

Banking Transformation in the Era of Emerging Financial Technologies: A Qualitative Foresight Study of Banking Resource and Use Management

1. Soghra Jafari : Department of Accounting and Financial Affairs, BA.C., Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran

2. Hojjatallah Salari *: Department of Accounting, BA.C, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran

3. Ali Amiri : Department of Accounting and Financial Affairs, BA.C., Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran

4. Saeed Moradpoor : Department of Accounting and Financial Affairs, BA.C., Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran

*Corresponding Author's Email Address: Ho.Salari@iau.ac.ir

Abstract:

This study aimed to develop a forward-looking model for explaining the management of banking resources and uses in Iran based on emerging financial technologies and to identify the causal, core, contextual, intervening, strategic, and consequential factors shaping this process. This applied study employed a qualitative grounded theory design. Participants consisted of academic experts in finance, accounting, and banking sciences as well as experienced banking managers selected through purposive-theoretical sampling. Data were collected through in-depth semi-structured interviews. Theoretical saturation was reached at the thirteenth interview, while interviewing continued to 18 participants to ensure data adequacy. Data were analyzed through constant comparison and the three stages of open, axial, and selective coding, and the resulting categories were subsequently integrated into a grounded-theory paradigmatic model. The analysis indicated that the future of banking resource and use management is shaped by the systemic interaction of six major domains. Causal conditions emphasized cost and investment management, regulatory compliance, market and customer-behavior analysis, and improved innovation and efficiency. Technology and innovation, together with management and adaptation, constituted the core transformational phenomenon. Changes in financing patterns, digital transformation, evolving customer expectations, and sustainability requirements formed the contextual conditions, whereas macroeconomic circumstances, technological infrastructure limitations, cybersecurity threats, and cultural, social, and legal factors operated as intervening conditions. Effective responses involved technological and innovation strategies, risk and information-security management, human-resource and customer-experience development, sustainable investment, and institutional collaboration. Collectively, these strategies were inferred to enhance operational efficiency, reduce costs, strengthen customer experience and trust, and expand markets and revenue-generating opportunities. Successful transformation of banking resource and use management requires more than the adoption of emerging financial technologies; it requires an integrated, systemic, and future-oriented approach that simultaneously addresses technological, managerial, economic, regulatory, human, and security dimensions. The proposed model can support strategic decision-making, digital-transformation policies, risk management, and the prioritization of technology-related investments within the banking system.

Keywords: Foresight; Banking; Emerging Financial Technologies; FinTech; Banking Resource and Use Management; Grounded Theory.

How to Cite: Jafari, S., Salari, H., Amiri, A., & Moradpoor, S. (2027). Banking Transformation in the Era of Emerging Financial Technologies: A Qualitative Foresight Study of Banking Resource and Use Management. *Management, Education and Development in Digital Age*, 4(4), 1-21.



تحول بانکداری در عصر فناوری‌های مالی نوین: آینده‌پژوهی مدیریت منابع و مصارف با رویکرد کیفی

۱. صغری جعفری^{ID}: گروه حسابداری و امور مالی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندر عباس، ایران

۲. حجت الله سالاری^{ID*}: گروه حسابداری، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران

۳. علی امیری^{ID}: گروه حسابداری و امور مالی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندر عباس، ایران

۴. سعید مرادپور^{ID}: گروه حسابداری و امور مالی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندر عباس، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: Ho.Salari@iau.ac.ir

چکیده

هدف پژوهش حاضر، ارائه الگویی آینده‌نگر برای تبیین مدیریت منابع و مصارف در نظام بانکی ایران مبتنی بر کاربرد فناوری‌های مالی نوین و شناسایی عوامل علی، محوری، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردی و پیامدی مؤثر بر این فرایند بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و با رویکرد کیفی و روش نظریه داده‌بنیاد انجام شد. مشارکت‌کنندگان شامل خبرگان دانشگاهی حوزه‌های مالی، حسابداری و علوم بانکی و نیز مدیران باتجربه بانکی بودند که به شیوه نمونه‌گیری هدفمند-نظری انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد؛ اشیاع نظری در مصاحبه سیزدهم حاصل شد و مصاحبه‌ها برای اطمینان از کفایت داده‌ها تا ۱۸ نفر ادامه یافت. داده‌ها با استفاده از فرایند مقایسه مداوم و سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی تحلیل و در قالب مدل پارادایمی نظریه داده‌بنیاد یکپارچه شدند. تحلیل داده‌ها نشان داد آینده مدیریت منابع و مصارف بانکی حاصل تعامل نظام‌مند شش دسته عامل است. شرایط علی بر ضرورت مدیریت هزینه و سرمایه‌گذاری، انطباق مقرراتی، تحلیل بازار و رفتار مشتری و ارتقای نوآوری و کارایی تأکید داشتند. فناوری و نوآوری همراه با مدیریت و انطباق، هسته محوری تحول را تشکیل دادند. تغییر الگوهای تأمین مالی، تحول دیجیتال، تغییر انتظارات مشتریان و الزامات پایداری، بستر این تحول را فراهم می‌کنند؛ درحالی‌که شرایط اقتصادی، محدودیت‌های زیرساختی، مخاطرات امنیتی و سایر عوامل فرهنگی، اجتماعی و قانونی می‌توانند مسیر آن را تسهیل یا محدود کنند. راهبردهای فناورانه، مدیریت ریسک و امنیت اطلاعات، توسعه منابع انسانی و تجربه مشتری، سرمایه‌گذاری پایدار و همکاری نهادی، به پیامدهایی شامل افزایش کارایی عملیاتی، کاهش هزینه‌ها، تقویت اعتماد مشتری و توسعه بازارها و فرصت‌های درآمدی منتهی می‌شوند. آینده موفق بانکداری مبتنی بر فناوری‌های مالی نوین صرفاً به پذیرش فناوری وابسته نیست، بلکه مستلزم رویکردی یکپارچه، سیستمی و آینده‌نگر است که هم‌زمان ابعاد فناورانه، مدیریتی، اقتصادی، نظارتی، انسانی و امنیتی را در مدیریت منابع و مصارف در نظر گیرد. مدل ارائه‌شده می‌تواند چارچوبی برای تصمیم‌گیری راهبردی، سیاست‌گذاری تحول دیجیتال و هدایت سرمایه‌گذاری‌های فناورانه بانک‌ها فراهم آورد.

کلیدواژه‌گان: آینده‌پژوهی، بانکداری، فناوری‌های مالی نوین، فین‌تک، مدیریت منابع و مصارف، نظریه داده‌بنیاد.

نحوه استناددهی: جعفری، صغری، سالاری، حجت الله، امیری، علی، و مرادپور، سعید. (۱۴۰۶). تحول بانکداری در عصر فناوری‌های مالی نوین: آینده‌پژوهی مدیریت منابع و مصارف با رویکرد کیفی. مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۴(۴)، ۲۱-۱.



مقدمه

تحول دیجیتال در دهه‌های اخیر، ساختار و منطق عملکرد صنایع مالی را به‌گونه‌ای بنیادین دگرگون ساخته و بانکداری را از الگوی سنتی مبتنی بر شعب، فرایندهای دستی و واسطه‌گری متعارف به سوی نظامی داده‌محور، پلتفرمی، هوشمند و فناورانه سوق داده است. در این میان، فناوری مالی یا فین‌تک به‌عنوان یکی از مهم‌ترین جلوه‌های انقلاب دیجیتال در بخش مالی، مرزهای میان فناوری و خدمات مالی را کمرنگ کرده و زمینه ظهور مدل‌های جدید کسب‌وکار، ابزارهای نوین پرداخت، تأمین مالی دیجیتال، اعتبارسنجی هوشمند، مدیریت دارایی، بانکداری باز و خدمات مالی شخصی‌سازی‌شده را فراهم ساخته است. فین‌تک را می‌توان کاربرد نظام‌مند فناوری‌های نوآورانه برای بهبود، بازطراحی یا خلق خدمات و فرایندهای مالی دانست؛ کاربردی که علاوه بر افزایش سرعت، دسترس‌پذیری و کارایی، ساختار رقابت در صنعت بانکداری را نیز تغییر داده است (Rubini, 2017). از این منظر، فناوری مالی صرفاً مجموعه‌ای از ابزارهای تکنیکی نیست، بلکه محرکی برای بازتعریف نقش بانک، شیوه خلق ارزش، ارتباط با مشتری و نحوه تجهیز و تخصیص منابع محسوب می‌شود (Al-Ajlouni, 2018).

گسترش فین‌تک موجب شده است که بانک‌ها با محیطی مواجه شوند که در آن مزیت رقابتی صرفاً بر اندازه شبکه شعب، حجم سپرده‌ها یا سابقه فعالیت استوار نیست، بلکه ظرفیت تحلیل داده، سرعت نوآوری، انعطاف‌پذیری سازمانی، توان پاسخ‌گویی به نیازهای مشتری و قابلیت یکپارچه‌سازی فناوری‌های نو ظهور اهمیت فزاینده‌ای یافته است. توسعه هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، کلان‌داده، رایانش ابری، بلاکچین و سامانه‌های پرداخت هوشمند، طیف گسترده‌ای از فرایندهای بانکی را تحت تأثیر قرار داده و امکان خودکارسازی تصمیمات، بهبود ارزیابی ریسک و ارائه خدمات سریع‌تر را ایجاد کرده است (S., 2025). به‌ویژه ادغام هوش مصنوعی با زیرساخت‌های فین‌تک در حوزه پرداخت و خدمات بانکی، به کاهش زمان پردازش، افزایش قابلیت شخصی‌سازی و توسعه مدل‌های جدید تعامل با مشتری منجر شده و مفهوم بانکداری دیجیتال را از ارائه خدمات الکترونیکی ساده فراتر برده است (Manta et al., 2025).

در چنین شرایطی، مدیریت منابع و مصارف به‌عنوان یکی از هسته‌های اصلی مدیریت بانکی نیز ناگزیر از بازتعریف است. بانک‌ها از یک‌سو باید منابع مالی را با هزینه مناسب تجهیز کنند و از سوی دیگر، این منابع را به نحوی تخصیص دهند که میان سودآوری، نقدینگی، ریسک و الزامات نظارتی تعادل برقرار شود. مسئله تخصیص کارآمد منابع همواره از موضوعات محوری مدیریت بانکی بوده و مطالعات مربوط به کارایی بانک‌ها نشان داده‌اند که ساختار تخصیص منابع، نحوه استفاده از ظرفیت‌ها و کیفیت تصمیم‌گیری در مورد مصارف، ارتباط مستقیمی با عملکرد و بهره‌وری مؤسسات مالی دارد (de Abreu et al., 2019). همچنین، رویکردهای مبتنی بر تحلیل کارایی و تخصیص منابع نشان می‌دهند که ارزیابی پویا و زمان‌مند عملکرد بانک‌ها می‌تواند به شناسایی الگوهای بهینه‌تر تخصیص منابع و اصلاح ترکیب مصارف منجر شود (Cavalcante & Costa, 2019). از این رو، ورود فناوری‌های مالی به این حوزه، نه یک تحول جانبی، بلکه تغییری در سازوکار اصلی مدیریت ترازنامه و تصمیم‌گیری مالی بانک‌ها محسوب می‌شود.

در نظام بانکی ایران نیز مدیریت منابع و مصارف با مجموعه‌ای از محدودیت‌ها و پیچیدگی‌های ساختاری، اقتصادی و مدیریتی همراه است. تجهیز منابع، مدیریت نقدینگی، تخصیص تسهیلات، کنترل ریسک اعتباری، مدیریت سرمایه و حفظ تعادل میان بازده و ریسک، همگی مستلزم تصمیم‌گیری چندبعدی هستند. مطالعات داخلی نشان داده‌اند که بهینه‌سازی منابع و مصارف بانکی بدون توجه هم‌زمان به مدیریت ریسک نمی‌تواند به الگویی پایدار برای عملکرد بانکی منجر شود و لازم است تصمیمات مربوط به تخصیص منابع با شاخص‌های ریسک و بازده به‌صورت یکپارچه ارزیابی شوند (Mousavi & Monjazebe, 2020). همچنین، مدیریت ترکیب منابع و مصارف و کنترل ریسک نقدینگی از مهم‌ترین چالش‌های بانک‌های ایرانی تلقی شده است، زیرا عدم انطباق سررسید و ساختار منابع و مصارف می‌تواند آسیب‌پذیری بانک‌ها را در برابر نوسانات اقتصادی افزایش دهد (Shahchera & Dehghan Niri, 2019).

