

Identifying the Requirements for Leveraging Artificial Intelligence to Develop Employee Creativity: Presenting a Thematic Network in the Banking Industry

Mohammad Khodabakhsh^{1✉} Abdolah Abbasi² | Danial Saber Samiei³

Article Info

Article type:

Applied article

Article history:

Received 10 June 2026

Received in revised form

16 July 2026

Accepted 1 September 2026

Published online 21

September 2026

Keywords:

*Artificial intelligence,
employee creativity,
organizational creativity,
banking industry.*

ABSTRACT

Background and Objective: Artificial intelligence (AI) has transformed the banking industry by improving data analysis, decision-making, security, service quality, and innovation. This study aims to identify the key factors influencing the use of AI to enhance employee creativity and to design a thematic network in the banking industry.

Methodology: This qualitative study employed thematic analysis based on in-depth, semi-structured, and open-ended interviews with 14 banking and academic experts and specialists, purposively selected, including 9 experts with doctoral degrees and 5 with master's degrees. The data were analyzed using ATLAS.ti until theoretical saturation was achieved.

Findings: The findings showed that organizational and group interactions, a dynamic and flexible organizational culture and structure, specialized digital training, employee motivation and participation, knowledge sharing, technological infrastructure, and AI-based knowledge management are key factors in enhancing employee creativity. AI also facilitates data analysis, decision-making, security, and service quality.

Conclusion: Enhancing employee creativity through artificial intelligence goes beyond technology adoption and depends on the integration of technological, organizational, cultural, and human factors. The proposed thematic network provides a practical framework for leveraging artificial intelligence to strengthen creativity, innovation, and digital transformation in the banking industry. Overall, the purposeful use of artificial intelligence can play an effective role in enhancing employee creativity and organizational creativity. Realizing this potential requires simultaneous attention to technological, organizational, cultural, and human factors and the establishment of coordination among them. Accordingly, artificial intelligence can serve as a strategic tool for fostering innovation and accelerating digital transformation in the banking industry. Furthermore, the findings emphasize the need to align AI capabilities with employees' needs and organizational requirements. Accordingly, creating an appropriate environment for learning, participation, and knowledge sharing can facilitate more effective utilization of AI capabilities in developing employee creativity. Moreover, strengthening employees' digital capabilities can facilitate the effective use of AI for creative activities.



© The Author(s)

1. Associate Professor, Department of Business Administration, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran, m_khodabakhsh@sbu.ac.ir
2. PhD Student, Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Qazvin Branch, Qazvin, Iran, abbasiabdolah587@gmail.com
3. Assistant Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Qazvin Branch, Qazvin, Iran, denial.@qiau.ac.ir

Identifying the Requirements for Leveraging Artificial Intelligence to Develop Employee Creativity: Presenting a Thematic Network in the Banking Industry

Extended ABSTRACT

Introduction & Problem Statement

In the contemporary knowledge-driven economy and rapid digital transformation era, the banking industry faces unprecedented volatility, dynamic market demands, and heightened competitive pressures. Artificial Intelligence (AI)—spanning machine learning algorithms, predictive analytics, natural language processing, and robotic process automation—has transitioned from an emerging technological phenomenon to a strategic imperative. While substantial literature has focused on AI's operational utility in process automation, cost rationalization, fraud detection, and credit scoring, its role as a strategic catalyst for augmenting human capital—specifically employee creativity—remains conceptually and empirically underexplored. Employee creativity, defined as the generation of novel, valuable, and contextually appropriate ideas, services, and operational processes, serves as the cornerstone of organizational agility and innovation in banking institutions.

However, integrating AI into human workflows is not solely a technical deployment; it fundamentally reshapes organizational routines, job architectures, and cognitive demands. If improperly governed, AI adoption can precipitate technostress, role ambiguity, employee resistance, and fears of displacement, ultimately suppressing creative potential. Conversely, when integrated synergistically within supportive organizational environments, AI can alleviate routine cognitive burdens, augment decision-making quality, and empower employees to engage in high-order creative problem-solving. Consequently, there is an urgent need to conceptualize and delineate the holistic requirements, dimensions, challenges, and strategic interventions essential for leveraging AI to cultivate employee creativity in the banking sector.

Research Purpose & Objectives

The overarching objective of this study is to identify, categorize, and explain the core requirements for deploying artificial intelligence to enhance employee creativity in the banking industry. Specifically, the study aims to:

1. Identify the fundamental dimensions underpinning the adoption of AI within banking organizations;
2. Uncover the multifaceted barriers and challenges hindering employee creative empowerment via AI;
3. Formulate strategic interventions to mitigate identified barriers and foster creative performance;
4. Delineate the organizational and employee-level consequences of AI deployment;
5. Develop an integrated, multi-level thematic network (comprising basic, organizing, and global themes) to serve as a conceptual and practical framework for banking executives and researchers.

Methodology

This study adopts a qualitative, exploratory, and applied research design grounded in qualitative thematic analysis. The research philosophy aligns with interpretivism to capture rich, context-specific managerial and technological insights.

- **Sampling and Participants:** Data were collected through purposeful (purposive) sampling combined with theoretical saturation criteria. In-depth, semi-structured interviews were conducted with 14 purposively selected experts, comprising 9 PhD holders and 5 Master's degree holders with extensive senior expertise across banking operations, digital banking transformation, information systems, and academic management research.
- **Data Collection & Instrument:** The interview protocol consisted of open-ended, semi-structured questions designed to capture both technical preconditions and socio-organizational dynamics. Interviews were transcribed verbatim. Theoretical saturation

was achieved after the 12th interview, with two additional interviews conducted to confirm categorical closure.

- **Data Analysis & Rigor:** The qualitative data were systematically coded and synthesized using thematic network analysis assisted by ATLAS.ti software. To ensure scientific rigor and trustworthiness (Lincoln and Guba's criteria), credibility was established through member checking and prolonged engagement; transferability was supported by thick descriptions; dependability was audited through peer debriefing; and confirmability was maintained via an audit trail of coding iterations.

Findings & Results

The inductive thematic analysis yielded a comprehensive thematic network consisting of 19 Basic Themes, structured into 4 Organizing Themes, and unified under 1 Global Theme: "Model of Employee Creativity through Artificial Intelligence in the Banking Industry." The four core organizing dimensions are outlined as follows:

1. **Dimensions of the AI Implementation Model (5 Basic Themes):**
 - **Key AI Technologies:** Cloud computing, predictive analytics, smart chatbots, and process automation tools.
 - **Data Analytics & Predictive Modeling:** Real-time data processing, trend identification, and pattern recognition facilitating divergent thinking.
 - **Enhanced Customer Experience & Intelligent Interactions:** AI-powered contextual personalization and omni-channel responsiveness.
 - **Organizational Innovation & Optimal Decision-Making:** Data-driven heuristic support, algorithmic optimization, and strategic agility.
 - **Security, Reliability & Fraud Detection:** Intelligent anomaly detection and robust cybersecurity protocols ensuring operational trust.
2. **Challenges and Obstacles to AI Utilization (5 Basic Themes):**
 - **Employee and Team-Level Barriers:** Cognitive inertia, algorithm aversion, resistance to change, lack of digital literacy, and job displacement anxiety.
 - **Technological & Infrastructural Deficits:** Legacy core-banking systems, poor data quality, interoperability constraints, and high technological depreciation.
 - **Managerial & Strategic Misalignment:** Lack of visionary leadership, short-term ROI orientations, and inadequate innovation stewardship.
 - **Process & Performance Bottlenecks:** Rigid operational workflows, siloed departments, and ambiguous performance evaluation systems.
 - **Cultural & Socio-Organizational Impediments:** Risk-averse mindsets, blame cultures, and ethical concerns regarding data governance and algorithmic bias.
3. **Consequences & Outcomes of AI Deployment (5 Basic Themes):**
 - **Enhanced Customer Experience:** Hyper-personalized service delivery, customer delight, and continuous relational value.
 - **Innovation, Development & Competitiveness:** Accelerated prototyping of financial products, business model renewal, and sustained competitive advantage.
 - **Process Optimization & Operational Productivity:** Elimination of routine bureaucratic friction, enabling employees to allocate cognitive energy toward creative tasks.
 - **Evidence-Based Decision-Making:** Reduced cognitive biases, timely organizational responsiveness, and deep data analytics.
 - **Security, Transparency & Trust Enhancement:** Heightened system integrity, auditability, and stakeholder confidence.
4. **Strategies & Countermeasures to Mitigate Obstacles (4 Basic Themes):**
 - **Human Resource Development & Cultural Transformation:** Customized upskilling/reskilling programs, fostering digital mindsets, psychological safety, and incentive schemes rewarding creative experimentation.
 - **Technical & Infrastructural Modernization:** Establishing robust API integrations, high-performance cloud architectures, and modern data

governance pipelines.

