



Volume 6, Issue 2, 2025

A Proposed Digital Innovation Framework for System Management Development: An Emerging Approach in the Banking Industry

Amirhossein kordnouri*¹

1. Assistant Professor, Department of entrepreneurship, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: Amirhossein.kordnouri@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Type of Article:

Original Research

Pages: 91-107

Corresponding Author's Info

Email:

Amirhossein.kordnouri@gmail.com

Keywords:

Digital innovation, system management, banking businesses, data-driven theory, digital transformation.

ABSTRACT

Digital innovation, functioning as a strategic driver, plays a vital role in transforming banking operations and advancing system management. Despite its significance, a theoretical gap persists regarding how digital innovation can effectively enhance system management performance. Therefore, this study aims to develop a comprehensive model of digital innovation for system management development utilizing a novel approach within the banking sector. This developmental research employs a qualitative approach grounded in the grounded theory method. Data were collected through in-depth semi-structured interviews with 14 university professors and banking experts, selected via purposive and snowball sampling techniques. The collected data were rigorously analyzed using MAXQDA software across three systematic stages: open, axial, and selective coding. The analysis identified several core categories, including individual, managerial, organizational, environmental, regulatory and legal factors, IT infrastructure, developmental factors, and value creation elements. Consequently, the study's paradigm model was successfully structured around causal, contextual, and intervening conditions, alongside actionable strategies and ultimate consequences. The findings indicate that institutionalizing digital innovation necessitates concurrent attention to human, managerial, and organizational dimensions. By implementing targeted system management development strategies and upgrading IT infrastructures, banks can effectively mitigate environmental and legal threats, achieve sustainable competitive advantages, enhance overall productivity, and successfully reengineer their business processes.



This is an open access article under the CC BY license.

© 2025 The Authors.

How to Cite This Article: Maleki, M. (2025). "A Proposed Digital Innovation Framework for System Management Development: An Emerging Approach in the Banking Industry". (e221116). Management, Economics and Entrepreneurship Studies, 6(2): 91-107. doi: 10.22034/jmek.2025.523129.1174



فصلنامه مطالعات مدیریت، اقتصاد و کارآفرینی

فصلنامه مطالعات مدیریت، اقتصاد و کارآفرینی

www.JMEK.ir

دوره ۶، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۴

ارائه الگوی نوآوری دیجیتال در توسعه مدیریت سیستم: رویکردی نوین در کسب و کارهای بانکی

امیرحسین کردنوری^{۱*}

۱. استادیار، گروه کارآفرینی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Amirhossein.kordnouri@gmail.com

چکیده

نوآوری دیجیتال به عنوان پیشرانی استراتژیک، نقشی حیاتی در تحول کسب و کارهای بانکی و توسعه مدیریت سیستم ایفا می کند. با وجود اهمیت موضوع، شکاف نظری در خصوص چگونگی بهبود عملکرد مدیریت سیستم از طریق نوآوری دیجیتال مشهود است. لذا، هدف این پژوهش ارائه الگوی نوآوری دیجیتال در توسعه مدیریت سیستم با رویکردی نوین در کسب و کارهای بانکی است. پژوهش حاضر از نظر هدف، توسعه ای و از نظر ماهیت، کیفی و مبتنی بر روش نظریه داده بنیاد است. داده ها از طریق مصاحبه های عمیق با ۱۴ نفر از اساتید دانشگاه و خبرگان متخصص در امور بانکی که به روش هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند، گردآوری گردید. تجزیه و تحلیل داده ها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی با نرم افزار MAXQDA انجام پذیرفت. یافته های پژوهش منجر به شناسایی مقوله های اصلی شامل عوامل فردی، مدیریتی، سازمانی، محیطی، نظارتی و قانونی، زیرساخت های فناوری اطلاعات، عوامل توسعه ای و عوامل ایجاد ارزش شد. در نهایت، الگوی پارادایمی پژوهش در قالب شرایط علی، زمینه ای، مداخله گر، راهبردها و پیامدها تدوین گردید. نتایج نشان می دهد نهادهای نوآوری دیجیتال نیازمند توجه همزمان به عوامل انسانی، مدیریتی و سازمانی است. بانک ها با اتخاذ استراتژی های توسعه مدیریت سیستم و بازنگری در زیرساخت های فناوری اطلاعات می توانند ضمن خنثی سازی تهدیدات محیطی و قانونی، به مزیت رقابتی پایدار، افزایش بهره وری و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار دست یابند.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۹۱-۱۰۷

اطلاعات نویسنده مسئول

ایمیل:

Amirhossein.kordnouri@gmail.com

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۰

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۸/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱

واژگان کلیدی:

نوآوری دیجیتال، مدیریت سیستم، کسب و کارهای بانکی، نظریه داده بنیاد، تحول دیجیتال.



۱- مقدمه

نوآوری به عنوان مفهومی چندبعدی (اسکیارلی و همکاران، ۲۰۲۲)، فرآیندی است که طی آن ایده‌های جدید به فناوری، محصول، فرآیند یا مدل کسب‌وکار تبدیل و تجاری‌سازی می‌شوند (ایزوانتو و همکاران، ۲۰۲۰). این مفهوم، عاملی ضروری برای دستیابی به مزیت‌های رقابتی در محیط پویای کسب‌وکار محسوب می‌شود (فرناندز، ۲۰۲۳). سازمان‌ها با تقویت و ترویج نوآوری، می‌توانند محیطی پویا و پایدار برای استقرار فعالیت‌های نوآورانه خود ایجاد کنند (میکالف و همکاران، ۲۰۲۲) و از این طریق، ضمن حفظ مزیت رقابتی، به رشد و توسعه سازمانی و برقراری ارتباطات اثربخش با ذینفعان نائل آیند (وندرا و همکاران، ۲۰۱۹).

در این راستا، بانک‌ها نیز به عنوان محرک اقتصادی هر جامعه، از این قاعده مستثنی نیستند. همگام با توسعه علم و فناوری، بانک‌ها با اتکا به نوآوری و اتخاذ استراتژی‌های انعطاف‌پذیر از دو منظر فنی و اجرایی، درصدد تغییر در رویه‌ها، قوانین، باورها و هنجارهای سازمانی و بهره‌مندی بهینه از فرصت‌های موجود هستند (وانگ و چن، ۲۰۲۰). ظهور نوآوری‌های دیجیتال، از حوزه مالی تا بازار سرمایه، علاوه بر ساده‌سازی فعالیت‌های پیچیده و زمان‌بر سنتی، زمینه‌ساز تحول دیجیتال در سازمان از طریق کاهش هزینه‌ها و تسهیل عملکرد استراتژیک گردیده است (وامبا و کوپروز، ۲۰۲۲). این تحول، محرکی بنیادین در اقتصاد و بازار است (آستولا و همکاران، ۲۰۲۲) و به معنای اثرات ترکیبی نوآوری دیجیتال می‌باشد که بازیگران، ساختارها، شیوه‌ها و ارزش‌ها را تغییر یا اصلاح می‌کنند (هینینگز و همکاران، ۲۰۱۸).

