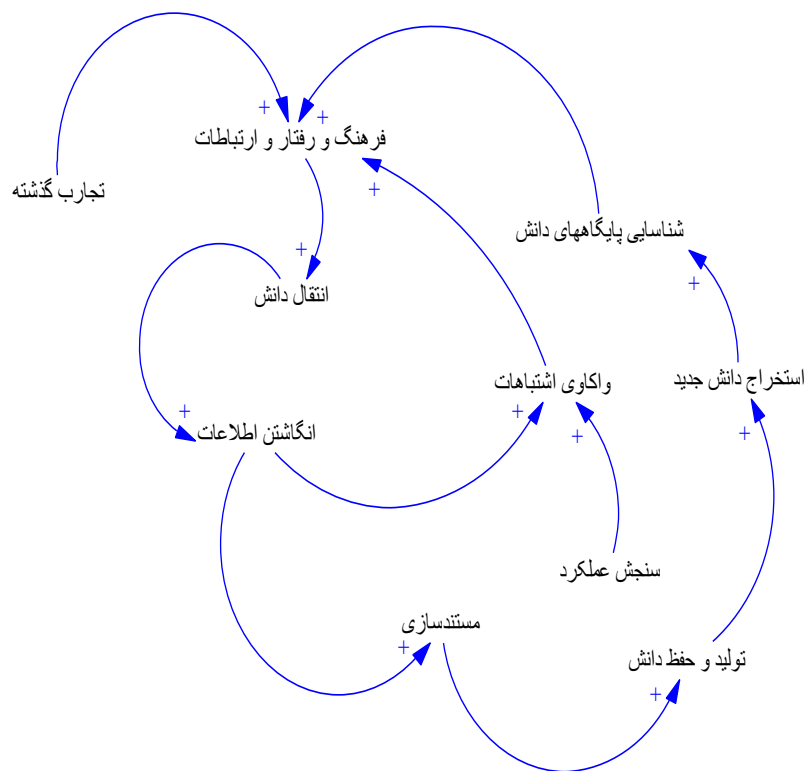
صفحه ۱۰۷

عوامل اثرگذار در

مدیریت دانش

پروژه‌های کتابخانه‌های

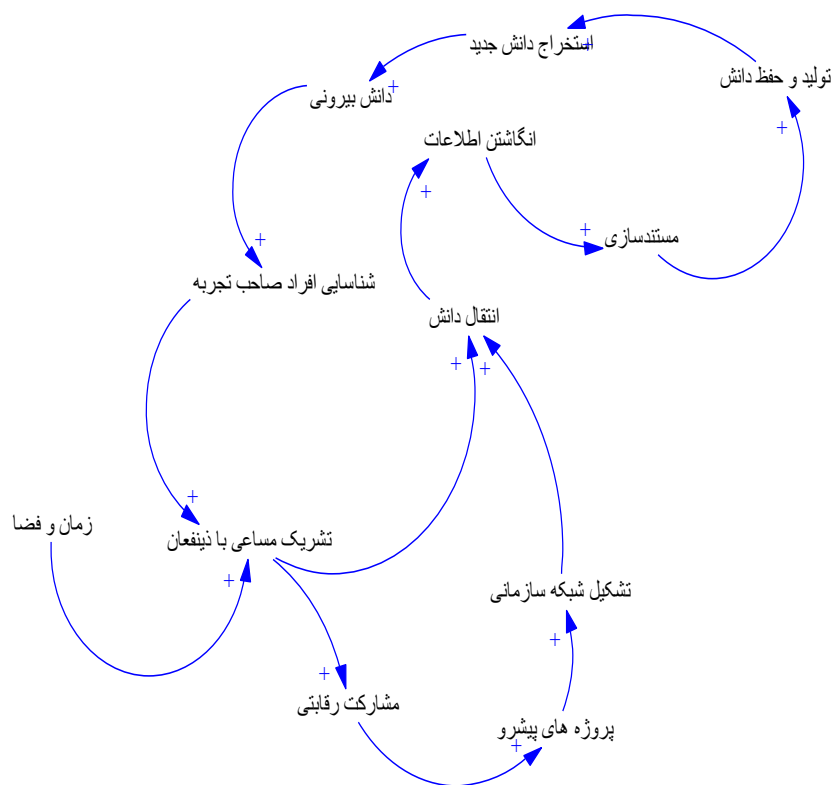
...