- Strategic & Organizational Alignment: Agile cross-functional teaming, decentralized decision structures, and flexible leadership.
- Financial, Regulatory & Security Frameworks: Dynamic capital allocation for continuous R&D, ethical AI compliance, and robust data protection standards.

Discussion & Conclusion

The findings demonstrate that leveraging artificial intelligence to stimulate employee creativity in banking is not purely a technological endeavor, but rather an intricate socio-technical system. AI serves as a powerful cognitive augmentor—automating repetitive tasks and extracting actionable insights from massive transactional datasets—which liberates intellectual bandwidth for knowledge workers. However, technical capabilities remain inert without dynamic organizational cultures, transparent knowledge-sharing mechanisms, psychological safety, and adaptive leadership.

The primary contribution of this study is the formulation of an integrated thematic network that bridges the gap between digital technology adoption and human behavioral empowerment. For banking executives, the study provides a diagnostic and actionable roadmap: banks must invest synchronously in technical infrastructure and human capital transformation. Providing employees with intelligent analytical tools while cultivating an agile, fault-tolerant culture directly translates into superior employee creativity, organizational innovation, and long-term sustainable advantage in the banking sector.

Keywords:

Artificial Intelligence (AI), Employee Creativity, Organizational Innovation, Digital Transformation, Banking Industry, Thematic Analysis, Socio-Technical Systems.

تبیین الزامات بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای توسعه خلاقیت کارکنان: ارائه شبکه

مضامین در صنعت بانکداری

محمد خدابخش، عبدالله عباسی، دانیال صابر سمیعی

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله کاربردی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۵/۰۳/۲۰

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۵/۰۴/۲۵

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۵/۰۶/۱۰

تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۰۶/۳۰

کلیدواژه‌ها:

هوش مصنوعی، خلاقیت

کارکنان، خلاقیت

سازمانی، تحول دیجیتال،

صنعت بانکداری.

چکیده

پیشینه و هدف: هوش مصنوعی (AI) با بهبود تحلیل داده‌ها، تصمیم‌گیری، امنیت، کیفیت خدمات و نوآوری، صنعت بانکداری را متحول ساخته است. هدف این پژوهش، شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای ارتقای خلاقیت کارکنان و طراحی شبکه مضامین در صنعت بانکداری می‌باشد. **روش‌شناسی:** این پژوهش با رویکرد کیفی و با استفاده از تحلیل مضمون، بر اساس مصاحبه‌های عمیق، نیمه‌ساختاریافته و باز با ۱۴ نفر از متخصصان و صاحب‌نظران بانکی و دانشگاهی انجام شد که به‌صورت هدفمند انتخاب شدند و شامل ۹ نفر دارای مدرک دکتری و ۵ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند. داده‌ها با استفاده از ATLAS.ti و تا دستیابی به اشباع نظری تحلیل شدند. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که تعاملات سازمانی و گروهی، فرهنگ و ساختار سازمانی پویا و منعطف، آموزش تخصصی دیجیتال، انگیزش و مشارکت کارکنان، اشتراک دانش، زیرساخت‌های فناورانه و مدیریت دانش مبتنی بر هوش مصنوعی، از عوامل کلیدی ارتقای خلاقیت کارکنان می‌باشند. همچنین، هوش مصنوعی تحلیل داده‌ها، تصمیم‌گیری، امنیت و کیفیت خدمات را تسهیل می‌نماید. **نتیجه‌گیری:** ارتقای خلاقیت کارکنان از طریق هوش مصنوعی فراتر از پذیرش فناوری بوده و به یکپارچگی عوامل فناورانه، سازمانی، فرهنگی و انسانی وابسته است.

شبکه مضامین پیشنهادی، چارچوبی کاربردی برای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در راستای تقویت خلاقیت، نوآوری و تحول دیجیتال در صنعت بانکداری فراهم می‌نماید. در مجموع، بهره‌گیری هدفمند از هوش مصنوعی می‌تواند نقش مؤثری در تقویت خلاقیت کارکنان و خلاقیت سازمانی ایفا نماید.

تحقق این ظرفیت، مستلزم توجه هم‌زمان به عوامل فناورانه، سازمانی، فرهنگی و انسانی و ایجاد هماهنگی میان آن‌ها می‌باشد.

بر این اساس، هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان ابزاری راهبردی، زمینه‌ساز تقویت نوآوری و تسریع تحول دیجیتال در صنعت بانکداری گردد. افزون بر این، تقویت قابلیت‌های دیجیتال کارکنان می‌تواند بهره‌گیری اثربخش از هوش مصنوعی در فعالیت‌های خلاقانه را تسهیل نماید



۱. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، m_khodabakhsh@sbu.ac.ir
۲. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران، abbasiabdolah587@gmail.com
۳. استادیار، گروه مدیریت دولتی دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران، denial.samiei@qiau.ac.ir

مقدمه

تحولات شتابان فناوری‌های هوش مصنوعی، شیوه فعالیت و خلق ارزش در سازمان‌ها، به‌ویژه صنعت بانکداری، را دستخوش تغییر نموده و ضرورت توجه به نقش این فناوری در توسعه ظرفیت‌های انسانی را افزایش داده است. در این میان، تبیین الزامات بهره‌گیری اثربخش از هوش مصنوعی می‌تواند زمینه مناسبی برای تقویت خلاقیت کارکنان و پاسخگویی بهتر بانک‌ها به الزامات محیط رقابتی و فناورانه فراهم نماید.

احمدی مقیم (۱۳۸۷) خلاقیت را نگاه به چیزهای معمولی و پیش‌پافتاده و دیدن چیزهای فوق‌العاده و غیرعادی در آن‌ها می‌داند (احمدی مقیم، ۱۳۸۷، ص. ۲۵).

احمدی و درویش (۱۳۸۷) خلاقیت را یک توانایی فردی می‌دانند که می‌تواند به یک اختراع یا ایده‌ای بکر توسط فرد خلاق منجر شود (احمدی و درویش، ۱۳۸۷، ص. ۲۴).

رنجبریان (۱۳۹۲) خلاقیت را ظهور یک ایده نو و نوآوری را فرایند به‌کارگیری یک ایده خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمت یا شیوه‌ای مفید تعریف می‌نماید (رنجبریان، ۱۳۹۲، ص. ۲۸).

هوش مصنوعی می‌تواند در بهبود بهره‌وری و کارایی فرآیندهای بانکی، مانند اتوماسیون فرآیندها، تصمیم‌گیری هوشمند و پیش‌بینی دقیق کمک کند که در نهایت به ارتقای عملکرد سازمانی منجر می‌شود. هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌های مشتریان و ارائه پیشنهادات شخصی‌سازی شده، تجربه مشتری را بهبود بخشیده و ارتباط بانک با مشتری را تقویت نماید (افشارارمندی و همکاران، ۱۴۰۱). هوش مصنوعی می‌تواند در تشخیص و پیشگیری از جرایم مالی مانند تقلب، سوء استفاده و پول‌شویی به بانک‌ها کمک کند که به حفظ اعتماد مشتریان و محافظت از منافع آن‌ها کمک می‌کند. استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند فرهنگ کارآفرینی و نوآوری در بانک‌ها را تقویت کند، زیرا کارکنان ترغیب به ارائه ایده‌های نو و پیاده‌سازی راهکارهای مبتنی بر فناوری می‌یابند (مروت و همکاران، ۱۴۰۱).