موضوع تنوع‌بخشی به مصارف و تسهیلات نیز یکی از ابعاد کلیدی مدیریت مالی بانک‌ها است. تنوع در پرتفوی تسهیلات می‌تواند بر بازده و توزیع ریسک تأثیر بگذارد و در نتیجه، تصمیم‌گیری درباره ترکیب مصارف باید با در نظر گرفتن پیامدهای آن برای سودآوری و ثبات مالی صورت گیرد (Moharram Judi et al., 2021). در همین راستا، شواهد جدیدتر نیز حاکی از آن است که توسعه فین‌تک می‌تواند زمینه تنوع بیشتر فعالیت‌های بانکی و حرکت از مدل‌های محدود و سنتی درآمدی به سمت مجموعه متنوع‌تری از

خدمات و فعالیت‌ها را فراهم سازد (Nosouhian et al., 2025). چنین تحولی می‌تواند ساختار منابع درآمدی بانک‌ها را تغییر دهد و هم‌زمان امکان استفاده از داده‌ها و فناوری را برای تخصیص دقیق‌تر منابع و طراحی محصولات مالی متناسب با نیاز گروه‌های مختلف مشتریان فراهم آورد.

از منظر عملکرد مالی نیز رابطه میان فناوری مالی و بانکداری ابعاد متفاوتی دارد. برخی مطالعات نشان داده‌اند که فعالیت شرکت‌های فین‌تک و گسترش فناوری‌های مالی می‌تواند عملکرد بانک‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و شدت و جهت این اثر به ویژگی‌های بازار، ساختار بانک و نحوه واکنش بانک‌ها به رقابت فناورانه وابسته است (Phan et al., 2020). در ایران نیز ارائه الگوهایی برای ارتقای عملکرد مالی بانک‌ها بر مبنای فناوری‌های نوین مالی نشان داده است که بهره‌گیری هدفمند از فناوری می‌تواند به اصلاح فرایندها و بهبود شاخص‌های عملکردی کمک کند (Shahveisi et al., 2020). در عین حال، یافته‌های بین‌المللی جدید نشان می‌دهد که اثر فین‌تک بر عملکرد بانک‌ها یکنواخت و خطی نیست و ممکن است برحسب نوع بانک، ظرفیت دیجیتال، ساختار هزینه و شرایط رقابتی متفاوت باشد (Xie & Deng, 2025). مرورهای نظام‌مند نیز بر همین ناهمگونی تأکید کرده و نشان داده‌اند که پیامدهای فین‌تک برای عملکرد بانک به مجموعه‌ای از عوامل سازمانی، نهادی و فناورانه وابسته است (Xu et al., 2025).

به همین دلیل، نگاه به فین‌تک صرفاً از دریچه فرصت‌های تکنولوژیک نمی‌تواند پیچیدگی تحول بانکی را توضیح دهد. فناوری‌های مالی در کنار افزایش بهره‌وری و ایجاد فرصت‌های جدید، انواع تازه‌ای از ریسک را نیز به همراه دارند. وابستگی بیشتر به سامانه‌های دیجیتال، تهدیدهای امنیت سایبری، مخاطرات مرتبط با حریم خصوصی، ریسک‌های عملیاتی، پیچیدگی‌های نظارتی و امکان بروز اشکال جدید تقلب مالی از جمله مسائلی هستند که هم‌زمان با توسعه فین‌تک اهمیت می‌یابند (Liu et al., 2025). علاوه بر این، نوآوری فین‌تکی می‌تواند بر رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها اثرگذار باشد و این رابطه برحسب ویژگی‌ها و ناهمگنی بانک‌ها متفاوت باشد؛ موضوعی که در ارزیابی آینده منابع و مصارف، به‌ویژه در نظام بانکی ایران، اهمیت مستقیم دارد (Shirali & Heydari Heratmeh, 2026). بنابراین، مدیریت آینده بانکداری باید رابطه میان نوآوری، بازده، ریسک و ثبات را به‌صورت هم‌زمان در نظر گیرد.

بررسی ادبیات موجود درباره تأثیر فین‌تک بر صنعت بانکداری نشان می‌دهد که شرکت‌های فناوری مالی را نمی‌توان صرفاً رقیبانی برای بانک‌های سنتی تلقی کرد. اگرچه این شرکت‌ها در برخی حوزه‌ها بخشی از بازار خدمات مالی را در اختیار گرفته‌اند، شواهد حاکی از آن است که جایگزینی کامل بانک‌ها سناریویی قطعی نیست و الگوهای همکاری، شراکت و همزیستی میان بانک‌ها و شرکت‌های فین‌تک اهمیت بیشتری یافته است (Elsaid, 2023). مطالعه نقش فین‌تک در صنعت بانکداری نیز نشان داده است که تحول دیجیتال از طریق مجموعه‌ای از ابعاد مرتبط با نوآوری، مدل کسب‌وکار، مشتری، فناوری و محیط نهادی بر آینده بانکداری اثر می‌گذارد (Elia et al., 2023). از این منظر، بانک آینده نهادی نیست که صرفاً فناوری را به ساختار موجود اضافه کند، بلکه سازمانی است که باید منطق عملیات، معماری خدمات و روابط خود با بازیگران اکوسیستم مالی را بازطراحی کند.

تحلیل موضوعی اثر فین‌تک بر بانکداری نیز وجود نوعی دوگانگی میان فرصت و تهدید را برجسته ساخته است. از یک سو، فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، بلاکچین و یادگیری ماشین می‌توانند کیفیت تصمیم‌گیری، کارایی فرایندها و دسترسی به خدمات را افزایش دهند؛ از سوی دیگر، افزایش هزینه‌های فناوری، وابستگی به زیرساخت‌های دیجیتال، مخاطرات امنیت داده و پیامدهای بازار کار از چالش‌های این تحول به شمار می‌روند (Varma et al., 2022). همچنین، توسعه فناوری مالی می‌تواند از طریق ایجاد محصولات و کانال‌های جدید، عملکرد خدمات مالی را بهبود بخشد و ساختار سنتی ارائه خدمات را به سمت مدل‌هایی سریع‌تر و انعطاف‌پذیرتر هدایت کند (Moghni et al., 2019). در نتیجه، مسئله اساسی برای بانک‌ها دیگر پذیرش یا عدم پذیرش فناوری نیست، بلکه چگونگی انتخاب، استقرار و مدیریت فناوری در راستای اهداف راهبردی و مالی است.

پذیرش فناوری در سطح سازمان و مشتری نیز یکی از مؤلفه‌های تعیین‌کننده این گذار محسوب می‌شود. پژوهش‌های انجام‌شده درباره پذیرش فناوری‌های نوین مالی و بانکی در ایران نشان داده‌اند که عوامل سازمانی، سرعت پذیرش نوآوری، سرمایه‌گذاری، چالش‌های اجرایی و ویژگی‌های محیطی در میزان موفقیت فناوری‌های جدید مؤثرند (Khazaei et al., 2022). از منظر بین‌المللی نیز فرهنگ نوآوری در بانک‌های تجاری به‌عنوان عاملی مؤثر بر توسعه فین‌تک و ثبات مالی مطرح شده است و سازمان‌هایی که ظرفیت

بیشتری برای یادگیری، انعطاف و پذیرش تغییر دارند، امکان بیشتری برای بهره‌برداری از فرصت‌های فناوری خواهند داشت (Tam, 2025). این مسئله نشان می‌دهد که تحول فناوریانه بانکداری علاوه بر سرمایه‌گذاری در زیرساخت، به تحول در منابع انسانی، قابلیت‌های سازمانی و فرهنگ مدیریتی نیازمند است.

ابعاد انسانی و سازمانی تحول بانکداری در رویکرد آینده‌پژوهانه اهمیت مضاعفی می‌یابد. آینده‌پژوهی تلاش می‌کند فراتر از پیش‌بینی خطی روندها، پیشران‌ها، عدم قطعیت‌ها و تعامل عوامل مؤثر بر آینده را شناسایی کند و ظرفیت سازمان برای مواجهه فعال با تحولات را ارتقا دهد. مطالعات آینده‌پژوهی در حوزه مدیریت نشان داده‌اند که منابع انسانی و سرمایه اجتماعی سازمانی از عوامل تعیین‌کننده آمادگی سازمان‌ها برای شرایط آینده هستند و برنامه‌ریزی آینده‌نگرانه بدون توجه به این ظرفیت‌ها ناقص خواهد بود (Abedini et al., 2018). به همین ترتیب، پژوهش‌های آینده‌پژوهی سازمانی بر ضرورت شناسایی قابلیت‌های موردنیاز آینده و طراحی سیاست‌هایی تأکید دارند که سازمان را از واکنش منفعلانه به تغییرات به سمت شکل‌دهی فعال آینده هدایت کند (Panahi, 2021). این منطق در بانکداری دیجیتال به معنای توسعه هم‌زمان قابلیت‌های فناوریانه، مدیریتی و انسانی است.

ماهیت آینده‌پژوهی همچنین اقتضا می‌کند که بررسی آینده بانکداری تنها بر روندهای داخلی صنعت متکی نباشد، بلکه روابط میان فناوری، اقتصاد، مقررات، جامعه و محیط سازمانی در چارچوبی سیستمی مطالعه شود. مطالعات روش‌شناختی در حوزه‌های فناوری نشان داده‌اند که مرور نظام‌مند روندهای موجود و شناسایی کاستی‌های دانش می‌تواند پایه‌ای برای تعیین مسیرهای پژوهشی آینده و طراحی چارچوب‌های جامع‌تر فراهم آورد (Saade et al., 2020). در حوزه بانکداری نیز تحلیل روند مطالعات مربوط به کارایی نشان می‌دهد که ارزیابی عملکرد مالی باید با توجه به تغییرات محیطی و تکامل ابزارهای تحلیلی توسعه یابد (de Abreu et al., 2019). بنابراین، آینده‌نگری درباره مدیریت منابع و مصارف نیازمند عبور از تحلیل‌های ایستا و بررسی روابط میان پیشران‌های چندگانه است.

در سطح کلان‌تر، فناوری مالی می‌تواند حتی بر متغیرهای پولی و سازوکار انتقال وجوه در اقتصاد اثرگذار باشد. شواهد ایران نشان داده‌اند که گسترش ابزارهای مالی نوین، از جمله تراکنش‌های اینترنتی و موبایلی، می‌تواند بر ضریب فزاینده پول، سرعت گردش پول و مصارف پایه پولی تأثیر بگذارد (Delangizan et al., 2022). چنین یافته‌ای نشان می‌دهد که اثر فین‌تک تنها در سطح عملیات داخلی بانک باقی نمی‌ماند، بلکه ممکن است ساختار تجهیز منابع، ترجیحات نقدینگی مشتریان و الگوی جریان پول را نیز تغییر دهد. از این‌رو، مدیریت منابع و مصارف در آینده باید با درک متغیرهای کلان اقتصادی، سیاست‌های پولی و تحول رفتار مالی مشتریان همراه باشد.

