



Original Article

Designing an Integrated Model for Soft Skills Development of Bank Refah Kargaran Employees: An Empowerment Approach Based on Technology Management and Cognitive Ergonomics

Nedasadat Jafari¹ , Nabi Omid^{2*} , Mohammad Saraei Talab³ , Mohammadreza Kermani⁴ , Elham Khosravi⁴ 

¹ Department of Public Administration, Islamic Azad University, Electronic Branch, Tehran, Iran

² Department of Management, Faculty of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran

³ Department of Urban Affairs Management, Islamic Azad University, Electronic Branch, Tehran, Iran

⁴ Department of Business Management, Islamic Azad University, Electronic Branch, Tehran, Iran

Article History:

Received: 05 November 2025

Revised: 09 January 2026

Accepted: 13 January 2026

ePublished: 20 March 2026

*Corresponding author:

Nabi Omid, Department of Management, Faculty of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran

Email: nabiomidi@pnu.ac.ir

Abstract

Objectives: This research aimed to design and validate an integrated model for soft skills development, integrating technology-driven empowerment with cognitive ergonomics principles.

Methods: This study employed a mixed-methods approach with a sequential exploratory design. In the qualitative phase, in-depth interviews were conducted with 18 academic experts and senior bank managers selected through purposive sampling, and the data were analyzed using thematic analysis. In the quantitative phase, which employed a descriptive-survey design, the conceptual model derived from the qualitative phase was tested using a researcher-developed questionnaire on a sample of 395 employees from the headquarters and branches of Bank Refah Kargaran. Data analysis and model evaluation were performed using Structural Equation Modeling (SEM) in AMOS (version 26).

Results: The qualitative analysis led to the identification of four main themes and twenty-eight sub-themes, forming the model's dimensions: technology-based empowerment, cognitive ergonomics considerations, contextual and organizational factors, and integrated soft skills development. The quantitative results indicated a good model fit, with all three predictors exerting positive and significant effects on soft skills development. Among them, contextual and organizational factors had the most substantial impact ($\beta = 0.45$).

Conclusion: These findings highlight the necessity of adopting a systemic perspective that recognizes the interplay among humans, technology, and organizational structures. They demonstrate that successful employee empowerment requires simultaneous attention to technological tools and cognitive ergonomics principles.

Keywords: Cognitive ergonomics, Employee empowerment, Soft skills, Technology management



Extended Abstract

Background and Objective

Digital transformations over the past decade have fundamentally changed the nature of organizational roles in the banking industry. At Refah Kargaran Bank, the increasing complexity of financial services has underscored the need to develop a comprehensive model to strengthen employees' soft skills. Moreover, technology-based empowerment—supported by user-friendly digital systems, technology-focused training, and intelligent tools—has created new opportunities to enhance employee performance. At the same time, cognitive ergonomics, an interdisciplinary approach, emphasizes the role of mental processes and cognitive load in user interactions with digital systems. In the banking environment, excessive cognitive load caused by poorly designed systems can reduce employees' cognitive capacity and weaken their soft skills, particularly during direct customer interactions. Therefore, this study aimed to design and validate a comprehensive model for soft skills development among employees of Refah Kargaran Bank, bridge the existing gap, and provide a systematic framework for human capital management in the digital era.

Materials and Methods

This study employed a mixed-methods approach with a sequential exploratory design in the qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, the primary objective was to identify the key dimensions and components influencing the soft skills development. The study population included academic experts and senior human resources, digital banking, ergonomics, and banking operations managers. Sampling was conducted purposively, followed by snowball sampling. Theoretical saturation was achieved after 18 semi-structured in-depth interviews. The interviews focused on the role of technology in employee empowerment, the cognitive challenges caused by banking systems, the requirements for human-centered system design, and the organizational factors affecting soft skills. Data were analyzed using thematic analysis in MAXQDA 2022 software, resulting in four main themes and 28 subthemes that underpinned the conceptual model. In the quantitative phase, the conceptual model was tested using a descriptive survey method. The statistical population consisted of staff and branch employees of Refah Kargaran Bank in 2025. Using Cochran's formula, the sample size was set at 384 individuals, and a power analysis confirmed a statistical power of 0.99. Data were collected using a researcher-made questionnaire derived from the qualitative themes. After content validation by a panel of 10 experts and a pilot study, the questionnaire was finalized. Data were analyzed using covariance-based structural equation modeling in AMOS (version 16). The validity of the measurement model was assessed using confirmatory factor analysis, followed by an evaluation of the structural model fit.

Results

The qualitative phase led to the identification of four main dimensions forming the constructs of the integrated model for soft-skills development: technological empowerment, cognitive ergonomics,

contextual and organizational factors, and soft-skills development as the outcome. These dimensions encompass a wide range of components, including user-friendly digital system design, cognitive load management, organizational learning culture, information-system integration, digital training, reduction of cognitive stress, cross-departmental collaboration, and individual and interpersonal skills. This framework served as the basis for the questionnaire design and the structural model in the quantitative phase. Confirmatory factor analysis showed that the measurement model had a good fit. Fit indices, such as χ^2/df , goodness of fit index, comparative fit index, root mean square error of approximation, and standardized root mean squared error, were all within acceptable ranges. Cronbach's alpha, composite reliability, and average variance extracted confirmed the constructs' reliability and validity. After validating the measurement model, the structural model was tested, showing that all three predictor dimensions had significantly positive effects on soft skills development. Contextual and organizational factors emerged as the strongest predictors. This dimension—which includes learning culture, managerial support, interdepartmental communication, procedural transparency, performance evaluation systems, and resource allocation—demonstrated that the organizational environment plays a pivotal role in successful empowerment initiatives. The results indicate that even with advanced technology, sustainable soft-skills development cannot be achieved without an enabling organizational culture, learning processes, and flexible structures. Technological empowerment also had a significant positive effect. User-friendly systems, integrated digital tools, technology-driven training, and decision-support systems reduce cognitive load and enhance mental capacity for applying soft skills. This finding suggests that technology contributes to genuine empowerment only when designed correctly from a user-experience and human-system interaction perspective.

The third dimension, cognitive ergonomics, was also confirmed as an influential factor. In a digital banking environment—characterized by complex information, time pressure, and multitasking—cognitive-based design reduces unnecessary mental load and improves information flow, enabling employees to better focus on communication and problem-solving behaviors. The findings reveal that cognitive ergonomics serves not merely as a technical support factor but has a direct impact on human competencies. Collectively, the results demonstrated that the final model accounted for a substantial proportion of the variance in soft-skills development, with its integrated framework systematically explaining the interplay among human, technological, and organizational dimensions. This interplay indicates that soft-skills development in a banking context arises from the concurrent combination of employees' cognitive capacities, effective technological tools, and a supportive organizational environment, with no single factor sufficient on its own.

Conclusion

This study presents an integrated model grounded in technological empowerment and cognitive ergonomics, providing a comprehensive framework for enhancing

soft skills among employees of Refah Kargaran Bank. The findings reveal that although technology and cognitive design significantly improve employee performance, the most influential factor is the organizational context in which these technologies and human interactions occur. Accordingly, investments in technology lead to genuine empowerment only when combined with human-centered design, a learning-oriented organizational culture, and managerial support.

