

The Future of Human Resources of Banks after the Digital Transformation in Iran's Banking Industry in the Horizon of 2034 with the Delphi Method

Mohammad Taheri^{1*}, Mehrdad Bayat², Amir Bahador Morovat³

1. **Corresponding Author:** Ph.D. Student of Public Administration, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran, Email: M_taheri4412@yahoo.com
2. Assistant Professor, Department of Public Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran, Email: bayatmehrdad60@pnu.ac.ir
3. Ph.D. Student in Future Studies, Non-Profit Ivanki University, Tehran, Iran, Email: amir.bahador19197@gmail.com

(Received: January 4, 2025; Revised: February 14, 2025; Accepted: February 17, 2025)

Abstract

The rapid pace of technological advancement and the widespread adoption of financial technologies have necessitated digital transformation in the banking industry, impacting the future of human resources in banks. This mixed, exploratory, and applied research, with a forward-looking perspective and using the Delphi method, aims to identify the influential factors and future scenarios of human resources in banks following digital transformation in Iran's banking industry by the horizon of 2034-2035. It also provides recommendations to prepare Iran's banking industry for these changes. Initially, through library studies and interviews with five human resources experts in the banking industry, 50 factors influencing the future of human resources in banks after digital transformation in Iran's banking industry by 2034 were identified. Subsequently, using the Delphi method, 37 factors with the most significant impact were ranked based on their influence. Following this, considering the six most impactful factors according to experts (organizational acceptance of financial technologies, introduction of emerging financial technologies, social changes, transformational leadership, digital skills, and agile organizational structure), three scenarios were designed through library studies and expert consensus: human-centric banking, human-automation coexistence, and robot-centric banking. The human-automation coexistence scenario was identified as the most probable, and strategies to address this scenario were proposed.

Keywords: Banking industry, Delphi method, Digital transformation, Future of human resources.

Cite this article: Taheri, M.; Bayat, M.; & Morovat, A. B. (2025). The future of human resources of banks after the digital transformation in Iran's banking industry in the horizon of 2034 with the Delphi method. *Strategic Management & Futures Studies*, 7 (2), 131-152. <http://doi.org/10.22034/jsmf.2025.506434.1127>

آینده منابع انسانی بانک‌ها پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ با روش دلفی

محمد طاهری^{۱*}، مهرداد بیات^۲، امیربهادر مروت^۳

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران، رایانامه: M_taheri4412@yahoo.com
 ۲. استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، رایانامه: bayatmehrdad60@pnu.ac.ir
 ۳. دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، دانشگاه ایوانکی، تهران، ایران، رایانامه: amir.bahador19197@gmail.com
- (تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹)

چکیده

سرعت شتابان فناوری و گسترش استفاده از فناوری‌های مالی موجب ضرورت تحول دیجیتال در صنعت بانکداری شده است و آینده منابع انسانی بانک‌ها را تحت تأثیر قرار داده است، این پژوهش از نظر مخاطب و هدف پژوهشی آمیخته، اکتشافی و کاربردی، روش گردآوری داده پیمایشی و از نظر زمان مقطعی است و با نگاهی به آینده و استفاده از روش دلفی تلاش شده است عوامل مؤثر و سناریوهای آینده منابع انسانی بانک‌ها پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ احصاء و پیشنهادهایی در جهت آمادگی صنعت بانکداری ایران ارائه شد، بدین منظور در ابتدا با انجام مرور ادبیات و مصاحبه با پنج خبره منابع انسانی در صنعت بانکداری ۵۰ عامل مؤثر بر آینده منابع انسانی بانک‌ها پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ شناسایی و احصاء شد و در مرحله بعد، با استفاده از روش دلفی طی ۴ راند ۳۷ عامل که بیشترین اثرگذاری را داشتند، با توجه به میزان تأثیر، رتبه‌بندی شد، در ادامه با توجه به ۶ عامل مؤثر که بنا به نظر خبرگان بیشترین تأثیر را داشتند (پذیرش سازمانی فناوری‌های مالی، معرفی فناوری‌های مالی نوظهور، تحولات اجتماعی، رهبری تحول‌آفرین، مهارت‌های دیجیتال و ساختار سازمانی چابک) با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و اجماع نظر خبرگان پژوهش ۳ سناریو انسان محور بانکداری، همزیستی انسان و اتوماسیون و بانکداری ربات‌محور طراحی و سناریوی همزیستی انسان و اتوماسیون به عنوان محتمل‌ترین سناریو شناخته شد و راهکارهایی برای مواجهه با این سناریو ارائه شد.

واژگان کلیدی: آینده منابع انسانی، تحول دیجیتال، روش دلفی، صنعت بانکداری.

مقدمه

سرعت تغییرات فناوری و گسترش فناوری‌های نوظهور در صنعت بانکداری از یکسو و توسعه فین‌تک‌ها از سوی دیگر، تحول دیجیتال را به یک جنبه حیاتی در صنعت بانکداری تبدیل کرده است (Jimoh & Kee, 2022). در واقع، جهان در حال حاضر یک انقلاب دیجیتال را تجربه می‌کند، درست مانند جهان که یک انقلاب صنعتی را در قرن هجدهم تجربه کرد و فناوری‌های جدید نحوه زندگی انسان‌ها را تغییر داده است (Khazode & Sarode, 2020) که این امر موجب تزلزل جایگاه بانکداری سنتی در جهان و حرکت به سمت دیجیتالی شدن بانک‌ها شده است، این تحول منجر به تغییرات گسترده در ساختار مؤسسات مالی شده است (Arslanian & Fischer, 2019) و چالش‌های زیادی را برای بانک‌ها و مؤسسات مالی به همراه داشته است و تقریباً هیچ بخش صنعتی دیگری مانند صنعت مالی با چالش‌های اساسی از سوی دیجیتالی‌سازی مواجه نیست (Brühl, 2018). با حرکت سازمان‌ها و صنایع مختلف به سمت دیجیتالی‌سازی نقش منابع انسانی در آن‌ها با تردید و احتمال تغییرات گسترده‌ای روبه‌رو است، حدود نیمی از کارشناسان فناوری که به نظرسنجی مرکز تحقیقات پیو پاسخ دادند (۵۲ درصد) انتظار دارند که که بسیاری از مشاغلی که در حال حاضر توسط انسان‌ها انجام می‌شود به طور قابل توجهی توسط ربات‌ها یا عوامل دیجیتال تصاحب خواهد شد (Pew Research Center, 2015). همچنین، مطالعه مک کینزی پیش‌بینی می‌کند که در خلال سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۳۰، ۱۵ تا ۳۰ درصد نیروی کار به دلیل ماشینی‌شدن کارها مشاغل خود را از دست خواهند داد (Manyika et al., 2017) و انقلاب صنعتی چهارم استفاده از فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ، یادگیری ماشین، فناوری تلفن همراه، اینترنت اشیا، برچسب‌گذاری جغرافیایی، واقعیت مجازی، تشخیص گفتار و بیومتریک را افزایش داده است (Azadeh et al., 2018). این امر به طور شایان توجهی بر نحوه طراحی کار، نحوه مشارکت افراد و نحوه تنظیم رویه‌های محل کار تأثیر می‌گذارد (Abraham et al., 2019)، در این میان ظهور فناوری هوش مصنوعی موجب بیشترین تغییرات در مشاغل گوناگون خواهد بود به طوری که هوش مصنوعی از نوشتن مقاله‌های دبیرستانی (تا سال ۲۰۲۶)، رانندگی با کامیون (تا سال ۲۰۲۷)، کار در خرده‌فروشی (تا سال ۲۰۳۱)، نوشتن یک کتاب

پرفروش (تا سال ۲۰۴۹)، و کار به عنوان جراح (تا سال ۲۰۴۵) را انجام خواهد داد. کارشناسان بر این باورند که ۵۰ درصد احتمال دارد که هوش مصنوعی در ۴۵ سال، در همه وظایف از انسان‌ها بهتر عمل کند و در ۱۲۰ سال تمام مشاغل انسانی را خودکار کند. (Grace et al., 2017).

