Journal of
New Approaches in Management and Marketing

https://www.jnamm.ir

Volume 5, Issue 1, Sping 2026, Pages 457 to 480

eISSN: 2981-1554

Original Article (Qualitative)

Providing a digital banking service development model with a focus on information technology

Vahid Alizadeh[1], Ahmad Askari[2], Dariyoush Jamshidi[3], Alireza Rousta[4], Majid Ahmadi[5]

1- Department of Information Technology Management, KI.C., Islamic Azad University, Kish, Iran
2- Department of Bussiness Management, Lam.C., Islamic Azad University, Lamerd, Iran
3- Department of Management, Shi.C., Islamic Azad University, Shiraz, Iran
4- Department of Business Management, ShQ.C.,Islamic Azad University, Shahr-e Qods, Iran.
5- Department of Business Management, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

Receive:
17 April 2026
Revise:
20 May 2026
Accept:
28 May 2026

Keywords:
Digital banking, service development model, Content analysis, information Technology, digital transformation management

Abstract

The aim of this study is to present a digital banking service development model focusing on information technology. The research method is applicable in terms of its purpose, and qualitative in terms of its implementation method. The statistical population of this study includes 16 experts (academic experts and senior bank managers). The sampling method in this study is purposive sampling, and this sampling continued until theoretical saturation. The research collection tool is semi-structured interviews. Data analysis was conducted by thematic analysis method, which included open, axial coding with MAXQDA 2020 software. The findings led to the identification of nine key organizing themes: digital strategy, information technology and infrastructure, data management and decision intelligence, security, risk and technology-driven compliance, user experience and digital interaction, digital product development and innovation, digital organizational structure and culture, change management, and environment and competition. Finally, the presented model provides an operational framework to direct banks towards designing and developing effective, sustainable and competitive services that can both contribute to efficiency and innovation and strengthen their role in the digital financial ecosystem.

Please cite this article as (APA): Alizadeh, V., Askari, A., Jamshidi, D., Rousta, A. & Ahmadi, M. (2026). Providing a digital banking service development model with a focus on information technology. *New Approaches in Management and Marketing*, *5*(1), 457-480.

https://doi.org/10.22034/jnamm.2026.587489.1318

Authors retain the copyright and full publishing rights.
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Publisher: Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

Corresponding Author: Ahmad Askari | **Email:** ahmad56@iau.ac.ir

Journal of
New Approaches in Management and Marketing
Volume 5, Issue 1, Sping 2026, Pages 457 to 480
https://www.jnamm.ir

Extended Abstract

Introduction

In the current digital age, with the spread of new information technologies and changing customer behavior patterns, banks are forced to rethink their traditional practices. Meanwhile, information technology has increasingly become a valuable and powerful tool that drives service development in different parts of organizations, supports growth, promotes innovation and increases competitiveness (Al-Okaily et al., 2024). Emerging information technology provides opportunities for developing countries to leapfrog from the early stages of development. It is also worth noting that, given the global environment with fewer time and space constraints, countries around the world need to connect and join the global network society. Otherwise, they may fall further behind and their gap with the developed world widens (Guo, 2025). Furthermore, there is growing evidence that ICT becomes a powerful tool when used as part of an overall development strategy with partnerships between governments, businesses and civil society (Liu et al., 2024). Together with knowledge management, ICT has great potential to advance the development process. The vital role of ICT is felt in many industries and sectors, and it affects economic development and overall growth in many societies. The resulting consequences have played a significant role in transforming these sectors and have influenced the economic development process in developing countries (Sonmez Cakir et al., 2024). In recent years, developing countries have increasingly invested in building and improving their technology infrastructure, with e-commerce, e-banking, and e-learning being among the areas they are focusing on. Despite the potential of information technology to contribute to development, other factors, such as the formation of a user community, are also crucial to realize the potential role of information technology and take advantage of the opportunities created (Al-Okaily et al., 2021). In this regard, there is a need for policies that provide the necessary framework for realizing the benefits of information technology in different sectors. The increasing acceleration of digital transformation in the global banking industry and the emergence of new competitors such as fintechs have put additional pressure on traditional banks. In the meantime, the lack of a systematic framework for the development of digital banking services with a focus on information technology is considered a research and operational gap. Accordingly, the researcher addresses the main question: what is the presentation of a model for the development of digital banking services with a focus on information technology? Providing such a model can serve as a practical guide for banks and financial institutions on the path of digital transformation.

Theoretical Framework

Digital Banking

Digital banking refers to the process of complete digitalization of traditional banking activities and services that previously required the physical presence of the customer. This concept goes beyond channel replacement and means redefining all internal and interactive processes using new technologies to create a seamless, efficient and personalized experience (Hidayat & Kassim, 2023).

Information Technology

Information technology refers to all interconnected equipment, systems and subsystems used in the acquisition, storage, processing, management, transmission and presentation of data and information in an automated manner (Folgado, 2024). Simply put, IT is a set of tools

Journal of
New Approaches in Management and Marketing
https://www.jnamm.ir
Volume 5, Issue 1, Sping 2026, Pages 457 to 480

(hardware, software) used to work with information and perform processing tasks (Septiowati, 2026).

In a study titled "Identifying and Ranking Factors Affecting the Digital Banking Ecosystem", Dalvand et al. (2025) examined the factors affecting this ecosystem applying the "Best-Worst" multi-criteria decision-making method. This study validated and prioritized the indicators by using a library method to identify the factors and then a field study through a questionnaire among banking industry experts in Lorestan province. The findings showed that the digital banking ecosystem consists of four main dimensions including key activities, enablers, infrastructure, and tools and products, which includes a total of 16 criteria. The analyses indicated that the digital banking infrastructure dimension is the most effective factor and the tools and products dimension is the least effective component in this ecosystem.

Zinati et al. (2025) studied the design of the maturity model of the Fourth Industrial Revolution in the banking service supply chain and the development of digital banking with a data-based approach. According to the results obtained, the categories identified in this study include ten categories in the causal conditions section, seven categories as components of the central phenomenon, four categories related to background conditions, eleven categories in the strategies section, seven categories for intervening conditions, and finally eight categories for the consequential part of the model.

Research Methodology

The research method is applicable in terms of its purpose, and qualitative in terms of its implementation method, and is exploratory. The statistical population of this study includes 16 experts (academic specialists and senior bank managers). The sampling method in this study is purposive sampling and this sampling continued until theoretical saturation. The research collection tool is a semi-structured interview.

Research findings

Data analysis was conducted by thematic analysis method, which included open coding, with MAXQDA 2020 software. The findings led to the identification of nine key organizing themes: digital strategy, information technology and infrastructure, data management and decision intelligence, security, technology-driven risk and compliance, digital user experience and interaction, digital product development and innovation, digital organizational structure and culture, change management, and environment and competition. Finally, the presented model provides an operational framework to guide banks towards designing and developing effective, sustainable, and competitive services that can both contribute to efficiency and innovation and strengthen their role in the digital financial ecosystem.

Conclusion

The present study aimed to provide a model for developing digital banking services with a focus on information technology. The results of this study are consistent with the results of Dalvand et al. (2025), Zinati et al. (2025), Mohaisen et al. (2025), Panah et al. (2024), Aldin & Fatemeh (2024), Azim et al. (2024), Alghizzawi et al. (2024), Awad & Al-Khoury (2024), Rashidi et al. (2023), Sagala et al. (2022), Purba et al. (2018), and Wewege et al. (2020). Alghizzawi et al. (2024) showed that digital technologies including ATMs, financing and electronic payments have a positive and significant impact on improving the quality of digital banking services. These findings emphasize the need for banking policymakers to pay attention to the development of business intelligence to improve service quality and increase competitiveness in a highly competitive environment.

Considering the research findings and the presented model, it is suggested that banks should initiate the transformation process by developing an integrated and operational digital strategy based on a clear technical and organizational roadmap.

Acknowledgments
The authors gratefully acknowledge all individuals, institutions, and organizations that provided scientific, technical, administrative, or advisory support throughout this research and the preparation of this manuscript.

Conflicts of Interest
The authors declare that they have no financial or non-financial, personal, professional, or institutional conflicts of interest relevant to this work.

Data Availability Statement
The data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

AI Use Statement
The authors declare that no generative artificial intelligence (AI) or AI-assisted technologies were used in the preparation, writing, or editing of this manuscript.

Funding
The authors declare that no funds, grants, or other financial support were received during the conduct of this research or the preparation of this manuscript.

Ethics Approval
All procedures performed in this study were conducted in accordance with the ethical standards of the responsible institutional and national research committee.

فصلنامه
رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی
https://www.jnamm.ir
دوره ۵، شماره ۱، بهار ۱۴۰۵، صفحات ۴۵۷ تا ۴۸۰
علمی پژوهشی (کیفی)
eISSN: 2981-1554

ارائه مدل توسعه خدمات بانکداری دیجیتال با تمرکز بر فناوری اطلاعات

وحید علیزاده[۱]، احمد عسکری[۲]، داریوش جمشیدی[۳]، علیرضا روستا[۴]، مجیدی احمدی[۵]

۱- گروه مدیریت فن آوری اطلاعات، واحد بین المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران
۲- گروه مدیریت بازرگانی، واحد لامرد، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران
۳- گروه مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
۴- گروه مدیریت بازرگانی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر قدس، ایران
۵- گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۲۸ فروردین ۱۴۰۵
تاریخ بازنگری: ۳۰ اردیبهشت ۱۴۰۵
تاریخ پذیرش: ۰۷ خرداد ۱۴۰۵

کلید واژه‌ها:
بانکداری دیجیتال،
مدل توسعه خدمات،
تحلیل مضمون،
فناوری اطلاعات،
مدیریت تحول دیجیتال

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه مدل توسعه خدمات بانکداری دیجیتال با تمرکز بر فناوری اطلاعات می‌باشد. روش پژوهش با توجه به هدف آن، کاربردی و از حیث شیوه اجرا، کیفی، از نوع اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۶ نفر از خبرگان (متخصصان دانشگاهی و مدیران ارشد بانکی)، می‌باشد. روش نمونه گیری در این پژوهش نمونه‌گیری هدفمند می‌باشد و این نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. ابزار گردآوری پژوهش مصاحبه نیمه ساختاریافته می‌باشد. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون که شامل کدگذاری باز، محوری با نرم‌افزار MAXQDA 2020، انجام گرفت. یافته‌ها منجر به شناسایی ۹ مضمون سازمان‌دهنده کلیدی شد: استراتژی دیجیتال، فناوری اطلاعات و زیرساخت‌ها، مدیریت داده و هوش تصمیم‌گیری، امنیت، ریسک و انطباق فناوری محور، تجربه کاربری و تعامل دیجیتال، توسعه و نوآوری محصولات دیجیتال، ساختار و فرهنگ سازمانی دیجیتال، مدیریت تحول، و محیط و رقابت. در نهایت، مدل ارائه‌شده چارچوبی عملیاتی برای هدایت بانک‌ها به سمت طراحی و توسعه خدماتی اثربخش، پایدار و رقابت‌پذیر فراهم می‌کند که می‌تواند هم به کارایی و نوآوری کمک کند و هم نقش آن‌ها را در اکوسیستم مالی دیجیتال تقویت نماید.

