



طراحی الگوی محاسبه بهای تمام‌شده مدیریت دانش با رویکرد توسعه پایدار در سازمان‌های پروژه‌محور (مطالعه موردی: صنایع دریایی)

یونس برلانی^۱، علی خوزین^{۲*}، آرش نادریان^۱، سیدمحمدرضا حسینی^۱

۱. گروه مدیریت، واحد علی‌آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران
۲. گروه حسابداری، واحد علی‌آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: khozein@iau.ac.ir

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی و تبیین یک الگوی جامع برای محاسبه بهای تمام‌شده فرایندهای مدیریت دانش با رویکرد توسعه پایدار در سازمان‌های پروژه‌محور صنایع دریایی است. این پژوهش از نوع آمیخته (کیفی-کمی) با رویکرد اقدام‌پژوهی و تحلیل محتوای کیفی است که در آن داده‌ها از طریق مرور نظام‌مند ادبیات و مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته با ۳۰ نفر از خبرگان حوزه‌های مدیریت دانش و حسابداری صنعتی گردآوری شد. نمونه‌گیری به صورت هدفمند و بر اساس اشباع نظری انجام گرفت. تحلیل داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت پذیرفت و به منظور سنجش روایی و پایایی از روش‌هایی مانند بازبینی مشارکت‌کنندگان و ضریب کاپای کوهن استفاده شد. نتایج تحلیل تم نشان داد که فرایند مدیریت دانش در صنایع دریایی شامل ۱۰۹ مضمون فرعی، ۲۱ مضمون اصلی و ۲ مضمون فراگیر است که همگی دارای هزینه‌های قابل شناسایی و اندازه‌گیری هستند. همچنین مشخص گردید بخش عمده‌ای از این هزینه‌ها به صورت غیرمستقیم و سربار در سیستم‌های حسابداری پنهان باقی می‌مانند. الگوی ارائه‌شده امکان تفکیک هزینه‌های مستقیم، غیرمستقیم و فرصت‌محور را فراهم کرده و قابلیت صدور اسناد حسابداری برای مؤلفه‌های دانشی را ایجاد می‌کند. الگوی پیشنهادی با فراهم‌سازی چارچوبی نظام‌مند برای شناسایی، طبقه‌بندی و محاسبه بهای تمام‌شده مدیریت دانش، می‌تواند به بهبود شفافیت مالی، ارتقای کارایی دانشی و پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های راهبردی در راستای توسعه پایدار در صنایع دریایی کمک کند.

کلیدواژه‌گان: مدیریت دانش، بهای تمام‌شده، توسعه پایدار، صنایع دریایی، هزینه‌یابی دانشی، سازمان‌های پروژه‌محور

تاریخ ارسال: ۱۰ آذر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲۰ اسفند ۱۴۰۴

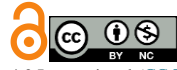
تاریخ پذیرش: ۲۷ اسفند ۱۴۰۴

تاریخ چاپ اولیه: ۴ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ دی ۱۴۰۵



How to cite: Bereliani, Y., Khouzin, A., Naderian, A., & Hosseini, S. M. R. (2026). Designing a Costing Model for Knowledge Management with a Sustainable Development Approach in Project-Based Organizations (Case Study: Maritime Industry). *Training, Education, and Sustainable Development*, 4(4), 1-14.



© 2026 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Designing a Costing Model for Knowledge Management with a Sustainable Development Approach in Project-Based Organizations (Case Study: Maritime Industry)

Younes Bereliani¹, Ali Khouzin^{2*}, Arash Naderian², Seyed Mohammad Reza Hosseini¹

1. Department of Management, Ali.C., Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

2. Department of Accounting, Ali.C., Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

*Corresponding Author's Email: khozein@iau.ac.ir

Abstract

This study aims to design and develop a comprehensive model for calculating the cost of knowledge management processes with a sustainable development approach in project-based maritime organizations. This research adopts a mixed-method (qualitative–quantitative) approach using action research and qualitative content analysis. Data were collected through a systematic literature review and semi-structured in-depth interviews with 30 experts in knowledge management and industrial accounting. Participants were selected purposively based on theoretical saturation. Data analysis was conducted through open, axial, and selective coding, while validity and reliability were ensured using participant validation and Cohen's kappa coefficient. Thematic analysis revealed that knowledge management processes consist of 109 sub-themes, 21 main themes, and 2 overarching themes, all associated with measurable costs. A significant portion of these costs was identified as indirect and hidden overhead within traditional accounting systems. The proposed model enables the classification of direct, indirect, and opportunity costs and provides a structured basis for accounting recognition of knowledge-related expenditures. The proposed model offers a systematic framework for identifying, classifying, and calculating knowledge management costs, thereby enhancing financial transparency, improving knowledge efficiency, and supporting strategic decision-making aligned with sustainable development in maritime organizations.

Keywords: *Knowledge Management, Costing, Sustainable Development, Maritime Industry, Knowledge Costing, Project-Based Organizations*

Submit Date: 01 December 2025

Revise Date: 11 March 2026

Accept Date: 18 March 2026

Initial Publish: 24 April 2026

Final Publish: 22 December 2026

تحول بنیادین در محیط‌های کسب‌وکار و گذار به اقتصاد دانش‌محور موجب شده است که دانش به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع راهبردی سازمان‌ها مطرح گردد. در این میان، مدیریت دانش به‌عنوان رویکردی نظام‌مند برای خلق، تسهیم، ذخیره‌سازی و به‌کارگیری دانش، نقشی کلیدی در ارتقای عملکرد سازمانی، نوآوری و مزیت رقابتی ایفا می‌کند. با این حال، پیچیدگی فزاینده محیط‌های سازمانی و ظهور فناوری‌های نوین، به‌ویژه هوش مصنوعی، ماهیت و کارکرد مدیریت دانش را به‌طور اساسی دگرگون ساخته است. امروزه سازمان‌ها ناگزیرند برای بقا و رشد در محیط‌های پرتلاطم، از ابزارها و فناوری‌های هوشمند برای بهینه‌سازی فرایندهای دانشی خود بهره‌برداری نمایند (Husayn, 2025; Kazi & Rahman, 2024).