شکل (۴): نمودار علی معلولی یادگیری پس از پروژه

حلقه یادگیری از منابع بیرونی: نمودار علی معلولی، متغیرهای حالت را که از مطالعات و مصاحبه‌ها به دست آمده، نشان می‌دهد، حلقه‌های به دست آمده شامل تشریک مساعی با ذینفعان و تشکیل شبکه سازمانی می‌باشد. پس از به دست آمدن حلقه‌ها، با خبرگان جلسات متعددی برگزار و حلقه‌ها به تأیید آنها رسانده شد. این حلقه‌ها نیز مثبت شده‌اند، بدین معنا که هرچقدر با ذینفعان و افراد صاحب تجربه و افرادی که دانش مورد نظر را دارند مشارکت بیشتری در پروژه داشته باشند، تولید دانش جدید و حفظ آن بیشتر خواهد بود. زمانی که افراد درگیر با پروژه در زمان و فضای مناسب قرار داشته باشند، مشارکت با ذینفعانی که صاحب تجربه در پروژه انجام شده هستند، بهتر شده و

انتقال دانش و مشارکت رقابتی رخ خواهد داد. زمانی که مشارکت رقابتی رخ دهد، افراد تمایل دارند که در پروژه‌های پیشرو مشارکت کرده و تشکیل شبکه‌های غیررسمی دهند و انتقال دانش را به صورت نوشتن اطلاعات خود، مستندسازی انجام که منجر به تولید و حفظ دانش شده و از دل آن دانش جدید استخراج و به دانش بیرونی انتقال می‌یابد. این امر مستلزم شناسایی افراد صاحب تجربه و تشریک مساعی با ذینفعان است؛ بنابراین یادگیری از منابع بیرونی، نیاز به تشریک مساعی با ذینفعان داخلی و خارجی می‌باشد.



شکل (۵): نمودار علی معلولی یادگیری از منابع بیرونی

نمودار زیر، نمودار جریان حالت حلقه‌های فوق است. نمودار جریان، کامل‌ترین نمودار در مدل‌سازی پویایی سیستم محسوب می‌شود و مبنایی برای نوشتن معادلاتی است که در شبیه‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای درک بهتر از رفتار سیستم، باید روابط بین متغیرهای سیستم تدوین شود و با استفاده از رایانه، مقدار متغیرها در طول زمان شبیه‌سازی شود. برای دستیابی به فرمول‌ها از نظرات خبرگان و صاحب‌نظران آشنا به مدیریت دانش پروژه استفاده شد. ضرایب و مقادیر ثابت با کمک آمارهای قبلی شرکت محاسبه شده است (آذر و همکاران، ۱۴۰۱). همان‌گونه که مشاهده می‌شود، یکپارچگی در سیستم باعث ارتقاء سطح بهبود یادگیری در قبل، حین و بعد از پروژه خواهد شد. انگیزه دادن به کارکنان به منظور یادگیری و استفاده از تجربیات و دانش ضمنی آنان، دانش جدید از پروژه به دست خواهد آمد. ارتقاء سطح یادگیری کارکنان از طریق آموزش، قبل از انجام پروژه، باعث نگهداری و حفظ دانش خواهد شد، همچنین ارزیابی

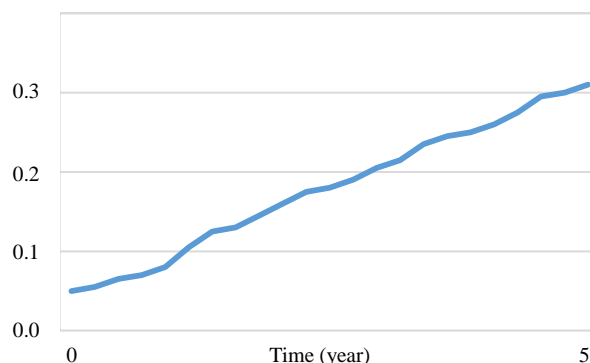


همچنین برای تأیید روایی مدل به دست آمده، از نظرات خبرگان نیز استفاده شد و از آنان در مورد تمامی پارامترها و مدل‌های به دست آمده سؤال شد. برای هر پارامتر و موافقت خبرگان، از امتیاز «مرتبط اما نیاز به بازبینی» و «کاملاً مرتبط» استفاده شد و برای روایی، محاسبه CVI انجام گردید. محاسبه CVI: CVI به صورت تجمیع امتیازات موافق برای هر پارامتر که امتیاز «مرتبط اما نیاز به بازبینی» و «کاملاً مرتبط» را کسب کرده‌اند تقسیم بر تعداد کل متخصصان محاسبه می‌شود. با همین روش برای تمامی پارامترها CVI محاسبه می‌گردد و میانگین آن‌ها به صورت CVI تعریف می‌شود (در صورتی که نمره CVI از ۰/۷۹ بالاتر باشد روایی محتوایی مقیاس مورد تأیید می‌باشد).

