

The Impact of Organizational, Technological, and Ecosystem Capabilities on Banking Performance with the Mediating Role of Innovation and Digital Transformation: Providing Regulatory Solutions

Masoud Bakhtiari*, Atieh Shahjafari**

Original Article	Receive Date: 2025 Jun 28	Accept Date: 2025 Aug 02	Page: 237-261
------------------	---------------------------	--------------------------	---------------

Abstract

The purpose of this research is to analyze the impact of organizational, technological, and ecosystem capabilities on banking performance with the mediating role of innovation and digital transformation. This study is applied in terms of objective and descriptive-survey in terms of method. The statistical population includes the staff of Bank Saderat branches in Ahvaz city in 2024, from which 205 individuals were selected as the sample size using Cochran's formula and simple random sampling method. The content validity of the questionnaire was confirmed by a group of experts. Additionally, to assess construct validity, three indices were used: composite reliability, average variance extracted, and factor loading; and for measuring reliability and trustworthiness, Cronbach's alpha coefficient was calculated using SPSS26 software, with values above 0.7. The research results analyzed with PLS software indicated that technological capabilities impact innovation and digital transformation in Bank Saderat branches in Ahvaz. Technological and organizational capabilities affect digital transformation with the mediating role of innovation in these branches. Organizational capabilities influence innovation and digital transformation in Bank Saderat branches in Ahvaz. Ecosystem capabilities impact digital transformation with the mediating role of innovation in these branches. Ecosystem capabilities affect innovation and digital transformation in these branches. Innovation influences digital transformation in the branches. Digital transformation affects bank performance in Bank Saderat branches in Ahvaz.

Keywords: Digital transformation and innovation, Banking performance, Technology and ecosystem, Organizational capabilities

JEL Classification: M11, G21, H11.

* Assistant Professor, Department of Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran (Corresponding Author)

mbakhtiari1363@pnu.ac.ir

** PhD student in Business Administration, University of Tehran, Tehran, Iran

atieh.shahjafari@gmail.com

تأثیر قابلیت‌های سازمانی، فناوری و اکوسیستم بر عملکرد بانکداری با نقش میانجی نوآوری و تحول دیجیتال با ارائه راهکارهای تقنینی

مسعود بختیاری*، عطیه شاه جعفری**

نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۰۷	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱	شماره صفحه: ۲۶۱-۲۳۷
-------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------

چکیده

هدف از انجام این پژوهش تحلیل تأثیر قابلیت‌های سازمانی، فناوری و اکوسیستم بر عملکرد بانکداری با نقش میانجی نوآوری و تحول دیجیتال است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر کارکنان شعب بانک صادرات شهر اهواز در سال ۱۴۰۳ است که تعداد ۲۰۵ نفر به عنوان حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. روایی محتوایی پرسشنامه به تأیید جمعی از صاحب‌نظران رسیده است. هم‌چنین جهت بررسی روایی سازه از سه شاخص پایایی مرکب، متوسط واریانس استخراج‌شده و بار عاملی استفاده‌شده است و جهت سنجش پایایی و قابل اعتماد از ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS26 که بیش‌تر از ۰/۷ محاسبه گردید، استفاده شد. نتایج حاصل از پژوهش با نرم‌افزار PLS نشان داد که قابلیت‌های فناوری بر نوآوری و تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد. قابلیت‌های سازمانی بر تحول دیجیتال با نقش میانجی نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد. قابلیت‌های سازمانی بر نوآوری و تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز مؤثر است. قابلیت‌های اکوسیستم بر تحول دیجیتال با نقش میانجی نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد. قابلیت‌های اکوسیستم بر نوآوری و تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز مؤثر است. نوآوری بر تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد. تحول دیجیتال بر عملکرد بانک در شعب بانک صادرات شهر اهواز مؤثر است.

واژه‌های کلیدی: تحول دیجیتال و نوآوری، عملکرد بانکداری، فناوری و اکوسیستم، قابلیت‌های سازمانی

طبقه‌بندی JEL: D31, G21, Q32.

*mbakhtiar1363@pnu.ac.ir

**atieh.shahjafari@gmail.com

*استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

**دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۱- مقدمه

با توجه به بیانات مقام معظم رهبری در حوزه سیاست‌های کلی علم و فناوری مصوب ۱۳۹۳/۰۶/۲۹ و تأکید معظم له بر ایجاد تحول در ارتباط میان نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری با سایر بخش‌ها بر آن شدیم مقاله‌ای تحت عنوان تأثیر قابلیت‌های سازمانی، فناوری و اکوسیستم بر عملکرد بانکداری با نقش میانجی نوآوری و تحول دیجیتال تدوین شود تا گامی در زمینه تحقق این مهم برداشته شود. از طرفی صنعت بانکداری به عنوان یکی از ارکان حیاتی نظام اقتصادی، طی دهه‌های اخیر با چالش‌های متعددی از جمله افزایش انتظارات مشتریان، مقررات سخت‌گیرانه، رشد فین‌تک‌ها و تغییرات سریع فناوری مواجه شده است. در این شرایط، بانک‌ها ناگزیر به بازنگری در استراتژی‌ها، فرآیندها و مدل‌های کسب‌وکار خود هستند. یکی از پاسخ‌های بنیادین به این تحولات، حرکت به سوی تحول دیجیتال و نوآوری در خدمات بانکی است (Bharadwaj et al, 2013). یکی از عوامل کلیدی در موفقیت تحول دیجیتال و نوآوری، قابلیت‌های سازمانی است. این قابلیت‌ها شامل توانایی‌های منابع انسانی، ساختارهای مدیریتی، فرهنگ سازمانی و ظرفیت یادگیری است که امکان تطبیق‌پذیری سریع سازمان با محیط متغیر را فراهم می‌کنند (Teece, 2007). درواقع، بانک‌هایی که از سطح بالایی از قابلیت‌های سازمانی برخوردارند، می‌توانند سریع‌تر فناوری‌های نو را جذب کرده و فرآیندهای خلاقانه‌تری را توسعه دهند (Zahra & George, 2002).

امروزه در ادبیات مدیریت، مدیریت عملکرد و سامانه‌ها و روش‌های مربوط به آن در سازمان‌های مختلف از جمله مهم‌ترین مفاهیم موجود است که بحث توانمندسازی و قابلیت پاسخ‌گویی در چارچوب اصول و مفاهیم مدیریت را برای تحقق اهداف و وظایف سازمانی در قالب برنامه‌های اجرایی دنبال می‌کند. بدین منظور در سازمان‌ها، نظام ارزیابی عملکرد به عنوان فرآیندی برای سنجش و اندازه‌گیری عملکرد در قالب عباراتی نظیر کارایی، اثربخشی و توانمندسازی به کار گرفته می‌شود (Marino et al, 2023). این در حالی است که سازمان‌ها باید برای پاسخگویی به تقاضا و سبک زندگی متغیر مشتریان خود و همچنین به منظور بهره‌برداری از فرصت‌های ایجادشده توسط فناوری و تغییرات بازار، نوآور باشند (رادی، ۱۴۰۰). نوآوری یک مؤلفه‌ی کلیدی است که سازمان‌ها را قادر به تطبیق با محیط متغیر تکنولوژیکی، واکنش به تقاضاهای پویای بازار، بارور کردن موقعیت رقابتی‌شان و ارتقا عملکرد کلی کسب‌وکار می‌کند (Gil Gomez et al, 2020).

از طرف دیگر، دیجیتالی شدن به عنوان یک کاتالیزور قدرتمند برای رشد نوآوری در شرکت‌ها، تمرکز روی مشتریان و محیط زیست عمل می‌کند (Mariani & Nambisan, 2021) که از طریق بهینه‌سازی عملیات می‌تواند به کسب‌وکارها در ارتقای نوآوری آن‌ها کمک نماید (Korherr et al, 2022). علاوه بر این استقبال از روش‌های چابک، رشد محیط کاری مشارکتی باعث نوآوری توسط تکرارهای بی‌وقفه و گنجاندن دیدگاه‌های مختلف می‌شود. این امر باعث تقویت ماهیت جدایی‌ناپذیر نوآوری و تبدیل دیجیتالی در محدوده‌ی اقتصاد دیجیتالی می‌شود. (Hinings et al, 2018).

تحول دیجیتال در بانکداری فراتر از صرفاً دیجیتالی سازی خدمات است؛ بلکه به معنای بازطراحی ساختارهای بنیادی بانک‌ها برای پاسخگویی به نیازهای عصر دیجیتال است. در این راستا، نوآوری نیز نقش مکمل و اساسی ایفا می‌کند؛ زیرا بدون نوآوری مستمر در محصولات، فرآیندها و مدل‌های ارتباط با مشتری، دستیابی به مزیت رقابتی پایدار دشوار خواهد بود (Verhoef et al, 2021).

مطالعات نشان می‌دهند که قابلیت‌های دینامیک، ازجمله توانایی درک فرصت‌های محیطی و بازیگربندی منابع، نقش مهمی در موفقیت پروژه‌های تحول دیجیتال دارند (Warner & Wäger, 2019). به عبارتی دیگر، بدون زیرساخت‌های مناسب سازمانی، حتی پیشرفته‌ترین فناوری‌ها نیز نمی‌توانند منجر به بهبود عملکرد شوند. فناوری اطلاعات و ارتباطات و به طور خاص، فناوری‌های نوین دیجیتال همچون هوش مصنوعی، بلاک چین، رایانش ابری و کلان داده‌ها، فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را برای بازآفرینی خدمات بانکی فراهم آورده‌اند (Susanti et al, 2023). این فناوری‌ها ضمن تسهیل فرآیندهای داخلی، امکان ارائه خدمات هوشمند و شخصی سازی شده را برای مشتریان فراهم می‌کنند (Nguyen et al, 2021)؛ اما باید توجه داشت که فناوری به تنهایی تضمین‌کننده تحول یا بهبود عملکرد نیست؛ بلکه تعامل آن با قابلیت‌های سازمانی و میزان انطباق با محیط بیرونی تعیین‌کننده موفقیت نهایی است (Liu et al, 2020).

در عصر دیجیتال، بانک‌ها دیگر به عنوان نهادهایی منزوی عمل نمی‌کنند، بلکه بخشی از یک اکوسیستم بانکی گسترده‌تر هستند که شامل فین تک‌ها، نهادهای نظارتی، شرکت‌های فناوری و مشتریان می‌شود (Pousttchi & Dehnert, 2018). همکاری مؤثر با این بازیگران، به ویژه فین تک‌ها، می‌تواند منجر به شتاب در نوآوری و تحول دیجیتال شود. اکوسیستم باز و مشارکتی، به بانک‌ها اجازه می‌دهد تا از منابع بیرونی برای خلق ارزش بهره بگیرند و انعطاف‌پذیری بیشتری در برابر شوک‌های محیطی پیدا کنند و از سوی دیگر، محیط نهادی و قانونی نیز نقش تسهیلگر یا محدودکننده در روند تحول ایفا می‌کند (Adner, 2017).

