



Academic Librarianship and Information Research

Online ISSN: 2783-4638

Journal Homepage: <https://jlib.ut.ac.ir/>



Assessing the Current State and Knowledge Management Maturity in the Banking Industry: A Case Study of Omid Computer Services Company

Hossein Mirzaei¹, Nosrat Riahinia², and Davoud Haseli³

1. Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: mirzaaei.hossein@gmail.com
2. Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: riahinia@khu.ac.ir
3. Corresponding author, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: dhaseli@khu.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:

Received 10 January 2026
Received in revised form 24 February 2026
Accepted 16 March 2026
Available online 30 March 2026

Keywords:

knowledge management,
maturity assessment,
KMMM Model,
banking industry,
omid computer services
company

ABSTRACT

Objective: The present study aims to assess the current state and measure the knowledge management (KM) maturity level in "Omid Computer Services Company" (OCSC), a key player in Iran's banking and financial technology sector.

Method: This applied research employed a quantitative descriptive-survey method. The Siemens Knowledge Management Maturity Model (KMMM) was utilized. Data were collected using two tools: (1) a standard KMMM questionnaire distributed among 330 employees, yielding 197 valid responses; and (2) a checklist completed by 11 managers and subject matter experts based on objective evidence. The Analytic Hierarchy Process (AHP) was used to assign weights to the two instruments (45% for the questionnaire and 55% for the checklist) to calculate the final maturity score.

Results: The overall mean score of the questionnaire (employee perception) was 3.08 out of 5, while the overall mean of the checklist (objective reality) was 2.21. The final weighted KM maturity score for OCSC was 2.60 out of 5, placing the organization at Level 2 (Repeatable) according to the KMMM. The highest scores were observed in the dimensions of "Technology, Infrastructure" (3.28) and "Knowledge Structures, Knowledge Forms" (2.98). Conversely, the lowest scores belonged to "Strategy, Knowledge Goals" (1.86) and "People, Competencies" (2.48).

Conclusions: OCSC is at the threshold of moving from ad-hoc, project-based KM activities towards standardized processes. A significant gap exists between employee perceptions and the objective reality, indicating a lack of documentation and process transparency. The company's primary strengths lie in its technological infrastructure, while critical weaknesses include the absence of a clear KM strategy, a weak sharing culture, and undefined processes. A two-year roadmap focusing on strategy formulation, process documentation, and cultural development is essential for progressing to Level 3 (Defined).

Cite this article: Mirzaei, H., Riahinia, N., & Haseli, D. (2026). Assessing the current state and knowledge management maturity in the banking industry: A case study of Omid Computer Services Company. *Academic Librarianship and Information Research*, 60(1), 1-26. <https://doi.org/10.22059/jlib.2025.406526.1804>



© The author(s) retain the copyright.

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jlib.2025.406526.1804>

Introduction

Despite considerable investments in information technology and software systems within Iranian banking support companies, the fundamental challenge lies in the absence of a systematic approach to identifying the current status and determining strengths and weaknesses in the domain of knowledge management. Many of these organizations undertake knowledge management projects without conducting precise assessments of their readiness and maturity, which often results in the failure or discontinuation of such initiatives. Therefore, it is imperative to provide a clear and evidence-based depiction of the knowledge management maturity level in such organizations, thereby establishing the groundwork for identifying the gap between perceptions and realities, facilitating informed decision-making, and charting a practical roadmap for the systematic enhancement of knowledge management.

One strategy for preventing this issue is to determine the current status and assess knowledge management maturity prior to its implementation. The evaluation of the existing situation and the measurement of knowledge management maturity are conducted with the aim of gaining a comprehensive understanding of the organization's status, identifying strengths and weaknesses, and formulating long-term objectives for the development and improvement of knowledge processes. An examination of the practices of leading organizations reveals that assessing the level of knowledge management activities and determining their maturity has consistently been among the initial steps in knowledge management implementation (Shafiee et al., 2022). Furthermore, maturity assessment can serve as a continuous tool at specified intervals for monitoring the knowledge management status within the organization (Sarmadi & Eftati, 2019).

In this context, the banking industry, as one of the knowledge-intensive and high-technology sectors, requires knowledge management more than other industries. The globalization of financial systems, the emergence of the global economy, and the doubling of information volume every five years due to the information explosion have intensified the necessity for developing knowledge management systems (Adjei & Dei, 2015). Modern banking, which has emerged from the expansion of information and communication technologies and the elimination of time and place constraints in service delivery, has created a competitive and complex environment (Takhtaei & Firoozi, 2023). In such an environment, customer expectations in areas such as service delivery speed, responsiveness quality, information security, and innovation in financial products have continuously increased (Kumar et al., 2017). These conditions compel banks and their technology support companies to enhance their capacity to address complex customer needs through the utilization of knowledge management. Knowledge management in this industry serves not only as a tool for risk management and reducing uncertainty in decision-making but also finds application in domains such as customer relationship management, performance evaluation, decision support system development, data warehousing, and data mining (Sarmadi et al., 2024).

Numerous models have been proposed for the purpose of assessing knowledge management maturity. A maturity assessment model identifies and presents the strengths and weaknesses of

an organization by measuring its current status in a specific domain. Similarly, a knowledge management maturity assessment model, by identifying these strengths and weaknesses, provides the foundation for delineating a knowledge management roadmap within an organization (Sarmadi & Eftati, 2019). A knowledge management maturity assessment model primarily comprises several maturity levels. These levels indicate the organization's position in knowledge management. Each of these models encompasses multiple areas (dimensions), and the assessment of the organization's overall status in knowledge management is conducted through the examination of these dimensions and areas. Table 1 presents various prominent international knowledge management maturity assessment models, along with their respective levels and dimensions.

In today's knowledge-based economy, knowledge is recognised as a strategic asset and a primary source of competitive advantage. The banking industry, being highly knowledge-intensive and heavily dependent on information technology, requires effective knowledge management (KM) more than any other sector. Despite substantial investments, many Iranian organisations, especially technology service providers to banks, lack mature KM frameworks and often fail to implement KM correctly due to the absence of proper assessment mechanisms. This study aims to assess the current state and measure the KM maturity level of Omid Computer Services Company (OCSC), a major Iranian firm providing IT services to the banking and financial sector. The primary goal is to identify strengths and weaknesses based on the Siemens Knowledge Management Maturity Model (KMMM) and to provide a practical, evidence-based roadmap for improvement. This assessment is crucial as it serves as the first and most vital step for the long-term development of KM, helping to align KM initiatives with organisational goals, prevent costly implementation failures, and enhance competitive performance in the national and international banking arena.

Method

This applied research employs a quantitative descriptive-survey design. The Siemens KMMM, which is based on CMM principles and comprises five maturity levels (Initial, Repeatable, Defined, Managed, Optimising) and eight dimensions (Strategy & Goals; Environment & Partnerships; People & Competencies; Participation & Culture; Leadership & Support; Knowledge Structures & Forms; Technology & Infrastructure; Processes, Roles & Organisation), was used as the theoretical framework. The study utilised two distinct data collection instruments as prescribed by the model. First, a standard KMMM questionnaire with 42 items (five-point Likert scale) was administered to all 330 employees of OCSC using a census method; after data cleaning, 197 valid questionnaires were analysed (descriptive statistics: mean, SD; content validity ratio CVR = 0.92, Cronbach's alpha = 0.945, indicating excellent internal consistency). Second, a KM maturity checklist with 58 items was independently completed by 11 managers and subject matter experts (selected through purposeful/judgmental sampling) based on objective organisational evidence, documents, procedures, and observable artefacts. Unlike the questionnaire, the checklist does not require

reliability and validity testing as it relies on objective evidence and documented organisational practices. A critical methodological step was combining the results from these two instruments. Since the Siemens model provides no explicit weights, the Analytic Hierarchy Process (AHP) was employed. A pairwise comparison questionnaire was given to the same 11 experts to determine the relative importance of the two tools. The analysis, performed in dedicated AHP software, resulted in a weight of 0.45 for the questionnaire (subjective perception) and 0.55 for the checklist (objective evidence), reflecting the experts' consensus that objective verification is slightly more critical for validity. The final weighted maturity score was calculated using the formula: (Checklist Mean $\times$ 0.55) + (Questionnaire Mean $\times$ 0.45).

Results

The demographic analysis showed that the majority of respondents held a bachelor's degree (63.5%) followed by a master's degree (29.4%), and most had 1–5 years of work experience (47.2%). The overall mean score for the questionnaire (employee perception) was 3.08 (SD = 0.54) on a 5-point scale, indicating a perception of a “moderate to slightly favourable” KM status. In contrast, the overall mean score for the checklist (objective reality) was 2.21, which falls into the “unfavourable” category. This significant gap between perception and reality (a difference of 0.87) suggests that employees overestimate KM capabilities compared to what is formally documented and practised in the organisation. The detailed per-dimension scores and the final weighted calculations are presented in Table 1 below.

Table 1. Final Knowledge Management Maturity Scores for OCSC

Dimensions	Questionnaire Score	Checklist Score	Final Weighted Score	Maturity Level
Strategy, Knowledge Goals	3.43	0.58	1.86	Level 2: Repeatable
Environment, Partnerships	3.16	2.17	2.62	Level 3: Defined
People, Competencies	3.02	2.04	2.48	Level 2: Repeatable
Participation, Culture	2.88	2.27	2.54	Level 2: Repeatable
Leadership, Support	3.68	2.11	2.82	Level 3: Defined
Knowledge Structures, Forms	2.96	3.00	2.98	Level 3: Defined
Technology, Infrastructure	3.25	3.30	3.28	Level 3: Defined
Processes, Roles, Organisation	2.97	2.17	2.53	Level 2: Repeatable
Overall KM Maturity	3.08	2.21	2.60	Level 2: Repeatable

The final weighted overall KM maturity score for OCSC was 2.60 out of 5. According to the KMMM scale, this places the organisation squarely at Level 2: Repeatable. This indicates that KM activities are predominantly ad-hoc, project-based, and limited to pilot initiatives; the organisation has only recently become aware of the importance of knowledge processes; and

most KM efforts are dependent on specific individuals or teams rather than institutionalised processes. The highest final score was observed in “Technology, Infrastructure” (3.28, Level 3), confirming that the company’s IT backbone is a genuine strength. Conversely, the lowest score belonged to “Strategy, Knowledge Goals” (1.86, Level 2), highlighting a critical strategic weakness: the absence of a formal KM strategy aligned with business objectives.

Discussion and Conclusions

This study concludes that Omid Computer Services Company is currently at the Repeatable (Level 2) stage of knowledge management maturity. While the company benefits from a strong and well-developed technological infrastructure, which is its primary strength, it suffers from several critical weaknesses. The most severe weakness is the complete lack of a formal KM strategy, goals, and action plan aligned with organisational objectives (score 1.86). Other significant weaknesses include underdeveloped people competencies (score 2.48), a weak knowledge-sharing culture (score 2.54), and undefined or undocumented KM processes (score 2.53). A major finding is the substantial gap (0.87 points) between employee perceptions (3.08) and objective reality (2.21), which indicates a lack of transparency, overestimation of informal practices, and the absence of formal documentation and standardisation. To progress to the Defined (Level 3) stage—which, according to the KMMM philosophy, requires balanced development across all eight dimensions—the company must implement a strategic, two-year roadmap. This roadmap should prioritise three sequential phases. Phase 1 (months 1–6) should focus on forming a KM steering committee, drafting a formal KM strategic document, identifying core knowledge needs, and standardising key KM processes (creation, sharing, storage, application). Phase 2 (months 7–12) should concentrate on designing and implementing a formal incentive system (both material and non-material), launching Communities of Practice in critical areas such as cybersecurity and open banking, and running organisation-wide cultural awareness campaigns. Phase 3 (months 13–24) should involve full deployment of KM processes, integration of KM systems with other enterprise platforms (CRM, project management), and a re-assessment of maturity using the same dual-instrument, AHP-weighted methodology. Periodic reassessment every two years is essential, as the banking industry generates massive daily knowledge flows. This study provides a valid, replicable, and evidence-based model for other technology service providers in Iran’s banking industry. Limitations include the cross-sectional design (a single snapshot) and limited generalisability to non-technology organisations. Future research should conduct longitudinal studies across multiple banks and qualitative phenomenological investigations to uncover the deep cultural and behavioural barriers causing the perception-reality gap.

Funding

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

CRediT authorship contribution statement

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Declaration of Generative AI and AI-assisted technologies in the writing process

In this article, Microsoft Copilot (version 2026) was employed exclusively for enhancing writing quality, language editing, and enhancing textual fluency. After the AI-assisted revisions, the authors meticulously reviewed and fact-checked all content and bear complete responsibility for the final manuscript. It is expressly noted that the discussion and conclusion sections, the interpretation of results, and all practical recommendations are grounded solely in the authors' scholarly expertise and are entirely free from any form of automated content production.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Ethical considerations

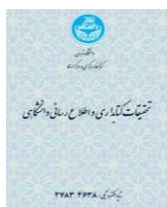
The authors avoided data fabrication, falsification, and plagiarism, and any form of misconduct.