$$CVI = \frac{\text{مرتبط اما نیاز به بازبینی} + \text{کاملاً مرتبط}}{\text{تعداد کل متخصصان}} > 0/79$$

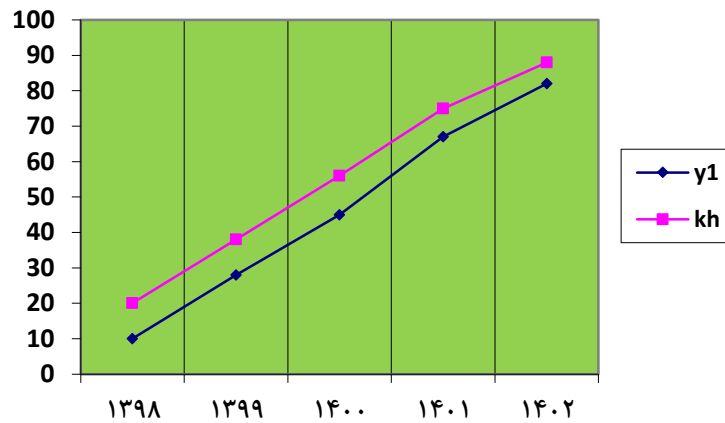
میزان CVI برای هر پارامتر به صورت جداگانه اندازه‌گیری شد. متخصصان برای هر پارامتر به مربوط بودن (۱). کاملاً مرتبط ۲. مرتبط اما نیاز به بازبینی ۳. نیاز به بازبینی جدی ۴. غیر مرتبط) نمره دادند. در نهایت از CVI تمامی پارامترها میانگین گرفته شد و نمره نهایی به عنوان سطح CVI تعیین شد که مقدار CVI برای تمامی پارامترها بزرگ‌تر از ۰/۷۹ شد و نشان داد که مدل و معرفی پارامترها از روایی مناسبی برخوردار هستند.

۲. آزمون شرایط حدی: آزمون شرایط حدی، بر مقاوم بودن مدل در شرایط حدی تأکید دارد؛ بدین‌سان که تحت هر شرایطی با تغییر یافتن مقادیر ورودی‌ها، مدل باید رفتار مورد انتظار را از خود نشان دهد. به عنوان مثال وقتی مقادیر اولیه متغیرهای دانش پروژه به میزان زیاد، افزایش و یا کاهش داده می‌شود، مقادیر تمامی متغیرهای مرتبط در همان مقدار واقعی تغییر می‌کنند. این موضوع در مدل مورد بررسی قرار گرفت و مدل در آزمون حدی مورد تأیید واقع گردید. شکل زیر، نمودار رفتار بهره‌برداری از دانش پروژه را در سیستم جامع مدیریت دانش پروژه نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود، در بازه زمانی ۵ ساله، رفتار دانش پروژه در شرایط حدی تغییری نیافته است.



شکل (۷): نمودار رفتار بهره‌برداری از دانش پروژه در حالت عادی و حدی

برای نمونه، محقق یکپارچگی سیستم را که یکی از متغیرهای یادگیری حین پروژه بود را انتخاب و وضعیت آن در طی دوره پنج ساله مورد ارزیابی قرار داد. در شکل زیر، خط قرمز وضعیت دانش پروژه را در طی دوره پنج ساله نشان می دهد که در طی سال های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ با افزایش ۱۰ درصدی در یکپارچگی سیستم، که با خط آبی نشان داده شده به میزان ۱,۴ یادگیری افزایش یافته است.

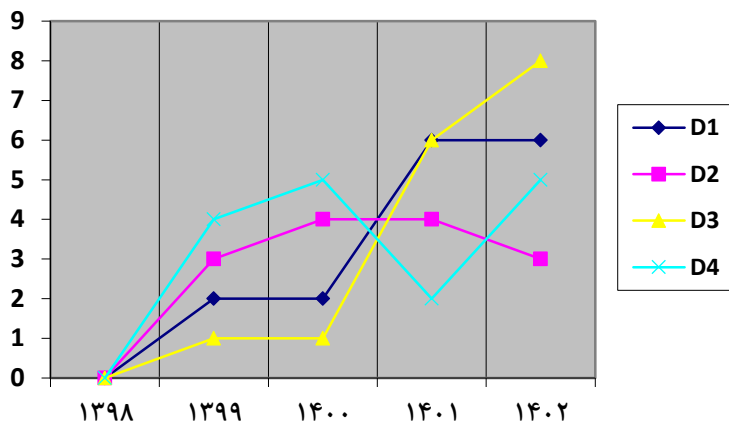


شکل (۸): اثر افزایش پارامتر یکپارچگی سیستم بر مدیریت دانش پروژه

سپس به سناریوسازی پرداخته شد. با توجه به هدف موضوع که شناسایی متغیرهای اثرگذار بر مدیریت دانش پروژه می باشد و مدل کل جریان حالت، سناریوهایی که بتواند تغییراتی در جهت بهبود مدیریت دانش پروژه بگذارد، مطرح می گردند.