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): علیزاده، وحید، عسکری، احمد، جمشیدی، داریوش، روستا، علیرضا و احمدی، مجیدی. (۱۴۰۵). ارائه مدل توسعه خدمات بانکداری دیجیتال با تمرکز بر فناوری اطلاعات. *فصلنامه رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی*، ۵ (۱)، ۴۵۷-۴۸۰.

https://doi.org/10.22034/jnamm.2026.587489.1318

Authors retain the copyright and full publishing rights.
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business.
This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

ایمیل: ahmad56@iau.ac.ir
نویسنده مسئول: احمد عسکری

مقدمه

در عصر دیجیتال کنونی، با گسترش فناوری‌های نوین اطلاعاتی و تغییر الگوهای رفتاری مشتریان، بانک‌ها ناگزیر به بازنگری در شیوه‌های سنتی خود هستند. از طرفی، فناوری اطلاعات به طور فزاینده‌ای به ابزاری ارزشمند و قدرتمند تبدیل شده که توسعه خدمات را در بخش‌های مختلف سازمان‌ها پیش می‌برد، از رشد حمایت می‌کند، نوآوری را ترویج می‌دهد و رقابت‌پذیری را افزایش می‌دهد (Al-Okaily et al, 2024).

فناوری اطلاعات نوظهور فرصت‌هایی را برای کشورهای در حال توسعه فراهم می‌کند تا از مراحل اولیه توسعه جهش کنند. همچنین شایان ذکر است که با توجه به محیط جهانی که محدودیت‌های زمانی و مکانی کمتری دارد، کشورهای جهان نیاز دارند به هم متصل شده و به جامعه شبکه‌ای جهانی بپیوندند. در غیر این صورت، ممکن است بیشتر عقب بمانند و شکاف آن‌ها با جهان توسعه‌یافته گسترده‌تر شود (Guo, 2025).

علاوه بر این، شواهد فزاینده‌ای وجود دارد که فناوری اطلاعات زمانی که به عنوان بخشی از یک استراتژی کلی توسعه همراه با مشارکت بین دولت‌ها، کسب‌وکارها و جامعه مدنی استفاده شود، به ابزاری قدرتمند تبدیل می‌شود (Liu et al, 2024). فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با مدیریت دانش پتانسیل زیادی برای پیشبرد فرآیند توسعه دارند. نقش حیاتی فناوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از صنایع و بخش‌ها احساس می‌شود و بر توسعه اقتصادی و رشد کلی در بسیاری از جوامع تأثیر می‌گذارد. پیامدهای حاصل از آن نقش مهمی در دگرگونی این بخش‌ها داشته و فرآیند توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه را تحت تأثیر قرار داده است (Sonmez Cakir et al, 2024).

در سال‌های اخیر، کشورهای در حال توسعه به طور فزاینده‌ای در ساخت و بهبود زیرساخت فناوری خود سرمایه‌گذاری می‌کنند و از جمله حوزه‌هایی که روی آن تمرکز دارند، تجارت الکترونیک، بانکداری الکترونیک و یادگیری الکترونیک است. با وجود پتانسیل فناوری اطلاعات برای کمک به توسعه، عوامل دیگری مانند تشکیل جامعه کاربران نیز حیاتی هستند تا نقش بالقوه فناوری اطلاعات محقق شده و از فرصت‌های ایجادشده استفاده شود (Al-Okaily et al, 2021). در این راستا، نیاز به سیاست‌هایی است که چارچوب لازم برای تحقق مزایای فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف را فراهم کنند.

همچنین، رقابت میان شرکت‌های تولیدی و خدماتی برای جذب مشتریان، بزرگ‌ترین چالش پیش‌روی هر کسب‌وکاری محسوب می‌شود. این چالش در صنعت بانکداری نیز به‌وضوح احساس می‌شود. شرکت‌ها با به‌کارگیری راهکارهای مختلف از جمله توسعه خدمات مشتریان، افزایش ویژگی‌ها و طراحی محصولات/خدمات، ارتقای کیفیت و سایر اقدامات، تلاش می‌کنند تا با افزایش رضایت مشتری و درنتیجه وفاداری آنان، سهم بیشتری از بازار را به دست آورند (Behl et al, 2022).

در ایران در سوم اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۸، معاون امور بانکی، بیمه و شرکت‌های دولتی وزارت امور اقتصادی و دارایی، «سند بانکداری آینده و تحول دیجیتالی؛ رویکرد سیاستی و چارچوب استقرار بانکداری دیجیتال مبتنی بر پارادایم اقتصاد هوشمند» را برای برنامه‌ریزی و اجرا به تمام بانک‌های دولتی ابلاغ کرد؛ بر اساس این ابلاغیه نقشه راه بانکداری دیجیتال، طرحی شامل تمام برنامه‌ها، خدمات بانکی در بخش‌های مشتریان، محصولات و خدمات، کانال‌ها، فرآیندها، ساختار سازمانی، منابع انسانی، فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های فیزیکی برای یک دوره زمانی کوتاه‌مدت معرفی شد که در آن

باید اکوسیستم بانکی و مدل کسب‌وکار نوین بانک طراحی شود که بی‌شک حمایت کلیه بانک‌ها و نهادهای ذیربط جهت اجرایی شدن آن الزامی است (Anisi & Chavoshi, 2022).

از طرفی، آمار انجمن بانکداری بریتانیا نشان می‌دهد که روزانه ۹,۶ میلیون لاگین به بانکداری دیجیتال در انگلیس انجام می‌شود و سال ۲۰۱۵ اولین سالی بود که تعداد تراکنش‌های موبایلی از مراجعات شعب پیشی گرفت. در سال ۲۰۱۴ نیز ۴۴,۱٪ از شهروندان اتحادیه اروپا از بانکداری دیجیتال استفاده می‌کردند که این رقم در انگلیس به ۵۶,۸٪ می‌رسید. با این حال، برخی از پیاده‌سازی‌های فناوری اطلاعات در بخش بانکداری در کشورهای در حال توسعه اغلب با چالش‌هایی از جمله سیستم‌های قدیمی بانکی مربوط به دهه ۱۹۷۰، مقررات سخت‌گیرانه‌تر، کاهش بودجه فناوری اطلاعات، ساختارهای سازمانی غیرمنعطف با سلسله‌مراتب پیچیده و ذینفعان متعدد در فرآیند تصمیم‌گیری، عدم وجود فرآیندهای کارآمد برای شنیدن صدای مشتریان مواجه هستند. انتظارات برآورده‌نشده مشتریان و ظهور فین‌تک‌ها اگرچه برخی استدلال می‌کنند که توسعه خدمات دیجیتال و اپلیکیشن‌های موبایلی (که امکان بررسی موجودی و انتقال پول در هر ساعت از شبانه‌روز را فراهم می‌کنند) تحولی بزرگ در صنعت بانکداری محسوب می‌شوند، اما خدمات دیجیتال فعلی بانک‌ها کافی نیست. مشتریان امروز انتظارات بیشتری دارند، از جمله پیشنهادهای متمایز با مزیت رقابتی واضح، تحلیل مالی شخصی‌سازی‌شده (هم به‌صورت بلادرنگ و هم پیش‌بینانه)، پیشنهادهای متناسب با نیازهای مشتری (نه صرفاً اهداف درآمدی بانک) دارند (Mbama & Ezepue, 2018). بر اساس یک نظرسنجی در آمریکا در سال ۲۰۱۴، ۵۳٪ از مردم معتقد بودند که بانکشان هیچ تمایزی با سایر بانک‌ها ندارد. این عدم توانایی در برآورده کردن خواسته‌های مشتریان، محبوبیت شرکت‌های فین‌تک و شرکت‌هایی که با تمرکز بر توسعه خدمات مشتری و مدل‌های کسب‌وکار جایگزین خود را متمایز کرده‌اند، را افزایش داده است (Wewege et al, 2020).

از سوی دیگر، شتاب روزافزون تحولات دیجیتال در صنعت بانکداری جهانی و ظهور رقبای جدیدی همچون فین‌تک‌ها، فشار مضاعفی بر بانک‌های سنتی وارد کرده است. در این میان، فقدان چارچوبی نظام‌مند برای توسعه خدمات بانکداری دیجیتال با تمرکز بر فناوری اطلاعات به عنوان یک خلأ پژوهشی و عملیاتی محسوب می‌شود. براین اساس محقق به این سؤال اصلی که ارائه مدل توسعه خدمات بانکداری دیجیتال با تمرکز بر فناوری اطلاعات چگونه می‌باشد؟ می‌پردازد. ارائه چنین مدلی می‌تواند به عنوان راهنمایی عملی برای بانک‌ها و مؤسسات مالی در مسیر تحول دیجیتال عمل نماید.