تحولات دیجیتال و گسترش فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، زمینه‌ساز شکل‌گیری نسل جدیدی از مدیریت دانش شده است که در آن، تحلیل داده‌های کلان، یادگیری ماشین و سیستم‌های هوشمند نقش محوری دارند. این فناوری‌ها با افزایش سرعت پردازش اطلاعات، بهبود کیفیت تصمیم‌گیری و تسهیل دسترسی به دانش، امکان بهره‌برداری مؤثرتر از منابع دانشی را فراهم می‌آورند. به‌طور خاص، هوش مصنوعی مولد به‌عنوان یکی از پیشرفته‌ترین شاخه‌های این حوزه، قابلیت تولید، بازترکیب و انتشار دانش را در سطحی بی‌سابقه فراهم کرده و چشم‌اندازهای جدیدی را برای مدیریت دانش سازمانی ایجاد نموده است (Alavi et al., 2024; Hosseini, 2024). در چنین شرایطی، سازمان‌ها با فرصت‌ها و در عین حال چالش‌های متعددی در زمینه استقرار و بهره‌برداری از مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی مواجه هستند (Jafari & Mousavi, 2024).

یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در این حوزه، فقدان چارچوب‌های دقیق و نظام‌مند برای ارزیابی اقتصادی و محاسبه هزینه‌های مرتبط با مدیریت دانش است. اگرچه بسیاری از سازمان‌ها سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی در زمینه توسعه زیرساخت‌های دانشی و فناوری‌های هوش مصنوعی انجام می‌دهند، اما اغلب قادر به سنجش دقیق هزینه‌ها و منافع این سرمایه‌گذاری‌ها نیستند. این مسئله به‌ویژه در سازمان‌های پروژه‌محور که با محدودیت منابع، پیچیدگی عملیاتی و ریسک‌های بالا مواجه هستند، اهمیت دوچندانی می‌یابد. در چنین سازمان‌هایی، عدم شفافیت در هزینه‌های دانشی می‌تواند منجر به تخصیص نادرست منابع، کاهش کارایی و تضعیف تصمیم‌گیری‌های راهبردی شود (Abdi Baraftabi et al., 2025; Khaleghizadeh Dehkordi et al., 2024).

از سوی دیگر، ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که بسیاری از هزینه‌های مرتبط با مدیریت دانش به‌صورت پنهان یا غیرمستقیم در سیستم‌های حسابداری سازمان‌ها منعکس می‌شوند و در قالب هزینه‌های سربار در نظر گرفته می‌شوند. این امر موجب می‌شود که مدیران نتوانند تصویر دقیقی از ساختار هزینه‌های فعالیت‌های دانشی داشته باشند و در نتیجه، ارزیابی بازده سرمایه‌گذاری در این حوزه با چالش‌های جدی مواجه گردد. در این راستا، توسعه مدل‌های هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین می‌تواند به شفاف‌سازی هزینه‌های دانشی و بهبود تصمیم‌گیری‌های مدیریتی کمک کند (Afifa, 2024; Chen et al., 2024).

در کنار این چالش‌ها، نقش هوش مصنوعی در بهبود کارایی فرایندهای سازمانی و بهینه‌سازی هزینه‌ها به‌طور گسترده‌ای مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که استفاده از هوش مصنوعی در حوزه‌هایی نظیر حسابداری، زنجیره تأمین و بانکداری می‌تواند منجر به افزایش دقت، کاهش خطاها و بهبود تجربه مشتری شود. به‌عنوان مثال، به‌کارگیری هوش مصنوعی در حسابداری می‌تواند فرایندهای مالی را خودکارسازی کرده و امکان تحلیل دقیق‌تر داده‌های مالی را فراهم آورد، در حالی که در زنجیره تأمین، این فناوری می‌تواند به پیش‌بینی بهتر تقاضا و کاهش هزینه‌های عملیاتی کمک کند (Bekdash, 2024; Culot et al., 2024). همچنین، در صنعت بانکداری، هوش مصنوعی نقش مهمی در تحول دیجیتال و بهبود خدمات مالی ایفا می‌کند (Meena et al., 2024).

در سطح کلان‌تر، تحول دیجیتال و پذیرش فناوری‌های نوین مستلزم تغییرات اساسی در ساختارها، فرهنگ و فرایندهای سازمانی است. سازمان‌هایی که دارای اینرسی ساختاری هستند، در مواجهه با این تحولات با چالش‌های بیشتری روبه‌رو می‌شوند و ممکن است در مسیر تحول

دیجیتال با موانع جدی مواجه گردند. این امر نشان‌دهنده ضرورت اتخاذ رویکردهای یکپارچه و راهبردی برای مدیریت تغییر و توسعه قابلیت‌های سازمانی در راستای بهره‌برداری از فناوری‌های نوین است (Chen et al., 2024; Lemieux, 2023). از منظر مدیریت دانش، ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی با فرایندهای دانشی می‌تواند به ارتقای انعطاف‌پذیری راهبردی سازمان‌ها کمک کند. در شرایط محیطی پیچیده و ناپایدار (VUCA)، سازمان‌ها نیازمند قابلیت‌های پویا برای انطباق با تغییرات سریع هستند. هوش مصنوعی با فراهم کردن ابزارهای تحلیلی پیشرفته، امکان پیش‌بینی روندها، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها و اتخاذ تصمیمات مبتنی بر داده را فراهم می‌سازد. این امر به‌ویژه در سازمان‌های دانش‌بنیان که وابستگی بالایی به اطلاعات و دانش دارند، اهمیت ویژه‌ای دارد (Mohammadi et al., 2024; Rezaei et al., 2024).

علاوه بر این، بلوغ سیستم‌های هوش تجاری و مدیریت دانش در سازمان‌ها به عوامل متعددی وابسته است که از جمله آن‌ها می‌توان به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی، مهارت‌های انسانی و راهبردهای مدیریتی اشاره کرد. چارچوب‌های بلوغ می‌توانند به سازمان‌ها در ارزیابی وضعیت فعلی و برنامه‌ریزی برای بهبود فرایندهای دانشی کمک کنند. در این راستا، توجه به تعامل میان فناوری، انسان و فرایندها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Ali Ghorbani et al., 2024; Nazarian-Jashnabadi et al., 2023).