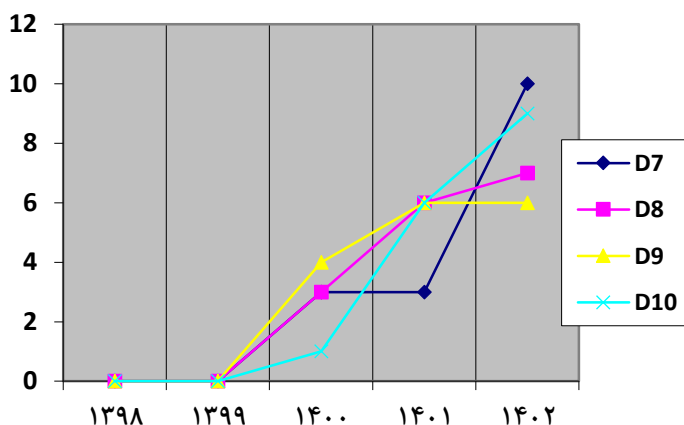
پس از شبیه سازی مدل ایجاد شده می توان با تغییر میزان متغیرها، سناریوهای مختلفی را ایجاد نمود و با اعمال هر سناریو میزان تغییرپذیری هر یک از متغیرهای مدل را بررسی نمود و به این ترتیب میزان حدنصاب برای هدف مورد نظر در مدل پژوهش تعیین می گردد. به منظور شبیه سازی مدل دینامیکی، ابتدا باید تعدادی متغیر اصلی را برای بررسی انتخاب نموده و سپس بر اساس سناریوهای مختلف به انجام شبیه سازی و ارزیابی نتایج آن ها پرداخت. متغیرهای اصلی در این مطالعه، یکپارچگی سیستم و سنجش عملکرد سیستم است که با توجه به حالت های یادگیری قبل از پروژه، یادگیری حین پروژه، یادگیری پس از پروژه و یادگیری از منبع بیرونی مورد بررسی قرار می گیرد. به طور نمونه سناریوی اول ارتقاء سیستم جامع مدیریت دانش پروژه در حالت یادگیری قبل از پروژه مورد بررسی قرار گرفت. در مدل پایه ای سیستم جامع؛ از محدوده ۱ تا ۱۰، برابر با ۵ فرض شده است؛ بنابراین در این سناریو، سیستم جامع نسبت به پایه دو برابر شده است. همان طور که در شکل زیر مشاهده می شود برای ارتقاء سیستم، نیاز به ساختاری مناسب برای مدیریت دانش پروژه، افزایش یافته است.





شکل (۹): اثر افزایش پارامتر یکپارچگی سیستم در حالت یادگیری قبل از پروژه

در سناریوی دوم؛ ارتقاء سیستم جامع مدیریت دانش پروژه در حالت یادگیری حین پروژه مورد بررسی قرار گرفت. در این سناریو، نیاز به یکپارچگی سیستم کاملاً احساس شده و یکپارچگی سیستم جامع مدیریت دانش پروژه افزایش یافته است.



شکل (۱۰): اثر افزایش پارامتر یکپارچگی سیستم در حالت یادگیری حین پروژه

در سناریوی سوم؛ ارتقاء سیستم جامع مدیریت دانش پروژه در حالت یادگیری پس از پروژه مورد بررسی قرار گرفت. در این سناریو، افزایش سنجش عملکرد سیستم و استخراج دانش جدید افزایش یافته و استفاده از تجارب گذشته و انگاشتن اطلاعات به دلیل یکپارچگی سیستم افزایش کمی را نشان داده است.