با توجه به مطالب فوق، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که تحول دیجیتال و نوآوری چگونه بر عملکرد بانکداری تأثیر می‌گذارند و نقش قابلیت‌های فناوری، سازمانی و اکوسیستم در این میان چیست؟ با بررسی تأثیر قابلیت‌های سازمانی، فناوری و اکوسیستم بر عملکرد بانکداری، این پژوهش می‌تواند نقش مهمی در افزایش عملکرد سازمانی بانک صادرات اهواز داشته باشد. با شناخت و تقویت قابلیت‌های سازمانی، بهره‌وری و کارایی سازمان بهبود می‌یابد و با استفاده از فناوری و اکوسیستم مناسب، توانایی رقابتی بانک را در بازار بانکداری افزایش می‌دهد. با توجه به اهمیت تحول دیجیتال و نوآوری در صنعت بانکداری، این پژوهش می‌تواند به بانک صادرات شهر اهواز در تحقق این تحولات کمک کند. با بررسی نقش میانجی تحول دیجیتال و نوآوری در رابطه بین قابلیت‌های سازمانی، فناوری و اکوسیستم با عملکرد بانکداری، می‌توان به بهبود استراتژی‌ها و راهبردهای تحول دیجیتال و نوآوری در شعب بانک صادرات اهواز پرداخت. به طور خلاصه، اهمیت و ضرورت این پژوهش در تطبیق با تحولات صنعت بانکداری، افزایش عملکرد سازمانی، تحقق تحول دیجیتال و نوآوری و تعمیق دانش علمی و عملی در حوزه

بانکداری و مدیریت دانش قرار دارد. این پژوهش می‌تواند به بانک صادرات شهر اهواز و سایر سازمان‌های بانکداری کمک کند تا استراتژی‌ها و راهبردهای مناسبی را برای بهبود عملکرد و تطبیق با تحولات صنعت بانکداری شناسایی کنند. ساختار کلی مقاله حاضر بدین شرح است که در بخش‌های بعدی به ترتیب مبانی نظری پژوهش، فرضیه‌های تحقیق، پیشینه پژوهش، مدل مفهومی تحقیق، روش‌شناسی، یافته‌ها و در بخش انتهایی به بحث و نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد اختصاص یافته است.

۲- ادبیات تحقیق

۲-۱- مبانی نظری پژوهش

قابلیت سازمانی، فناوری و اکوسیستم و تحول دیجیتال

ادبیات موضوع رویکرد قابلیت سازمانی، فناوری و اکوسیستم ریشه در دیدگاه مبتنی بر منبع شرکت دارد که همه به آثار پن رز^۱ (۱۹۵۹) بازمی‌گردد؛ اما جریان‌های دیگر ادبیات موضوع همچنین برای بحث تأثیرگذار بود که به‌ویژه نظریه‌ی تکاملی تغییر اقتصاد است، دیدگاه شومپیتر^۲ در مورد تخریب خلاقانه، جنبه‌های رفتاری شرکت و دیدگاه‌های ویلیامسون^۳ (۱۹۷۵) در مورد بازارها و سلسله‌مراتب است. بحث مفهومی نیز از این رو بسیار غنی است و بسیاری از نویسندگان رویکرد قابلیت سازمانی، فناوری و اکوسیستم را به‌عنوان ظرفیت‌های رده‌بالا دانسته که بر توسعه‌ی ظرفیت‌های عملیاتی تأثیرگذار است. آن‌ها اغلب ترکیباتی از ظرفیت‌های ساده‌تر و روتین‌های مرتبط با آن‌ها هستند. از این رو رویکرد قابلیت سازمانی، فناوری و اکوسیستم در این پیوند به‌عنوان ظرفیت سازمان برای ایجاد، گسترش یا اصلاح هدفمند منابع و ظرفیت برای بررسی تغییرات در محیط خود تعریف می‌شود. رویکرد قابلیت سازمانی، فناوری و اکوسیستم به‌عنوان فرایندها یا متشکل از فرایندها توصیف می‌شوند و از این رو آن‌ها به دلیل مضامین بسیار پویا هستند به این دلیل که در زمان فعالیت داشته و در طول زمان توسعه می‌یابند. برای ارتقا انسجام و شفافیت مفهومی، زهرا و همکارانش^۴ (۲۰۰۶) اشاره دارند که جدایی رویکرد قابلیت سازمانی، فناوری و اکوسیستم از علل و نتایجشان وجود دارد و با احتساب علل به‌عنوان ورودی‌ها و نتایج به‌عنوان خروجی‌ها یک نقطه‌ی عطف برای تحلیل دانش انباشتی است (Abdurrahman et al, 2024).

تحول دیجیتال فرآیندی استراتژیک و سازمانی است که شامل یکپارچه‌سازی فناوری‌های دیجیتال در تمام حوزه‌های یک سازمان و به تغییرات بنیادین در نحوه عملکرد، ارائه خدمات و خلق ارزش برای مشتریان می‌انجامد. این فرایند تنها محدود به به‌کارگیری فناوری‌های جدید نیست، بلکه مستلزم بازنگری در ساختار، فرهنگ، فرآیندهای کسب‌وکار و مدل‌های درآمدی سازمان نیز هست. تحول دیجیتال از دیدگاه بسیاری از پژوهشگران

1. penrose

2. schumpeter

3. williammson

4. zahra et al.

به عنوان عاملی کلیدی در افزایش بهره‌وری، بهبود تجربه مشتری، تسهیل نوآوری و ارتقاء مزیت رقابتی در سازمان‌ها تلقی می‌شود. در دنیای امروز، تحول دیجیتال نه یک گزینه، بلکه یک ضرورت برای بقا و رشد در بازارهای رقابتی به شمار می‌رود (Bharadwaj et al, 2013).

در سازمان‌های خدماتی مانند بانک‌ها، تحول دیجیتال می‌تواند شامل پیاده‌سازی بانکداری اینترنتی و موبایلی، استفاده از هوش مصنوعی در خدمات مشتریان، تحلیل داده‌های کلان برای تصمیم‌گیری بهتر و خودکارسازی فرآیندهای داخلی باشد. این تحول موجب تسریع در عملیات، کاهش هزینه‌ها، افزایش امنیت و ارائه خدمات شخصی‌سازی شده تر به مشتریان می‌شود (Vial, 2019). تحول دیجیتال به طور معمول در چهار بُعد اصلی مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱. فناوری‌ها و زیرساخت دیجیتال: شامل سامانه‌های اطلاعاتی، رایانش ابری، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و بلاک چین؛
 ۲. فرآیندها و مدل‌های کسب‌وکار: بازطراحی فرآیندها به صورت دیجیتال و حرکت به سوی مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه؛
 ۳. منابع انسانی و فرهنگ سازمانی: توانمندسازی کارکنان، آموزش مهارت‌های دیجیتال و پذیرش تغییر؛
 ۴. تجربه مشتری: بهبود و شخصی‌سازی تعاملات با مشتریان از طریق کانال‌های دیجیتال (Susanti et al. 2023).
- مطابق با دیدگاه مبتنی بر منبع، قابلیت‌های سازمانی، فناوریانه و اکوسیستم از جمله عوامل زیرساختی و استراتژیکی هستند که زمینه‌ساز موفقیت تحول دیجیتال در سازمان‌ها محسوب می‌شوند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که وجود ساختار فناوریانه قوی، فرهنگ سازمانی پذیرای تغییر و تعامل با ذی‌نفعان اکوسیستم دیجیتال می‌تواند اجرای تحول دیجیتال را تسهیل کند (Susanti et al. 2023; Abdurrahman et al. 2024). این قابلیت‌ها به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا در مواجهه با تغییرات محیطی، به طور مؤثر واکنش نشان داده و به سوی دیجیتالی شدن حرکت کنند.

نوآوری و تحول دیجیتال

نوآوری عبارت است از ظرفیت کلی نوآوری سازمان در معرفی محصولات جدید به بازار یا گشودن بازاری جدید به همراه ترکیب گرایش راهبردی با رفتار و فرآیندهای نوآوری. متناسب با کاربردها و سطوح مورد بررسی، نوآوری به انواع مختلف تفکیک شده است. فرآیندهای نوآوری مختلف، خروجی‌های متفاوتی را به دنبال دارد. بعضی از این نتایج در محصولات یا تغییر در آن‌ها یا در خدمات و یا در روش انجام امور توسط سازمان‌ها است. اگر سازمانی به دنبال بقا در این محیط متغیر و پویا باشد، لازم است در انواع مختلف نوآوری سرمایه‌گذاری نماید. چراکه انواع مختلف نوآوری به روش‌های متفاوتی سازمان را تحت تأثیر قرار داده و نتایج مختلفی را به دنبال دارد (Inemek & Matthysens, 2013). نوآوری فناوری شامل نوآوری‌هایی است که با استفاده از فناوری آغاز می‌گردد. نوآوری محصول / نوآوری فرایند از انواع دیگر نوآوری است. نوآوری محصول به محصول و خدمات جدید یا بهبود یافته برای مشتریان خود اشاره دارد

و نوآوری فرآیند روش هایی که سازمان امور را به انجام می رساند تغییر داده یا بهبود می بخشد. نوآوری بنیادین و نوآوری تدریجی طبقه بندی دیگری است که بر مبنای میزان تغییرات و جدید بودن نوآوری است. نوآوری بنیادین به تغییر اساسی و ریشه ای اشاره دارد درحالی که نوآوری تدریجی به نوآوری های قبلی بدون تغییر درزمینه اصلی آن اضافه می گردد (Schiele, 2012). تحول دیجیتال به عنوان محرکی کلیدی برای نوآوری در نظر گرفته می شود. با دیجیتالی شدن فرآیندها، بانک ها می توانند سریع تر داده ها را تحلیل کنند، خدمات خود را شخصی سازی نمایند و مدل های کسب وکار نوینی خلق کنند. بر این اساس، تحول دیجیتال موجب توانمندسازی سازمان برای توسعه نوآوری در محصولات، خدمات و فرآیندها می شود. همچنین، فناوری های نوین همچون هوش مصنوعی و کلان داده بستر مناسبی برای پیاده سازی نوآوری های فناورانه فراهم می آورند (Vial, 2019; Bharadwaj et al. 2013).