در سطح بین‌المللی نیز، روندهای نوظهور نشان می‌دهند که هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از پیشران‌های اصلی تحول در اقتصاد دیجیتال شناخته می‌شود و نقش آن در مدیریت دانش به‌طور فزاینده‌ای در حال گسترش است. کشورهای مختلف با سرمایه‌گذاری در این حوزه، در تلاش هستند تا از مزایای رقابتی آن بهره‌مند شوند و جایگاه خود را در اقتصاد جهانی ارتقا دهند. این روند بیانگر اهمیت راهبردی توسعه مدل‌های نوین مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی است (Mongkol, 2023).

با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در حوزه مدیریت دانش و فناوری‌های هوشمند، همچنان شکاف قابل توجهی در زمینه مدل‌سازی و محاسبه بهای تمام‌شده فرایندهای دانشی وجود دارد. بسیاری از مطالعات به بررسی نقش و کارکرد مدیریت دانش یا تأثیر هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی پرداخته‌اند، اما کمتر به جنبه‌های اقتصادی و هزینه‌یابی این فرایندها توجه شده است. این خلأ پژوهشی نشان‌دهنده ضرورت توسعه مدل‌های جامع و کاربردی برای محاسبه هزینه‌های مدیریت دانش، به‌ویژه در سازمان‌های پروژه‌محور و پیچیده است.

در چنین بستری، صنایع دریایی به‌عنوان یکی از بخش‌های حیاتی اقتصاد جهانی، با ویژگی‌هایی نظیر پروژه‌محور بودن، پیچیدگی عملیاتی و وابستگی بالا به دانش تخصصی، نیازمند رویکردهای نوین در مدیریت دانش و هزینه‌یابی آن هستند. عدم وجود مدل‌های مناسب برای محاسبه بهای تمام‌شده مدیریت دانش در این صنعت می‌تواند منجر به ناکارایی، افزایش هزینه‌ها و کاهش رقابت‌پذیری شود. از این‌رو، توسعه یک الگوی جامع و بومی برای محاسبه بهای تمام‌شده مدیریت دانش با رویکرد توسعه پایدار، می‌تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد و پایداری سازمان‌های فعال در این حوزه ایفا کند.

هدف این پژوهش طراحی و ارائه یک الگوی جامع برای محاسبه بهای تمام‌شده فرایندهای مدیریت دانش با رویکرد توسعه پایدار در سازمان‌های پروژه‌محور صنایع دریایی است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر ماهیت، کیفی و از نظر هدف، کاربردی است که با رویکرد استقرایی و در چارچوب پارادایم عمل‌گرایی انجام شده است. هدف اصلی پژوهش، طراحی و اعتباریابی الگوی محاسبه بهای تمام‌شده فرایند مدیریت دانش با رویکرد توسعه پایدار در سازمان‌های پروژه‌محور صنایع دریایی می‌باشد. از منظر راهبرد پژوهش، این مطالعه در زمره پژوهش‌های توصیفی از نوع اقدام‌پژوهی قرار می‌گیرد و با رویکردی اکتشافی به شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و سرفصل‌های هزینه‌ای مدیریت دانش می‌پردازد.

فرایند اجرایی پژوهش در دو مرحله اصلی انجام شده است. در مرحله نخست، مصاحبه‌های تخصصی و عمیق با خبرگان و متخصصان حوزه مدیریت دانش صورت گرفت. جامعه خبرگان این مرحله شامل ۲۱ نفر از متخصصان شناسایی شده بود که در نهایت ۱۷ نفر از آنان در مصاحبه‌ها مشارکت کردند. هدف این مرحله، شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها، سرفصل‌ها و ساختار مفهومی فرایند مدیریت دانش متناسب با ماهیت پروژه محور صنایع دریایی بود.

در مرحله دوم، مصاحبه‌های تکمیلی با همان خبرگان مدیریت دانش انجام شد؛ به گونه‌ای که نتایج و جمع‌بندی نظرات مرحله اول به صورت تجمعی در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت و از آنان خواسته شد دیدگاه‌های اصلاحی و تکمیلی خود را ارائه دهند. این مرحله نقش مهمی در پالایش، تثبیت و اجماع‌سازی مؤلفه‌های شناسایی شده الگوی مدیریت دانش ایفا کرد.

پس از نهایی شدن ابعاد و مؤلفه‌های الگوی مدیریت دانش، به منظور شناسایی سرفصل‌های هزینه‌ای و نحوه انعکاس حسابداری بهای تمام شده فرایند مدیریت دانش، از نظرات خبرگان حوزه مدیریت مالی و حسابداری صنعتی استفاده شد. بدین منظور، فهرستی شامل ۱۰۹ موضوع هزینه‌ای استخراج شده در مراحل پیشین، طی دو نوبت مصاحبه تخصصی در اختیار مدیران و کارشناسان مالی و حسابداری صنعتی قرار گرفت تا امکان شناسایی، طبقه‌بندی و صدور اسناد حسابداری مرتبط با هر یک از مؤلفه‌ها فراهم شود.

جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل خبرگان و متخصصان حوزه‌های مدیریت دانش، مدیریت مالی و حسابداری صنعتی در کشور ایران (سال ۱۴۰۴) می‌باشد. انتخاب نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس اصل اشباع نظری انجام شد. معیارهای انتخاب خبرگان شامل داشتن تجربه کاری مرتبط، تسلط نظری و عملی بر موضوع پژوهش، برخورداری از جایگاه‌های مدیریتی یا تخصصی مرتبط، تمایل به مشارکت و دسترسی پژوهش‌گر به آنان بود. در مجموع، ۳۰ نفر از خبرگان در دو گروه مدیریت دانش و حسابداری مالی و حسابداری در مراحل مختلف پژوهش مشارکت داشتند.

