



Conceptualizing the Development of Fintechs in the Banking System with Qualitative Content Analysis

Reza Khorki ¹, Foad Makvandi ^{2*}, Ezatollah Kiani ³, Vahid Chenari ⁴, Ghanbar Amirnejad ⁵

1. Department of Public Administration, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran.
 2. Department of Public Administration, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran (Corresponding Author).
 3. Department of Public Administration, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran.
 4. Department of Public Administration, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran.
 5. Department of Public Administration, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
- ❖ Corresponding Author Email: foad.makvandi@iau.ac.ir

Journal Info:

Volume 2, Issue 4 Winter 2024
Pages: 144-179

Article Dates:

Receive: 2023/12/08
Accept: 2024/02/15
Published: 2024/03/15

The purpose of this research is to conceptualize the development of fintechs in the banking system with qualitative content analysis. The current research is applied in terms of its purpose, and in terms of methodology, it is sequential-exploratory due to the use of qualitative content analysis methods. Therefore, it is included in the category of qualitative methods. The statistical population of this research is internal and external sources, especially the reports of specialized banking and fintech companies, the founders of fintech start-ups, and the managers and experts of banking and fintech. After the content analysis, there are 39 indicators in the form of 9 components 1- actors 2- laws and regulations 3- interactions 4- formation of the financial market 5- infrastructure 6- entrepreneurial activities 7- performance improvement 8- virtual banking 9- improvement of the environment Businesses were identified. Using the theories of the focus group and after selective coding, they were divided into three-dimensional components of drivers, drivers and consequences. And finally, the scenarios were stated.

Keywords:

Fintech Development,
Banking System, Qualitative
Content Analysis

Article Cite:

Khorki R, Makvandi F, Kiani E, Chenari V, Amirnejad Gh (2024). Conceptualizing the Development of Fintechs in the Banking System with Qualitative Content Analysis, *Dymanic Management and Business Analysis*; 2(4): 144-179



[10.22034/dmbaj.2024.2035663.2411](https://doi.org/10.22034/dmbaj.2024.2035663.2411)



Creative Commons: CC BY 4.0



مفهوم سازی توسعه فین تک ها در نظام بانکداری با تحلیل محتوای کیفی

رضا خورکی^{ID}، فواد مکوندی^{ID*}، عزت الله کیانی^{ID}، وحید چناری^{ID}، قنبر امیرنژاد^{ID}

۱. گروه مدیریت دولتی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران.
۲. گروه مدیریت دولتی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران (نویسنده مسئول).
۳. گروه مدیریت دولتی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران.
۴. گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

✉ ایمیل نویسنده مسئول: foad.makvandi@iau.ac.ir

اطلاعات نشریه:

دوره ۲، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲
صفحات: ۱۷۹-۱۴۴

تاریخ های مقاله:

دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۷
پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۴
انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۵

واژگان کلیدی:

توسعه فین تک- نظام بانکداری، تحلیل محتوای کیفی

هدف از این پژوهش، مفهوم سازی توسعه فین تک ها در نظام بانکداری با تحلیل محتوای کیفی است پژوهش حاضر برحسب نوع هدف، کاربردی بوده و از بعد روش شناسی، به دلیل استفاده از روش های تحلیل محتوای کیفی از نوع متوالی- اکتشافی است. بنابراین در دسته روش های کیفی قرار می گیرد جامعه آماری این پژوهش منابع داخلی و خارجی به ویژه گزارش های شرکت های تخصصی بانکداری و فین تک ها، بنیانگذاران استارت آپ های فین تک و مدیران و خبره های بانکداری و فین تک میباشند. پس از تحلیل محتوای انجام گرفته تعداد ۳۹ شاخص در قالب ۹ مولفه ۱- بازیگران ۲- قوانین و مقررات ۳- تعاملات ۴- شکل گیری بازار مالی ۵- زیر ساختها ۶- فعالیتهای کار آفرینانه ۷- بهبود عملکرد ۸- بانکداری مجازی ۹- بهبود فضای کسب و کار شناسایی شدند. با استفاده از نظریات گروه کانونی و پس از کد گذاری گزینشی درمؤلفه ها قالب سه بعد محرکها، پیشران ها و پیامد ها تقسیم بندی شدند. و در نهایت سناریو ها بیان شد.