ادبیات نظری

بانکداری دیجیتال

بانکداری دیجیتال به فرآیند دیجیتالی‌سازی کامل فعالیت‌ها و خدمات سنتی بانکی اطلاق می‌شود که پیش از این مستلزم حضور فیزیکی مشتری بود. این مفهوم فراتر از جایگزینی کانال‌ها است و به معنای بازتعریف کلیه فرآیندهای داخلی و تعاملی با استفاده از فناوری‌های نوین برای ایجاد تجربه‌ای یکپارچه، کارا و شخصی‌سازی‌شده است (Hidayat & Kassim, 2023). امروزه بانکداری دیجیتال به‌عنوان یک اکوسیستم پویا در نظر گرفته می‌شود که در آن فناوری، سازمان، مشتری و محیط بیرونی در تعامل هستند. تحول به سوی بانکداری دیجیتال، یک تغییر پارادایمی از ارائه خدمات خطی به سمت خلق ارزش در یک شبکه به هم پیوسته است. این تحول توسط همگرایی فناوری‌هایی مانند تلفن هوشمند،

هوش مصنوعی، بلاک‌چین و تغییر رفتار مشتریان دیجیتال‌بومی شتاب گرفته است (Gasser, 2017). بانکداری دیجیتال دیگر یک انتخاب استراتژیک نیست، بلکه یک ضرورت بقا در مواجهه با رقبای چابک فین‌تک و انتظارات جدید مشتریان است (Hidayat & Kassim, 2023). مطابق پژوهش (Valsamidis et al, 2020). بانکداری دیجیتال موفق بر پنج بعد متقابل دیجیتالی‌سازی محصولات و خدمات، فرآیندهای دیجیتال و خودکار، کانال‌های دیجیتال یکپارچه، داده و هوش تصمیم‌گیری، ساختار و فرهنگ سازمانی دیجیتال، استوار است.

خدمات بانکداری دیجیتال و توسعه آن

در محیط رقابتی کنونی، کیفیت خدمات الکترونیکی به یک رکن اصلی مزیت رقابتی تبدیل شده است. مشتریان به دنبال تجربه‌ای هوشمند، شخصی و بدون اصطکاک در تمام کانال‌ها هستند (Shaikh & Amin, 2025). هوش تجاری و تحلیل داده، بانک‌ها را قادر ساخته تا خدمات را خودکار، پیش‌بینانه و بسیار شخصی‌سازی‌شده ارائه کنند. همه‌گیری کووید-۱۹ نقش تسریع‌کننده‌ای در پذیرش این خدمات داشت (Hilmy & Saujan, 2025). با این حال، تمرکز باید از پذیرش اولیه به تجربه و وفاداری بلندمدت تغییر کند (Tribuana, 2026). توسعه خدمات دیجیتال یک فرآیند استراتژیک و سیستماتیک است که با به‌کارگیری فناوری اطلاعات، به خلق ارزش نوین برای مشتری، بازتعریف مدل درآمدی و تغییر جایگاه بانک در اکوسیستم مالی می‌پردازد (Hidayat & Kassim, 2023). این فرآیند مستمر، نیازمند همکاری نزدیک بخش‌های فناوری و کسب‌وکار و استفاده از روش‌های چابک و طراحی‌محور است (Bhatnagar & Rajesh, 2025). خدمات توسعه‌یافته دیجیتال در بانکداری با مجموعه‌ای از ویژگی‌های متمایز و مشتری‌محور شناخته می‌شوند که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: کاهش چشمگیر هزینه هم برای بانک (از طریق کاهش هزینه‌های عملیاتی و فیزیکی) و هم برای مشتری (با حذف یا کاهش کارمزدها) (Ravikumar, 2026)، صرفه‌جویی در زمان و ارائه خدمات لحظه‌ای (مانند پرداخت‌های فوری یا افتتاح حساب دیجیتال در چند دقیقه) که با به‌کارگیری اتوماسیون و هوش مصنوعی محقق می‌شود (Tribuana, 2026)، سادگی و سهولت استفاده حاصل از طراحی رابط کاربری شهودی و فرآیندهای شفاف که نیاز به آموزش پیچیده را از بین می‌برد (Abdurrahman, 2024)، و نهایتاً انعطاف‌پذیری و یکپارچگی که امکان سفارشی‌سازی خدمات و تداوم تعامل بی‌وقفه مشتری در چندین کانال دیجیتال را فراهم می‌سازد (Barjaktarovic Rakocevic et al, 2025).

فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات به کلیه تجهیزات، سیستم‌ها و زیرسیستم‌های به هم پیوسته‌ای اطلاق می‌شود که در کسب، ذخیره‌سازی، پردازش، مدیریت، انتقال و ارائه داده‌ها و اطلاعات به صورت خودکار استفاده می‌شوند (Folgado, 2024). به بیان ساده‌تر، IT مجموعه‌ای از ابزارها (سخت‌افزار، نرم‌افزار) است که برای کار با اطلاعات و انجام وظایف پردازشی به‌کار می‌رود (Septiowati, 2026). در سازمان‌های مدرن، IT نه تنها کارایی عملیاتی را پشتیبانی می‌کند، بلکه با تسهیل تحلیل داده و تصمیم‌گیری بلادرنگ، به کاتالیزور نوآوری و تحول دیجیتال تبدیل شده است (Folgado, 2024). صنعت بانکداری همواره از پیشگامان به‌کارگیری فناوری بوده است. فناوری اطلاعات امروزه ستون فقرات بانکداری

مشتری‌محور است و تحولاتی چون انتقال از سیستم‌های پراکنده به بانکداری هسته‌ای یکپارچه، ایجاد کانال‌های چندگانه اینترنت بانک، موبایل بانک و انجام تراکنش‌های برخط را ممکن ساخته است (Sangeetha, 2024). این تحول منجر به ظهور پول پلاستیکی و کاهش گردش نقدی شده است (Junarsin et al, 2023). فناوری اطلاعات در بانکداری به‌عنوان سیستمی یکپارچه تعریف می‌شود که برای جمع‌آوری، پردازش، ذخیره و انتشار اطلاعات به منظور پشتیبانی از تصمیم‌گیری، کنترل و ارائه خدمات نوین به مشتریان استفاده می‌شود (Hermuningsih & Rahmawati, 2020).

(Mohsin, 2025) نقش حیاتی فناوری اطلاعات در بانکداری را در قالب پنج بعد کلیدی به هم پیوسته تبیین می‌کند که عبارتند از: بعد فناورانه مشتمل بر سخت‌افزار، نرم‌افزار و فناوری‌های نوظهوری مانند ابر، هوش مصنوعی و بلاک‌چین که زیرساخت فنی را تشکیل می‌دهند؛ بعد پردازش اطلاعات که شامل کلیه فرآیندهای ضبط، سازماندهی، ذخیره‌سازی، بازیابی و انتشار اطلاعات است؛ بعد زمانی که بر به‌موقع بودن، تواتر به‌روزرسانی و دسترسی پیوسته به اطلاعات برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری بلادرنگ تأکید دارد؛ بعد پایگاه داده به عنوان مجموعه‌ای ساختاریافته از داده‌های خام که ماده اولیه برای خلق اطلاعات ارزشمند است؛ و در نهایت بعد شکل و ارائه که بر کیفیت، وضوح و شیوه نمایش اطلاعات به کاربر نهایی متمرکز است و مستقیماً بر تجربه کاربری و رضایت مشتری تأثیر تعیین‌کننده‌ای می‌گذارد.

تئوری‌های پشتیبان پژوهش

دیدگاه مبتنی بر منابع :بر این اصل استوار است که مزیت رقابتی پایدار از منابع داخلی ارزشمند، کمیاب و غیرقابل تقلید سازمان ناشی می‌شود. در این پژوهش، منابع و قابلیت‌های فناوری‌محور (مانند زیرساخت چابک، داده، تیم متخصص) به عنوان پایه توسعه خدمات دیجیتال ممتاز در نظر گرفته می‌شود (Malhotra et al, 2025).

نظریه قابلیت‌های پویا: توسعه‌دهنده RBV است و بر توانایی سازمان در بازآرایی منابع برای انطباق با تغییرات سریع بازار تأکید می‌کند. در بانکداری، این به معنای قابلیت حس‌آوری فرصت‌های فناورانه، تفسیر و تبدیل آن‌ها به خدمات جدید، و بازآرایی سریع ساختارها برای اجرا است (Liu et al, 2025). فناوری اطلاعات به عنوان یک قابلیت پویا در نظر گرفته می‌شود که امکان تطبیق و نوآوری مداوم را فراهم می‌کند.

پیشینه پژوهش

(Dalvand et al, 2025) در پژوهشی با عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اکوسیستم بانکداری دیجیتال»، با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندشاخصه «بهترین–بدترین» به بررسی عوامل تأثیرگذار براین اکوسیستم پرداختند. این پژوهش با بهره‌گیری از روش کتابخانه‌ای برای شناسایی عوامل و سپس مطالعه میدانی از طریق پرسشنامه میان خبرگان صنعت بانکداری استان لرستان، شاخص‌ها را اعتبارسنجی و اولویت‌بندی نمود. یافته‌ها نشان داد اکوسیستم بانکداری دیجیتال متشکل از چهار بعد اصلی شامل فعالیت‌های کلیدی، توانمندسازها، زیرساخت‌ها، و ابزارها و محصولات است که در مجموع ۱۶ معیار را در بر می‌گیرد. تحلیل‌ها حاکی از آن بود که بعد زیرساخت‌های بانکداری دیجیتال مؤثرترین عامل و بعد ابزارها و محصولات کم‌اثرترین مؤلفه در این اکوسیستم محسوب می‌شوند.

(Zinati et al, 2025) به بررسی طراحی مدل بلوغ انقلاب صنعتی چهارم در زنجیره‌ی تأمین خدمات بانکی و توسعه‌ی بانکداری دیجیتال با رویکرد داده‌بنیاد پرداختند. با توجه به نتایج بدست آمده مقوله‌های شناسایی شده دراین پژوهش شامل، ده مقوله در بخش شرایط علی، هفت مقوله به عنوان اجزای تشکیل دهنده‌ی پدیده‌ی محوری، چهار مقوله مربوط به شرایط زمینه‌ای، یازده مقوله در بخش راهبردها، هفت مقوله برای شرایط مداخله‌گر و در نهایت برای بخش پیامدی مدل نیز هشت مقوله می‌باشند.