گردآوری داده‌ها در این پژوهش به دو روش انجام شد:

۱. روش کتابخانه‌ای: به منظور تبیین مبانی نظری، مفاهیم کلیدی، پیشینه پژوهش و چارچوب نظری مطالعه، از منابع کتابخانه‌ای شامل کتاب‌ها، مقالات علمی و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر استفاده شد.

۲. روش میدانی: داده‌های میدانی از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته گردآوری گردید. بدین منظور، پروتکل مصاحبه از پیش طراحی و در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت. مصاحبه‌ها در محل کار خبرگان و به مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه انجام شد و داده‌ها از طریق یادداشت‌برداری و ضبط صوتی ثبت گردید. پس از هر مصاحبه، یادداشت‌های تفصیلی تهیه و برای تحلیل آماده شد. به منظور اطمینان از روایی داده‌های کیفی، از راهبردهایی نظیر همسوسازی داده‌ها و خودبازبینی پژوهش‌گر، بازبینی نتایج توسط مشارکت‌کنندگان، بررسی همکار و مشارکتی بودن فرایند تحلیل استفاده شد.

برای سنجش پایایی تحلیل داده‌ها، از دو روش پایایی بازآزمون و توافق درون‌موضوعی بین دو کدگذار بهره گرفته شد. در روش بازآزمون، بخشی از مصاحبه‌ها در دو مقطع زمانی مجزا کدگذاری و میزان ثبات کدها محاسبه گردید. همچنین، برای افزایش دقت تحلیل، از یک کدگذار مستقل استفاده شد و درصد توافق درون‌موضوعی و ضریب پایایی کاپای کوهن محاسبه گردید. مقادیر به دست آمده نشان‌دهنده سطح قابل قبول پایایی تحلیل داده‌ها بودند.

تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از تحلیل محتوای کیفی استقرایی و در سه مرحله انجام شد:

۱. کدگذاری باز: استخراج مفاهیم اولیه و شناسایی شاخص‌ها و مضامین مرتبط با بهای تمام شده فرایند مدیریت دانش؛
۲. کدگذاری محوری: ایجاد ارتباط منطقی میان مقوله‌ها و دسته‌بندی مفاهیم هم‌خانواده؛
۳. کدگذاری انتخابی: یکپارچه‌سازی مقوله‌ها و شکل‌دهی ساختار نهایی الگوی محاسبه بهای تمام شده مدیریت دانش.

خروجی این مراحل، طراحی یک الگوی جامع و یکپارچه برای محاسبه بهای تمام‌شده فرایند مدیریت دانش با رویکرد توسعه پایدار در سازمان‌های پروژه‌محور صنایع دریایی می‌باشد.

یافته‌ها

در این بخش، یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی پژوهش ارائه می‌شود. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته با خبرگان حوزه مدیریت دانش و حسابداری مالی-صنعتی گردآوری و با استفاده از تحلیل محتوای کیفی استقرایی و تحلیل تم مورد بررسی قرار گرفت. فرایند تحلیل داده‌ها مبتنی بر رویکرد اقدام‌پژوهی بوده و در دو مرحله اصلی مصاحبه انجام شده است. هدف نهایی این تحلیل، استخراج ابعاد، مؤلفه‌ها و سرفصل‌های هزینه‌ای جهت طراحی الگوی محاسبه بهای تمام‌شده فرایند مدیریت دانش در صنایع دریایی است. در مرحله اول، مصاحبه با ۱۷ نفر از خبرگان حوزه مدیریت دانش انجام شد. پرسش‌ها به صورت باز طراحی گردید تا امکان شناسایی حداکثری فرایندها، فعالیت‌ها و ابعاد مدیریت دانش در صنایع دریایی فراهم شود.

نتایج این مرحله نشان داد:

- در ابتدا، ۱۸۷ مضمون اولیه (کد باز) شناسایی شد.
- پس از تجمیع نظرات، حذف موارد تکراری و اعمال اصلاحات مرحله دوم، ۱۰۹ مضمون فرعی کاهش یافت.
- این مضامین در قالب:
- 0 ۲۱ مضمون اصلی
- 0 و ۲ مضمون فراگیر

دسته‌بندی شدند.

جدول ۱. خلاصه نتایج مرحله اول تحلیل تم (خبرگان مدیریت دانش)

سطح تحلیل	تعداد	توضیح
مضامین اولیه (مرحله اول)	۱۸۷	استخراج اولیه بدون حذف همپوشانی
مضامین فرعی نهایی	۱۰۹	پس از پالایش و اجماع خبرگان
مضامین اصلی	۲۱	خوشه‌بندی مفاهیم هم‌خانواده
مضامین فراگیر	۲	سطوح کلان الگوی مدیریت دانش

در مرحله دوم، نتایج مرحله اول به صورت تجمعی در اختیار خبرگان قرار گرفت. در این مرحله:

- خبرگان از نظرات یکدیگر آگاه شدند.
 - اصلاح، حذف و تکمیل مؤلفه‌ها انجام شد.
 - اجماع نهایی بر روی ساختار فرایندهای مدیریت دانش شکل گرفت.
- خروجی این مرحله، لیست نهایی ۱۰۹ مؤلفه مدیریت دانش بود که مبنای ورود به مرحله شناسایی سرفصل‌های هزینه‌ای قرار گرفت. پس از نهایی‌سازی مؤلفه‌های مدیریت دانش، ۱۰۹ مؤلفه استخراج‌شده در اختیار خبرگان حسابداری مالی و صنعتی قرار گرفت. در این مرحله، ۱۳ نفر از مدیران و کارشناسان مالی در دو نوبت مصاحبه مشارکت داشتند.
- هدف این مرحله:

- شناسایی سرفصل‌های هزینه‌ای هر مؤلفه

• تعیین قابلیت صدور سند حسابداری

• تفکیک هزینه‌های مستقیم، غیرمستقیم و سربار دانشی

جدول ۲. نتایج تحلیل تم در حوزه حسابداری و هزینه‌یابی مدیریت دانش

خروجی	حوزه تحلیل
۱۰۹	تعداد مؤلفه‌های ورودی
تحلیل تم + اقدام‌پژوهی	نوع تحلیل
سرفصل‌های هزینه‌ای مدیریت دانش	خروجی اصلی
طراحی الگوی بهای تمام‌شده	کاربرد