همگام با سایر صنایع، صنعت بانکداری نیز در دهه‌های اخیر، به دلیل نیاز به استفاده روزافزون از فناوری‌های نوظهور فشار زیادی را برای دیجیتالی‌کردن دارایی‌ها، ایجاد هویت دیجیتال، ارائه پیشنهادها و ویژه به مشتریان، ارائه سفارشی‌سازی و غیره متحمل شده است و بانک‌ها به سمت تحول دیجیتال گام برداشته‌اند (Mehdiabadi, et al., 2020) که تغییر و عدم قطعیت در منابع انسانی بانک‌ها را به همراه داشته است (Chen & Zhang, 2014).

شکل‌گیری فضای رقابتی و همچنین تغییر و تمایل نیاز مصرف‌کنندگان، بانک‌های ایرانی را بر آن داشت تا تحول دیجیتال را ضروری دانسته و به فناوری‌های نوظهور در صنعت بانکداری توجه کنند، همزمان با حرکت بانک‌ها در سوم اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۸ سند بانکداری آینده و تحول دیجیتالی؛ رویکرد سیاستی و چارچوب استقرار بانکداری دیجیتال مبتنی بر پارادایم اقتصاد هوشمند نیز از سوی معاون امور بانکی، بیمه و شرکت‌های دولتی وزارت امور اقتصادی و دارایی، برای برنامه‌ریزی و اجرا به بانک‌های دولتی ابلاغ شد و نقشه راه تحول دیجیتال در بخش‌های گوناگون در افق زمانی سه ساله ترسیم شد (انیسی و چاوشی، ۱۴۰۱).

در این راستا، تحقیق حاضر به دنبال بررسی نقش تحول دیجیتال و بکارگیری فناوری‌های نوظهور و فهم تغییرات نقش منابع انسانی در صنعت بانکداری در افق ۱۴۱۳ صنعت بانکداری ایران است. گسترش استفاده از فناوری در صنعت بانکداری ایران از یکسو و از سوی دیگر تغییر تمایل و نیاز مشتریان بانک‌ها موجب شکل‌گیری فضای رقابتی در صنعت بانکداری ایران شده و تحول دیجیتال را به یک امر ضروری برای بانک‌ها تبدیل کرده است، تحول دیجیتال و استفاده از فناوری‌های مالی موجب شده است تا بسیاری از خدمات بانکی به صورت غیر حضوری ارائه شده و همچنین، نیاز به متخصصان فناوری را در بانک‌ها افزایش داده است، این امر موجب شده آینده منابع انسانی و همچنین، چگونگی فعالیت آن‌ها در بانک‌ها به عنوان یکی از موضوعات و چالش‌های

اساسی در صنعت بانکداری ایران مورد توجه واقع شود، بنابراین، در این پژوهش به آینده منابع انسانی بانک‌ها پس از تحول دیجیتال در افق ۱۴۱۳ پرداخته شده است.

مبانی نظری پژوهش

یکی از مهمترین عواملی که در رشد اقتصادی یک ملت نقش دارد، سرمایه انسانی است و آینده چگونگی استفاده از آن در پیشرفت سازمان دارای اهمیت فراوانی است (Yarovaya et al., 2021). تحول دیجیتال موفقیت‌آمیز در بانکداری نیازمند رویکردی کل‌نگر است که استراتژی‌های منابع انسانی را به طور یکپارچه با اهداف سازمانی ادغام می‌کند (Buvat & Khadikar, 2016) مفهوم منابع انسانی در محیط کسب و کار امروزی گستردگی فوق‌العاده‌ای یافته است. بونتیس و همکاران (۱۹۹۹) سرمایه انسانی را به عنوان شخصیت‌های انسانی درون سازمان، هوش، تخصص و دانش انباشته شده که مشخصه کسب و کار است، توصیف کرده‌اند (Bontis et al., 1999)، سرمایه انسانی به جای سرمایه سخت مالی و فیزیکی نشان‌دهنده هوش، تمرین، مهارت‌ها است و با دارایی‌های نرم مرتبط است (Moon et al., 2006).

ریمن و همکاران (۲۰۱۷) تحول دیجیتال را تغییرات اساسی در مدل‌های کسب و کار موجود و ایجاد مدل‌های جدید کسب و کاری در پاسخ به انتشار فناوری‌های دیجیتال مانند هوش مصنوعی، رایانش ابری، اینترنت تلفن همراه، رسانه‌های اجتماعی و کلان داده‌ها و سایر فناوری‌های مورد استفاده تعریف کرده‌اند (Remane et al., 2017) و تحول دیجیتال در بخش بانکداری کانال‌های توزیع جایگزین را پوشش می‌دهد که از طریق آن بانک‌ها به مشتریان خود دسترسی پیدا می‌کنند - مانند دستگاه‌های خودپرداز، شعب اینترنتی و شعب تلفن همراه. بانک‌ها به لطف برنامه‌های توسعه‌یافته توسط این شعب، می‌توانند از طریق پلتفرم‌های جایگزین به مشتریان خود دسترسی پیدا کنند. چندین روال و کارهای دستی که قبلاً توسط انسان انجام می‌شد، اکنون با ماشین‌های خودکار با فناوری پیشرفته جایگزین شده‌اند (Kaur et al., 2020).

استفاده از هوش مصنوعی در تحول دیجیتال تأثیر بسزایی را داشته است، هوش مصنوعی به توانایی ماشین‌ها و نرم‌افزارها در تقلید از نحوه حل مسئله، تشخیص و تصمیم‌گیری انسان اطلاق

می‌شود، استفاده از هوش مصنوعی در صنایع مختلف و به ویژه صنعت بانکداری پیشرفت‌های بسیاری داشته است (PWC, 2023). یکی از کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت بانکداری خودکارسازی فرایند است، خودکارسازی نقشی اساسی در ساده‌سازی عملیات و کاهش هزینه‌های مؤسسات مالی ایفا می‌کند، همچنین خودکارسازی مبتنی بر هوش مصنوعی کارهای تکراری مانند ورود مشتری به برنامه، پردازش تراکنش، تأیید اسناد، بررسی‌های احراز هویت مشتری و انطباق را خودکار می‌کند. این خودکارسازی نه تنها تأیید اسناد، بررسی‌های احراز هویت مشتری و کارایی عملیاتی را بهبود می‌بخشد، بلکه خطاها را کاهش می‌دهد و فرآیندها را تسریع می‌کند و منجر به خدمات سریع‌تر به مشتری و تجربه کاربری بهتر می‌شود (Remesh, 2021)، هوش مصنوعی و خودکارسازی مبتنی بر آن مشاغل بانکی را تحت تأثیر قرار داده است.

پیشینه پژوهش

با توجه به اهمیت منابع انسانی در تحول دیجیتال در سازمان‌ها، در خصوص نقش منابع انسانی در تحول دیجیتال تحقیقات زیادی صورت گرفته است، همچنین به چالش‌ها و مشکلات موجود نیز به صورت گسترده پرداخته شده است، اما در خصوص ادامه فعالیت و چگونگی به‌کارگیری منابع انسانی در صنعت بانکداری پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری کمتر توجه شده است.