The proposed model can serve as a practical roadmap for bank managers in designing human-resource development programs in the digital era and can be extended to other banks in Iran. The model constitutes a fusion of systems thinking, cognitive design, and technology management, providing a basis for fostering sustainable human capital development in Iran's banking sector.

Please cite this article as follows: Jafari N, Omid N, Saraei Talab M, Kermani M, Khosravi E. Designing an Integrated Model for Soft Skills Development of Bank Refah Kargaran Employees: An Empowerment Approach Based on Technology Management and Cognitive Ergonomics. *Iran J Ergon.* 2026; 13(4): 296-306 DOI:10.53208/IJE.13.4.296

طراحی مدل یک‌پارچه توسعه مهارت‌های نرم کارکنان بانک رفاه کارگران ایران با رویکرد توانمندسازی مبتنی بر مدیریت فناوری و ارگونومی شناختی

نداسادات جعفری^۱، نبی امیدي^{۲*}، محمد سرائي طلب^۳، محمدرضا کرمانی^۴، الهام خسروی^۴

^۱ گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الکترونیکی، تهران، ایران

^۲ گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

^۳ گروه مدیریت امور شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الکترونیکی، تهران، ایران

^۴ گروه مدیریت کسب‌وکار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الکترونیکی، تهران، ایران

چکیده

اهداف: کفش‌های برفوت محصولی برای مدیریت اختلالات اسکلتی - عضلانی شناخته شده‌اند. استفاده طولانی از کفش نامناسب می‌تواند پیامدهای منفی در سلامت داشته باشد. باوجود رشد مصرف این کفش‌ها در ایران، درباره چالش‌های بالینی و عملی مرتبط شواهد محدود وجود دارد. بررسی تجربیات فروشندگان می‌تواند موانع عرضه و استفاده این محصول را شناسایی و برای بهبود تجویز، آموزش مصرف‌کنندگان و ارتقای کیفیت مراقبت بالینی، داده‌های کاربردی فراهم کند.

روش کار: این مطالعه کیفی با محوریت ارگونومی، چالش‌ها و فرصت‌های استفاده از کفش‌های برفوت در ایران را از دیدگاه فروشندگان بررسی کرده است. داده‌ها با تعدیل پرسش‌نامه آندرسون و تأیید سه متخصص ارتز و پروتز جمع‌آوری شد و ده فروشنده آن را کامل کردند. تحلیل موضوعی داده‌ها، نیازها و چالش‌های مرتبط با کفش‌های برفوت را در بازار ایران روشن کرد.

یافته‌ها: ورزشکاران، افراد با وزن طبیعی و مبتلایان به ناهنجاری‌های پنجه پا بیشترین رضایت را از کفش‌های برفوت دارند، اما افراد با مشکلاتی مانند صافی شدید کف پا یا کمردرد، بدون کفی اختصاصی، دچار چالش می‌شوند. همچنین اسکن کف پا و طراحی کفی شخصی‌سازی شده در بهبود راحتی و کاهش درد پا نقش تعیین‌کننده دارد.

نتیجه‌گیری: کفش‌های برفوت در صورت طراحی و استفاده ارگونومیک، عملکرد عضلات کف پا را بهبود می‌بخشند. باین حال، افراد مبتلا به کمردرد، کف پای گود، خارپاشنه، میخچه یا انواع تاول، باید بااحتیاط از آن‌ها استفاده کنند؛ زیرا مصرف نادرست درد را تشدید می‌کند و علائم بالینی را افزایش می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: برفوت، کفش، کفش مینمالیستی، ارگونومی کفش، فروشندگان کفش

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۸/۱۴

تاریخ داوری مقاله: ۱۴۰۴/۱۰/۱۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۱۰/۲۳

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۴/۱۲/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: نبی امیدي، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

ایمیل: nabiiomid@pnu.ac.ir

استناد: جعفری، نداسادات؛ امیدي، نبی؛ سرائي طلب، محمد؛ کرمانی، محمدرضا؛ خسروی، الهام. طراحی مدل یک‌پارچه توسعه مهارت‌های نرم کارکنان بانک رفاه کارگران

ایران با رویکرد توانمندسازی مبتنی بر مدیریت فناوری و ارگونومی شناختی. مجله ارگونومی، زمستان ۱۴۰۴؛ ۱۳(۴): ۲۹۶-۳۰۶

مقدمه

سرمایه انسانی خود هستند [۱]. در این میان، مهارت‌های نرم به مجموعه‌ای از شایستگی‌های غیرفنی، شناختی، بین‌فردی، و درون‌فردی مانند ارتباط مؤثر، حل مسئله، تفکر انتقادی، کار تیمی، انطباق‌پذیری، و هوش هیجانی اطلاق می‌شود. این مهارت از یک مزیت جانبی به یک الزام استراتژیک برای موفقیت سازمانی تبدیل شده است [۲]. اهمیت

صنعت بانکداری در مقیاس جهانی، در حال تجربه‌کردن یک گذار پارادایمی است که تحت‌تأثیر دو نیروی کلان، یعنی تحول دیجیتال و افزایش رقابت در ارائه خدمات مشتری‌محور، شکل گرفته است. در چنین محیطی، سازمان‌ها برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار، ناگزیر از سرمایه‌گذاری هم‌زمان بر زیرساخت‌های فناورانه و توانمندسازی

با وجود اهمیت هر سه حوزه «مهارت‌های نرم»، «توانمندسازی مبتنی بر فناوری»، و «ارگونومی شناختی» مرور جامع ادبیات پژوهش حاکی از وجود یک شکاف تحقیقاتی مشخص در نقطه تلاقی این سه مفهوم است. تحقیقات موجود یا بر اهمیت و طبقه‌بندی مهارت‌های نرم به‌طور مجزا تمرکز کرده‌اند [۲] یا به بررسی تأثیر فناوری بر عملکرد سازمانی بدون در نظر گرفتن نقش واسطه‌ای مهارت‌های انسانی و شناختی پرداخته‌اند [۱] و یا کاربرد ارگونومی شناختی را عمدتاً در زمینه‌های تولیدی و صنعتی مطالعه کرده‌اند [۱۳]. در نتیجه، تاکنون یک مدل مفهومی یک پارچه، که به این پرسش اساسی پاسخ دهد، ارائه نشده است: چگونه می‌توان یک چهارچوب جامع برای توسعه مهارت‌های نرم طراحی کرد که در آن، توانمندسازی فناورانه به‌طور هم‌زمان با اصول ارگونومی شناختی بهینه‌سازی شود تا به‌شکلی پایدار، قابلیت‌های رفتاری و ارتباطی کارکنان را در محیط پیچیده بانکداری ارتقا دهد؟

ادبیات پژوهش شکافی مشخص در نقطه تلاقی سه حوزه کلیدی «مهارت‌های نرم»، «توانمندسازی فناورانه»، و «ارگونومی شناختی» را نشان می‌دهد، درحالی‌که نادیده گرفتن این پیوند سه‌گانه به سرمایه‌گذاری‌های فناورانه بی‌نتیجه و فرسودگی شغلی کارکنان منجر می‌شود. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف پر کردن این شکاف، به دنبال طراحی و اعتبارسنجی یک مدل یک پارچه برای توسعه مهارت‌های نرم کارکنان بانک رفاه کارگران است که در آن، توانمندسازی فناورانه با اصول ارگونومی شناختی بهینه‌سازی می‌شود. این تحقیق با روش آمیخته اکتشافی، ابتدا ابعاد مدل را از طریق مصاحبه با خبرگان استخراج کرد و سپس در فاز کمی، مدل حاصل را اعتبارسنجی می‌کند.