شکل ۱. الگوی مفهومی تحقیق

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی پژوهش نشان داد که فرایند مدیریت دانش در شرکت‌های صنایع دریایی دارای ساختاری چندبعدی، نظام‌مند و مبتنی بر ماهیت پروژه‌محور فعالیت‌هاست که شناسایی و تبیین آن صرفاً از طریق رویکردهای سنتی هزینه‌یابی امکان‌پذیر نیست. تحلیل تم مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان مدیریت دانش و حسابداری مالی-صنعتی، منجر به استخراج ۱۰۹ مضمون فرعی، ۲۱ مضمون اصلی و ۲ مضمون فراگیر گردید که بیانگر گستردگی، پیچیدگی و هزینه‌زایی فعالیت‌های دانشی در این صنعت است. نتایج اقدام‌پژوهی در مراحل متوالی نشان داد که بخش قابل توجهی از هزینه‌های مرتبط با مدیریت دانش به‌صورت غیرمستقیم، سربار یا پنهان در سیستم‌های مالی سازمان منعکس می‌شوند و فاقد چارچوب مشخص برای شناسایی و ثبت حسابداری هستند. از این رو، یافته‌های این بخش ضمن فراهم‌سازی

مبنای مفهومی و تجربی لازم، زمینه طراحی یک الگوی جامع و بومی شده برای محاسبه بهای تمام شده فرایند مدیریت دانش با رویکرد توسعه پایدار در صنایع دریایی را فراهم ساخته است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که فرایند مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه‌محور صنایع دریایی دارای ساختاری چندبعدی، پیچیده و به شدت هزینه‌زا است که در قالب ۱۰۹ مضمون فرعی، ۲۱ مضمون اصلی و ۲ مضمون فراگیر قابل طبقه‌بندی می‌باشد. این یافته‌ها بیانگر آن است که مدیریت دانش صرفاً یک فعالیت مفهومی یا پشتیبان نیست، بلکه مجموعه‌ای از فعالیت‌های عملیاتی، راهبردی و زیرساختی را در بر می‌گیرد که هر یک دارای پیامدهای اقتصادی مشخص هستند. از سوی دیگر، نتایج نشان داد که بخش قابل توجهی از این هزینه‌ها به صورت پنهان، غیرمستقیم یا سربار در سیستم‌های حسابداری سنتی ثبت می‌شوند و فاقد چارچوبی نظام‌مند برای شناسایی و اندازه‌گیری دقیق هستند. این موضوع، یکی از مهم‌ترین موانع در مسیر بهره‌برداری اثربخش از مدیریت دانش و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد مالی محسوب می‌شود. این یافته با دیدگاه‌هایی که بر پیچیدگی و چندلایه بودن مدیریت دانش در عصر دیجیتال تأکید دارند هم‌راستا است، به طوری که مدیریت دانش در محیط‌های مبتنی بر فناوری‌های نوین نیازمند رویکردهای تحلیلی و ساختاریافته‌تر است (Husayn, 2025; Kazi & Rahman, 2024).

تبیین نتایج نشان می‌دهد که یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این پژوهش، شناسایی و تفکیک هزینه‌های مدیریت دانش به سه دسته اصلی شامل هزینه‌های مستقیم، غیرمستقیم و فرصت‌محور است. این تفکیک، امکان تحلیل دقیق‌تر ساختار هزینه‌های فعالیت‌های دانشی را فراهم می‌سازد و می‌تواند مبنایی برای توسعه سیستم‌های هزینه‌یابی پیشرفته در سازمان‌ها باشد. در این راستا، یافته‌های پژوهش با مطالعاتی که بر اهمیت شفاف‌سازی هزینه‌های دانشی و نقش آن در بهبود کارایی سرمایه‌گذاری‌ها تأکید دارند، همخوانی دارد. به‌ویژه، استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی در سیستم‌های حسابداری می‌تواند به کاهش ابهام در هزینه‌ها و افزایش دقت در تحلیل‌های مالی کمک کند (Abdi, 2024; Baraftabi et al., 2025; Afifa, 2024).

از منظر کاربردی، نتایج پژوهش نشان داد که طراحی یک الگوی جامع برای محاسبه بهای تمام‌شده مدیریت دانش می‌تواند به‌طور مستقیم بر بهبود تصمیم‌گیری‌های راهبردی در سازمان‌ها تأثیرگذار باشد. این امر به‌ویژه در شرایط محیطی پیچیده و ناپایدار اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، جایی که سازمان‌ها نیازمند تصمیم‌گیری‌های سریع، دقیق و مبتنی بر داده هستند. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعاتی که نشان می‌دهند فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند نقش میانجی در بهبود تصمیم‌گیری‌های راهبردی ایفا کنند، همسو است (Mohammadi et al., 2024). همچنین، توانایی این الگو در فراهم‌سازی اطلاعات دقیق درباره هزینه‌های دانشی، می‌تواند به افزایش انعطاف‌پذیری راهبردی سازمان‌ها در مواجهه با شرایط VUCA کمک کند (Rezaei et al., 2024).

در ادامه، تحلیل نتایج نشان می‌دهد که یکی از ابعاد مهم مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه‌محور، وابستگی آن به زیرساخت‌های فناورانه و سرمایه انسانی است. هزینه‌های مرتبط با توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، آموزش کارکنان، و تسهیم دانش، بخش قابل توجهی از بهای تمام‌شده مدیریت دانش را تشکیل می‌دهند. این یافته با مطالعاتی که بر نقش کلیدی فناوری و سرمایه انسانی در موفقیت مدیریت دانش تأکید دارند، هم‌راستا است (Alavi et al., 2024; Hosseini, 2024). علاوه بر این، نتایج نشان داد که عدم یکپارچگی میان این ابعاد می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌ها و کاهش کارایی فرایندهای دانشی شود.