استفاده از هوش مصنوعی در حوزه بانکداری می‌تواند به بهبود خلاقیت کارکنان کمک کند. به عنوان مثال، با استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌ها و پیش‌بینی الگوهای مشتریان، کارکنان بانک می‌توانند به ارائه خدمات شخصی‌سازی شده و نوآورانه به مشتریان بپردازند (گایو و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین، با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و شبکه‌های عصبی، می‌توان به تولید ایده‌های خلاقانه و جدید کمک کرد و فرصت‌هایی برای ابتکار و نوآوری ایجاد کرد. از این روش‌ها می‌توان برای تقویت خلاقیت کارکنان و ارتقاء سطح خدمات

بانکی استفاده کرد (مانسر و همکاران، ۲۰۲۱). در صنعت بانکداری، هوش مصنوعی به طور گسترده‌ای در حال استفاده است و تأثیرات متفاوتی بر روی خلاقیت کارکنان ایجاد کرده است. هوش مصنوعی در بانکداری بهبودهای عمده‌ای در فرآیندهای اتوماسیونی مانند تشخیص تقلب، پردازش خودکار مستندات، و پشتیبانی مشتری فراهم کرده است. این امکانات می‌توانند به کارکنان کمک کنند که بیشتر به فعالیت‌های خلاقانه تمرکز کنند. هوش مصنوعی به کمک تحلیل داده‌های پیچیده و پیش‌بینی الگوهای مشتریان، می‌تواند به کارکنان کمک کند تا بهترین تصمیمات را بگیرند و در نتیجه، خلاقیت در بهبود خدمات مالی ارائه شده تقویت شود (موهارک و موگاجی، ۲۰۲۵). هوش مصنوعی به شرکت‌های بانکی کمک می‌کند تا در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، از جمله توسعه محصولات جدید و ورود به بازارهای جدید، دقیق‌تر عمل کنند. این موضوع می‌تواند به کارکنان امکان دهد تا با ایده‌های خلاقانه‌تری به رقابت پاسخ دهند. استفاده از هوش مصنوعی در بانکداری می‌تواند به کارکنان کمک کند تا با تکنولوژی‌های پیشرفته‌تر و نوآورانه‌تری در ارتباط باشند، که این می‌تواند منجر به ارتقای خلاقیت آن‌ها در استفاده از تکنولوژی‌های جدید شود. به طور کلی، هوش مصنوعی در صنعت بانکداری به عنوان یک ابزار پشتیبان و تقویت‌کننده برای خلاقیت کارکنان عمل می‌کند، اما همچنان نیاز به مدیریت مناسب و ایجاد فضاهایی برای توسعه خلاقیت انسانی وجود دارد تا از این فرصت به بهترین نحو استفاده شود (ریچارد، ۲۰۲۳).

ارتقاء خلاقیت کارکنان با بهره‌گیری از هوش مصنوعی در صنعت بانکداری می‌تواند به تحول گسترده‌ای در نحوه ارائه خدمات مالی منجر شود. هوش مصنوعی با ارائه تحلیل‌های دقیق از داده‌ها و ایجاد اتوماسیون در فرآیندهای تکراری، به کارکنان امکان می‌دهد تا بر روی حل مسائل پیچیده و ایده‌پردازی برای توسعه محصولات جدید تمرکز کنند. این فناوری از طریق شخصی‌سازی تجربه مشتری، به خلق راهکارهای نوآورانه و بهبود رضایت مشتری کمک می‌کند. با این رویکرد، بانک‌ها می‌توانند از توانمندی‌های کارکنان خود به طور موثرتر بهره‌برداری کرده و در بازار رقابت پیشرو باشند.

مرور مطالعات پیشین نشان می‌دهد که پژوهش‌های مرتبط، هر یک بخشی از این مسئله را بررسی نموده‌اند؛ برای نمونه، گایو و همکاران (۲۰۲۴) بر نوآوری فناوری هوش مصنوعی و عملکرد مالی بانک‌ها، مانسر و همکاران (۲۰۲۱) بر کاربرد هوش مصنوعی در بانکداری موبایلی و هم‌آفرینی ارزش، و موهارک و موگاجی (۲۰۲۵) بر ادغام هوش مصنوعی مولد و الزامات و چالش‌های به کارگیری آن در صنعت بانکداری تمرکز داشته‌اند. همچنین ریچارد (۲۰۲۳) بر نقش

هوش مصنوعی در پشتیبانی و تقویت خلاقیت تأکید نموده است. از سوی دیگر، جیا و همکاران (۲۰۲۴) رابطه میان استفاده از هوش مصنوعی و خلاقیت کارکنان را بررسی نموده و نگوین و نگوین (۲۰۲۴) نیز رابطه کسب و ارائه دانش با خلاقیت فردی و نوآوری خدمات را در بخش بانکداری مورد مطالعه قرار داده‌اند. با وجود این مطالعات، پژوهش‌های پیشین عمدتاً هر یک بر بخشی از موضوع، از جمله عملکرد مالی، نوآوری فناوری، بانکداری موبایلی، هم‌آفرینی ارزش، چالش‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی، خلاقیت کارکنان یا نوآوری خدمات تمرکز داشته‌اند و مجموعه عوامل مؤثر بر بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای ارتقای خلاقیت کارکنان، چالش‌های پیش روی آن، راهبردهای مواجهه با این چالش‌ها و پیامدهای حاصل از آن را به‌صورت یکپارچه در صنعت بانکداری تبیین ننموده‌اند. از این رو، خلأ موجود نه صرفاً در بررسی رابطه هوش مصنوعی و خلاقیت کارکنان، بلکه در شناسایی و یکپارچه‌سازی ابعاد، چالش‌ها، راهبردها و پیامدهای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در جهت ارتقای خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری قرار دارد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف طراحی شبکه مضامین و ارائه مدلی جامع در این زمینه انجام شده است. پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سوالات است:

طراحی شبکه مضامین بکارگیری هوش مصنوعی در جهت ارتقاء خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری چگونه است؟

ابعاد مدل هوش مصنوعی در جهت ارتقاء خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری شامل چه مولفه‌هایی است؟

چالش‌های مدل هوش مصنوعی در جهت ارتقاء خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری شامل چه مولفه‌هایی است؟

استراتژی‌های مدل هوش مصنوعی در جهت ارتقاء خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری شامل چه مولفه‌هایی است؟

پیامدهای مدل هوش مصنوعی در جهت ارتقاء خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری شامل چه مولفه‌هایی است؟

مبانی نظری پژوهش

خلاقیت سازمانی و عوامل کلیدی مؤثر در موفقیت آن از دیدگاه صاحب‌نظران

علیرغم سابقه طولانی خلاقیت در حیات بشری، سازمانها اخیراً به واسطه سرعت تغییرات تکنولوژی، رقابت جهانی و عدم اطمینان اقتصادی کشف کرده‌اند که یکی از منابع کلیدی و مستمر در قالب ایده‌ها، محصولات و خدمات تازه ظاهر می‌شود که مستقیماً از تفکر خلاق ناشی می‌شود. خلاقیت کارکنان سازمان به این صورت به بقای سازمان کمک می‌کند که وقتی کارکنان

در کارشان خلاق باشند، قادر خواهند بود ایده‌های تازه و مفیدی در مورد محصولات، عملکرد، خدمات یا رویه‌های سازمان ارائه و بکار گیرند. وجود چنین ایده‌هایی باعث افزایش این احتمال می‌شود که کارکنان دیگر این ایده‌ها را در کارشان مورد استفاده قرار دهند. بعلاوه آن‌ها این ایده‌ها را توسعه داده و آن‌ها را به کارکنان دیگر برای توسعه و بکارگیری در کارشان منتقل می‌کنند. از این رو تولید و بهره‌گیری از ایده‌های تازه این امکان را به سازمان می‌دهد که بتواند با شرایط متغیر بازار منطبق شده، به تهدیدها و فرصت‌ها پاسخ به موقع داده و رشد و توسعه یابد. خلاقیت نه تنها از طریق توسعه محصولات و فرآیندها، سهم بازار موجود را توسعه می‌دهد بلکه باعث ایجاد بازارهای جدید و شکل‌دهی به محیط می‌شود. با وجود اینکه تغییر و تحولات فزاینده محیطی، سازمانها را در برابر دو راه خلاق بودن و یا از بین رفتن قرار داده، اما سازمانها غالباً خلاقیت کارکنان خود را سرکوب می‌کنند تا این که زمینه‌های ظهور و بروز و ارتقای آن را فراهم نمایند. در حقیقت، سرکوبی خلاقیت در سازمانها به قدری رایج است که کمتر مورد سوال قرار می‌گیرد. اما مدیران عمدتاً نادانسته خلاقیت را سرکوب می‌کنند، و زمانی که خلاقیت سرکوب شود سازمان یک ابزار رقابتی قدرتمند یعنی تولید و بهره‌گیری از ایده‌های تازه را از دست خواهد داد. در واقع مدیران درک درستی از مفهوم خلاقیت و عوامل موثر بر آن نداشته و بیشتر افراد نمی‌دانند که چگونه می‌توانند خلاقیت خود را افزایش دهند.

تبدیل شدن به یک سازمان خلاق وسیله‌ای جهت رقابتی شدن در محیط تجاری پویا و تغییرپذیر امروز شده است. ترکیبی از ایده‌های خلاق و مدیریت نوآوری سازمانی، کلید اصلی جهت باقی ماندن در حالت نوآوری سازمانی رقابتی در دراز مدت می‌باشد (وانگ، ۲۰۲۲).