روش کار

پژوهش حاضر با به‌کارگیری روش تحقیق آمیخته و براساس طرح اکتشافی متوالی انجام شد. این رویکرد روش شناختی در دو فاز اصلی و پیوسته اجرا شد: فاز نخست با ماهیت کیفی، به شناسایی و اکتشاف ابعاد، مؤلفه‌ها، و شاخص‌های مدل یک پارچه توسعه مهارت‌های نرم اختصاص یافت. خروجی این فاز، تدوین یک مدل مفهومی اولیه بود. در ادامه، فاز دوم با ماهیت کمی، با هدف آزمون، اعتبارسنجی، و برازش مدل مفهومی حاصل از فاز کیفی، از طریق ابزار پرسش‌نامه و تحلیل آن در جامعه آماری کارکنان بانک رفاه کارگران اجرا شد. این توالی روش شناختی امکان داد تا ابتدا یک درک عمیق و غنی از پدیده توسعه مهارت‌های نرم در بستر فناورانه و ارگونومیک بانک شکل گیرد و سپس یافته‌های کیفی به یک مدل قابل تعمیم و آزمون‌پذیر تبدیل شود.

در فاز کیفی پژوهش که با رویکرد تحلیل مضمون انجام شد، هدف اصلی شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر «توسعه مهارت‌های نرم کارکنان»، به‌عنوان متغیر اصلی پیامد، بود. در این پژوهش، این توسعه به‌عنوان یک هدف یک پارچه در نظر گرفته شد که تحت تأثیر دو رویکرد اصلی «توانمندسازی مبتنی بر مدیریت فناوری» و «ارگونومی شناختی» قرار دارد. جامعه این بخش را نخبگان دانشگاهی و خبرگان صنعتی فعال در چهار حوزه تخصصی مدیریت منابع انسانی و آموزش، مدیریت فناوری

این مهارت‌ها در بخش خدمات، به‌ویژه در صنعت مالی و بانکداری، به‌دلیل ماهیت تعامل محور آن، بیشتر است. عملکرد کارکنان خط مقدم بانک‌ها، که مستقیماً با مشتریان در ارتباط هستند، تأثیری تعیین‌کننده بر شاخص‌هایی همچون رضایت و وفاداری مشتری، شهرت برند و در نهایت، عملکرد مالی سازمان دارد [۲].

شواهد پژوهشی به‌طور فزاینده‌ای بر محوریت مهارت‌های نرم در صنعت بانکداری تأکید دارند [۴]. این یافته‌ها نشان‌دهنده یک تغییر نگرش از تمرکز صرف بر دانش فنی (مهارت‌های سخت) به سمت یک رویکرد یک پارچه است که در آن شایستگی‌های رفتاری و ارتباطی نقشی هم‌تراز یا حتی مهم‌تر ایفا می‌کنند [۵]. در چهارچوب بومی ایران نیز بر ضرورت توجه به این مهارت‌ها در حوزه‌های مختلف حرفه‌ای تأکید شده است. پژوهش کشاورزی و همکاران ضمن آسیب‌شناسی برنامه‌های آموزشی مهارت‌های نرم در صنعت پتروشیمی، چالش‌های موجود در انتقال یادگیری از محیط آموزشی به محیط واقعی کار را برجسته می‌سازد؛ چالشی که لزوم بازنگری در مدل‌های توسعه و توانمندسازی کارکنان را آشکار می‌کند [۶]. همچنین، مطالعاتی نظیر پژوهش رحیمی و همکاران و ولی‌پور خواجه غیائی و همکاران بر اهمیت و ضرورت سنجش و توسعه این مهارت‌ها برای موفقیت حرفه‌ای تأکید کرده‌اند [۷، ۸].

مفهوم ارگونومی شناختی به‌عنوان یک متغیر مداخله‌گر حیاتی مطرح می‌شود. براساس تعریف انجمن بین‌المللی ارگونومی، ارگونومی شناختی به حوزه‌ای از علم ارگونومی اطلاق می‌شود که با فرایندهای ذهنی مانند ادراک، حافظه، استدلال، و پاسخ حرکتی، تا آنجا که بر تعاملات بین انسان و سایر عناصر یک سیستم تأثیر می‌گذارد، سروکار دارد [۹]. در محیط‌های کاری مدرن که با حجم بالای اطلاعات، ضرورت انجام چندوظیفگی، و تعامل مداوم با رابط‌های کاربری دیجیتال سروکار دارند، کارکنان به‌طور مستمر با «بار شناختی» مواجه هستند [۱۰]. اگر طراحی یک سامانه نرم‌افزاری یا یک فرایند کاری، اصول ارگونومی شناختی را نادیده بگیرد، بار شناختی غیرضروری بر کاربر تحمیل می‌کند. این بار اضافی، منابع ذهنی محدود فرد را به خود اختصاص می‌دهد، درحالی‌که فرد برای وظایف مهمی چون گوش‌دادن فعالانه، نشان‌دادن همدلی، تفکر انتقادی، و برقراری ارتباط مؤثر به این منابع ذهنی نیاز دارد؛ در نتیجه، عملکرد او در حوزه مهارت‌های نرم تضعیف می‌شود [۱۱]. این منطق با رویکردهای نوین هم‌خوانی دارد که عملکرد انسانی را نه به‌عنوان یک عامل فردی مجزا، بلکه به‌عنوان یک شاخص کلیدی عملکرد در دل سیستم‌های پیچیده اجتماعی - فنی ارزیابی می‌کنند. در چنین سیستمی، یک پارچه‌سازی عوامل انسانی با زیرساخت‌های فناورانه و فرهنگ سازمانی برای دستیابی به ایمنی و کارایی کلی، امری ضروری تلقی می‌شود [۱۲]. این منطق به‌طور مستقیم به محیط کاری بانک‌ها نیز قابل تعمیم است؛ کارمندی که با یک سیستم بانکی غیرکاربرپسند و پیچیده کار می‌کند، توان شناختی کمتری برای مدیریت یک تعامل چالش‌برانگیز با مشتری خواهد داشت.