از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند نقش مهمی در بهینه‌سازی هزینه‌های مدیریت دانش ایفا کند. به‌طور خاص، این فناوری‌ها می‌توانند با خودکارسازی فرایندهای دانشی، کاهش خطاهای انسانی و بهبود دسترسی به اطلاعات، به کاهش هزینه‌های عملیاتی کمک کنند. این نتایج با مطالعاتی که به بررسی نقش هوش مصنوعی در بهبود کارایی زنجیره تأمین و

خدمات مالی پرداخته‌اند، همخوانی دارد (Bektash, 2024; Culot et al., 2024). همچنین، کاربرد هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های سازمانی می‌تواند به شناسایی الگوهای هزینه‌ای و ارائه راهکارهای بهینه برای مدیریت منابع کمک کند (Meena et al., 2024). یکی دیگر از یافته‌های مهم پژوهش، تأثیر ساختارهای سازمانی و میزان اینرسی سازمانی بر کارایی مدیریت دانش است. نتایج نشان داد که سازمان‌هایی با ساختارهای سنتی و انعطاف‌ناپذیر، در استقرار و بهره‌برداری از مدیریت دانش با چالش‌های بیشتری مواجه هستند و این امر می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌های پنهان شود. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که بر نقش اینرسی سازمانی در تحول دیجیتال تأکید دارند، همسو است (Chen et al., 2024). در مقابل، سازمان‌هایی که از ساختارهای منعطف و فرهنگ یادگیری برخوردارند، قادرند با هزینه کمتر و کارایی بیشتر، مدیریت دانش را در فرایندهای خود نهادینه کنند.

در سطح کلان‌تر، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدیریت دانش در عصر دیجیتال به‌طور فزاینده‌ای با مفهوم تحول سازمانی گره خورده است. سازمان‌هایی که قادر به هم‌راستاسازی راهبردهای دانشی با تحولات فناوری هستند، می‌توانند از مزایای رقابتی قابل توجهی برخوردار شوند. این موضوع با دیدگاه‌هایی که بر اهمیت تحول دیجیتال و نقش هوش مصنوعی در بازآفرینی مدل‌های کسب‌وکار تأکید دارند، همخوانی دارد (Fāmili et al., 2024; Lemieux, 2023). در این راستا، الگوی ارائه‌شده در این پژوهش می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای تسهیل این هم‌راستاسازی مورد استفاده قرار گیرد.

علاوه بر این، نتایج نشان داد که بلوغ سیستم‌های مدیریت دانش و هوش تجاری نقش مهمی در کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی دارد. سازمان‌هایی که دارای سیستم‌های بلوغ‌یافته هستند، قادرند فرایندهای دانشی خود را به‌صورت ساختاریافته مدیریت کرده و از ائتلاف منابع جلوگیری کنند. این یافته با چارچوب‌های بلوغ ارائه‌شده در ادبیات همخوانی دارد (Nazarian-Jashnabadi et al., 2023). همچنین، توجه به آموزش و توسعه مهارت‌های کارکنان به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش، با نتایج مطالعات حوزه آموزش نوآورانه هم‌راستا است (Ali Ghorbani et al., 2024).

در نهایت، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه مدل‌های هزینه‌یابی مدیریت دانش در سطح بین‌المللی نیز مورد توجه قرار گرفته و به‌عنوان یکی از محورهای اصلی تحول در اقتصاد دیجیتال شناخته می‌شود. این روند بیانگر اهمیت راهبردی این حوزه و ضرورت انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه است (Mongkol, 2023).

از منظر محدودیت‌ها، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد. نخست، ماهیت کیفی پژوهش و استفاده از مصاحبه با خبرگان، ممکن است منجر به تأثیرپذیری نتایج از دیدگاه‌های فردی و ذهنی مشارکت‌کنندگان شود. دوم، جامعه آماری پژوهش محدود به خبرگان حوزه مدیریت دانش و حسابداری در ایران بوده است و این امر می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج به سایر صنایع یا کشورها را با محدودیت مواجه سازد. سوم، به‌دلیل پیچیدگی موضوع، امکان بررسی هم‌زمان تمامی ابعاد فناوری، انسانی و مالی مدیریت دانش در یک چارچوب واحد وجود نداشته و برخی ابعاد به‌صورت نسبی مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

در زمینه پیشنهادها، پژوهش‌های آتی، توصیه می‌شود مطالعات آینده به توسعه و آزمون تجربی الگوی ارائه‌شده در محیط‌های واقعی سازمانی بپردازند تا میزان کارایی و اثربخشی آن به‌صورت کمی ارزیابی شود. همچنین، بررسی نقش فناوری‌های نوظهور مانند بلاک‌چین و اینترنت اشیا در کاهش هزینه‌های مدیریت دانش می‌تواند به غنای ادبیات این حوزه کمک کند. علاوه بر این، انجام مطالعات تطبیقی میان صنایع مختلف و کشورهای گوناگون می‌تواند به شناسایی الگوهای بومی و بین‌المللی در هزینه‌یابی مدیریت دانش منجر شود.

در نهایت، از منظر کاربردی، پیشنهاد می‌شود سازمان‌های پروژه‌محور، به‌ویژه در صنایع دریایی، با بهره‌گیری از الگوی ارائه‌شده در این پژوهش، نسبت به شناسایی و طبقه‌بندی هزینه‌های دانشی خود اقدام نمایند. همچنین، سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و آموزش نیروی انسانی می‌تواند به بهبود کارایی مدیریت دانش کمک کند. علاوه بر این، ادغام سیستم‌های مدیریت دانش با سیستم‌های

حسابداری مدیریت و استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند زمینه‌ساز افزایش شفافیت مالی و بهبود تصمیم‌گیری‌های راهبردی در سازمان‌ها گردد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

Extended Abstract

Introduction

In the contemporary knowledge-based economy, organizations increasingly rely on intangible assets, particularly knowledge, as a primary source of value creation and sustainable competitive advantage. Knowledge management (KM), defined as a systematic process of creating, acquiring, organizing, sharing, and applying knowledge, has become a strategic imperative for organizations operating in complex and dynamic environments. However, the rapid evolution of digital technologies—especially artificial intelligence (AI)—has significantly transformed the nature, scope, and mechanisms of KM practices. AI-driven systems now enable advanced data analytics, real-time decision support, and automated knowledge generation, thereby enhancing organizational capabilities in managing knowledge resources (Husayn, 2025; Kazi & Rahman, 2024).