به علت نقش حیاتی مدیریت نوآوری در خلاقیت سازمانی، تحقیقات بسیاری مباحث مدیریت نوآوری سازمانی را مورد توجه قرار داده‌اند. اگر چه مطالعات بسیاری در این زمینه انجام شده است اما بسیاری از سازمانها در مدیریت خلاقیت سازمانی با شکست مواجه شده‌اند و هنوز هم از عدم توانایی در باقی ماندن در حالت خلاقیت درازمدت رنج می‌برند دلیل اصلی این است که تحقیقات نوآوری سازمانی در یک مسیر غیر قطعی و بی‌ثبات انجام شده و به وسیله سطوح توصیفی کمی مورد بررسی قرار گرفته است. در نتیجه سازمانها در گرفتن ایده‌ها در یک دید جامع شکست خورده، بنابراین در انتقال آن در کاربرد عملی ناتوان می‌باشند (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳).

خلاقیت سازمانی را می‌توان به این صورت تعریف کرد: خلاقیت سازمانی به عنوان توسعه یا پذیرش یک ایده یا رفتار در کارهای تجاری بوده که برای کل سازمان جدید می‌باشد. خلاقیت

سازمانی واقعیت ساختن تکنولوژی یا کارهای مدیریتی جدید در ارتباط با محصولات یا فرآیندهای جدید می باشد. مدیریت خلاق سازمانی را میتوان بعنوان یک روش مدیریتی تعریف کرد که یک سازمان را برای خلاقیت، دلگرم کردن و آسان سازی گسترش ایده های خلاق با یک حرکت آنی و اساسی آماده می سازد.

عوامل کلیدی موفقیت خلاقیت سازمانی، عوامل عملیات ضروری می باشند که منجر به اجرای موفقیت آمیز یک سیستم مدیریت خلاق سازمانی می شوند. با توجه به تحقیقاتی که در این زمینه صورت گرفته است از دیدگاه های مختلف عوامل زیر را می توان به عنوان عوامل کلیدی موفقیت خلاقیت سازمانی در نظر گرفت (خان و همکاران، ۲۰۲۲).

در همین راستا، جیا و همکاران (۲۰۲۴) با بررسی نقش هوش مصنوعی در خلاقیت کارکنان نشان دادند که بهره گیری از هوش مصنوعی می تواند با واگذاری بخشی از فعالیت های تکراری به فناوری و فراهم نمودن امکان تمرکز کارکنان بر حل مسائل در سطوح بالاتر، خلاقیت کارکنان را افزایش دهد. یافته های این پژوهش همچنین نشان می دهد که این اثر در میان کارکنان دارای مهارت بالاتر بیشتر مشاهده می شود و هوش مصنوعی از طریق تغییر در طراحی شغل می تواند زمینه مساعدتری برای تولید ایده های خلاقانه فراهم نماید.

بر این اساس، خلاقیت کارکنان را نمی توان صرفاً حاصل ویژگی های فردی دانست، بلکه شرایط محیط کار، نحوه طراحی وظایف، فرایندهای سازمانی و ابزارهای مورد استفاده کارکنان نیز می توانند در شکل گیری و تقویت آن نقش داشته باشند. از این منظر، هوش مصنوعی می تواند با کاهش فعالیت های تکراری، پشتیبانی از فرایندهای کاری و فراهم نمودن فرصت بیشتر برای تمرکز کارکنان بر حل مسائل و ایده پردازی، زمینه ارتقای خلاقیت آنان را فراهم نماید. بنابراین، بررسی خلاقیت کارکنان در بستر استفاده از هوش مصنوعی، مستلزم توجه هم زمان به عوامل فردی، سازمانی و فناورانه می باشد.

پیشینه پژوهی

اندایش (۱۴۰۴)، پژوهشی با عنوان نقش میانجی خلاقیت در رابطه بین هوش مصنوعی و رفتار کاری نوآورانه کتابداران انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که خلاقیت نقش میانجی کامل در رابطه بین هوش مصنوعی و رفتار کاری نوآورانه کتابداران ایفا می کند؛ به این معنا که هوش مصنوعی به تنهایی تأثیر مستقیمی بر رفتار نوآورانه ندارد، مگر آنکه منجر به ارتقای خلاقیت در میان کتابداران شود. این یافته بیانگر آن است که صرف استفاده از ابزارها و فناوری های هوش

مصنوعی بدون تقویت جنبه‌های خلاقیت فردی و سازمانی نمی‌تواند به نوآوری در رفتارهای کاری بینجامد.

رحیمی کلور و اکبری آرباطان (۱۴۰۲)، پژوهشی با عنوان واکاوی چالش‌ها و فرصت‌های هوش مصنوعی بر توسعه کارآفرینی و رشد کسب و کارهای نوپا، انجام داده‌اند. در تحقیق حاضر با نگاهی نو به نقش هوش مصنوعی در رشد کارآفرینی و توسعه کسب و کارهای نوپا، به اهمیت نقش‌های آن نسبت به توسعه کارآفرینی و کسب و کارهای نوپا پرداخته شد. با توجه به نتایج حاصل از مصاحبه‌های انجام شده با خبرگان و فعالان، نقش هوش مصنوعی را می‌توان در دو مضمون فرصت‌ها و چالش‌ها و ۱۰ مضمون سازمان دهنده برای رونق و ارتقاء کارآفرینی و توسعه کسب و کارها طبقه بندی کرد. مدل نهایی این تحقیق می‌تواند در پیاده‌سازی و عملیاتی کردن هوش مصنوعی مفید واقع گردد. این مطالعه با داشتن دو بازین مستقل مسئول انتخاب مطالعه و استخراج داده‌ها، با توافق بسیار بالا در هر دو فرآیند، سوگیری انتخاب را به حداقل رساند.

کلاته آقامحمدی و شریفی (۱۴۰۱)، پژوهشی با عنوان بررسی جایگاه هوش مصنوعی در منابع انسانی از منظر نقش هوش مصنوعی در حذف مشاغل، انجام داده‌اند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها که به صورت توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار انجام شده نشان می‌دهد که گویندگان خبری از آمادگی لازم برای پذیرش فناوری نوین هوش مصنوعی (ربات اخبارگو) برخوردار نیستند و میزان آگاهی گویندگان خبری در خصوص روند پیشرفت هوش مصنوعی و سودمندی این فناوری نوین در حد قابل قبولی نیست، همبستگی مثبت و معنی داری بین برداشت ذهنی از مفید بودن فناوری اطلاعات و نگرش نسبت به استفاده از آن وجود دارد. سابقه گویندگی با نگرش نیز رابطه معکوس دارد؛ گویندگان خبر با سابقه بالاتر عقیده دارند هوش مصنوعی از ویژگیهای ذهنی و روانشناختی انسانی مانند آگاهی، اراده، تفکر، عاطفه، و احساس برخوردار نیست و نمیتواند خطری برای آینده بشریت و حتی برای شغل گویندگی به حساب بیایند.

نورزلان^۱ و همکاران (۲۰۲۴)، پژوهشی با عنوان، پذیرش فناوری هوش مصنوعی در بین روسای واحدهای مالی و حسابداری در صنعت خدمات اشتراکی، انجام داده‌اند. این تحقیق با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده و نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری در صد بررسی پذیرش فناوری هوش مصنوعی در بین روسای واحدهای مالی و حسابداری صنعت خدمات مشترک است. یافته‌ها نشان می‌دهد که انتظارات عملکرد، نگرش، مهارت و قابلیت‌های فنی همگی تأثیر عمده‌ای بر پذیرش فناوری هوش مصنوعی دارند. از سوی دیگر، هیچ ارتباطی بین

¹ Norzelan

پذیرش فناوری هوش مصنوعی و امید به تلاش، تأثیر اجتماعی یا شرایط تسهیل کننده وجود ندارد. این یافته‌ها بینش‌هایی در زمینه‌های مهمی ارائه می‌کنند که باید در هنگام استفاده از هوش مصنوعی، به ویژه در امور مالی و حسابداری، اولویت‌بندی شوند.