در سطح بنگاه نیز ارزش‌آفرینی حاصل از مدیریت سرمایه و تخصیص منابع وابسته به ایجاد تعادل میان بازده و هزینه فرصت است. مطالعات مالی تأکید کرده‌اند که مدیریت سرمایه می‌تواند از طریق آثار آن بر نقدینگی، سودآوری و ارزش بنگاه، بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیرگذار باشد (Shahveisi et al., 2020). در مقابل، نگهداری بیش از حد منابع یا تخصیص ناکارآمد آنها ممکن است موجب افزایش هزینه و کاهش کارایی شود و بنابراین تصمیم‌گیری درباره سطح بهینه منابع باید بر اساس شرایط عملیاتی و فرصت‌های سرمایه‌گذاری صورت گیرد (AlMomani & Alomari, 2021). پژوهش‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری نیز نشان داده‌اند که ارتباط میان مدیریت سرمایه و سرمایه‌گذاری تابع وضعیت منابع موجود و فرصت‌های استفاده جایگزین از وجوه است (Phan et al., 2020). در بانک‌ها، که مدیریت منابع و مصارف مستقیماً با نقدینگی و ریسک گره خورده است، چنین ملاحظات اهمیت مضاعف می‌یابد.

از سوی دیگر، کیفیت عملکرد بانک صرفاً به متغیرهای مالی درون‌سازمانی وابسته نیست. اعتبار و شهرت بانک می‌تواند بر عملکرد مالی آن اثرگذار باشد و در محیط دیجیتال، تجربه مشتری، اعتماد عمومی و برداشت ذی‌نفعان از امنیت و قابلیت اتکای خدمات اهمیت بیشتری پیدا می‌کند (Doan et al., 2020). توسعه فین‌تک به بانک‌ها امکان می‌دهد تجربه مشتری را از طریق سرعت، سهولت، شخصی‌سازی و دسترسی‌پذیری ارتقا دهند، اما در صورت بروز نقص امنیتی یا شکست در انطباق با انتظارات کاربران، همان فناوری می‌تواند اعتماد مشتری را تضعیف کند. به همین دلیل، مدیریت منابع بانکی در محیط دیجیتال ناگزیر با موضوع سرمایه‌گذاری در امنیت اطلاعات، توسعه تجربه مشتری و ایجاد اعتماد فناوریانه پیوند می‌خورد.

مطالعات انجام‌شده در ایران نیز حرکت به سمت استفاده از ابزارهای تحلیلی پیشرفته‌تر برای مدیریت منابع و مصارف را نشان می‌دهد. طراحی سیستم‌های خبره برای مدیریت منابع و مصارف بانک‌ها بیانگر آن است که ترکیب داده‌های مرتبط با ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی، کفایت سرمایه و اقلام ترازنامه می‌تواند کیفیت برنامه‌ریزی مالی و

تصمیم‌گیری را ارتقا دهد (Khadivar et al., 2023). این روند نشان می‌دهد که آینده مدیریت بانکی به تدریج از قضاوت‌های سنتی و تجربی به سمت تصمیم‌گیری الگوریتمی، داده‌محور و مبتنی بر سامانه‌های هوشمند حرکت می‌کند. با این حال، چنین حرکت فناورانه‌ای نیازمند انطباق با محیط قانونی، توسعه زیرساخت و برخورداری از سرمایه انسانی متخصص است.

فناوری مالی همچنین می‌تواند ساختار رقابت و مرزهای صنعت بانکداری را دگرگون کند. ورود بازیگران غیربانکی، پلتفرم‌های دیجیتال و شرکت‌های فناوری به حوزه‌هایی که سابقاً در انحصار بانک‌ها قرار داشت، فشار مضاعفی برای کاهش هزینه، افزایش سرعت و نوآوری در محصول ایجاد کرده است (Sharif Abu Karsh, 2020). در عین حال، فین‌تک می‌تواند با حمایت از توسعه خدمات مالی و بانکی، ظرفیت بانک‌ها را برای دسترسی به بازارها و گروه‌های جدید مشتریان افزایش دهد (AlMomani & Alomari, 2021). از این رو، پاسخ راهبردی بانک‌ها می‌تواند از رقابت مستقیم تا همکاری، سرمایه‌گذاری مشترک، خرید فناوری یا ایجاد اکوسیستم‌های باز متفاوت باشد و انتخاب میان این گزینه‌ها پیامدهای مستقیمی برای تخصیص منابع خواهد داشت.

در مجموع، ادبیات موجود از یک سو بر نقش فناوری‌های مالی در ارتقای کارایی، بهبود عملکرد، تنوع‌بخشی فعالیت‌ها و توسعه خدمات تأکید دارد و از سوی دیگر، مخاطرات فناورانه، امنیتی، نظارتی و سازمانی ناشی از این تحول را برجسته می‌سازد. شواهد نشان می‌دهند که تأثیر فین‌تک بر نظام بانکی وابسته به نحوه ترکیب فناوری با مدیریت ریسک، فرهنگ نوآوری، ساختار سازمانی و ویژگی‌های بانک است (Liu et al., 2025; Xu et al., 2025). با این حال، بخش قابل توجهی از مطالعات پیشین یا بر آثار عملکردی فین‌تک تمرکز داشته‌اند، یا پذیرش فناوری، ریسک، کارایی و شاخص‌های مالی را به صورت جداگانه مطالعه کرده‌اند. در نتیجه، هنوز نیاز به چارچوبی وجود دارد که پیشران‌ها، بسترها، موانع، راهبردها و پیامدهای تحول مدیریت منابع و مصارف را به صورت یکپارچه و در یک منطق آینده‌نگر بررسی کند؛ به‌ویژه در نظام بانکی ایران که هم‌زمان با محدودیت‌های ساختاری و مقرراتی، با ضرورت تحول دیجیتال نیز مواجه است.

بر این اساس، پرداختن به آینده مدیریت منابع و مصارف بانک‌ها مستلزم عبور از رویکردهای صرفاً تکنیکی یا مالی و اتخاذ دیدگاهی چندسطحی است که رابطه میان فناوری، ساختار اقتصادی، محیط مقرراتی، رفتار مشتری، منابع انسانی، امنیت اطلاعات، مدیریت ریسک و راهبردهای سرمایه‌گذاری را در نظر گیرد. بررسی این روابط از طریق دیدگاه خبرگان و مدیران بانکی می‌تواند امکان شناسایی سازوکارهایی را فراهم سازد که در داده‌های کمی یا مدل‌های محدود عملکردی کمتر آشکار می‌شوند و زمینه تدوین یک الگوی پارادایمی برای هدایت تصمیم‌گیری آینده را ایجاد کند. چنین رویکردی، با توجه به سرعت تحول فین‌تک و افزایش عدم قطعیت در محیط بانکی، می‌تواند به بانک‌ها کمک کند تا به جای واکنش پس از وقوع تغییرات، ظرفیت پیش‌بینی، سازگاری و شکل‌دهی فعال به آینده خود را توسعه دهند.

از این رو، هدف پژوهش حاضر ارائه یک الگوی آینده‌نگر برای مدیریت منابع و مصارف در بانکداری ایران مبتنی بر کاربرد فناوری‌های مالی نوین و تبیین عوامل علی، محوری، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای مرتبط با این فرایند است.

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق پژوهش از نوع کیفی و نظریه زمینه‌ای (گراند تئوری) است، اتخاذ روش نظریه زمینه‌ای به این دلیل است که این روش امکان ساختن تئوری جدید نه بر مبنای نظر شخص پژوهشگر، بلکه براساس داده‌های گردآوری شده از محیط واقعی و شرایط واقعی را فراهم می‌آورد.

در این پژوهش خبرگان مالی و حسابداری و علوم بانکی و همچنین مدیران مجرب بانکی برای انجام مصاحبه به شیوه هدفمند انتخاب می‌گردد. در این روش نمونه‌گیری تا زمانی که محقق به اشباع نظری دست نیابد ادامه دارد، یعنی تا موقعی که به نظر نمی‌رسد داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدیداید، مقوله‌ها به میزان کافی گسترش یافته و روابط بین مقولات پا برجا و تأیید شده‌اند. معیار ورود به پژوهش عبارت است از تحصیلات دکتری در حوزه مورد نظر (مخصوص خبرگان دانشگاهی)، خبرگان و نخبگانی که در حوزه پژوهش تالیفات و یا طرح تحقیقاتی داشته‌اند و مدیران مجرب بانکی که حداقل ۱۰ سال سابقه مدیریتی در بانک‌ها داشته‌اند. لذا با توجه به نقطه اشباع نظری ۱۳ نفر انتخاب شدند.



پروتکل مصاحبه

الف) سوالات مصاحبه:

در این پژوهش ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه عمیق و نیمه ساختاریافته بوده است.

- پروتکل مصاحبه شامل دو بخش بود:

۱. سوالات معرفی خبرگان (اطلاعات دموگرافیک: سن، جنسیت، سابقه کار، تحصیلات)

۲. ۹ سوال اصلی پژوهشی درباره «آینده پژوهی مدیریت منابع و مصارف در بانکداری مبتنی بر فناوری‌های مالی نوین».

- به فراخور پاسخ‌ها، زیرسوال‌ها یا سوالات تکمیلی نیز مطرح شد و بعضی سوالات در مواردی برای شفاف‌سازی یا تمرکز بیشتر، حذف یا ادغام شدند.
- سوالات عمدتاً به تجربه، دیدگاه و مشاهده مشارکت‌کنندگان پیرامون فرصت‌ها، چالش‌ها، ریسک‌ها، تاثیر فناوری و راهکارهای مدیریتی مربوط بود.

ب) نحوه اجرای مصاحبه:

- نوع نمونه‌گیری: هدفمند-نظری؛ انتخاب خبرگان از مدیران و متخصصان با سابقه (حداقل ۱۰ سال) و دارای تحصیلات دکتری/کارشناسی ارشد در حوزه بانکداری و فناوری مالی

- جمع‌آوری داده:

○ مصاحبه‌ها حضوری و رودررو (در برخی موارد، تلفنی/آنلاین)، ضبط شدند

○ حجم نمونه: مصاحبه با ۱۸ نفر، حیث اشباع نظری در مصاحبه ۱۳، ادامه مصاحبه تا ۱۸ جهت اطمینان

- اشباع نظری: مصاحبه‌ها تا آنجا ادامه یافت که داده‌ها و مفاهیم جدیدی ظاهر نشد و پاسخ‌ها به مرحله تکرار رسید.

۲. فرایند کدگذاری و تحلیل داده‌ها (نظریه داده‌بنیاد)

الف) کدگذاری باز (Open Coding):

- رونوشت کامل مصاحبه‌ها تهیه شد.
- از مطالعه متن مصاحبه و همچنین مرور ادبیات و پژوهش‌های مرتبط، ۲۸۵ کد مفهومی اولیه استخراج شد (مفاهیم اساسی، گزاره‌ها، کلیدواژه‌های با معنی مرتبط با موضوع از پاسخ‌ها و منابع).
- کدهای مشابه و تکراری حذف و یکسان‌سازی شدند و در قالب چک‌لیست برای مصاحبه‌های بعدی مورد استفاده قرار گرفتند.

ب) کدگذاری محوری (Axial Coding):

- تجمیع کدهای مشابه در مقولات گسترده‌تر:
 - با مقایسه مستمر داده‌ها، مفاهیم نزدیک هم ادغام شد و در ابتدا ۶ مقوله اصلی شکل گرفت:

- عوامل علی (۵۴ کد در ۴ دسته فرعی)
- عوامل محوری (۳۵ کد در ۲ دسته فرعی)
- عوامل مداخله‌گر (۴۶ کد در ۳ دسته فرعی)
- عوامل راهبردی (۷۶ کد در ۵ دسته فرعی)

- عوامل پیامدی (۲۷ کد در ۳ دسته فرعی)
- عوامل زمینه‌ای (۵۷ کد در ۴ دسته فرعی)
- این فرآیند از جز به کل، با هدف سازمان‌دهی و منابعی بهتر داده‌ها انجام شد.

ج) کدگذاری گزینشی (Selective Coding):

- ارتباط‌دهی و تلفیق مقولات اصلی و فرعی:
 - شبکه ارتباط بین مقولات با محوریت «مدیریت آینده‌پژوهانه منابع و مصارف بانکداری با فناوری مالی» استخراج شد.
 - در انتها مدل نهایی و نمودار پارادایمی پژوهش طراحی شد که روابط بین عوامل علی، راهبردی، ... تا پیامدها را نشان می‌دهد.