Recent developments in generative AI have further expanded the boundaries of KM by enabling the creation and dissemination of knowledge at unprecedented speed and scale. These technologies facilitate not only the storage and retrieval of knowledge but also its synthesis and transformation into actionable insights. Consequently, organizations are increasingly integrating AI into their KM frameworks to improve efficiency, innovation, and responsiveness to environmental changes (Alavi et al., 2024; Hosseini, 2024). Despite these advancements, the implementation of AI-enabled KM systems introduces new challenges, particularly in terms of economic evaluation and cost management. Many organizations invest heavily in KM infrastructures and

AI technologies without having a clear understanding of the associated costs and returns, leading to inefficiencies in resource allocation (Jafari & Mousavi, 2024).

One of the critical gaps in the existing literature is the lack of comprehensive models for calculating the cost of KM processes. Traditional accounting systems often fail to capture the full spectrum of KM-related costs, especially those that are indirect, hidden, or opportunity-based. This limitation is particularly problematic in project-based organizations, where complex operations, high uncertainty, and resource constraints require precise cost management and strategic decision-making. In such contexts, the absence of transparent and systematic costing mechanisms for KM can hinder organizational performance and sustainability (Abdi Baraftabi et al., 2025; Khaleghizadeh Dehkordi et al., 2024).

Moreover, empirical studies indicate that AI applications in accounting and financial systems can significantly improve the accuracy and transparency of cost measurement. By automating financial processes and enabling real-time data analysis, AI can help organizations identify hidden costs and optimize their resource allocation strategies (Afifa, 2024). Similarly, AI has been shown to enhance operational efficiency across various domains, including supply chain management and digital banking, by reducing errors, improving forecasting, and enhancing customer experience (Bekdash, 2024; Culot et al., 2024; Meena et al., 2024).

In addition, organizational factors such as structural flexibility, technological infrastructure, and human capital play a crucial role in the successful implementation of KM systems. Organizational inertia, for instance, can impede digital transformation and increase the cost of KM processes, while mature business intelligence systems can facilitate more efficient knowledge utilization and cost control (Chen et al., 2024; Nazarian-Jashnabadi et al., 2023). Furthermore, the integration of AI into KM systems has been associated with enhanced strategic flexibility and improved decision-making capabilities in volatile and uncertain environments (Mohammadi et al., 2024; Rezaei et al., 2024).

Despite the growing body of research on KM and AI, there remains a significant gap in understanding how to systematically measure and manage the costs associated with KM processes, particularly in specialized and project-based industries such as the maritime sector. This study addresses this gap by developing a comprehensive model for calculating the cost of KM processes with a sustainable development approach in project-based maritime organizations.

Methods and Materials

This study employed a mixed-method research design with a qualitative emphasis, grounded in the action research paradigm and an inductive approach. The primary objective was to design and validate a comprehensive model for calculating the cost of knowledge management processes in project-based maritime organizations. The research was conducted in two main phases.

In the first phase, qualitative data were collected through semi-structured, in-depth interviews with experts in the fields of knowledge management. A purposive sampling strategy was used to select participants based on their expertise, professional experience, and familiarity with KM practices in complex organizational settings. A total of 17 experts participated in this phase. The interviews were designed to explore the dimensions, components, and processes of KM specific to project-based maritime organizations. Each interview lasted between 30 and 60 minutes and was recorded and transcribed for analysis.

In the second phase, the preliminary findings were presented to the same group of experts for validation and refinement. This iterative process allowed for the consolidation of insights and the achievement of consensus on the identified components of KM processes. Subsequently, a group of 13 financial and industrial accounting experts was engaged to identify cost elements associated with the KM components. These experts participated in two rounds of interviews, during which they reviewed a list of 109 KM-related components and provided input on cost classification, accounting recognition, and documentation.

Data analysis was conducted using qualitative content analysis in three stages: open coding, axial coding, and selective coding. This process enabled the identification of key themes and the development of a structured framework for KM costing. To ensure the validity and reliability of the findings, multiple strategies were employed, including participant validation, peer review, and inter-coder agreement using Cohen's kappa coefficient.

Findings

The analysis of qualitative data resulted in the identification of a comprehensive structure of knowledge management processes in project-based maritime organizations. Initially, 187 primary codes were extracted from the interview data. After removing redundancies and consolidating similar concepts, the number of codes was reduced to 109 sub-themes. These sub-themes were further categorized into 21 main themes and 2 overarching themes, reflecting the multidimensional nature of KM processes.

The findings revealed that KM activities encompass a wide range of functions, including knowledge planning and governance, technological infrastructure development, human resource training, documentation, knowledge sharing, organizational learning, and knowledge utilization. Each of these functions was associated with distinct cost elements that could be systematically identified and measured.

A key finding of the study was that a significant portion of KM-related costs is not explicitly recorded in traditional accounting systems. Instead, these costs are embedded within indirect expenses, overheads, or hidden operational costs. Examples include time lost in knowledge transfer, inefficiencies due to lack of access to critical information, and risks associated with the loss of tacit knowledge. The absence of a structured framework for capturing these costs limits the ability of organizations to evaluate the economic impact of KM initiatives.

The second phase of the study focused on linking KM components to specific cost categories. The analysis demonstrated that KM costs could be classified into three main categories: direct costs, indirect costs, and opportunity costs. Direct costs include expenditures on technology, training, and external consultancy services. Indirect costs encompass administrative overheads and support activities, while opportunity costs relate to lost productivity and missed innovation opportunities.

The proposed model integrates these cost categories into a unified framework, enabling organizations to systematically identify, classify, and calculate the total cost of KM processes. The model also provides guidelines for recording KM-related transactions in accounting systems, thereby enhancing financial transparency and accountability.