نوآوری و عملکرد بانکداری

عملکرد بانکداری به مجموعه ای از فعالیت ها، خدمات و خودرویی های مرتبط با بانک ها و مؤسسات مالی اطلاق می شود که اهداف اصلی آن ارائه خدمات مالی به مشتریان و مدیریت ریسک های مالی است (Abdurrahman et al, 2024). ادامه فعالیت بانک ها تنها در کسب وکار اصلی یعنی تجهیز و تخصیص منابع (واسطه گری و جوه)، فعالیت سودآوری نخواهد بود و بانک ها مجبورند با نوآوری در خدمات قابل ارائه خود از طریق گسترش مدل کسب وکار، درآمدهای کارمزدی جدیدی را برای خود ایجاد کنند که آن ها را به سوددهی هدایت کند. ازاین رو با اندیشیدن تمهیداتی نظیر توسعه خطوط جدید کسب وکار و اصلاح مدل کسب وکار و در نتیجه تغییر ترکیب درآمدی بانک ها، وابستگی آن ها به درآمدهای مشاع کاهش می یابد و موجبات ارتقای عملکرد بانک ها را هموار می سازد (جنیدی جعفری و همکاران، ۱۴۰۰). نوآوری سازمانی ازجمله نوآوری در محصول، خدمت و فرآیند می تواند به بهبود عملکرد عملیاتی، افزایش رضایت مشتری، کاهش هزینه ها و کسب مزیت رقابتی منجر شود (Inemek & Matthysens, 2013). در صنعت بانکداری، نوآوری های فناورانه همچون بانکداری موبایلی و بلاک چین نقش بسزایی در ارتقاء عملکرد مالی و غیرمالی بانک ها دارند.

سیاست های کلی علم و فناوری (نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری)

مصوب ۱۳۹۳/۰۶/۲۹ مقام معظم رهبری

- ۱- جهاد مستمر علمی باهدف کسب مرجعیت علمی و فناوری در جهان
- ۲- بهینه سازی عملکرد و ساختار نظام آموزشی و تحقیقاتی کشور به منظور دستیابی به اهداف سند چشم انداز و شکوفایی علمی
- ۳- حاکمیت مبانی، ارزش ها، اخلاق و موازین اسلامی در نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری و تحقق دانشگاه اسلامی
- ۴- تقویت عزم ملی و افزایش درک اجتماعی نسبت به اهمیت توسعه علم و فناوری
- ۵- ایجاد تحول در ارتباط میان نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری با سایر بخش ها

۶- گسترش همکاری و تعامل فعال، سازنده و الهام‌بخش در حوزه علم و فناوری با سایر کشورها و مراکز علمی و فنی معتبر منطقه‌ای و جهانی به‌ویژه جهان اسلام همراه با تحکیم استقلال کشور

۲-۲- پیشینه پژوهش

۲-۲-۱- مطالعات خارجی

عبدالرحمان و همکاران^۱ (۲۰۲۴)، پژوهشی با عنوان تأثیر ظرفیت‌های پویا بر نوآوری و تبدیل دیجیتال برای ارتقا عملکرد بانکداری انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد که ظرفیت‌های فناوری و اکوسیستم تأثیر مثبت و معناداری بر DC و نوآوری دارد. ظرفیت‌های سازمانی تأثیر مثبتی بر نوآوری دارد اما نشان‌دهنده تأثیر منفی بر DT است. ظرفیت‌های استراتژیک تأثیر مثبتی بر DT و تأثیر منفی بر نوآوری دارند درحالی‌که ظرفیت GRC ارتقا دهنده نقش آن در DT است که نقشی در ارتقا عملکرد شرکت دارد.

سیهروی و پردانا^۲ (۲۰۲۴) در پژوهشی عوامل تحول دیجیتال و قابلیت‌های اکوسیستم را در بخش بانکی اندونزی بررسی کردند. در این پژوهش، قابلیت‌های اکوسیستم در بانک‌های اندونزی به‌عنوان پیشران اصلی تحول دیجیتال بررسی شده‌اند. نتایج حاکی از آن است که مشارکت بانک‌ها در اکوسیستم‌های باز، ازجمله همکاری با فین‌تک‌ها و استارت‌آپ‌ها، موجب تسریع نوآوری خدمات و بهبود تجربه مشتری شده است.

اوهیز^۳ (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان توانمندی‌های پویا در معماری سازمانی و موفقیت تحول دیجیتال در خدمات مالی انجام داد. این مطالعه نشان داد که توانایی معماری سازمانی پویا می‌تواند تحول دیجیتال در شرکت‌های خدمات مالی، ازجمله بانک‌ها را تسهیل کند. عناصر کلیدی این توانایی شامل انعطاف‌پذیری در تصمیم‌گیری، معماری داده‌ای یکپارچه و گروه‌های فناوری چابک است. تحقیق تأکید می‌کند که بدون این قابلیت‌ها، سازمان‌ها نمی‌توانند از فناوری‌های دیجیتال جدید بهره‌برداری استراتژیک کنند.

فریرا و همکاران^۴ (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان توانمندی‌های سازمانی، نوآوری دیجیتال و عملکرد شرکت (شواهدی از مؤسسات مالی اروپایی) انجام دادند. مطالعه‌ای گسترده روی بانک‌ها و مؤسسات مالی در اروپا که نشان داد توسعه قابلیت‌های سازمانی (شامل ساختار، فرهنگ یادگیری، رهبری فناوری) به‌طور غیرمستقیم از طریق نوآوری دیجیتال، موجب افزایش عملکرد سازمانی می‌شود.

آتزو همکاران^۵ (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان آیا پایداری عملکرد بهتری ایجاد می‌کند انجام دادند. ما سه گزاره را توسعه دادیم: اول، به نظر می‌رسد ادغام ESG به‌عنوان یک استراتژی بهتر از غربالگری یا واگذاری عمل می‌کند. دوم، سرمایه‌گذاری ESG مزایای نامتقارن را به‌خصوص در طول یک بحران اجتماعی یا اقتصادی ارائه می‌دهد؛ و سوم، استراتژی‌های کربن‌زدایی می‌توانند به‌طور بالقوه خطر آب‌وهوا را جذب کنند.

1. Abdurrahman et al.
2. Syahravi & Pradana
3. O'Higgins
4. Ferreira et al.
5. Atz et al.

باتیستی و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، پژوهشی با عنوان عملکرد و استارت‌آپ‌های جهانی: تأثیر شیوه‌های مدیریت دانش انجام دادند. این تحقیق نشان داد که اتخاذ شیوه‌های مختلف مدیریت دانش (کسب، مستندسازی، ایجاد، انتقال و کاربرد) تأثیر مثبتی بر عملکرد استارت‌آپ‌های جهانی دارد. این مطالعه به ادبیات کارآفرینی بین‌المللی کمک می‌کند، پیامدهای شیوه‌های مدیریت دانش برای عملکرد استارت‌آپ‌های جهانی را روشن می‌کند و دستورالعمل‌هایی را برای صاحبان کسب‌وکار ارائه می‌دهد و آن‌ها را قادر می‌سازد تا درک بهتری داشته باشند که چگونه مدیریت دانش می‌تواند دستیابی به سطوح بالایی را تسهیل کند.

ویال^۲ (۲۰۱۹) پژوهشی با عنوان درک تحول دیجیتال: مروری بر پژوهش‌ها و برنامه‌ریزی تحقیقاتی انجام داد. این مقاله مروری، چارچوب جامعی از تحول دیجیتال ارائه می‌دهد و تأکید می‌کند که این تحول ترکیبی از فناوری، تغییرات ساختاری، فرهنگی و فرآیندی است. مقاله همچنین نقش نوآوری را به عنوان یک خروجی مهم تحول دیجیتال مطرح می‌کند. وو و هوانگ^۳ (۲۰۱۸)، پژوهشی با عنوان اثرات مالی دیجیتال و محدودیت مالی بر عملکرد در شرکت‌های انرژی جدید چین انجام دادند. نتایج نشان داد که تأمین مالی دیجیتال می‌تواند به عملکرد شرکت‌های انرژی‌های جدید کمک کند، درحالی‌که محدودیت‌های مالی تأثیر منفی قوی بر همین موضوع دارند.

۲-۲-۲- مطالعات داخلی

عسگر زاده (۱۴۰۳)، پژوهشی با عنوان تأثیر تمرکز صنعت بانکداری بر ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت‌ها انجام داد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد تمرکز در صنعت بانکداری از بعد دارایی‌ها، از بعد اعتبارات و از بعد سپرده‌ها با ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری ندارد. تمرکز در صنعت بانکداری از بعد دارایی‌ها و از بعد سپرده‌ها با عملکرد مالی رابطه معنی‌داری دارد؛ اما از بعد اعتبارات با عملکرد مالی رابطه معنی‌داری ندارد.

رجبی فرجاد، رمضان زاده و مونسان (۱۴۰۲) نقش معماری سازمانی در تحول دیجیتالی در بانک قرض‌الحسنه مهر ایران را بررسی نمودند. این تحقیق با استفاده از PLS-SEM نشان داد معماری سازمانی (از حیث هم‌سویی ساختار و فناوری) تأثیر مثبت و معناداری بر تحول دیجیتال دارد. بدین ترتیب تأکید شد که تنظیم ساختارهای سازمانی در هماهنگی با فناوری‌های نوین عنصر کلیدی موفقیت در تحول دیجیتال است.

توکلی نسب (۱۴۰۱)، پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر تحول دیجیتال و تأثیر تحول دیجیتال بر نوآوری و عملکرد در شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت اصفهان انجام داد. نتایج این‌گونه به دست آمد که در کارکنان شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت استان اصفهان، قابلیت فناوری اطلاعات بر تحول دیجیتال تأثیر دارد؛ فرهنگ سازمانی بر تحول دیجیتال تأثیر دارد؛ ظرفیت منابع انسانی بر تحول دیجیتال تأثیر ندارد؛ استراتژی‌های کسب‌وکار دیجیتال بر تحول دیجیتال تأثیر دارد؛ تحول دیجیتال بر نوآوری تأثیر دارد؛ تأثیر نوآوری بر عملکرد کارکنان معنی‌دار است، یعنی نوآوری بر عملکرد کارکنان تأثیر دارد؛ و

1. Battisti et al.

2. Vial

3. Wu & Huang

تأثیر نقش میانجی نوآوری در رابطه بین تحول دیجیتال با عملکرد معنی‌دار است، یعنی نوآوری بر رابطه بین تحول دیجیتال بر عملکرد نقش میانجی دارد.

فرجی مینایی و بیات (۱۴۰۱) تأثیر تحول دیجیتال بر توانمندسازی نیروی انسانی در بانک قرض‌الحسنه مهر ایران را بررسی نمودند. این پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی با جمع‌آوری داده از کارکنان شعب غرب کشور انجام شد. نتایج نشان داد تحول دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری بر توانمندسازی نیروی انسانی داشته است. این مطالعه تأکید می‌کند که پیاده‌سازی فناوری و کاربرد تحول دیجیتال می‌تواند ظرفیت‌های نیروی انسانی را تقویت نماید.