رجبی فرجاد و عبادی نسب (۱۴۰۳) در پژوهشی با هدف تعیین تأثیر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد بانک گردشگری با نقش میانجی قابلیت‌های هوش مصنوعی در سال ۱۴۰۳ پرداخته‌اند، جامعه مورد مطالعه در این تحقیق کارکنان ستادی بانک گردشگری تهران بوده است، نتایج نشان داده است شیوه‌های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد بانک گردشگری با نقش میانجی قابلیت‌های هوش مصنوعی تأثیری مثبت و معناداری دارند. ضمن آن‌که، شیوه‌های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد بانک گردشگری و قابلیت‌های هوش مصنوعی تأثیری مثبت و معناداری دارند. از طرفی، قابلیت‌های هوش مصنوعی بر عملکرد بانک گردشگری تأثیری مثبت و معناداری دارند. بر این اساس، به منظور افزایش عملکرد بانک گردشگری، می‌توان نسبت به به‌کارگیری شیوه‌های مدیریت منابع انسانی در کنار قابلیت‌های هوش مصنوعی اقدام کرد.

شیروانی ناغانی و محمدی (۱۴۰۲) به ترسیم سناریوهای توسعه منابع انسانی صنعت بانکداری ایران با رویکرد تحلیل اثرمتقابل در افق ۱۴۰۷ پرداختند. بر اساس تحلیل سازگاری حالات مختلف عوامل کلیدی چهار سناریو تضاد بستر صنعت بانکداری با توسعه منابع انسانی، ضعف بستر صنعت بانکداری در توسعه منابع انسانی، سکون و ایستایی صنعت بانکداری در توسعه منابع انسانی و صنعت بانکداری، پیشرو در توسعه منابع انسانی احصا و تحلیل شد.

در پژوهشی جاودان خرد، یاراحمدی و تمجید یامچلو (۱۴۰۲) به آسیب‌شناسی نظام منابع انسانی برنامه‌های بلندمدت ایران در مقایسه‌ای تطبیقی میان برنامه‌های اول و دوم بر اساس ابعاد سیاسی، اقتصادی و قانونی و ارائه الگوی مناسب پرداختند. یافته‌های پژوهش آنان ۴ بعد عوامل اجرایی، سیاسی، اقتصادی و قانونی به عنوان آسیب نشان داد.

سهرابی، گیوریان و معمارزاده طهران (۱۴۰۱) در پژوهشی ۴۴ مؤلفه در چهار بعد نظام جذب و تأمین شایسته‌محور، نظام آموزش و توسعه مهارت‌محور، نظام ارزیابی عملکرد نتیجه‌محور و نظام جبران خدمات عدالت‌محور را نتیجه گرفتند.

ادولا الوسلا^۱ و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی بر نقش منابع انسانی در مدیریت تغییر و پرورش استعدادهاى دیجیتال در بانک‌ها تمرکز داشته و بیان کردند نقش منابع انسانی در این تحول، شامل مدیریت تغییرات سازمانی، ترویج فرهنگ نوآوری و توسعه استعدادهاى دیجیتال است. این بررسی اهمیت منابع انسانی در تحول دیجیتال بانک‌ها و آماده‌سازی نیروی کار برای آینده مالی را برجسته می‌کند و برای مدیریت تغییر و پرورش استعدادهاى دیجیتال در تحول دیجیتال بانکداری، سازمان‌ها رویکردی پیش‌گیرانه شامل: ۱. برنامه‌های یادگیری و توسعه؛ ۲. استراتژی جذب استعداد ۳. سرمایه‌گذاری در برنامه‌های رهبری؛ ۴. اجرای روش‌های چابک منابع انسانی؛ ۵. توجه به مشارکت و رفاه کارکنان را پیشنهاد می‌دهد و تأکید می‌کند با اولویت‌دادن به توسعه استعداد، استخدام استراتژیک، آمادگی رهبری و رفاه کارکنان، بانک‌ها می‌توانند نیروی کاری ایجاد کنند که نه تنها تغییر را می‌پذیرد، بلکه سازمان را به سمت پیشرفت در آینده دیجیتال سوق می‌دهد.

سوبهام کوشواها و سینگ^۲ (۲۰۲۴) در پژوهشی ضمن بیان اهمیت بخش بانکداری در اقتصاد

1. Adeola Olusola

2. Shubham Kushwaha & Singh

کشور هند به نقش حیاتی منابع انسانی در شکل‌دهی مسیر آینده بخش بانکداری هند تأکید کردند. بنا به یافته‌های این پژوهش بانک‌ها با درک و پذیرش شیوه‌های در حال توسعه منابع انسانی، می‌توانند پیچیدگی‌ها را کنترل کنند، از فرصت‌ها استفاده کنند و مزیت رقابتی را در محیطی پویا حفظ کنند. علاوه بر این، بینش‌های به‌دست‌آمده از این مطالعه به گفتمان گسترده‌تر در مورد مدیریت منابع انسانی در زمینه اقتصادهای نوظهور کمک می‌کند.

ایوا کوچیاک و ایزابل وارواس^۱ (۲۰۲۱) بر اساس روش‌های کمی و کیفی، دیدگاهی جامع از چالش‌هایی که امروزه مدیریت منابع انسانی را شکل می‌دهند، ارائه کردند و نقشه راهی برای مدیریت منابع انسانی ارائه کردند که می‌تواند به بانک‌ها در مدیریت چالش‌های اصلی مربوط به دیجیتالی‌شدن، مقررات و انتظارات مشتریان کمک کند. این تحقیق این فرضیه را تأیید می‌کند که تنها درک منسجم از شیوه‌های منابع انسانی از جمله مهارت مجدد، ارتقای مهارت و استقرار مجدد راه حلی است که می‌تواند به کاهش چالش‌ها در عصر بانکداری ۴٫۰ کمک کند. این مطالعه نشان داد که مدیریت منابع انسانی برای بقای بخش بانکداری در محیط تجاری بسیار رقابتی امروزی بسیار مهم است. بانکداری ۴٫۰ کارکنان را مجبور می‌کند تا مهارت‌های مرتبط با فناوری‌های جدید، امنیت سایبری، دیجیتالی‌کردن فرایندها و تجزیه و تحلیل داده‌ها را توسعه دهند. فراگیری دانش‌های بین‌رشته‌ای فزاینده برای کارمندان مورد نیاز است و شایستگی‌های کلیدی شامل شایستگی‌های دیجیتال، تحلیلی و ریاضی، مهارت‌های فروش/مشاوره بالا، حل مسئله، خلاقیت و صداقت، مسئولیت‌پذیری و قابلیت اطمینان است. چالش این است که تخصص گسترده در حوزه مالی و ابزارهای دیجیتال مدرن را با مهارت‌های ارتباطی، مدیریت روابط و نیاز به حفظ روابط خوب با مشتری و همچنین، تفکر انتقادی و کار تیمی ترکیب کنیم.