یافته‌ها

برای جمع‌آوری داده‌ها با ۱۳ نفر از خبرگان، متخصصان و اساتید در حوزه مورد مطالعه مصاحبه شد. بر اساس یافته‌ها، بیشتر مصاحبه‌شوندگان مرد می‌باشد ۷۶٪ و کمترین زن ۲۴٪ است همچنین به تفکیک سابقه کار افراد ۵-۱۰ سال ۰٪، ۱۱-۲۰ سال ۶۲٪ و ۲۰ سال به بالا ۳۸٪ را به خود اختصاص داده‌اند و بر اساس تحصیلات ۹۲٪ دکتری و ۸٪ کارشناسی ارشد را تشکیل می‌دهند.

روش گردآوری و نمونه‌گیری در تحلیل داده‌ها

ابزار گردآوری داده‌ها در این مرحله از پژوهش، مصاحبه‌هایی رو در رو و عمیق بود که از مشارکت کنندگان درباره مشاهدات آنها سوال می‌شد و مصاحبه‌ها ضبط تا با مرور گفتگوها، تحلیل و بررسی دقیق‌تری نسبت به دیدگاه‌های طرح دیدگاه مشارکت کنندگان انجام شود. پروتکل مصاحبه شامل نه پرسش اصلی و چند پرسش در خصوص معرفی خبرگان بود که بعضاً به اقتضای نحوه پاسخگویی مصاحبه‌شوندگان، در نهایت برخی پرسش‌های حذف گردید تا اطلاعات شفاف‌تری ذیل آن بدست آید. نمونه‌گیری نظری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافت؛ اشباع نظری^۱ مرحله‌ای است که در آن داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید نمی‌آیند، مقوله گستره مناسبی می‌یابد و روابط بین مقوله‌ها برقرار و تایید می‌شوند. همزمان با گردآوری داده‌ها کدگذاری آن‌ها نیز انجام گرفت. و انجام مصاحبه تا آنجایی ادامه یافته است که به اشباع نظری از پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان رسیده ایم و جنس پاسخ‌ها تکراری نشده است. در این پژوهش حجم نمونه ۱۸ نفر از نخبگان می‌باشند. و در مصاحبه ۱۳ به بعد به اشباع رسیده شد.

کدگذاری باز

در این مرحله از پژوهش، مفاهیم و نکات کلیدی بدست آمده در خصوص بحث «آینده پژوهی مدیریت منابع و مصارف در بانکداری مبتنی بر کاربرد فن‌آوری‌های مالی نوین» در فرایند مصاحبه فهرست شدند.

بعد از رونوشت کامل مصاحبه‌ها، ابتدا مفاهیم و نکات کلیدی بدست آمده از این دو مفهوم اصلی از فرایند مطالعه ادبیات نظری و پیشینه پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از کشور بررسی و فهرست شدند. عبارات، مفاهیم و گویه‌های مستخرج شده از پژوهش‌ها، با تحلیل‌های دقیق، یکسان‌سازی (انتخاب واژگان صحیح‌تر، حذف مفاهیم مشترک) انجام و در این بخش ۲۸۵ کد بدست آمد. کدهای 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.

¹ Theoretical Saturation

در طول مرحله کدگذاری باز، داده‌ها به دقت مورد بررسی قرار گرفتند، عبارات و مفاهیم مناسب و مقوله‌های مربوط مشخص ابعاد و ویژگی آنها تعیین و الگو مورد بررسی قرار گرفت. واحد اصلی تحلیل برای کدگذاری باز و محوری، مفاهیم مستخرج از مصاحبه بوده است که مفاهیم از طریق عنوان گذاری توسط محقق و به طور مستقیم از رونوشت مصاحبه ایجاد شده و ۲۸۵ کد از مصاحبه‌ها بدست آمد.

کدگذاری محوری

همانگونه که ذکر شد در بخش کدگذاری محوری کدهای بدست آمده در بخش کدگذاری آزاد مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد و کدهای مرتبط و مشابه با هم در دسته‌ها یا مقوله‌های بزرگتری دسته بندی می‌شوند. پس از تهیه و تنظیم جداول به عنوان بخشی از تحلیل کیفی داده‌های حاصل از انجام مصاحبه، برای تکمیل تحلیل براساس کدگذاری آزاد، مفاهیم حاصله در سطح بالاتر و تجربیدی‌تر جهت دستیابی به مقولات، گروه‌بندی شدند. مقوله‌بندی فرایندی است که مفاهیم باید گروه بندی شوند. زیرا در غیر این صورت موجب سردرگمی خواهند شد. بنابراین بار دیگر با استفاده از مقایسه مداوم مفاهیم با همدیگر، هر مفهوم با مفاهیم قبل یا بعد خود یا با همه مفاهیم موجود مقایسه شدند تا مقولات کلی استخراج شوند. لذا پس از مقایسه مفاهیم استخراج شده، مفاهیم مرتبط در یک مقوله کلی دسته بندی شد و براساس عناوین موجود در نظریه‌هایی مرتبط یا مفاهیم به دست آمده از پژوهش، عناوین کلی برای مقولات در نظر گرفته شد.

بدین ترتیب پس از مقایسه مداوم پاسخ‌های حاصل از مصاحبه، پاسخ‌های مشابه تنظیم و مفاهیم مشابه از آن‌ها استخراج شد. ضمناً گویه‌های نزدیک بهم ادغام شده و در ۶ مقوله جایگذاری شد.

مقوله ۱: عوامل علی

این مقوله دارای ۵۴ کد می باشد. کدهای انتخابی در ۴ دسته اصلی «۱. ارزیابی و مدیریت هزینه و سرمایه‌گذاری، ۲. انطباق با مقررات و چالش‌های قانونی، ۳. تحلیل بازار و رفتار مشتری، ۴. نوآوری، کارایی و مدیریت منابع» دسته بندی شدند.

مقوله ۲: عوامل محوری

این مقوله شامل ۳۵ کد است. کدهای این بخش در دو دسته «۱. فناوری و نوآوری، ۲. مدیریت و انطباق» دسته بندی شدند.

مقوله ۳: عوامل مداخله گر

این مقوله شامل ۴۶ کد نهایی است. در نهایت کدهای این بخش در سه دسته «مسائل فنی و تکنولوژیکی، مسائل حقوقی و اخلاقی و مسائل اقتصادی و اجتماعی» دسته بندی شد.

مقوله ۴: عوامل راهبردی

این مقوله شامل ۷۶ کد می باشد. در نهایت در این مقوله کدها در پنج دسته «۱. راهبردهای فناوری و نوآوری، ۲. راهبردهای مدیریت ریسک و امنیت اطلاعات، ۳. راهبردهای توسعه منابع انسانی و تجربه مشتری، ۴. راهبردهای سرمایه‌گذاری و پایداری، ۵. راهبردهای همکاری، شراکت و تطبیق با مقررات» تقسیم بندی شدند.

مقوله ۵: عوامل پیامدی

این مقوله شامل ۲۷ کد می باشد. کدهای نهایی این مقوله در سه دسته «۱. ارتقای کارایی عملیاتی و کاهش هزینه‌ها، ۲. بهبود تجربه و اعتماد مشتری، ۳. گسترش بازار و فرصت‌های درآمدی» دسته بندی شدند.

مقوله ۶: عوامل زمینه ای

این مقوله شامل ۵۷ کد می باشد. کدهای محوری این مقوله در چهار دسته «۱. تغییرات الگوهای تأمین مالی و مدیریت منابع، ۲. تحول دیجیتال و فناوری‌های نوین، ۳. تغییر رفتار مشتریان و تنظیم مقررات مالی، ۴. پایداری اقتصادی و زیست‌محیطی در بانکداری» دسته بندی شدند.

در این گام تلاش گردید مقوله‌های مشابه و مقارن در تم‌های اصلی جای گیرند بر اساس اشتراک مفهومی که مقولات با یکدیگر داشتند، تم‌ها، به شکل مفاهیم انتزاعی‌تری استخراج شدند. پس از تهیه و تنظیم جدول مفاهیم و مقولات اولیه به عنوان گام نخست تحلیل کیفی اطلاعات حاصل از انجام مصاحبه، برای تکمیل این فرآیند، مفاهیم حاصله در سطح بالاتر و تجربیدی تر جهت دست یابی به تم‌های اصلی، گروه بندی شدند. پس از مقایسه مقولات گروه بندی شده، مقولات مرتبط با یکدیگر در یک مضمون کلی دسته بندی شدند و بر اساس عناوین موجود در نظریه‌های مرتبط یا مفاهیم برخاسته از ادبیات تحقیق، عناوین کلی برای این مضمون‌ها در نظر گرفته شد.

کدگذاری گزینشی

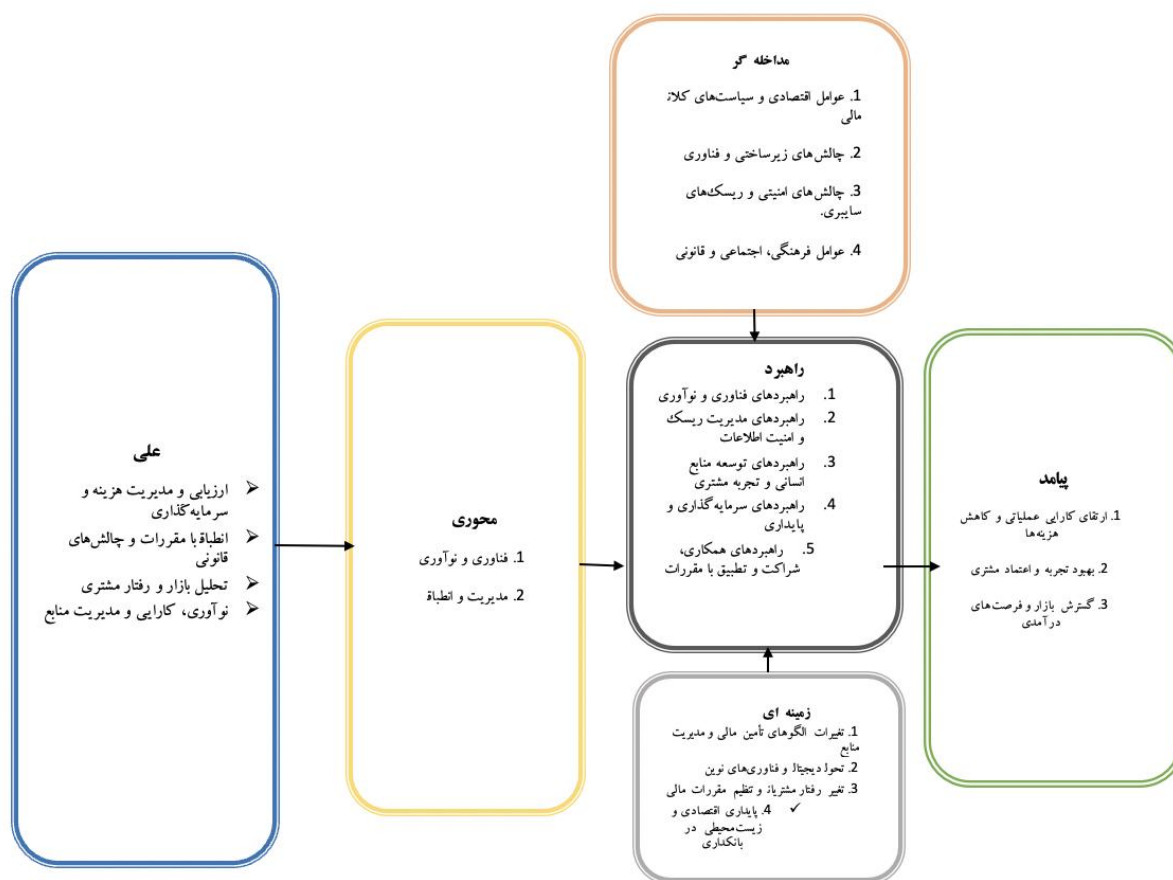
هدف از کدگذاری گزینشی ایجاد رابطه بین مقوله‌های تولید شده (در مرحله کدگذاری محوری) است. این عمل معمولاً بر اساس الگوی پارادایم انجام می‌شود و به نظریه پرداز کمک می‌کند تا فرایند نظریه پردازی را به سهولت انجام دهد. اساس ارتباط دهی در کدگذاری محوری بر بسط و گسترش یکی از مقوله‌ها قرار دارد.