محمودی، خمسه و حسینی شکیب (۱۴۰۱) الگوی نوآورانه بانکداری اجتماعی مبتنی بر تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران را مطالعه نمودند. این پژوهش با طراحی مدل مفهومی و تحلیل عاملی، شاخص‌های کلیدی نوآوری دیجیتال در بانکداری اجتماعی را شناسایی کرد. مهم‌ترین پیشران‌ها شامل مقررات، زیرساخت دیجیتال، امنیت و نوآوری سازمان بازمعرفی شدند که تأثیر مستقیم بر نوآوری دیجیتال داشتند.

راد سعید و همکاران (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان طراحی مدل نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری ایران انجام دادند. بدین منظور با تکیه بر مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و عمیق با نمونه ۱۵ نفره خبرگان، مدل مفهومی نوآوری دیجیتال باز استخراج شد. یافته‌های پژوهش نشان داد نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری که به مفهوم بهره‌گیری از تجارب تمامی ذینفعان با بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است از یک طرف متأثر از عوامل متعددی مانند برنامه جامع بانک‌های کشور، فشارهای حاکمیتی، تغییرات فناورانه متأثر از پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و موضوع امنیت سایبری بوده و از طرف دیگر موجب سودآوری و ایجاد مزیت رقابتی پایدار می‌شود.

ایزدی (۱۴۰۰)، پژوهشی با عنوان تأثیر قابلیت دیجیتال بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی فرهنگ دیجیتال و استراتژی تحول دیجیتال انجام داد. نتایج آزمون فرضیه‌ها حاکی از تأثیر مثبت قابلیت دیجیتال بر عملکرد سازمانی، فرهنگ دیجیتال و استراتژی دیجیتال همچنین تأثیر مثبت فرهنگ دیجیتال بر استراتژی تحول دیجیتال و عملکرد سازمانی و همچنین تأثیر مثبت استراتژی تحول دیجیتال بر عملکرد سازمانی است.

ولی زاده و زینالی اقدام (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر رهبری دیجیتال بر عملکرد با نقش میانجی قابلیت‌های پویا و نوآوری مدل کسب‌وکار در شعب بانک ملی شهرستان ارومیه پرداختند. یافته‌ها نشان داد رهبری دیجیتال بر قابلیت‌های پویا، نوآوری مدل کسب‌وکار و عملکرد بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین تأیید اثر قابلیت‌های پویا و نوآوری مدل کسب‌وکار بر عملکرد بانک‌ها، نقش میانجیگری این دو متغیر را تبیین نمود. از آنجاکه محیط امروزی کسب‌وکار به شدت پویا است، مدیران بانک‌ها باید در کنار فراهم آوردن شرایط رهبری دیجیتال با ایجاد قابلیت‌های پویا در سازمان خود، با بهره‌برداری از فرصت‌های بازار از طریق اتخاذ نوآوری مدل کسب‌وکار، به برتری عملکردی است یابند.

به طور خلاصه با پیشرفت فناوری و رشد روزافزون صنعت بانکداری، تحول دیجیتال و نوآوری در بانکداری اهمیت بسیاری پیدا کرده‌اند. این پژوهش می‌تواند به بانک صادرات شهر اهواز کمک کند تا با بررسی تأثیر قابلیت‌های سازمانی، فناوری و اکوسیستم بر عملکرد بانکداری و نیز نقش میانجی تحول دیجیتال و نوآوری، بتواند بهترین راهبردها را برای تطبیق

با تحولات صنعت بانکداری شناسایی کند. همچنین با شناخت و تقویت قابلیت های سازمانی، بهره‌وری و کارایی سازمان بهبود می‌یابد و با استفاده از فناوری و اکوسیستم مناسب، توانایی رقابتی بانک را در بازار بانکداری افزایش می‌دهد. با توجه به اهمیت تحول دیجیتال و نوآوری در صنعت بانکداری، این پژوهش می‌تواند به بانک صادرات شهر اهواز در تحقق این تحولات کمک کند. با بررسی نقش میانجی تحول دیجیتال و نوآوری در رابطه بین قابلیت های سازمانی، فناوری و اکوسیستم با عملکرد بانکداری، می‌توان به بهبود استراتژی‌ها و راهبردهای تحول دیجیتال و نوآوری در شعب بانک صادرات اهواز پرداخت.

۳- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ نوع روش توصیفی-پیمایشی و از حیث هدف کاربردی است. جامعه آماری تحقیق شامل کارکنان شعب بانک صادرات شهر اهواز (۴۴۰ نفر) است که تعداد ۲۰۵ حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)} = \frac{\frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{440} \left(\frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} - 1 \right)} = 205 \quad (1)$$

برای انجام این پژوهش ابتدا با روش کتابخانه‌ای، ابعاد متغیرهای پژوهش شناسایی گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهای گوناگونی از قبیل پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده استفاده شد. پرسشنامه مجموعه‌ای از سؤال‌ها (گویه‌ها) درباره متغیرهای موردسنجش از جامعه موردنظر است که پاسخ‌دهنده با ملاحظه آن‌ها پاسخ لازم را ارائه می‌دهد. ابزار مورد استفاده روش میدانی در این پژوهش، پرسشنامه عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)، بوده است. این پرسشنامه شامل مؤلفه‌های قابلیت فناوری (۱ تا ۴)، قابلیت سازمانی (۵ تا ۸)، قابلیت اکوسیستم (۹ تا ۱۲)، نوآوری (۱۳ تا ۱۵)، تحول دیجیتال (۱۶ تا ۱۹) و عملکرد بانک (۲۰ تا ۲۳) بوده است. این پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است.

جدول ۱. پرسشنامه پژوهش

متغیر	تعداد سؤال	طیف	منبع
قابلیت فناوری	۴	۵ درجه‌ای لیکرت	عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)
قابلیت سازمانی	۴	۵ درجه‌ای لیکرت	عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)
قابلیت اکوسیستم	۴	۵ درجه‌ای لیکرت	عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)
نوآوری	۳	۵ درجه‌ای لیکرت	عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)
تحول دیجیتال	۴	۵ درجه‌ای لیکرت	عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)
عملکرد بانک	۴	۵ درجه‌ای لیکرت	عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)

روایی و پایایی

روایی به صورت صوری و محتوایی است. روایی پرسشنامه به دو صورت محتوایی و صوری بررسی شد. روایی محتوایی ابزار پژوهش توسط چند تن از صاحب نظران موضوعی و همچنین روایی صوری ابزار پژوهش توسط چند تن از افراد جامعه آماری تأیید گردید. در این پژوهش با استفاده از آزمون در یک گروه ۳۰ نفره پایایی پرسشنامه‌ها و مؤلفه‌های آن‌ها با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ به دست آمده و نتایج به دست آمده به شرح زیر است:

جدول ۲. آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

ردیف	سازه	آلفای کرونباخ
۱	تحول دیجیتال	۰/۸۲۵
۲	عملکرد بانکداری	۰/۷۲۵
۳	قابلیت اکوسیستم	۰/۷۸۹
۴	قابلیت سازمانی	۰/۹۳۹
۵	قابلیت فناوری	۰/۷۵۲
۶	نوآوری	۰/۸۸۱

با توجه به ادبیات نظری و پیشینه تحقیق می‌توان فرضیه‌های پژوهش را به صورت زیر بیان نمود:

فرضیه اصلی پژوهش

۱. قابلیت‌های فناوری بر تحول دیجیتال با نقش میانجی نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۲. قابلیت‌های سازمانی بر تحول دیجیتال با نقش میانجی نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۳. قابلیت‌های استراتژی بر تحول دیجیتال با نقش میانجی نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۴. قابلیت‌های اکوسیستم بر تحول دیجیتال با نقش میانجی نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی پژوهش

۱. قابلیت‌های فناوری بر نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۲. قابلیت‌های فناوری بر تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۳. قابلیت‌های سازمانی بر نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۴. قابلیت‌های سازمانی بر تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۵. قابلیت‌های استراتژی بر نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۶. قابلیت‌های استراتژی بر تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۷. قابلیت‌های اکوسیستم بر نوآوری در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۸. قابلیت‌های اکوسیستم بر تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.
۹. نوآوری بر تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.

۱۰. تحول دیجیتال بر عملکرد بانک در شعب بانک صادرات شهر اهواز تأثیر دارد.

۴- نتایج و تحلیل یافته‌های تحقیق

۴-۱- آمار توصیفی

در این قسمت وضعیت هر یک متغیرهای موجود در مدل مفهومی تحقیق در نمونه مورد بررسی با استفاده از آمار توصیفی ارائه شد. بدین منظور میانگین هر متغیر و همچنین انحراف معیار، مد، کمترین و بیشترین مقدار آن متغیر محاسبه و در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

ابعاد	نماد	میانگین	میانه	مد	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
قابلیت فناوری	VA1	۴/۰۷	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۸۲۴	۱/۰۰	۵/۰۰
قابلیت سازمانی	VA2	۴/۰۹	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۸۲۷	۲/۰۰	۵/۰۰
قابلیت اکوسیستم	VA3	۳/۹۲	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۹۳۵	۱/۰۰	۵/۰۰
نوآوری	VA4	۴/۳۸	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۶۶۶	۲/۰۰	۵/۰۰
تحول دیجیتال	VA5	۴/۳۱	۴/۰۰	۵/۰۰	۰/۷۴۵	۲/۰۰	۵/۰۰
عملکرد بانک	VA6	۴/۱۴	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۸۲۶	۲/۰۰	۵/۰۰

۴-۲- پایایی پرسش نامه

پس از جمع‌آوری پرسشنامه تحقیق در میان نمونه آماری و قبل از ورود به مجموعه معادلات ساختاری پایایی ابزار سنجش پژوهش با استفاده از معیار آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفت:

جدول ۴. بررسی پایایی ابزار پژوهش

ابعاد	نماد	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ
قابلیت فناوری	VA1	۴	۰/۸۴۱
قابلیت سازمانی	VA2	۴	۰/۷۹۹
قابلیت اکوسیستم	VA3	۴	۰/۸۰۵
نوآوری	VA4	۳	۰/۸۵۴
تحول دیجیتال	VA5	۴	۰/۷۴۷
عملکرد بانک	VA6	۴	۰/۷۵۹
کل			۰/۸۲۴

حد مطلوب برای این معیار بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۷ است، جدول ۴ نتایج بررسی پایایی پرسشنامه پژوهش است. مطابق با جدول فوق، نتایج به دست آمده در بررسی پایایی ابزار پژوهش نشان می‌دهد که پایایی ابزار گردآوری داده‌ها به تأیید رسیده است.