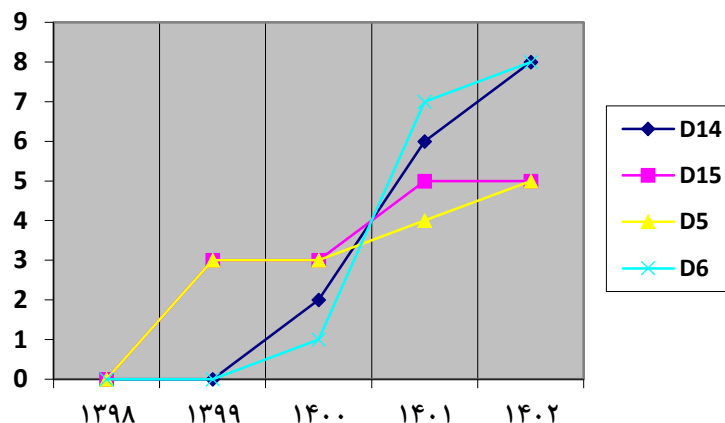


نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۲

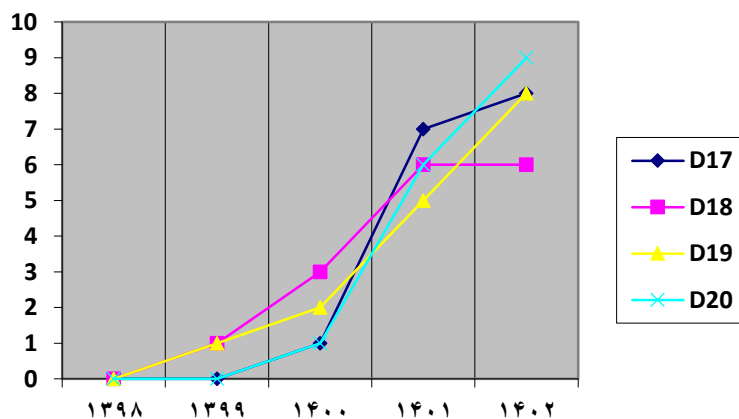
دوره ۳، شماره ۲

پیاپی ۸



شکل (۱۱): اثر افزایش پارامتر یکپارچگی سیستم در حالت یادگیری پس از پروژه

در سناریوی چهارم؛ ارتقاء سیستم جامع مدیریت دانش پروژه در حالت یادگیری از منابع بیرونی مورد بررسی قرار گرفت. در این سناریو، تشکیل شبکه‌های سازمانی با ارتقاء سیستم نسبت به بقیه پارامترها افزایش چشم‌گیری نشان داده است.



شکل (۱۲): اثر افزایش پارامتر یکپارچگی سیستم در حالت یادگیری از منابع بیرونی

با سناریوسازی مشخص گردید مدل کلی به‌دست آمده، می‌تواند در مدیریت دانش پروژه بهبود حاصل نماید.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه، شناسایی عوامل اثرگذار بر مدیریت دانش پروژه کتابخانه‌های عمومی کشور بود. روشی که برای این موضوع انتخاب شد، روش پویایی سیستم بود که از نظر ماهیت، توصیفی و کاربردی است. جامعه آماری برای مصاحبه نیمه ساختاریافته، متخصصان و خبرگان در خصوص هدف بود که به تعداد ۱۰ نفر به روش گلوله برفی انتخاب شدند. بر اساس مرور ادبیات، برای حلقه‌های علی و معلولی، حالت‌های یادگیری پیش از پروژه، یادگیری حین پروژه، یادگیری پس از پروژه و یادگیری از منابع بیرونی انجام و



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۳

عوامل اثرگذار در

مدیریت دانش

پروژه‌های کتابخانه‌های

...