Data availability statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

We would like to sincerely thank the managers of Omid Computer Services Company for granting permission for this research, as well as the company's employees and experts for providing accurate answers, and the respected referees for providing constructive and scientific comments.



ارزیابی وضعیت موجود و سنجش بلوغ مدیریت دانش در صنعت بانکداری،

مطالعه موردی: شرکت رایانه خدمات امید

حسین میرزایی^۱، نصرت ریاحی‌نیا^۲، و داود حاصلی^۳✉

۱. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: mirzaaei.hossein@gmail.com

۲. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: riahinia@khu.ac.ir

۳. نویسنده مسئول، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: dhaseli@khu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: پژوهش حاضر با هدف ارزیابی وضعیت موجود و سنجش سطح بلوغ مدیریت دانش در شرکت رایانه خدمات امید (یکی از شرکت‌های فعال در صنعت بانکداری و مالی ایران) براساس مدل بلوغ مدیریت دانش زیمنس (KMMM) انجام شد.
تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۲/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۲۵ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۱۰	روش: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی از نوع کمی است. داده‌ها با دو ابزار جمع‌آوری شد: (۱) پرسشنامه استاندارد زیمنس که میان ۳۳۰ نفر از کارکنان شرکت توزیع شد و ۱۹۷ پرسشنامه قابل تحلیل برگشت داده شد؛ (۲) سیاهه واری که توسط ۱۱ نفر از مدیران و خبرگان موضوعی بر اساس شواهد عینی تکمیل شد. برای ترکیب نتایج دو ابزار، از روش تحلیل سلسله‌مراتبی و تعیین وزن (۴۵ درصد برای پرسشنامه و ۵۵ درصد برای سیاهه واری) استفاده شد.
کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، سنجش بلوغ مدیریت دانش، مدیریت دانش در صنعت بانکداری، مدل سنجش بلوغ KMMM، شرکت رایانه خدمات امید.	یافته‌ها: میانگین کل پرسشنامه (ادراک کارکنان) ۳/۰۸ و میانگین کل سیاهه واری (واقعیت عینی) ۲/۲۱ بود. امتیاز نهایی بلوغ مدیریت دانش شرکت با تلفیق وزنی، ۲/۶۰ محاسبه شد که بر اساس مدل KMMM، سازمان را در سطح دوم (تکرارپذیر) قرار می‌دهد. بالاترین امتیاز مربوط به ابعاد «فناوری، زیرساخت» (۳/۲۸) و «ساختارهای دانش، فرم‌های دانش» (۲/۹۸) و پایین‌ترین امتیاز مربوط به «استراتژی، اهداف دانش» (۱/۸۶) و «افراد، شایستگی‌ها» (۲/۴۸) بود.
	نتیجه‌گیری: شرکت رایانه خدمات امید در آستانه گذار از فعالیت‌های موردی و پروژه‌های پایلوت به سمت فرایندهای استاندارد مدیریت دانش قرار دارد. شکاف معنادار میان ادراک کارکنان و وضعیت عینی سازمان، فقدان مستندسازی و شفافیت را نشان می‌دهد. نقاط قوت اصلی در زیرساخت‌های فناوری و نقاط ضعف بحرانی در عدم وجود راهبرد دانشی روشن، ضعف فرهنگ مشارکت و فرایندهای تعریف‌نشده است. ارائه نقشه‌راه دو ساله با تمرکز بر تدوین استراتژی، مستندسازی فرایندها و فرهنگ‌سازی برای ارتقا به سطح سوم (تعریف‌شده) ضروری است.
استناد: میرزایی، حسین؛ ریاحی‌نیا، نصرت؛ و حاصلی، داود (۱۴۰۵). ارزیابی وضعیت موجود و سنجش بلوغ مدیریت دانش در صنعت بانکداری، مطالعه موردی: شرکت رایانه خدمات امید. <i>تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی</i> ، ۶۰ (۱)، ۲۶-۱. https://doi.org/10.22059/jlib.2025.406526.1804	
ناشر: انتشارات دانشگاه تهران.	
© نویسنده‌گان.	



مقدمه

در اقتصاد دانش محور امروز، دانش به عنوان یک دارایی راهبردی و منبع رقابتی کلیدی برای سازمان‌ها شناخته می‌شود (هوانگ و چو^۱، ۲۰۰۵؛ چگینی و دیگران، ۱۴۰۳). مدیریت دانش فرایندی چندبُعدی شامل کشف، کسب، توسعه، ایجاد، تسهیم، نگهداری، ارزیابی و به کارگیری دانش در سازمان است که از طریق ایجاد پیوند میان منابع انسانی و ساختارهای سازمانی، دستیابی به اهداف کلان را تسهیل می‌کند (پروست^۲، ۲۰۰۲). این رویکرد به عنوان مؤلفه‌ای مهم در ایجاد نوآوری، کسب مزیت رقابتی و توسعه خدمات شناخته می‌شود و استفاده مؤثر از دانش ذخیره‌شده در سازمان امری ضروری است (د سوزا و دوس سانتوس^۳، ۲۰۲۰). بسیاری از سازمان‌ها به دلیل مزایای قابل توجه مدیریت دانش، سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای در این حوزه انجام داده‌اند و نتایج آن بهبود عملکرد و ارتقای بهره‌وری بوده است (مارتینز و دیگران^۴، ۲۰۱۹؛ آیدینر و دیگران^۵، ۲۰۱۹؛ رستگار و جعفری، ۱۳۹۸). با این حال، فقدان سازوکارهای صحیح پیاده‌سازی مدیریت دانش، این سرمایه‌گذاری‌ها را در ذهن مدیران به هزینه‌ای اضافی تبدیل کرده است (سرمدی و عفتی، ۱۳۹۸).

با وجود سرمایه‌گذاری‌های قابل توجه در حوزه فناوری اطلاعات و سیستم‌های نرم‌افزاری در شرکت‌های پشتیبان بانکداری ایران، چالش اساسی فقدان رویکردی نظام‌مند برای شناسایی وضعیت موجود و تعیین نقاط ضعف و قوت در حوزه مدیریت دانش است. بسیاری از این سازمان‌ها بدون ارزیابی دقیق از آمادگی و بلوغ خود، اقدام به پیاده‌سازی پروژه‌های مدیریت دانش می‌کنند که این امر اغلب به شکست یا عدم تداوم این طرح‌ها می‌انجامد. از این رو، ضرورت دارد تا با ارائه تصویری شفاف و مبتنی بر شواهد عینی از سطح بلوغ مدیریت دانش در این گونه سازمان‌ها، زمینه برای شناسایی شکاف میان ادراکات و واقعیت‌ها، تصمیم‌گیری آگاهانه و ترسیم نقشه‌راهی عملی برای ارتقای نظام‌مند مدیریت دانش فراهم شود.

یکی از راهکارهای پیشگیری از این مسئله، تعیین وضعیت موجود و سنجش بلوغ مدیریت دانش پیش از استقرار آن است. ارزیابی وضعیت موجود و سنجش بلوغ مدیریت دانش با هدف شناخت کلی از وضعیت سازمان، شناسایی نقاط قوت و ضعف، و تدوین اهداف بلندمدت برای توسعه و بهبود فرایندهای دانشی انجام می‌شود. بررسی اقدامات سازمان‌های پیشرو نشان می‌دهد که سنجش سطح فعالیت‌های مدیریت دانش و تعیین میزان بلوغ آن همواره جزو نخستین مراحل استقرار مدیریت دانش بوده است (شفیعی و دیگران، ۱۴۰۰). همچنین، سنجش بلوغ می‌تواند به عنوان ابزاری مستمر در بازه‌های زمانی مشخص برای پایش وضعیت مدیریت دانش در سازمان مورد استفاده قرار گیرد (سرمدی و عفتی، ۱۳۹۸).

در این میان، صنعت بانکداری به عنوان یکی از صنایع دانش‌محور و فناوری بالا، بیش از سایر صنایع نیازمند مدیریت دانش است. جهانی شدن سیستم‌های مالی، پیدایش اقتصاد جهانی و افزایش دو برابری حجم اطلاعات در هر پنج سال به دلیل انفجار اطلاعات، ضرورت توسعه نظام‌های مدیریت دانش را دوچندان کرده است (آدجی و دئی^۶، ۲۰۱۵). بانکداری نوین، که نتیجه گسترش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و حذف محدودیت‌های زمان و مکان در ارائه خدمات است، محیطی رقابتی و پیچیده ایجاد کرده است (تختایی و فیروزی، ۱۴۰۲). در چنین محیطی، انتظارات مشتریان در زمینه‌هایی همچون سرعت ارائه خدمات، کیفیت پاسخگویی، امنیت اطلاعات و نوآوری در محصولات مالی به طور مکرر افزایش یافته است (کومار و دیگران^۷، ۲۰۱۷). این شرایط بانک‌ها و شرکت‌های پشتیبان فناوری آن‌ها را ملزم می‌سازد تا با بهره‌گیری از مدیریت دانش توانایی پاسخگویی به نیازهای پیچیده مشتریان را ارتقا دهند. مدیریت دانش در این صنعت نه تنها ابزاری برای مدیریت ریسک و کاهش عدم قطعیت در

¹. Hung & Chou

². Probst

³. de Souza & dos Santos

⁴. Martínez-Martínez et al.

⁵. Aydiner et al.

⁶. Adjei & Dei

⁷. Kumar et al.

تصمیم‌گیری‌هاست، بلکه در حوزه‌هایی همچون مدیریت روابط با مشتری، ارزیابی عملکرد، توسعه سیستم‌های پشتیبان تصمیم، ایجاد انبار داده و داده‌کاوی نیز کاربرد دارد (سرمدی و دیگران، ۱۴۰۳).

مدل‌های متعددی با هدف انجام سنجش بلوغ مدیریت دانش ارائه شده است. یک مدل سنجش بلوغ با اندازه‌گیری وضعیت موجود سازمان در یک حوزه مشخص، نقاط قوت و ضعف سازمان را شناسایی و ارائه می‌نماید. به همین ترتیب یک مدل سنجش بلوغ مدیریت دانش نیز با شناسایی این نقاط قوت و ضعف، زمینه‌ساز ترسیم نقشه راه مدیریت دانش در یک سازمان را فراهم می‌کند (سرمدی و عفتی، ۱۳۹۸). یک مدل سنجش بلوغ مدیریت دانش در وهله نخست شامل چند سطح بلوغ است. این سطوح، نشان‌دهنده جایگاه سازمان در مدیریت دانش است. هر یک از این مدل‌ها شامل چندین حوزه (بعد) هستند که سنجش وضعیت کلی سازمان در حوزه مدیریت دانش، با بررسی این ابعاد و حوزه‌ها صورت می‌پذیرد. جدول ۱، انواع مدل‌های مطرح سنجش بلوغ مدیریت دانش در سطح بین‌المللی را به همراه سطوح و ابعاد هر یک نشان می‌دهد.