(Mohaisen et al, 2025) به بررسی تأثیر همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات بر موفقیت بین‌المللی: نقش واسطه‌ای فرهنگ نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط پرداختند. یافته‌ها نشان داد که همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات تأثیر معناداری بر موفقیت بین‌المللی شرکت‌های کوچک و متوسط دارد. همچنین فرهنگ نوآوری نه‌تنها تأثیر مثبتی بر موفقیت بین‌المللی دارد، بلکه نقش میانجی مؤثری در ارتباط بین همسویی فناوری استراتژیک و موفقیت بین‌المللی ایفا می‌کند. با توجه به نتایج پژوهش، شرکت‌های کوچک و متوسطی که در استراتژی‌های فناوری خود همسویی ایجاد می‌کنند، شانس بیشتری برای موفقیت در عرصه بین‌المللی دارند. علاوه بر این، تقویت فرهنگ نوآوری در این شرکت‌ها می‌تواند به‌عنوان یک عامل کلیدی در توسعه و رقابت جهانی ایفای نقش کند. بنابراین، توجه به این عوامل در سیاست‌گذاری و مدیریت شرکت‌های کوچک و متوسط توصیه می‌شود.

(Panah et al, 2024) در پژوهشی با عنوان «مدلی مبتنی بر پویایی‌سیستم برای پایداری در صنعت بانکداری دیجیتال»، با رویکردی ترکیبی شامل روش دلفی فازی، مدل‌سازی تفسیری-ساختاری و پویایی سیستم‌ها، به بررسی عوامل مؤثر بر پایداری این صنعت پرداختند. این پژوهش که مبتنی بر مرور نظام‌مند ادبیات انجام شد، پس از بررسی مقالات و اخذ نظر خبرگان، موفق به شناسایی و تأیید ۲۶ متغیر کلیدی مؤثر بر پایداری بانکداری دیجیتال گردید. هدف اصلی، ارائه چارچوبی شفاف برای درک پایداری، تحلیل روابط علّی-معلولی بین متغیرها و توسعه سناریوهای مختلف برای دستیابی به پایداری در این حوزه بود.

(Aldin & Fatemeh, 2024) در پژوهشی با عنوان «مطالعه مروری چالش‌های توسعه بانکداری دیجیتال در ایران»، به بررسی جامع موانع پیش‌روی تحول دیجیتال در صنعت بانکداری کشور پرداختند. یافته‌های این تحقیق که به روش کتابخانه‌ای و با تحلیل اسناد و مدارک انجام شد، نشان می‌دهد که چالش‌های توسعه در ایران چندبعدی و شامل سه دسته اصلی است: ۱) چالش‌های فناورانه و استراتژیک، ۲) موانع داخلی (نظیر کمبود نیروی متخصص و مقاومت سازمانی)، و ۳) محدودیت‌های خارجی (شامل تحریم‌ها و موانع حقوقی). این مطالعه بر ضرورت طراحی یک مدل تطبیقی و جامع برای گذار به بانکداری دیجیتال تأکید دارد.

(Azim et al, 2024) در مطالعه‌ای با عنوان «عوامل مؤثر بر استفاده از فناوری بلاک‌چین در مدیریت خدمات بانکداری الکترونیک»، با به‌کارگیری روش تحقیق آمیخته (کیفی-کمی) به بررسی این موضوع پرداختند. در مرحله کیفی و با استفاده از فراترکیب و مصاحبه با خبرگان، ۱۷ عامل کلیدی مؤثر شناسایی شد. در مرحله کمی و با تکنیک تاپسیس فازی، این عوامل اولویت‌بندی شدند که نتایج نشان داد متغیرهای تخصص و دانش فنی، توسعه زیرساخت‌ها و منابع مالی به ترتیب مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی بلاک‌چین در بانکداری الکترونیک هستند.

(Alghizzawi et al, 2024) در پژوهشی با عنوان «رابطه بین هوش تجاری و خدمات بانکداری دیجیتال در بانک‌های اسلامی اردن»، با استفاده از روش توصیفی-پیمایشی و توزیع پرسشنامه میان مشتریان، به بررسی این رابطه پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که فناوری‌های دیجیتال شامل دستگاه‌های خودپرداز، تأمین مالی و پرداخت‌های الکترونیکی، تأثیر مثبت و معناداری بر ارتقای کیفیت خدمات بانکداری دیجیتال دارند. این یافته‌ها بر ضرورت توجه سیاست‌گذاران بانکی به توسعه هوش تجاری برای بهبود کیفیت خدمات و افزایش رقابت‌پذیری در فضای رقابتی شدید تأکید می‌کند.

(Awad & Al-Khoury, 2024) در پژوهشی با عنوان «حاکمیت فناوری اطلاعات و عملکرد بانک: شواهدی از فلسطین»، به ارزیابی تأثیر حاکمیت فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی بانک‌ها پرداختند. با استفاده از تحلیل مسیر و یک مدل خطی عمومی بر روی داده‌های شش بانک محلی، نتایج نشان داد که حاکمیت فناوری اطلاعات تنها زمانی که توسط مدیران اجرایی فناوری اطلاعات اندازه‌گیری شود، تأثیر مثبتی بر بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام دارد. این پژوهش اهمیت حاکمیت فناوری اطلاعات و نیاز به تقویت آن در چارچوب حاکمیت شرکتی را برجسته می‌سازد.

(Rashidi et al, 2023) به بررسی موانع ورود استراتژیک به صنعت بانکداری دیجیتال در ایران پرداختند. بررسی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که موانع ورود استراتژیک به صنعت بانکداری دیجیتال در ایران به دو دسته کلی «درونی» و «بیرونی» تقسیم شده و عواملی نظیر: موانع فرهنگی، مدیریتیف فناوری، مالی، سیاسی-حقوقی و مهارتی در بر آن اثرگذار هستند.

(Sagala et al, 2022) در پژوهشی با عنوان «تحلیل تأثیر تحول دیجیتال بر تحول در نقش فناوری اطلاعات برای سازمان در بانک دیجیتال جدید»، با رویکرد کیفی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، چارچوبی برای گذار به بانکداری دیجیتال ارائه کردند. یافته‌ها نشان می‌دهد که فناوری‌های پیشرفته مانند کلان‌داده یکپارچه، تیم‌های چابک، اتوماسیون فرآیندها، رایانش ابری و هوش مصنوعی، عناصر کلیدی در این تحول هستند. این پژوهش بر ضرورت بازتعریف نقش رهبری فناوری اطلاعات و درس‌گیری از بانک‌های دیجیتال پیشرو جهانی تأکید دارد.

(Purba et al, 2018) در پژوهشی با عنوان «استراتژی توسعه خدمات با رویکرد گسترش عملکرد کیفیت: مطالعه موردی در خدمات بانکی در اندونزی»، با هدف بهبود کیفیت خدمات و رضایت مشتری، از روش‌های ترکیبی AHP و QFD استفاده کردند. آن‌ها نه شاخص کلیدی کیفیت خدمات را شناسایی و اولویت‌بندی نمودند که مهم‌ترین آن‌ها دقت در ثبت اسناد و اطلاعات، توسعه بانکداری الکترونیک و اصلاح رویه‌های خدمات مشتری بود. نتایج، چارچوبی عملیاتی برای تبدیل انتظارات مشتریان به استانداردهای عملیاتی مؤثر ارائه می‌دهد.

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش با هدف طراحی مدل توسعه خدمات بانکداری دیجیتال با تمرکز بر فناوری اطلاعات انجام شده است. از نظر پارادایم تحقیق، این مطالعه از رویکرد کیفی-اکتشافی بهره می‌برد. چنین رویکردی این امکان را فراهم می‌سازد تا ابتدا با کاوش عمیق در نظرات خبرگان، ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی مدل شناسایی شوند. از نظر هدف نیز این پژوهش در زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. مشارکت‌کنندگان شامل اساتید و پژوهشگران دانشگاهی حوزه‌های مدیریت فناوری اطلاعات، سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت بانکداری، و مدیران و متخصصان فعال در صنعت بانکداری (شامل مدیران

ارشد فناوری اطلاعات، مدیران تحول دیجیتال و مدیران توسعه محصولات دیجیتال) هستند. معیارهای انتخاب آن‌ها داشتن حداقل ۱۰ سال سابقه اجرایی یا پژوهشی در حوزه‌های مرتبط با موضوع تحقیق، انتشار آثار علمی یا داشتن پروژه‌های عملیاتی در زمینه فناوری اطلاعات بانکی یا توسعه خدمات دیجیتال و داشتن تجربه عملی در طراحی یا اجرای راهبردهای دیجیتال در مؤسسات مالی است. نمونه‌گیری به روش هدفمند نظری انجام شد و تا رسیدن به نقطه اشباع داده‌ها ادامه یافت. در نهایت با مصاحبه با ۱۶ نفر از خبرگان به اشباع نظری دست یافتیم. ابزار جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود که هر مصاحبه بین ۴۵ تا ۷۵ دقیقه به طول انجامید. تمام مصاحبه‌ها با رضایت شرکت‌کنندگان ضبط و سپس پیاده‌سازی شدند. برای اطمینان از روایی محتوایی ابزار پژوهش، از روش نسبت روایی محتوا استفاده شد و نتایج نشان داد که همه سؤالات از روایی لازم برخوردار هستند. همچنین پایایی داده‌های کیفی از طریق روش بازآزمون و توافق بین کدگذاران تأیید گردید جدول (۱).

جدول ۱. محاسبه پایایی بازآزمون (شاخص ثابت)

ردیف	عنوان مصاحبه	کد تعداد کل مصاحبه‌ها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی باز آزمون
۱	P5	۷۶	۳۳	۴۳	۸۷%
۲	P11	۸۶	۳۶	۵۰	۸۴%
		۱۶۲	۶۹	۹۳	۸۵%

با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تائید است. تحلیل داده‌ها در این پژوهش به صورت چندمرحله‌ای انجام شد. در مرحله اول، داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون و با کمک نرم افزار MAXQDA 2020 مورد بررسی قرار گرفتند. در این مرحله، کدهای اولیه استخراج شده و پس از دسته بندی به مضمون‌های اصلی و فرعی تبدیل شدند.

تحلیل مضمون یک فرآیند غیرخطی و بازگشتی است که در آن محقق به‌طور مکرر بین مراحل مختلف حرکت می‌کند تا به نتایجی منسجم دست یابد. مراحل شش‌گانه (مطالعه عمیق داده‌ها و جداسازی اطلاعات مرتبط از نامرتبط، کدگذاری اولیه، دسته‌بندی کدها در مضامین پایه، بازبینی و اصلاح مضامین، تعریف و نام‌گذاری نهایی مضامین، اعتبارسنجی و تهیه گزارش) تا حصول اطمینان از انسجام و دقت مضامین ادامه می‌یابد.