۴-۲- آمار استنباطی

بررسی پایایی و روایی سازه‌ها

پیش از بررسی مدل ساختاری و آزمون فرضیات، شاخص‌های روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور، سه شاخص استاندارد شامل آلفای کرونباخ (Cronbach's Alpha)، پایایی مرکب (Composite Reliability) و میانگین واریانس استخراج شده (Average Variance Extracted – AVE) استفاده گردید. نتایج این شاخص‌ها در جدول زیر گزارش شده و همگی نشان‌دهنده پایایی و روایی مناسب سازه‌های مدل هستند، تمام مقادیر آلفا و CR بالاتر از ۰/۷ و مقادیر AVE بالاتر از ۰/۵ بودند.

جدول ۵. شاخص‌های پایایی و روایی سازه‌های مدل اندازه‌گیری (آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و AVE)

متغیر پنهان	آلفای کرونباخ (α)	پایایی مرکب (CR)	AVE
قابلیت‌های فناوری	۰/۸۳	۰/۸۸	۰/۵۹
قابلیت‌های سازمانی	۰/۸۵	۰/۸۹	۰/۶۱
قابلیت‌های استراتژی	۰/۸۷	۰/۹۱	۰/۶۴
قابلیت‌های اکوسیستمی	۰/۸۱	۰/۸۶	۰/۵۸
نوآوری سازمانی	۰/۸۴	۰/۸۹	۰/۶۳
تحول دیجیتال	۰/۸۸	۰/۹۲	۰/۶۶
عملکرد بانک	۰/۸۶	۰/۹	۰/۶

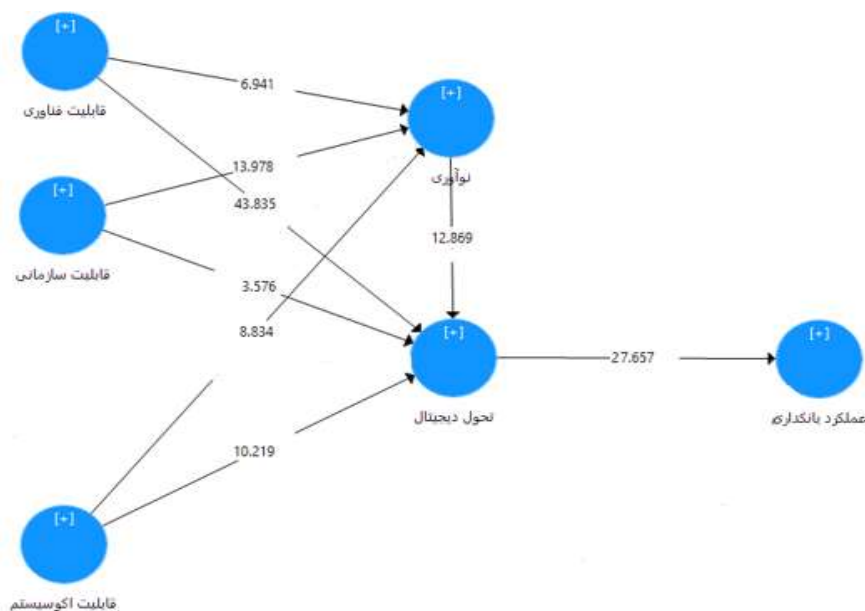
آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها بالاتر از ۰/۷ بوده که نشان‌دهنده پایایی درونی مناسب ابزار پرسشنامه است. پایایی مرکب برای تمامی سازه‌ها بالای ۰/۷ است که این نیز دلالت بر پایایی ترکیبی قابل قبول دارد. AVE نیز در همه موارد بالای ۰/۵ است که نشان‌دهنده روایی همگرا (Convergent Validity) است. با توجه به نتایج جدول بالا، قبل از تحلیل مدل ساختاری، اعتبار و پایایی سازه‌ها تأیید شده‌اند و مدل اندازه‌گیری دارای کیفیت مناسب برای ادامه تحلیل است.

ضرایب معناداری

برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و اساسی‌ترین معیار، ضرایب معناداری Z است. برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب t به این صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آن‌ها را تأیید ساخت. البته باید توجه داشت که اعداد t فقط صحت رابطه‌ها را نشان می‌دهند و شدت رابطه بین سازه‌ها را نمی‌توان با آن‌ها سنجید. در سطح اطمینان ۹۵٪ و در صورتی که مقدار آماره t بیشتر از ۲/۵۸ گردد، ضریب مسیر در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). ضرایب معناداری Z مربوط به مسیرهای مدل تحقیق در جدول ۷ و شکل ۱ نمایش داده شده است.

جدول ۶. ضرایب معناداری

ردیف	مسیر	t-value مقادیر
۱	قابلیت‌های فناوری ← نوآوری	۶/۹۴۱
۲	قابلیت‌های فناوری ← تحول دیجیتال	۴۳/۸۳۵
۳	قابلیت‌های سازمانی ← نوآوری	۱۳/۹۷۸
۴	قابلیت‌های سازمانی ← تحول دیجیتال	۳/۵۷۶
۵	قابلیت‌های اکوسیستم ← نوآوری	۸/۸۳۴
۶	قابلیت‌های اکوسیستم ← تحول دیجیتال	۱۰/۲۱۹
۷	نوآوری ← تحول دیجیتال	۱۲/۸۶۹
۸	تحول دیجیتال ← عملکرد بانکداری	۲۷/۶۵۷



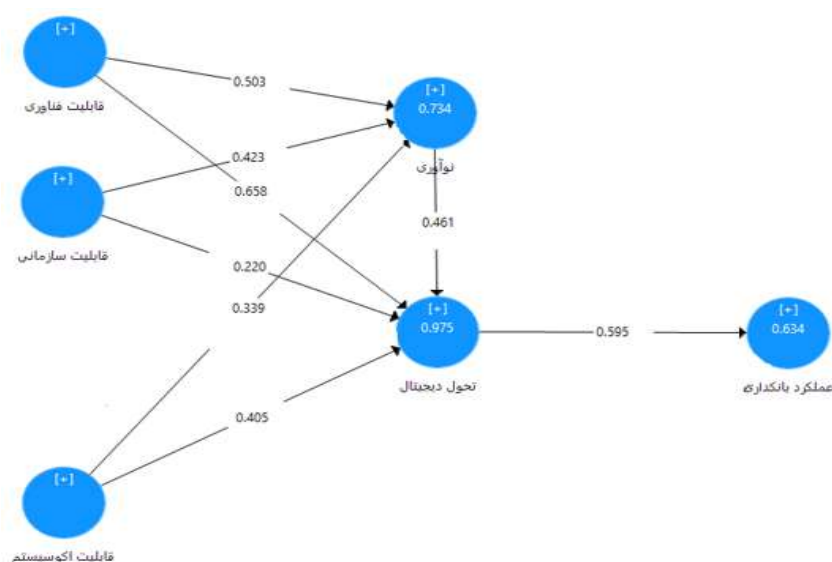
شکل ۱. مقدار ضریب t مدل ساختاری تحقیق

ضرایب رگرسیونی مسیرها

در این جهت بررسی معناداری بین شاخص‌های تحقیق و سازه‌های مربوطه از پارامتر ضریب رگرسیونی یا همان ضریب مسیر استفاده می‌شود. نتایج این بررسی در جدول شماره ۷ و شکل ۲ نشان داده شده است.

جدول ۷. ضرایب رگرسیونی (بتا) مسیرها

ردیف	مسیر	ضریب رگرسیونی
۱	قابلیت‌های فناوری ← نوآوری	۰/۵۰۳
۲	قابلیت‌های فناوری ← تحول دیجیتال	۰/۶۵۸
۳	قابلیت‌های سازمانی ← نوآوری	۰/۴۲۳
۴	قابلیت‌های سازمانی ← تحول دیجیتال	۰/۲۲۰
۵	قابلیت‌های اکوسیستم ← نوآوری	۰/۳۳۹
۶	قابلیت‌های اکوسیستم ← تحول دیجیتال	۰/۴۰۵
۷	نوآوری ← تحول دیجیتال	۰/۴۶۱
۸	تحول دیجیتال ← عملکرد بانکداری	۰/۵۹۵



شکل ۲. مقدار ضریب رگرسیونی مدل ساختاری تحقیق

۴-۲-۱-آزمون فرضیه‌های تحقیق

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، فرضیات پژوهش به روش تحلیل مسیر و طی دو مرحله بررسی می‌شوند؛ مرحله اول بررسی ضرایب معناداری مربوط به مسیر هریک از فرضیه‌ها است که با استفاده از دستور Bootstrapping انجام می‌شود و مرحله دوم شامل بررسی ضرایب استانداردشده‌ی مسیر مربوط به فرضیه‌ها است که با استفاده از دستور PLS Algorithm انجام می‌شود.

جدول ۸. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌ها

ردیف	مسیر فرضیه	T-Value	ضریب مسیر (β)	p-Value	وضعیت
۱	قابلیت‌های فناوری ← نوآوری	۶/۹۴۱	۰/۵۰۳	۰/۰۰۰	پذیرش
۲	قابلیت‌های فناوری ← تحول دیجیتال	۴۳/۸۳۵	۰/۶۵۸	۰/۰۰۰	پذیرش
۳	قابلیت‌های سازمانی ← نوآوری	۱۳/۹۷۸	۰/۴۲۳	۰/۰۰۰	پذیرش
۴	قابلیت‌های سازمانی ← تحول دیجیتال	۳/۵۷۶	۰/۲۲۰	۰/۰۰۰	پذیرش
۵	قابلیت‌های استراتژی ← نوآوری	۲۰/۱۷۸	۰/۵۱۹	۰/۰۰۰	پذیرش
۶	قابلیت‌های استراتژی ← تحول دیجیتال	۳۵/۳۰۴	۰/۶۰۹	۰/۰۰۰	پذیرش
۷	قابلیت‌های اکوسیستم ← نوآوری	۸/۸۳۴	۰/۳۳۹	۰/۰۰۰	پذیرش
۸	قابلیت‌های اکوسیستم ← تحول دیجیتال	۱۰/۲۱۹	۰/۴۰۵	۰/۰۰۰	پذیرش
۹	نوآوری ← تحول دیجیتال	۱۲/۸۶۹	۰/۴۶۱	۰/۰۰۰	پذیرش
۱۰	تحول دیجیتال ← عملکرد بانک	۲۷/۶۵۷	۰/۵۹۵	۰/۰۰۰	پذیرش
۱۱	قابلیت‌های فناوری ← نوآوری ← تحول دیجیتال	۳/۵۲۵	۰/۲۳۱	۰/۰۰۰	پذیرش
۱۲	قابلیت‌های سازمانی ← نوآوری ← تحول دیجیتال	۲/۹۸۴	۰/۱۹۵	۰/۰۰۰	پذیرش
۱۳	قابلیت‌های استراتژی ← نوآوری ← تحول دیجیتال	۴/۶۵۴	۰/۲۳۹	۰/۰۰۰	پذیرش
۱۴	قابلیت‌های اکوسیستم ← نوآوری ← تحول دیجیتال	۲/۶۹۳	۰/۱۵۶	۰/۰۰۰	پذیرش