جدول ۱. انواع مدل‌های مطرح سنجش بلوغ مدیریت دانش

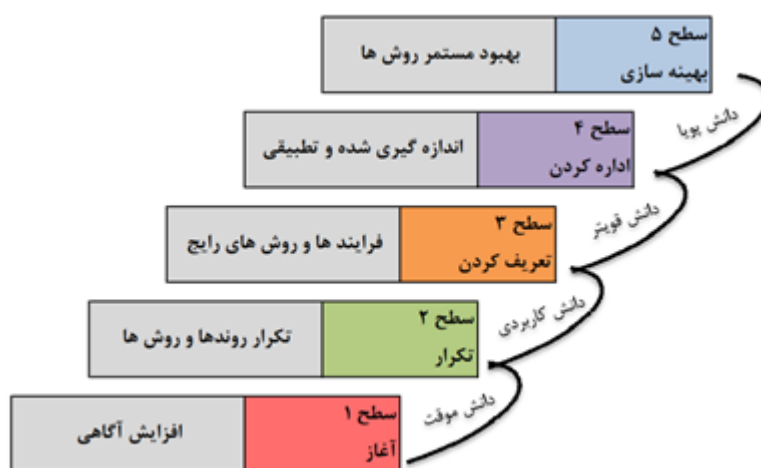
ردیف	نام مدل	سطوح بلوغ	ابعاد/ حوزه‌ها	تعداد زیرمعیارها
۱	European KM (European KM Forum: IST-2000-26393)	۶	هشت بُعد: راهبرد؛ عامل‌های انسانی و اجتماعی؛ سازمان، فرایند؛ فناوری؛ رهبری؛ سنجش، به کارگیری	-
۲	APO (APO Knowledge Management: Tools and Techniques Manual, 2020)	۵	هفت بُعد: رهبری؛ فرایندها؛ افراد؛ فناوری؛ فرایندهای دانشی؛ یادگیری و نوآوری؛ نتایج	۴۲
۳	APQC (American Productivity and Quality Center, 2017)	۵	چهار بُعد: راهبرد؛ کارکنان؛ فرایند؛ فناوری اطلاعات و محتوا	۱۴
۴	KMMM (Langen, 2002)	۵	هشت بُعد: راهبرد، اهداف دانش؛ محیط، شراکت‌ها؛ افراد، شایستگی‌ها؛ مشارکت، فرهنگ؛ رهبری، حمایت؛ ساختارهای دانش/ فرم‌های دانش؛ فناوری/ زیرساخت؛ فرایندها، نقش‌ها/ سازمان	۴۲
۵	MAKE (Sharp, 2006)	۵	هشت بُعد: فرهنگ دانش‌محور، راهبری مدیریت و توسعه توانمندی کارکنان، خدمات/ محصولات/ راهکارهای دانش‌محور، مدیریت دارایی‌های فکری و دانشی، محیط مبتنی بر اشتراک‌گذاری دانش، توسعه مفهوم سازمان یادگیرنده، مدیریت دانش مشتریان/ ذی‌نفعان خلق ارزش	۴۲
۶	Army KM3 (Val Laar et al., 2020)	۵	چهار بُعد: افراد، فرایندها، ابزارها، سازمان/ فرهنگ	۴۲
۷	G-KMMM (Pee & Kankanhalli, 2009 - Qodarsih & Sabtiana, 2020)	۵	سه بُعد افراد، فرایند، فناوری	۶
۸	(TATA) 5iKM3 (Mohanty & Chand, 2004)	۵	سه بُعد افراد، فرایند، فناوری	۷

مدل سنجش بلوغ KMMM یکی از انواع مدل‌های سنجش بلوغ مبتنی بر CMM است (قدرسیه و دیگران^۱، ۲۰۱۹) که توسط شرکت زیمنس توسعه یافته و تحت عنوان مدل KMMM^۲ به صورت تجاری به ثبت رسیده است. مدل مذکور به عنوان مبنای پژوهش حاضر و ارزیابی وضعیت موجود مدیریت دانش در شرکت رایانه خدمات امید در نظر گرفته شده است. از جمله دلایلی که این مدل بر دیگر مدل‌های موجود ارجحیت پیدا کرده و به عنوان ابزار سنجش بلوغ مدیریت دانش در شرکت رایانه خدمات امید قرار گرفت می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

^۱. Qodarsih et al.

^۲. Knowledge Management Maturity Model

- این مدل با استفاده از هشت حوزه، از توسعه یافتگی به مراتب بالاتری نسبت به سایر مدل‌ها برخوردار است. به عبارت بهتر سنجش وضعیت مدیریت دانش در این مدل از طریق بررسی آن در هشت حوزه متفاوت انجام می‌شود که به معنی بررسی دقیق‌تر و با جزئیات بیشتر خواهد بود.
 - این مدل، مدل منتخب بسیاری از شرکت‌های مطرح جهانی بوده و همچنین جایزه ملی مدیریت دانش به‌منظور سنجش جایگاه سازمان‌ها در حوزه مدیریت دانش از این مدل بهره می‌برد که حاکی از پذیرفتگی و اعتبار این مدل است.
 - مدل KMMM بر خلاف سایر مدل‌های سنجش بلوغ مدیریت دانش که بر اساس تجمیع امتیازات، جایگاه و سطح بلوغ مدیریت دانش سازمان را نشان می‌دهند، مبتنی بر بهبود و توسعه متوازن در تمامی حوزه‌ها است. به عبارت بهتر وضعیت سازمان به صوت مجزا در هر یک از ابعاد این مدل تعیین شده و ارتقا جایگاه سازمان به سطح بلوغ بعدی، نیازمند توسعه سازمان در تمامی ۸ حوزه مورد نظر است.
- مدل فوق شامل ۵ سطح کیفی از وضعیت بلوغ سازمانی در مدیریت دانش است. این پنج سطح عبارت‌اند از:
۱. آغاز^۱: فعالیت‌های مدیریت دانش در سازمان به صورت غیرنظام‌مند و موردی هستند؛ تصویر مدون و شفافی از مدیریت دانش در سازمان وجود ندارد.
 ۲. تکرار^۲: فعالیت‌ها و اقدامات مدیریت دانش به صورت موردی و پروژه‌های پایلوت به صورت محدود در سازمان انجام می‌شود. سازمان به درک نسبی و تازه‌ای از اهمیت فرایند مدیریت و تسهیم سرمایه دانشی خود رسیده است.
 ۳. تعریف^۳: به تدریج فرایندهای استاندارد در جهت ایجاد، تسهیم و کاربرد سرمایه دانشی طراحی شده و فرایند مدیریت دانش سازمان را کارآمد ساخته است.
 ۴. مدیریت^۴: فرایندهای ایجاد، تسهیم و کاربرد دانش به صورت یکپارچه و بهبودیافته در سطوح مختلف سازمان گسترش پیدا کرده است.
 ۵. بهینه‌سازی^۵: مدیریت دانش به شکلی مستمر، مداوم و خودسازماندهی شده در سطح سازمان گسترش پیدا کرده است. فرهنگ سازمانی به شکل یک فرهنگ دانش‌محور و مبتنی بر دانش توسعه یافته و تکامل پیدا می‌کند (لانگن^۶، ۲۰۰۲).



شکل ۱. سطوح بلوغ مدیریت دانش در مدل KMMM

1. Initial
2. Repeated
3. Define
4. Manage
5. Optimizing
6. Langen

همان گونه که پیش تر مطرح شد، این مدل شامل هشت حوزه است که هر یک از این حوزه ها، خود شامل چندین معیار هستند. امتیاز حاصل سازمان در هر یک از این معیارها، امتیاز حوزه را مشخص کرده و از امتیاز هر حوزه، امتیاز کلی سازمان استخراج می شود.

با وجود ضرورت های سنجش بلوغ، بسیاری از سازمان های فعال در صنعت بانکداری ایران، به ویژه شرکت های ارائه دهنده خدمات فناوری، فاقد چارچوب های بلوغ یافته مدیریت دانش هستند. مطالعات نشان داده است که سازمان ها در سطوح پایین بلوغ (سطح ۱ یا ۲) با موانعی همچون عدم هم ترازی راهبرد دانش با اهداف سازمانی، فرهنگ ضعیف مشارکت، و ناکارآمدی در فرایندهای دانشی مواجه اند (هوانگ و چو، ۲۰۰۵). از بخش های مشابه، مانند بانک های اتیوپی، نشان می دهد که عوامل سازمانی و فردی بیش از عوامل فناوری بر اشتراک دانش تأثیرگذار هستند؛ اما در نبود ارزیابی دقیق، این عوامل نادیده گرفته می شوند (آصفه و دیگران^۱، ۲۰۱۳). همچنین، بررسی های اخیر در آرشیه های صوتی-تصویری ایران نشان داده است که اکثر نهادها در سطح ۱ بلوغ مدیریت دانش قرار دارند و تنها تعداد محدودی توانسته اند به سطح ۳ برسند (سیروسکیری و دیگران^۲، ۲۰۲۵).

با توجه به اهمیت صنعت بانکداری در ایران و نقش کلیدی شرکت های پشتیبان فناوری مانند شرکت رایانه خدمات امید، ارزیابی وضعیت موجود و سنجش بلوغ مدیریت دانش در این شرکت ضرورتی اجتناب ناپذیر است. این ارزیابی می تواند نقاط قوتی همچون زیرساخت های فناوری را آشکار سازد و در عین حال ضعف هایی مانند نبود راهبرد دانش هم تراز با اهداف سازمانی را مشخص کند. در نهایت، نتایج چنین پژوهشی نه تنها به ارتقای فرایندهای دانشی و عملکرد سازمانی شرکت رایانه خدمات امید کمک خواهد کرد، بلکه الگویی برای سایر شرکت های فعال در صنعت بانکداری ایران فراهم می آورد تا با بهره گیری از مدیریت دانش، توان رقابتی خود را در سطح ملی و بین المللی افزایش دهند.

پیشینه پژوهش

مطالعات متعددی در زمینه مدیریت دانش و سنجش بلوغ آن در صنایع مختلف انجام شده است که نتایج آن ها اهمیت این حوزه را در ارتقای عملکرد سازمانی و ایجاد مزیت رقابتی پایدار نشان می دهد. سرمدی و دیگران (۱۴۰۳) در پژوهشی فراترکیب، عوامل حیاتی موفقیت مدیریت دانش در صنعت بانکداری را بررسی کرده و در نهایت ۷ مقوله، ۱۸ مفهوم و ۱۱۴ کد را به عنوان عوامل کلیدی شناسایی و رتبه بندی کردند. در همین راستا، محمدی فاتح و دیگران (۱۴۰۱) نیز با تأکید بر ضرورت استقرار مدیریت دانش در صنعت بانکداری و مالی، نقش فناوری های نوین را در حمایت از مدیریت دانش در ابعاد مختلف مورد توجه قرار دادند.

در حوزه سنجش بلوغ مدیریت دانش، سرمدی و عفتی (۱۳۹۸) میزان آمادگی و سطح بلوغ شهرداری تهران را بر اساس مدل بهره وری آسیایی ارزیابی کردند. نتایج نشان داد این سازمان در سطح دوم از پنج سطح بلوغ قرار دارد و معیار «فناوری اطلاعات» بالاترین و «فرایند دانشی» پایین ترین امتیاز را کسب کرده است. کریمی و عباسی (۱۳۹۸) نیز در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران به سنجش بلوغ مدیریت دانش پرداختند و با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته، برخی متغیرهای مرتبط با مدیریت دانش را بررسی کردند؛ هرچند پژوهش آنان مبتنی بر پرسشنامه استاندارد مدل KMMM نبود.

رحیم زاده و دیگران (۱۳۹۷) در پژوهشی بر سازمان های پروژه محور عمرانی تمرکز کرده و عوامل مؤثر بر پیاده سازی مدیریت دانش را شناسایی نمودند. نتایج نشان داد فناوری اطلاعات، ساختار سازمانی، راهبرد و رهبری، عوامل محیطی، آموزش و تربیت، منابع انسانی و فرهنگ سازمانی از جمله عوامل کلیدی هستند. در همین راستا، ربیعی و خواجوی (۱۳۸۹) الگویی کاربردی برای استقرار نظام مدیریت دانش در شهرداری تهران ارائه کردند و سطح بلوغ مدیریت دانش را در هشت حوزه مورد ارزیابی قرار دادند. یافته ها نشان داد حوزه رهبری در وضعیت مطلوب قرار دارد، اما حوزه های ساختار، فرایندهای دانشی، فناوری و فرهنگ از وضعیت قابل قبول تا ضعیف ارزیابی شدند.

^۱. Assefa et al.

^۲. Ciruskabiri et al.

در مطالعات بین‌المللی نیز پژوهش‌های متعددی انجام شده است. مچامد (۲۰۱۹) سطح بلوغ مدیریت دانش در شرکت‌های ساختمانی اندونزی را بررسی کرد و نشان داد تنها پنج شرکت از میان نمونه‌ها در سطح نهایی بلوغ (بهینه‌سازی) قرار دارند. نظیر و دیگران^۱ (۲۰۱۸) در صنعت بانکداری پاکستان، سیزده عامل را به عنوان عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش معرفی کردند. آریاز پرز و دورانگوا پیس (۲۰۱۵) نیز بلوغ مدیریت دانش در شرکت‌های مدلدن و کلمبیا را بررسی کرده و نتایج نشان داد تنها دو شرکت در سطح سوم (تعریف) قرار دارند و سایر شرکت‌ها در سطح آغازین هستند.

فلورز ریوس و دیگران^۲ (۲۰۱۱) به مطالعه مدل‌های سنجش بلوغ مدیریت دانش مبتنی بر مدل بلوغ قابلیت (CMM) پرداختند و آن‌ها را به دو دسته مبتنی بر CMM و غیرمبتنی بر CMM تقسیم کردند. همچنین، امس و لانگن^۳ (۲۰۰۲) روش‌شناسی توسعه جامع مدیریت دانش را بر اساس مدل بلوغ زیمنس ارائه کرده و تأکید نمودند که شناسایی و تعریف وضعیت موجود برای توسعه بلندمدت مدیریت دانش ضروری است. آنان مدل KMMM را در سه مؤلفه توسعه‌ای، تحلیلی و فرایندی مورد بررسی قرار دادند. پوتری و دیگران^۴ (۲۰۱۹) به ارزیابی سیستم مدیریت دانش در چندین شعبه از صنعت بانکداری خصوصی در اندونزی با استفاده از روش خانه کیفیت^۵ پرداختند. آنها علاوه بر ارزیابی پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش موجود با استفاده از ابزار خانه کیفیت، به تعیین سطح بلوغ سیستم مدیریت دانش با استفاده از مدل بلوغ مدیریت دانش اینفوسیس^۶ پرداختند. یافته‌های پژوهش منجر به ارائه توصیه‌هایی برای پیاده‌سازی مؤثر سیستم مدیریت دانش در سازمان‌ها، به‌ویژه در صنعت بانکداری خصوصی شد. آنها تأکید می‌کنند که با توجه به حجم عظیم دانش ورودی و خروجی روزانه در صنعت بانکداری، ارزیابی دوره‌ای سیستم مدیریت دانش برای بهبود عملکرد، کیفیت و ارتقای سطح بلوغ آن ضروری است.