یافته‌های پژوهش

پس از مطالعه و آشنایی اولیه محقق با داده‌ها، مرحله کدگذاری اولیه شروع می‌شود. در این مرحله، محقق با دقت داده‌ها را بررسی می‌کند و مفاهیم اولیه و نکات مهم را استخراج می‌نماید؛ این مفاهیم نشان‌دهنده ویژگی‌ها یا مفاهیم کلیدی موجود در داده‌ها هستند. این کدها بازتاب‌دهنده بخش‌هایی از داده‌ها هستند که از نظر محقق حاوی نکات مهم، جذاب یا مرتبط با اهداف پژوهش می‌باشند.

کدگذاری در این مرحله به روش‌های مختلفی انجام شد، از جمله حاشیه‌نویسی و هایلایت کردن داده‌ها، و همچنین با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA برای ساخت جدول‌های کدگذاری. در روش دستی، ابتدا کدهای کلیدی شناسایی شده و سپس بخش‌های مربوط به هر کد به‌صورت جداگانه از داده‌ها اختصاص داده شدند (Allaf Jafari et al, 2025).

در این مرحله، محقق با دسته‌بندی کدهای اولیه در قالب مقوله‌های بالقوه، به تحلیل و یکپارچه‌سازی داده‌ها می‌پردازد. تمام داده‌های کدگذاری‌شده در چارچوب مقوله‌های مشخص‌شده سازماندهی می‌شوند، و از طریق غربالگری کدهای تکراری، ادغام کدهای هم‌معنی، و ترکیب کدهای مرتبط، مقوله‌های کلی‌تر شکل می‌گیرند. این فرآیند منجر به مقوله‌بندی شاخص‌های استخراج‌شده از متون مصاحبه‌ها می‌شود. در جدول (۲) نمونه‌ای از شواهد گفتاری مشخص شده است.

جدول ۲. نمونه کدهای استخراج شده از شواهد گفتاری

ردیف	نمونه پاسخ مصاحبه (شواهد گفتاری)	کدها
۱	ما نمی‌توانیم سیستم‌های هسته‌ای ۲۰ ساله را یک‌شبه عوض کنیم، پس یک لایه واسط طراحی کردیم که درخواست‌ها را از لایه جدید (مثلاً اپلیکیشن موبایل) به سیستم قدیمی ترجمه کند؛ این ساختار سه‌لایه‌ای شامل لایه نمایش، لایه سرویس و لایه داده به ما اجازه می‌دهد بدون لمس سیستم قدیم، خدمات جدید اضافه کنیم.	-لایه‌بندی معماری -ایجاد لایه‌ی واسط برای سیستم‌های قدیمی
۲	دیگر یک‌سال طول نمی‌کشد تا یک سرویس آماده شود؛ ما هر دو هفته یک نسخه جدید با حداقل ویژگی‌های قابل استفاده به گروهی از کارمندان یا مشتریان آزمایشی می‌دهیم و بر اساس بازخوردشان نسخه بعدی را می‌سازیم — این چابک‌کاری است که سرعت ما را افزایش داده.	-استفاده از روش‌های چابک -توسعه تدریجی و تکرارشونده با بازخورد از مشتریان داخلی
۳	امروزه بیش از ۷۰٪ تعاملات از طریق اپلیکیشن موبایل است، پس تمام انرژی‌مان را روی آن گذاشته‌ایم؛ ولی برای جذب جوانان، حضور فعال در پلتفرم‌هایی مثل ایتا و سروش را هم غفلت نکرده‌ایم، چون آنجا جایی است که این قشر دنبال بانک‌ها می‌گردند.	-تمرکز بر توسعه و بهینه‌سازی اپلیکیشن موبایل بانک -استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی

یافته‌های نهایی در قالب جداول طبقه‌بندی‌شده و ساختارمند ارائه می‌گردند که سطوح مختلف تحلیل از مفاهیم پایه تا مضامین کلان را به‌صورت سلسله‌مراتبی نمایش می‌دهند. این گزارش نه‌تنها تصویر جامعی از نتایج پژوهش ارائه می‌کند، بلکه با شفافیت کامل، قابلیت ردگیری فرآیند تحلیل از داده‌های خام تا نتایج نهایی را برای خوانندگان فراهم می‌سازد و بدین‌ترتیب مبنای محکمی برای تفسیر یافته‌ها و نتیجه‌گیری نهایی ایجاد می‌نماید.

جدول ۳. نتایج تحلیل مضامین

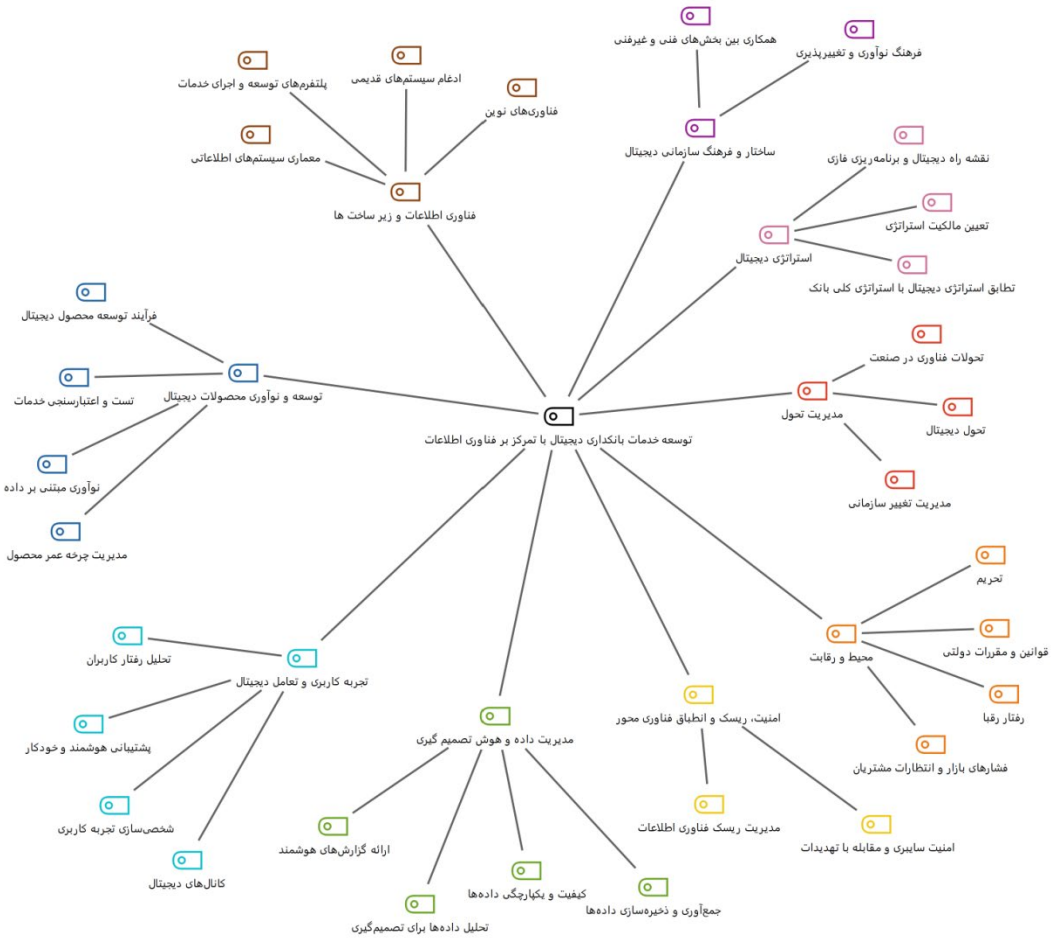
ردیف	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	کد باز
۱	فناوری اطلاعات و زیر ساخت‌ها	معماری سیستم‌های اطلاعاتی	لایه‌بندی معماری معماری مبتنی بر سرویس هماهنگی بین سیستم‌های داخلی و بیرونی
		پلتفرم‌های توسعه و اجرای خدمات	استفاده از محیط‌های توسعه یکپارچه به‌کارگیری زیرساخت‌های مبتنی بر رایانش ابری استفاده از چارچوب‌های توسعه‌ی وب و موبایل
		ادغام سیستم‌های قدیمی	ایجاد لایه‌ی واسط برای سیستم‌های قدیمی چالش‌های ناسازگاری داده‌ای و فنی جلوگیری از از دست‌رفتن داده
		فناوری‌های نوین	استفاده از هوش مصنوعی در خدمات مشتریان کاربرد بلاک‌چین در امنیت و شفافیت تراکنش‌ها پیاده‌سازی API های باز
۲	توسعه و نوآوری محصولات دیجیتال	فرآیند توسعه محصول دیجیتال	تعامل بین تیم‌های فناوری، بازاریابی، عملیات و حقوقی از ابتدای ایده‌پردازی استفاده از روش‌های چابک توسعه‌ی تدریجی و تکرارشونده با بازخورد از مشتریان داخلی یا آزمون‌کنندگان الگوبرداری از تجربیات بین‌المللی با تطبیق فرهنگی و قانونی
		مدیریت چرخه عمر محصول	اجرای فاز معرفی و آزمایش محدود نظارت مستمر بر عملکرد و بازخورد در فاز بلوغ تصمیم‌گیری برای بازنشستگی یا احیای محصول توجه به کاهش تقاضا توجه به فرسودگی فناوری توجه به ظهور جایگزین‌های بهتر
		نوآوری مبتنی بر داده	تحلیل رفتار مشتریان برای شناسایی شکاف‌های خدماتی استخراج الگوهای نیاز یا نارضایتی از داده‌های تعاملی شبیه‌سازی تأثیر محصول جدید قبل از اجرا
		تست و اعتبار سنجی خدمات	ارزیابی سهولت استفاده ارزیابی سرعت و منطق رابط کاربری توسط کاربران واقعی بررسی عملکرد سیستم در شرایط ترافیک بالا