پارامترهای آنها نیز مشخص شد و برای طرح ریزی مدل و روابط علت و معلولی بین پارامترها از مصاحبه با متخصصان مدیریت دانش پروژه و با کمک افراد خبره استفاده شد. در حلقه یادگیری قبل از پروژه، حلقه‌های مثبت به دست آمده، شامل حلقه جستجو، منابع باز، فراهم آوری راهنما و انگیزه یادگیری بود که نشان داد، هرچه انگیزه برای یادگیری بیشتر شود میل به جستجو کردن و انتخاب منابع و استفاده از راهنما و مشاور بیشتر می‌گردد. در حلقه یادگیری حین پروژه، حلقه‌های مثبت به دست آمده، شامل؛ سطح مطلوب یادگیری، ترغیب کارکنان به یادگیری و تولید و حفظ دانش بود که نشان داد، در حین پروژه سطح یادگیری مطلوب شده و ترغیب کارکنان به یادگیری بیشتر و تولید و حفظ دانش نیز ارتقاء یافته است. در حلقه یادگیری پس از پروژه، حلقه‌های مثبت به دست آمده، شامل فرهنگ، رفتار و ارتباطات و واکاوی اشتباه‌ها بود که نشان داد، پس از انجام پروژه، هرچقدر رفتار دانشی افراد و برقراری ارتباطات بهتر باشد اشتباه‌های فردی پذیراتر خواهد بود و همین موضوع باعث انتقال دانش، اطلاعات، مستندسازی، تولید و حفظ دانش، استخراج دانش جدید و ایجاد پایگاه‌های دانشی خواهد شد. در حلقه یادگیری از منابع بیرونی پروژه، حلقه‌های مثبت به دست آمده، شامل تشریک مساعی با ذینفعان و تشکیل شبکه سازمانی بود که نشان داد، هرچقدر با ذینفعان و افراد صاحب تجربه و افرادی که دانش مورد نظر را دارند، مشارکت بیشتری در پروژه به وجود آید تولید دانش جدید و حفظ آن بیشتر خواهد بود. در نهایت، نمودار جریان حالت حلقه‌های مذکور، ترسیم شد که نشان داد، جریان حالت در سیستم جامع و یکپارچه و سنجش عملکرد سیستم باعث ارتقاء سطح بهبود یادگیری در قبل، حین و بعد از پروژه خواهد شد. سپس به اعتبار سنجی مدل از طریق آزمون تأیید پارامترها و آزمون شرایط حدی پرداخته شد. برای آزمون تأیید پارامترها، از نظرات خبرگان و متخصصان مدیریت دانش پروژه استفاده و از آنان سؤالاتی شد و مقادیر به دست آمده در پارامترها بر اساس سیستم واقعی و مستندات مربوطه سازگار گردیده و با محاسبه CVI به این نتیجه رسیدند، مدل و معرفی پارامترها از روایی مناسبی برخوردار هستند. در آزمون شرایط حدی، نیز رفتار بهره‌برداری از دانش پروژه را در سیستم جامع مدیریت دانش پروژه مورد آزمون قرار گرفته شد و مشاهده گشت، در طی دوره پنج‌ساله، رفتار دانش پروژه در شرایط حدی تغییری نیافته است. پس از تأیید مدل‌های به دست آمده، به سناریوسازی پرداخته شد و بر مبنای تغییرات در سیستم جامع و یکپارچگی در سیستم مدیریت دانش پروژه سناریوهایی ارائه شد. سناریوی اول ارتقاء سیستم جامع مدیریت دانش پروژه در حالت یادگیری قبل از پروژه مورد بررسی قرار گرفت. با فرض مقدار ۵ برای مدل پایه‌ای، سیستم جامع نسبت به پایه دو برابر شده و نشان داد، در بین متغیرهای مورد بررسی، ساختار مناسب برای مدیریت دانش پروژه، قبل از انجام پروژه کاملاً احساس شده و برای ارتقاء یکپارچگی سیستم مدیریت دانش پروژه قبل از انجام پروژه، طرح ریزی ساختار مناسب نیز افزایش می‌یابد. در سناریوی دوم؛ ارتقاء سیستم جامع مدیریت دانش پروژه در حالت یادگیری حین پروژه مورد بررسی قرار گرفته و نشان داده شد، در بین متغیرهای مورد نظر، زمان انجام پروژه بایستی یکپارچگی سیستم مدیریت دانش پروژه ارتقاء یابد. در سناریوی سوم؛ ارتقاء سیستم جامع مدیریت دانش پروژه در حالت یادگیری پس از پروژه مورد بررسی قرار گرفته و نشان داده شد، در بین متغیرهای مورد نظر، سنجش عملکرد سیستم و استخراج دانش جدید بایستی ارتقاء یابد. در سناریوی چهارم؛ ارتقاء سیستم جامع

مدیریت دانش پروژه در حالت یادگیری از منابع بیرونی مورد بررسی قرار گرفته و نشان داده شد، در بین متغیرهای موردنظر، بایستی شبکه‌های سازمانی تشکیل و ارتقاء یابند. با توجه به اینکه، پژوهش حاضر به بررسی عوامل اثرگذار در مدیریت دانش پروژه پرداخته و از روش پویایی سیستم به منظور یافتن مدل و متغیرهای اثرگذار استفاده کرده است، پیشنهادهایی برای کتابخانه‌های عمومی کشور ارائه می‌دهد. به دلیل ارتباط تنگاتنگ مدیریت دانش و مدیریت پروژه در مدیریت دانش پروژه، پیشنهاد می‌شود: ورودی‌ها، ابزارها و خروجی‌های هر فرایند در مدیریت دانش و پروژه مشخص شده که دانش آن به راحتی استخراج گردد توجه بیشتر به کسب دانش در هر پروژه و راه‌اندازی ابزارها و امکانات الکترونیک و طرح‌ریزی روش‌های اجرایی فرایندهای هر پروژه به صورت الزام باشد. لینک کردن نرم‌افزارهای مرتبط با مدیریت دانش پروژه به سیستم ارزیابی عملکرد و توجه به مقیاس‌های ارزیابی و نتایج عملکردی در دانش کارکنان در هر پروژه، انجام گردد. راه‌اندازی اتاق فکر و طرح مشکلات موجود در هر پروژه و ارائه راهکارهای مناسب به منظور کسب دانش پروژه، کمک بزرگی بر مدیریت دانش پروژه است.