پلای^۲ و همکاران (۲۰۱۹) تحقیقی با هدف تحلیل نقش منابع انسانی در بانک‌های تجاری در ارائه خدمات باکیفیت، بر اساس تصمیم‌گیری متشکل از رازداری، مهارت‌های تحلیلی و توانایی حل مسئله انجام دادند. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد هوش مصنوعی تمام جنبه‌های کسب‌وکار را در

1. Kuchciak, Iwa & Izabela Warwas

2. Pillai

دست گرفته است و نیروی کار را در عصر مدرن جهانی شدن کاهش می‌دهد، زیرا سیستم‌های مبتنی بر فناوری می‌توانند در تصمیم‌گیری دقیق‌تر و مفیدتر باشند و منابع انسانی نقشی محوری در تفسیر سیستم‌ها ایفا می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

بررسی تحولات آینده به ما امکان پیش‌بینی شرایط نامطمئن آینده و اجتناب از رویایی با چالش‌ها و مشکلات احتمالی را خواهد داد و به یاری رویکردهای آینده‌پژوهی تصمیم‌گیری آگاهانه در شرایط آینده با عدم اطمینان بالا امکان‌پذیر خواهد بود این پژوهش از نظر مخاطب و هدف پژوهشی آمیخته، اکتشافی و کاربردی، روش گردآوری داده پیمایشی و از نظر زمان مقطعی است (نیومن^۱، ۱۳۹۵). جامعه آماری این پژوهش بخش اول (مصاحبه) شامل ۵ نفر از خبرگان شاغل در بخش منابع انسانی بانک‌های ایران که دارای مدرک تحصیلی مرتبط با فعالیت اجرایی می‌باشند و در بخش دوم (روش دلفی) شامل ۱۶ نفر از خبرگان حرفه‌ای و دانشگاهی در حوزه منابع انسانی صنعت بانکداری هستند که برای رسیدن به پاسخ سؤالات پژوهش روندهای اصلی (Kuosa, 2010) و سناریوهای محتمل آینده توسط آن‌ها شناسایی شده است، بدین منظور از روش دلفی که برای رسیدن به توافق و قضاوت و پیش‌بینی رویدادهای آتی از روش‌های رایج محسوب می‌شود (Andersen, 2022) در کنار مرور نظری استفاده شد.

این پژوهش در ۶ مرحله صورت پذیرفته است، بدین منظور در ابتدا با استفاده از مرور ادبیات و مصاحبه با ۵ خبره و کارشناس حوزه منابع انسانی در صنعت بانکداری که دارای مدرک تحصیلی مرتبط در حوزه فعالیت اجرایی می‌باشند، ۵۰ عامل مؤثر بر آینده منابع انسانی بانک‌ها پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ احصاء شد، در گام دوم پرسشنامه دلفی درباره میزان تأثیر هر یک از عوامل با امکان افزودن عوامل مؤثر پیشنهادی طراحی شد و از ۱۶ خبره و کارشناس حاضر در پژوهش خواسته شد تا به پرسشنامه پاسخ دهند. در مرحله سوم با جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و افزودن عوامل مؤثر اعلامی در مرحله دوم و همچنین، با اضافه‌شدن میانگین نمره هر

عامل از مرحله قبل مجدداً پرسشنامه در اختیار خبرگان پژوهش قرار گرفت تا با توجه به پاسخ سایر خبرگان پژوهش در صورت تمایل نظرات خود را تعدیل کرده و نسبت به پاسخ به پرسشنامه اقدام کنند. با مشخص شدن مهمترین عوامل مؤثر بر منابع انسانی در گام چهارم با در نظر داشت شش عامل تأثیرگذار که بنا به نظر خبرگان پژوهش بیشترین اثربخشی را بر آینده منابع انسانی بانک‌ها پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ داشتند و با استفاده از مرور ادبیات سه سناریو طراحی شد و این سناریوها در اختیار خبرگان قرار گرفت تا نسبت به اصلاح و بیان احتمال وقوع هر یک از سناریوها و همچنین، بیان راهکار برای محتمل‌ترین سناریو اقدام کنند. در گام پنجم سناریوهای اصلاحی با نظر هر یک از خبرگان پژوهش و احتمال وقوع و راهکار اعلامی در اختیار سایرین قرار گرفت تا ضمن تأیید سناریوها در صورت تمایل نسبت به تعدیل نظر خود اقدام کنند. پس از مشخص شدن محتمل‌ترین سناریو پیش رو، از خبرگان در گام ششم سناریوهای نهایی به همراه راهکارهای پیشنهادی و همچنین، محتمل‌ترین سناریو پیش رو پس از ارسال به تأیید همه خبرگان حاضر در پژوهش رسید و اجماع نهایی حاصل شد.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در شش مرحله صورت گرفته به شرح ذیل است:

۱. در گام نخست با مرور ادبیات و مصاحبه با پنج خبره و متخصص در حوزه منابع انسانی بانک‌های دولتی و خصوصی که دارای حداقل ۱۵ سال سابقه در بخش منابع انسانی در بانک و همچنین، مدرک کارشناسی ارشد به بالا مرتبط با حوزه فعالیت اجرایی بودند، صورت پذیرفت، بدین منظور دو جلسه مصاحبه با هر یک از خبرگان پژوهش صورت پذیرفت و هر بار ۳۰ تا ۴۰ دقیقه به طول انجامید، این تعداد مصاحبه تا حد اشباع نظری ادامه یافت.^۱ در مصاحبه از خبرگان خواسته شد تا عوامل مؤثر آینده منابع انسانی بانک‌ها پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ را نام برده و در خصوص هر یک توضیحاتی را ارائه کنند، تجزیه و تحلیل

۱. زمانی که با انجام مصاحبه‌های بیشتر منجر به اضافه شدن مطالب جدید نشود مصاحبه خاتمه می‌یابد (موریس، ۲۰۱۵)

داده‌های گردآوری شده از روش کدگذاری باز و با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا ۲۰۲۰ صورت پذیرفت و بر این اساس ۵۰ عامل مؤثر بر آینده منابع انسانی صنعت بانکداری پس از تحول دیجیتال در افق ۱۴۱۳ احصاء شد.

۲. در مرحله دوم عوامل مؤثر احصاء شده در مرحله قبل در قالب پرسشنامه در اختیار خبرگان پژوهش قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا بر اساس اثر بخشی هر یک از عوامل بر منابع انسانی پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری در افق ۱۴۱۳ امتیازی از ۱ تا ۱۰ را تخصیص دهند به طوری که عدد ۱۰ بیانگر بیشترین تأثیرگذاری و عدد ۱ کمترین اثرگذاری را نشان دهد. همچنین، از آن‌ها خواسته شد تا در صورت تمایل عامل تأثیرگذار مد نظر خود را در انتهای پرسشنامه ذکر کنند.

۳. در سومین مرحله پژوهش نتایج و امتیازات هر یک از عوامل مؤثر با اضافه شدن چهار عامل افزوده شده که از پرسشنامه قبلی به دست آمده بود در اختیار خبرگان پژوهش قرار گرفت تا با توجه به نظر سایر خبرگان در صورت تمایل نظرات خود را تعدیل کنند. جدول ۱ بیان‌کننده عوامل تأثیرگذار نهایی خبرگان و امتیاز اعلامی آنان در این مرحله است، شایان ذکر است عوامل تأثیرگذار با میانگین تأثیرگذاری کمتر از ۵ از جدول ۱ حذف شدند.