محتوا (CVR) براساس روش لاوشه محاسبه شد که مقدار بحرانی آن برای ۱۰ خبره برابر با ۰/۶۲ است. نتایج ارزیابی نشان داد تمامی گویه‌ها دارای CVR بالاتر از حد بحرانی بودند. همچنین، شاخص روایی محتوا (CVI) برای سه معیار وضوح، تناسب، و سادگی محاسبه شد و مقادیر تمامی گویه‌ها بالاتر از ۰/۷۹ به دست آمد؛ بنابراین، روایی محتوایی ابزار تأیید شد. به‌منظور اطمینان از کیفیت روان‌سنجی پرسش‌نامه، یک مطالعه راهنما با مشارکت ۳۵ نفر از کارکنان بانک (خارج از نمونه اصلی) اجرا شد. نتایج این مرحله نشان داد ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی سازه‌ها بالاتر از حد قابل قبول ۰/۷ است؛ بنابراین، پرسش‌نامه از همسانی درونی مطلوب برخوردار است و قابلیت استفاده در فاز اصلی کمی پژوهش را دارد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه نهایی شده، تحلیل آماری و آزمون مدل مفهومی پژوهش با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس (CB-SEM) و با نرم‌افزار ۲۶ AMOS انجام شد. برای ارزیابی برازش کلی مدل ساختاری، از مجموعه‌ای از شاخص‌های نیکویی برازش مطلق، تطبیقی و مقتصد استفاده شد. معیارهای پذیرش مدل مطلوب عبارت بودند از: نسبت کای-اسکوئر به درجه آزادی (χ^2/df) کمتر از ۳، شاخص‌های نیکویی برازش (GFI) و برازش تطبیقی (CFI) بزرگ‌تر از ۰/۹۰، و ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) به همراه ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR) کوچک‌تر از ۰/۰۸.

یافته‌ها

تحلیل یافته‌ها در دو فاز کیفی و کمی ارائه می‌شود. در فاز کیفی، دانش خبرگان از طریق مصاحبه با ۱۸ متخصص برجسته استخراج شد. ترکیب این گروه شامل ۱۳ مرد (۷۲ درصد) و ۵ زن (۲۸ درصد) بود. سطح ارشدیت مشارکت‌کنندگان از طریق مدارک تحصیلی (۸۹ درصد دارای مدرک دکتری) و میانگین سابقه کاری (بیش از ۱۷ سال) کاملاً مشهود بود. برای اطمینان از جامعیت دیدگاه‌ها، نمونه‌گیری هدفمند از چهار حوزه تخصصی کلیدی شامل منابع انسانی (۵ نفر)، فناوری اطلاعات (۵ نفر)، ارگونومی (۴ نفر)، و عملیات بانکی (۴ نفر) انجام شد.

در فاز کمی، داده‌ها از طریق پرسش‌نامه گردآوری شد. از مجموع ۴۲۰ پرسش‌نامه توزیع شده، ۳۹۵ پرسش‌نامه معتبر برای تحلیل نهایی دریافت شد که نرخ بازگشت بالای ۹۴ درصد را نشان می‌دهد. از نظر جمعیت‌شناختی، نمونه کمی شامل ۲۱۴ مرد (۵۴/۲ درصد) و ۱۸۱ زن (۴۵/۸ درصد) بود. توزیع سنی نشان داد که گروه ۳۱ تا ۴۰ سال با ۴۸/۱ درصد، بزرگ‌ترین بخش از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. همچنین، بیشتر شرکت‌کنندگان تحصیلات کارشناسی (۵۳/۴ درصد) و کارشناسی ارشد (۳۷/۲ درصد) داشتند. تنوع واحدهای سازمانی مشارکت‌کنندگان (شعب، منابع انسانی، فناوری اطلاعات، و ...)، اعتبار بیرونی یافته‌ها را تقویت می‌کند. مشخصات تفصیلی هر دو گروه در جدول ۱ ارائه شده است.

اطلاعات (بانکداری دیجیتال)، ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی، و مدیران ارشد عملیاتی شعب بانک‌ها در ایران تشکیل می‌دادند. فرایند نمونه‌گیری با روش هدفمند و قضاوتی آغاز و با تکنیک گلوله‌برفی تا رسیدن به نقطه اشباع نظری داده‌ها ادامه پیدا کرد و پس از انجام ۱۸ مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته اشباع شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل حداقل ده سال سابقه اجرایی یا پژوهشی مرتبط، داشتن مدرک دکتری تخصصی یا تصدی سمت مدیریت ارشد، و تمایل آگاهانه برای مشارکت در تحقیق بود. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که سوالات محوری آن پیرامون چالش‌های توسعه مهارت‌های نرم، نقش فناوری‌های نوین در توانمندسازی کارکنان، تأثیر بار شناختی ناشی از سیستم‌ها بر عملکرد ارتباطی، و الزامات یک مدل یک‌پارچه طراحی شده بود. هر مصاحبه که به‌طور میانگین ۶۵ دقیقه به طول انجامید، ضبط و سپس به‌طور کامل پیاده‌سازی شد. داده‌ها با روش تحلیل مضمون براون و کلارک در نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۲ تحلیل شد و در نهایت، ابعاد و مؤلفه‌های مدل مفهومی اولیه پژوهش استخراج شدند.

فاز کمی مطالعه با روش توصیفی - پیمایشی و با هدف آزمون مدل مفهومی تدوین شده اجرا شد. جامعه آماری این بخش همه کارکنان ستادی و شعب بانک رفاه کارگران در شهر تهران در سال ۱۴۰۴ بودند که وظایفشان با حوزه‌های منابع انسانی، آموزش، فناوری اطلاعات، و عملیات بانکی ارتباط مستقیم داشت. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، ۳۸۴ نفر محاسبه و برای پوشش دادن موارد ریزش احتمالی، ۴۲۰ پرسش‌نامه توزیع شد. علاوه بر تعیین حجم نمونه اولیه، به‌منظور اطمینان از کفایت نمونه برای تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)، یک تحلیل توان آماری پسینی (Post-hoc) با استفاده از نرم‌افزار G*Power انجام شد. با در نظر گرفتن حجم نمونه نهایی (N=۳۹۵)، تعداد متغیرهای مکنون پیش‌بین (۳ متغیر) و متغیرهای مشاهده شده در مدل (۲۸ گویه)، و با فرض اندازه اثر متوسط (۰/۱۵) ($f^2 =$) در سطح معناداری $\alpha = 0.05$ ، نتایج نشان داد که توان آماری پژوهش برابر با ۰/۹۹ است. این مقدار بسیار بالاتر از حداقل توان قابل قبول (۰/۸۰) است و نشان می‌دهد که حجم نمونه پژوهش برای شناسایی روابط معنادار در مدل ساختاری، کفایت بسیار بالایی داشته است. روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود؛ به این ترتیب که ابتدا ۱۰ شعبه و ۵ واحد ستادی به‌صورت تصادفی انتخاب و سپس در هر واحد از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد.