			بررسی آسیب‌پذیری‌ها و تطابق با دستورالعمل‌های بانک مرکزی و استانداردهای داخلی
۳	تجربه کاربری و تعامل دیجیتال	کانال‌های دیجیتال	تمرکز بر توسعه و بهینه‌سازی اپلیکیشن موبایل بانک به‌عنوان محور اصلی ارتباط با مشتریان استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی ارائه خدمات پشتیبانی، اطلاع‌رسانی و جذب کاربران جوان از طریق پلتفرم‌های داخلی راه‌اندازی وب‌سایت پاسخگو و سازگار با موبایل
		شخصی‌سازی تجربه کاربری	نمایش خدمات مرتبط بر اساس سابقه تراکنشی کاربر تنظیم خودکار زبان و تم رابط بر اساس ترجیحات کاربر ساده‌سازی دستورالعمل‌ها برای سالمندان ارائه محتوای آموزشی هدفمند به کاربران جدید
		پشتیبانی هوشمند و خودکار	استفاده از چت‌بات‌های هوشمند با قابلیت درک زبان فارسی پاسخ به سؤالات رایج بدون نیاز به اپراتور استفاده از سیستم‌های هشدار خودکار در صورت مشکل تراکنش ارسال پیام لحظه‌ای در صورت قطعی شبکه، خطای کاربر یا فعالیت مشکوک دسترسی یک‌پنجره‌ای به تمام گزینه‌های پشتیبانی
		تحلیل رفتار کاربران	ردیابی نقاط ترک کاربر در فرآیند خدمت استفاده از نقشه حرارتی بازخورد لحظه‌ای از کاربران پس از استفاده از سرویس
۴	مدیریت داده و هوش تصمیم گیری	جمع‌آوری و ذخیره‌سازی داده‌ها	ثبت تمامی تراکنش‌های مشتریان در یک ساختار یکپارچه ثبت داده‌های رفتاری از کانال‌های دیجیتال
		کیفیت و یکپارچگی داده‌ها	اصلاح خودکار داده‌های ناقص یا نامعتبر بازبینی دوره‌ای کیفیت داده توسط تیم‌های فنی نظارت بر دقت و سازگاری داده‌ها با استانداردهای داخلی
		تحلیل داده‌ها برای تصمیم‌گیری	شناسایی مشتریان با احتمال ترک خدمت تحلیل همبستگی بین ویژگی‌های محصول و رضایت کاربر استفاده از داده‌ها برای برنامه‌ریزی منابع
		ارائه گزارش‌های هوشمند	گزارش داشبوردهای استراتژیک برای مدیریت ارشد و داشبوردهای عملیاتی برای سرپرستان نمایش تعداد تراکنش‌های موفق در ساعت گذشته تولید خودکار گزارش‌های دوره‌ای برای نظارت نهادهای بالادستی

۴	امنیت، ریسک و انطباق فناوری محور	امنیت سایبری و مقابله با تهدیدات	استفاده از سیستم‌های تشخیص نفوذ برای رصد فعالیت‌های مشکوک آموزش امنیتی مستمر کاربران داخلی و مشتریان پاسخ‌دهی سریع به حوادث امنیتی
		مدیریت ریسک فناوری اطلاعات	شناسایی و اولویت‌بندی دارایی‌های اطلاعاتی حیاتی اسکن خودکار برای یافتن نقاط ضعف قبل از سوءاستفاده برنامه‌ریزی برای تداوم کسب‌وکار در بحران
۵	ساختار و فرهنگ سازمانی دیجیتال	فرهنگ نوآوری و تغییرپذیری	حمایت مدیریت ارشد از آزمایش ایده‌های جدید ایجاد فضایی امن برای تست راه‌حل‌های نوین تشویق کارکنان به پیشنهاد راه‌حل‌های دیجیتال تغییر نگرش
		همکاری بین بخش‌های فنی و غیرفنی	حضور همزمان نماینده‌های فناوری، بازاریابی، حقوقی و عملیات در توسعه هر محصول دیجیتال استفاده از زبان مشترک در جلسات فنی و غیرفنی مشارکت مشترک در تعیین معیارهای موفقیت محصول
۶	استراتژی دیجیتال	تطابق استراتژی دیجیتال با استراتژی کلی بانک	هماهنگی اهداف دیجیتال با چشم‌انداز و مأموریت سازمانی تبدیل اهداف کیفی دیجیتال به معیارهای کمّی حمایت از بومی‌سازی فناوری کاهش وابستگی به سیستم‌های خارجی هم‌راستایی با اسناد جامع امنیت ملی
		نقشه راه دیجیتال و برنامه‌ریزی فازی	تعریف فازهای اجرایی اولویت‌بندی بر اساس منابع و تأثیر تعدیل نقشه راه در پاسخ به تصمیمات جدید برنامه‌ریزی بلندمدت برای زیرساخت‌ها
		تعیین مالکیت استراتژی	منصوب کردن یک مدیرعامل دیجیتال تعیین مسئولیت‌های شفاف در چارچوب حاکمیت دیجیتال پاسخگویی مستمر مالک استراتژی به هیئت مدیره
۷	مدیریت تحول	مدیریت تغییر سازمانی	شناسایی و درگیر کردن ذینفعان کلیدی در فرآیند تغییر ارتباط مؤثر و شفاف درباره اهداف و مزایای تغییر
		تحول دیجیتال	تغییر مدل درآمدی از مبتنی بر شعب به مبتنی بر داده بازتعریف نقش کارکنان از اجراکننده به طراح تجربه مشتری ایجاد اکوسیستم خدماتی فراتر از بانکداری سنتی

		تحولات فناوری در صنعت	واکنش به فشار رقابتی بازتاب روندهای بین‌المللی در نقشه راه دیجیتال واکنش به تحولات فناوری دولتی
۸	محیط و رقابت	رفتار رقبا	توجه به سرعت بالای معرفی خدمات نوین توسط بانک‌های خصوصی توجه به تمرکز رقیبان بر رابط کاربری جذاب، پشتیبانی هوشمند
		فشارهای بازار و انتظارات مشتریان	کاهش تحمل نسبت به خطا یا تأخیر در خدمات دیجیتال تقاضای فزاینده برای خدمات شخصی‌سازی‌شده و پیشگویانه
		قوانین و مقررات دولتی	الزام به میزبانی داده در داخل کشور و استفاده از زیرساخت‌های ملی نرخ‌گذاری و محدودیت‌های تعریف‌شده بر خدمات دیجیتال
		تحریم	عدم امکان استفاده از سرویس‌های ابری جهانی وابستگی اجباری به راه‌حل‌های بومی محدودیت در شرکت در کنفرانس‌ها، استانداردهای جهانی

با توجه به نکات مطرح شده مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) قابل مشاهده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش خروجی نرم افزار MAX QDA

بحث و نتیجه گیری

یافته‌ها منجر به شناسایی ۹ مضمون سازمان‌دهنده کلیدی شد: استراتژی دیجیتال، فناوری اطلاعات و زیرساخت‌ها، مدیریت داده و هوش تصمیم‌گیری، امنیت، ریسک و انطباق فناوریمحور، تجربه کاربری و تعامل دیجیتال، توسعه و نوآوری محصولات دیجیتال، ساختار و فرهنگ سازمانی دیجیتال، مدیریت تحول، و محیط و رقابت. در نهایت، مدل ارائه‌شده چارچوبی عملیاتی برای هدایت بانک‌ها به سمت طراحی و توسعه خدماتی اثربخش، پایدار و رقابت‌پذیر فراهم می‌کند که می‌تواند هم به کارایی و نوآوری کمک کند و هم نقش آن‌ها را در اکوسیستم مالی دیجیتال تقویت نماید. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Dalvand et al, 2025)، (Zinati et al, 2025)، (Mohaisen et al, 2025) (Panah et al, 2024)، (Aldin & Fatemeh, 2024)، (Azim et al, 2024)، (Alghizzawi et al, 2024)، (Al-Awad & Khoury, 2024)

(Rashidi et al, 2023)، (Sagala et al, 2022)، (Purba et al, 2018) (Wewege et al, 2020) همسو می‌باشد. (Alghizzawi et al, 2024) نشان دادند که فناوری‌های دیجیتال شامل دستگاه‌های خودپرداز، تأمین مالی و پرداخت‌های الکترونیکی، تأثیر مثبت و معناداری بر ارتقای کیفیت خدمات بانکداری دیجیتال دارند. این یافته‌ها بر ضرورت توجه سیاست‌گذاران بانکی به توسعه هوش تجاری برای بهبود کیفیت خدمات و افزایش رقابت‌پذیری در فضای رقابتی شدید

تأکید می‌کند. (Azim et al, 2024) نشان دادند که متغیرهای تخصص و دانش فنی، توسعه زیرساخت‌ها و منابع مالی به ترتیب مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی بلاک‌چین در بانکداری الکترونیک هستند. (Sagala et al, 2022) نشان دادند که فناوری‌های پیشرفته مانند کلان‌داده یکپارچه، تیم‌های چابک، اتوماسیون فرآیندها، رایانش ابری و هوش مصنوعی، عناصر کلیدی در این تحول هستند. این پژوهش بر ضرورت بازتعریف نقش رهبری فناوری اطلاعات و درس‌گیری از بانک‌های دیجیتال پیشرو جهانی تأکید دارد.

مضمون سازمان‌دهنده فناوری اطلاعات و زیرساخت‌ها: این مضمون که بر معماری سیستم‌های اطلاعاتی، پلتفرم‌های توسعه، ادغام سیستم‌های قدیمی و فناوری‌های نوین تأکید دارد، به وضوح نشان می‌دهد که زیرساخت فنی، ستون فقرات غیرقابل انکار توسعه خدمات دیجیتال است. یک معماری چابک و یکپارچه، امکان توسعه سریع سرویس‌های جدید و تعامل با اکوسیستم فین‌تک‌ها را فراهم می‌کند. این یافته با پژوهش‌های (Dalvand et al, 2025) که زیرساخت را مؤثرترین عامل در اکوسیستم بانکداری دیجیتال دانسته‌اند (Sagala et al, 2022) که بر اهمیت زیرساخت‌های پیشرفته مانند رایانش ابری در تحول بانکداری نوین تأکید کرده‌اند، کاملاً هم‌سو است.