نتایج آزمون مدل مفهومی تحقیق که با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) تحلیل گردید، نشان داد که تمامی مسیرهای فرض شده از نظر آماری معنادار هستند ($p < 0.05$) و دارای ضرایب مسیر مثبت و نسبتاً قوی می‌باشند. یافته‌های به‌دست‌آمده به شرح زیر تفسیر می‌شوند:

۱. قابلیت‌های فناوریانه سازمان تأثیر معنادار و مثبتی بر هر دو متغیر نوآوری سازمانی ($\beta=0.503$)، ($t=6.941$) و تحول دیجیتال ($\beta=0.658$)، ($t=43.835$) دارد. این یافته نشان می‌دهد که زیرساخت‌های فناوریانه، سامانه‌های اطلاعاتی و ظرفیت جذب فناوری‌های نو، نقشی حیاتی در پیشبرد فرایندهای نوآوریانه و دیجیتالی شدن سازمان ایفا می‌کنند.
۲. قابلیت‌های سازمانی (شامل ساختار، فرهنگ، منابع انسانی و فرایندها) نیز اثر مثبت و معناداری بر نوآوری ($\beta=0.423$) و تحول دیجیتال ($\beta=0.220$) دارند. این امر نشان می‌دهد که عوامل درونی و مدیریتی می‌توانند زیرساخت مناسبی برای پذیرش نوآوری و فناوری‌های تحول‌آفرین فراهم کنند، هرچند اثر آن‌ها بر تحول دیجیتال نسبت به اثر فناوریانه ضعیف‌تر است.
۳. قابلیت‌های استراتژیک (نظیر رهبری، جهت‌گیری بازار و چابکی استراتژیک) بیشترین تأثیر را بر هر دو نوآوری ($\beta=0.519$)، ($t=20.178$) و تحول دیجیتال ($\beta=0.609$)، ($t=35.304$) داشته‌اند. این نتایج اهمیت تصمیم‌گیری‌های کلان و برنامه‌ریزی استراتژیک در موفقیت تلاش‌های دیجیتالی و نوآوریانه بانک‌ها را برجسته می‌سازد.

۴. قابلیت‌های اکوسیستمی (نظیر همکاری با شرکای فناور، سیاست‌گذاران و استارت‌آپ‌ها) نیز به‌طور معناداری بر نوآوری ($\beta=0.339$) و تحول دیجیتال ($\beta=0.405$) تأثیرگذار بوده‌اند. این امر نقش تعاملات بیرونی و همکاری‌های شبکه‌ای را در تقویت توانمندی‌های نوآورانه و دیجیتالی سازمان تأیید می‌کند.
۵. نوآوری سازمانی به‌عنوان یک متغیر میانجی، تأثیر مثبت و معناداری بر تحول دیجیتال دارد ($\beta=0.461$)، ($t=12.869$) این یافته بیانگر آن است که نوآوری، زمینه‌ساز مناسبی برای پیاده‌سازی موفق فناوری‌ها و فرآیندهای دیجیتال است.
۶. تحول دیجیتال نیز اثر مستقیم و معناداری بر عملکرد بانک دارد ($\beta=0.595$)، ($t=27.657$) این نتیجه نشان می‌دهد که پیشرفت در دیجیتالی‌سازی نه تنها فرآیندها را بهینه می‌کند بلکه به بهبود عملکرد کلی سازمان از نظر مالی، عملیاتی و رضایتمندی مشتری منجر می‌شود.
۷. تحلیل مسیرهای غیرمستقیم نیز نشان داد که تمامی قابلیت‌ها از طریق نوآوری، تأثیر غیرمستقیم و معناداری بر تحول دیجیتال دارند) با مقادیر β بین ۰.۱۵۶ تا ۰.۲۳۹ این موضوع نقش واسطه‌ای نوآوری را تأیید کرده و اهمیت آن را در فرایند دیجیتالی شدن برجسته می‌سازد.
۸. شاخص GoF به‌عنوان معیاری کلی برای سنجش برازش ترکیبی مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری در رویکرد PLS معرفی شده است. این شاخص در پژوهش حاضر ۰.۶ است که نشان دهنده برازش قوی مدل مفهومی پژوهش است. درمجموع، یافته‌ها مدل مفهومی تحقیق را تأیید کرده و نشان می‌دهند که تحول دیجیتال یک فرآیند چندوجهی است که نیازمند قابلیت‌های فناورانه، سازمانی، استراتژیک و اکوسیستمی است، اما برای تحقق کامل آن، نوآوری سازمانی نقش پیونددهنده و واسطه‌ای اساسی ایفا می‌کند. همچنین، تحول دیجیتال به‌طور معناداری منجر به بهبود عملکرد بانک‌ها می‌شود که بیانگر ارزش راهبردی آن در محیط رقابتی بانکداری امروزی است.

۲-۲-۴- بررسی نقش میانجی نوآوری سازمانی با استفاده از آزمون سوبل

جدول ۹. نتایج آزمون سوبل برای بررسی نقش میانجی نوآوری سازمانی

شماره فرضیه	متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	t مقدار	نتیجه
فرضیه ۳	قابلیت فناورانه	نوآوری سازمانی	تحول دیجیتال	۳/۵۲۵	معنادار
فرضیه ۶	قابلیت سازمانی	نوآوری سازمانی	تحول دیجیتال	۲/۹۸۴	معنادار
فرضیه ۹	قابلیت اکوسیستمی	نوآوری سازمانی	تحول دیجیتال	۲/۶۹۳	معنادار

برای بررسی نقش میانجی نوآوری سازمانی در روابط بین قابلیت‌های سازمان و تحول دیجیتال، از آزمون سوبل استفاده شد. این آزمون، میزان معناداری اثر غیرمستقیم متغیر مستقل بر وابسته از طریق متغیر میانجی را ارزیابی می‌کند. نتایج این آزمون برای سه فرضیه دارای مسیر غیرمستقیم به شرح زیر است:

فرضیه سوم $t=3.525$

فرضیه ششم $t=2.984$

فرضیه نهم $t=2.693$

با توجه به اینکه مقدار T در هر سه فرضیه بیشتر از مقدار بحرانی ۱٫۹۶ است در سطح معناداری ۰٫۰۵ می‌توان نتیجه گرفت که اثرات میانجی نوآوری سازمانی در هر سه مسیر معنادار است؛ بنابراین، نقش میانجی نوآوری سازمانی در روابط فوق مورد تأیید قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، نتایج آزمون سو بل نشان می‌دهد که:

نوآوری سازمانی رابطه بین برخی از قابلیت‌های سازمان (اعم از فناوریانه، سازمانی، استراتژیک یا اکوسیستمی) و تحول دیجیتال را میانجی‌گری می‌کند.

وجود نوآوری به عنوان یک متغیر میانجی، مسیر تأثیرگذاری قابلیت‌های داخلی سازمان بر تحول دیجیتال را تقویت می‌کند. نقش نوآوری در تسهیل تحول دیجیتال نه تنها یک نتیجه نظری بلکه از منظر آماری نیز معنادار و مستند است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که سازمان‌ها برای بهره‌گیری مؤثر از قابلیت‌های خود در مسیر تحول دیجیتال، نیازمند تقویت نوآوری در سطوح فرآیندی، فناوریانه و سازمانی هستند.

۵- نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد های سیاستی

نتایج فرضیه‌های اول و دوم اصلی با پژوهش عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)، همسو بوده است. در تبیین فرضیه‌های فوق می‌توان گفت تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شامل استفاده از فناوری‌های نوین در فرآیندها و عملیات بانکی است. این تحول، توسط دو عامل اساسی تحت تأثیر قرار می‌گیرد: قابلیت‌های فناوری و قابلیت‌های سازمانی. همچنین، نوآوری، نقش میانجی مهمی در این تأثیرگذاری دارد. قابلیت‌های فناوری شامل فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی، نرم‌افزارها، سامانه‌های پردازش اطلاعات و سایر ابزارهای مرتبط می‌شود. این قابلیت‌ها می‌توانند شعب بانکی را در جهت خودکارسازی فرآیندها و بهبود کارایی عملیاتی هدایت کنند. به عنوان مثال، استفاده از سامانه‌های مدیریت اطلاعات مشتری، سامانه‌های مدیریت ریسک، سامانه‌های بانکداری اینترنتی و موبایل، ارتباطات بانکی الکترونیکی و سامانه‌های هوشمند بانکی، قابلیت‌های فناوری را در شعب بانک صادرات بهبود می‌بخشد؛ اما قابلیت‌های سازمانی شامل عوامل مدیریتی، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و توانمندی‌های کارکنان است. نوآوری نقش میانجی مهمی در تأثیرگذاری قابلیت‌های فناوری و قابلیت‌های سازمانی بر تحول دیجیتال دارد. به عنوان مثال، نوآوری در فرآیندها، محصولات و خدمات بانکی، با استفاده از قابلیت‌های فناوری و با توجه به قابلیت‌های سازمانی، می‌رساند که شعب بانک صادرات بهبود یابد. به علاوه، نوآوری می‌تواند به ورود به بازارهای جدید، ارائه خدمات بانکی نوین و ایجاد تجربه کاربری بهتر برای مشتریان کمک کند؛ بنابراین، تأثیر قابلیت‌های فناوری و قابلیت‌های سازمانی بر تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات اهواز با نقش میانجی نوآوری به این صورت است که قابلیت‌های فناوری با استفاده از نوآوری بهبود می‌یابند و قابلیت‌های سازمانی نیز با توجه به نوآوری و استفاده مناسب از قابلیت‌های فناوری تقویت می‌شوند. با ترکیب این سه عامل، شعب بانک صادرات می‌تواند به طور جدی در تحول دیجیتال پیشرفت کند و منجر به بهبود کارایی، افزایش رضایت مشتریان و ایجاد توسعه پایدار شود.