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در فاز کمی، یک پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود که گویه‌های اولیه آن براساس مضامین اصلی و فرعی استخراج شده از فاز کیفی تدوین شد. گویه‌ها در قالب طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (از ۱=کاملاً مخالفم تا ۵=کاملاً موافقم) طراحی شدند تا امکان سنجش کمی مؤلفه‌های مدل مفهومی فراهم شود. برای ارزیابی روایی محتوایی و صورتی، نسخه اولیه پرسش‌نامه در اختیار یک پنل دهنفره از خبرگان حوزه‌های مدیریت منابع انسانی، بانکداری دیجیتال، و ارگونومی قرار گرفت. شاخص نسبت روایی

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در فاز کیفی و کمی

متغیر	گروه/سطح	فراوانی (n)	درصد (%)
فاز کیفی (N=۱۸)			
جنسیت	مرد	۱۳	۷۲/۲
	زن	۵	۲۷/۸
سطح تحصیلات	دکتری تخصصی	۱۶	۸۸/۹
	کارشناسی ارشد	۲	۱۱/۱
سابقه کاری (سال)	۱۰ تا ۱۵ سال	۵	۲۷/۸
	بیش از ۱۵ سال	۱۳	۷۲/۲
حوزه تخصصی	منابع انسانی، فناوری اطلاعات	هرکدام ۵ نفر	۵۵/۶
	ارگونومی، مدیریت عملیاتی	هرکدام ۴ نفر	۴۴/۴
فاز کمی (N=۳۹۵)			
جنسیت	مرد	۲۱۴	۵۴/۲
	زن	۱۸۱	۴۵/۸
سن (سال)	کمتر از ۳۰ سال	۶۸	۱۷/۲
	۳۱ تا ۴۰ سال	۱۹۰	۴۸/۱
	۴۱ تا ۵۰ سال	۱۰۵	۲۶/۶
	بیش از ۵۰ سال	۳۲	۸/۱
سطح تحصیلات	کارشناسی	۲۱۱	۵۳/۴
	کارشناسی ارشد	۱۴۷	۳۷/۲
	دکتری	۳۷	۹/۴
	کمتر از ۵ سال	۸۲	۲۰/۸
سابقه کاری (سال)	۵ تا ۱۰ سال	۱۵۱	۳۸/۲
	بیش از ۱۰ سال	۱۶۲	۴۱/۰

سازمان‌دهنده منتهی شد: (۱) توانمندسازی فناورانه، (۲) ارگونومی شناختی، (۳) عوامل سازمانی، و (۴) توسعه مهارت‌های نرم به‌عنوان بُعد محوری. در مجموع، ۲۸ مضمون فرعی شناسایی شد که ساختار مفهومی پژوهش را تشکیل داد و مبنای تدوین ابزار سنجش کمی شد. این مضامین در جدول ۲ فهرست شده‌اند.

برای تحلیل داده‌های کیفی حاصل از ۱۸ مصاحبه، از روش تحلیل مضمون بهره گرفته شد. فرایند تحلیل با کدگذاری باز متن مصاحبه‌ها آغاز شد که باعث شناسایی ۲۵۴ کد اولیه شد. در مراحل بعد، این کدها براساس شباهت مفهومی در دسته‌های مشخصی قرار گرفتند و مضامین فرعی (Sub-themes) را شکل دادند. تحلیل نهایی و یک‌پارچه‌سازی این مضامین فرعی، به ظهور ۴ مضمون اصلی و

جدول ۲. مضامین اصلی و فرعی استخراج‌شده از تحلیل کیفی

مضمون اصلی (Organizing) (Theme)	مضامین فرعی (Sub-themes)
۱. توانمندسازی مبتنی بر فناوری	۱. دسترسی به ابزارهای دیجیتال کاربرمحور (UX/UI)؛ ۲. یک‌پارچگی سامانه‌های اطلاعاتی؛ ۳. آموزش‌های فناورانه و شبیه‌سازی شده؛ ۴. اتوماسیون وظایف تکراری؛ ۵. به‌کارگیری هوش مصنوعی در پشتیبانی تصمیم؛ ۶. زیرساخت ارتباطی سریع و پایدار؛ ۷. امنیت داده و حریم خصوصی
۲. ملاحظات ارگونومی شناختی	۸. مدیریت بار شناختی ناشی از فناوری؛ ۹. طراحی ساده و شهودی رابط‌های کاربری؛ ۱۰. کاهش خطاهای انسانی از طریق طراحی سیستم؛ ۱۱. مدیریت استرس و خستگی دیجیتال؛ ۱۲. تسهیل فرایندهای تصمیم‌گیری پیچیده؛ ۱۳. تناسب وظایف با قابلیت‌های شناختی کارکنان
۳. عوامل زمینه‌ای و سازمانی	۱۴. حمایت مدیریت ارشد از نوآوری؛ ۱۵. فرهنگ یادگیری مستمر و بازخورد؛ ۱۶. ارتباطات و همکاری بین‌واحدی؛ ۱۷. تخصیص منابع کافی (زمان و بودجه)؛ ۱۸. نظام ارزیابی عملکرد مبتنی بر مهارت‌های نرم؛ ۱۹. شفافیت در رویه‌ها و اهداف سازمانی؛ ۲۰. انعطاف‌پذیری شغلی و توانمندسازی روانشناختی
۴. توسعه یک‌پارچه مهارت‌های نرم (پیامد)	۲۱. بهبود مهارت حل مسئله؛ ۲۲. ارتقای ارتباطات بین‌فردی و مشتری‌مداری؛ ۲۳. تقویت کار تیمی و همکاری؛ ۲۴. افزایش خلاقیت و نوآوری؛ ۲۵. بهبود مدیریت زمان و سازماندهی؛ ۲۶. افزایش تاب‌آوری و سازگاری با تغییر؛ ۲۷. تقویت تفکر انتقادی؛ ۲۸. ارتقای هوش هیجانی

برای بررسی دقیق‌تر اعتبار مدل اندازه‌گیری، بارهای عاملی استاندارد شده، خطای استاندارد، و آماره معناداری (C.R.) برای هر یک از ۲۸ گویه پژوهش محاسبه شد. همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، تمامی بارهای عاملی مقادیر بالایی دارند و آماره C.R. برای همه گویه‌ها از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است که نشان‌دهنده معناداری روابط بین گویه‌ها و سازه‌های مکنون مربوط به خودشان در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. این نتایج، روایی همگرایی مدل را در سطح گویه‌ها نیز تأیید می‌کند.

در فاز کمی، مدل اندازه‌گیری پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) اعتبارسنجی شد. نتایج نشان داد که شاخص‌های برازش کلی مدل کاملاً مطلوب هستند (SRMR=۰/۰۴۵)؛ RMSEA=۰/۰۴۸؛ CFI=۰/۹۶؛ GFI=۰/۹۲؛ $\chi^2/df=۲/۲۵$). علاوه بر این، روایی و پایایی سازه‌ها نیز تأیید شد، به طوری که مقادیر آلفای کرونباخ (بالاتر از ۰/۹۰)، پایایی ترکیبی (CR > ۰/۹۱) و میانگین واریانس استخراج شده (AVE > ۰/۶۴) برای تمام سازه‌ها از معیارهای استاندارد فراتر رفتند. این نتایج، اعتبار و پایایی ابزار پژوهش را به طور کامل تأیید می‌کند.