استناد به مقاله:

خورکی ر، مکوندی ر، کیانی ع، چناری ع، امیرنژاد ق. (۱۴۰۲). مفهوم سازی توسعه فین تک ها در نظام بانکداری با تحلیل محتوای کیفی. مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار (۲(۴): ۱۷۹-۱۴۴



مقدمه

فین تک به معنای «بهره گیری از فناوری های نوین برای بهبود خدمات مالی» است که ظهور آن ها در کنار بانک ها و موسسات مالی، باعث تقویت این بخش راهبردی در جهت ارائه خدمات هوشمندتر، چابک تر و گسترده شده است. یکی از فناوری های نوین که در چند سال اخیر شاهد ورود گسترده آن به صنعت بانکداری هستیم فین تک ها و استارت آپ های مالی هستند که باعث ایجاد تغییرات سریع و وسیع در این صنعت شده اند لذا ارتباط بانک ها و فین تک ها روز به روز از پیچیدگی و اهمیت بیشتری برخوردار می شود و نیازمند سیاست گذاری، بررسی، بهبود و مدیریت می باشد. (بهبودی، ۱۴۰۱). نتایج برخی مطالعات نشان می دهند که اگرچه بحران مالی سال ۲۰۰۸، پیشرفت در فناوری موبایل، کاهش اعتماد مشتریان به مؤسسات مالی، تغییر مدل های کسب و کار و تحول در ویژگی های جمعیت شناختی، به عنوان عوامل ظهور فین تک ها مطرح هستند اما ابهامات سیاسی و مقررات تنظیمی، انتظارات فزاینده از فین تک ها و مشکلات مرتبط با مالکیت و امنیت سایبری، به دست آوردن اعتماد مشتریان، ایجاد جریان درآمدی پایدار، رقابت با بزرگان صنعت و... از جمله چالش های اساسی فراروی فرآیند توسعه فین تک ها هستند (لی و شاین، ۲۰۱۸).

در ایران نیز با توجه به این که استارت آپ های فین تک به یک عرصه بسیار حساس و قانون گذاری شده خدمات مالی ورود کرده اند، رشد و توسعه آن ها تحت تاثیر شرایط مختلف سیاسی و اقتصادی و تصمیم های نهادهای قانونی و سیاست گذاری است تا جایی که در سال ۱۳۹۶ در ایران تعدادی از استارت آپ های فعال فین تک در حوزه پرداخت (یعنی زرین پال، آیدی پی، پی پینگ و باهمتا) در یک روز از سوی نهادهای قضائی فیلتر شوند و برای تراکنش های مالی مشتریان و کاربران حقیقی و حقوقی آن ها مشکلات جدی پدید آید. همچنین براساس جدیدترین گزارش مرکز پژوهش های مجلس در سال ۱۳۹۸، مشکل نظام کارمزد و مرتفع نشدن مشکلات در حوزه کیف پول از مهم ترین موانع توسعه فین تک ها به ویژه در حوزه پرداخت است (گزارش مرکز پژوهش های مجلس، ۱۳۹۸). بعضی متخصصان اقتصادی مدعی شده اند که شرکت های فین تک، کارایی را در صنعت مالی افزایش داده اند. بر این اساس، فین تک موتور محرکه نوآوری در صنعت مالی شناخته شده و پیش بینی می شود که در آینده نیز، نقشی اساسی در این صنعت داشته باشد (دپ ژو همکاران، ۲۰۱۸). بر اساس برخی برآوردها تا سال ۲۰۲۵، خدمات مالی فناورانه سبب افزایش ۳/۷ تریلیون دلاری تولید جهانی نسبت به سال ۲۰۱۵ خواهد شد از سوی دیگر، میزان سرمایه گذاری بر فین تک ها رشد شتابانی را تجربه کرده است؛ به گونه ای که از ابتدای سال ۲۰۱۴ تا پایان ژوئن سال ۲۰۱۹، در سراسر جهان ۳۷۸ میلیارد دلار در فین تک سرمایه گذاری شده که از این میزان، ۱۲۰ میلیارد دلار فقط در سال ۲۰۱۸ محقق شده است این در حالی است که کشور ایران با ضریب نفوذ ۸۷ درصدی اتصال به اینترنت و ضریب نفوذ بیش از ۱۰۰ درصدی تلفن همراه (سی.آر.آ، ۱۳۹۸)، جوانی جمعیت (بیش از ۲۴ میلیون جوان) و تعداد چشم گیر فارغ التحصیلان حوزه های مالی و فناوری، یکی از جوامع دارای پتانسیل زیاد برای توسعه استارت آپ های فین تک است.