پاداش مرتبط با مهارت و دانش فردی در پروژه‌ها می‌تواند انگیزش کارکنان دانشی را بیشتر نماید. کارکنان دانشی که در پروژه‌ها مشغول به فعالیت می‌باشند، باید ارتباط قوی باهم داشته باشند و روابط صادقانه را در خویش تقویت نمایند در این بین سازمان نیز می‌تواند با ساختار پروژه‌ای ارتباطات سازمانی را شفاف نماید. ایجاد فرهنگ همکاری و حمایتی و حذف رقابت سنتی در هر پروژه و بازطراحی ارزش‌های سازمانی و مشوق‌های مشارکت جهت رسیدن به اهداف پروژه‌های سازمانی و مشخص نمودن دانش موردنیاز برای حل مسائل در هر پروژه قبل از انجام آن، راهکارهای مفیدی برای انجام مدیریت دانش پروژه می‌باشد.

پیشنهاد می‌شود، مطالعه آینده با همین موضوع، برای شرکت‌ها و سازمان‌های دیگر نیز اتفاق بیافتد تا چالش‌های موجود در مدیریت دانش پروژه مشخص گردد. همچنین می‌توان برای مطالعات بعدی، از روش‌های دیگری برای بررسی عوامل اثرگذار در مدیریت دانش پروژه استفاده کرد یا اینکه روش پویایی سیستم را در این موضوع، توسعه داد.

۶- منابع و مآخذ

- احمدوند، علی محمد؛ نورنگ، احمد؛ فیروزشاهی، محسن؛ و تربتی، امیر. (۱۳۹۰). توسعه الگوی مدیریت دانش به منظور بومی سازی در سازمانهای پروژه محور. *توسعه انسانی پلیس*، ۸(۳۸)، ۱۳-۲۸.
- الوانی، سیدمهدی؛ فضلی، صفر؛ مهدیان راد، امیراحمد. (۱۳۹۸). ارائه مدل دینامیکی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور. *مالیات*، ۲۷(۴۴)، ۱۲۷-۱۶۶. doi:10.29252/taxjournal.27.44.127
- آذرگون، احسان. (۱۳۹۵). مدیریت دانش در مگاپروژه ها. سایت آکادمی مدیریت دانش. <https://inknowtex.ir/knowledge-management-in-mega-projects>
- اصولی، سیدحسین؛ نجابت، احسان؛ بیاتی، علی؛ ناصری، حسین؛ افخمی، علی. (۱۳۹۴). *پیکره دانش مدیریت پروژه* (نوشته انجمن مدیریت پروژه پی ام آی [PMI]، ۲۰۰۰). مرکز تحقیقات و توسعه مدیریت پروژه. <https://www.iq-toos.com/wp-content/uploads/2013/10/PMBOK-Fa.pdf>





بی، ارل. (۲۰۰۵). روش های تحقیق در علوم اجتماعی (نظری-عملی) [ترجمه رضا فاضل، ۱۳۸۸]. انتشارات سمت.

برزین پور، فرناز؛ محمدی، مجتبی؛ و جعفری، مصطفی. (۱۳۸۸، ۲۰ مرداد). طراحی نقشه راه پیاده سازی مدیریت دانش پروژه. تهران. <https://civilica.com/doc/74043/>

خرمیراد، نادر. (۱۳۹۴). راهنمای جامع PMBOK GUIDE. موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران. <https://khorramirad.com/ebooks/pmbok-5.pdf>

خسروی، علیرضا؛ و مصصامی، سجاد. (۱۳۹۵، ۳ اسفند). ارائه یک مدل پویایی سیستم در مدیریت پروژه. بابلسر. <https://civilica.com/doc/648606/certificate/print>

خواستار، حمزه. (۱۴۰۰). تئوریهای سازمان و مدیریت پیشرفته. نشر سیروان

دانایی فرد، حسن؛ الوانی، مهدی؛ و آذر، عادل. (۱۳۹۴). روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکرد جامع. انتشارات صفار.

دهقانی سریزدی، محمد؛ و اولیاء، محمد صالح. (۱۳۹۱). بکارگیری سیستم های دینامیکی برای تحلیل تأثیر مدیریت دانش بر تعالی سازمان، پژوهش در مدیریت تولید و عملیات، ۵(۱)، ۳۹-۵۲.

رضائی، نیما. (۱۳۹۴). دانش مدیریت پروژه یا چگونه می توان یک هدف بزرگ را محقق کرد؟. عصر انرژی، ۹(۲۶)، ۶۸-۶۹.