جدول ۱. عوامل تأثیرگذار بر منابع انسانی صنعت بانکداری در افق ۱۴۱۳

ردیف	عامل مؤثر	شرح	میانگین امتیاز
۱	پذیرش سازمانی فناوری‌های مالی	پذیرش بانک در استفاده و به کارگیری فناوری‌های مالی	۹,۶
۲	معرفی فناوری‌های نوظهور	ابداع و ورود فناوری‌های جدید در صنعت بانکداری	۹,۴
۳	تحولات اجتماعی	پذیرش جامعه در استفاده از فناوری‌های نوظهور و تغییرات در الگوهای مصرف	۹,۳
۴	رهبری تحول‌آفرین	رهبری که از تحول دیجیتال حمایت می‌کند و آن را هدایت می‌کند.	۹,۱
۵	مهارت‌های دیجیتال	سطح مهارت کارکنان در زمینه‌های مختلف فناوری‌های مالی	۹,۱
۶	ساختار سازمانی چابک	ساختاری که از همکاری و انعطاف‌پذیری حمایت می‌کند.	۹
۷	فرهنگ سازمانی چابک	فرهنگی سازمانی که از انعطاف‌پذیری، همکاری و نوآوری حمایت می‌کند.	۸,۹
۸	استراتژی منابع انسانی	تدوین یک استراتژی منابع انسانی که با اهداف تحول دیجیتال هماهنگ باشد	۸,۸

ردیف	عامل مؤثر	شرح	میانگین امتیاز
۹	انطباق با مقررات	قوانین و مقررات مربوط به صنعت بانکداری و تأثیر آن بر منابع انسانی	۸٫۸
۱۰	برنامه‌ریزی نیروی کار	برنامه‌ریزی برای نیازهای نیروی کار در آینده با توجه به تحول دیجیتال.	۸٫۶
۱۱	وضعیت سیاسی	وضعیت سیاسی کشور و تأثیر آن بر صنعت بانکداری و منابع انسانی.	۸٫۶
۱۲	مدیریت ترس از تغییر	کمک به کارکنان برای غیر فعال کردن ترس از تغییر و انطباق با آن.	۸٫۶
۱۴	وضعیت اقتصادی	وضعیت اقتصادی کشور و تأثیر آن بر بازار کار و نیروی کار.	۸٫۵
۱۵	تغییرات دموگرافیک	تغییرات در ساختار سن و جنس نیروی کار	۸٫۵
۱۶	یادگیری مداوم	فرصت‌های یادگیری و به‌روزرسانی مهارت‌ها برای کارکنان.	۸٫۴
۱۷	ابزارهای همکاری دیجیتال	استفاده از ابزارهای همکاری برای ارتباط و همکاری بین کارکنان.	۸٫۱
۱۸	رقابت	رقابت بین بانک‌ها بر سر جذب و نگهداری نیروی کار ماهر	۷٫۹
۱۹	ارتباطات مؤثر	ارتباط شفاف و مؤثر بین مدیریت و کارکنان	۷٫۸
۲۰	تفکر سیستمی	توانایی درک ارتباط بین بخش‌های مختلف یک سیستم.	۷٫۸
۲۱	مدیریت استعدادها	شناسایی و توسعه استعدادهای کارکنان در زمینه دیجیتال	۷٫۳
۲۲	ارزیابی و اندازه‌گیری	ارزیابی و اندازه‌گیری تأثیر تحول دیجیتال بر منابع انسانی.	۷٫۱
۲۳	تفکر انتقادی	توانایی ارزیابی اطلاعات و تشخیص خطاها.	۷٫۱
۲۴	جذب و نگهداری استعدادها	جذب و نگهداری افراد ماهر در زمینه دیجیتال.	۶٫۸
۲۵	فرصت‌های نوآوری و خلاقیت	توانایی ایجاد ایده‌های جدید و حل مسائل به روش‌های خلاقانه.	۶٫۸
۲۶	مدیریت عملکرد دیجیتال	استفاده از سیستم‌های دیجیتال برای ارزیابی عملکرد کارکنان.	۶٫۷
۲۷	فرصت‌های یادگیری و رشد	امکان شرکت منابع انسانی در برنامه‌های آموزشی و توسعه مهارت‌ها.	۶٫۶
۲۸	سیاست‌های منابع انسانی	قوانین و مقررات مربوط به منابع انسانی در بانک	۶٫۴
۲۹	سیستم‌های آموزش و توسعه	ارائه آموزش‌های مناسب به کارکنان برای به‌روزرسانی مهارت‌های آن‌ها	۵٫۹
۳۰	برنامه‌های مشارکت کارکنان	میزان مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها و فعالیت‌های بانک	۵٫۷
۳۱	سیستم‌های مدیریت عملکرد	روش‌های ارزیابی و پاداش‌دهی به کارکنان	۵٫۷
۳۲	فرصت‌های پیشرفت شغلی	امکان ارتقا و پیشرفت در مراتب شغلی.	۵٫۶
۳۳	سیستم‌های مدیریت عملکرد	روش‌های ارزیابی و پاداش‌دهی به کارکنان	۵٫۴
۳۴	فرصت‌های پیشرفت شغلی	امکان ارتقا و پیشرفت در مراتب شغلی.	۵٫۴

ردیف	عامل مؤثر	شرح	میانگین امتیاز
۳۵	تعهد کارکنان	سطح تعهد کارکنان به اهداف و ارزش‌های بانک.	۵٫۲
۳۶	انگیزه و رضایت شغلی	ایجاد انگیزه و رضایت شغلی در کارکنان در طول تحول دیجیتال.	۵٫۱
۳۷	سیستم‌های جبران مزد و پاداش	حقوق، مزایا، و پاداش‌های مالی ارائه‌شده به کارکنان	۵٫۱

۴. در گام چهارم با توجه به عوامل تأثیرگذار و میزان اثربخشی آن‌ها، عدم قطعیت‌های مرتبط با شش عامل مؤثر که از نظر خبرگان پژوهش بیشترین تأثیر را داشتند (پذیرش سازمانی فناوری‌های مالی، معرفی فناوری‌های مالی نوظهور، تحولات اجتماعی، رهبری تحول‌آفرین، مهارت‌های دیجیتال و ساختار سازمانی چابک) مورد پرسش خبرگان پژوهش قرار گرفت (جدول ۲) و بر این اساس، آینده منابع انسانی در صنعت بانکداری پس از تحول دیجیتال در افق ۱۴۱۳ با در نظر داشت عوامل مؤثر و عدم قطعیت‌های مربوط به آن‌ها و با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای سه سناریو محتمل احصاء شد، این سناریوها با استفاده از یک پرسشنامه باز در اختیار خبرگان پژوهش قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا ضمن بررسی و بیان نظر خود در خصوص هر یک از سناریوها، محتمل‌ترین سناریوی ممکن برای آینده منابع انسانی صنعت بانکداری پس از تحول دیجیتال در افق ۱۴۱۳ انتخاب کنند؛ ضمن آن‌که راهکار و توصیه خود را در خصوص آمادگی برای وقوع سناریو انتخابی خود بیان کنند.

جدول ۲. عدم قطعیت‌های مرتبط با عوامل تأثیرگذار

ردیف	عامل مؤثر	عدم قطعیت
۱	پذیرش سازمانی فناوری‌های مالی	سرعت و میزان پذیرش تأثیر بر نیروی انسانی موجود
۲	معرفی فناوری‌های نوظهور	توسعه و تکامل فناوری هزینه‌های پیاده‌سازی
۳	تحولات اجتماعی	تغییرات در انتظارات مشتریان تغییر در الگوی مصرف
۴	رهبری تحول‌آفرین	توانایی رهبران در انطباق با تغییرات وجود رهبران تحول‌آفرین

ردیف	عامل مؤثر	عدم قطعیت
۵	مهارت‌های دیجیتال	نیاز به مهارت‌های جدید جذب نیروهای متخصص
۶	ساختار سازمانی چابک	نحوه پیاده‌سازی چابکی مقاومت در برابر تغییر

۵. در مرحله پنجم پژوهش اصلاحات مورد نظر خبرگان پژوهش در سناریوهای احتمالی اعمال شد و این اصلاحات به همراه نظر آن‌ها در خصوص محتمل‌ترین سناریو پیش رو، و همچنین، راهکارهای آمادگی صنعت بانکداری برای مواجهه با آن در اختیار کلیه خبرگان حاضر در پژوهش قرار گرفت تا در صورت تمایل نسبت به تعدیل نظرات خود اقدام کنند.