کورآ و دیگران^۷ (۲۰۲۲) به تحلیل سطح بلوغ مدیریت دانش در یک شرکت مشاوره کسب‌وکار و خدمات حسابداری پرداختند. ارزیابی مذکور از طریق کاربرد یک ابزار نمونه‌برداری اولیه شامل پنج سطح بلوغ مدیریت دانش: (۱) ناشناخته، (۲) آشکار، (۳) آغازین، (۴) مدیریت و (۵) کلی انجام شد. برای تحلیل بلوغ مدیریت دانش، پرسشنامه‌ای در میان جامعه کارکنان شرکت توزیع شد و نمونه‌ای معادل ۹۰/۹ درصد از جامعه به‌دست آمد. نتایج نشان داد که شرکت مورد مطالعه در سطح سوم از پنج سطح بلوغ مدیریت دانش قرار دارد که مرحله آغازین محسوب می‌شود، زیرا شرکت در تلاش برای مدیریت دانش و حوزه‌های بحرانی موفقیت خود است. نتیجه‌گیری شد که روش بلوغ ارائه‌شده، واقعیت شرکت تحلیل‌شده را منعکس می‌کند و انتظار می‌رود این روش بتواند برای سایر سازمان‌هایی که قصد ارزیابی سطح بلوغ مدیریت دانش خود را دارند، مؤثر واقع شود.

العونیزات و دیگران^۸ (۲۰۲۴) به بررسی مزایای پیاده‌سازی اصول مدیریت دانش در بخش بانکداری اردن با هدف بهبود عملکرد پرداختند. این مطالعه بر اهمیت هوش مصنوعی و نحوه استفاده بانک‌های اردنی از آن برای ارتقای کیفیت خدمات مشتریان تأکید داشت. آنها با استفاده از پرسشنامه یک نمونه ۲۵۰ نفری از مدیران بانکی اردن را پیمایش کردند. یافته‌های آماری شواهد قوی برای اهمیت انتظارات عملکرد، تأثیر اجتماعی و احتمال خطر درک شده در شکل‌دهی به مقاصد مشتریان ارائه می‌دهد. نتایج این پژوهش می‌تواند به بازاربانان و تصمیم‌گیران صنعت بانکداری در تدوین راهبردهای بلندمدت برای استفاده مؤثر و بهینه‌سازی فناوری هوش مصنوعی در بخش بانکداری کمک کند. همچنین، یافته‌های پژوهش با ارائه بینش در مورد متغیرهای تأثیرگذار بر رضایت کاربران، به سیاست‌گذاران و فعالان بانک‌های تجاری اردن در افزایش اثربخشی عملکرد این نهادهای پیچیده یاری می‌رساند.

¹. Nazir et al.

². Flores Rios et al.

³. Ehms & Langen

⁴. Putri et al.

⁵. House of Quality

⁶. Infosys KM Maturity Model

⁷. Correa et al.

⁸. Al-Onizat

مرور پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه سنجش بلوغ مدیریت دانش نشان می‌دهد که اکثر مطالعات داخلی و بین‌المللی عمدتاً بر استفاده از یک ابزار واحد (صرفاً پرسشنامه یا صرفاً سیاهه واری) برای سنجش بلوغ متمرکز بوده‌اند و کمتر به ترکیب هم‌زمان داده‌های ذهنی و عینی با استفاده از روش‌های وزنی معتبر پرداخته‌اند. شکاف اصلی در ادبیات پژوهشی، فقدان رویکردی نظام‌مند برای تلفیق این دو منبع داده با یکدیگر و محاسبه وزنی متناسب با ماهیت هر ابزار است. همچنین، اغلب پژوهش‌های پیشین در صنعت بانکداری متمرکز بر خود بانک‌ها بوده و به شرکت‌های پشتیبان فناوری اطلاعات که نقش کلیدی در زنجیره ارزش بانکداری ایفا می‌کنند، توجه چندانی نشده است. پژوهش حاضر با به‌کارگیری هم‌زمان پرسشنامه (ادراک کارکنان) و سیاهه واری (شواهد عینی) و تلفیق آنها با روش تحلیل سلسله‌مراتبی در یک شرکت فناور پشتیبان بانکداری، درصدد پر کردن این شکاف دوگانه (روش‌شناختی و زمینه‌ای) است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی از نوع کمی است. هدف اصلی این مطالعه، سنجش سطح بلوغ مدیریت دانش در شرکت رایانه خدمات امید بر اساس مدل بلوغ مدیریت دانش زیمنس (KMMM) است. مدل زیمنس که برگرفته از اصول مدل بلوغ قابلیت (CMM^۱) و رویکرد BOOTSTRAP است، امکان ارزیابی جامع قابلیت‌های مدیریت دانش را با در نظر گرفتن هر دو بُعد انسانی و ساختاری فراهم می‌آورد (مهنر و دیگران^۲، ۲۰۰۲).

مدل سنجش سطح بلوغ مدیریت دانش شرکت زیمنس دارای دو ابزار متفاوت گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه و سیاهه واری است. از این‌رو، جامعه و نمونه آماری این پژوهش از دو بخش مجزا تشکیل شده است. بخش اول جامعه و نمونه آماری مرتبط با پرسشنامه است. جامعه آماری این بخش از پژوهش را تمامی کارکنان شاغل در شرکت رایانه خدمات امید در بازه زمانی انجام پژوهش تشکیل می‌دهند. تعداد کل این جامعه بر اساس آمار واحد منابع انسانی شرکت، معادل ۳۳۰ نفر بوده است. با توجه به ماهیت پیمایشی پژوهش و امکان دسترسی نسبتاً کامل به جامعه، بررسی آنها به صورت سرشماری انجام شد. پرسشنامه بین تمامی ۳۳۰ نفر کارمند توزیع شد. پس از پیگیری‌های لازم و حذف پرسشنامه‌های ناقص و نارسا، درنهایت تعداد ۱۹۷ پرسشنامه کامل و قابل تحلیل جمع‌آوری و مبنای محاسبات آماری قرار گرفت. جامعه آماری متناظر با ابزار سیاهه واری را مدیران و متولیان حوزه مدیریت دانش و فناوری اطلاعات در شرکت رایانه خدمات امید تشکیل می‌دهند. این افراد به دلیل نقش سازمانی خود، بیشترین آگاهی و دسترسی را به مستندات، رویه‌ها، ساختارها و شواهد عینی مرتبط با مدیریت دانش در سطح سازمان دارند. با توجه به تخصصی بودن ماهیت ابزار سیاهه واری و لزوم آشنایی کامل پاسخ‌دهندگان با مؤلفه‌های مورد بررسی، از رویکرد نمونه‌گیری هدفمند (قضاوتی) استفاده شد. بدین منظور، تعداد ۱۱ نفر از مدیران ارشد، مدیران میانی و کارشناسان مسئول که مستقیماً با فرایندها، ابزارها و زیرساخت‌های مدیریت دانش در شرکت در ارتباط بودند، به عنوان خبرگان موضوعی انتخاب شده و سیاهه واری در اختیار آنان قرار گرفت. این افراد مسئولیت تکمیل سیاهه واری را بر اساس شواهد عینی و مستندات موجود در حوزه کاری خود بر عهده داشتند. انتخاب این تعداد از خبرگان، علاوه بر پوشش جنبه‌های مختلف سازمانی، امکان دستیابی به دیدگاهی جامع و قابل اتکا از وضعیت عینی مدیریت دانش در شرکت را فراهم آورد.

مدل بلوغ مدیریت دانش زیمنس برای ارزیابی دقیق خود از ترکیب دو ابزار اصلی استفاده می‌کند که هر یک جنبه متفاوتی از وضعیت مدیریت دانش را مورد سنجش قرار می‌دهند: ابزار اول پرسشنامه است که به سنجش ادراکات و نگرش‌های کارکنان می‌پردازد و ابزار دوم سیاهه واری است که توسط متولی و متخصص مدیریت دانش و بر اساس شواهد عینی موجود در سازمان تکمیل می‌شود. استفاده هم‌زمان از این دو ابزار، اعتبار یافته‌ها را از طریق ترکیب دیدگاه‌های ذهنی (کارکنان) و واقعیات عینی (مستندات و رویه‌ها) افزایش می‌دهد. پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش، برگرفته از نسخه استاندارد و مدون ارائه‌شده توسط

^۱. Capability Maturity Model

^۲. Mehner et al.

شرکت زیمنس است. این پرسشنامه شامل ۴۲ گویه است که ابعاد هشت‌گانه مدل بلوغ مدیریت دانش زیمنس (راهبرد و اهداف، محیط و مشارکت‌ها، افراد و فرهنگ، رهبری و پشتیبانی، ساختارها و نقش‌ها، فرایندها و نقش‌ها، و فناوری و زیرساخت) را پوشش می‌دهد. برای سنجش پاسخ‌ها از طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) استفاده شده است.

برای بررسی روایی پرسشنامه، از دو روش روایی صوری و روایی محتوایی استفاده شد. در مرحله روایی صوری، پرسشنامه ترجمه‌شده در اختیار شش نفر از خبرگان دانشگاهی و حرفه‌ای حوزه مدیریت دانش قرار گرفت و اصلاحات زبانی و نگارشی (شامل ساده‌سازی عبارات، تعدیل برخی واژگان تخصصی و روان‌سازی جملات) اعمال شد. در مرحله روایی محتوایی، شاخص روایی محتوایی (CVR) بر اساس نظر شش خبره محاسبه شد. نتایج نشان داد که از ۴۲ گویه، ۳۷ گویه دارای نسبت روایی محتوایی بالاتر از ۰/۸ (مقدار بحرانی جدول لاوشه برای شش خبره) بودند و پنج گویه با کسب امتیاز کمتر از ۰/۷ تحلیل نهایی حذف شدند. همچنین شاخص کل روایی محتوایی (CVI) برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۲ محاسبه شد که نشان‌دهنده روایی محتوایی مطلوب ابزار است. برای سنجش پایایی درونی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. مقدار این ضریب برای کل پرسشنامه ۰/۹۴۵ و برای ابعاد هشت‌گانه نیز در بازه ۰/۷۹ تا ۰/۸۸ به دست آمد که نشان‌دهنده هماهنگی درونی بسیار بالای گویه‌ها و پایایی عالی ابزار است.

سیاهه واری این مدل توسط متولی یا کارشناس مدیریت دانش سازمان تکمیل می‌شود و به دنبال شناسایی و ثبت شواهد عینی موجود در شرکت است. اقلام سیاهه واری بر اساس ابعاد اصلی مدل زیمنس طراحی شده و شامل ۵۸ گویه در همان هشت بُعد پرسشنامه است و تعداد ۱۶ زیرمعیار بیشتر از زیرمعیارهای اصلی مدل دارد که ماهیتاً برای تکمیل توسط خبرگان طراحی شده‌اند و در قالب پرسشنامه کارکنان قابل سنجش نیستند؛ چراکه نیاز به بررسی مستندات و شواهد عینی سازمانی دارند. این گویه‌ها به موضوعاتی همچون وجود نقش‌های رسمی مدیریت دانش، مستندسازی فرایندهای دانشی در رویه‌های سازمان، ارزیابی منظم فعالیت‌های دانشی، وجود سیستم پاداش مبتنی بر تسهیم دانش، و یکپارچگی سیستم‌های دانشی با سایر سیستم‌های سازمانی می‌پردازند. در واقع، پرسشنامه نشان می‌دهد که کارکنان چه تصویری از وضعیت مدیریت دانش دارند، در حالی که سیاهه واری تأیید می‌کند که آیا این تصورات با واقعیت‌های موجود در سازمان همخوانی دارد یا خیر. این رویکرد دوگانه (ذهنی-عینی) یکی از نقاط قوت مدل زیمنس محسوب می‌شود.