جدول ۱. کدگذاری نهایی پژوهش

کد محوری	کد پارادایمی	کوتیشن (نقل قول نمونه/گزاره کیفی)
عوامل علی	۱. ارزیابی و مدیریت هزینه و سرمایه‌گذاری	با توجه به محدودیت بودجه، بانک‌ها ناگزیرند هزینه اجرای فناوری‌های مالی را به دقت ارزیابی و مدیریت کنند.
	۲. انطباق با مقررات و چالش‌های قانونی	تغییرات مقررات بانکی و پیچیدگی قوانین ضدپولشویی، بزرگترین دغدغه برای پیاده‌سازی راهکارهای جدید است.
	۳. تحلیل بازار و رفتار مشتری	درک نیازها و رفتار جدید مشتریان مهم‌ترین عامل هدایت سرمایه‌گذاری‌های فناورانه در بانک است.
	۴. نوآوری، کارایی و مدیریت منابع	بانک‌ها باید همزمان با نوآوری فناوری، بر افزایش بهره‌وری و مدیریت بهینه منابع تمرکز داشته باشند.
عوامل راهبردی	۱. راهبردهای فناوری و نوآوری	ما باید یک نقشه راه برای توسعه فناوری و نوآوری طراحی کنیم تا در رقابت با فین‌تک‌ها عقب نمانیم.
	۲. راهبردهای مدیریت ریسک و امنیت اطلاعات	امنیت داده‌ها و مدیریت ریسک سایبری همیشه باید در صدر سیاست‌های فناورانه ما قرار داشته باشد.
	۳. راهبردهای توسعه منابع انسانی و تجربه مشتری	آموزش کارکنان و بهبود تجربه مشتری یکی از کلیدی‌ترین الزامات موفقیت دیجیتال بانک‌هاست.
	۴. راهبردهای سرمایه‌گذاری و پایداری	سرمایه‌گذاری مستمر در فناوری باید با نگاه پایداری و آینده‌نگرانه انجام شود تا بانک ماندگار بماند.
	۵. راهبردهای همکاری، شراکت و تطبیق با مقررات	بدون همکاری با سایر بانک‌ها، فین‌تک‌ها و حتی رگولاتوری‌ها، موفقیت دیجیتال عملاً غیرممکن است.
عوامل محوری	۱. فناوری و نوآوری	نوآوری فناوری رمز بقای بانک‌ها در محیط پرتلاطم امروز است.

۲. مدیریت و انطباق		مدیریت هوشمندانه تغییرات و انطباق با روندها از کلیدهای موفقیت بانکداری دیجیتال است.
عوامل زمینه‌ای	۱. تغییرات الگوهای تأمین مالی و مدیریت منابع	تأمین مالی و مدیریت منابع باید خود را با ابزارها و الگوهای نوین وفق دهد.
	۲. تحول دیجیتال و فناوری‌های نوین	تحول دیجیتال عملاً همه بخش‌های بانک را متحول کرده و مدل کسب‌وکار را تغییر داده است.
عوامل مداخله‌گر	۱. عوامل اقتصادی و سیاست‌های کلان مالی	نوسانات اقتصادی و تصمیمات کلان مالی کشور مستقیماً بر توان نوآوری بانک‌ها اثرگذار است.
	۲. چالش‌های زیرساختی و فناوری	نبود زیرساخت‌های مناسب فناورانه یک مانع جدی برای دیجیتالی شدن بانک‌هاست.
پیامدها	۱. ارتقای کارایی عملیاتی و کاهش هزینه‌ها	خودکارسازی و تحول دیجیتال هزینه عملیاتی بانک را به طرز قابل توجهی کاهش داد.
	۲. بهبود تجربه و اعتماد مشتری	پیاپی سازی فناوری‌های جدید باعث افزایش رضایت و اعتماد مشتریان شده است.
	۳. گسترش بازار و فرصت‌های درآمدی	دسترسی به بازارهای جدید و افزایش درآمد از پیامدهای مهم دیجیتالی شدن بانک‌هاست.
	۴. عوامل فرهنگی، اجتماعی و قانونی	عوامل فرهنگی و اجتماعی مثل بی‌اعتمادی و کمبود آگاهی، پذیرش فناوری را محدود می‌کند.
	۳. چالش‌های امنیتی و ریسک‌های سایبری	ریسک حملات سایبری و تهدیدات امنیتی بزرگترین مانع برای اطمینان مشتریان است.
	۲. چالش‌های زیرساختی و فناوری	دیجیتالی شدن بانک‌هاست.
	۱. ارتقای کارایی عملیاتی و کاهش هزینه‌ها	خودکارسازی و تحول دیجیتال هزینه عملیاتی بانک را به طرز قابل توجهی کاهش داد.
	۲. بهبود تجربه و اعتماد مشتری	پیاپی سازی فناوری‌های جدید باعث افزایش رضایت و اعتماد مشتریان شده است.
	۳. گسترش بازار و فرصت‌های درآمدی	دسترسی به بازارهای جدید و افزایش درآمد از پیامدهای مهم دیجیتالی شدن بانک‌هاست.
	۴. عوامل فرهنگی، اجتماعی و قانونی	عوامل فرهنگی و اجتماعی مثل بی‌اعتمادی و کمبود آگاهی، پذیرش فناوری را محدود می‌کند.

در مرحله کدگذاری گزینشی پژوهش حاضر، ارتباط مقوله اصلی با سایر مقولات مشخص شد. در این مرحله، طبقات اصلی و فرعی با یکدیگر مرتبط شدند تا مفاهیم نظری به منظور «آینده پژوهی مدیریت منابع و مصارف در بانکداری مبتنی بر کاربرد فناوری‌های مالی نوین» تولید گردد. این اقدامات باعث شد تا پژوهشگر بتواند مفاهیم به دست آمده در مراحل کدگذاری باز و محوری را یکپارچه کند و از آن‌ها به منظور ارائه مدلی برای خدمات رسانی خود اشتغالی استفاده کند. به این منظور در قالب روش تحقیق کیفی، با استفاده از پارادیمی که کوربین و استراس (۲۰۰۷) ارائه کرده‌اند نقش مقولات استخراج شده را در قالب مدل پارادیمی شناسایی نمودیم.



شکل ۱. الگوی پارادایمی آینده پژوهی مدیریت منابع و مصارف در بانکداری مبتنی بر کاربرد فن‌آوری‌های مالی نوین

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آینده مدیریت منابع و مصارف در بانکداری مبتنی بر فناوری‌های مالی نوین، حاصل تعامل پیچیده و چندسطحی مجموعه‌ای از عوامل علی، محوری، زمینه‌ای، مداخله‌گر و راهبردی است که در نهایت به پیامدهایی در سطح کارایی عملیاتی، تجربه و اعتماد مشتری و توسعه بازار و فرصت‌های درآمدی منجر می‌شوند. در مدل استخراج‌شده، عوامل علی شامل «ارزیابی و مدیریت هزینه و سرمایه‌گذاری»، «انطباق با مقررات و چالش‌های قانونی»، «تحلیل بازار و رفتار مشتری» و «نوآوری، کارایی و مدیریت منابع» بود. عوامل محوری نیز در دو حوزه «فناوری و نوآوری» و «مدیریت و انطباق» سازمان یافتند. در کنار این عناصر، تغییر الگوهای تأمین مالی و مدیریت منابع، تحول دیجیتال و فناوری‌های نوین، تغییر رفتار مشتریان و تنظیم مقررات مالی و پایداری اقتصادی و زیست‌محیطی به‌عنوان عوامل زمینه‌ای شناسایی شدند. همچنین عوامل اقتصادی و سیاست‌های کلان مالی، چالش‌های زیرساختی و فناوری، ریسک‌های امنیتی و سایبری و عوامل فرهنگی، اجتماعی و قانونی از مهم‌ترین شرایط مداخله‌گر بودند. در پاسخ به این شرایط، راهبردهای فناوری و نوآوری، مدیریت ریسک و امنیت اطلاعات، توسعه منابع انسانی و تجربه مشتری، سرمایه‌گذاری و پایداری و همکاری، شراکت و تطبیق با مقررات شناسایی شدند. پیامد نهایی این مجموعه نیز ارتقای کارایی و کاهش هزینه، بهبود اعتماد و تجربه مشتری و گسترش بازار و فرصت‌های درآمدی بود.

نخستین یافته مهم پژوهش، نقش تعیین‌کننده ارزیابی هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری و مدیریت بهینه منابع در شکل‌گیری آینده بانکداری فناورمحور بود. این یافته نشان می‌دهد که ورود فناوری‌های مالی به بانک‌ها صرفاً یک تصمیم فنی نیست، بلکه نوعی تصمیم سرمایه‌گذاری راهبردی است که باید بر اساس هزینه استقرار، بازده مورد انتظار، اثر بر نقدینگی،

کاهش هزینه‌های عملیاتی و ظرفیت ایجاد درآمدهای جدید ارزیابی شود. این نتیجه با مطالعاتی همسو است که بر ضرورت برقراری تعادل میان منابع، مصارف، ریسک و بازده در بانک‌ها تأکید کرده‌اند. موسوی و همکاران نشان دادند که دستیابی به الگوی بهینه منابع و مصارف بدون لحاظ مدیریت ریسک امکان‌پذیر نیست و تصمیم‌گیری مالی باید بر اساس ترکیب هم‌زمان شاخص‌های عملکرد و ریسک انجام گیرد (Mousavi & Monjaze, 2020). همچنین، پژوهش‌های مرتبط با مدیریت منابع نشان داده‌اند که تخصیص کارآمد منابع و کنترل ساختار مصارف در افزایش بهره‌وری بانک نقش اساسی دارند (Cavalcante & Costa, 2019). بنابراین، فناوری مالی زمانی می‌تواند ارزش اقتصادی ایجاد کند که در چارچوب یک منطق سرمایه‌گذاری هدفمند و هماهنگ با ساختار منابع بانک به کار گرفته شود.

یافته دیگر پژوهش، برجسته بودن نوآوری و فناوری به‌عنوان یکی از مقوله‌های محوری مدل بود. این امر نشان می‌دهد که در آینده بانکداری، فناوری از جایگاه یک ابزار پشتیبان خارج شده و به یکی از عناصر بنیادین مدل کسب‌وکار و مدیریت منابع تبدیل می‌شود. فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، تحلیل کلان‌داده‌ها، زیرساخت‌های پرداخت دیجیتال و اتوماسیون می‌توانند نحوه اعتبارسنجی، تخصیص منابع، پیش‌بینی رفتار مشتری، شناسایی ریسک و کنترل هزینه را تغییر دهند. این یافته با نتایج مطالعات پیشین سازگار است. وارما و همکاران نشان دادند که فناوری‌های نوظهور نظیر هوش مصنوعی، بلاکچین و یادگیری ماشین می‌توانند سطوح مختلف تصمیم‌گیری بانکی را متحول ساخته و فرصت‌های جدیدی برای ارتقای عملکرد ایجاد کنند (Varma et al., 2022). همچنین، ادغام هوش مصنوعی با فناوری مالی در نظام‌های پرداخت به افزایش خودکارسازی، سرعت و دقت خدمات بانکی منجر می‌شود (Manta et al., 2025). مطالعات جدید نیز تأکید دارند که نوآوری‌های هوش مصنوعی و فین‌تک در حال تبدیل بانک‌های سنتی به ساختارهایی داده‌محور، سریع و انعطاف‌پذیر هستند (S., 2025).