سلیمیان، عالییه. (۱۳۹۵). ابزارها و تکنیک های مدیریت دانش. مجله الکترونیکی مطالعات مدیریت دانش، ۲۸، ۱۴-۱۶.

صالحی طالشی، محمدجواد. (۱۳۹۵). جریان دانش مدیریت پروژه در شبکه های مدیران پروژه و دفاتر مدیریت پروژه. ماهنامه بین المللی ساختمان و عمران، ۵۸-۷۷.

عالی قدر، زهرا؛ و آخوندزاده نوقایی، الهام. (۱۳۹۳). ارائه یک مدل دینامیک مدیریت دانش: مورد کاوی یک شرکت معتبر حمل و نقل. مدیریت صنعتی، ۶(۲)، ۳۳۷-۳۶۰. doi: 10.22059/imj.2014.50698

علمی، الهام؛ آذر، عادل؛ و غفاری، فرهاد. (۱۴۰۱). پویایی شناسی رفتار مدیریت دانش بر حمل و نقل زنجیره تامین و لجستیک مبتنی بر متدولوژی پویایی سیستم. مطالعات رفتاری در مدیریت، ۱۳(۳)، ۱۸-۲.

فیاض، الهه؛ و موسوی راد، سید حامد. (۱۳۹۷). تحلیل سیاست های بهبود مدیریت دانش با استفاده از پویایی های سیستم. پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۴(۱)، ۱۳۹-۱۷۰. doi: 10.35050/JIPM010.2018.006

قاسمی، احمد رضا؛ ملکی، محمد حسن؛ و کریمی، اصف. (۱۳۹۴). رویکرد پویایی سیستم ها به نظام های سنجش عملکرد؛ بررسی مدل تعالی H3SE در صنعت پتروشیمی. مدیریت اجرایی، ۷(۱۳)، ۶۵-۹۰. doi: 20.1001.1.20086237.1394.7.13.6.7

مشایخی، علینقی. (۱۳۹۷). پویاشناسی سیستم ها. نشر آریانا قلم.

نیلی پور طباطبائی، اکبر؛ و حسینی، مختار. (۱۳۹۳). استانداردهای مدیریت پروژه: تحلیل و مقایسه کامل دو استاندارد ISO 21500:2012 و PMBOK 5th. انتشارات پارس ضیاء.

Dzunic, M., Boljanovic, J. D., & Subotic, J. (2012, January). The importance of concepts of knowledge management and learning organization in managing the knowledge-flow in organizations. In *Management, knowledge and learning international conference* (Vol. 5).

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Ectj*, 30(4), 233-252.

Jashapara, A. (2004). *Knowledge management: An integrated approach*. Pearson, Financial Times, Prentice Hall, Harlow, Essex.

Kim, L. (1998). Crisis construction and organizational learning: Capability building in catching-up at Hyundai Motor. *Organization science*, 9(4), 506-521. <https://doi.org/10.1287/orsc.9.4.506>

- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
- Ekemen, M. A., & Şeşen, H. (2020). Dataset on social capital and knowledge integration in project management. *Data in brief*, 29, 105233. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105233>
- Maykut, P., & Morehouse, R. (2005). *Beginning qualitative research: A philosophical and practical guide*. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203485781>
- Takagi, N., & Varajão, J. (2019). Integration of success management into project management guides and methodologies-position paper. *Procedia Computer Science*, 164, 366-372. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.195>
- Neili J. Salkind (ed). 2010. *Encyclopedia of Research Design*. Sage Publications. DOI: 10.4135/9781412961288.n469
- Centobelli, P., Cerchione, R., & Esposito, E. (2018). Aligning enterprise knowledge and knowledge management systems to improve efficiency and effectiveness performance: A three-dimensional Fuzzy-based decision support system. *Expert Systems with Applications*, 91, 107-126. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.08.032>
- Sterman, J. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. McGraw-Hill Higher Education.
- Sterman, J. D. (1991). A skeptic's guide to computer models. *Managing a nation: The microcomputer software catalog*, 2, 209-229.
- Sterman, J. D. (2001). System dynamics modeling: tools for learning in a complex world. *California management review*, 43(4), 8-25. <https://doi.org/10.2307/41166098>
- Wetherbe, J. C., McLean, E. R., Leidner, D. E., & Turban, E. (2006). *Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy*. J. Wiley.
- Yoo, S. J., Sawyerr, O., & Tan, W. L. (2015). The impact of exogenous and endogenous factors on external knowledge sourcing for innovation: The dual effects of the external environment. *The Journal of High Technology Management Research*, 26(1), 14-26. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2015.04.002>



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۷

عوامل اثرگذار در

مدیریت دانش

پروژه‌های کتابخانه‌های

...