سیاهه واری در مدل KMMM برخلاف ابزارهای ذهنی مانند پرسشنامه، به دنبال ثبت شواهد عینی و مستندات موجود در سازمان است (لانگن^۱، ۲۰۰۰). این ابزار توسط خبرگان و بر اساس مشاهده مستقیم رویه‌ها، مستندات مدون و شواهد ملموس سازمانی تکمیل می‌شود و ماهیتاً با پرسشنامه‌ای که به سنجش ادراکات کارکنان می‌پردازد، تفاوت بنیادین دارد (اهمس و لانگن^۲، ۲۰۰۰). از آنجا که گویه‌های سیاهه واری بر اساس استانداردهای مدل بلوغ زیمنس طراحی شده‌اند و به موضوعاتی می‌پردازند که دارای مصادیق عینی و مستند در سازمان هستند (همچون وجود نقش‌های رسمی مدیریت دانش، مستندسازی فرایندهای دانشی، و یکپارچگی سیستم‌های دانشی)، این ابزار نیازمند روایی سنجی و پایایی سنجی‌ای نیست که برای ابزارهای مبتنی بر قضاوت‌های ذهنی و ادراکات فردی به کار می‌رود (لانگن، ۲۰۰۰). در واقع، اعتبار سیاهه واری نه از طریق همسانی درونی پاسخ‌ها، بلکه از طریق تطابق با واقعیت‌های عینی و مستندات موجود در سازمان تأمین می‌شود و تکمیل آن توسط خبرگان آگاه به رویه‌های سازمانی، خود ضامن کیفیت داده‌های حاصل از آن است (اهمس و لانگن، ۲۰۰۰؛ لانگن، ۲۰۰۰).

مرحله بعدی تعیین ضرایب وزنی ابزارها بود. در مستندات اصلی مدل زیمنس، ضرایب وزنی صریحی برای ترکیب نتایج حاصل از پرسشنامه و سیاهه واری ارائه نشده است. از این‌رو، پژوهشگر بایستی با استفاده از روش‌های معتبر علمی، وزن مناسب برای هر ابزار را تعیین نماید. دو رویکرد رایج در این زمینه عبارت‌اند از: (۱) وزن‌دهی مبتنی بر حجم داده که در آن به پرسش‌نامه به دلیل

^۱. Langen

^۲. Ehms & Langen

حجم نمونه بزرگتر، وزن بیشتری تعلق می‌گیرد (هیر و دیگران، ۲۰۱۷)؛ و (۲) روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) که در آن وزن ابزارها بر اساس قضاوت و مقایسه زوجی خبرگان تعیین می‌شود (ساعتی^۱، ۲۰۰۸).

در این پژوهش، به منظور دستیابی به دقت بالاتر و لحاظ کردن اولویت‌های کیفی و تخصصی، از روش تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شده است. این روش که توسط ساعتی (۲۰۰۸) ابداع شده، یکی از معتبرترین فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره است و به پژوهشگر امکان می‌دهد تا با ایجاد یک ساختار سلسله‌مراتبی، وزن معیارها را بر اساس قضاوت‌های مقایسه‌ای خبرگان محاسبه کند. برای این منظور، پرسشنامه‌ای مبتنی بر مقایسات زوجی بین دو ابزار پرسشنامه و سیاهه واری طرحی و در اختیار ۱۱ نفر از متخصصان و کارشناسان حوزه مدیریت دانش و مدیریت خدمات فناوری اطلاعات (ITSM) که با مدل‌های سنجش بلوغ آشنایی کامل داشتند، قرار گرفت. دلیل انتخاب این تعداد از خبرگان، افزایش پایایی قضاوت‌ها و پوشش طیف متنوعی از دیدگاه‌های تخصصی بود. پس از جمع‌آوری نظرات و تحلیل آن‌ها در نرم‌افزارهای مربوط به AHP، میانگین وزنی سیاهه واری ۰/۵۵ و میانگین وزنی پرسشنامه ۰/۴۵ تعیین شد. دلیل وزن بالاتر سیاهه واری از دیدگاه خبرگان، ماهیت عینی این ابزار، اتکای آن بر مشاهده مستقیم و مستندات ملموس توسط کارشناس خبره، و نقش حیاتی آن در راستی‌آزمایی داده‌های ذهنی حاصل از پرسشنامه عنوان شد. این اوزان برای محاسبه امتیاز نهایی بلوغ مدیریت دانش در سازمان مورد مطالعه مورد استفاده قرار گرفتند.

پس از گردآوری داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها و تکمیل سیاهه واری، اطلاعات استخراج‌شده وارد نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ شد. فرایند تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد. برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان (سابقه خدمت و میزان تحصیلات) از شاخص‌های فراوانی و درصد استفاده شد. همچنین برای بررسی وضعیت متغیرهای اصلی پژوهش (ابعاد هشت‌گانه مدل زیمنس)، شاخص‌هایی نظیر میانگین و انحراف معیار محاسبه و گزارش شد. نهایتاً، با تلفیق امتیازات وزنی حاصل از دو ابزار، سطح نهایی بلوغ مدیریت دانش شرکت تعیین و بر اساس سطوح پنج‌گانه مدل زیمنس (جدول ۲) تفسیر شد.

جدول ۲. محدوده امتیاز سطوح بلوغ مدیریت دانش در مدل زیمنس

وضعیت	محدوده امتیاز	سطح بلوغ
فرایندها تعریف نشده و وابسته به افراد	۱ تا ۱/۸	سطح ۱: آغازین
فرایندها در سطح پروژه‌ها تکرار می‌شوند	۱/۸۱ تا ۲/۶	سطح ۲: تکرارپذیر
فرایندها استاندارد و مستند شده‌اند	۲/۶۱ تا ۳/۴	سطح ۳: تعریف شده
فرایندها قابل اندازه‌گیری و کنترل هستند	۳/۴۱ تا ۴/۲	سطح ۴: مدیریت شده
بهبود مستمر در فرایندها نهادینه شده است	۴/۲۱ تا ۵	سطح ۵: بهینه‌ساز

یافته‌های پژوهش

در بخش یافته‌ها، ابتدا به اطلاعات جمعیت‌شناختی کارکنان پاسخ‌دهنده به پرسشنامه پرداخته می‌شود، در ادامه یافته‌های توصیفی مربوط به پرسشنامه و سیاه‌واری بیان می‌شود و در نهایت تعیین سطح نهایی بلوغ مدیریت دانش با استفاده از روش AHP انجام می‌شود. جدول ۳ اطلاعات جمعیت‌شناختی مربوط به تحصیلات و سابقه شغلی پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه را نشان می‌دهد.

جدول ۳. اطلاعات جمعیت‌شناختی کارکنان شرکت

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی	سابقه شغلی	فراوانی	درصد فراوانی
دیپلم	۵	۲/۵	کمتر از یک سال	۵۴	۲۷/۴
کاردانی	۸	۴/۱	یک تا پنج سال	۹۳	۴۷/۲
کارشناسی	۱۲۵	۶۳/۵	شش تا ۱۰ سال	۴۵	۲۲/۸
کارشناسی‌ارشد	۵۸	۲۹/۴	۱۱ تا ۱۵ سال	۵	۲/۵
دکتری	۱	۰/۵	تعداد کل = ۱۹۷		

^۱. Saati

بیشترین پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه از نظر تحصیلات دارای مدرک کارشناسی و سپس مدرک کارشناسی ارشد و از نظر سابقه شغلی دارای یک تا پنج سال سابقه شغلی بودند.

یافته‌های پرسشنامه کارکنان

در این بخش، شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به ادراک کارکنان از وضعیت مدیریت دانش در شرکت، بر اساس پاسخ‌های آن‌ها به پرسشنامه، ارائه شده است.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی ابعاد هشت‌گانه مدیریت دانش از دیدگاه کارکنان

معیارها و متغیر	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
استراتژی، اهداف دانش	۱۹۷	۱/۳۳	۵/۰۰	۳/۴۳	۰/۷۵
محیط، شراکت‌ها	۱۹۷	۱/۰۰	۴/۷۵	۳/۱۶	۰/۶۶
افراد، شایستگی‌ها	۱۹۷	۱/۰۰	۴/۶۰	۳/۰۲	۰/۶۸
مشارکت، فرهنگ	۱۹۷	۱/۳۱	۴/۵۰	۲/۸۸	۰/۵۷
رهبری، حمایت	۱۹۷	۱/۴۰	۵/۰۰	۳/۶۸	۰/۸۱
ساختارهای دانشی، فرم‌های دانشی	۱۹۷	۱/۵۰	۴/۸۳	۲/۹۶	۰/۶۲
تکنولوژی، زیرساخت	۱۹۷	۱/۱۴	۵/۰۰	۳/۲۵	۰/۶۳
فرایندها، نقش‌ها، سازمان	۱۹۷	۱/۲۰	۴/۸۰	۲/۹۷	۰/۷۵
میانگین کل پرسشنامه	۱۹۷	۱/۷۰	۴/۳۲	۳/۰۸	۰/۵۴

با توجه به طیف لیکرت (۱ تا ۵)، میانگین کل پرسشنامه برابر با ۳/۰۸ است که نشان‌دهنده وضعیتی نزدیک به حد متوسط (عدد ۳) از دیدگاه کارکنان است. بالاترین میانگین مربوط به ابعاد رهبری، حمایت با مقدار ۳/۶۸ و محیط مشارکت با مقدار ۳/۴۳ و پایین‌ترین میانگین مربوط به ابعاد مشارکت، با مقدار ۲/۸۷؛ ساختارهای دانشی، فرم‌های دانشی با مقدار ۲/۹۶ و فرایندها، نقش‌ها، سازمان با مقدار ۲/۹۷ است.

یافته‌های سیاهه واری و خبرگان و متولیان مدیریت دانش

این بخش به تشریح یافته‌های حاصل از تکمیل سیاهه واری توسط ۱۱ نفر از خبرگان و متولیان مدیریت دانش شرکت می‌پردازد. امتیاز هر بعد بر اساس مستندات، رویه‌ها و شواهد عینی موجود در سازمان و توسط کارشناسان تعیین شده است (جدول ۵).

جدول ۵. امتیازات ابعاد هشت‌گانه مدیریت دانش بر اساس سیاهه واری نظرات خبرگان و متولیان مدیریت دانش

معیارها و متغیر	تعداد	امتیاز کسب شده (از ۵)	وضعیت (بر اساس شواهد عینی)
استراتژی، اهداف دانش	۱۱	۰/۵۸	نامطلوب
محیط، شراکت‌ها	۱۱	۲/۱۷	نامطلوب
افراد، شایستگی‌ها	۱۱	۲/۰۴	نامطلوب
مشارکت، فرهنگ	۱۱	۲/۲۷	نامطلوب
رهبری، حمایت	۱۱	۲/۱۱	نامطلوب
ساختارهای دانشی، فرم‌های دانشی	۱۱	۳/۰۰	نامطلوب
تکنولوژی، زیرساخت	۱۱	۳/۳۰	نامطلوب
فرایندها، نقش‌ها، سازمان	۱۱	۲/۱۷	نامطلوب
میانگین کل پرسشنامه	۱۱	۲/۲۱	نامطلوب

یافته‌های حاصل از سیاهه واری نشان می‌دهد که وضعیت عینی مدیریت دانش در شرکت با میانگین کل ۲/۲۱ در سطح نامطلوب قرار دارد. ابعاد تکنولوژی، زیرساخت با مقدار ۳/۳۰ و ساختارهای دانشی، فرم‌های دانشی با مقدار ۳/۰۰ بیشترین امتیاز و

ابعاد استراتژی، اهداف دانش با مقدار ۰/۵۸ و افراد، شایستگی‌ها با مقدار ۲/۰۴ کمترین امتیاز نظر خبرگان و متولیان مدیریت دانش شرکت دریافت کردند.