حدود مساله در نظام بانکداری کشور را می توان به شرح زیر بیان کرد که، هم اکنون بررسی وضع موجود در زمینه استفاده فین تک ها در صنعت بانکداری در ایران نشان میدهد که همزمان با توسعه و پیشرفت تکنولوژی در جامعه، زندگی روزمره و بالاخص امور شغلی و کاری، با سرعتی شتابان به سمت دیجیتالی شدن در حرکت است. در چنین دنیایی، تکنولوژی در همه عرصه های زندگی رخنه کرده است و در این برهه از زمان، دیجیتالی شدن، بستر گستردهای برای خلق کسب و کارهای نوین یا استارت آپ ها فراهم نموده است؛ یکی از شاخه های دنیای دیجیتالی، فناوری مالی یا فین تک در صنعت بانک داری در ایران است، عملکرد فین تکها دارای مزیت هایی نظیر: صرفه جویی در زمان و هزینه، انعطاف و شفافیت می باشد که به عنوان مهمترین عوامل پیشرفت این فناوری بوده اند، با این حال در ایران، صنعت فین تک با موانع و چالش های مهمی مواجه است. علیرغم بهره گیری تقریبی نظام مالی و بانکی از خدمات فین تک ها، طی یک دهه گذشته تقابل نظام سنتی و روش های نوین مبتنی بر فین تک، چالشی مهم در عرصه ملی محسوب میشود. بخشی از این تقابل ناشی از نبود انگیزه کافی برای تدوین سیاست های کلان و قوانین بالادستی برای فین تکها بوده و بعضی نیز به ضعف زیرساخت ها مربوط می شود. در مجموع؛ بررسی پژوهش ها و تحلیل های صاحب نظران حوزه های مدیریت مالی و امور بانکی، بیانگر این است که در ایران، چالش هایی سر راه توسعه و یکپارچه سازی فعالیت فین تکها وجود دارد که عمده ترین این چالش ها عبارتند از:

الف - عدم وجود قوانین مرتبط،

ب - حاکمیت دولتی در بانکها

ج - نگرانی بانک ها از کمرنگ شدن نقش خود یا خارج شدن بانکهای سنتی از چرخه بازار مالی کشور،

د - ضریب پائین همکاری نهادهای دولتی جهت ایجاد زیرساختهای لازم برای توسعه فین تک ها؛

ه - مسائل مرتبط با محرمانگی و ضریب امنیت حساب ها و اطلاعات شخصی مشتریان.

نتایج تحقیقات، موگانی و همکاران (۲۰۲۲)، آرner و همکاران (۲۰۱۵)، جویباری و همکاران (۱۳۹۷)، لی و یونگ جائیشن (۲۰۱۷)، دور فلایتنر و همکاران (۲۰۱۷)، باسول (۲۰۱۶)، پوچیهارغو همکاران (۲۰۱۸)، مولا و همکاران (۲۰۱۷)، نشان دادند که بهره گیری از نیروهای متخصص، پرداخت، مدیریت سرمایه، تأمین سرمایه جمعی، وام دهی، بازار سرمایه و خدمات بیمه، بلک چین ارزهای مجازی، ارز عوامل ایجاد فین تک ها بوده و دارای اعضای همچون استارت آپ های فین تک، دولت، موسسات مالی سنتی، مشتریان مالی، محیط کسب و کار و متخصصین مالی است (غفاری و همکاران، ۱۴۰۱).