پالاتادکا^۱ و همکاران (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت کسب و کار، تجارت الکترونیک و امور مالی، نشان دادند که در تجارت الکترونیک و صنایع مالی، هوش مصنوعی برای دستیابی به تجربه بهتر مشتری، مدیریت کارآمد زنجیره تامین، بهبود کارایی عملیاتی به کار گرفته می‌شود. هدف اصلی آن طراحی استاندارد و قابل اعتماد روش‌های کنترل کیفیت محصول و جستجوی راه‌های جدید دستیابی به مشتریان و ارائه خدمات به مشتریان با هزینه کم است. یادگیری ماشینی و یادگیری عمیق دو مورد از رایج‌ترین رویکردهای هوش مصنوعی هستند. افراد، مشاغل و سازمان‌های دولتی از این مدل‌ها برای پیش‌بینی و یادگیری از داده‌ها استفاده می‌کنند. مقاله در مورد کاربردهای یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در تجارت الکترونیک، مدیریت شرکت و امور مالی بحث می‌کند. رشد فروش، به حداکثر رساندن سود، پیش‌بینی فروش، مدیریت موجودی، امنیت، کشف تقلب و مدیریت پورتفولیو برخی از کاربردهای اصلی هستند

عمرعلی و همکاران (۲۰۲۳)، اثرات کاربردهای هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی: چالش‌ها و استراتژی‌ها، انجام داده‌اند. با مداخله مداوم ابزارهای هوش مصنوعی در بخش آموزش، تحقیقات جدیدی برای ارزیابی قابلیت و امکان سنجی پلتفرم‌های هوش مصنوعی موجود برای اطلاع رسانی روش‌های آموزشی مختلف آموزشی مورد نیاز است. نسخه خطی کنونی ادبیات منتشر شده انباشته تا به امروز را بررسی می‌کند تا چالش‌های کلیدی را که بر پیامدهای اتخاذ مدل‌های هوش مصنوعی در بخش آموزش تأثیر می‌گذارد، ارزیابی کند. این مطالعه با توصیه راه‌حل‌های استراتژیک برای چالش‌های نوظهور شناسایی شده در حالی که راه‌های تشویق به پذیرش گسترده‌تر و سایر ابزارهای هوش مصنوعی در بخش آموزش را خلاصه می‌کند، به پایان می‌رسد. بینش‌های ارائه شده در این بررسی می‌تواند به عنوان مرجعی برای سیاست‌گذاران، معلمان، کارشناسان فناوری و ذینفعان عمل کند و ابزاری را برای پذیرش گسترده‌تر در بخش آموزش به طور کلی تسهیل کند. علاوه بر این، این بررسی یک پایه مهم برای تحقیقات آینده فراهم می‌کند.

¹ Pallathadka

روش پژوهش

این پژوهش با هدفی کاربردی طراحی شده است و ماهیت آن توصیفی - تحلیلی است؛ به این معنا که ضمن توصیف پدیده‌های مرتبط با هوش مصنوعی و خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری، روابط و الگوهای میان این عوامل نیز تحلیل شده است. روش تحقیق در این مطالعه کیفی بوده و متناسب با ماهیت موضوع، امکان کشف دیدگاه‌ها، تجربیات و برداشت‌های عمیق مشارکت‌کنندگان را فراهم می‌نماید.

جامعه آماری شامل خبرگان دانشگاهی و مدیران فعال در حوزه بانکداری در شهر تهران بوده است؛ افرادی که هم از دانش نظری و هم از تجربه اجرایی برخوردارند. نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس معیارهایی چون تجربه، تخصص و نقش کلیدی در فرایندهای مرتبط با موضوع پژوهش انتخاب شدند. فرایند گردآوری داده‌ها تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت و در نهایت، ۱۴ نفر به عنوان نمونه نهایی مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار گردآوری و تحلیل داده‌ها

در بخش کیفی، مصاحبه‌ها عمیق فردی و نیمه‌ساختاریافته بودند و به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل مضمون براون و کلارک (۲۰۰۱) و در شش مرحله شامل: آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جست‌وجوی مضامین، بازبینی مضامین، تعریف و نام‌گذاری مضامین و تدوین گزارش نهایی انجام شد. در ادامه، برای سازمان‌دهی یافته‌ها از شبکه مضامین آترید - استرلینگ (۲۰۰۶) در سه سطح مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضمون فراگیر استفاده گردید.

برای مدیریت، سازمان‌دهی و کدگذاری داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از نرم‌افزار ATLAS.ti استفاده شد. این نرم‌افزار صرفاً ابزار مدیریت و سازمان‌دهی داده‌های کیفی بوده و روش تحلیل، تحلیل مضمون بوده است.

به منظور افزایش اعتمادپذیری و کاهش سوگیری، سه کدگذار به صورت مستقل بخش‌های تعیین‌شده‌ای از مصاحبه‌ها را کدگذاری نمودند. سپس کدها از نظر مفهوم و نحوه اختصاص به داده‌ها مقایسه و موارد اختلاف بررسی شد. در صورت اختلاف، کدگذاران درباره شواهد موجود در متن بحث نموده و پس از دستیابی به توافق جمعی، کد نهایی تثبیت گردید.

معرفی مصاحبه شوندگان

در بخش کیفی پژوهش، به منظور دستیابی به دیدگاه‌ها و تجربیات عمیق خبرگان، از مصاحبه‌های عمیق، فردی و نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. در ابتدای هر مصاحبه، اطلاعات جمعیت‌شناختی و حرفه‌ای مشارکت‌کنندگان شامل جنسیت، میزان سابقه فعالیت، مدرک تحصیلی و محل فعالیت دریافت و ثبت گردید.

در ادامه، چهار سؤال محوری مصاحبه بر اساس بررسی مبانی نظری پژوهش، مطالعه پیشینه مرتبط، گفت‌وگوهای اولیه و مشورت با متخصصان و صاحب‌نظران حوزه هوش مصنوعی و صنعت بانکداری و همچنین با توجه به خلأهای شناسایی شده در ادبیات و نوآوری پژوهش تدوین گردید:

۱. به نظر شما چه ظرفیت‌ها، قابلیت‌ها و زمینه‌هایی در بهره‌گیری از هوش مصنوعی در صنعت بانکداری وجود دارد که می‌تواند به توسعه خلاقیت و نوآوری کارکنان کمک نماید؟

۲. از دیدگاه شما، در مسیر بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای توسعه خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری، چه مسائل، محدودیت‌ها و چالش‌هایی ممکن است در سطوح مختلف کارکنان، فناوری و سازمان ایجاد شود؟

۳. به نظر شما، بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای توسعه خلاقیت کارکنان چه تغییرات و پیامدهایی می‌تواند برای کارکنان، سازمان و فرایندهای ارائه خدمات در صنعت بانکداری به همراه داشته باشد؟

۴. از نظر شما، برای فراهم‌سازی شرایط مناسب جهت بهره‌گیری مؤثر از هوش مصنوعی و کاهش یا مدیریت چالش‌های احتمالی آن در راستای توسعه خلاقیت کارکنان، چه اقداماتی و راهکارهایی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؟ سؤالات به صورت باز مطرح شدند تا مشارکت‌کنندگان بتوانند دیدگاه‌ها، تجربیات و برداشت‌های خود را با آزادی و جزئیات بیان نمایند.

در جریان هر مصاحبه، چارچوب کلی سؤالات برای تمامی مشارکت‌کنندگان حفظ شد، اما متناسب با پاسخ هر فرد، ترتیب و نحوه طرح سؤالات و همچنین سؤالات پیگیری و کاوشگرانه انعطاف‌پذیر بود. همچنین، برای دستیابی به اطلاعات عمیق‌تر، از مشارکت‌کنندگان درخواست توضیح بیشتر و ارائه مثال‌های عینی می‌شد و موضوعات جدید و مرتبطی که در جریان گفت‌وگو مطرح می‌گردید نیز مورد بررسی قرار می‌گرفت. بنابراین، نیمه‌ساختاریافته بودن مصاحبه‌ها از وجود سؤالات محوری از پیش تدوین شده در کنار انعطاف‌پذیری در طرح سؤالات پیگیری و عمیق بودن آن‌ها از تلاش برای بررسی تفصیلی دیدگاه‌ها، تجربیات و معانی موجود در پاسخ مشارکت‌کنندگان ناشی می‌شد.

چهار سؤال محوری صرفاً به عنوان چارچوبی برای هدایت گفت‌وگو مورد استفاده قرار گرفتند و محتوای مضامین پایه و سازمان‌دهنده از پیش تعیین نشد، بلکه این مضامین از تحلیل و مقایسه داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها استخراج گردید.

پس از اتمام و پیاده‌سازی رونوشت مصاحبه‌ها، فرایند کدگذاری داده‌ها آغاز شد. در این مرحله، متن مصاحبه‌ها به دقت مطالعه و عبارات و مفاهیم مرتبط با اهداف و سؤالات پژوهش شناسایی و عنوان‌گذاری شدند. واحد اصلی تحلیل در فرایند کدگذاری و تشکیل شبکه مضامین، مفاهیم مستخرج از مصاحبه‌ها بود؛ به گونه‌ای که کدهای اولیه بر اساس محتوای اظهارات مشارکت‌کنندگان و معنای موجود در رونوشت مصاحبه‌ها استخراج و نام‌گذاری شدند. سپس، مفاهیم مشابه با یکدیگر مقایسه و ارتباط مفهومی میان آن‌ها بررسی شد تا زمینه لازم برای شکل‌گیری مضامین پایه فراهم گردد. در ادامه، مضامین پایه مرتبط در سطح بالاتر سازمان‌دهی شدند و مضامین سازمان‌دهنده و مضمون فراگیر پژوهش شکل گرفتند. در مجموع، ۴۳۳ کد اولیه از مصاحبه‌ها استخراج گردید که نتایج آن در جدول ۴-۲ ارائه شده است.