تعیین سطح نهایی بلوغ مدیریت دانش (ترکیب یافته‌ها با اوزان AHP)

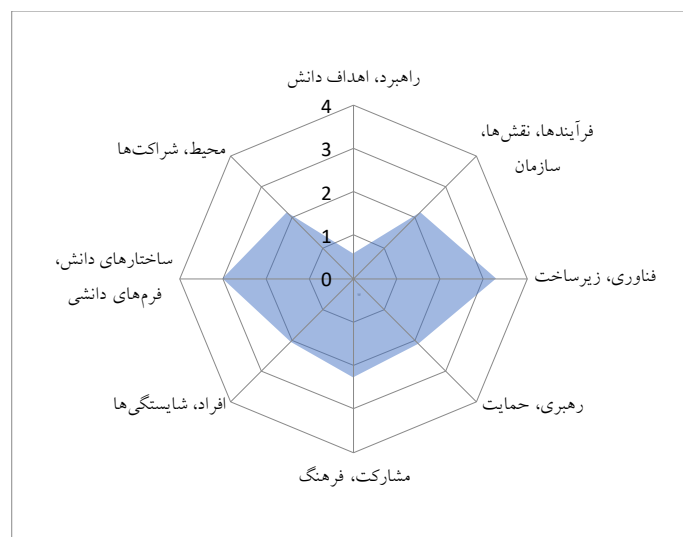
همان‌طور که در روش‌شناسی ذکر شد، برای ترکیب نتایج دو ابزار و دستیابی به یک امتیاز واحد و معتبر، از اوزان حاصل از تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شد. بر اساس نظرات ۱۱ خبره، وزن پرسشنامه ۰/۴۵ و وزن سیاهه واریسی ۰/۵۵ تعیین شد. فرمول محاسبه امتیاز نهایی بلوغ:

$$(\text{میانگین کل سیاهه واریسی} \times ۰/۵۵) + (\text{میانگین کل پرسشنامه} \times ۰/۴۵) = \text{امتیاز نهایی بلوغ}$$

جدول ۶. امتیازات نهایی بلوغ مدیریت دانش

معیارها و متغیر	امتیاز پرسشنامه	امتیاز سیاهه واریسی	امتیاز نهایی بلوغ	سطح بلوغ
استراتژی، اهداف دانش	۳/۴۳	۰/۵۸	۱/۸۶	سطح ۲: تکرارپذیر
محیط، شراکت‌ها	۳/۱۶	۲/۱۷	۲/۶۲	سطح ۳: تعریف‌شده
افراد، شایستگی‌ها	۳/۰۲	۲/۰۴	۲/۴۸	سطح ۲: تکرارپذیر
مشارکت، فرهنگ	۲/۸۸	۲/۲۷	۲/۵۴	سطح ۲: تکرارپذیر
رهبری، حمایت	۳/۶۸	۲/۱۱	۲/۸۲	سطح ۳: تعریف‌شده
ساختارهای دانشی، فرم‌های دانشی	۲/۹۶	۳/۰۰	۲/۹۸	سطح ۳: تعریف‌شده
تکنولوژی، زیرساخت	۳/۲۵	۳/۳۰	۳/۲۸	سطح ۳: تعریف‌شده
فرایندها، نقش‌ها، سازمان	۲/۹۷	۲/۱۷	۲/۵۳	سطح ۲: تکرارپذیر
میانگین کل پرسشنامه	۳/۰۸	۲/۲۱	۲/۶۰	سطح ۲: تکرارپذیر

امتیاز نهایی بلوغ مدیریت دانش برای شرکت رایانه خدمات امید برابر با ۲/۶۰ از ۵ به دست آمد. با توجه به این امتیاز نهایی کسب‌شده، سطح بلوغ مدیریت دانش در شرکت رایانه خدمات امید در سطح ۲ یعنی تکرارپذیر قرار می‌گیرد. نمودار ۱، امتیاز کسب شده شرکت رایانه خدمات امید در هر یک از معیارهای هشت‌گانه را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. امتیاز معیارهای هشت‌گانه براساس مدل زیرمنس

بیشترین امتیاز کسب شده مربوط به معیارهای تکنولوژی، زیرساخت با مقدار $3/28$ و ساختارهای دانشی، فرم‌های دانشی با مقدار $2/98$ ؛ و کمترین امتیاز کسب شده به معیارهای استراتژی، اهداف دانش با مقدار $1/86$ و افراد، شایستگی‌ها با مقدار $2/48$ بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف سنجش بلوغ مدیریت دانش در شرکت رایانه خدمات امید به عنوان یکی از شرکت‌های فعال در صنعت بانکداری و مالی ایران انجام شد. یافته‌ها نشان داد که امتیاز نهایی بلوغ مدیریت دانش شرکت معادل $2/60$ از ۵ است که بر اساس مدل KMMM زمینس، سازمان را در سطح دوم (تکرارپذیر) قرار می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همسویی قابل‌توجهی دارد.

به‌طور مشخص، سرمدی و عفتی (۱۳۹۸) در ارزیابی بلوغ مدیریت دانش شهرداری تهران با استفاده از مدل بهره‌وری آسیایی (APO) نشان دادند که سازمان مورد مطالعه در سطح دوم بلوغ قرار دارد. همچنین ربیعی و خواجهی (۱۳۸۹) در مطالعه خود بر روی شهرداری تهران، سطح بلوغ مدیریت دانش را در هشت حوزه مشابه مدل زمینس ارزیابی کرده و به وضعیت مشابهی دست یافتند. از سوی دیگر، کورآ و دیگران (۲۰۲۲) در مطالعه یک شرکت مشاوره کسب‌وکار در برزیل، سطح بلوغ مدیریت دانش را در سطح سوم (آغازین از دیدگاه مدل پنج سطحی آنان) گزارش کردند که با یافته پژوهش حاضر تفاوت جزئی دارد. این تفاوت می‌تواند ناشی از ماهیت دانش‌محورتر صنعت مشاوره نسبت به حوزه پشتیبانی فناوری بانکداری باشد.

در سطح بین‌المللی، آریاز پرز و دورانگوا پیس (۲۰۱۵) در بررسی شرکت‌های کلمبیایی نشان دادند تنها دو شرکت در سطح سوم بلوغ قرار دارند و مابقی در سطح آغازین بودند. همچنین مچامد (۲۰۱۹) در شرکت‌های ساختمانی اندونزی، تنها پنج شرکت را در سطح بهینه‌سازی گزارش کرد. این مقایسه‌ها نشان می‌دهد که قرار گرفتن در سطح دوم بلوغ برای شرکتی که به تازگی فرایندهای مدیریت دانش را آغاز کرده است، نه تنها قابل قبول، بلکه نسبت به بسیاری از سازمان‌های مشابه در سطح بین‌المللی وضعیتی متوسط رو به بالا محسوب می‌شود.

جالب توجه است که یافته‌های پژوهش حاضر از نظر شکاف میان ادراک کارکنان و وضعیت عینی سازمان، مشابه نتایج پوتری و دیگران (۲۰۱۹) در بانک‌های خصوصی اندونزی است. در هر دو مطالعه، کارکنان وضعیت بهتری نسبت به آنچه مستندات عینی نشان می‌دهد، گزارش کرده‌اند. میانگین کل پرسشنامه در مطالعه حاضر $3/08$ (وضعیت متوسط رو به بالا) بود، در حالی که میانگین سیاهه واریسی $2/21$ (وضعیت نامطلوب) محاسبه شد. این شکاف معنادار، اهمیت استفاده از ابزارهای دوگانه (ذهنی و عینی) در سنجش بلوغ را برجسته می‌سازد، همان‌گونه که امس و لانگن (۲۰۰۲) نیز بر ضرورت ترکیب رویکردهای توسعه‌ای، تحلیلی و فرایندی در مدل KMMM تأکید کرده بودند.

بعد استراتژی، اهداف دانش با امتیاز $1/86$ پایین‌ترین رتبه را کسب کرد. این یافته با نتایج نظیر و دیگران (۲۰۱۸) در صنعت بانکداری پاکستان همخوانی دارد که فقدان راهبرد دانش هم‌تراز با اهداف سازمانی را به عنوان یکی از مهم‌ترین موانع موفقیت مدیریت دانش معرفی کردند. همچنین العونیزات و دیگران (۲۰۲۴) در مطالعه بانک‌های اردن نشان دادند که نبود چشم‌انداز روشن از مدیریت دانش، تأثیر منفی بر قصد استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی دارد. در شرکت مورد مطالعه، عدم تدوین سند راهبردی مدیریت دانش و نداشتن برنامه عملیاتی مشخص، مهم‌ترین دلایل این ضعف است.

بعد فناوری و زیرساخت با امتیاز $3/28$ بالاترین رتبه را کسب کرد. این یافته با نتایج سرمدی و عفتی (۱۳۹۸) که در آن معیار فناوری اطلاعات بالاترین امتیاز را داشت، و همچنین رحیم‌زاده و دیگران (۱۳۹۷) که فناوری اطلاعات را یکی از عوامل کلیدی موفقیت معرفی کردند، همسو است. ماهیت فناورانه شرکت رایانه خدمات امید که به عنوان یک شرکت تخصصی در حوزه فناوری اطلاعات بانکی فعالیت می‌کند، این نتیجه را قابل پیش‌بینی می‌سازد. با این حال، نکته مهم آن است که همان‌گونه که آصفه و دیگران (۲۰۱۳) در مطالعه بانک‌های اتیوپی نشان دادند، عوامل سازمانی و فردی (مانند فرهنگ و رهبری) بیش از عوامل فناوری

بر اشتراک دانش تأثیرگذارند؛ بنابراین صرف داشتن زیرساخت فناوری قوی، بدون توجه به سایر ابعاد، نمی‌تواند منجر به ارتقای سطح بلوغ شود.

بعد مشارکت و فرهنگ با امتیاز ۲/۵۴ در سطح دوم قرار دارد. این یافته با نتایج کریمی و عباسی (۱۳۹۸) در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران که فرهنگ سازمانی را از نقاط ضعف ارزیابی کردند، و همچنین با نتایج محمدی فاتح و دیگران (۱۴۰۱) که بر ضرورت فرهنگ دانش‌محور در صنعت بانکداری تأکید داشتند، هماهنگ است. نکته قابل تأمل آنکه در پژوهش سرمدی و دیگران (۱۴۰۳) که به روش فراترکیب عوامل حیاتی موفقیت مدیریت دانش در بانکداری را شناسایی کردند، «فرهنگ تسهیم دانش» به عنوان یکی از ۷ مقوله اصلی و رتبه دوم اهمیت ظاهر شده است. این موضوع نشان می‌دهد که علی‌رغم امتیاز نسبتاً پایین فرهنگ مشارکت در شرکت مورد مطالعه، این بعد ظرفیت بالایی برای بهبود دارد.

بعد رهبری و حمایت با امتیاز ۲/۸۲ در سطح سوم (تعریف‌شده) قرار گرفت. این نتیجه با یافته‌های ربیعی و خواجوی (۱۳۸۹) که حوزه رهبری را در وضعیت مطلوب ارزیابی کردند، همخوانی دارد؛ اما برخلاف مطالعه فلورز ریوس و دیگران (۲۰۱۱) که نشان دادند بسیاری از سازمان‌ها در بعد رهبری ضعف جدی دارند، شرکت مورد مطالعه از حمایت نسبتاً مناسبی از سوی مدیران ارشد برخوردار است. باین‌حال، همان‌گونه که در پیشینه سیروسکبیری و دیگران (۲۰۲۵) در مطالعه آرشیه‌های ایران نشان داده شد، حمایت مدیران در سطح آغازین فعالیت‌ها (سطح ۱ و ۲) معمولاً وجود دارد، اما پس از گذشت زمان و در مواجهه با چالش‌های اجرایی، این حمایت کاهش می‌یابد؛ بنابراین تداوم و تعمیق حمایت مدیران یک چالش کلیدی است.

بر اساس یافته‌های حاصل از تلفیق پرسشنامه کارکنان و سیاهه واریسی خبرگان با استفاده از اوزان AHP (۵۵ درصد سیاهه واریسی و ۴۵ درصد پرسشنامه)، سطح بلوغ مدیریت دانش شرکت رایانه خدمات امید در سطح دوم (تکرارپذیر) قرار دارد. این بدان معناست که:

- فعالیت‌ها و اقدامات مدیریت دانش به صورت موردی و در قالب پروژه‌های پایلوت محدود در سازمان انجام می‌شود.
 - سازمان به درک نسبی و تازه‌ای از اهمیت فرایند مدیریت و تسهیم سرمایه دانشی خود رسیده است.
 - فرایندهای مدیریت دانش هنوز به صورت استاندارد و مستند درنیامده‌اند و عمدتاً به افراد و پروژه‌های خاص وابسته هستند.
 - شکاف معناداری بین ادراک کارکنان (وضعیت نسبتاً مطلوب) و واقعیت عینی سازمان (وضعیت نامطلوب) وجود دارد که نشان‌دهنده فقدان مستندسازی و شفافیت در فرایندهای دانشی است.
- با توجه به مدل‌های پیشین، ازجمله مطالعه پوتری و دیگران (۲۰۱۹) که تأکید کردند با توجه به حجم عظیم دانش ورودی و خروجی روزانه در صنعت بانکداری، ارزیابی دوره‌ای مدیریت دانش ضروری است، شرکت رایانه خدمات امید گام نخست را با موفقیت برداشته است. همان‌گونه که امس و لانگن (۲۰۰۲) نیز خاطرنشان ساخته‌اند، شناسایی و تعریف وضعیت موجود، نخستین و حیاتی‌ترین گام برای توسعه بلندمدت مدیریت دانش است.
- تحلیل ابعاد هشت‌گانه نشان داد که نقاط قوت اصلی شرکت در ابعاد «فناوری، زیرساخت» (۳/۲۸) و «ساختارهای دانش، فرم‌های دانشی» (۲/۹۸) متمرکز است که عمدتاً ریشه در ماهیت فناورانه سازمان دارد. در مقابل، نقاط ضعف اصلی در ابعاد «استراتژی، اهداف دانش» (۱/۸۶)، «افراد، شایستگی‌ها» (۲/۴۸) و «فرایندها، نقش‌ها، سازمان» (۲/۵۳) قرار دارد. این الگو با نتایج سرمدی و عفتی (۱۳۹۸) که پایین‌ترین امتیاز را به «فرایند دانشی» دادند و همچنین با یافته‌های آصفه و دیگران (۲۰۱۳) که عوامل سازمانی و فردی را مهم‌تر از فناوری دانستند، هماهنگ است.
- در نهایت، با توجه به اینکه در مستندات مدل KMMM تأکید شده است که ارتقا به سطح بعدی (تعریف‌شده) نیازمند توسعه متوازن در تمامی هشت بعد است، شرکت رایانه خدمات امید باید تمرکز ویژه‌ای بر ابعاد ضعیف‌تر خود داشته باشد. همان‌گونه

که هوانگ و چو (۲۰۰۵) نیز اشاره کرده‌اند، سازمان‌ها در سطوح پایین بلوغ معمولاً با موانعی همچون عدم هم‌ترازی راهبرد دانش با اهداف سازمانی و فرهنگ ضعیف مشارکت مواجه هستند که دقیقاً با یافته‌های پژوهش حاضر مطابقت دارد.