۶. مرحله ششم با توجه به اجماع نظر خبرگان مرحله پایانی پژوهش است که در این مرحله سناریوهایی نهایی به همراه راهکارهای پیشنهادی و همچنین محتمل‌ترین سناریو پیش رو پس از ارسال به تایید همه خبرگان حاضر در پژوهش رسید. بنا به اجماع نظر خبرگان سه سناریو محتمل بر آینده منابع انسانی صنعت بانکداری پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ به شرح ذیل است.

سناریو ۱: انسان‌محور بانکداری

در سناریو نخست اگرچه بانک‌ها به اهمیت و ضرورت تحول دیجیتال در صنعت بانکداری پی برده و به دنبال اجرای آن می‌باشند اما هنوز این تحول به صورت کامل نتوانسته است موجب تغییرات گسترده در بانک‌ها گردد و هنوز تمرکز بر ارائه خدمات اساسی آنلاین مانند اینترنت بانک و موبایل بانک است و حتی گاهی این خدمات نیز با مشکلات فنی و کمبود امکانات مواجه می‌شود. اگر چه برخی بانک‌ها تا حدودی موفق‌تر عمل کرده‌اند و ارائه خدمات دیجیتال پیشرفته‌تر مانند پرداخت‌های موبایلی، سیستم‌های امتیازدهی مشتری و استفاده از هوش مصنوعی در برخی بخش‌ها را مورد توجه قرار داده‌اند، اما هنوز یکپارچگی کامل سیستم‌ها و ارائه خدمات یکپارچه دیجیتال وجود ندارد و همچنین، مشتریان بانک‌ها نیز به استفاده از خدمات بانکی سنتی تمایل دارند.

در چنین شرایطی تعداد افراد شاغل در بانک‌ها زیاد است، این نیروها در حوزه بانکداری سنتی

از تجربه بالایی برخوردار هستند، اکثر فعالیت‌های بانکی توسط نیروی انسانی صورت می‌پذیرد و استفاده از فناوری‌های مالی بسیار محدود است و در واقع محور اقدامات انسان است. بسیاری از کارکنان بانک‌ها، به‌ویژه در مناصب میانی و بالا، فاقد مهارت‌های کافی در زمینه‌های فناوری اطلاعات، هوش مصنوعی، بلاک‌چین، و سایر فناوری‌های مورد نیاز برای تحول دیجیتال هستند. این کمبود مهارت باعث کاهش سرعت تحول و افزایش هزینه‌ها شده است و از طرفی، برخی کارکنان در برابر تغییرات ناشی از تحول دیجیتال مقاومت می‌کنند و این مقاومت می‌تواند به کاهش کارایی و موفقیت پروژه‌های تحول دیجیتال منجر شود. این مقاومت می‌تواند ریشه در ترس از دست دادن شغل، عدم آشنایی با فناوری‌های جدید، یا عدم اعتماد به فرآیند تغییر داشته باشد. برنامه‌های آموزشی و به‌روزرسانی مهارت‌ها با نیازهای واقعی تحول دیجیتال همخوانی ندارد و این موضوع باعث کاهش کارایی آموزش‌ها می‌شود و ساختار سازمانی برخی بانک‌ها برای تحول دیجیتال مناسب نیست و این موضوع باعث کاهش سرعت و کارایی تحول شده است، سلسله‌مراتب سختگیرانه و عدم اعتماد به کارکنان نوآوری را محدود کرده است. کمبود نیروی کار ماهر در زمینه‌های فناوری اطلاعات و دیجیتال باعث مشکل در جذب و نگهداری نیروی کار ماهر در بانک‌ها شده است و به علت توجه ناکافی به جنبه‌های انسانی تحول دیجیتال، شاهد کاهش انگیزه و رضایت شغلی کارکنان هستیم. به دلیل نقش گسترده نیروی انسانی در فعالیت‌های بانکی این سناریو، انسان‌محور بانکداری نام گذاری شد.

سناریو ۲: همزیستی انسان و اتوماسیون

در سناریو دوم تحول دیجیتال در بانک‌ها پیاده سازی گردیده است و برخی فعالیت‌ها را با نیروی کار دیجیتال و با بهره‌گیری کمتر از نیروی انسانی صورت می‌پذیرد، فناوری‌های مالی به صورت گسترده در بانک مورد توجه قرار گرفته است، با اینکه هنوز تعداد محدودی از مشتریان بانک تمایل به دریافت خدمات به صورت فیزیکی دارند، اما نیازها و ترجیحات اکثر مشتریان بانک‌ها تغییر یافته است و تمایل به استفاده از فناوری‌های مالی در بین آنها وجود دارد و موجب شده است تا تجربه مشتری و فعالیت‌های اصلی و مدل کسب و کار در بانکداری تغییر یابد. در چنین شرایطی

فناوری‌های جدید جایگزین وظایف خاص شده و محصولات جدید، بازارهای جدید و مشاغل جدید ایجاد کرده‌اند و بهره‌وری اپراتورها نیز افزایش یافته است.

در این شرایط همچنان نقش نیروی انسانی در صنعت بانکداری از اهمیت برخوردار است و یک تقسیم کار جدید ظاهر گردیده است که در آن فناوری‌های نوین از وظایف تحلیلی و تکراری مراقبت می‌کند، در حالی که انسان‌ها از شهود، تخیل و حواس در فرایند تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. برخی مشاغل در بانکداری در حوزه انسانی باقی مانده است. زیرا انسان‌ها در جمع‌آوری اطلاعات از حواس و ادراک برتری دارند، نیروی انسانی مهارت‌های نرم را بر عهده می‌گیرند چرا که این مهارت‌ها ویژگی‌هایی هستند که ربات‌ها ندارند یا نمی‌توانند از آن‌ها تقلید کنند و یک مزیت رقابتی برای منابع انسانی در بانک محسوب می‌شود، در این شرایط اتوماسیون جایگزین انسان در فرایند تصمیم‌گیری در صنعت بانکداری نشده است و اگرچه اتوماسیون تجزیه و تحلیل سریع‌تر و عمیق‌تر از موضوعات خاص را نسبت به انسان ارائه می‌دهد، قادر به ادغام هوش همدلانه و رعایت نکات اخلاقی نیست، همچنین، اتوماسیون نمی‌تواند یک معضل را حل کند یا یک مشکل جدید را خارج از حیطه تخصصی خود، بدون داشتن ورودی و آموزش انسانی بر طرف کند. نقش اتوماسیون در فرایندها، کمک و پشتیبانی انسان در تحلیل و فرمول‌بندی جایگزین‌ها است. بنابراین، یک همزیستی بین انسان و اتوماسیون شکل گرفته است و نیروی انسانی در بانک مسئولیت و وظایف متفاوتی را بر عهده گرفته است و با مشارکت بین فناوری‌های نوین و انسان‌ها محدودیت‌ها و ضعف‌های تصمیم‌گیری کاهش یافته است، در واقع، وظایف تکراری و دستی بر عهده اتوماسیون قرار گرفته است که موجب کاهش هزینه‌ها شده و همچنین، با انجام کارهای تکراری و زمان‌بر، نیروی انسانی را قادر کرده است تا بر فعالیت‌های دیگری مانند خلاقیت تمرکز کند. این سناریو به دلیل تقسیم وظایف بین انسان و اتوماسیون همزیستی انسان و اتوماسیون نام گرفته است.