تغییر رویکرد از نوآوری بسته سنتی به نوآوری باز، با تمرکز بر فرآیندهای نوآور و جذب ایده‌های سازنده (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳)، سبب می‌گردد تا بانک‌ها علاوه بر مرزهای داخلی، مرزهای بیرونی را نیز به تسخیر خود درآورند (جیانگ و همکاران، ۲۰۲۳). نهادهای نوآوری این رویکرد نیازمند مدیریت

هدفمند دانش است (والدز-خوارز و کاستیلو-و رگارا، ۲۰۲۱). همچنین، با تکیه بر عناصری همچون افراد سازمان، مدل کسب‌وکار و پلتفرم‌ها، می‌توان به ایجاد محصولات، خدمات یا طرح‌هایی با ارزش بالا در بازارهای مالی دست یافت (مندز و همکاران، ۲۰۲۳) که این تغییر در نحوه عملکرد، تأثیرات مثبت فرآیندی و کاهش پیامدهای منفی برای محیط زیست و جامعه را نیز به همراه دارد (فرلیتو و فاراسی، ۲۰۲۲).

در این میان، مدیریت سیستم به عنوان حلقه اتصال فناوری و استراتژی‌های سازمانی، نقشی حیاتی در تحقق اهداف نوآوری دیجیتال ایفا می‌کند. سیستم‌های اطلاعاتی، پشتیبانی تصمیم‌گیری و پایگاه‌های دانشی، جریان آزاد اطلاعات و نوآوری‌ها را در صنعت بانکداری تسهیل نموده و به مدیران ارشد امکان می‌دهند تا با دسترسی به داده‌های ارزشمند، در خلق ارزش و تولید ثروت سازمان نقش‌آفرینی کنند. با این حال، پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز این سیستم‌ها نیازمند درک عمیق از عوامل فردی، مدیریتی، سازمانی و محیطی است که می‌توانند بر اثربخشی فرآیندهای نوآوری دیجیتال تأثیر بگذارند.

با وجود اهمیت فراوان این موضوع، شکاف نظری محسوسی در خصوص چگونگی بهبود عملکرد مدیریت سیستم از طریق نوآوری دیجیتال وجود دارد و سردرگمی در مورد ماهیت نوآوری دیجیتال در مطالعات پیشین مشهود است (هاند و همکاران، ۲۰۲۱). از این رو، این مقاله در پی آن است تا با ارائه یک تئوری مدیریتی مبتنی بر نگاشت علمی، چشم‌اندازی از نوآوری دیجیتال به عنوان یک پیشران استراتژیک برای ارائه خدمات نوآورانه در کسب‌وکارهای بانکی ترسیم نماید. هدف نهایی این پژوهش آن است که بانک‌ها بتوانند با بهره‌گیری از این الگو، در کنار تحول در الگوهای کسب‌وکار خود، باعث تغییر در فرهنگ سازمان (میکاسوا و همکاران، ۲۰۲۳) و ایجاد نوآوری‌های مالی از طریق تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه (تن و لی، ۲۰۲۲) شوند. در نهایت، انتظار می‌رود این رویکرد منجر به افزایش کارایی و بهره‌وری، کسب سود بالا، رضایت

مشتریان و در نهایت، ایجاد مزیت رقابتی پایدار در کنار خلق ارزش گردد (بدنار و ولج، ۲۰۲۰).

۲. چارچوب نظری و پیشینه تحقیق

هرچند تعاریف گوناگونی برای نوآوری دیجیتال ارائه شده، لیکن به واسطه ماهیت نو این پدیده، تعریف جامع و مورد توافقی برای آن وجود ندارد و برخی آن را فرآیند و برخی نتیجه در نظر می‌گیرند (اوپلند و همکاران، ۲۰۲۲). به طور کلی، نوآوری مبتنی بر فناوری دیجیتال یا به طور خلاصه نوآوری دیجیتال، موضوع قابل توجهی برای شرکت‌ها (لیو و دی‌جیوانی، ۲۰۱۹) و از اجزای اساسی تحول دیجیتال (گلینکینا و همکاران، ۲۰۲۰) است. این مفهوم به یکپارچه‌سازی فرآیندها و پیامدها با استفاده از فناوری دیجیتال اشاره دارد، به گونه‌ای که اجزای فیزیکی و توانمندی‌های فناوری برای ایجاد تغییرات فنی-اجتماعی با هم درآمیزند. به عبارتی، به ایجاد و متعاقب آن تغییر در فرآیندهای کسب و کار، پیشنهادهای بازار و مدل‌های کسب و کاری که از فناوری دیجیتال ناشی می‌گردد، گفته می‌شود (نامبیسان، ۲۰۲۰). این قابلیت در حوزه کسب و کار، عامل اصلی تمایز و رشد سازمانی و عاملی مؤثر در کسب مزیت رقابتی بوده (هینون و استرانویک، ۲۰۲۰) و همچون ابزاری زیربنایی برای سازمان‌های نوآور خواهد توانست تا با نوآوری محصول و خدمات، فرآیند و الگوی کسب و کارهای خود را بهبود و با استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال همواره مورد بازآفرینی و ارزیابی قرار دهد (مورا کورتز و جانسون، ۲۰۲۰). نوآوری دیجیتال در اکوسیستم بانکی، به دلیل وجود پایداری این صنعت به پشتوانه برنامه‌ریزی و زیربنای دقیق صورت‌گرفته از ابتدای شکل‌گیری آن، این امکان را به بانک‌ها می‌دهد تا با اتکا به مدیریت دانش سازمان و نیز استفاده از خلاقیت‌های سازمانی، نقش و آزادی عمل بیشتری در توسعه سیستم‌ها داشته و مدل کسب و کار خود را

بهبود و منابع درآمدی خود را تنوع بخشند (لستاری و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین به دلیل فراگیر بودن این نوآوری، علاوه بر تغییر شیوه ساماندهی و طراحی استراتژی‌های سازمان، ماهیت آن نیز از طریق خلق خدمات جدید با ترکیبی از عناصر دیجیتال و فیزیکی (ماریانی و همکاران، ۲۰۲۳) و ارتقای فرآیندهای داخلی با زنجیره تأمین و محیط (بونکن و همکاران، ۲۰۲۰)، متحول گردیده است. شناخت عوامل تأثیرگذار بر اثربخشی فرآیندهای نوآوری دیجیتال همچون نهادها، سازمان‌ها، تیم‌ها و انگیزه فردی، از اهمیت به سزایی برخوردار شده است (آنارلی و همکاران، ۲۰۲۱).

سیستم به مجموعه‌ای از دو یا چند جزء اطلاق می‌شود که به نوعی با هم در ارتباط و تعامل هستند و ساختار آن چنان است که هر جزء بر روی دیگری تأثیر گذاشته و از تعدادی از اجزاء نیز تأثیر می‌پذیرد. با شناخت تعاملی میان اجزای سیستم و جستجوی مکانیزم‌های مختلف تأثیرگذاری، می‌توان با تعیین هدف، مقصد و کارکرد، الگویی برای تحلیل آن طراحی نمود. این تفکر سیستمی که با شناخت وضعیت فرآیندها و منابع از طریق سیستم‌های تحلیل پیشرفته و مدرن حاصل می‌گردد، مزیت رقابتی را برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند (فراریس و همکاران، ۲۰۱۹) و شیوه‌های مدیریتی مرسوم را تشویق کرده تا از طریق کاهش هزینه‌ها و مهندسی مجدد فرآیندها، استراتژی‌های مربوطه را ارتقا بخشند (علی و همکاران، ۲۰۲۳). مجموعه بانک‌های یک کشور را نیز می‌توان مثالی برای سیستم در نظر گرفت که از سپرده‌گذاران و وام‌گیرندگان گرفته تا اجزای درونی بانک از قبیل منابع انسانی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در چارچوب نظام بانکی به فعالیت می‌پردازند. برای پیاده‌سازی این ساختار هویتی پیچیده و رسیدن به رشد و توسعه پایدار بانکی، همواره به تجزیه و تحلیل سیستماتیک بر اساس کارکرد و نقش در هدایت نوآوری‌های زنجیره تأمین نیازمند می‌باشند (هاپکینز، ۲۰۲۱). این مهم با مدیریت سیستم