برای جمع‌آوری داده برای بخش کیفی با ۱۴ نفر از خبرگان دانشگاهی حوزه مدیریت دولتی و مدیران بانکی مصاحبه شد. مشخصات مصاحبه‌شوندگان در جدول ۱، ارائه شده است. شایان ذکر است که فرایند مصاحبه در بهار ۱۴۰۴ انجام شد. جدول ویژگی‌های جمعیت شناختی مصاحبه‌های انجام شده در بخش کیفی را نمایش می‌دهد. در این قسمت به توصیف مصاحبه‌شوندگان از لحاظ ویژگی‌های نظیر جنسیت، سن و تحصیلات پرداخته شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان

تعداد مصاحبه شونده‌گان						
جنسیت		سابقه کار مرتبط			تحصیلات	
زن	مرد	۵-۱۰	۱۱-۲۰	بالای ۲۰	کارشناسی ارشد	دکتری و بالاتر
۴	۱۰	۱	۷	۶	۵	۹
مکان مصاحبه						استان تهران

در این قسمت، مصاحبه‌شوندگان را بر اساس سطح تحصیلات، سابقه کار و جنسیت طبقه‌بندی شده‌اند و فراوانی مربوط به هر دسته به همراه درصد آن نمایش داده می‌شود. بر اساس اطلاعات نمودارهای بالا بیشتر مصاحبه‌شوندگان مرد می‌باشند که برابر ۷۱٪ بودند و کمترین

زن بودند که برابر ۲۹٪ بودند همچنین به تفکیک سابقه کار افراد ۵-۱۰ سال ۷٪ و ۱۱-۲۰ سال ۵۰٪ و ۲۰ سال به بالا ۴۳٪ را به خود اختصاص داده اند و بر اساس تحصیلات ۵۹٪ دکتری و ۴۱٪ کارشناسی ارشد را تشکیل داده بودند.

کشف مضامین

بدین منظور عبارات، مفاهیم و گویه‌های مستخرج شده از مصاحبه‌ها، با تحلیل‌های دقیق، یکسان‌سازی (انتخاب واژگان صحیح‌تر، حذف مفاهیم مشترک) انجام و در این بخش ۴۳۳ گویه بدست آمد. مضامین بدست آمده در قالب چک لیستی برای انجام مصاحبه تنظیم و با انجام مصاحبه با خبرگان برخی از گویه‌های بدست آمده حذف و اصلاح شدند. در مرحله بعدی مقوله‌های پایه در مضامین بزرگتری طبقه‌بندی می‌گردد که مضامین سازمان دهنده نام دارد و در این پژوهش ۴ مضمون سازمان دهنده ایجاد شد.

جدول ۲. مضامین سازمان دهنده پژوهش

مضمون سازمان دهنده	تعداد مضامین پایه	توضیح مختصر
ابعاد مدل بکارگیری هوش مصنوعی	۹۹	شامل فناوری‌های کلیدی، تحلیل داده‌ها، تعاملات هوشمند، نوآوری سازمانی، امنیت و اعتبارسنجی.
چالش‌ها و موانع بکارگیری هوش مصنوعی	۱۸۴	شامل چالش‌های انسانی، فناوریانه، مدیریتی، فرآیندی، فرهنگی و اجتماعی.
پیامدهای بکارگیری هوش مصنوعی	۱۳۰	شامل ارتقاء تجربه مشتری، نوآوری، بهره‌وری، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، امنیت و شفافیت.
استراتژی‌ها و راهبردهای مقابله با چالش‌ها و موانع	۲۰	شامل استراتژی‌های انسانی، فنی، مدیریتی، مالی و امنیتی.

ارائه شبکه مضامین

هدف از شبکه مضامین ایجاد رابطه بین مقوله هاست و اغلب بر اساس الگوی پارادیمی انجام و به نظریه پرداز کمک می نماید تا فرایند نظریه پردازی را به سهولت انجام دهد. در جدول ذیل به مضامین پایه و سازمان دهنده و فراگیر در چهار مقوله اصلی اشاره می شود. مضامین غیر مرتبط حذف و برخی مضامین مرتبط به هم ادغام گردیده و در نهایت ۱۹ مضمون پایه نهایی شد.

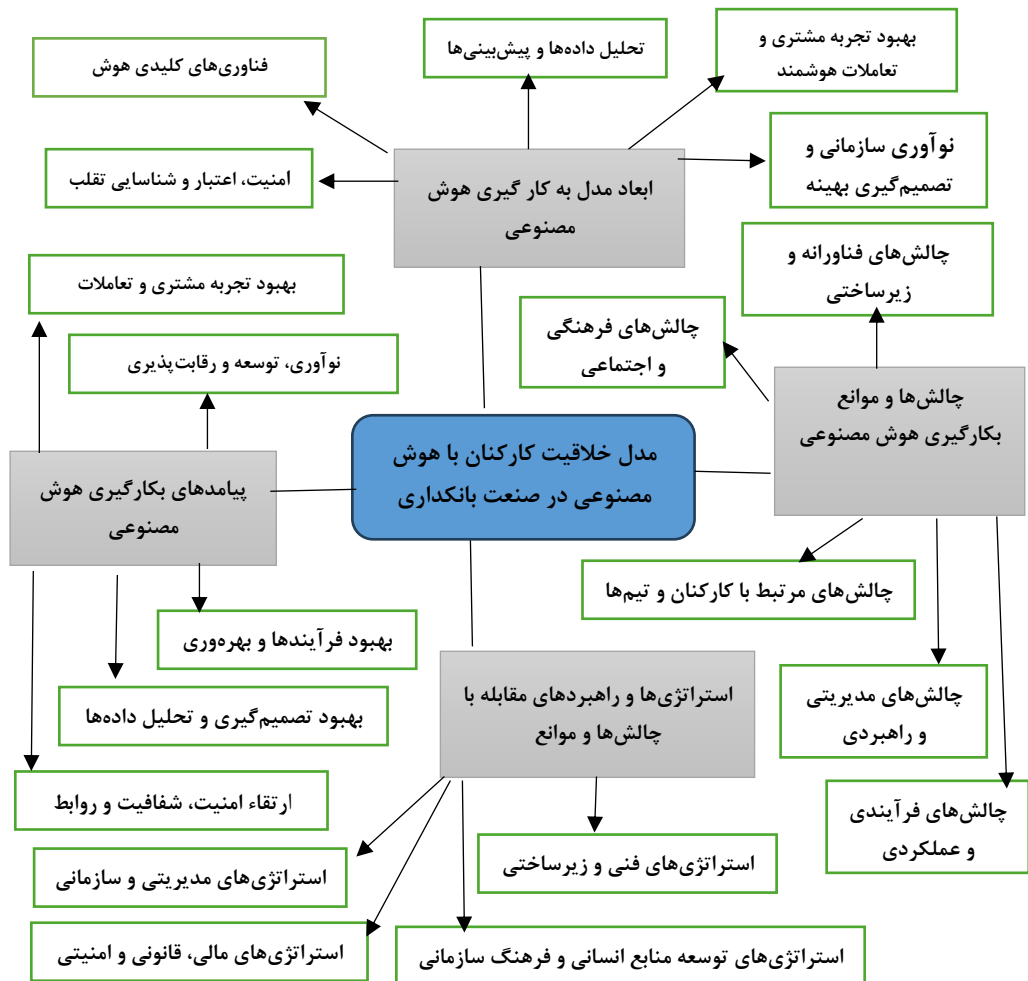
جدول ۳. کدهای نهایی بعد از غربالگری

مضمون فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه (شبکه مضامین)
مدل خلاقیت کارکنان با هوش مصنوعی در صنعت بانکداری	ابعاد مدل بکارگیری هوش مصنوعی	۱. فناوری های کلیدی هوش مصنوعی
		۲. تحلیل داده ها و پیش بینی ها
		۳. بهبود تجربه مشتری و تعاملات هوشمند
		۴. نوآوری سازمانی و تصمیم گیری بهینه
		۵. امنیت، اعتبار و شناسایی تقلب
	چالش ها و موانع بکارگیری هوش مصنوعی	۱. چالش های مرتبط با کارکنان و تیم ها
		۲. چالش های فناوریانه و زیرساختی
		۳. چالش های مدیریتی و راهبردی
		۴. چالش های فرآیندی و عملکردی
		۵. چالش های فرهنگی و اجتماعی
	پیامدهای بکارگیری هوش مصنوعی	۱. بهبود تجربه مشتری و تعاملات
		۲. نوآوری، توسعه و رقابت پذیری
		۳. بهبود فرآیندها و بهره وری
		۴. بهبود تصمیم گیری و تحلیل داده ها
		۵. ارتقاء امنیت، شفافیت و روابط
	استراتژی ها و راهبردهای مقابله با چالش ها و موانع	۱. استراتژی های توسعه منابع انسانی و فرهنگ سازمانی
		۲. استراتژی های فنی و زیرساختی
		۳. استراتژی های مدیریتی و سازمانی
		۴. استراتژی های مالی، قانونی و امنیتی