نتایج فرضیه‌های سوم و چهارم اصلی با پژوهش عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴)، همسو بوده است. در تبیین فرضیه‌های فوق می‌توان گفت تحول دیجیتال در شعب بانک صادرات شامل بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و تغییر در روش‌ها و فرآیندهای کسب‌وکار است. در این راستا، دو عامل مهم بر تحول دیجیتال تأثیر می‌گذارد: قابلیت‌های استراتژی و قابلیت‌های اکوسیستم. همچنین، نوآوری نقش میانجی مهمی در این تأثیرگذاری دارد. قابلیت‌های استراتژی شامل توانایی تدوین و اجرای استراتژی‌های مناسب برای تحول دیجیتال است. این قابلیت‌ها شامل تحلیل محیط کسب‌وکار، شناخت فرصت‌ها و چالش‌های دیجیتال، تعیین اهداف و راهبردها، تخصیص منابع و بودجه‌بندی، ایجاد ارتباطات استراتژیک و هماهنگی بین واحدهای سازمانی می‌شود. به عنوان مثال، استراتژی‌هایی که بر توسعه بانکداری اینترنتی، ارائه خدمات مالی مبتنی بر تلفن همراه و استفاده از فناوری‌های روز در فرآیندهای بانکی تمرکز دارند، به شعب بانک صادرات کمک می‌کند تا در تحول دیجیتال پیشرو باشند قابلیت‌های اکوسیستم مربوط به همکاری با سایر سازمان‌ها، شرکای تجاری و فراهم‌کنندگان فناوری است. این قابلیت‌ها شامل ایجاد ارتباطات و همکاری با استارت‌آپ‌ها، شرکت‌های فناوری، مراکز تحقیق و توسعه، دانشگاه‌ها و سایر سازمان‌ها است. با برقراری ارتباطات قوی و همکاری با این اکوسیستم‌ها، شعب بانک صادرات می‌تواند از فناوری‌ها و نوآوری‌های بروز در صنعت بانکداری بهره‌برداری کند. به عنوان مثال، همکاری با یک شرکت فناوری مالی می‌تواند به بانک کمک کند تا به راحتی سامانه‌های پرداخت الکترونیکی را پیاده‌سازی کند و خدمات بانکی آنلاین را بهبود بخشد. در این روند، نوآوری نقش میانجی مهمی در تأثیر قابلیت‌های استراتژی و قابلیت‌های اکوسیستم بر تحول دیجیتال دارد. نوآوری می‌تواند با ایجاد راهکارها، فرآیندها، محصولات و خدمات در حوزه دیجیتال، بهبود و نوآوری دستگاه‌ها و سامانه‌ها، ایجاد تجرب کاربری بهتر، بهبود فرآیندهای داخلی و بهبود امنیت، نقش مهمی در تحول دیجیتال شعب بانک صادرات اهواز دارد. برای مثال، ایجاد سامانه‌های بانکداری آنلاین پیشرفته و برنامه‌های موبایل بانکی کاربردی، نمونه‌هایی از نوآوری در حوزه فناوری است که می‌تواند تجربه مشتریان را بهبود بخشد و فرآیندهای بانکی را سریع‌تر و کارآمدتر کند بنابراین، تأثیر قابلیت‌های استراتژی و قابلیت‌های اکوسیستم با نقش میانجی نوآوری در شعب بانک صادرات اهواز به این صورت است که قابلیت‌های استراتژی، از جمله توانایی تدوین استراتژی‌های مناسب، شناخت فرصت‌ها و چالش‌های دیجیتال و تعیین اهداف، زمینه را برای شناسایی نیازهای نوآوری و تعیین راهکارهای مناسب فراهم می‌کند. همچنین، قابلیت‌های اکوسیستم، با همکاری با سایر سازمان‌ها و فراهم‌کنندگان فناوری، امکان بهره‌برداری از نوآوری‌های موجود و ایجاد همکاری‌های نوآورانه را فراهم می‌کند در نتیجه، ترکیب قابلیت‌های استراتژی و قابلیت‌های اکوسیستم با نوآوری، می‌تواند به شعب بانک صادرات اهواز در تحول دیجیتال کمک کند. این ترکیب می‌تواند باعث بهبود خدمات بانکی، افزایش رقابت‌پذیری، جذب مشتریان جدید و ایجاد ارزش افزوده برای سازمان شود.

نتایج فرضیه‌های اول و دوم فرعی با پژوهش عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴) همسو است. در تبیین فرضیه‌های فوق می‌توان گفت هم‌زمان با افزایش دیجیتالی، فناوری دیجیتالی در بخش مالی درهم‌پیچیده است که نوعی مدل مالی را واژگون کرده و فرصت‌ها و موانع برای بخش جهت اصلاح امور را ایجاد می‌کند. تبدیل دیجیتالی بانک برای رشد

مستمرشان لازم است. بروز مسائل مالی دیجیتالی باعث تسریع تغییر استراتژیک بانک‌های تجاری به سوی مدل کسب‌وکار دیجیتالی و افزایش کارایی عملیاتی‌شان می‌شود. بازدهی به دلیل محصول و مدل‌های خدماتی ایجاد شده با استفاده از توسعه فناوری ارتقا می‌یابد با تحلیل داده‌های بانک‌های مختلف تجاری، این‌طور کشف شده است که بانک‌های تجاری در اندازه‌ها و ساختارهای مختلف سرمایه دارای ناهمگنی در حساسیتشان و تأثیر بر تبدیل امور مالی دیجیتالی هستند.

نتایج فرضیه‌های سوم و چهارم فرعی با پژوهش عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴) همسو بوده است. در تبیین فرضیه‌های فوق می‌توان گفت تحقیقات درمورد مهارت‌های سازمانی رشد چشمگیری در طول چند دهه‌ی قبلی داشته است. محققان از سرتاسر جهان به دنبال بررسی ایده‌ی ظرفیت سازمانی و ساختار تشکیل دهنده‌اش از زوایای مختلف هستند. دسترسی و وجود ظرفیت‌های سازمانی برای عملکرد کسب‌وکارها لازم است بودجه دولتی برای فناوری اطلاعات و ارتباطات در اسپانیا در حال پیشرفت است که توسط بروکراسی، محدودیت‌های شدید و فقدان چابکی مشخص می‌شود. یک چارچوب مشارکتی که تلفیق‌کننده مجریان و بودجه‌گذاران دولتی است بر اساس ظرفیت سازمانی و پختگی بنا شده که تأثیر مثبتی بر فرایند نوآوری دارد. ظرفیت‌های مجریان باید استانداردسازی و محاسبه شود و بودجه‌گذاران نیز باید از سرپرستان به مشاوران به منظور کسب مهارت‌های جدید تبدیل شوند. محرک‌هایی مثل آگاهی مدیریتی، ظرفیت‌های سازمانی و استراتژی محیطی تأثیری بر شیوه‌های نوآوری اقتصادی و عملکرد کسب‌وکارهای گردشگری دارد.

نتایج فرضیه‌های پنجم و ششم فرعی با پژوهش عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴) همسو بوده است. در تبیین فرضیه‌های فوق می‌توان گفت ظرفیت استراتژی دیجیتالی نشان‌دهنده ظرفیت سازمان برای توسعه و اجرای استراتژی دیجیتالی است از این‌رو استراتژی دیجیتالی دربرگیرنده برنامه‌ی برای سازمان با استفاده از پلتفرم‌ها و کانال‌های برای دستیابی به اهداف کسب‌وکارش است یک استراتژی دیجیتالی درست برای سازمان جهت رقابتی شدن در عصر دیجیتالی لازم است استراتژی دیجیتالی محکم به سازمان برای شناسایی فرصت‌های جدید برای رشد و نوآوری و اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری‌ها در اقدامات دیجیتالی کمک می‌کند که همسو با اهداف کلی سازمان است.

نتایج فرضیه‌های هفتم و هشتم فرعی با پژوهش عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴) همسو بوده است. در تبیین فرضیه‌های فوق می‌توان گفت ظرفیت اکوسیستم اشاره به ظرفیت سازمان برای تعامل و مشارکت با شرکای خارجی‌اش و ذینفعان برای ایجاد تبدیل دیجیتالی می‌کند این امر شامل توانایی برای ایجاد و مدیریت شراکت استراتژیک، اهرم سازی منابع خارجی، ایجاد و مشارکت در شبکه‌ها و گروه‌ها، مشارکت با مشتریان و دیگر ذی‌نفعان و دسترسی به بازارها و مشتریان جدید و سازمانی با ظرفیت‌های اکوسیستم قوی قادر به اهرم سازی شرکای بیرونی و مهارت ذی‌نفعان است. نتایج فرضیه نهم فرعی با پژوهش عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴) همسو بوده است. در تبیین فرضیه فوق می‌توان گفت نوآوری نقش مهمی در تبدیل دیجیتالی دارد به این دلیل که باعث شده تا سازمان محصولات و خدمات جدید و فرایندهای بدیعی ایجاد کند که برای رقابتی شدن در عصر دیجیتالی لازم است توانایی سازمان برای نوآوری را می‌توان از

طریق روش‌های مختلفی مثل تشویق به فرهنگ آزمایشگری و ریسک کردن، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، رشد نیروی کار متنوع با مهارت‌ها و سوابق و مختلف، ایجاد مشارکت‌های استراتژیک و جدید و استقبال از فناوری‌های جدید و متدلوژی‌های جدید ارتقا داد.

نتایج فرضیه دهم فرعی با پژوهش عبدالرحمان و همکاران (۲۰۲۴) همسو بوده است. در تبیین فرضیه فوق می‌توان گفت سازمان‌ها باید عملکرد شرکتشان را برای رقابت با رقبای مهم و دستیابی به اهدافشان حفظ کنند. ممکن است تبدیل دیجیتال ا ارائه‌دهنده موفقیت کسب‌وکار توسط ارتقا رقابت‌پذیری، تأمین وجوه مالی، کیفیت، انعطاف‌پذیری و کاربرد منابع و خلاقیت باشند. تعدادی از مطالعات نشان داده است که تبدیل دیجیتال ارتقا‌دهنده رقابت‌پذیری شرکت‌ها با افزایش سهم بازار، افزایش رشد فروش، کسب مشتریان جدید و افزایش فروش برای هر مشتری است. در ادامه پیشنهادهایی مطابق با نتایج پژوهش ارائه شده است:

۱- طبق نتیجه فرضیه اول و مطابق قانونی در بخش «نهادهای مکمل صنعت بانکداری» (فصل ۱۹)، طرح قانون جامع بانکداری جمهوری اسلامی ایران پیرامون فناوری بانکی وجود دارد پیشنهاد می‌شود: توسعه و بهبود سامانه‌های بانکداری دیجیتال، از جمله ارائه بانکداری آنلاین، برنامه موبایل و سایت اینترنتی، به مشتریان امکان دهد تا به طریقی سریع و آسان با بانک در ارتباط باشند و خدمات مالی را با استفاده از فناوری‌های نوین محقق کنند.