Discussion and Conclusion

The findings of this study highlight the critical importance of developing systematic approaches to cost management in knowledge management processes. The identification of a comprehensive set of KM components and their associated cost elements underscores the complexity and economic significance of KM in project-based organizations. By revealing the hidden and indirect nature of many KM costs, the study contributes to a deeper understanding of the financial implications of KM initiatives.

The proposed model offers a practical tool for organizations seeking to enhance their financial transparency and improve the efficiency of KM processes. By enabling the classification of costs into direct, indirect, and opportunity categories, the model provides a more accurate representation of the economic impact of KM activities. This, in turn, supports more informed decision-making and more effective allocation of resources.

Furthermore, the integration of KM costing with sustainable development principles emphasizes the need to balance economic, organizational, and human dimensions in managing knowledge resources. The model facilitates this integration by providing a structured framework that aligns KM practices with long-term organizational goals and sustainability objectives.

In conclusion, this study advances the field of knowledge management by addressing a critical gap in the literature related to cost measurement and management. The proposed model not only enhances the theoretical understanding of KM costing but also provides practical guidance for organizations aiming to optimize their knowledge-related investments. By bridging the gap between KM and accounting practices, the study paves the way for more effective and sustainable management of knowledge resources in complex and project-based environments.

References

- Abdi Baraftabi, A., Samadi, F., Shahverdiani, S., & Hajiha, Z. (2025). The role of internal audit cycle based on machine learning techniques and artificial intelligence and its effects on improving audit processes. *Management Accounting and Auditing Knowledge*, 16(62), 443-457. <https://doi.org/10.22034/jmaak.2025.78407.4530>
- Afifa, M. M. A. (2024). Accounting Going Digital: A Vietnamese Experimental Study on Artificial Intelligence in Accounting. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. <https://doi.org/10.1108/vjikms-10-2023-0266>
- Alavi, M., Leidner, D., & Mousavi, R. (2024). Knowledge management perspective of generative artificial intelligence (GenAI). -, -, 1-12. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4782875>
- Ali Ghorbani, M., Zolfaghari, R., & Imani, M. N. (2024). Identifying Dimensions and Components of Innovative Teaching Methods in Higher Education. *Sociology of Education*, 10(1), 355-365. <https://doi.org/10.22034/ijes.2024.559157.1340>
- Bektash, A. (2024). The role of artificial intelligence in improving customer experience in digital banking. Proceedings of the First National Conference on Modern Perspectives in Management and Accounting with an Organizational Transformation Approach, Shiraz, Iran.
- Chen, Q., Feng, Z., & Chen, J. (2024). Research on Organizational Inertia Identification of Traditional Manufacturing Enterprises and Its Impact Mechanism on Digital Transformation. Proceedings of the 2024 Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area International Conference on Digital Economy and Artificial Intelligence,
- Culot, G., Podrecca, M., & Nassimbeni, G. (2024). Artificial intelligence in supply chain management: A systematic literature review of empirical studies and research directions. *Computers in Industry*, 162, 104132. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2024.104132>
- Fāмили, R., Roostā, A., & Ahmadi Sharif, M. (2024). Organizational Transformation with Artificial Intelligence (AI) Technologies Model and Marketing Strategies in the Banking Industry. *Journal of Personal Development and Organizational Transformation*, 2(1), 1-16.
- Hosseini, S. (2024). Application of Artificial Intelligence in Knowledge Management. 8th National Conference on Management and the Tourism Industry, <https://en.civilica.com/doc/2201947/>
- Husayn, E. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Knowledge Management: Faculty Perspectives From the University of Zawia's Faculties of Economics, Management, and Law. *Jetti*, 3(1), 52-66. <https://doi.org/10.61227/jetti.v3i1.163>
- Jafari, A., & Mousavi, S. (2024). Analysis of Challenges and Opportunities in Implementing Knowledge-Based Business Models with a Focus on Artificial Intelligence in Creative Industries. *Journal of Innovative Business Management*, 4(1), 33-57.
- Kazi, J., & Rahman, S. (2024). Knowledge Management in the Age of Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities. *International Journal of Knowledge Management*, 20(1), 1-15. <https://ketabrah.com/book/82345>
- Khaleghizadeh Dehkordi, M., Sarraf, F., & Najafi Moghaddam, A. (2024). The Role of Performance Metrics in Explaining Investment Efficiency with Emphasis on the Artificial Intelligence Method. *Journal of Accounting and Management Auditing Knowledge*, 13(51), 151-168.
- Lemieux, F. (2023). Digital transformation and artificial intelligence: opportunities and challenges. In *Digital Strategies And Organizational Transformation* (pp. 103-117). https://doi.org/10.1142/9789811271984_0006
- Meena, R., Mishra, A. K., & Raut, R. K. (2024). Strategic insights: mapping the terrain of artificial intelligence (AI) in banking through mixed method approach. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-01-2024-0028>
- Mohammadi, A., Rezaei, S., & Nikzad, H. (2024). The Impact of Artificial Intelligence Technologies on Improving Strategic Decision-Making in Knowledge-Based Organizations: The Mediating Role of Organizational Innovation. *Journal of Information Technology Management in Iran*, 15(4), 245-270.
- Mongkol, K. (2023). The future of artificial intelligence in Southeast Asia: The case of Thailand. In *Handbook of research on artificial intelligence and knowledge management in Asia's digital economy* (pp. 12-35). IGI Global.

- Nazarian-Jashnabadi, J., Ronaghi, M., alimohammadlu, m., & Ebrahimi, A. (2023). The framework of factors affecting the maturity of business intelligence. *Business Intelligence Management Studies*, 12(46), 1-39. <https://doi.org/10.22054/ims.2023.74305.2346>
- Rezaei, M., Ghasemi, N., & Mansouri, A. (2024). Investigating the Impact of Artificial Intelligence on the Strategic Flexibility of Knowledge-Based Companies in VUCA Conditions. *Quarterly Journal of Modern Management Research*, 9(3), 55-75.