مضمون سازمان‌دهنده توسعه و نوآوری محصولات دیجیتال: این بعد بر فرآیند سیستماتیک توسعه محصول، مدیریت چرخه عمر، نوآوری مبتنی بر داده و آزمون مداوم خدمات تأکید می‌کند. این امر نشان می‌دهد که نوآوری در خدمات دیجیتال یک رویداد تصادفی نیست، بلکه نیازمند یک چارچوب ساختاریافته و چابک است. نتایج این پژوهش با یافته‌های (Bhatnagar & Rajesh, 2025) در مورد ضرورت استفاده از روش‌های چابک و طراحی‌محور برای توسعه خدمات و نیز (Sangeetha & Nisa, 2024) که بر ادغام فناوری‌های نوین برای خلق محصولات جدید در بانکداری اسلامی تأکید داشتند، مطابقت دارد.

مضمون سازمان‌دهنده تجربه کاربری و تعامل دیجیتال: تمرکز این مضمون بر کانال‌های یکپارچه، شخصی‌سازی، پشتیبانی هوشمند و تحلیل رفتار کاربران، حکایت از آن دارد که در عصر حاضر، فناوری تنها در صورتی موفق است که تجربه‌ای برتر برای مشتری خلق کند. طراحی مشتری‌محور کلید پذیرش و وفاداری است. این نتیجه با مطالعات (Shaikh & Amin, 2025) که بر ضرورت تجربه هوشمند و شخصی در تمام کانال‌ها تأکید کردند (Majid et al, 2016) که سهولت استفاده را اصلی‌ترین مؤلفه وفاداری مشتری یافتند، هم‌خوانی کامل دارد.

مضمون سازمان‌دهنده مدیریت داده و هوش تصمیم‌گیری: این مضمون بر جمع‌آوری، کیفیت، تحلیل و تبدیل داده به هوش عملیاتی برای تصمیم‌گیری تأکید دارد. این امر نشان می‌دهد که داده‌ها به سوخت اصلی بانکداری آینده تبدیل شده‌اند و توانمندی در این حوزه یک مزیت رقابتی تعیین‌کننده ایجاد می‌کند. این یافته با پژوهش (Alghizzawi et al, 2024) در مورد نقش مثبت هوش تجاری در ارتقای کیفیت خدمات دیجیتال و تأکید (Mohsin, 2025) بر بعد پایگاه داده و پردازش اطلاعات به‌عنوان ابعاد کلیدی فناوری اطلاعات در بانکداری، هم‌سو است.

مضمون سازمان‌دهنده امنیت، ریسک و انطباق فناوری‌محور: این بعد که امنیت سایبری، مقابله با تهدیدات و مدیریت ریسک فناوری اطلاعات را در بر می‌گیرد، بیانگر این است که اعتماد، پایه و اساس هر رابطه دیجیتال با مشتری است. بدون ایجاد یک محیط امن و مطمئن، پیشرفته‌ترین خدمات نیز مورد اقبال قرار نخواهند گرفت. این نتیجه از یافته‌های

(Dalvand et al, 2025) که امنیت سایبری را در زمره مؤثرترین عوامل قرار دادند و هشدار (Takhtaei et al, 2023) در مورد چالش حملات سایبری به‌عنوان مانعی جدی، حمایت می‌کند.

مضمون سازمان‌دهنده ساختار و فرهنگ سازمانی دیجیتال: این مضمون که بر فرهنگ نوآوری، تغییرپذیری و همکاری بین بخش‌های فنی و کسب‌وکار متمرکز است، تأیید می‌کند که بزرگ‌ترین موانع تحول دیجیتال اغلب فرهنگی و ساختاری هستند. ایجاد یک سازمان چابک و یادگیرنده پیش‌نیاز موفقیت است. این یافته با تأکید (Panah et al, 2024) بر فرهنگ نوآوری به عنوان یک متغیر کنترلی کلیدی و نیز مشاهدات (Sagala et al, 2022) در مورد لزوم تشکیل تیم‌های چابک و بین‌رشته‌ای، هم‌جهت است.

مضمون سازمان‌دهنده استراتژی دیجیتال: این بعد شامل تطابق با استراتژی کلی بانک، نقشه راه و تعیین مالکیت استراتژی است. این امر نشان می‌دهد که توسعه خدمات دیجیتال باید توسط یک استراتژی کلان و منسجم هدایت شود تا از پراکندگی منابع جلوگیری کند. این نتیجه

با پژوهش (Anisi & Chavoshi, 2022) در ضرورت اسناد کلان راهبردی مانند سند بانکداری آینده و نیز چارچوب (Valsamidis et al, 2020) که استراتژی دیجیتال را بستری برای یکپارچگی ابعاد مختلف می‌دانند، مطابقت دارد.

مضمون سازمان‌دهنده مدیریت تحول: این مضمون که مدیریت تغییر سازمانی و تحولات فناورانه را پوشش می‌دهد، بر اهمیت رهبری و برنامه‌ریزی نظام‌مند برای عبور موفق از گذار دیجیتال تأکید می‌کند. تحول دیجیتال یک پروژه فنی صرف نیست، بلکه یک تغییر سازمانی عمیق است. اگرچه مطالعات پیشین کمتر به آزمون مستقیم این متغیر پرداخته‌اند، اما چالش‌های ساختاری و انسانی مطرح‌شده در پژوهش‌هایی مانند (Al-Din & Fatemeh, 2024) و (Mbama & Ezepue, 2018)، اهمیت مدیریت تحول را به خوبی نشان می‌دهند.

مضمون سازمان‌دهنده محیط و رقابت: این مضمون شامل فشار رقبا، انتظارات مشتریان، قوانین و تحریم‌هاست و نشان می‌دهد که عوامل بیرونی به عنوان محرک‌های قدرتمند، بانک‌ها را به سمت دیجیتال‌سازی سوق می‌دهند. انطباق با این محیط پویا یک ضرورت استراتژیک است. این یافته با تحلیل (Wewege et al, 2020) در مورد محبوبیت فین‌تک‌ها به دلیل پاسخگویی به انتظارات مشتری و نیز تأثیر محیط رقابتی که در پژوهش (Alghizzawi et al, 2024) بر آن تأکید شد، هم‌خوانی دارد.

بر مبنای دیدگاه مبتنی بر منابع و نظریه قابلیت‌های پویا که در این پژوهش مورد استناد قرار گرفتند، مدل نهایی ارائه‌شده نشان می‌دهد که توسعه موفق خدمات بانکداری دیجیتال در گرو تبدیل فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های مرتبط (از جمله معماری چابک، پلتفرم‌های توسعه و فناوری‌های نوین) به یک منبع ارزشمند، نادر و غیرقابل تقلید است. این منابع، زمانی به مزیت رقابتی پایدار تبدیل می‌شوند که در خدمت ایجاد قابلیت‌های پویایی مانند نوآوری مستمر محصولات دیجیتال و تحلیل هوشمند داده برای تصمیم‌گیری قرار گیرند. به عبارت دیگر، بانک‌ها برای خلق ارزش برتر، نیازمند آن هستند که دارایی‌های فناورانه خود را به توانمندی‌های سازمانی پویا و تطبیق‌پذیر تبدیل کنند تا بتوانند به سرعت به فرصت‌های جدید بازار و تغییرات فناورانه پاسخ دهند (Malhotra et al, 2025; Liu et al, 2025).

از سوی دیگر، ادغام ابعاد شناسایی‌شده در مدل، ضرورت یک نگرش سیستماتیک و کل‌نگر به تحول دیجیتال را تأیید می‌کند. مدل نشان می‌دهد که قابلیت‌های پویای فناورانه تنها در صورتی به خروجی مطلوب (یعنی خدمات دیجیتال

رقابت‌پذیر و مشتری‌پسند) منجر می‌شوند که توسط یک استراتژی دیجیتال روشن هدایت شده، در بستر یک ساختار و فرهنگ سازمانی چابک و نوآور جاسازی شوند و از مدیریت تحول مؤثری برای اجرا و درونی‌سازی برخوردار باشند. در این چارچوب، توجه همزمان به امنیت و اعتماد و نیز تجربه کاربری برتر، به عنوان پل ارتباطی بین قابلیت‌های داخلی بانک و پذیرش خارجی مشتری عمل می‌کند. در نهایت، تمامی این مؤلفه‌ها تحت تأثیر فشارهای محیطی و رقابتی قرار دارند که نقش محرک خارجی را برای شتاب‌بخشی به این تحول پیچیده ایفا می‌نمایند.

باتوجه به یافته‌های پژوهش و مدل ارائه‌شده، پیشنهاد می‌گردد بانک‌ها با تدوین یک استراتژی دیجیتال یکپارچه و عملیاتی که مبتنی بر نقشه‌راه فنی و سازمانی شفاف باشد، روند تحول را کلید بزنند. در گام نخست، تمرکز بر تقویت زیرساخت‌های فناورانه چابک (مانند معماری مبتنی بر API و پلتفرم‌های ابری) و ایجاد مرکز مدیریت داده‌ی واحد برای یکپارچه‌سازی و تحلیل هوشمند اطلاعات، به عنوان بنیان اصلی توسعه خدمات ضروری است. همزمان، بانک‌ها باید برنامه جامع مدیریت تحول را با محوریت بازطراحی ساختار به سمت چابکی، ترویج فرهنگ آزمایش‌گری و نوآوری، و آموزش مستمر نیروی انسانی اجرا کنند. در سطح خروجی، اولویت‌دهی به طراحی تجربه کاربری ساده و امن و نیز استقرار فرآیند نظام‌مند نوآوری در محصول بر اساس تحلیل داده، تضمین‌کننده پذیرش و وفاداری مشتریان خواهد بود. نظارت مستمر بر محیط رقابتی و انعطاف در بازنگری راهبردها، پایداری این اکوسیستم دیجیتال را تضمین می‌کند.

تقدیر و تشکر
نویسندگان مقاله از تمامی اشخاص، مراکز و سازمان‌هایی که با ارائه همکاری علمی، فنی، اجرایی یا مشورتی در انجام این پژوهش و یا آماده‌سازی این مقاله نقش داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تعارض منافع
نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تعارض منافع مالی یا غیرمالی، شخصی، حرفه‌ای یا سازمانی مرتبط با این پژوهش ندارند.

بیانیه دسترس‌پذیری داده‌ها
داده‌های پشتیبان یافته‌های این پژوهش، در صورت درخواست منطقی، از نویسنده مسئول قابل دسترسی خواهند بود.

بیانیه استفاده از هوش مصنوعی
نویسندگان اعلام می‌کنند که در تهیه، نگارش یا ویرایش این مقاله از ابزارهای هوش مصنوعی مولد یا فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده نکرده‌اند.