با بررسی میدانی محقق در نظام بانکداری کشور، علیرغم تلاش های صورت گرفته و تلاش های مسئولان و کارکنان، به دلیل حجم معاملات، نیروی انسانی، فرایند ها و قوانین مالی و توسعه ای میتوان چنین بیان کرد که

الف- بانک ها به منظور توانمندسازی قابلیت های انتخاب و پیشگویی خود و افزایش کیفیت سبد سهام به سمت پنج حوزه کلیدی فین تک جذب شده است. انتخاب های پیش روی بانک ها در زمینه همکاری با فین تک ها (توسعه درونی، مالکیت یا مشارکت) به وضعیت فعلی آن ها و بلوغ فین تک در حوزه مربوطه بستگی دارد. این پنج حوزه عبارتند از: تجزیه و تحلیل مشتری، اعتبار سنجی جامع، ارائه تجربه مشتری به صورت کاملاً دیجیتال، پیاده سازی بسترهای ادغام شده دیجیتال، مدیریت سبد سهام

ب- یکی از حوزه های فین تک که برای همکاری با بانک ها بسیار مناسب است حوزه اعتبار سنجی است. بسیاری از مدل های امتیازدهی بانک ها برای محصولات یا بخش خاصی طراحی نشده اند. تعداد زیادی از بانک ها به تکنولوژی های تطبیقی مانند یادگیری ماشین برای اعتبارسنجی نیاز دارند. در مقابل، بسیاری از فین تک ها الگوریتم های امتیازدهی جامع و انعطاف پذیر بر مبنای کلان داده ها، هوش مصنوعی و کیفیت شبکه برای اعتبارسنجی (اعتبار سنجی) و پردازش مستمر دانش مرتبط با ریسک توسعه داده اند. بانک ها پس از ارزیابی توانمندی های اعتبار سنجی خود و مقایسه آن با مزیت های بالقوه ای که همکاری با فین تک ها با اعتبارسنجی برای آن ها به ارمغان می آورد به ضرورت همکاری و مشارکت با فین تک های اعتبار سنجی پی خواهند برد (قلی زاده و قاسم نژاد، ۱۳۹۶).

از این رو، مفهوم سازی توسعه فین تک ها در نظام بانکداری کشور علاوه بر شناسایی عوامل مؤثر، می تواند نتایج مثبتی از جمله بالندگی سازمانی برای نظام بانکداری به همراه داشته باشد و در سیاست گذاری ها و برنامه ریزی های سازمانی متمرکز واقع شود. استفاده از ظرفیت قانون فین تک و ایجاد ضمانت حقوق و قضایی لازم جهت اجرای مؤثر آن و حمایت از آن، تصویب جهت در سایر مطالعات و برنامه ریزی ها و سیاست های فین تک ها در نظام بانکداری مورد غفلت قرار گرفته است. بر اساس مطالعه پیشینه تحقیقات در این حوزه مشخص گردید تاکنون مطالعه جامعی در این حوزه وجود نداشته است و هریک از آن ها به جنبه خاصی از این فرایند تمرکز داشته و مطالعه یا تحقیقی که دربرگیرنده یک سیاست جامع باشد وجود ندارد.

در شرایط متحول امروز، سازمان ها برای بقا ناچارند پیوسته توانمندی ها و شایستگی های خود را توسعه دهند تا بتوانند پاسخگوی شرایط متغیر و متفاوت محیطی باشند در این میان سازمان ها باید یک ویژگی مهم داشته باشند و آن توانایی تغییر و تطبیق مداوم است. به عبارت دیگر؛ دوام و توسعه سازمان های امروزی درگرو همسو شدن با تغییرات سریع، توسعه و بالندگی است. چون تغییر و تحولات مداوم محیطی، توسعه، تحول و بالندگی سازمانی را در موقعیت های گوناگون اجتناب ناپذیر می سازد توسعه سازمانی نوعی تلاش برنامه ریزی شده برای ایجاد نوعی دگرگونی است که هدف آن کمک به اعضای سازمان است تا بتوانند کارهایی را که موظف به انجام آن هستند بهتر از گذشته انجام دهند؛ امروز عصر تغییرات شتابان و عدم اطمینان نسبت به آینده و نبود داده های در دسترس و کافی برای تصمیم گیری مدیران است. تغییراتی که در صورت عدم موافقت سازمان با آن ممکن است سازمان را به ورطه نابودی بکشاند؛ بنابراین سازمان باید دارای یک ویژگی مهم باشد که آن توانایی تغییر و انطباق مستمر است. به عبارت دیگر، پایداری و توسعه سازمان های قرن بیست و یکم درگرو همسویی با تغییرات، توسعه و رشد سریع است، رشد مالی در صنعت بانکداری جهان و فناوری همواره صنعت مالی را تغییر داده است.