از طریق انواع سیستم‌های فناوری همانند: سیستم‌های اطلاعاتی، سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری، سیستم‌های اندازه‌گیری برنامه و عملکرد، سیستم نظارت و کنترل و سیستم پایگاه تحلیلی دانشی صورت می‌پذیرد. وجود این جریان آزاد اطلاعات و نوآوری‌ها، به خلق فرصت‌ها و ایده‌های جدید در فرآیند توسعه مالی در صنعت بانکداری کمک شایانی نموده و آثار قابل توجهی بر جای می‌گذارد (مانتا و همکاران، ۲۰۲۳) و به مدیریت ارشد این امکان را می‌دهد تا با بهره‌گیری از این سیستم‌ها، نقشی اساسی در ایجاد ارزش و تولید ثروت سازمان ایفاء نمایند (کیرنی، ۲۰۲۰). در این راه با بهبود فرآیندها و با کمک فناوری از جمله هوش مصنوعی، رباتیک و بلاک‌چین که روشی مؤثر برای مدیریت داده‌ها ارائه می‌دهد (اسمیت، ۲۰۲۳) و بر فرآیندهای تغییر متمرکز است (کورتیه و همکاران، ۲۰۲۱)، می‌توان ارتباط ایمنی بین بانک و مشتریان مختلف را ایجاد نمود (دومپوس و همکاران، ۲۰۲۳).

دیجیتالی شدن موتور قدرتمندی برای رشد اقتصادی در جهان است که با جایگزینی فرآیندها در بانکداری سنتی به سمت سیستم‌های فناوری محور، طیف گسترده‌ای از نوآوری‌های جدید را بنا نهاده است (آلن و همکاران، ۲۰۲۲). ادیگوزل و همکاران (۲۰۲۳) بیان داشتند که بانک‌هایی که استراتژی‌های کسب‌وکار دیجیتال را اتخاذ نمایند، مزیت رقابتی قابل توجهی به دست می‌آورند. پاپسال و همکاران (۲۰۲۳) دریافتند که دیجیتالی سازی تأثیر مثبتی بر عملکرد خدمات به مشتریان دارد و می‌تواند وظایفی مانند انجام خدمات بدون مراجعه حضوری را بر عهده گیرد. کرری و همکاران (۲۰۲۳) به تأثیر تغییرات فناوری بر روابط تعاملات بین کارکنان و مدیران پرداختند و بیان داشتند که عملکرد فردی کارکنان با اعمال فناوری و منطق کمی سازی کاهش یافته و کارکنان را به شرایط استرس سوق می‌دهد. کالدرون-مونگ و ریبریو-سورینا (۲۰۲۳) با بررسی ۱۱۹ مقاله مروری دریافتند که دیجیتالی سازی و تحول دیجیتال بر حوزه‌های عملکردی شرکت‌ها متمرکز است. مانتا

و همکاران (۲۰۲۳) معتقدند که بهبود دسترسی مالی بر رشد اقتصادی تأثیرگذار بوده، اما سرمایه‌گذاری بیشتر در دیجیتالی سازی لزوماً به دلیل فقدان آموزش مالی، دسترسی مردم را افزایش نمی‌دهد. چو و همکاران (۲۰۲۳) بیان داشتند دیجیتالی شدن بانک‌ها اثرات مثبت قابل توجهی بر ظرفیت مالی داشته و از اثرات فراگیر مالی فعلی پایدارتر است. طبری و حدوثا (۲۰۲۳) بیان می‌دارند که تحول دیجیتال تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی بانک‌ها داشته و سرمایه‌گذاری در ابزارهای پرداخت و کانال‌های دیجیتال منجر به بهبود عملکرد می‌شود. هفتور و کاستا (۲۰۲۳) عنوان نمودند که نوآوری از طریق اصلاح پنج بعد مدل کسب‌وکار شامل: قابلیت مبادله، فعالیت، کنشگری، مکانیزم تراکنش و تنظیم حاکمیت حاصل می‌گردد. ماریانی و همکاران (۲۰۲۳) دریافتند که نوآوری محصولات، فرآیند، مدل کسب‌وکار و نوآوری اجتماعی از پیامدهای کلیدی استقرار هوش مصنوعی می‌باشند. شیخ و همکاران (۲۰۲۳) دریافتند که پذیرش خدمات دیجیتالی تا حد زیادی با مزیت نسبی، خودکارآمدی فناوری و پیچیدگی تعیین می‌شود. سانپو و همکاران (۲۰۲۳) نیز بیان داشتند که تعمیم نوآوری دیجیتال در سیستم بانکی از طریق ترکیب مکانیزم‌های آزادسازی خالص و آزادسازی اقتصاد صورت می‌پذیرد.

۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، در زمره پژوهش‌های توسعه‌ای قرار دارد، زیرا هدف اصلی آن توسعه مدیریت سیستم از طریق بررسی، پذیرش، تعدیل یا رد نظریه‌های قبلی و ارائه الگویی بومی و کاربردی در حوزه کسب‌وکارهای بانکی است. از نظر ماهیت و روش گردآوری داده‌ها، این مطالعه کیفی و از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی است که در چارچوب منطق روش «نظریه داده‌بنیاد» انجام شده است. نظریه داده‌بنیاد به عنوان یک راهبرد پژوهشی استقرایی و اکتشافی، ریشه در واقعیت‌های میدانی دارد و توضیحاتی را برای پدیده‌هایی که به همان شکل رخ می‌دهند، ارائه می‌کند. این رویکرد به محقق این امکان را

می‌دهد تا به جای اتکای صرف به تئوری‌های موجود و از پیش تدوین‌شده، رأساً برای تدوین تئوری و گزاره‌های جدید بر اساس داده‌های گردآوری‌شده از میدان تحقیق اقدام نماید. جامعه آماری این پژوهش شامل اساتید دانشگاه در حوزه‌های نوآوری و کارآفرینی و همچنین خبرگان و متخصصان ارشد فعال در امور بانکی و تحول دیجیتال است. با توجه به ماهیت کیفی پژوهش و نیاز به دستیابی به اطلاعات غنی و عمیق، از روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله‌برفی برای انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شد. در این روش، پس از مصاحبه با هر خبره، از وی درخواست شد تا افراد دیگری را که دارای دانش، تجربه و بینش غنی در زمینه نوآوری دیجیتال و مدیریت سیستم در صنعت بانکداری هستند، معرفی نماید. فرآیند گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته انجام گرفت و تا زمانی که داده‌های جدید حاوی اطلاعات تازه‌ای نبوده و پژوهشگر به «اشباع نظری» دست پیدا کرد، ادامه یافت. در نهایت، این پژوهش با انجام مصاحبه با ۱۴ نفر از خبرگان به اشباع نظری مطلوب دست یافت و شاخص‌های مربوطه به‌طور کامل استخراج گردید. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته بود. پروتکل مصاحبه به‌گونه‌ای طراحی شد که بتواند ابعاد مختلف نوآوری دیجیتال، چالش‌های مدیریت سیستم، و عوامل فردی، سازمانی و محیطی مؤثر بر توسعه آن را در اکوسیستم بانکی به‌طور جامع پوشش دهد. تمامی مصاحبه‌ها با کسب اجازه از مشارکت‌کنندگان ضبط و سپس به‌صورت کلمه‌به‌کلمه پیاده‌سازی شدند تا دقت، صحت و امانت‌داری در انتقال داده‌ها به‌طور کامل حفظ گردد. تحلیل داده‌ها در این پژوهش بر اساس روش «نظریه مفهوم‌سازی بنیادی» و در سه گام اصلی و نظام‌مند صورت پذیرفت:

۱. کدگذاری باز: در این گام، با هدف تعیین کدهای مفهومی، متن مصاحبه‌ها جزء‌به‌جزء بررسی و خط‌به‌خط تحلیل شد. با انتخاب برچسب‌های مناسب، مفاهیم اولیه شکل گرفتند. در این مرحله، داده‌های متنی با هدف دقت و سرعت بیشتر در تعیین کدهای ثانویه و مدیریت حجم بالای اطلاعات، به وسیله نرم‌افزار تحلیل کیفی MAXQDA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

۲. کدگذاری محوری: در این مرحله، با هدف ایجاد ارتباط معنادار بین کدهای مفهومی اولیه، کدهای باز که اشاره به موضوعات مشترکی داشتند، در قالب مقوله‌های فرعی و اصلی دسته‌بندی شدند. این فرآیند منجر به شکل‌گیری گزاره‌ها و فرضیاتی درباره داده‌ها و شناسایی مقوله‌های اصلی پژوهش (شامل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها) گردید.

۳. کدگذاری انتخابی: در گام نهایی، با هدف یکپارچه‌سازی فرضیه‌ها در درون یک نظریه منسجم، مقوله‌های محوری مجدداً دسته‌بندی و تجمیع شدند. پژوهشگر با مقایسه مفاهیم و دسته‌بندی مجدد آن‌ها بر اساس موضوعات مشترک، مقوله هسته‌ای پژوهش را تبیین نمود. در خاتمه، با استناد به نظرات موافق و مخالف اساتید و خبرگان، کدهای مفهومی و مقوله‌های حاصل از کدگذاری مورد بازبینی، چکش‌کاری و تعدیل قرار گرفتند تا از انطباق کامل آن‌ها با داده‌های میدانی اطمینان حاصل شود.

در پژوهش‌های کیفی، روایی و پایایی برخلاف روش‌های کمی، بر اساس شاخص‌های «موثق بودن» و «قابلیت اعتماد» سنجیده می‌شود. برای تأمین روایی، با توجه به نوع نمونه‌گیری در پژوهش حاضر (هدفمند و همگرا)، اصل «پرمایگی اطلاعات» و قابلیت تعمیم نتایج تحقیق از طریق تکرارپذیری تئوریک در نمونه‌های مصاحبه‌شونده رعایت گردید که منجر به تأمین اعتبار درونی و بیرونی داده‌ها شد. علاوه بر این،

جدول ۱- کدهای ثانویه، مفاهیم و مقوله‌های حاصل از مرحله کدگذاری باز

مقوله	مفاهیم	کدهای ثانویه
عوامل فردی	ارزش‌های فردی	تعهد سازمانی، رویکرد پویا و خلاق، توسعه و بهبود سطح مشارکت افراد، انگیزه درون سازمانی
	الگوهای شخصیتی	تجربه کاری، قابلیت اعتماد، مسئولیت‌پذیری، وظیفه‌شناسی
عوامل مدیریتی	فعالیت‌های کلیدی	سبک رهبری و هدایت، برنامه‌ریزی و هماهنگی، سازماندهی و تصمیم‌گیری، بودجه‌بندی و تأمین منابع، ارزیابی و کنترل
	مقررات احتیاطی	مدیریت بحران، پیشگیری و مدیریت ریسک
عوامل سازمانی	ارتباطات سازمانی	تعاملات درون و میان سازمان‌ها، وجود ساختار نوآور
	اراده سازمانی	تحول و توسعه مدل کسب‌وکار، حمایت از رویکرد فناوری اطلاعات، بهبود مستمر فرآیندها، نقش مدیریت دانش
عوامل محیطی	محیط داخلی سازمان	محدودیت منابع، قدرت تصمیم‌گیری مدیریتی، نگرش کارکنان از اهداف کسب‌وکار
	محیط خارجی سازمان	نیروهای اقتصاد کلان، نیروهای صنعت، نیروهای بازار، روندهای کلیدی
عوامل نظارتی و قانونی	بستر نظارتی	سیستم‌های کنترلی و حسابرسی، الزامات و تکالیف قانونی بانک مرکزی
	ضعف سیستم	عدم یکپارچگی پایگاه داده‌ها، تعدد قوانین و بخشنامه‌ها
عوامل مرتبط با زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات	شبکه‌های ارتباطی	اشتراک‌گذاری منابع سازمان، سرعت ارائه خدمات، ارتباط مشتری با کارکنان، ارتباط کارکنان با همدیگر
	مجازی‌سازی	سهولت دسترسی به سیستم، بازیابی آسان اطلاعات، مدیریت داده‌ها

یافته‌های پژوهش برای کارشناسان خبره ارائه شد و متن نظریه توسط ایشان مطالعه و نظرات اصلاحی آن‌ها در مدل نهایی لحاظ گردید (تایید توسط مشارکت‌کنندگان). در خصوص پایایی نیز، از روش «توافق درون موضوعی» بین دو کدگذار مستقل استفاده شد. این روش به منظور هدایت دقیق جریان مصاحبه‌ها، گردآوری داده‌ها و ایجاد فرآیندهای ساختاریافته برای اجرا و تفسیر مصاحبه‌های همگرا به کار رفت. با محاسبه ضریب پایایی کل بین دو کدگذار، مقدار $0/786$ به دست آمد که بزرگ‌تر از حداقل مقدار قابل قبول ($0/70$) است. این نتیجه نشان می‌دهد که مصاحبه‌های انجام‌شده و فرآیند کدگذاری از پایایی، انسجام و دقت مناسبی برخوردار بوده‌اند.

۴. یافته‌ها

تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق با خبرگان در این پژوهش، بر اساس راهبرد نظریه داده‌بنیاد و در سه مرحله نظام‌مند کدگذاری باز، محوری و انتخابی با بهره‌گیری از نرم‌افزار MAXQDA انجام پذیرفت. در گام نخست (کدگذاری باز)، متن مصاحبه‌ها جزءبه‌جزء بررسی و برچسب‌های مفهومی اولیه استخراج شدند. در گام دوم (کدگذاری محوری)، کدهای باز دارای اشتراک موضوعی در قالب مفاهیم انتزاعی و در نهایت مقوله‌های اصلی دسته‌بندی شدند. در گام سوم (کدگذاری انتخابی)، با یکپارچه‌سازی مفاهیم و مقوله‌ها، نظریه منسجم پژوهش در قالب الگوی پارادایمی تدوین گردید. در خاتمه نیز با استناد به نظرات موافق و مخالف اساتید و خبرگان، کدهای مفهومی مورد بازبینی و چکش‌کاری نهایی قرار گرفتند تا از انطباق کامل آن‌ها با داده‌های میدانی اطمینان حاصل شود.

بر اساس یافته‌های حاصل از کدگذاری باز، در مجموع ۸ مقوله اصلی شامل مفاهیم و کدهای ثانویه متعددی شناسایی گردید که جزئیات آن در جدول ۱ به تفصیل قابل مشاهده است:

۲. عوامل مدیریتی: شامل فعالیت‌های کلیدی مدیریتی مانند سبک رهبری، برنامه‌ریزی، سازماندهی و بودجه‌بندی، و همچنین مقررات احتیاطی شامل مدیریت بحران و پیشگیری از ریسک می‌باشد.