۲- طبق نتیجه فرضیه دو مطابق بند ۲ سیاست‌های کلی علم و فناوری مبنی بر بهینه‌سازی عملکرد و ساختار نظام آموزشی و تحقیقاتی کشور به منظور دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز و شکوفایی علمی پیشنهاد می‌شود: احراز هویت، مدیریت دسترسی و ویژگی‌های لازم فناوری در سامانه‌ها طبق قانون ایجاد روش‌های امن و ساده برای احراز هویت الکترونیکی مشتریان، از جمله استفاده از امضای دیجیتال و شناسایی دوعاملی، امکان انجام معاملات آنلاین را برای مشتریان بانک ساده‌تر و امن‌تر می‌کند.

۳- طبق قانون الزام شرکت‌های فین‌تکی به اخذ مجوز + تأسیس شورای عالی فناوری طرح بانکداری اسلامی پیشنهاد می‌شود ایجاد و توسعه پلتفرم‌های پرداخت الکترونیکی مانند برنامه‌های موبایل، کارت‌های هوشمند و پرداخت از طریق اینترنت، امکان انجام تراکنش‌های مالی الکترونیکی را برای مشتریان فراهم می‌کند.

۴- طبق نتیجه فرضیه سوم و چهارم و مطابق بند چهار سیاست‌های کلی علم و فناوری مصوب ۱۳۹۳/۰۶/۲۹ پیشنهاد می‌شود ارائه آموزش‌های آنلاین برای مشتریان درباره استفاده از سامانه‌های بانکداری دیجیتال و فناوری‌های نوین، می‌تواند باعث افزایش آگاهی و مهارت‌های مشتریان در زمینه بانکداری الکترونیکی شود.

۵- طبق نتیجه فرضیه ۵ و ۶ و مطابق قانونی که بانک مرکزی در آذر ۱۴۰۲ «ضوابط ناظر بر ایجاد، فعالیت و نظارت بر واحد دیجیتال ارائه خدمات بانکی» را ابلاغ کرد پیشنهاد می‌شود استفاده از فناوری بلاک چین برای ارتقای امنیت و شفافیت در انتقال و ثبت داده‌های مالی و اطلاعات بانکی، می‌تواند بهبودی مهمی در ارتباطات بانکی به ارمغان آورد...

۶- طبق نتیجه فرضیه ۷ و ۸ و مطابق بند ۶ سیاست‌های کلی علم و فناوری پیشنهاد می‌شود: گسترش همکاری و تعامل فعال، سازنده و الهام‌بخش در حوزه علم و فناوری با سایر کشورها و مراکز علمی و فنی معتبر منطقه‌ای و جهانی به‌ویژه جهان اسلام همراه با تحکیم استقلال کشور صورت پذیرد.

۷- طبق نتیجه فرضیه ۹ و مطابق بند ۴ سیاست‌های کلی علم و فناوری مبنی بر تقویت عزم ملی و افزایش درک اجتماعی نسبت به اهمیت توسعه علم و فناوری قانونی در شهریور ۱۴۰۲ تصویب شد، معاون فناوری‌های نوین بانک مرکزی اعلام کرد که رویکرد آن «توسعه‌ای» است و بانک مرکزی در حال تدوین مقررات نظام‌مند برای مواردی چون داده‌های باز (Open Data) و بانکداری باز (Open Banking) تا پایان ۱۴۰۳ است (cbi.ir). همچنین **لند تک‌ها** (فناوران وام‌دهی) و **اعتبارسنجی دیجیتال** در دستور کار نظارتی بانک مرکزی قرار دارد. با توجه به موارد بالا پیشنهاد می‌شود استفاده از هوش مصنوعی و رباتیک برای ارائه خدمات مشتریان و پاسخگویی به سؤالات آن‌ها، می‌تواند تجربه مشتری را بهبود بخشد و به مشتریان کمک کند تا به‌صورت سریع و دقیق به نیازهای خود پاسخ بگیرند.

۸- - طبق نتیجه فرضیه ۱۰ و مطابق بند ۱ سیاست‌های کلی علم و فناوری مبنی بر جهاد مستمر علمی باهدف کسب مرجعیت علمی و فناوری در جهان پیشنهاد می‌شود دستیابی به علوم و فناوری‌های پیشرفته و تحقیقات بنیادی با سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی ویژه انجام شود.

۹- طبق سند ملی هوش مصنوعی (مصوب مجلس) که چارچوب توسعه و کاربرد هوش مصنوعی در کشور را مشخص می‌کند (rc.majlis.ir) پیشنهاد می‌شود استفاده از اینترنت اشیاء برای مدیریت و کنترل دستگاه‌های بانکی، مانند خودپردازها و دستگاه‌های پرداخت، می‌تواند بهبود عملکرد و کارایی این دستگاه‌ها را به همراه داشته باشد.

منابع

منابع داخلی

ایزدی، زهرا (۱۴۰۰). تأثیر قابلیت دیجیتال بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی فرهنگ دیجیتال و استراتژی تحول دیجیتال. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خلیج فارس.

توکلی نسب، محمد مهدی. (۱۴۰۱). عوامل مؤثر بر تحول دیجیتال و تأثیر تحول دیجیتال بر نوآوری و عملکرد در شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی اغلب اصفهان، دانشکده علوم انسانی

جنیدی جعفری، مهدی، فرهاد درویشی سه تلانی، روح اله بیات و صفر فضلی، (۱۴۰۰). سناریوهای تحلیلی ارتقای عملکرد بانکداری ایران با ترکیب قابلیت‌های ظرفیت جذب دانش و آینده‌نگاری شرکتی. مجلس و راهبرد.

رجبی فرجاد، حاجیه و حمدمهدیرمضان زاده، م و علیرضا مونسان، (۱۴۰۲). بررسی نقش معماری سازمانی در تحول دیجیتالی در بانک قرض‌الحسنه مهر ایران، دهمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم انسانی، مدیریت و کارآفرینی ایران،

- راد سعید، جواد. احمد ودادی، جلال حقیقت منفرد، (۱۴۰۱). طراحی مدل نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری ایران. مدیریت توسعه فناوری، ۱۰(۲)، ۷۳-۹۱.
- عسگر زاده، مرضیه. (۱۴۰۳). تأثیر تمرکز صنعت بانکداری بر ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی بعثت.
- فرجی مینایی، محمد؛ و علیزاده بیات، (۱۴۰۱). تأثیر تحول دیجیتال بر توانمندسازی نیروی انسانی در بانک قرض‌الحسنه مهر ایران. توسعه منابع انسانی و پشتیبانی، ۱۳(۲)، ۸۹-۱۰۸.
- محمودی، علی و عباس خمسه و مهرداد حسینی شکیب، (۱۴۰۱). الگوی نوآورانه بانکداری اجتماعی مبتنی بر تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران. <https://civilica.com/doc/1635492>
- ولی زاده، حبیب و احمد زینالی اقدام، (۱۴۰۰). بررسی تأثیر رهبری دیجیتال بر عملکرد با نقش میانجی قابلیت‌های پویا و نوآوری مدل کسب‌وکار در شعب بانک ملی شهرستان ارومیه، ششمین اجلاس بین‌المللی مطالعات نوین مدیریت و حسابداری در ایران، تهران. <https://civilica.com/doc/1306998>

منابع خارجی

- Abdurrahman A. Gustomo A. Agus Prasetyo, E. (2024). Impact of Dynamic Capabilities on Digital Transformation and Innovation to Improve Banking Performance: A TOE Framework Study, *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(1), 100215. doi:<https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100215>.
- Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39-58.
- Atz, U. Van Holt, T. Liu, Z. Z. & Bruno, C. C. (2023). Does sustainability generate better financial performance? review, meta-analysis, and propositions. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(1), 802-825.
- Battisti, E. Alfiero, S. Quaglia, R. & Yahiaoui, D. (2020). Financial performance and global start-ups: the impact of knowledge management practices. *Journal of International Management*, 28(4), 100938.
- Bharadwaj, A. El Sawy, O. A. Pavlou, P. A. & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- Ferreira, M. P. Serra, F. R. & Reis, N. R. (2023). European Journal of Innovation Management, 26(2), 431-449.
- Gil-Gomez, H. Guerola-Navarro, V. Oltra-Badenes, R. & Lozano-Quilis, J. A. (2020). Customer relationship management: digital transformation and sustainable business model innovation. *Economic Research Ekonomika Istrazivanja*, 33(1), 2733-2750.
- Hinings, B. Gegenhuber, T. & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28(1), 52-61.
- Inemek, A. P. Matthyssens. (2013). The impact of buyer-supplier relationships on supplier innovativeness: An empirical study in cross-border supply networks. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 580-594.
- Korherr, P. Kanbach, D. K. Kraus, S. & Mikalef, P. (2022). From intuitive to data-driven decision-making in digital transformation : A framework of prevalent managerial archetypes. *Digital Business*, 2(2), 100045.
- Liu, Y. Chen, Y. & Chou, T. C. (2020). Resource orchestration in digital innovation. *Information & Management*, 57(3), 103-154.
- Mariani, M. M. & Nambisan, S. (2021). Innovation Analytics and Digital Innovation Experimentation: The Rise of Research-driven Online Review Platforms. *Technological Forecasting and Social Change*, 172.
- Marino-Romero, J. A. Palos-Sanchez, P. R. Velicia-Martin, F. A. & Rodrigues, R. G. (2022). A study of the factors which influence digital transformation in Kibs companies. *Frontiers in Psychology*, 13(December), 1-22.
- Matt, C. Hess, T. & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343.
- Nguyen, T. H. Ngo, L. V. & Ruël, H. (2021). Understanding customer experience and firm performance. *Journal of Business Research*, 134, 610-621.
- O'Higgins, E. (2023). *Information Systems Management*, 40(2), 123-138. <https://doi.org/10.1080/10580530.2023.2187025>

- Pousttchi, K. & Dehnert, M. (2018). Exploring the digitalization impact on consumer decision-making. *Electronic Markets*, 28, 247–265.
- Schiele, H. (2012). Accessing supplier innovation by being their preferred customer. *Research- Technology Management*, 55(1), 44-50.
- Susanti, D. Widjaja, A. E. & Nugroho, M. A. (2023). Fintech adoption and banking transformation. *International Journal of Bank Marketing*, 41(2), 250–271.
- Syahrawi, S. & Pradana, A. (2024). Digital Banking Research, 5(1), 33–49
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.
- Verhoef, P. C. Broekhuizen, T. Bart, Y. et al. (2021). Digital transformation. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.
- Vial, G. (2019). Information & Management, 56(8), 103-382. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103382>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Warner, K. S. R. & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349.
- Wu, Y. & Huang, S. (2018). The effects of digital finance and financial constraint on financial performance: Firm-level evidence from China's new energy enterprises. *Energy Economics*, 112, 106158.
- Zahra, S. A. & George, G. (2002). Absorptive capacity. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203.