تحلیل بازار و رفتار مشتری نیز به‌عنوان یکی از عوامل علی اصلی در مدل پژوهش شناسایی شد. این یافته را می‌توان ناشی از تغییر بنیادین انتظارات مشتریان در عصر دیجیتال دانست. مشتری امروز خدمات بانکی سریع، بدون محدودیت زمانی و مکانی، شخصی‌سازی‌شده، شفاف و ایمن را مطالبه می‌کند و این تغییر ترجیحات، بانک‌ها را وادار می‌کند منابع خود را از زیرساخت‌های سنتی به سمت کانال‌های دیجیتال و سامانه‌های تحلیلی سوق دهند. نتایج خزعایی و همکاران نیز نشان داده است که عوامل سازمانی، سرمایه‌گذاری، سرعت پذیرش نوآوری و چالش‌های اجرایی از مهم‌ترین ابعاد پذیرش فناوری‌های نوین مالی و بانکی هستند (Khazaei et al., 2022). همچنین، توسعه فناوری مالی می‌تواند با ارتقای کیفیت و سرعت ارائه خدمات و طراحی خدمات متناسب با نیاز کاربران، عملکرد خدمات مالی را بهبود دهد (Moghni et al., 2019). از این منظر، شناخت رفتار مشتری تنها یک ابزار بازاریابی نیست، بلکه مبنایی برای تصمیم‌گیری در مورد تخصیص منابع فناورانه و طراحی ساختار آینده بانک است.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که انطباق با مقررات و چالش‌های قانونی یکی از شرایط علی مهم تحول بانکداری است و همکاری و تطبیق با مقررات نیز در سطح راهبردی اهمیت دارد. توسعه فین‌تک سبب می‌شود مرزهای سنتی میان بانک، شرکت فناوری و ارائه‌دهنده خدمات مالی کاهش یابد و همین مسئله پیچیدگی‌های بیشتری را برای تنظیم‌گری، حفاظت از داده، احراز هویت، مبارزه با پول‌شویی و مسئولیت حقوقی ایجاد می‌کند. یافته حاضر با نتایج مطالعاتی همسو است که نشان داده‌اند تحول فین‌تک نه تنها دارای آثار تکنولوژیک، بلکه واجد پیامدهای تنظیم‌گری و نهادی مهم است (Elsaid, 2023). الیا و همکاران نیز تأکید کردند که فهم نقش فین‌تک در بانکداری مستلزم بررسی هم‌زمان ابعاد فناوری، مدل کسب‌وکار، محیط نهادی و روابط میان بازیگران اکوسیستم مالی است (Elia et al., 2023). بنابراین، آینده بانکداری دیجیتال بیش از آنکه مبتنی بر استقلال فناوری از مقررات باشد، به هماهنگی مستمر نوآوری و تنظیم‌گری وابسته است.

از دیگر نتایج مهم مطالعه، شناسایی مدیریت ریسک و امنیت اطلاعات به‌عنوان یکی از راهبردهای اصلی بود. هرچه بانک‌ها بیشتر به فناوری وابسته شوند، دامنه مخاطرات آنها نیز از ریسک‌های سنتی اعتباری و نقدینگی به حوزه‌هایی مانند حملات سایبری، نشت اطلاعات، تقلب دیجیتال، اختلال در زیرساخت‌ها و ریسک مدل‌های الگوریتمی گسترش می‌یابد. این یافته با مرور نظام‌مند لیو و همکاران مطابقت دارد که نشان داد توسعه فین‌تک در کنار فرصت‌های اقتصادی، طیف جدیدی از ریسک‌های سایبری، عملیاتی، تنظیم‌گری و داده‌ای را برای بانک‌ها ایجاد می‌کند (Liu et al., 2025). همچنین، پژوهش شیرعلی و همکاران حاکی از آن است که نوآوری فین‌تک می‌تواند بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌ها اثرگذار باشد و ویژگی‌های متفاوت بانک‌ها این رابطه را تعدیل می‌کنند (Shirali & Heydari Heratmeh, 2026). بر این اساس، تحول دیجیتال موفق زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که توسعه فناوری و تقویت معماری مدیریت ریسک به‌صورت هم‌زمان دنبال شوند.

یافته مربوط به شرایط مداخله‌گر نیز نشان داد که زیرساخت‌های فناوری، وضعیت اقتصاد کلان و عوامل فرهنگی و اجتماعی می‌توانند اثربخشی راهبردهای تحول دیجیتال را افزایش یا کاهش دهند. حتی پیشرفته‌ترین راهکارهای فناورانه نیز در صورت ضعف زیرساخت ارتباطی، نبود استانداردهای داده، ناپایداری اقتصادی یا مقاومت کاربران و کارکنان، نمی‌توانند به نتایج مورد انتظار منجر شوند. این یافته با ادبیات مربوط به آینده‌پژوهی سازمانی نیز سازگار است؛ زیرا آینده سازمان صرفاً تابع فناوری نیست و ترکیبی از ظرفیت انسانی، ساختار سازمانی و شرایط محیطی آن را شکل می‌دهد (Abedini et al., 2018). پناهی نیز در رویکرد آینده‌پژوهی بر ضرورت شناسایی قابلیت‌های مورد نیاز آینده و ایجاد آمادگی سازمانی برای مواجهه فعال با تغییرات تأکید کرده است (Panahi, 2021). از این رو، آینده‌نگری بانکی باید فناوری را در تعامل با محیط کلان اقتصادی، فرهنگ سازمانی و آمادگی منابع انسانی تحلیل کند.

توسعه منابع انسانی و تجربه مشتری نیز به‌عنوان یک راهبرد مستقل در پژوهش حاضر شناسایی شد. این یافته اهمیت سرمایه انسانی را در بانکداری دیجیتال برجسته می‌کند. تحول دیجیتال تنها با خرید نرم‌افزار و سخت‌افزار تحقق نمی‌یابد، بلکه کارکنان باید توان استفاده از داده‌ها، تعامل با سامانه‌های هوشمند و مدیریت ارتباط با مشتری دیجیتال را داشته باشند. هم‌زمان، فرهنگ نوآوری باید در سطح سازمان تقویت شود تا فناوری به‌جای یک پروژه منفرد، به بخشی از منطق تصمیم‌گیری بانک تبدیل شود. مطالعه تم نیز نشان می‌دهد فرهنگ نوآوری می‌تواند توسعه فین‌تک و ثبات مالی بانک‌های تجاری را تحت تأثیر قرار دهد (Tam, 2025). این نتیجه با یافته‌های آینده‌پژوهانه مرتبط با منابع انسانی نیز هم‌راستاست که ظرفیت انسانی و سرمایه اجتماعی سازمان را از عناصر کلیدی آمادگی برای تحولات آینده می‌دانند (Abedini et al., 2018).

از منظر عوامل زمینه‌ای، تغییر الگوهای تأمین مالی و مدیریت منابع یکی از ابعاد برجسته مدل بود. این یافته نشان می‌دهد که فین‌تک نه فقط شیوه ارائه خدمات، بلکه ماهیت جریان منابع مالی را نیز تغییر می‌دهد. گسترش پرداخت‌های دیجیتال، خدمات مالی پلتفرمی، تأمین مالی برخط و اشکال جدید واسطه‌گری می‌تواند نحوه ورود و خروج منابع از بانک‌ها را بازآرایی کند. دل‌انگیزان و همکاران نشان دادند که توسعه فناوری‌های نوین مالی در ایران می‌تواند بر ضریب فزاینده، سرعت گردش پول و مصارف پایه پولی اثرگذار باشد (Delangizan et al., 2022). همچنین، توسعه فین‌تک با متنوع‌سازی فعالیت‌های بانکی ارتباط دارد و می‌تواند بانک‌ها را به سمت منابع درآمدی و فعالیت‌های جدید هدایت کند (Nosouhian et al., 2025). بنابراین، آینده مدیریت منابع و مصارف نیازمند درک روندهایی است که فراتر از ترازنامه بانک و در سطح اکوسیستم مالی رخ می‌دهند.

راهبرد همکاری و شراکت با سایر بانک‌ها، فین‌تک‌ها و نهادهای تنظیم‌گر نیز یکی از نتایج مهم مطالعه بود. این یافته حاکی از آن است که در اکوسیستم مالی دیجیتال، الگوی خودکفایی سازمانی جای خود را به شبکه‌ای از روابط بین‌سازمانی می‌دهد. مطالعات گذشته نشان داده‌اند که فین‌تک‌ها الزاماً جایگزین کامل بانک‌ها نیستند و همکاری استراتژیک میان بانک‌ها و شرکت‌های فناوری می‌تواند برای هر دو طرف ارزش‌آفرین باشد (Elsaid, 2023). همچنین، تحلیل تحول صنعت بانکداری نشان داده است که همکاری میان شرکت‌های فین‌تک و نهادهای مالی سنتی می‌تواند ضمن بهره‌گیری از قابلیت‌های فناورانه، پیامدهای منفی رقابت مخرب را کاهش دهد (Varma et al., 2022). ابوکرش نیز تأکید می‌کند که دوره جدید فناوری مالی، ساختار رقابت و شیوه تعامل بانک‌ها با بازیگران فناورانه را دگرگون کرده است (Sharif Abu Karsh, 2020).

یافته‌های پژوهش در بخش پیامدها نشان داد که پیاده‌سازی مؤثر فناوری‌های مالی نوین می‌تواند به افزایش کارایی عملیاتی و کاهش هزینه‌ها منجر شود. این نتیجه با مجموعه‌ای از مطالعات درباره رابطه فین‌تک و عملکرد بانک‌ها سازگار است. فان و همکاران نشان دادند که حضور و توسعه شرکت‌های فناوری مالی می‌تواند عملکرد بانک‌ها را تحت تأثیر قرار دهد، هرچند شدت این اثر به ویژگی‌های محیط و ساختار بانک وابسته است (Phan et al., 2020). بررسی نظام‌مند مطالعات جدید نیز بیانگر آن است که رابطه میان فین‌تک و عملکرد بانکی تحت تأثیر عوامل متعددی مانند ساختار هزینه، قابلیت دیجیتال و مدل کسب‌وکار قرار دارد (Xu et al., 2025). یافته‌های مربوط به بانک‌های چین نیز نشان داده‌اند که تأثیر فین‌تک بر بانکداری سنتی یکسان نیست و اثر آن می‌تواند با توجه به ظرفیت و ویژگی‌های بانک‌ها متفاوت باشد (Xie & Deng, 2025). از این رو، یافته پژوهش حاضر را نباید به معنای تأثیر خودکار فناوری بر عملکرد تلقی کرد، بلکه تحقق این پیامد به کیفیت راهبرد و ظرفیت اجرایی بانک وابسته است.

پیامد دیگر مدل، بهبود تجربه و اعتماد مشتری بود. در فضای دیجیتال، اعتماد نه تنها از ثبات مالی بانک، بلکه از امنیت داده‌ها، قابلیت اتکای سامانه‌ها، سرعت خدمت و کیفیت تعامل دیجیتال ناشی می‌شود. یافته‌های دوان و همکاران نشان می‌دهد شهرت و اعتبار بانک می‌تواند به‌عنوان منبعی برای بهبود عملکرد مالی عمل کند (Doan et al., 2020).

بنابراین، سرمایه‌گذاری فناورانه‌ای که تجربه مشتری را بهبود دهد و در عین حال امنیت و شفافیت را حفظ کند، می‌تواند هم از منظر رابطه با مشتری و هم از منظر نتایج مالی ارزش‌آفرین باشد. در مقابل، فناوری‌ای که بدون توجه به اعتماد، امنیت و سهولت استفاده پیاده شود، ممکن است حتی به کاهش پذیرش و تضعیف اعتبار بانک منجر شود.