۳. عوامل سازمانی: بر ارتباطات سازمانی، وجود ساختار نوآور، اراده سازمانی برای تحول مدل کسب و کار، حمایت از فناوری اطلاعات و نقش مدیریت دانش تأکید دارد.

۴. عوامل محیطی: شامل محیط داخلی سازمان (محدودیت منابع، قدرت تصمیم‌گیری مدیریتی) و محیط خارجی (نیروهای اقتصاد کلان، صنعت، بازار و روندهای کلیدی) است.

۵. عوامل نظارتی و قانونی: شامل بستر نظارتی (سیستم‌های کنترلی و حسابرسی، الزامات بانک مرکزی) و ضعف سیستم (عدم یکپارچگی پایگاه داده‌ها و تعدد قوانین) می‌باشد.

۶. عوامل زیرساختی: شامل شبکه‌های ارتباطی، مجازی‌سازی، ایجاد پشتیبان و ذخیره اطلاعات و مانیتورینگ و پایش اطلاعات است.

۷. عوامل توسعه‌ای: شامل استراتژی توسعه مدیریت سیستم (مدیریت کیفیت جامع، خدمات ناب، آغازگر بودن) و استراتژی عملکرد هدفمند کسب و کار (مدیریت مالی، تمایز در خدمات) است.

۸. عوامل ایجاد ارزش: شامل استقرار فرهنگ کارآفرینی، ایجاد مزیت رقابتی پایدار، بهره‌وری سازمان (سودآوری، کاهش هزینه‌ها، تنوع خدمات) و مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار است.

پس از تعیین مفاهیم و مقوله‌های اصلی و به منظور سنجش اعتبار عناصر حاصل از پژوهش، روایی بازآزمون مصاحبه‌های انجام‌شده به میزان ۸۳ درصد محاسبه گردید که با توجه به قرار گرفتن آن بالاتر از آستانه ۶۰ درصد، قابلیت اعتماد کدگذاری تأیید شد. متعاقب آن، با در نظر گرفتن «نوآوری دیجیتال» به عنوان مقوله محوری، مقوله‌های مستخرجه در

ایجاد پشتیبان و ذخیره اطلاعات	امنیت داده‌ها، نگهداری بانک اطلاعاتی
مانیتورینگ و پایش اطلاعات	تشخیص بروز خطا در سرویس‌دهی، توسعه و بهبود سیستم
عوامل توسعه‌ای و ارتقای سازمان	مدیریت کیفیت جامع خدمات، ارائه خدمات ناب به مشتریان، آغازگر بودن، استفاده بهینه از فناوری، بهره‌وری
استراتژی توسعه مدیریت سیستم	مدیریت مالی و رهبری هزینه‌ها، تمایز در خدمات، تمرکز بر بازار
عملکرد هدفمند کسب و کار	ترویج فرهنگ تحقیق و توسعه، فرهنگ سازمانی مثبت و سازنده، بهره‌مندی از فرصت‌های نوآور
عوامل ایجاد ارزش برای سازمان	ایجاد مزیت رقابتی پایدار
استقرار فرهنگ کارآفرینی	مدیریت ثروت، وجود زیربنای فنی، تکریم ارباب رجوع، اعتبار و برند
بهره‌وری سازمان	سودآوری، کاهش هزینه‌ها، تنوع در خدمات بانکی، افزایش درآمد، صرفه‌جویی
مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار	توزیع عادلانه منابع، تعیین اهداف در یک بازه، شناسایی شایستگی‌های سازمان، تمرکز بر نوآوری عملکرد

علاوه بر جدول فوق، تشریح اجمالی مقوله‌های هشت‌گانه شناسایی‌شده به شرح ذیل است:

۱. عوامل فردی: این مقوله به ویژگی‌های انسانی و سرمایه انسانی سازمان اشاره دارد و شامل ارزش‌های فردی نظیر تعهد سازمانی، رویکرد پویا و خلاق، و الگوهای شخصیتی همچون تجربه کاری، قابلیت اعتماد و مسئولیت‌پذیری است که بستر اولیه نوآوری را فراهم می‌کند.

احتیاطی بانکی، شرایط را برای راهبرد خلاقانه در سازمان مهیا خواهد ساخت. این رویکرد سازمانی که با نگاه نوآورانه به ارتباطات سازمان و اراده سازمانی محقق می‌گردد، زیربنایی برای تحول و توسعه فرآیندهای دیجیتال خواهد بود.

دوم آنکه برای نیل به اهداف از پیش تعیین شده، می‌بایست دو استراتژی کلانی شامل «توسعه مدیریت سیستم با ذهنیت برتر نسبت به رقبا» و «عملکرد هدفمند کسب‌وکار با هدف بهبود در فرآیندها» مدنظر قرار گیرد. این دو راهبرد واقع‌بینانه و عملیاتی، سازمان را یاری می‌دهد تا با حداقل هزینه‌ها و ارائه بهترین امکانات به مشتریان، بیشترین بهره‌مندی از سیستم را فراهم آورد.

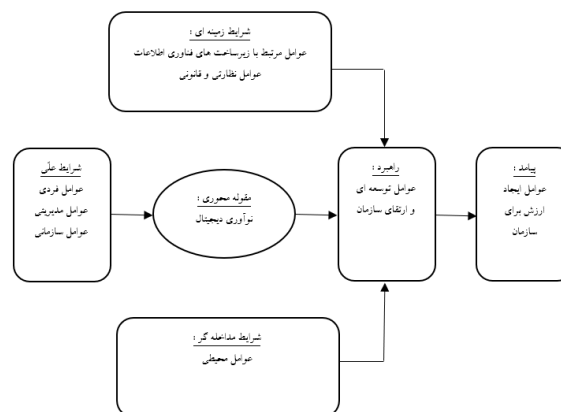
سوم آنکه برای اجرای سیستم موصوف در سازمان، با بازنگری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و پشتیبانی از شبکه‌های ارتباطی داخلی، می‌توان دانش و فناوری روز را در قالب مجازی‌سازی، جایگزین زیرساخت‌های موجود نمود. این امر با ایجاد تغییرات در مدل کسب‌وکار، این امکان را به سازمان می‌دهد تا با ایجاد پشتیبان و ذخیره اطلاعات در راستای حفظ داده‌ها، نسبت به مانیتورینگ و پایش مستمر اطلاعات اقدام نماید.

چهارم آنکه عوامل محیطی سازمان همواره متأثر از فرآیندهای مدل کسب‌وکار بوده، به‌نحوی که تهدیدها و فرصت‌های داخل و خارج سازمان در هر برهه زمانی می‌تواند در اجرا یا عدم اجرای هر عملیات استراتژیکی تأثیر مستقیمی داشته باشد. عوامل نظارتی و قانونی نیز به موازات آن در اجرای تصمیمات مدیریتی و سازمانی نقش به‌سزایی خواهند داشت. لیکن در پیاده‌سازی نوآوری دیجیتال در سازمان می‌بایست دلایل مختلفی از جمله ضعف در سیستم‌ها، بستر نظارتی موجود، عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و... را با بهره‌گیری از امکانات موجود، تغییر در نوع نگرش سیستم و با تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها، کم‌اثر و یا بی‌اثر نمود.