علی‌رغم برخورداری پژوهش حاضر از اعتبار و دقت روش‌شناختی قابل قبول، محدودیت‌هایی در مسیر اجرا وجود داشته است که جهت‌گیری پژوهش‌های آتی می‌تواند معطوف به رفع یا تعدیل این محدودیت‌ها باشد.

- پژوهش حاضر صرفاً بر روی یک شرکت خاص (رایانه خدمات امید) انجام شده و از این نظر دارای محدودیت تعمیم‌پذیری خارجی است. اگرچه صنعت بانکداری و مالی دارای ویژگی‌های مشترکی است، اما تعمیم نتایج به سایر شرکت‌های این صنعت نیازمند مطالعات تکمیلی است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده بر انجام پژوهش تطبیقی با همین روش در چند بانک و شرکت پشتیبان فناوری دیگر در ایران به منظور مقایسه سطح بلوغ مدیریت دانش و شناسایی الگوهای موفق و ناموفق مبادرت شود.
- سنجش بلوغ در یک بازه زمانی مشخص و به صورت مقطعی انجام شده است. از آنجا که مدیریت دانش یک فرایند پویا و تکاملی است، تصویر حاصل از یک مقطع زمانی نمی‌تواند روند تکامل بلوغ را نشان دهد. پیشنهاد می‌شود پژوهش طولی با پیگیری وضعیت بلوغ مدیریت دانش در شرکت رایانه خدمات امید در بازه‌های زمانی دو ساله و پنج ساله به منظور بررسی تأثیر اقدامات بهبود بر ارتقای سطح بلوغ انجام شود.
- سیاهه واری بر اساس مستندات و رویه‌هایی تکمیل شد که در زمان پژوهش در دسترس بودند. ممکن است برخی اقدامات مدیریت دانش به صورت غیررسمی یا مستند نشده در سازمان جریان داشته باشد که در شواهد عینی منعکس نشده باشد. از این رو، پیشنهاد می‌شود پژوهشی انجام شود که با رویکرد آمیخته (کیفی-کمی) که در آن علاوه بر ابزارهای مدل زیمنس، از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با مدیران و کارشناسان برای شناسایی و ثبت اقدامات غیررسمی مدیریت دانش استفاده شود.
- پژوهش حاضر عمدتاً بر روش کمی (پرسشنامه) و سیاهه واری تکیه داشت. این رویه نمی‌تواند به تنهایی دلایل عمیق شکاف بین ادراک و واقعیت را آشکار سازد. انجام پژوهشی با رویکرد پدیدارشناختی یا نظریه زمینه‌ای برای واکاوی عمیق موانع فرهنگی، ساختاری و رفتاری مؤثر بر شکاف میان ادراک کارکنان و وضعیت عینی مدیریت دانش در سازمان‌های بانکی و مالی پیشنهاد می‌شود.
- بر اساس امتیازات کسب‌شده در ابعاد هشت‌گانه و تحلیل نقاط قوت و ضعف، پیشنهادهای کاربردی زیر برای بهبود وضعیت بلوغ مدیریت دانش در شرکت رایانه خدمات امید ارائه می‌شود:

پیشنهادهای مربوط به بُعد استراتژی، اهداف دانش (امتیاز ۱/۸۶ - ضعف بحرانی)

- تشکیل کارگروه تخصصی متشکل از مدیران ارشد و خبرگان دانشی برای تدوین سند راهبردی سه تا پنج ساله مدیریت دانش که در آن چشم‌انداز، مأموریت، اهداف راهبردی و عملیاتی، و شاخص‌های کلیدی عملکرد مشخص شود.
- جلسات منظم با حضور نمایندگان واحدهای کسب‌وکار برای شناسایی نیازهای دانشی حیاتی و اطمینان از هم‌ترازی برنامه‌های مدیریت دانش با اهداف راهبردی شرکت تشکیل شود.
- شناسایی و اولویت‌بندی حوزه‌های دانشی که بیشترین تأثیر را بر مزیت رقابتی و عملکرد مالی سازمان دارند.

پیشنهادهای مربوط به بُعد افراد، شایستگی‌ها (امتیاز ۲/۴۸ - ضعف)

- طراحی نظام نیازسنجی آموزشی که در آن شکاف‌های دانشی شناسایی شده در فرایند مدیریت دانش، به عنوان ورودی اصلی برنامه‌های آموزشی قرار گیرد.
- اجرای پروژه «نقشه خبرگان سازمانی» با استفاده از تکنیک‌های جامعه‌نگاری دانش و شبکه‌سازی اجتماعی که موجب شناسایی متخصصان کلیدی و طراحی برنامه جانشین‌پروری شود.

- کارگاه‌های آموزشی برای تمامی کارکنان در موضوعات «تسهیم دانش مؤثر»، «مستندسازی تجربیات» و «استفاده از سامانه مدیریت دانش» برگزار شود.

پیشنهادهای مربوط به بعد مشارکت، فرهنگ (امتیاز ۲/۵۴ – ضعف نسبی)

- سازوکار تشویقی (مادی و غیرمادی) برای کارکنان فعال در تسهیم دانش، مستندسازی تجربیات موفق و مشارکت در انجمن‌های خبرگی طراحی و پیاده‌سازی شود.
- «انجمن‌های عمل» در حوزه‌های کلیدی مانند امنیت سایبری، بانکداری باز، و مدیریت ریسک فناوری اطلاعات ایجاد شود.
- داستان‌های موفقیت در مورد تسهیم دانش و حل مسائل سازمانی از طریق مدیریت دانش در نشریات داخلی و جلسات عمومی منتشر شود.

پیشنهادهای مربوط به بُعد فرایندها، نقش‌ها، سازمان (امتیاز ۲/۵۳ – ضعف)

- رویه‌های اجرایی برای فرایندهای کلیدی مدیریت دانش شامل شناسایی، کسب، خلق، تسهیم، ذخیره‌سازی و به کارگیری دانش تدوین شود.
- نقش‌های تخصصی مدیریت دانش مانند «مدیر دانش سازمانی»، «کارشناسان دانش در واحدها»، و «تسهیلگران دانش» همراه با شرح وظایف مشخص تعریف شود.
- در فرایندهای موجود (مانند توسعه نرم‌افزار، پشتیبانی مشتریان، و مدیریت پروژه) برای لحاظ کردن گام‌های مدیریت دانش در آنها بازنگری صورت پذیرد.

پیشنهادهای مربوط به بُعد رهبری، حمایت (امتیاز ۲/۸۲ – در سطح سوم، اما نیازمند تداوم)

- کمیته‌ای متشکل از مدیران ارشد با جلسات منظم (ماهانه) برای نظارت بر پیشرفت اقدامات، رفع موانع و تصمیم‌گیری در مورد اولویت‌ها تشکیل شود.
- برنامه «ساعت دانش مدیران» طراحی شود که در آن مدیران ارشد همراه به مدت ۲ ساعت در جلسات تسهیم دانش یا منتورینگ تخصصی شرکت کنند.
- گزارش فصلی از شاخص‌های کلیدی مدیریت دانش (تعداد مستندات دانشی، نرخ مشارکت، صرفه‌جویی ناشی از تسهیم دانش) تهیه شود و به هیئت‌مدیره شرکت ارائه شود.

پیشنهادهای مربوط به بهره‌گیری از نقاط قوت (فناوری و ساختارهای دانشی)

- با توجه به امتیاز بالای فناوری و زیرساخت (۳/۲۸)، سامانه مدیریت دانش موجود باید به صورت یکپارچه با سامانه‌های دیگر (مانند مدیریت ارتباط با مشتری و مدیریت پروژه) متصل شود تا جریان دانش بین سامانه‌ها برقرار شود.
- با تکیه بر امتیاز خوب ساختارهای دانشی (۲/۹۸)، الگوها و فرمت‌های استاندارد برای مستندسازی «درس آموخته‌ها»، «تجارب موفق»، «راهنماهای حل مسئله» و «پرسش‌های متداول تخصصی» توسعه یابد.
- با عنایت به اینکه شرکت رایانه خدمات امید در سطح دوم (تکرارپذیر) قرار دارد، مهم‌ترین اقدام استراتژیک، طراحی و اجرای یک نقشه راه دو ساله برای ارتقا به سطح سوم (تعریف‌شده) است. این نقشه راه باید شامل سه فاز باشد:
 - فاز اول (۶ ماهه): تمرکز بر تدوین استراتژی و مستندسازی فرایندها (اولویت بالا: ابعاد استراتژی و فرایندها).
 - فاز دوم (۶ ماهه): طراحی نظام انگیزشی و اجرای برنامه‌های فرهنگ‌سازی (اولویت: بعد مشارکت و فرهنگ).
 - فاز سوم (۱۲ ماهه): اجرای کامل فرایندهای مدیریت دانش، آموزش همگانی و ارزیابی مجدد بلوغ.

پس از اتمام این نقشه راه، مجدداً سنجش بلوغ با همان روش انجام شود تا بهبود سطح بلوغ به سطح سوم (امتیاز بالای ۲/۶۱) تأیید شود. همان گونه که پوتری و دیگران (۲۰۱۹) تأکید کردند، ارزیابی دوره‌ای سیستم مدیریت دانش برای بهبود عملکرد، کیفیت و ارتقای سطح بلوغ آن ضروری است.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

بنابر اظهار نویسندگان منبع حمایت‌کننده مالی گزارش نشده است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در مفهوم‌سازی مقاله و نگارش پیش‌نویس‌های اولیه و ویرایش آن مشارکت داشتند. همه نویسندگان نسخه منتشر شده مقاله را خوانده و با آن موافقت کرده‌اند.

اعلامیه هوش مصنوعی

در این مقاله از هوش مصنوعی کوپایلوت محصول شرکت مایکروسافت، نسخه ۲۰۲۶ برای بهبود نگارش، ویرایش زبانی و روان‌سازی متن استفاده شده است. نویسندگان پس از ویرایش هوش مصنوعی، تمامی متن‌ها را بازبینی و راستی‌آزمایی کرده و مسئولیت کامل محتوای نهایی مقاله را بر عهده دارند. به‌ویژه تأکید می‌شود که بخش‌های بحث و نتیجه‌گیری، تفسیر یافته‌ها و پیشنهادهای کاربردی کاملاً بر اساس قضاوت علمی نویسندگان و مستقل از هرگونه تولید محتوای خودکار است.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آن‌ها است.

بیانیه دسترسی به داده‌ها

داده‌ها در صورت درخواست نزد نویسندگان پژوهش موجود است.