در نهایت، گسترش بازار و ایجاد فرصت‌های درآمدی جدید به‌عنوان سومین پیامد اصلی مدل شناسایی شد. فناوری مالی می‌تواند محدودیت‌های جغرافیایی خدمات سنتی را کاهش دهد، هزینه دسترسی به مشتری را کم کند و امکان ارائه خدمات به بخش‌های جدید بازار را فراهم آورد. مطالعات نشان داده‌اند که فین‌تک می‌تواند از طریق تنوع‌بخشی محصولات و کانال‌های خدمت، ظرفیت توسعه بازار بانک‌ها را افزایش دهد (Almomani & Alomari, 2021). همچنین، سیستم‌های خبره و ابزارهای تصمیم‌یار می‌توانند با استفاده از اطلاعات ریسک و شاخص‌های ترانزنامه، کیفیت برنامه‌ریزی منابع و مصارف را ارتقا دهند (Khadivar et al., 2023). این موضوع نشان می‌دهد که گسترش بازار باید با تخصیص هوشمند منابع و کنترل ریسک همراه باشد تا رشد درآمد به افزایش آسیب‌پذیری بانک منجر نشود.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد آینده بانکداری فین‌تک‌محور در ایران را نمی‌توان تنها از طریق شاخص «پذیرش فناوری» توضیح داد. آنچه آینده مدیریت منابع و مصارف را تعیین می‌کند، ظرفیت بانک برای ایجاد هماهنگی میان سرمایه‌گذاری فناورانه، مدیریت ریسک، مقررات، منابع انسانی، رفتار مشتری، زیرساخت و راهبردهای همکاری است. این برداشت با ادبیات جدیدی که بر ماهیت چندبعدی و اکوسیستمی تحول بانکی تأکید دارد همسو است (Elia et al., 2023; Liu et al., 2025). در نتیجه، مدل استخراج‌شده در پژوهش حاضر تصویری سیستمی ارائه می‌کند که در آن عوامل علی تحت تأثیر شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر، راهبردهای مناسب را شکل می‌دهند و این راهبردها در صورت اجرای هماهنگ می‌توانند به کارایی بالاتر، اعتماد بیشتر و فرصت‌های درآمدی گسترده‌تر منجر شوند. از منظر آینده‌پژوهی نیز اهمیت اصلی مدل در آن است که بانک‌ها را از واکنش منفعلانه در برابر تحولات فناورانه به سمت برنامه‌ریزی پیش‌دستانه و شکل‌دهی فعال به آینده هدایت می‌کند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به ماهیت کیفی آن و اتکا به دیدگاه خبرگان و مدیران بانکی اشاره کرد؛ بنابراین، یافته‌ها بازتاب ادراک و تجربه مشارکت‌کنندگان در بستر مورد مطالعه هستند و تعمیم مستقیم آنها به همه بانک‌ها یا سایر نظام‌های مالی باید با احتیاط صورت گیرد. محدود بودن دامنه مشارکت‌کنندگان و تمرکز بر فضای بانکداری ایران نیز می‌تواند موجب شود برخی عوامل مرتبط با ساختارهای بانکی سایر کشورها در مدل منعکس نشده باشند. افزون بر این، سرعت بالای تحول فناوری مالی سبب می‌شود برخی فناوری‌ها، ریسک‌ها و الزامات تنظیم‌گری در دوره‌ای نسبتاً کوتاه تغییر کنند؛ بنابراین، مدل حاضر باید در پرتو تحولات آتی فناوری و محیط نهادی به‌طور مستمر بازبینی شود. همچنین، ماهیت ادراکی داده‌های حاصل از مصاحبه امکان بررسی مستقیم روابط علی یا اندازه‌گیری شدت تأثیر هر یک از مؤلفه‌های مدل را فراهم نمی‌کند.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده مدل ارائه‌شده را با استفاده از روش‌های کمی و نمونه‌های بزرگ‌تر در میان مدیران و کارشناسان بانک‌های مختلف آزمون کنند تا روابط میان سازه‌های اصلی و میزان اثرگذاری آنها مشخص شود. انجام مطالعات آمیخته می‌تواند به ترکیب عمق تبیینی یافته‌های کیفی با قابلیت آزمون تجربی مدل کمک کند. همچنین، مقایسه بانک‌های دولتی، خصوصی و دیجیتال و انجام مطالعات تطبیقی میان ایران و سایر کشورها می‌تواند نقش ساختار مالکیت، محیط مقرراتی و سطح بلوغ دیجیتال را روشن‌تر سازد. مطالعه طولی تحول فین‌تک و بررسی تغییر وزن عوامل مدل در طول زمان نیز پیشنهاد می‌شود. پژوهش‌های آتی می‌توانند به‌طور مستقل نقش هوش مصنوعی مولد، بانکداری باز، بلاکچین، کلان‌داده، امنیت سایبری و فناوری‌های تنظیم‌گری را در مدیریت منابع و مصارف بررسی کنند و برای هر یک شاخص‌های سنجش عملیاتی توسعه دهند. از نظر کاربردی، پیشنهاد می‌شود بانک‌ها برای مدیریت آینده‌نگر منابع و مصارف، نقشه راه جامعی برای تحول دیجیتال تدوین کنند که در آن اولویت‌های سرمایه‌گذاری فناورانه با اهداف مالی، مدیریت ریسک و نیازهای مشتری هماهنگ باشد. ایجاد واحدهای تخصصی آینده‌پژوهی و رصد فناوری، تقویت زیرساخت داده و امنیت سایبری، آموزش مستمر نیروی انسانی و توسعه مهارت‌های تحلیل داده از اقدامات ضروری در این زمینه است. همچنین، بانک‌ها باید سازوکارهای رسمی برای همکاری با شرکت‌های فین‌تک، دانشگاه‌ها و نهادهای تنظیم‌گر ایجاد کرده و پیش از سرمایه‌گذاری در هر فناوری، ارزیابی جامعی از هزینه، بازده، ریسک و قابلیت مقیاس‌پذیری آن انجام دهند. طراحی داشبوردهای هوشمند برای پایش منابع، مصارف، نقدینگی و ریسک، استفاده از ابزارهای تحلیل پیش‌بین برای رفتار مشتری و توسعه نظام‌های تصمیم‌یار می‌تواند کیفیت تصمیم‌گیری را ارتقا دهد. در نهایت، ضروری است تحول فناوری نه به‌عنوان مجموعه‌ای از پروژه‌های پراکنده، بلکه به‌عنوان بخشی از راهبرد کلان بانک برای ایجاد کارایی، پایداری، اعتماد و ارزش‌آفرینی بلندمدت مدیریت شود.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

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

Extended Summary

Introduction

The rapid development of financial technologies has fundamentally reshaped the architecture, operational logic, and competitive environment of the banking industry. Conventional banking, traditionally centered on branch-based service delivery, standardized financial products, and relatively stable intermediation mechanisms, is increasingly being transformed into a digital, data-driven, platform-based, and technology-intensive system. Financial technology, or FinTech, encompasses a broad range of technological innovations designed to improve, automate, restructure, or replace conventional financial processes. These technologies include artificial intelligence, machine learning, blockchain, big-data analytics, cloud computing, digital payment systems, automated credit assessment, open banking, and other technology-enabled financial services. Their expansion has altered not only the way banks interact with customers but also how they mobilize resources, allocate funds, evaluate risk, control costs, and design new revenue-generating activities (Al-Ajlouni, 2018; Rubini, 2017).

Recent technological developments have accelerated the transition from conventional banking models toward intelligent and highly automated financial ecosystems. Artificial intelligence and FinTech innovations increasingly support customer identification, fraud detection, credit scoring, financial forecasting, personalized service provision, payment processing, and automated decision-making (S., 2025). In particular, the integration of artificial intelligence into payment systems and digital banking platforms has enhanced processing capacity, service speed, personalization, and analytical capabilities, thereby creating new possibilities for improving banking efficiency and customer experience (Manta et al., 2025). Consequently, technological transformation should no longer be regarded merely as the digitalization of existing banking processes; rather, it represents a structural reconfiguration of banking business models and resource-management mechanisms.



Resource and expenditure management constitutes one of the most important dimensions of banking management because banks must continuously maintain an appropriate balance among resource mobilization, credit allocation, liquidity, profitability, capital adequacy, and risk. Inefficient allocation of financial resources or an inappropriate composition of assets and liabilities can adversely affect both financial performance and institutional stability. Research on banking efficiency has demonstrated that efficient resource allocation and the appropriate utilization of financial and organizational capacities are central determinants of banking performance (de Abreu et al., 2019). Similarly, dynamic approaches to resource allocation have emphasized the importance of evaluating banking resources over time and improving allocation decisions according to changing operational conditions (Cavalcante & Costa, 2019). In the Iranian banking system, resource and expenditure management is particularly important because banks operate within a complex environment characterized by liquidity constraints, regulatory requirements, economic fluctuations, credit risks, and structural limitations. Previous studies have emphasized the need to integrate risk management into models of optimal bank resource and expenditure management (Mousavi & Monjazebe, 2020), while liquidity risk has also been identified as a major concern requiring the systematic management of the composition and maturity of banking resources and expenditures (Shahchera & Dehghan Niri, 2019).

The expansion of FinTech has introduced new possibilities for improving this resource-management process. Technology-enabled systems can facilitate more accurate risk assessment, enhance credit allocation, improve information processing, reduce transaction costs, and support real-time monitoring of banking operations. The development of expert systems for managing banking resources and expenditures has demonstrated the potential of combining credit-risk information, liquidity indicators, capital adequacy, and balance-sheet data to strengthen financial planning and decision-making (Khadivar et al., 2023). At the same time, FinTech can contribute to the diversification of banking activities and revenue structures by enabling banks to move beyond conventional financial services and develop new digitally mediated activities (Nosouhian et al., 2025). Evidence from Iran further indicates that modern financial technologies can influence monetary circulation, the money multiplier, and monetary-base uses, demonstrating that their effects extend beyond individual banks to the broader financial system (Delangizan et al., 2022).

Nevertheless, the effects of FinTech on banking performance are neither uniform nor necessarily positive under all circumstances. Research has shown that the influence of financial technology firms on bank performance may depend on institutional characteristics, market conditions, organizational capabilities, and the technological readiness of banks (Phan et al., 2020). More recent evidence likewise suggests that the relationship between FinTech and traditional banking performance differs across banks and financial contexts (Xie & Deng, 2025). Systematic reviews have therefore emphasized the heterogeneous nature of FinTech effects and the importance of considering organizational, technological, institutional, and strategic factors simultaneously (Xu et al., 2025). Furthermore, FinTech development introduces new categories of cybersecurity, operational, regulatory, privacy, and technology-related risks that may undermine expected benefits if they are not adequately managed (Liu et al., 2025). Evidence from Iranian banks also indicates that FinTech innovation can affect bank risk-taking and that this relationship may vary according to banking heterogeneity (Shirali & Heydari Heratmeh, 2026).

The transformation of banking through FinTech also depends on organizational readiness, customer behavior, innovation culture, and regulatory adaptation. Studies of technology adoption in the Iranian banking context have identified organizational strategies, investment priorities, innovation adoption, and implementation challenges as important determinants of successful adoption of modern financial technologies (Khazaei et al., 2022). Innovation culture has similarly been recognized as an

important factor influencing FinTech development and financial stability within commercial banks (Tam, 2025). Moreover, the growing role of FinTech has transformed relationships between banks and technology firms. Rather than simply replacing banks, FinTech firms increasingly operate within collaborative financial ecosystems in which strategic partnerships, technology integration, and complementary service provision are critical (Elsaid, 2023). FinTech therefore affects the banking sector through interconnected dimensions involving technological innovation, customer relationships, business models, institutional arrangements, and ecosystem-level interactions (Elia et al., 2023).

From a futures-studies perspective, such complexity necessitates an approach that extends beyond conventional forecasting and examines the drivers, conditions, uncertainties, strategic responses, and potential consequences of transformation. Futures-oriented management emphasizes organizational preparedness, strategic adaptation, and the development of capacities required to respond proactively to emerging environmental changes (Abedini et al., 2018; Panahi, 2021). Accordingly, a comprehensive understanding of the future of banking resource and expenditure management requires the simultaneous investigation of technology, regulation, risk, human resources, customer behavior, investment, infrastructure, and macroeconomic conditions. Therefore, the present study aimed to develop a qualitative, futures-oriented paradigmatic model of resource and expenditure management in Iranian banking based on the application of modern financial technologies.