استخراج مدل نهایی از مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر

در این بخش، نحوه تحلیل داده ها و استخراج مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر از داده های خام حاصل از مصاحبه ها، که در جدول فوق نمایش داده شده است، تشریح می گردد. پس از پیاده سازی مصاحبه ها، نقل قول ها و بخش هایی از متن که به صورت آشکار یا ضمنی با سؤالات

پژوهش مرتبط بودند، شناسایی و انتخاب شدند و سپس مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر از آن‌ها استخراج گردیدند. شبکه مضامین پژوهش مشتمل بر ۱۹ مضمون پایه است که در قالب چهار مضمون سازمان دهنده اصلی سازمان دهی شده‌اند. شبکه مضامین در نمودار ۱ نمایش داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در ترسیم شبکه مضامین، مضامین پایه در قالب مضامین سازمان دهنده و در سطح بالاتر، ذیل مضمون فراگیر پژوهش سازمان دهی شده‌اند.



شکل ۱. نمودار شبکه مضامین

نتیجه گیری

برای نتیجه گیری این تحقیق می توان با قاطعیت گفت که تحلیل یافته های این پژوهش بیانگر آن است که مدل ارتقای خلاقیت کارکنان با بهره گیری از هوش مصنوعی در صنعت بانکداری بر چهار مضمون سازمان دهنده اصلی بنا شده است. هر یک از این مضامین، مجموعه ای از مضامین پایه را دربر گرفته و مجموع آن ها، چارچوب مفهومی مدل موردنظر پژوهش را شکل می دهند.

مضمون سازمان دهنده نخست، «ابعاد مدل به کارگیری هوش مصنوعی» است که فناوری های کلیدی هوش مصنوعی، تحلیل داده ها و مدل سازی پیش بینی، سامانه های تعامل هوشمند با مشتری، نوآوری سازمانی و فرایندهای تصمیم گیری بهینه، و سازوکارهای پیشرفته امنیت، اعتبارسنجی و شناسایی تقلب را شامل می شود. این ابعاد، بنیان فناوریانه و اجرایی مدل را تشکیل داده و امکان بهره گیری از ظرفیت خلاقیت کارکنان و ایجاد ارزش های جدید را فراهم می نمایند. مضمون سازمان دهنده دوم، «چالش ها و موانع به کارگیری هوش مصنوعی» است که مجموعه متنوعی از محدودیت ها و دشواری های موجود در مسیر استفاده از این فناوری را دربر می گیرد. این موانع شامل چالش های مربوط به کارکنان و تیم ها، محدودیت های فناوریانه و زیرساختی، مسائل مدیریتی و راهبردی، نارسایی های مرتبط با فرایندها و عملکرد سازمانی، و عوامل فرهنگی و اجتماعی است. شناسایی این عوامل و توجه به آن ها، زمینه لازم برای طراحی و اجرای راهبردهای اثربخش به منظور کاهش مقاومت ها و غلبه بر محدودیت های موجود را فراهم می نماید. مضمون سازمان دهنده سوم، «پیامدهای به کارگیری هوش مصنوعی» است که بیانگر آثار و ظرفیت های تحول آفرین این فناوری در صنعت بانکداری می باشد. بهبود تجربه مشتری و کیفیت تعاملات، توسعه نوآوری و ارتقای رقابت پذیری، بهبود فرایندها و افزایش بهره وری، تقویت تصمیم گیری مبتنی بر داده، و ارتقای امنیت، شفافیت و اعتماد سازمانی، از مهم ترین پیامدهای شناسایی شده هستند که در تعامل با خلاقیت کارکنان می توانند زمینه ایجاد مزیت رقابتی پایدار را فراهم نمایند.

در نهایت، مضمون سازمان دهنده چهارم، «استراتژی ها و راهبردهای مقابله با چالش ها و موانع» است که به مجموعه اقداماتی اشاره دارد که می توانند شرایط لازم برای توسعه خلاقیت کارکنان و تسهیل بهره گیری از هوش مصنوعی را فراهم سازند. این اقدامات شامل توسعه منابع انسانی و تقویت فرهنگ سازمانی خلاق، ارتقای زیرساخت ها و قابلیت های فنی، بهبود مدیریت و

ساختارهای سازمانی، و تدوین سیاست‌های مالی، حقوقی و امنیتی متناسب با الزامات بانکداری دیجیتال است.

ترکیب و ارتباط این چهار مضمون سازمان‌دهنده، چارچوبی جامع از مدل پیشنهادی پژوهش را ارائه می‌نماید که در آن هوش مصنوعی فراتر از یک ابزار فناورانه، به‌عنوان محرکی راهبردی برای تقویت خلاقیت کارکنان و خلق ارزش پایدار در نظر گرفته می‌شود. چنین رویکردی می‌تواند بانک‌ها را قادر سازد تا با استفاده هدفمند از ظرفیت‌های هوش مصنوعی، زمینه تحقق نوآوری مستمر و ارتقای رقابت‌پذیری بلندمدت را در محیط پویای فناوری‌های مالی فراهم نمایند.

با توجه به پیشینه پژوهش‌های مرور شده، نتایج مطالعه حاضر شباهت‌ها و تفاوت‌های قابل توجهی با تحقیقات قبلی دارد. یافته‌های اندیش (۱۴۰۴) بر نقش میانجی‌گری کامل خلاقیت در رابطه بین هوش مصنوعی و رفتار نوآورانه کتابداران تأکید می‌کند؛ مشابه این پژوهش، نتایج ما نیز نشان می‌دهد که هوش مصنوعی زمانی بیشترین اثر را دارد که با توسعه خلاقیت کارکنان همسو شود. در مقابل، پژوهش رحیمی و اکبری (۱۴۰۲) بیشتر بر طبقه‌بندی فرصت‌ها و چالش‌ها در زمینه کارآفرینی تمرکز داشت که با بخش «چالش‌ها و موانع» در مطالعه حاضر تطابق مفهومی دارد. یافته‌های کلاته آقامحمدی و شریفی (۱۴۰۰) در زمینه آمادگی پایین برای پذیرش فناوری، با نتایج ما در شناسایی موانع فرهنگی و اجتماعی هم‌خوانی دارد، هرچند حوزه آن‌ها منابع انسانی رسانه‌ای و نه بانکداری بود. مطالعات بین‌المللی مانند پالاتادکا و همکاران (۲۰۲۳) که بر کاربردهای عملیاتی و بهبود تجربه مشتری در صنایع مالی اشاره دارد، مستقیماً با مضمون «پیامدهای بکارگیری هوش مصنوعی» در این تحقیق همسو است. همچنین بررسی عمرعلی و همکاران (۲۰۲۳) و نور آذیرا و همکاران (۲۰۲۳) بر چالش‌های بخش آموزش و پذیرش فناوری در خدمات مالی، همگی بر ضرورت تدوین استراتژی‌های فنی، انسانی و مدیریتی برای غلبه بر موانع تأکید دارند که این امر در مدل ارائه‌شده در پژوهش حاضر نیز به طور نظام‌مند جای گرفته است. در مجموع، این مقایسه نشان می‌دهد که مطالعه حاضر ضمن هم‌پوشانی با بخش‌هایی از تحقیقات پیشین، رویکردی جامع‌تر و تلفیقی‌تر در اتصال ابعاد، چالش‌ها، پیامدها و استراتژی‌های بکارگیری هوش مصنوعی به توسعه خلاقیت کارکنان در محیط بانکی ارائه می‌دهد.

بر پایه یافته‌های پژوهش و در راستای تبیین الزامات بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای توسعه خلاقیت کارکنان در صنعت بانکداری، مجموعه‌ای از پیشنهادها کاربردی متناسب با محورهای اصلی پژوهش ارائه می‌گردد. این پیشنهادها با تأکید بر الزامات شناسایی‌شده، با هدف بهبود

فرایندهای سازمانی، تقویت نوآوری، ارتقای تعاملات با مشتریان و افزایش امنیت در بهره‌گیری از هوش مصنوعی تدوین شده‌اند. پیشنهادات مرتبط با ابعاد مدل بکارگیری هوش مصنوعی:

برای تقویت نوآوری سازمانی و تصمیم‌گیری بهینه، راه‌اندازی سامانه‌های پشتیبان تصمیم‌گیری (DSS) و داشبوردهای مدیریتی هوشمند بر اساس داده‌های بلندرنگ توصیه می‌شود.