قالب الگوی کدگذاری محوری مطابق با شکل ۱ (مدل پارادایمی) شامل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها به آن مقوله مرتبط و در قالب شکل ۲ (مدل پارادایمی) ترسیم گردید.



شکل ۱ - عناصر اصلی پارادایم در کدگذاری محوری



شکل ۲ - کدگذاری محوری براساس مدل پارادایمی نوآوری دیجیتال در توسعه مدیریت سیستم از دیدگاه کسب و کارهای بانکی برگرفته از یافته‌های محقق

بر اساس نتایج حاصل از مراحل کدگذاری و استقرار طبقات در مجموعه‌های مختلف شرایط، روابط بین هر یک از طبقات و نظریات استخراج شده از دیدگاه کسب‌وکارهای بانکی به شرح ذیل تبیین می‌گردد:

نخست آنکه برای نهادینه‌سازی نوآوری دیجیتال در کسب‌وکارهای بانکی، در ابتدا باید به سه عامل اصلی از منظر فردی، مدیریتی و سازمانی توجه ویژه‌ای معطوف داشت. در این راستا، نیروی انسانی به‌عنوان یکی از شاخص‌های برتری سازمان، نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه آن ایفاء می‌نماید. تعهد کارکنان به سازمان در بالاترین سطح، بر اساس ارزش‌های فردی و شخصیتی آن‌ها، منجر به تعلق سازمانی می‌گردد. در این مسیر، وجود مدیریت آشنا به مفاهیم تعهد سازمانی با اعمال فعالیت‌های کلیدی مدیریتی و رعایت مجموعه مقررات

پنجم آنکه با پیاده‌سازی نوآوری دیجیتال در سیستم‌های بانکی، علاوه بر استقرار فرهنگ سازمانی که متشکل از اعتقادات و ارزش‌های مشترک میان کارکنان است، بانک‌ها می‌توانند با اجرای صحیح سیستم مدیریت، به‌طور توانمند به ایجاد مزیت رقابتی پایدار در مقایسه با سایرین دست یافته و بهره‌وری خود را با ارتقای نسبت‌های مالی بهبود بخشند. همچنین برای پاسخگویی به تمامی نیازهای سازمان با مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار مربوطه، زمینه نحوه توزیع، شناخت قابلیت‌ها و هدف‌گذاری‌ها را در راستای مشتری‌مداری و ایجاد رضایت آن‌ها هموار سازند.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

روند صنعت بانکداری در یک دهه گذشته بیانگر آن است که بانک‌ها برای بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های عملیاتی، تمرکز ویژه‌ای بر تحول دیجیتال داشته‌اند (ختاک و همکاران، ۲۰۲۳) و الگوی کسب و کار خود را تحت تأثیر نوآوری در فناوری دیجیتال به طور قابل توجهی تغییر داده‌اند (استپاننساوا، ۲۰۲۰). یافته‌های این پژوهش نشان داد که نهادینه‌سازی نوآوری دیجیتال در توسعه مدیریت سیستم، نیازمند توجه همزمان و متوازن به هشت مقوله اصلی شامل عوامل فردی، مدیریتی، سازمانی، محیطی، نظارتی و قانونی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، عوامل توسعه‌ای و عوامل ایجاد ارزش است. این یافته‌ها همسو با پژوهش‌های پیشین تأیید می‌کند که دیجیتالی شدن نه تنها بازارها را رقابتی‌تر و کارآمدتر می‌سازد، بلکه از طریق یکپارچه‌سازی داده‌ها و بازطراحی الگوهای کسب و کار، تمرکز را بر ارائه خدمات نوین افزایش می‌دهد.

بر اساس مدل پارادایمی استخراج‌شده، شرایط علی (عوامل فردی و مدیریتی) در بستر شرایط زمینه‌ای (عوامل سازمانی و محیطی) و با تعدیل شرایط مداخله‌گر (عوامل نظارتی و قانونی)، منجر به اتخاذ راهبردهای توسعه مدیریت سیستم و

زیرساخت‌های فناوری می‌شود. این راهبردها در نهایت پیامدهایی نظیر استقرار فرهنگ کارآفرینی، ایجاد مزیت رقابتی پایدار، بهره‌وری سازمان و مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار را به دنبال دارد. ظهور فناوری‌های تحول‌گرا همچون رایانش ابری، کلان‌داده‌ها، امنیت سایبری، اینترنت اشیا و اتوماسیون فرآیند رباتیک، علاوه بر تغییر رفتار مشتری، منجر به افزایش بهره‌وری با تحول بنیادی در مدل‌های کسب و کار بانکی شده است. بنابراین، بانک‌ها با رویکردی نوآور و وجود مدیرانی که توانایی راهبری این ذهنیت را داشته باشند، قادر خواهند بود با بازنگری فرآیندهای قدیمی و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین، نقش بازدارندگی عوامل محیطی را خنثی ساخته و به زیرساخت‌های کسب و کار بانکی رقابت‌پذیر و پایدار دست یابند. این امر در نهایت منجر به مدیریت بهینه سیستم‌ها، تغییر مسیر فرآیند کسب و کار با رویکرد توسعه سازمانی، مدل کسب و کار منسجم و پویا و خلق مشترک ارزش می‌شود. انتظار می‌رود روندهای اصلی بانکداری در آینده که ناشی از تأثیر عمیق نوآوری‌ها در فناوری بوده، زمینه گشایش در فرصت‌های پیش‌بینی‌نشده و فعالیت‌های کسب و کارهای جدید در حوزه فناوری مالی را فراهم آورد.

با وجود دستاوردهای ارزشمند این پژوهش، محدودیت‌هایی نیز وجود دارد که تعمیم‌پذیری و کاربرد نتایج را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

- نخست آنکه، ماهیت کیفی پژوهش و استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد، اگرچه عمق بینش لازم را فراهم آورده، اما تعمیم آماری نتایج به کل جامعه بانکی کشور را با محدودیت مواجه می‌سازد.
- دوم، جامعه آماری این پژوهش محدود به ۱۴ نفر از اساتید دانشگاه و خبرگان متخصص در امور بانکی بوده است که اگرچه به اشباع نظری منجر شد، اما ممکن است

- پنجم، بررسی نقش میانجی‌گری سرمایه فکری و فرهنگ سازمانی در تسهیل فرآیند توسعه مدیریت سیستم مبتنی بر نوآوری دیجیتال.
- **ملاحظات اخلاقی:** کلیه اصول اخلاق در پژوهش، همچنین امانت‌داری علمی در استفاده از منابع، استنادها و ارجاعات موردتوجه قرار گرفته و رعایت شده است.
- **تعارض منافع:** نویسندگان اعلام می‌دارند که تدوین و انتشار این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.
- **سهم نویسندگان:** نگارش و تدوین مقاله به‌صورت مشترک و با مشارکت برابر تمامی نویسندگان انجام شده است.
- **تشکر و قدردانی:** بدین‌وسیله از تمامی افرادی که در تهیه و تکمیل این مقاله همکاری و مساعدت داشته‌اند، قدردانی می‌شود.
- **تأمین اعتبار پژوهش:** این پژوهش بدون دریافت هرگونه حمایت یا تأمین مالی انجام شده است.

فهرست منابع

Adiguzel, Z., Aslan, B & .,Cakir, F. S. (2023). Examination of the strategic vision of banks in digitalization and the effects of innovation on performance and artificial intelligence perception. *Revista Universidad y Empresa*. ۲۵ (۴۴), ۱-۲۹.