Materials and Methods

This applied study adopted a qualitative grounded theory design. The study population consisted of academic experts in finance, accounting, banking sciences, and related fields, as well as experienced banking managers with substantial professional knowledge of banking operations and financial technologies. Participants were selected through purposive and theoretical sampling. Academic participants were selected on the basis of advanced academic qualifications and relevant research or professional expertise, while banking managers were required to possess substantial managerial experience in the banking sector.

Data were collected using in-depth, semi-structured interviews. The interview protocol included demographic questions and nine principal questions addressing the future of banking resource and expenditure management in the context of modern financial technologies. Additional probing questions were used whenever clarification or further elaboration was necessary. Interviews focused on participants' experiences and perceptions regarding technological opportunities, challenges, risks, managerial requirements, regulatory issues, resource allocation, and strategic responses. Theoretical saturation was achieved at approximately the thirteenth interview, while interviews were continued to 18 participants to ensure adequacy and confirm saturation.

Data analysis was conducted concurrently with data collection using grounded theory procedures and constant comparative analysis. Open coding was first performed to identify meaningful concepts and statements from the interview transcripts. This process generated 285 conceptual codes. During axial coding, related concepts were compared, combined, and organized into broader categories. Selective coding was then employed to establish relationships among the major categories and integrate them into a coherent paradigmatic model describing futures-oriented management of banking resources and expenditures based on modern financial technologies.

Findings

Analysis of the qualitative data resulted in 285 conceptual codes organized into six major paradigmatic categories: causal conditions, core phenomena, contextual conditions, intervening conditions, strategies, and consequences.



The causal conditions comprised four major dimensions: evaluation and management of costs and investments; regulatory compliance and legal challenges; market analysis and customer behavior; and innovation, efficiency, and resource management. These findings indicated that banks' decisions regarding technological transformation are strongly influenced by the economic feasibility of technological investment, regulatory requirements, changing market conditions, customer expectations, and the need to improve resource utilization.

The core phenomena consisted of two dimensions: technology and innovation, and management and adaptation. These categories reflected the central importance of technological innovation combined with managerial capacity to adapt organizational processes, banking structures, and decision-making systems to emerging digital conditions.

Contextual conditions included changes in financing patterns and resource management, digital transformation and modern technologies, changing customer behavior and financial regulation, and economic and environmental sustainability in banking. These conditions represented the broader environment within which banking transformation occurs.

Intervening conditions included macroeconomic and financial-policy factors, technological and infrastructural challenges, cybersecurity and security risks, and cultural, social, and legal factors. These factors could either facilitate or restrict the implementation of technology-based banking strategies.

Five major strategic categories emerged: technology and innovation strategies; risk-management and information-security strategies; human-resource development and customer-experience strategies; investment and sustainability strategies; and collaboration, partnership, and regulatory-compliance strategies.

Finally, three principal consequences were identified: improved operational efficiency and reduced costs, enhanced customer experience and trust, and expansion of markets and revenue opportunities. The selective-coding process integrated these components into a paradigmatic model showing how causal and contextual conditions, under the influence of intervening factors, shape strategic responses and ultimately determine the outcomes of future-oriented banking resource and expenditure management.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that the future of banking resource and expenditure management cannot be explained solely by the adoption of new technologies. Technological transformation is embedded within a broader managerial, institutional, economic, and social system. Banks must therefore evaluate technological investments not merely in terms of technological novelty but according to their contribution to resource efficiency, risk reduction, customer value, regulatory compliance, and long-term financial sustainability.

The central position of technology and innovation in the model suggests that digital transformation is becoming an integral component of banking strategy rather than a supplementary operational function. However, technological capability alone is insufficient. Effective transformation requires managerial adaptation, organizational flexibility, skilled human resources, appropriate governance arrangements, and the capacity to continuously adjust to changes in customer expectations and regulatory requirements.

The identification of cybersecurity, infrastructure, macroeconomic conditions, and cultural and legal factors as intervening conditions further demonstrates that the outcomes of digital transformation depend heavily on the environment in which technological strategies are implemented. Consequently, similar technologies may produce different outcomes across banks depending on organizational preparedness and environmental constraints.

The strategic findings also emphasize that future banking will increasingly depend on integrated approaches to innovation, risk management, human-resource development, sustainable investment, and interorganizational collaboration. Banks that pursue technological modernization without simultaneously strengthening cybersecurity, employee capabilities, regulatory coordination, and customer trust may fail to achieve the expected benefits of digital transformation.

Overall, the proposed grounded-theory model provides a comprehensive framework for understanding how modern financial technologies may reshape banking resource and expenditure management in Iran. The model indicates that successful transformation depends on aligning technological investment with organizational capabilities, risk-management mechanisms, regulatory requirements, customer needs, and broader economic conditions. When these dimensions are managed coherently, modern financial technologies can contribute to greater operational efficiency, lower costs, stronger customer trust, and the creation of new market and revenue opportunities. The study therefore highlights the need for Iranian banks to adopt a proactive, systemic, and futures-oriented approach in which technology is treated as part of an integrated strategic transformation rather than as an isolated technical intervention.

References

- Abedini, M., Mirsepasi, N., & Haghnashenas, F. (2018). The Role of Human Resource Management in Enhancing Organizational Social Capital: Based on a Futures Studies Approach. *Management Futures Studies (Management Research)*, 29(115), 67-72. <https://sid.ir/paper/366405/fa>
- Al-Ajlouni, A. (2018). *Financial Technology in Banking Industry: Challenges and Opportunities* International Conference on Economics and Administrative Sciences (ICEAS 2018), <https://doi.org/10.2139/ssrn.3340363> <https://doi.org/10.2139/ssrn.3340363>
- AlMomani, A. A., & Alomari, K. F. (2021). Financial Technology (FinTech) and Its Role in Supporting the Financial and Banking Services Sector. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(8), 1793-1802. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v11-i8/10625>
- Cavalcante, T. C. N., & Costa, A. P. C. S. (2019). Resource Allocation with Time Series DEA Applied to Brazilian Federal Saving Banks. *Economics Bulletin*, 39(2), 1384-1392.
- de Abreu, E. S., Kimura, H., & Sobreiro, V. A. (2019). What Is Going on with Studies on Banking Efficiency? *Research in International Business and Finance*, 47, 195-219. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.07.010>
- Delangizan, S., Nouri, S., & Soheili, K. (2022). The Role of Modern Financial Technologies (FinTechs) in Monetary Base Uses in Iran. *Monetary and Financial Economics*(29), 116-157. <https://doi.org/10.22067/mfe.2023.68784.1029>
- Doan, N. T., Hoang, D. P., & Pham, A. H. T. (2020). Media Reputation: A Source of Banks' Financial Performance. *International Journal of Bank Marketing*, 38(6), 1399-1419. <https://doi.org/10.1108/IJBM-02-2020-0047>
- Elia, G., Stefanelli, V., & Ferilli, G. B. (2023). Investigating the Role of FinTech in the Banking Industry: What Do We Know? *European Journal of Innovation Management*, 26(5), 1365-1393. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2021-0608>
- Elsaid, H. M. (2023). A Review of Literature Directions Regarding the Impact of FinTech Firms on the Banking Industry. *Qualitative Research in Financial Markets*, 15(5), 693-711. <https://doi.org/10.1108/QRFM-10-2020-0197>
- Khadivar, A., Salehabadi, Z., Salemi, S., & Rahmani, A. (2023). Designing an Expert System for Managing Bank Resources and Expenditures. *Financial Management Strategy*(2), 29-52.
- Khazaei, H., Faezi Razi, F., & Vakil al-Roaya, Y. (2022). A Model for the Adoption of Modern Financial and Banking Technologies. *Strategic Management Studies Quarterly*.
- Liu, Y., Abdul Rahman, A., Imna Mohd Amin, S., & Ja'afar, R. (2025). Navigating FinTech and Banking Risks: Insights from a Systematic Literature Review. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1-16.
- Manta, O., Vasile, V., & Rusu, E. (2025). Banking Transformation Through FinTech and the Integration of Artificial Intelligence in Payments. *Fintech*, 4(2), 13. <https://doi.org/10.3390/fintech4020013>
- Moghni, H., Nasehifar, V., & Nategh, T. (2019). How the Expansion of Financial Technologies Affects the Improvement of Financial Services Performance. *Financial Economics (Financial Economics and Development)*, 13(49), 183-212.
- Moharram Judi, N., Barghi Oskouei, M. M., & Ranjpour, R. (2021). Examining the Effect of Economies of Diversification in Bank Facilities on the Return Measures of Selected Banks in Iran. *Applied Theories of Economics*, 8(1), 55-88. <https://sid.ir/paper/1048724/fa>
- Mousavi, S. E., & Monjazebeh, M. R. (2020). An Optimal Model of Bank Resources and Expenditures with Emphasis on the Role of Risk Management: A Comprehensive Criterion and Sequential Unconstrained Minimization Approach. *Financial Management Strategy*, 8(2), 23-40.
- Nosouhian, M., Foroughi Abari, M., & Rostami, A. (2025). The Impact of FinTech Development on Diversification of Bank Activities. *Journal of Development and Capital*. https://jdc.uk.ac.ir/article_4875.html?lang=en

- Panahi, B. (2021). Futures Studies of Talent Management in Iranian Government Organizations. *Management of Government Organizations*, 10(1), 139-154. <https://sid.ir/paper/1038633/fas>
- Phan, D. H. B., Narayan, P. K., Rahman, R. E., & Hutabarat, A. R. (2020). Do Financial Technology Firms Influence Bank Performance? *Pacific-Basin Finance Journal*, 62, 101210. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101210>
- Rubini, A. (2017). *FinTech in a Flash: Financial Technology Made Easy* (Kindle Edition ed.). <https://doi.org/10.1515/9781547401055>
- S., A. (2025). Revolutionizing Banking: The Role of AI and Fintech Innovations in Modernizing Traditional Financial Systems. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 7(2). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i02.37082>
- Saade, M. R. M., Yahia, A., & Amor, B. (2020). How Has LCA Been Applied to 3D Printing? A Systematic Literature Review and Recommendations for Future Studies. *Journal of Cleaner Production*, 244, 118803. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118803>
- Shahchera, M., & Dehghan Niri, A. (2019). Strategies for Managing Resources and Expenditures to Control Liquidity Risk in Iran. *Studies in Banking Management and Islamic Banking*, 4(Fall), 1-30.
- Shahveisi, F., Taremi, S., Kheirallahi, F., & Taherabadi, A. A. (2020). Presenting a Model for Improving Banks' Financial Performance Based on Modern Financial Technologies. *Financial Accounting Knowledge*, 7(4), 57-96.
- Sharif Abu Karsh, Y. A. (2020). The New Era of Financial Technology in Banking Industry. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(4). <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.55.4.54>
- Shirali, A., & Heydari Heratmeh, M. (2026). Examining the Effect of FinTech Innovation on Risk-Taking with the Moderating Role of Banking Heterogeneity: Evidence from Iranian Banks. *Computational Economics Quarterly*, 4(3).
- Tam, P. T. (2025). Impacting innovation culture on fintech development and financial stability at commercial banks in Vietnam. *Journal of Corporate Accounting & Social Change*, 2442-2456. <https://doi.org/10.64753/jcasc.v10i4.3275>
- Varma, P., Nijjer, S., Sood, K., Grima, S., & Rupeika-Apoga, R. (2022). Thematic Analysis of Financial Technology (FinTech) Influence on the Banking Industry. *Risks*, 10(10), 186. <https://doi.org/10.3390/risks10100186>
- Xie, M., & Deng, H. (2025). FinTech and Traditional Banking Performance in China. *Sage Open*, 15(4). <https://doi.org/10.1177/21582440251387934>
- Xu, F., Kasperskaya, Y., & Sagarra, M. (2025). The impact of FinTech on bank performance: A systematic literature review. *SSRN Electronic Journal*