جهت ارتقاء امنیت، اعتبار و شناسایی تقلب، توسعه الگوریتم‌های شناسایی ناهنجاری‌های تراکنشی و به‌کارگیری پروتکل‌های رمزنگاری پیشرفته پیشنهاد می‌گردد.

پیشنهادهای برای مقابله با چالش‌ها و موانع:

برای مقابله با چالش‌های مدیریتی و راهبردی، ایجاد کمیته‌های راهبری پروژه‌های هوش مصنوعی و تدوین نقشه راه پیاده‌سازی هوش مصنوعی در سازمان پیشنهاد می‌شود. همچنین، تعیین اهداف کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت برای هر پروژه و ارزیابی مداوم پیشرفت‌ها می‌تواند به بهبود اثربخشی اجرای مدل کمک کند.

پیشنهادهای بر اساس پیامدهای اجرای مدل:

برای افزایش بهره‌وری و بهبود فرآیندها، اجرای سیستم‌های خودکارسازی فرآیندها (RPA) و تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده برای شناسایی گلوگاه‌های عملیاتی پیشنهاد می‌شود.

به منظور ارتقاء تصمیم‌گیری و تحلیل داده‌ها، ایجاد داشبوردهای مدیریتی مبتنی بر تحلیل بلندرنگ داده‌ها و برگزاری دوره‌های تخصصی تحلیل داده‌ها برای مدیران ضروری است.

پیشنهاد می‌شود بانک‌ها با ایجاد سازوکارهای مستمر برای پایش، ارزیابی و به‌روزرسانی کاربردهای هوش مصنوعی، زمینه هم‌افزایی میان قابلیت‌های فناورانه و خلاقیت کارکنان را فراهم نمایند.

همچنین، توسعه فرهنگ سازمانی حمایتگر از نوآوری و یادگیری مستمر، در کنار سرمایه‌گذاری هدفمند در زیرساخت‌های هوش مصنوعی، می‌تواند زمینه‌ساز خلق ارزش پایدار و ارتقای رقابت‌پذیری بانک‌ها در محیط پویای دیجیتال گردد.

در نهایت، پیشنهاد می‌شود بانک‌ها با اتخاذ رویکردی یکپارچه و راهبردی، زمینه بهره‌گیری مؤثر از هوش مصنوعی برای تقویت خلاقیت کارکنان، توسعه نوآوری و تسریع فرایند تحول دیجیتال را فراهم نمایند.

تعارض منافع

نویسندگان پژوهش حاضر اظهار می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافع بالقوه‌ای در رابطه با انتشار این اثر وجود ندارد. علاوه بر این، مسائل اخلاقی از جمله سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار علمی، جعل و یا تحریف داده‌ها، انتشار و یا ارسال تکراری و افزونگی، به طور کامل توسط نویسندگان مورد نظارت قرار گرفته است.

Conflict of interest

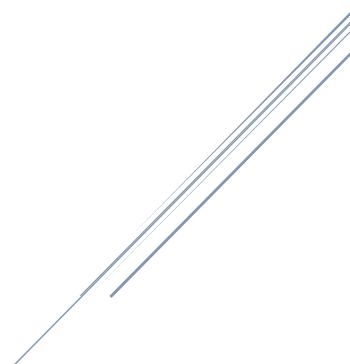
The authors declare no potential conflict of interest regarding the publication of this work. In addition, the ethical issues including plagiarism, informed consent, misconduct, data fabrication and, or falsification, double publication and, or submission, and redundancy have been completely witnessed by the authors.

حمایت مالی

نویسندگان پژوهش حاضر هیچ‌گونه حمایت مالی برای انجام این پژوهش، نگارش و یا انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

Funding

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.



منابع

- احمدی، س. ع.، و درویش، ح. (۱۳۸۷). مبانی کارآفرینی (چاپ اول). تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- احمدی مقیم، ع. (۱۳۸۷). کارآفرینی (چاپ دوم). همدان: انتشارات فراگیر هگمتانه.
- افشار رامندی، مهدی، فرزین رضایی، مهدی رضایی، (۱۴۰۱). پیش بینی و بهینه سازی نقدینگی موردنیاز خودپرداز شعب با استفاده از هوش مصنوعی، فصلنامه دانش سرمایه گذاری، ۱۱ (۴۲)، ۴۵۵-۴۷۹.
- اندایش، س. (۱۴۰۴). نقش میانجی خلاقیت در رابطه بین هوش مصنوعی و رفتار کاری نوآورانه کتابداران. مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۶ (۴)، ۷۸-۴۹.
- رحیمی کلور، ح.، و اکبری آرباطان، گ. (۱۴۰۲). واکاوی چالش ها و فرصت های هوش مصنوعی بر توسعه کارآفرینی و رشد کسب و کارهای نوپا. علوم و فنون مدیریت / اطلاعات، ۹ (۴)، ۲۰۵-۲۳۲.
- کلاته آقامحمدی، آمنه و شریفی، سید مهدی. (۱۴۰۱). بررسی جایگاه هوش مصنوعی در منابع انسانی از منظر نقش هوش مصنوعی در حذف مشاغل (مورد مطالعه: گویندگی خبر). دانش آینده پژوهی رسانه، ۳ (۲۹)، ۳۶-۶۴.
- مروت، ا. ب.، و نظری زاده، ف. (۱۴۰۱). سناریوهای استارت آپ های صنعت فین تک و بانکداری ایران در افق ۱۴۱۰ با استفاده از تحلیل اثرات متقاطع. بهبود مدیریت، ۱۶ (۳)، ۳۲-۱.
- رنجبریان، ر. (۱۳۹۲). خلاقیت و نوآوری در سازمان ها. کار و جامعه، ۱۶ (۱)، ۲۸-۳۸.
- Ali, O., Murray, P. A., Momin, M., Dwivedi, Y. K., & Malik, T. (2024). The effects of artificial intelligence applications in educational settings: Challenges and strategies. *Technological forecasting and social change*, 199, 123076.
- Alwali, J., & Alwali, W. (2025). Linking AI-driven HRM and emotional intelligence to leadership effectiveness and employee performance. *Leadership & Organization Development Journal*, 1-21.
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: An analytic tool for qualitative research. *Qualitative Research*, 1(3), 385-405.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Gyau, E. B., Appiah, M., Gyamfi, B. A., Achie, T., & Naeem, M. A. (2024). Transforming banking: Examining the role of AI technology innovation in boosting banks financial performance. *International Review of Financial Analysis*, 96, 103700.
- Jia, N., Luo, X., Fang, Z., & Liao, C. (2024). When and how artificial intelligence augments employee creativity. *Academy of Management Journal*, 67(1), 5-32. <https://doi.org/10.5465/amj.2022.0426>.

- Khan, A., Tao, M., & Li, C. (2022). Knowledge absorption capacity's efficacy to enhance innovation performance through big data analytics and digital platform capability. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100201.
- Lo, J. T. Y., & Kam, C. (2021). Innovation performance indicators for Architecture, engineering and construction organization. *Sustainability*, 13(16), 9038.
- Manser Payne, E. H., Peltier, J., & Barger, V. A. (۲۰۲۱). Enhancing the value co-creation process: artificial intelligence and mobile banking service platforms. *Journal of Research in Interactive Marketing* ۱۵ (۱)، ۶۸-۸۵.
- Moharrak, M., & Mogaji, E. (2025). Generative AI in banking: empirical insights on integration, challenges and opportunities in a regulated industry. *International Journal of Bank Marketing*, 43(4), 871-896.
- Nguyen, N. K., & Nguyen, N. T. H. (2024). Creativity and service innovation in the banking sector: The role of knowledge acquisition and knowledge provision. *Journal of General Management*.
- Norzelan, N. A., Mohamed, I. S., & Mohamad, M. (2024). Technology acceptance of artificial intelligence (AI) among heads of finance and accounting units in the shared service industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 198, 123022.
- Pallathadka, H., Ramirez-Asis, E. H., Loli-Poma, T. P., Kaliyaperumal, K., Ventayen, R. J. M., & Naved, M. (2023). Applications of artificial intelligence in business management, e-commerce and finance. *Materials Today: Proceedings*, 80, 2610-2613.
- Richards, S. (2023). McKinsey & Company: People and organizational performance strategic analysis.
- Wang, Y., Tian, Q., Li, X., & Xiao, X. (2022). Different roles, different strokes: How to leverage two types of digital platform capabilities to fuel service innovation. *Journal of business research* 144, 1121-1128.
- Zhang, Z., Jin, J., Li, S., & Zhang, Y. (2023). Digital transformation of incumbent firms from the perspective of portfolios of innovation. *Technology in Society*, 72, 102149.