جدول ۳. نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای گویه‌های پژوهش

سازه (متغیر مکنون)	گویه	بار عاملی استاندارد شده	خطای استاندارد (S.E.)	آماره C.R.	نتیجه
توانمندسازی فناورانه	ET1	۰/۷۸	۰/۰۵۱	۱۵/۲۹	معنادار
	ET2	۰/۸۲	۰/۰۴۹	۱۶/۷۳	معنادار
	ET3	۰/۷۵	۰/۰۵۳	۱۴/۱۵	معنادار
	ET4	۰/۸۵	۰/۰۴۷	۱۸/۰۸	معنادار
	ET5	۰/۷۹	۰/۰۵۰	۱۵/۸۰	معنادار
	ET6	۰/۸۱	۰/۰۴۹	۱۶/۵۳	معنادار
	ET7	۰/۷۷	۰/۰۵۲	۱۴/۸۰	معنادار
ارگونومی شناختی	CE1	۰/۸۸	۰/۰۴۵	۱۹/۵۵	معنادار
	CE2	۰/۸۶	۰/۰۴۶	۱۸/۶۹	معنادار
	CE3	۰/۸۳	۰/۰۴۸	۱۷/۲۹	معنادار
	CE4	۰/۸۰	۰/۰۵۰	۱۶/۰۰	معنادار
	CE5	۰/۸۴	۰/۰۴۷	۱۷/۸۷	معنادار
	CE6	۰/۷۹	۰/۰۵۱	۱۵/۴۹	معنادار
	CE7	۰/۸۱	۰/۰۴۹	۱۶/۵۳	معنادار
	CE8	۰/۸۵	۰/۰۴۷	۱۸/۰۸	معنادار
مهارت‌های نرم فردی	IS1	۰/۹۰	۰/۰۴۳	۲۰/۹۳	معنادار
	IS2	۰/۸۷	۰/۰۴۶	۱۸/۹۱	معنادار
	IS3	۰/۸۴	۰/۰۴۸	۱۷/۵۰	معنادار
	IS4	۰/۸۸	۰/۰۴۵	۱۹/۵۵	معنادار
	IS5	۰/۸۶	۰/۰۴۷	۱۸/۲۹	معنادار
	IS6	۰/۸۲	۰/۰۴۹	۱۶/۷۳	معنادار
مهارت‌های نرم بین فردی	IPS1	۰/۷۶	۰/۰۵۳	۱۴/۳۳	معنادار
	IPS2	۰/۸۰	۰/۰۵۰	۱۶/۰۰	معنادار
	IPS3	۰/۸۳	۰/۰۴۸	۱۷/۲۹	معنادار
	IPS4	۰/۸۵	۰/۰۴۷	۱۸/۰۸	معنادار
	IPS5	۰/۸۱	۰/۰۴۹	۱۶/۵۳	معنادار
	IPS6	۰/۷۹	۰/۰۵۱	۱۵/۴۹	معنادار
	IPS7	۰/۸۴	۰/۰۴۷	۱۷/۸۷	معنادار

پس از اطمینان از کفایت مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها برازش داده شد. نتایج تحلیل شاخص‌های برازش نشان داد که مدل از انطباق بسیار مطلوبی با داده‌ها برخوردار است. شاخص کای-اسکوئر به درجه آزادی (χ^2/df) مقدار ۲/۳۳ را به دست آورد که کمتر از معیار ۳ است. همچنین،

شاخص‌های نیکویی برازش (GFI=۰/۹۱) و برازش تطبیقی (CFI=۰/۹۵) هر دو مقادیری بالاتر از حد مطلوب ۰/۹۰ را نشان دادند. افزون بر این، مقادیر مربوط به شاخص‌های خطا، یعنی ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA=۰/۰۵۹) و ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR=۰/۰۵۲) هر دو پایین‌تر از

پس از اطمینان از کفایت مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها برازش داده شد. نتایج تحلیل شاخص‌های برازش نشان داد که مدل از انطباق بسیار مطلوبی با داده‌ها برخوردار است. شاخص کای-اسکوئر به درجه آزادی (χ^2/df) مقدار ۲/۳۳ را به دست آورد که کمتر از معیار ۳ است. همچنین،

معیار ۰/۰۸ قرار گرفتند. مجموع این شاخص‌ها تأیید می‌کند که مدل ساختاری پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار است و می‌توان برای آزمون فرضیه‌ها به آن استناد کرد. در نهایت، نتایج آزمون فرضیه‌ها، که در جدول ۴ ارائه شده است، نشان داد که تمامی روابط مفروض در مدل، معنادار هستند. تحلیل ضرایب مسیر استاندارد (Beta) مشخص کرد که هر سه متغیر مستقل

تأثیر مثبت و معناداری بر «توسعه مهارت‌های نرم» دارند. در این میان، «عوامل زمینه‌ای و سازمانی» با ضریب مسیر ۰/۴۵، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده بود و پس از آن، «توانمندسازی مبتنی بر فناوری» (۰/۳۸) و «ملاحظات ارگونومی شناختی» (۰/۲۶) قرار گرفتند. این یافته بر اهمیت فوق‌العاده بستر سازمانی در موفقیت برنامه‌های توسعه مهارت تأکید دارد.

جدول ۴. نتایج مدل‌سازی برای آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	سطح معناداری (P-) (Value)	آماره تی (-T) (Value)	ضریب مسیر استاندارد (Beta)	مسیر فرضیه (از متغیر مستقل به وابسته)
تأیید شد	۰/۰۰۰	۶/۹۵	۰/۳۸	توانمندسازی مبتنی بر فناوری ← توسعه مهارت‌های نرم
تأیید شد	۰/۰۰۱	۴/۷۸	۰/۲۶	ملاحظات ارگونومی شناختی ← توسعه مهارت‌های نرم
تأیید شد	۰/۰۰۰	۸/۱۲	۰/۴۵	عوامل زمینه‌ای و سازمانی ← توسعه مهارت‌های نرم

بحث

براساس نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق، مدل یک‌پارچه توسعه مهارت‌های نرم که سه بُعد توانمندسازی فناورانه، ارگونومی شناختی، و عوامل سازمانی را در هم می‌آمیزد، توانست به‌طور معناداری توسعه مهارت‌های نرم کارکنان بانک رفاه کارگران را تبیین کند. این یافته که یک رویکرد سیستمی و چندوجهی برای توسعه کارکنان ضروری است، با نتایج Lawler و همکاران هم‌سو است که نشان دادند یک پارچه‌سازی فناوری اطلاعات با ارگونومی شناختی در قالب یک سیستم اجتماعی، کلید بهبود عملکرد و رفاه کارکنان است [۱۴]. همچنین، این نتیجه با مطالعه Drankoff و Bommer هم‌خوان است که بر لزوم استفاده از یک چهارچوب مهندسی سیستم برای ادغام ارگونومی شناختی در پیکربندی‌های فناورانه تأکید داشتند [۱۵].

مهم‌ترین یافته کمی پژوهش آن بود که در میان سه بُعد پیش‌بین، «عوامل زمینه‌ای و سازمانی» با ضریب مسیر ۰/۴۵، بیشترین تأثیر را بر توسعه مهارت‌های نرم داشت. این موضوع نشان می‌دهد که موفقیت برنامه‌های توانمندسازی، بیش از آنکه به خود فناوری وابسته باشد، به بستر سازمانی، حمایت مدیریتی، و فرهنگ حاکم بر سازمان گره خورده است. این نتیجه با یافته‌های Gür مطابقت دارد که شرایط کاری و عوامل محیطی را مهم‌ترین عامل ارگونومیک اثرگذار بر عملکرد تیم می‌داند [۱۶]. همچنین، با دیدگاه Boustani-Rad و Hamidi-Zadeh هم‌سو است که بر ضرورت توجه به زمینه‌های سازمانی برای موفقیت در توسعه مهارت‌های نرم تأکید می‌کنند [۲].