سناریو ۳: بانکداری ربات‌محور

در سناریوی سوم تحول دیجیتال به صورت کامل در بانک‌ها اجرا شده است و موجب تغییر ساختار کلی در صنعت بانکداری شده است، فناوری‌های مالی به صورت گسترده مورد توجه بوده و در

تمامی بخش‌های بانکداری از فناوری‌های نوین استفاده می‌شود، نیازها و ترجیحات مشتریان به صورت کامل تغییر یافته است و دیگر هیچ تمایلی به استفاده از خدمات سنتی و حضور فیزیکی در آن‌ها وجود ندارد، فناوری‌های مالی گسترش یافته و پیشرفت چشم‌گیر این فناوری‌ها برای تصمیم‌گیری هیچ نیازی به نیروی انسانی وجود ندارد و ربات‌ها همانند انسان از حواس و ادراک و قدرت شهود بهره‌مند شده و از مهارت‌های نرم که در گذشته تنها مختص به انسان بود بهره‌مند شده‌اند و قادرند مشکلات جدید را به تنهایی مرتفع کنند.

در چنین شرایطی نیروی انسانی در صنعت بانکداری جایگاهی ندارد و ربات‌ها و اتوماسیون به صورت کامل جایگزین نیروی انسانی در بانک‌ها شده و کلیه مسئولیت‌ها و وظایف در صنعت بانکداری را برعهده دارند. همچنین، بانک‌ها دیگر شعب فیزیکی ندارند و تمامی فعالیت‌ها از طریق ربات‌ها و از راه دور و دیجیتالی صورت می‌پذیرد و می‌توان چنین استنباط کرد که کلیه مشاغل موجود در بانک از بین رفته است و دیگر وجود ندارد.

بنا بر اجماع نظر خبرگان پژوهش، در بین سه سناریوی تدوین شده، سناریوی دوم (همزیستی انسان و اتوماسیون)، محتمل‌ترین سناریوی ممکن است. همچنین، با توجه به احتمال وقوع این سناریو در آینده منابع انسانی پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳، خبرگان پژوهش در ارائه پیشنهادات و راهکارهای ذیل برای آمادگی این صنعت برای رویارویی و مواجهه با این سناریو به اجماع رسیده‌اند:

- **پیش‌بینی فناوری‌های نوظهور:** پیش‌بینی فناوری‌های مالی نوظهور با هدف آمادگی نیروی انسانی و آموزش مناسب در خصوص به‌کارگیری آن.
- **توجه به تغییر نیاز مشتری:** بررسی نیازها و ترجیحات مشتریان و عوامل گذار اجتماعی با در نظر داشت پذیرش و یا عدم پذیرش فناوری‌های نوین بانکی.
- **سرمایه‌گذاری در آموزش‌های دیجیتال:** برنامه‌های آموزش جامع و به‌روز در زمینه‌های هوش مصنوعی، بلاک‌چین، داده‌کاوی، امنیت سایبری و سایر فناوری‌های مرتبط.
- **آموزش مداوم و مکرر:** ایجاد فرهنگی که در آن یادگیری مداوم و به‌روزرسانی مهارت‌ها به عنوان یک اولویت در نظر گرفته شود.

- آموزش مهارت‌های چابکی: آموزش روش‌های مدیریت پروژه چابک برای انطباق با تغییرات سریع در محیط دیجیتال.
- ایجاد فرهنگ نوآوری و چابکی: فرهنگی که از خطا و آزمایش حمایت می‌کند و به کارکنان اجازه می‌دهد ایده‌های جدید ارائه دهند.
- ساختار سازمانی انعطاف‌پذیر: ساختاری که به همکاری و انطباق با تغییرات سریع کمک می‌کند.
- تدوین استراتژی منابع انسانی هماهنگ با استراتژی دیجیتال: ایجاد یک استراتژی منابع انسانی که با اهداف تحول دیجیتال هماهنگ باشد.
- توجه به جنبه‌های انسانی تحول دیجیتال: توجه به تأثیر تحول دیجیتال بر کارکنان و کاهش استرس و نگرانی‌های آن‌ها.

بحث و نتیجه‌گیری

منابع انسانی در صنعت بانکداری همواره مورد توجه بوده است و نقش اساسی در بانک‌ها ایفا می‌کند، رشد شتابان فناوری و استفاده از فناوری‌های نوظهور در صنعت بانکداری و تمایل مشتریان به استفاده از این فناوری‌ها موجب حرکت بانک‌ها به سمت تحول دیجیتال شده است، تحول دیجیتال، موجب افزایش اهمیت منابع انسانی بانک‌ها و آینده‌پیش روی آن‌ها شده است، بنابراین، در این پژوهش تلاش شد تا عوامل مؤثر بر آینده منابع انسانی صنعت بانکداری پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ مورد بررسی قرار گیرد، بر این اساس در ابتدا با مصاحبه با پنج خبره شاغل در واحد منابع انسانی بانک‌های ایران ۵۰ عامل مؤثر بر منابع انسانی صنعت بانکداری پس از تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران در افق ۱۴۱۳ شناسایی گردید و در مرحله بعد با استفاده از روش دلفی و بر مبنای نظر ۱۶ نفر از خبرگان صنعت بانکداری و دانشگاهی در حوزه منابع انسانی در بانک‌های دولتی و خصوصی و همچنین اساتید دانشگاه و با حذف عواملی که میانگین میزان تأثیرگذاری آن‌ها کمتر از عدد ۵ بود، ۳۷ عامل که دارای بیشترین

تأثیر بودند احصا شد که در این میان ۶ عامل (پذیرش سازمانی فناوری‌های مالی، معرفی فناوری‌های مالی نوظهور، تحولات اجتماعی، رهبری تحول‌آفرین، مهارت‌های دیجیتال و ساختار سازمانی چابک) بیشترین اثر را داشتند، با بررسی عدم قطعیت‌های مرتبط با این عوامل و با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای سه سناریو انسان‌محور بانکداری، همزیستی انسان و اتوماسیون و بانکداری ربات محور با نظر خبرگان پژوهش ترسیم شد که سناریو همزیستی انسان و اتوماسیون با توجه به اجماع نظر خبرگان محتمل‌ترین سناریو شناخته شد که بر اساس این سناریو نیروی انسانی نقش اساسی در آینده صنعت بانکداری در تحول دیجیتال در افق ۱۴۱۳ خواهد داشت و وظایف شهودی و مواردی که نیاز به احساس و درک دارند بر عهده انسان خواهد بود و موارد تکرارپذیر از طریق اتوماسیون صورت خواهد پذیرفت، بر اساس این سناریو نقش نیروی انسانی در بانک‌ها تغییر خواهد کرد و به نوعی شاهد مشارکت اتوماسیون و نیروی انسانی در صنعت بانکداری در افق ۱۴۱۳ خواهیم بود. بر این اساس پیش‌بینی فناوری‌های نوظهور، توجه به تغییر نیاز مشتری، سرمایه‌گذاری در آموزش‌های دیجیتال، آموزش مداوم و مکرر، آموزش مهارت‌های چابکی، ایجاد فرهنگ نوآوری و چابکی، ساختار سازمانی انعطاف‌پذیر، تدوین استراتژی منابع انسانی هماهنگ با استراتژی دیجیتال و توجه به جنبه‌های انسانی تحول دیجیتال به عنوان راهکارهای پیشنهادی به بانک‌ها ارائه شد.