سپاسگزاری

از مدیران شرکت رایانه خدمات امید به دلیل ارائه مجوز این پژوهش و همچنین کارکنان و خبرگان این شرکت برای ارائه پاسخ‌های دقیق و از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- تختایی، نصرالله؛ و فیروزی، سهراب (۱۴۰۲). نقش فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، ۲۸(۱)، ۱۱-۱. <https://joas.ir/afile/phpilbFsS.pdf>
- چگنی، مسعود؛ حاصلی، داود؛ و ریاحی‌نیا، نصرت (۱۴۰۳). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل بازدارنده پیاده‌سازی مدیریت دانش در نیروی پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران: یک مطالعه آمیخته. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۵۸(۴)، ۲۱-۱. <https://doi.org/10.22059/jlib.2025.391286.1772>
- ربیعی، علی؛ و خواجوی، زینب (۱۳۸۹). استقرار نظام مدیریت دانش و ارائه الگوی کاربردی در شهرداری تهران. رشد فناوری، ۶(۲۴)، ۲۲-۲۹. <http://roshdefanavari.ir/ar/Article/20158>
- رحیم‌زاده، مریم؛ خلیل‌زاده، محمد؛ و سلطانی، رویا (۱۳۹۷). شناسایی عوامل موثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه محور عمرانی (رویکردی از معادلات ساختاری). توسعه تکنولوژی صنعتی، ۱۶(۲)، ۷۳-۵۷. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26765403.1397.16.32.5.3>
- رستگار، عباسعلی؛ و جعفری، طه (۱۳۹۸). تأثیر قابلیت‌های زیرساختی مدیریت دانش و راهبرد کسب و کار بر عملکرد سازمان با در نظر گرفتن متغیر میانجی قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش. مدیریت راهبردی دانش سازمانی، ۲(۲)، ۲۰۸-۱۷۳. <https://doi.org/10.47176/smok.2019.1066>
- سرمدی، عزیزه؛ باب‌الحوائجی، فاطمه؛ حسن‌زاده، محمد؛ و حریری، نجلا (۱۴۰۳). عوامل حیاتی موفقیت مدیریت دانش در صنعت بانکداری با استفاده از فراترکیب. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱۰(۱)، ۳۱-۶۰. <https://doi.org/10.22091/stim.2024.2872>
- سرمدی، محمدرضا؛ و عفتی، فاطمه (۱۳۹۸). ارزیابی بلوغ مدیریت دانش با استفاده از مدل سازمان بهره‌وری آسیایی (مطالعه موردی: شهرداری تهران). فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۶(۱)، ۳۳-۱. <https://doi.org/10.22054/jks.2020.48833.1261>
- شفیعی، سلیمان؛ حریری، اردوان؛ و فروغی، فیض‌اله (۱۴۰۰). سنجش بلوغ مدیریت دانش در دانشگاه‌های علوم پزشکی: یک مطالعه مقطعی در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. اطلاع‌رسانی پزشکی نوین، ۷(۴)، ۱۴-۲۳. <http://doi.org/10.52547/jmis.7.4.14>
- کریمی، رضا؛ و عباسی، فاطمه (۱۳۹۸). سنجش سطح بلوغ مدیریت دانش در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران براساس مدل زیمنس. مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۰(۴)، ۸۲-۹۳. <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2019.2155.1825>
- محمدی فاتح، اصغر؛ سالارنژاد، علی اصغر؛ و مهدی، محمد (۱۴۰۱). مدیریت دانش در صنعت بانکداری و مالی: سهم فناوری‌های انقلاب صنعتی چهارم. پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۱۴(۲۷)، ۵۱۷-۵۴۶. <https://doi.org/10.22080/jem.2022.21283.3530>

References

- Adjei, K. O. K., & Dei, D. G. J. (2015). Assessing implementation of knowledge management systems in banks, a case of Ghana. *Journal of Information and Knowledge Management*, 5(1), 133–139.
- Al-Onizat, H. H., Alarabiat, A. A., Bani-Ata, T. J., Alawamleh, H. A., & Al-ma'aitah, M. A. (2024). Effectiveness of AI-driven knowledge management system in improving the performance of banking sector in Jordan. *Journal of Information Technology Management*, 16(1), 182–200.
- Assefa, T., Garfield, M. J., & Meshesha, M. (2013). Enabling factors for knowledge sharing among employees in the workplace. In [Book Chapter]. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-4434-2.ch011>
- Aydiner, A. S., Acar, M. F., Zaim, S., & Delen, D. (2019, August). Supply chain orientation, ERP usage and knowledge management in supply chain. In *International Conference on Production Research* (pp. 580–590). Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-31343-2-51>
- Chegeni, M., Haseli, D., & Riahinia, N. (2024). Identifying and Prioritizing Barriers to Knowledge Management Implementation in the Air Defense Force of the Islamic Republic of Iran Army: A Mixed-Methods Study. *Academic Librarianship and Information Research*, 58(4), 1–21. (In Persian). <https://doi.org/10.22059/jlib.2025.391286.1772>
- Ciruskabiri, S., Sharif, A., Sharifabadi, S. R., & Hassanzadeh, M. (2025). Evaluation of knowledge management maturity level in Iranian audiovisual archives based on the APQC model. *SMOK*. <https://doi.org/10.47176/smok.2025.1874>
- Correa, F., PAULA, C. P. A. D., Ziviani, F., & FARIA, V. F. D. (2022). Maturity in Knowledge Management: practical application of a method. *Transinformação*, 34, e220002. <https://doi.org/10.1590/2318-0889202234e220002>
- Coviello, Angelica., Garavelli, Claudio., Gorgoglione, Michele., Kemp, Jeroen., Munoz Ortega, Araceli., Perez, Philippe., Pudlatz, Marc., Gallego Rodriguez, Nuria., Sebastiano, Gianni., Scozzi, Barbara (2001). Standardised KM Implementation Approach. *European KM Forum (IST Project No 2000–26393)*.
- de Souza, E., & dos Santos, N. (2020). Modeling the process of knowledge creation in an organizational context characterized as ba. *Ciência da Informação*, 49(1), 106–124.
- Ehms, K., & Langen, M. (2000). Ganzheitliche Entwicklung von Wissensmanagement mit KMMM®. *Wissensmanagement online*, 1–8. https://www.wissensmanagement.net/themen/artikel/artikel/ganzheitliche_entwicklung_von_wissensmanagement_mit_kmmmr-1.html
- Ehms, K., & Langen, M. (2002). Holistic development of knowledge management with KMMM. *Siemens AG*, 1, 1–8.
- Flores Rios, Brenda L., Mario Rodriguez-Elias, Oscar., Pino, Francisco J.(2011). Research on CMM-based Knowledge Management Maturity Models. *Memorias del 4to. Congreso Internacional en Ciencias Computacionales CComp*. 145–152.
- Guarda, T., Anwar, S., Leon, M., & Pinto, F. J. M. (Eds.). (2022). *Information and Knowledge in internet of things*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-75123-4>
- Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Chong, A. Y. L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 117(3), 442–458. <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2016-0130>
- Hung, Y.-H., & Chou, S.-C. (2005). On constructing a knowledge management pyramid model. *IEEE*. <https://doi.org/10.1109/iri-05.2005.1506440>

- Iqbal, A., Latif, F., Marimon, F., Sahibzada, U.F., & Hussain, S. (2018). From knowledge management to organizational performance: Modelling the mediating role of innovation and intellectual capital in higher education. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(1), 36–59. <https://doi.org/10.1108/JEIM-04-2018-0083>
- Karimi, R. & Abbasi, F. (2020). Maturity Level of Knowledge Management in the National Library and Archives of Iran (NLAI) based on KMMM Model. *Librarianship and Information Organization Studies*, 30(4), 82–93. (In Persian). <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2019.2155.1825>
- Kumar, A., Luthra, S., Khandelwal, D. K., Mehta, R., Chaudhary, N., & Bhatia, S. (2017). Measuring and improving customer retention at authorised automobile workshops after free services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 39, 93–102. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.07.007>
- Langen, M. (2000, December). Holistic development of KM with the KM maturity model. In *APQC Conference, Las Vegas, NV* (pp. 7–8). https://realkm.com/wp-content/uploads/2020/05/Holistic_Development_of_KM_with_KM_Maturity_Model.pdf#1#1
- Langen, M. (2002). Knowledge Management Maturity Model-KMMM Methodology for Assessing and Developing Maturity in Knowledge Management. http://www.kmmm.org/objects/KMMM_Flyer
- Martínez-Martínez, A., Cegarra-Navarro, J. G., Garcia-Perez, A., & Wensley, A. (2019). Knowledge agents as drivers of environmental sustainability and business performance in the hospitality sector. *Tourism management*, 70, 381–389. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.08.030>
- Mochamad, A. W. (2019). Knowledge Management Maturity in Construction Companies (Hasil Review dan Kelengkapan).
- Mohammadi Fateh, A., Salarnejad, A. A., & Mehdi, M. (2014). Knowledge Management in Banking and Financial Industry: Share of Fourth Industrial Revolution Technologies. *Journal of Executive Management*, 14(27), 517–546. (In Persian). <https://doi.org/10.22080/jem.2022.21283.3530>
- Mohanty, S. K., & Chand, M. (2004). 5iKM3 knowledge management maturity model for assessing and harnessing the organizational ability to manage knowledge. *TATA Consultancy Services*.
- Muhammad, H., Paham, G., & yeni, A. (2024). The influence of self efficacy and emotional intelligence on employee performance through job satisfaction at PT. Telkom Indonesia Regional 1 Sumatera. In *proceeding of the international conference on business and economics Учредители: UNTAG Semarang* (Vol. 2, No. 1, pp. 251–262). <https://doi.org/10.56444/icbeuntagsmg.v2i1.1754>
- Nazir, T., Umer, M., & Nawab, S. (2018). What are Success Factors of Knowledge Management and their Impact on the Performance of officers of Banks in Pakistan. *The business & Management review*, 9(3), 464–473.
- Ode, E., & Ayavoo, R. (2020). The mediating role of knowledge application in the relationship between knowledge management practices and firm innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(3), 210–218. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.08.002>
- Pai, A. S., & Rodrigues, L. L. R. (2006). Knowledge management: A tool for performance improvement in higher education. *Manipal University*. <https://eprints.manipal.edu/144218>
- Pee, L. G., & Kankanhalli, A (2009). A model of organisational knowledge management maturity based on people, process, and technology. *Journal of Information and Knowledge Management*, 8(2), 79–99. <https://doi.org/10.1142/S0219649209002270>
- Probst, K. (2002). *Participatory Monitoring and Evaluation: A Promising Concept in Participatory Research?; Lessons from Two Case Studies in Honduras* (pp. 234–pp). Margraf.
- Putri, N. K. S., Qing, C. H. G., Kuncoro, E. A., & Goenadi, E. (2019, August). Evaluation of knowledge management system using house of quality method in private banking industry. In *2019*

- International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (Vol. 1, pp. 239–243). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICIMTech.2019.8843727>
- Qodarsih, N., & sabtiana, R. (2020, May). Knowledge Management Maturity Model: A Case Study at Ministry XYZ. In *Sriwijaya International Conference on Information Technology and Its Applications* (SICONIAN 2019) (pp. 179–188). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aisr.k.200424.026>
- Rabiei, A. & Khajoui, Z. (2010). Knowledge Management Establishment in Tehran Municipality and Presenting Application Model. *Technological Development*, 6(24), 22–29. (In Persian). <http://roshdefanavari.ir/ar/Article/20158>
- Rahimzadeh, M., KhalilZadeh, M., & Soltani, R. (2018). Identification of factors affecting the implementation of knowledge management in project-based organizations (structural equation modeling) (a case study of Sadad Bonian Construction Company). *Quarterly journal of Industrial Technology Development*, 16(32), 57–72. (In Persian). <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26765403.1397.16.32.5.3>
- Rastgar, A., & Jafari, T. (2019). The Effect of Infrastructure Capabilities of Knowledge Management and Business Strategy on Organizational Performance through the Mediating Variable of Knowledge Management Process Capabilities. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 2(2), 173–208. (In Persian). <https://doi.org/10.47176/smok.2019.1066>
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83–98. <https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590>
- Sarmadi, A., Babalhavaeji, F., Hassanzadeh, M., & Hariri, N. (2024). Critical factors for the Success of Knowledge Management in the Banking Industry Using Meta-Syntheses. *Sciences and Techniques of Information Management*, 10(1), 31–60. (In Persian). <https://doi.org/10.22091/stim.2024.2872>
- Sarmadi, M. R., & Effati, F. (2019). Assessing Maturity Level of the Knowledge Management Based on the APO Model and Providing Suggested Strategies for Implementation (A Case Study: The Municipality of Tehran). *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 6(1), 1–23. [In Persian] <https://doi.org/10.22054/jks.2020.48833.1261>
- Shafiee, S., Hariri, A., & Foroghi, F. (2022). Assessing the maturity of knowledge management in medical universities: A cross-sectional study in Kermanshah University of Medical Sciences. *JMIS*, 7(4), 14–23. (In Persian). <http://doi.org/10.52547/jmis.7.4.14>
- Sharp, P. (2006). MaKE: a knowledge management method. *Journal of Knowledge Management*, 10(6): 100–109. <https://doi.org/10.1108/13673270610709242>
- Tajpour, M. (2018). Investigating the knowledge management effect on managers' skills improvement. *International J. of Human capital in urban Management*, 3(2): 125–132.
- Takhtaei, N., & Firouzi, S. (2023). The role of information technology in the banking industry. *Applied Researches in Management and Accounting*, 8(2), 1–11. [In Persian] <https://joas.ir/afile/phpilbFsS.pdf>
- Uğurlu, Ö. Y., & Kızıldağ, D. (2013). A comparative analysis of knowledge management in banking sector: An empirical research. *European Journal of Business and Management*, 5(16), 12–19.
- Van Laar, D. M., Kitchens, M. E., & Koskey, J. T. (2020). Measuring knowledge management maturity in US Army headquarters. *Knowledge and Process Management*, 27(4), 311–321. <https://doi.org/10.1002/kpm.1651>
- Young, R. (2010). Knowledge management tools and techniques manual. *Asian Productivity Organization*, 98, 1–98.