تأمین مالی
نویسندگان اظهار می‌دارند که این پژوهش و نگارش مقاله هیچ‌گونه حمایت مالی، گرنت پژوهشی یا منبع مالی دیگری دریافت نکرده است.

تأییدیه اخلاقی
تمامی مراحل پژوهش مطابق با ضوابط و اصول اخلاق در پژوهش اجرا شده است.

Reference

Abdurrahman, A. (2024). Investigating the impact of digital business ecosystem in enhancing Islamic mobile banking adoption through the TOE framework. Digital Business, 4(2), 100096 . DOI:10.1016/j.digbus.2024.100096

Al-Din, A. K., & Fatemeh, M. F. (2024). A review study of the challenges of digital banking development in Iran. (in Persian)

Allaf Jafari, E., & Asayesh, F., & Rostamian M. (2025). Towards building a sustainable future with the tech revolution. International Journal of Human Capital in Urban Management 10(2), 317-328. DOI:10.22034/IJHCUM.2025.02.08

Alghizzawi, M., & Ahmed, E., & Albanna, H., & Alkhlaifat, B. I., & Jadu, K. (2024). The relationship between business intelligence and digital banking services in Jordanian Islamic banks. In Islamic finance: new trends in law and regulation (pp. 39-50). Springer .DOI:10.1007/978-3-031-48770-5_5

Anisi, F., & Chavoshi, S. K. (2022). Strategic Control model for implementing Digital Banking in Iranian Banking System. Journal of Strategic Management Studies, 13(50), 1-19. DOI: 10.22034/smsj.2022.133676

Awwad, B., & El Khoury, R. (2024). Information technology governance and bank performance: evidence from Palestine. Journal of decision systems, 33(2), 311-334 . DOI:10.1080/12460125.2021.2005860

Zarei, A., & Modarresi, M., & Ebrahimi, M. (2025). Factors affecting the use of blockchain technology in electronic banking service management (Case study: Mellat Bank). https://doi.org/10.22034/jtd.2024.712692 (in Persian)

Barjaktarovic Rakocevic, S., & Rakic, N., & Rakocevic, R. (2025). An Interplay Between Digital Banking Services, Perceived Risks, Customers' Expectations, and Customers' Satisfaction. Risks, 13(3), 39 .DOI:10.3390/risks13030039

Behl, A., & Gaur, J., & Pereira, V., & Yadav, R., & Laker, B. (202 .(۲Role of big data analytics capabilities to improve sustainable competitive advantage of MSME service firms during COVID-19–A multi-theoretical approach. Journal of Business Research, 148, 378-389 . DOI:10.1016/j.jbusres.2022.05.009

Bhatnagr, P., & Rajesh, A. (2025). Artificial intelligence features and expectation confirmation theory in digital banking apps: Gen Y and Z perspective. Management Decision, 63(10), 3642-3675 . DOI:10.1108/MD-07-2023-1145

Dalvand, V., & Hazari, M. (2025). Identification and ranking of factors affecting the digital banking ecosystem. Journal of Financial and Banking Strategic Studies, 2(4), 293–307. DOI: 10.22105/fbs.2025.9.191313121 (in Persian)

Folgado, F. J., & Calderón, D., & González, I., & Calderón, A. J. (2024). Review of Industry 4.0 from the perspective of automation and supervision systems: Definitions, architectures and recent trends. Electronics, 13(4), 782 .DOI:10.3390/electronics13040782

Gasser, U., & Gassmann, O., & Hens, T., & Leifer, L., & Puschmann, T., & Zhao, L. (2017). Digital banking 2025 .https://www.alexandria.unisg.ch/handle/20.500.14171/102497

Guo, Y. (2025). Technology Application and Focus in Financial Investment Banking. European Journal of Business, Economics & Management, 1(1), 104-110.

Hermuningsih, S., & Rahmawati, A. D. (2022). Integrating bank size, liquidity, and financial performance into moderating financial technology: a case study of Sharia commercial banks in Indonesia. Jurnal Aplikasi Manajemen, 20(4), 938-949 .DOI:10.21776/ub.jam.2022.020.04.15

Hidayat, A., & Kassim, S. (2023). The digital banking services: a selection model from Islamic banks. International Journal of Islamic Business (IJIB), 8(1), 41-58 .DOI:10.32890/ijib2023.8.1.3

Hilmy, H. M. A., & Saujan, I. (2025). Customer Satisfaction on Digital Banking Services: Evidence from Islamic Financial Institutions in Sri Lanka. Journal of Islamic Economic Laws, 8(01), 41-59 . https://doi.org/10.23917/jisel.v8i01.7099

Junarsin, E., & Pelawi, R. Y., & Kristanto, J., & Marcelin, I., & Pelawi, J. B. (2023). Does fintech lending expansion disturb financial system stability? Evidence from Indonesia. Heliyon, 9. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e18384

Liu, J., & Wang, Y., & Chen, M., & Yang, Z., & Zhang, Y. (2025). Does corporate social responsibility influence corporate innovation in China? Combining innovation investment and dynamic capabilities theory. Chinese Management Studies, 19(2), 376-396 .DOI:10.1108/CMS-08-2023-0423

Liu, X., & Qin, C., & Liu, B., & Ahmed, A. D., & Ding, C. J., & Huang, Y. (2024). The economic and environmental dividends of the digital development strategy: evidence from Chinese cities. Journal of Cleaner Production, 440, 140398 .DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.140398

Malhotra, G., & Dandotiya, G., & Shaiwalini, S., & Khan, A., & Homechaudhuri, S. (2025). Benchmarking for organisational competitiveness: a resource-based view perspective. Benchmarking: An International Journal, 32(3), 943-964 .DOI:10.1108/BIJ-09-2023-0668

Mohammed, A. B., & Al-Okaily, M., & Qasim, D., & Al-Majali, M. K. (2024). Towards an understanding of business intelligence and analytics usage: evidence from the banking industry. International Journal of Information Management Data Insights, 4(1), 100215 . DOI:10.1016/j.jjimei.2024.100215

Mohaisen, S.H., & Rahimi Aghdam, S., & Hosseini, S.S., & Ahmadian, V. (2025). The impact of strategic alignment of information technology on international success: The mediating role of innovation culture in small and medium-sized enterprises. Journal of value creating in Business Management, 5(3), 406-428. doi: 10.22034/jvcbm.2025.534558.1586. (in Persian).

Mohsin, H. J. (2025). The Impact of Banking Information Technology Characteristics on Improving Banking Performance. Dibon Journal of Business, 1(1), 20-31 .DOI:10.64169/djb.21

Panah, K., & Fard, T., & Amiri, M., & Zanjani, Sh. (2024). A system dynamics-based model for sustainability in the digital banking industry. Industrial Management Studies, 22(75). DOI:10.22054/jims.2025.84610.2959. (in Persian).

Purba, H. H., & Parid, M., & Prasetyo, R. D., & Jinan, R. (2018). Service development strategy with quality function deployment (QFD) approach: A case study in banking service in Indonesia. Journal Impact Factor, 3, 39 .https://doi.org/10.7324/IJASRE.2018.32579

Rashidi, M.A., & Shafii Natiq, M.M., & Shaygan Nariman, S. (2023). Barriers to strategic entry into the digital banking industry in Iran. Journal of New Approaches in Management and Marketing, 2(1), 148-155. doi: 10.22034/jnamm.2023.423525.1032. (in Persian).

Ravikumar, R., & Aarthi, S., & Mamadiyarov, Z. (2026). Mitigating Risks Through AI-Powered Fraud Detection Systems in Digital Banking. In Innovating Cost-Efficient and Scalable Business Models in the Digital Era (pp. 343-376). IGI Global Scientific Publishing .DOI:10.4018/979-8-3373-2120-2.ch011

Sagala, Y. P., & Juniawan, M. A., & Effendy, V. A., & Putrianasari, R., & Nuraini, W., & Rahmatika, V. A., & Shihab, M. R., & Ranti, B. (2022). Digital transformation impact analysis towards transition in the role of information technology for organization in new digital bank. 2022 Seventh International Conference on Informatics and Computing (ICIC) , DOI:10.1109/ICIC56845.2022.10007003

Sangeetha, A. A STUDY ON INFORMATION TECHNOLOGY AND ITS IMPLICATIONS WITH SPECIAL REFRENCE TO BANKING SECTOR SERVICES.

Septiowati, R. (2026). Analysis of the application information technology on employee work productivity pt rajendra kesatria perkasa depok. International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM), 6(1), 1-9 .DOI:10.34306/ijcitsm.v6i1.218

Shaikh, I. M., & Amin, H. (2025). Influence of innovation diffusion factors on non-users' adoption of digital banking services in the banking 4.0 era. Information Discovery and Delivery, 53(1), 12-21 . DOI:10.1108/IDD-05-2023-0044

Sonmez Cakir, F., & Kalaycioglu, O., & Adiguzel, Z .(2024) Examination the effects of organizational innovation and knowledge management strategy in information technology companies in R&D departments on service quality and product innovation. Information Technology & People, 37(4), 1540-1559 .DOI:10.1108/ITP-03-2022-0196

Tribuana, D., & Narimawati, U., & Syafei, M. Y. (2026). A Multi-Group Structural Analysis of Digital Banking Adoption Determinants Across Generational Cohorts in Indonesia. Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT), 8(1), 37-50 .DOI:10.34306/att.v8i1.590

Valsamidis, S., & Tsourgiannis, L., & Pappas, D., & Mosxou, E. (2020). Digital banking in the new era: Exploring customers' attitudes. In Business Performance and Financial Institutions in Europe: Business Models and Value Creation Across European Industries (pp. 91-104). Springer . DOI:10.1007/978-3-030-57517-5_6

Wewege, L., & Lee, J., & Thomsett, M. C. (2020). Disruptions and digital banking trends. Journal of Applied Finance and Banking, 10(6), 15-56.

Zinati, B., & Taleghani, M., & Sherej Sharifi, A. (2025). Designing the dimensions of the maturity of the fourth industrial revolution in the supply chain of banking services and the development of digital banking with the foundation's data approach. Journal of value creating in Business Management, 5(1), 444-470. doi: 10.22034/jvcbm.2024.446602.1332. (in Persian).