نتایج پژوهش با نتایج پژوهش‌های سهرابی و همکاران (۱۴۰۱)، شیروانی ناغانی و همکاران (۱۴۰۲)، سوبهام کوشواها و سینگ (۲۰۲۴) و وداپاردا و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. همچنین، دسترسی دشوار به خبرگان و نیاز به زمان طولانی برای پاسخ آن‌ها از محدودیت‌های پژوهش به شمار می‌آید. ضمن آن که در این پژوهش برای خلق سناریو از ۶ عامل تأثیرگذار استفاده گردیده است و پیشنهاد می‌شود تا در تحقیقات آتی سایر عوامل تأثیرگذار نیز مورد توجه قرار گیرند.

منابع

- انیسی، فاطمه، و چاوشی، سید کاظم. (۱۴۰۱). الگوی کنترل راهبردی برای استقرار بانکداری دیجیتال در نظام بانکی ایران. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱۳(۵۰)، ۱-۱۹.
- رجبی فرجاد، حاجیه، و عبادی نسب، مجتبی (۱۴۰۳). تأثیر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد بانک با نقش میانجی قابلیت‌های هوش مصنوعی. *نشریه مدیریت استاندارد و کیفیت*، ۱۴(۲)، ۱-۳۵.
- جاودان خرد، رحیم، یاراحمدی، مرتضی، و تمجید یامچلو، علیرضا (۱۴۰۲). آسیب‌شناسی منابع انسانی نظام بانکی در برنامه‌های بلندمدت کشور با توجه به مطالعه تطبیقی برنامه‌های اول و دوم بر اساس ابعاد سیاسی، اقتصادی و قانونی. *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۱۲(۴۵)، ۳۹۷-۴۲۲.
- سهرابی، علیرضا، گیوریان، حسن، و معمارزاده طهران، غلامرضا (۱۴۰۱). طراحی مدل منابع انسانی نظام بانکی کشور در سال ۱۴۰۴. *توانمندسازی سرمایه انسانی*، ۱(۶)، ۳۱-۵۹.
- شیروانی ناغانی، مسلم، و محمدی، فاطمه (۱۴۰۲). ترسیم سناریوهای توسعه منابع انسانی صنعت بانکداری ایران با رویکرد تحلیل اثر متقابل در افق ۱۴۰۷. *راهبرد*، ۳۲(۱)، ۱۷۴-۱۴۳.
- نیومن، لارنس (۱۳۹۵). *روش‌های پژوهش اجتماعی: رویکردهای کیفی و کمی*. ترجمه ابوالحسن فقیهی، مترجم) تهران: نشر ارسباران.
- Abraham, M., Niessen, C., Schnabel, C., Lorek, K., Grimm, V., Moslein, K., & Wrede, M. (2019). Electronic monitoring at work: The role of attitudes, functions, and perceived control for the acceptance of tracking technologies. *Human Resource Management Journal*, 29(4), 657-675.
- Ajayi-Nifise, A., Odeyemi, O., Mhlongo, N., Chidera, V., Elufioye, O., & Falaiye, T. (2024). Digital transformation in banking: The HR perspective on managing change and cultivating digital talent. *International Journal of Science and Research Archive*, 11, 1452-1459.
- Andersen, P. D. (2022). Constructing Delphi statements for technology foresight. *Futures & Foresight Science*, n/a(n/a), e144.
- Arslanian, H., & Fabrice, F. (2019). Applications Of Artificial Intelligence In Financial Services. In *The Future of Finance*, chapter 15, (pp.179-197).
- Azadeh, A., Yazdanparast, R., Abdolhossein Zadeh, S., & Keramati, A. (2018). An intelligent algorithm for optimizing emergency department job and patient

- satisfaction. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(5), 374–390.
- Bontis, N., Dragonetti, N. C., Jacobsen, K., & Roos, G. (1999). The knowledge toolbox: A review of the tools available to measure and manage intangible resources. *European Management Journal*, 17(4), 391–402.
- Brühl, V. (2018). Banking 4.0 – strategische herausforderungen im digitalen Zeit alter. In Volker Brühl, Joachim Dorschel (Eds.): *Praxishandbuch Digital Banking*. Wiesbaden: Springer Gabler, pp. 3–12.
- Buvat, J., & Khadikar, A. (2016). BBVA: Rebooting banking for a digital economy Capgemini consulting. Available at: <https://www.capgemini.com>.
- Chen, C. P., & Zhang, C. Y. (2014). Data-Intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on big data. *Information Sciences*, 275, 314-347. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2014.01.015>
- Grace, K., Salvatier, J., Dafoe, A., & Zhang, B. (2017). When will AI exceed human performance? evidence from ai experts, *Artificial Intelligence Research*, 62, 729-754.
- Jimoh, L. A., & Kee, D. M. H. (2022). Talent management: The way out of poor task performance. *Industrial and Commercial Training*, 54(4), 623-636.
- Kaur, N., Dwivedi, D., Arora, J., & Gandhi, A. (2020). Study of the effectiveness of e-learning to conventional teaching in medical undergraduates amid COVID-19 pandemic. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 10, 1-5.
- Khanzode, K. C. A., & Sarode, R. D. (2020). Advantages and disadvantages of artificial intelligence and machine learning: A literature review. *International Journal of Library & Information Science (IJLIS)*, 9(1), 3.
- Kuchciak, I., & Warwas, I. (2021). Designing a roadmap for human resource management in the banking 4.0. *Journal of Risk and Financial Management*, 14, 615.
- Kuosa, T. (2010). Futures signals sense-making framework (FSSF): A start-up tool to analyse and categorise weak signals, wild cards, drivers, trends and other types of information. *Futures*, 42(1), 42-48.
- Kushwaha, S., Singh, R., & Singh, S. (2024). A study of human resource management in Indian banking sector: A futuristic approach. *International Journal of Novel Research and Development*, 9(5), 546-556.
- Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., Ko, R., & Sanghvi, S. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: What the Future of Work Will Mean for Jobs, Skills, and Wages.* McKinsey & Company. November 28, 2017.
- Mehdiabadi, A., Tabatabeinasab, M., Spulbar, C., Karbassi Yazdi, A., & Birau, R. (2020). Are we ready for the challenge of banks 4.0? designing a roadmap for banking systems in industry 4.0. *International Journal of Financial Studies*, 8(2), 32.
- Moon, Y. J., & Kym, H. G. (2006). A model for the value of intellectual capital. *Administrative Sciences*, 23(3), 253–269.
- Pew Research Center. (2015). *AI, Robotics, and the Future of Jobs*. Pew Research Center. Retrieved from, <http://www.pewinternet.org/2014/08/06/future-of-jobs/>
- Pillai, R. H., Vedapradha, R., Smitha, C., & Kumari, A. S. (2019). Footprints of human resource in banking sector. *Human Resource and Sustainability Studies*, 7, 388-396.
- PWC, Artificial Intelligence for banks.2023.

- Remane, G., Hanelt, A., Wiesboeck, F., & Kolbe, L. (2017). *Digital maturity in traditional industries—An exploratory analysis*.
- Remesh, V. P. (2021), Role of AI in banking (Feb 18, 2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3803749> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3803749>.
- Yarovaya, L., Mirza, N., Abaidi, J., Hasnaoui, A. (2021). Human capital efficiency and equity funds' performance during the COVID-19 pandemic. *International Review of Economics & Finance*, 71, 584–591.