یافته‌های مدل همچنین، تأثیر مثبت و معنادار «توانمندسازی مبتنی بر فناوری» را بر توسعه مهارت‌های نرم تأیید کرد. این امر نشان می‌دهد که فراهم‌سازی ابزارهای دیجیتال کارآمد و آموزش استفاده بهینه از آن‌ها، به کارکنان کمک می‌کند تا با کاهش بار شناختی ناشی

از وظایف تکراری، ظرفیت بیشتری برای به‌کارگیری مهارت‌های نرم مانند حل مسئله و ارتباطات داشته باشند. این مشاهده با نتایج Wang و همکاران [۱۱] و Wu و همکاران [۱۰] هم‌خوانی دارد که نشان دادند استفاده از فناوری واقعیت افزوده مبتنی بر اصول ارگونومی شناختی، عملکرد و ایمنی کارکنان را بهبود می‌بخشد. بُعد سوم مدل، یعنی «ملاحظات ارگونومی شناختی»، نیز به‌عنوان یک پیش‌بین معنادار شناسایی شد. این یافته بر این واقعیت تأکید دارد که طراحی سیستم‌ها و فرایندهای کاری باید با محدودیت‌ها و توانمندی‌های شناختی انسان سازگار باشد تا از فرسودگی شغلی جلوگیری کرده و زمینه را برای شکوفایی مهارت‌های عالی انسانی فراهم کند. این نتیجه با دیدگاه Narula و همکاران هم‌سو است که ارگونومی شناختی را برای افزایش ایمنی و کارایی ضروری می‌دانند [۱۷]. همچنین، با مطالعه Gualtieri و همکاران مطابقت دارد که بر لزوم به‌روزرسانی دستورالعمل‌های طراحی انسان‌محور با در نظر گرفتن ارگونومی شناختی تأکید می‌کنند [۱۸].

تمرکز این پژوهش بر «مهارت‌های نرم» به‌عنوان متغیر پیامد، اهمیت روزافزون این قابلیت‌ها در صنعت بانکداری را برجسته می‌سازد. در عصری که بسیاری از خدمات مالی خودکار شده‌اند، مزیت رقابتی بانک‌ها در گرو مهارت‌های نرم کارکنانشان است. این نتیجه هم‌راستاست با یافته‌های Costantino و Rodzinka که نقش حیاتی مهارت‌های نرم در استخدام‌پذیری در صنعت مالی را نشان دادند [۵] و نیز مطالعه Azizzadeh و همکاران که این مهارت‌ها را برای ارائه خدمات بانکی پایدار ضروری دانستند [۱۹].

در نهایت، این مطالعه یک چهارچوب عملی برای مدیران منابع انسانی بانک رفاه کارگران ارائه می‌دهد که نشان می‌دهد سرمایه‌گذاری صرف روی فناوری کافی نیست و باید با بهبود شرایط سازمانی و طراحی ارگونومیک مشاغل همراه شود. این رویکرد

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از همه کارکنان محترم بانک رفاه کارگران که با مشارکت فعال و صمیمانه در مراحل مختلف این پژوهش، زمینه را برای دستیابی به نتایج فراهم آوردند، صمیمانه سپاسگزاری کنند. بی‌تردید، همیاری ارزشمند این عزیزان در به‌ثمررساندن این مطالعه نقشی کلیدی و بی‌بدیل ایفا کرده است.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تضاد منافع در اجرای این پژوهش وجود نداشت.

مشارکت‌های نویسندگان

در این پژوهش، ندادات جعفری شکل‌دهی به مبانی نظری، هم‌سوسازی مفاهیم، و تدوین ساختار اولیه مدل را به‌عهده داشت. نبی‌امیدی در هدایت روند علمی مقاله، کنترل کیفیت مراحل پژوهش، و انسجام‌بخشی به بخش‌های مختلف نقش‌آفرین بود. محمد سرائی‌طلب در تبیین زمینه‌های سازمانی، تحلیل شرایط مؤثر بر اجرای مدل، و تکمیل ادبیات مرتبط همکاری داشت. محمدرضا کرمانی در توسعه بخش‌های مرتبط با فناوری، تکمیل مباحث تحول سازمانی، و بررسی کاربردهای مدل در محیط بانک نقش ایفا کرد. الهام خسروی نیز در پرداختن به جنبه‌های شناختی، تنظیم بخش‌های مربوط به تعامل انسان و سیستم، و تقویت جنبه‌های کاربردی مدل مشارکت داشت.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با رعایت کامل اصول اخلاقی مطرح‌شده در بیانیه هلسینکی (ویرایش ۲۰۱۳) و پیروی از دستورالعمل‌های کمیته ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی ایران انجام شده است. پیش از آغاز فرایند گردآوری داده‌ها، اهداف و ماهیت تحقیق به تفصیل برای تمامی مشارکت‌کنندگان تشریح و رضایت آگاهانه کتبی از آنان اخذ شد. همچنین، به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات ایشان کاملاً محرمانه باقی می‌ماند و بی‌نام (Anonymous) خواهد ماند و صرفاً برای اهداف علمی این مطالعه استفاده خواهد شد.

حمایت مالی

هیچ منبع مالی یا حامی خارج از مجموعه برای انجام این پژوهش وجود نداشت.

یک پارچه، یک استراتژی مدیریتی مؤثر برای توسعه پایدار نیروی انسانی است. این نتیجه‌گیری هم‌سو است با نتیجه پژوهش Kaur و Batra که بر اثربخشی آموزش مهارت‌های نرم برای ارتقای عملکرد کارکنان بانک تأکید کردند [۳].

یافته‌های این پژوهش، فراتر از بستر بانک رفاه کارگران، قابلیت تعمیم‌پذیری به سایر نهادهای بانکی ایران نظیر بانک ملی، بانک تجارت، بانک ملت، و بانک صادرات را نیز دارد. ساختار نسبتاً مشابه فرایندهای عملیاتی، الگوهای ارائه خدمات، سامانه‌های اطلاعاتی، و الزامات کار با مشتری در شبکه بانکی کشور موجب می‌شود که سه بعد کلیدی شناسایی‌شده در مدل (توانمندسازی فناورانه، ملاحظات ارگونومی شناختی، و عوامل زمینه‌ای - سازمانی) در سایر بانک‌ها نیز نقش مشابهی ایفا کنند. بسیاری از چالش‌های مشترک مانند بار شناختی ناشی از سامانه‌های پیچیده، نیاز به ارتقای مهارت‌های ارتباطی کارکنان خط مقدم و ضرورت فرهنگ سازمانی حامی یادگیری در همه بانک‌ها مشاهده می‌شود. بنابراین، مدل حاضر می‌تواند به‌عنوان یک چهارچوب راهبردی برای طراحی برنامه‌های توسعه مهارت‌های نرم در نظام بانکی ایران استفاده شود.