Ali, M. A., Hussin, N., Flayyih, H. H., Haddad, H., Al-Ramahi, N. M., Almubaydeen, T. H., Hussein, S. A., & Hasan Abunaila, A. S. (2023). A multidimensional view of intellectual capital and dynamic innovative performance. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(3), 139. <https://doi.org/10.3390/jrfm16030139>

- دیدگاه‌های سایر ذینفعان مانند مشتریان نهایی یا کارکنان سطوح عملیاتی بانک‌ها را به طور کامل منعکس نکند.
- سوم، تمرکز این پژوهش بر صنعت بانکداری بوده و تعمیم الگوی استخراج‌شده به سایر نهادهای مالی یا صنایع غیرمالی نیازمند احتیاط و بومی‌سازی مجدد است.
- چهارم، پویایی سریع محیط فناوری و تغییرات مداوم در مقررات نظارتی بانک مرکزی ممکن است بر اعتبار برخی از کدهای استخراج‌شده در بلندمدت تأثیر بگذارد.
- پنجم، امکان وجود سوگیری در خودگزارشی‌دهی مصاحبه‌شوندگان وجود دارد که اگرچه با تکنیک‌های کنترل کیفیت داده‌ها تا حد زیادی کاهش یافته، اما کاملاً حذف نشده است.
- بر اساس یافته‌ها و محدودیت‌های پژوهش، پیشنهادات زیر برای مطالعات آینده ارائه می‌گردد:
- اول، انجام پژوهش‌های کمی به منظور اعتبارسنجی و آزمون مدل پارادایمی استخراج‌شده با استفاده از روش‌هایی مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) در جامعه آماری گسترده‌تری از کارکنان و مدیران بانکی.
- دوم، انجام مطالعات تطبیقی برای بررسی تفاوت‌های استقرار نوآوری دیجیتال در توسعه مدیریت سیستم بین بانک‌های دولتی و خصوصی، یا مقایسه بین سیستم‌های بانکی کشورهای مختلف با سطوح توسعه‌یافتگی متفاوت.
- سوم، پژوهش‌های طولی برای بررسی تأثیرات بلندمدت پیاده‌سازی این الگو بر شاخص‌های عملکرد مالی و غیرمالی بانک‌ها در بازه‌های زمانی مختلف.
- چهارم، تمرکز پژوهش‌های آتی بر نقش فناوری‌های نوظهور خاص (مانند هوش مصنوعی، بلاک‌چین و کلان‌داده‌ها) به عنوان متغیرهای میانجی یا تعدیل‌گر در رابطه بین نوآوری دیجیتال و چابکی سازمانی در اکوسیستم بانکی.

- of team internationalization and team experience: Empirical tests into the aerospace sector. *Journal of Business Research*, 128, 701-710. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.038>
- Astola, M., Bombaerts, G., Spahn, A., & Royakkers, L. (2022). Can creativity be a collective virtue? Insights for the ethics of innovation. *Journal of Business Ethics*, 179(3), 907-918. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04856-9>
- Bednar, P. M., & Welch, C. (2020). Socio-Technical perspectives on smart working: creating meaningful and sustainable systems. *Information Systems Frontiers*, 22(2), 281-298. <https://doi.org/10.1007/s10796-019-09937-9>
- Bouncken, R., Ratzmann, M., Barwinski, R., & Kraus, S. (2020). Coworking spaces: Empowerment for entrepreneurship and innovation in the digital and sharing economy. *Journal of Business Research*, 114, 102-110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.005>
- Calderon-Monge, E., & Ribeiro-Soriano, D. (2023). The role of digitalization in business and management: a systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 18(2), 449-491. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00647-8>
- Al-Jinini, D. K., Dahiyat, S. E., & Bontis, N. (2019). Intellectual capital, entrepreneurial orientation, and technical innovation in small and medium-sized enterprises. *Knowledge and Process Management*, 26(2), 69-85. <https://doi.org/10.1002/kpm.1600>
- Allen, F., Gu, X., & Jagtiani, J. (2022). Fintech, Cryptocurrencies, and CBDC: Financial structural transformation in China. *Journal of International Money and Finance*, 124, 102625. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102625>
- Alrowwad, A. A., Abualoush, S. H., & Masa'deh, R. E. (2020). Innovation and intellectual capital as intermediary variables among transformational leadership, transactional leadership, and organizational performance. *Journal of Management Development*, 39(2), 196-222. <https://doi.org/10.1108/JMD-12-2018-0395>
- Annarelli, A., Battistella, C., Nonino, F., Parida, V., & Pessot, E. (2021). Literature review on digitalization capabilities: Co-citation analysis of antecedents, conceptualization and consequences. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120635. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120635>
- Ardito, L., Natalicchio, A., Appio, F. P., & Messeni Petruzzelli, A. (2021). The role of scientific knowledge within inventing team and the moderating effects

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.08.026>

Ferlito, R., & Faraci, R. (2022). Business model innovation for sustainability: A new framework. *Innovation & Management Review*, 19(4), 385-403. <https://doi.org/10.1108/INMR-01-2022-0015>

Fernández, I. A. (2023). Innovation and international business: A systematic literature review. *Heliyon*, 9(1), e12956. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12956>

Ferraris, A., Mazzoleni, A., Devalle, A., & Couturier, J. (2019). Big data analytics capabilities and knowledge management: impact on firm performance. *Management Decision*, 57(8), 1923-1936. <https://doi.org/10.1108/MD-03-2018-0351>

Glinkina, O. V., Ganina, S. A., Maslennikova, A. V., Solostina, T. A., & Viktorovnasoloveva, M. (2020). Digital changes in the economy: Advanced opportunities for digital innovation. *International Journal of Management*, 11(3), 457-466.

Haftor, D. M., & Costa, R. C. (2023). Five dimensions of business model innovation: A multi-case exploration of industrial incumbent firm's business model transformations. *Journal of Business Research*, 154, 113352. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113352>

Heinonen, K., & Strandvik, T. (2020). Reframing service innovation: COVID-

Carreri, A., Gosetti, G., & Masiero, N. (2023). Digitalization of relational space in the service triangle: The case study of retail banking. *Frontiers in Sociology*, 8, 53.

<https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1116153>

Cheng, C., & Wang, L. (2022). How companies configure digital innovation attributes for business model innovation? A configurational view. *Technovation*, 112, 102398.

<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102398>

Chu, Y., Ye, S., Li, H., Strauss, J., & Zhao, C. (2023). Can digitalization foster sustainable financial inclusion? Opportunities for both banks and vulnerable groups. *Sustainability*, 15(8), 6727.

<https://doi.org/10.3390/su15086727>

Do, H., Budhwar, P., Shipton, H., Nguyen, H. D., & Nguyen, B. (2022). Building organizational resilience, innovation through resource-based management initiatives, organizational learning and environmental dynamism. *Journal of Business Research*, 141, 808-821.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.051>

Doumpos, M., Zopounidis, C., Gounopoulos, D., Platanakis, E., & Zhang, W. (2023). Operational research and artificial intelligence methods in banking. *European Journal of Operational Research*, 306(1), 1-16.

- Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 72, 101731. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101731>
- Jiang, H., Yang, J., & Gai, J. (2023). How digital platform capability affects the innovation performance of SMEs-evidence from China. *Technology in Society*, 72, 102187. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102187>
- Kearney, C. (2020). Strategic Entrepreneurship and its effect on human capital and employee retention. In *Intrapreneurship and Sustainable Human Capital: Digital transformation through dynamic competences* (pp. 51-65).
- Khattak, M. A., Ali, M., Azmi, W., & Rizvi, S. A. R. (2023). Digital transformation, diversification and stability: What do we know about banks? *Economic Analysis and Policy*, 78, 122-132. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.02.008>
- Khalatur, S., Pavlova, H., Vasilieva, L., Karamushka, D., & Danileviča, A. (2022). Innovation management as basis of digitalization trends and security of financial sector. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(4), 56-70. [https://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.4\(4\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.4(4))
- Korte, A., Tiberius, V., & Brem, A. (2021). Internal of things (IoT) technology research in business and management literature: Results from a co-citation analysis. *Journal of Theoretical*
- 19 as a catalyst for imposed service innovation. *Journal of Service Management*, 32(1), 101-112. <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2020-0123>
- Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28(1), 52-61. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.004>
- Hopkins, J. L. (2021). An investigation into emerging industry 4.0 technologies as drivers of supply chain innovation in Australia. *Computers in Industry*, 125, 103323. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103323>
- Hund, A., Wagner, H. T., Beimborn, D., & Weitzel, T. (2021). Digital innovation: Review and novel perspective. *The Journal of Strategic Information Systems*, 30(4), 101695. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2021.101695>
- Iswanto, A. H., Moridu, I., Inayati, T., Hudzafidah, K., & Rapini, T. (2020). Mobilizing financial performance of the Indonesian automotive industry: The role of innovation dimensions and environmental sustainability orientation. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(6), 572-591.
- Ji, Y., Shi, L., & Zhang, S. (2022). Digital finance and corporate bankruptcy risk:

ambidexterity explain the link between management, entrepreneurship, and innovation in a post-industrialized world? *The Journal of Technology Transfer*, 1-47. <https://doi.org/10.1007/s10961-023-10005-5>

Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & Management*, 57(2), 103169.

<https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>

Mikušová, M., Klabusayová, N., & Meier, V. (2023). Evaluation of organizational culture dimensions and their change due to the pandemic. *Evaluation and Program Planning*, 97, 102246.

<https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102246>

Mora Cortez, R., & Johnston, W. J. (2020). The Coronavirus crisis in B2B settings: Crisis uniqueness and managerial implications based on social exchange theory. *Industrial Marketing Management*, 88, 125-135.

<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.05.004>

Mu, W., Lie, K., Tao, Y., & Ye, Y. (2023). Digital finance and corporate ESG. *Finance Research Letters*, 51, 103426.

<https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103426>

and *Applied Electronic Commerce Research*, 16(6), 2073-2090. <https://doi.org/10.3390/jtaer16060115>

Lestari, D., Ma, S., & Jun, A. (2023). Enhancing bank stability from diversification and digitalization perspective in ASEAN. *Studies in Economics and Finance*.

<https://doi.org/10.1108/SEF-05-2022-0234>

Liu, B., & De Giovanni, P. (2019). Green process innovation through industry 4.0 technologies and supply chain coordination. *Annals of Operations Research*, 1-36.

<https://doi.org/10.1007/s10479-019-03447-0>

Manta, A. G., Badareu, G., Bădircea, R. M., & Doran, N. M. (2023). Does banking accessibility matter in assuring the economic growth in the digitization context? Evidence from Central and Eastern European Countries. *Electronics*, 12(2), 279.

<https://doi.org/10.3390/electronics12020279>

Mariani, M. M., Machado, I., & Nambisan, S. (2023). Types of innovation and artificial intelligence: A systematic quantitative literature review and research agenda. *Journal of Business Research*, 155, 113364.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113364>

Mendes, T., Braga, V., Silva, C., & Ratten, V. (2023). Taking a closer look at the regionally clustered firms: How can

- innovation. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 9(1), 57-70. <https://doi.org/10.21098/jimf.v9i1.1545>
- Smith, V. (2023). *Managing in the corporate interest: Control and resistance in an American bank*. University of California Press.
- Stepantseva, A. (2020). *Digital transformation of business model in the banking sector: A multiple case study* (Doctoral dissertation, Universität Linz).
- Sunio, V., Mendejar, J., Nery, J. R., & Carlos, J. P. (2023). Generalization of digital innovation for financial inclusion by means of market creation through regulation and governance. *Global Transitions*, 5, 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.glt.2023.03.002>
- Tan, Y., & Li, X. (2022). The impact of internet on entrepreneurship. *International Review of Economics and Finance*, 77, 135-142. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.09.011>
- Theiri, S., & Hadoussa, S. (2023). Digitalization effects on banks' financial performance: the case of an African country. *Competitiveness Review: An International Business Journal*. <https://doi.org/10.1108/CR-03-2022-0041>
- Tian, G., Li, B., & Cheng, Y. (2022). Does digital transformation matter for corporate risk-taking? *Finance Research Letters*, 49, 103107. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103107>
- Nambisan, S., Lyytinen, K., & Yoo, Y. (2020). *Handbook of Digital Innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Opland, L. E., Pappas, I. O., Engesmo, J., & Jaccheri, L. (2022). Employee-driven digital innovation: A systematic review and a research agenda. *Journal of Business Research*, 143, 255-271. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.050>
- Paisal, P., Afrizawati, A., & Sabli, H. B. M. (2023). The effect of the digitalization system on customer service performance in the banking business during post-pandemic. *ASEAN International Journal of Business*, 2(1), 76-84.
- Parameswar, N., Dhir, S., & Sushil. (2020). Interpretive ranking of choice of interaction of parent firms post-international joint venture termination using TISM-IRP. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 21, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s40171-020-00239-5>
- Sciarelli, M., Gheith, M. H., & Tani, M. (2020). The relationship between soft and hard quality management practices, innovation and organizational performance in higher education. *The TQM Journal*, 32(6), 1349-1372. <https://doi.org/10.1108/TQM-02-2020-0034>
- Shaikh, I. M., Amin, H., Noordin, K., & Shaikh, J. M. (2023). Islamic bank customers' adoption of digital banking services: extending diffusion theory of

Business Theory and Practice, 20, 123-136.

Wu, Y., & Huang, S. (2022). The effects of digital finance and financial constraint on financial performance: Firm-level evidence from China's new energy enterprises. *Energy Economics*, 112, 106158.

<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106158>

Zhang, X., Chu, Z., Ren, L., & Xing, J. (2023). Open innovation and sustainable competitive advantage: The role of organizational learning. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122145.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122145>

Valdez-Juárez, L. E., & Castillo-Vergara, M. (2021). Technological capabilities, open innovation, and eco-innovation: Dynamic capabilities to increase corporate performance of SMEs. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 8.

<https://doi.org/10.3390/joitmc7010008>

Wamba, S. F., & Queiroz, M. M. (2020). Industry 4.0 and the supply chain digitalization: a blockchain diffusion perspective. *Production Planning & Control*, 33(2-3), 193-210.

<https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1810756>

Wang, F., & Chen, K. (2020). Do product imitation and innovation require different patterns of organizational innovation? Evidence from Chinese firms. *Journal of Business Research*, 106, 60-74.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.035>

Wei, S., Xu, D., & Liu, H. (2022). The effects of information technology capability and knowledge base on digital innovation: The moderating role of institutional environments. *European Journal of Innovation Management*, 25(3), 720-740.

<https://doi.org/10.1108/EJIM-08-2020-0325>

Wendra, W., Sule, E. T., Joeliaty, & Azis, Y. (2019). Exploring dynamic capabilities, intellectual capital and innovation performance relationship: Evidence from the garment manufacturing business. *Journal of*