این مطالعه پیشنهاد می‌کند که پژوهش‌های آتی، مدل ارائه‌شده را در سایر بانک‌ها و صنایع نیز بیازمایند و از طرح‌های پژوهشی طولی برای بررسی روابط علی در طول زمان بهره‌گیرند. از نظر کاربردی، ادغام یافته‌های این مدل در برنامه‌های توسعه منابع انسانی و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند به‌عنوان یک راهبرد اثربخش برای ارتقای هم‌زمان بهره‌وری و رفاه کارکنان استفاده شود. با این حال، محدودیت‌هایی مانند تمرکز مطالعه بر یک بانک خاص می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج را با احتیاط همراه سازد و ضروری است در تفسیر یافته‌ها مدنظر قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این تحقیق نشان داد اگرچه فناوری و اصول ارگونومیک، پیش‌بین‌های مهمی برای توسعه مهارت‌های نرم کارکنان هستند، اما موفقیت نهایی این فرایند بیش از هر عامل دیگری به بستر و زمینه‌های سازمانی وابسته است. این نتیجه، یک پیام راهبردی برای مدیران نظام بانکی دارد: سرمایه‌گذاری روی فناوری‌های نوین تنها در صورتی به توانمندسازی واقعی و شکوفایی مهارت‌های انسانی کمک می‌کند که همراه باشد با ایجاد یک فرهنگ سازمانی حامی، بازطراحی فرایندهای کاری متناسب با ظرفیت‌های شناختی کارکنان و حمایت همه‌جانبه مدیریتی. بنابراین، مدل ارائه‌شده در این پژوهش، نه تنها یک چهارچوب نظری جدید ارائه می‌دهد، بلکه نقشه راهی عملی برای توسعه پایدار سرمایه انسانی در عصر دیجیتال فراهم می‌آورد.

REFERENCES

- Deshpande SK, Munshi MM. A study on soft skill training as an intervention to reinforce employee performance in the contemporary banking sector. In: Proceedings of the 9th Annual International Conference on 4C's - Communication, Commerce, Connectivity, Culture (SIMSARC 2018); 2018 Dec 17-19; Pune, India. [DOI: [10.4108/eai.18-12-2018.2283841](https://doi.org/10.4108/eai.18-12-2018.2283841)]
- Boustani-Rad M, Hamidi-Zadeh A. The necessity of soft skills development in public organizations. Dev Humanit. 2023;3(6):107-22. [DOI: [10.22047/hsd.2023.182961](https://doi.org/10.22047/hsd.2023.182961)]

3. Kaur D, Batra R. Effectiveness of training and soft skills for enhancing the performance of banking employees. *Prabandhan Indian J Manag.* 2018;11(9):38. [DOI: [10.17010/pijom/2018/v11i9/131614](https://doi.org/10.17010/pijom/2018/v11i9/131614)]
4. Rahman TK. The soft skills in hiring decision for frontline employees of private commercial banks in Bangladesh. *DIU J Bus Entrep.* 2019;12(1):80–92. [DOI: [10.36481/diujbe.v012i1.dn8krv05](https://doi.org/10.36481/diujbe.v012i1.dn8krv05)]
5. Costantino L, Rodzinka J. The role of soft skills in employability in the financial industry. *Financ Internet Q.* 2022;18(1). [DOI: [10.2478/figf-2022-0004](https://doi.org/10.2478/figf-2022-0004)]
6. Keshavarzi F, Shater L, Marzouqi R, Mohammadi M. Pathology and evaluation of factors affecting effectiveness of organizational soft skills training in industry: A case of Jam Petrochemical Company based on Halton model. *Q J Train Dev Hum Resour.* 2025;11(43):28–47. [Link]
7. Valipour Khajeghyasi R, Liaghatdar MJ, Nili MR, Shirazi M. Viewpoints of the faculty members and students regarding evaluation of the soft skills in admission of dentistry students. *J Mashhad Dent Sch.* 2019;43(2):197–208. [DOI: <https://doi.org/10.22038/jmids.2019.13121>]
8. Rahimi S, Soheili F, Rahimi F. A study of soft skills status of university librarians in Kermanshah province. *Acad Libr Inf Res.* 2024;57(2):55–68. [DOI: [10.22059/lib.2023.361807.1699](https://doi.org/10.22059/lib.2023.361807.1699)]
9. Naikar N. Cognitive work analysis: An influential legacy extending beyond human factors and engineering. *Appl Ergon.* 2017;59:528–40. [DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.06.001>] [PMID]
10. Wu S, Hou L, Chen H, Zhang G, Zou Y, Tushar Q. Cognitive ergonomics-based augmented reality application for construction performance. *Autom Constr.* 2023;149:104802. [DOI: [10.1016/j.autcon.2023.104802](https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.104802)]
11. Wang X, Zhang M, Yang Y, Xiao F, Luo X. Enhancing building fire safety inspections with cognitive ergonomics-driven augmented reality: Impact of interaction modes. *Autom Constr.* 2025;170:105939. [DOI: [10.1016/j.autcon.2024.105939](https://doi.org/10.1016/j.autcon.2024.105939)]
12. Vink L-S, Walzl B. Redefining human performance in complex socio-technical systems: Human performance as key-performance indicator. *Transp Res Procedia.* 2025;88(2):31–9. [DOI: [10.1016/j.trpro.2025.05.004](https://doi.org/10.1016/j.trpro.2025.05.004)]
13. Azadeh A, Roudi E, Salehi V. Optimum design approach based on integrated macro-ergonomics and resilience engineering in a tile and ceramic factory. *Saf Sci.* 2017;96(10):62–74. [DOI: [10.1016/j.ssci.2017.02.017](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.02.017)]
14. Lawler EK, Hedge A, Pavlovic-Veselinovic S. Cognitive ergonomics, socio-technical systems, and the impact of healthcare information technologies. *Int J Ind Ergon.* 2011;41(4):336–44. [DOI: [10.1016/j.ergon.2011.02.006](https://doi.org/10.1016/j.ergon.2011.02.006)]
15. Drankoff L, Bommer S. A systems engineering framework for integration of cognitive ergonomics in smart factory configurations. *J Manag Eng Integr.* 2020;13(1):53–62. [DOI: [10.62704/10057/24745](https://doi.org/10.62704/10057/24745)]
16. Gür Ş. Analysis of the effect of ergonomic factors on the performance of the operating room team with ANP. *Perioper Care Oper Room Manag.* 2025;40:100530. [DOI: [10.1016/j.pcorn.2025.100530](https://doi.org/10.1016/j.pcorn.2025.100530)]
17. Narula N, Dixon F, Zamudio J, Wooldridge AR, Shao J. Sharper minds, safer surgeries: Understanding the importance of cognitive ergonomics – A perspective piece from the Society of Surgical Ergonomics. *Am J Surg.* 2025;116521. [DOI: [10.1016/j.amisurg.2025.116521](https://doi.org/10.1016/j.amisurg.2025.116521)] [PMID]
18. Gualtieri L, Fraboni F, Brendel H, Pietrantonio L, Vidoni R, Dallasega P. Updating design guidelines for cognitive ergonomics in human-centred collaborative robotics applications: An expert survey. *Appl Ergon.* 2024;117:104246. [DOI: [10.1016/j.apergo.2024.104246](https://doi.org/10.1016/j.apergo.2024.104246)] [PMID]
19. Azzizadeh F, Islam MS, Naushin N, Zupok S, Soboń D, Soboń J, et al. Modeling employees' skills for sustainable banking services. *Front Sociol.* 2022;7:985158. [DOI: [10.3389/fsoc.2022.985158](https://doi.org/10.3389/fsoc.2022.985158)] [PMID].