مبانی نظری فنآوری مالی

فین تک (فناوری مالی) یکی از مهمترین نوآوری های صنعت مالی است (لی و شین ۲۰۱۸). رشد سری بازیگران در این بخش جدید به معنای افزایش مشارکت در فضای پرداخت های مالی است که عمدتاً "خانه بانکهای تجاری است (مراد زاده فرد و همکاران، ۱۴۰۰).

- 1 -Muganyi
- 2 -Arner
- 3 - Lee and Jae Shin
- 4 -Dorfleitner
- 5 -Basole
- 6 -Pucihar
- 7 -Molla
- 8 -Lee & Shin

فن آوری های جدید با سرعت شگفت انگیزی در حال پیشرفت هستند (الحسینی و طارق ۲۰۲۰). از این رو سازمان ها باید به دنبال رقابت و ابزارهای آن باشند (باسیل و همکاران، ۲۰۲۳) و برای بقای خود در کنار رقبا یا پیشی گرفتن از آنها باید به قوانین جدید بازی مسلط باشد. (نایاباجیت و همکاران، ۲۰۲۰). بازار بسیار پویا، تغییر تقاضای مشتریان، رقابت شدید، نیاز به کنترل دقیق و مدیریت ریسک تنها برخی از ویژگی های فضای کسب و کار است که بانک های مدرن در آن فعالیت می کنند (افشین مهر و همکاران، ۲۰۲۳). بانکداری به عنوان یک صنعت فعال در پذیرش نوآوری های مرتبط با فناوری ها و سیستم های اطلاعاتی مورد توجه قرار گرفته است. (شانکار و همکاران، ۲۰۲۳). که در زمینه تجارت مالی فعالیت می کنند و بر فعالیت هایی مانند وام دهی، مدیریت سپرده و سرمایه گذاری در بازار سرمایه و غیره تمرکز دارند. (کریم و همکاران، ۲۰۲۲). بانکداری همچنین زمینه ای است که داده های زیادی تولید می کند و کاربردهای فناوری دیجیتال به طور بالقوه می تواند برای بانک ها مفید باشد و اعتبار تحقیقات را افزایش دهد (مورو و همکاران، ۲۰۱۵). فناوری دیجیتال بسیاری از حوزه های کسب و کار بانک ها را پوشش می دهد که مهمترین آنها شامل مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت عملکرد بانک، مدیریت ریسک، بازاریابی، کشف تقلب، بودجه بندی، مدیریت دارایی و بدهی و شکایات می باشد (رائو و کومار، ۲۰۱۱). انواع سطوح و تصمیماتی که از فناوری دیجیتال در صنعت بانکداری پشتیبانی می کنند به سه دسته تقسیم می شوند: تصمیمات استراتژیک: این نوع تصمیمات که به ندرت تکرار می شوند، در بازه زمانی یک ساله یا بیشتر اتخاذ می شوند. برخی از تصمیمات استراتژیک، مانند ضرورت یا فوریت راه اندازی یک محصول، تغییر تامین کنندگان، یا ورود به بازار جدید در یک شرکت خاص. تصمیمات تاکتیکی: بر اساس تکرار بیشتر و احتمالاً هفتگی یا ماهانه. این تصمیمات ممکن است شامل طرح هایی برای ظرفیت سازی، تغییر در مسیرهای توزیع و بهینه سازی سیاست های قیمت گذاری و موارد مشابه باشد. تا به امروز، بسیاری از طرح های فناوری دیجیتال در صنعت بانکداری بر تصمیم گیرندگان تاکتیکی متمرکز شده اند.

تصمیمات عملیاتی: این تصمیمات بر اساس جزئیات دقیق تری گرفته می شوند و بر اساس تصمیمات استراتژیک گرفته می شوند و بر تعداد بیشتری از افراد تاثیر می گذارند (هالیم و همکاران، ۲۰۲۰).

استراتژی های نوین در صنعت بانکداری با رویکرد فناوری دیجیتال عبارتند از

الف- رسانه های اجتماعی (بوهلین و همکاران، ۲۰۱۸)

ب- موبایل (ارکاند و همکاران، ۲۰۱۷).

ج- کلان داده

د- رایانش ابری (الخامسه و همکاران، ۲۰۱۹).

ه- اینترنت اشیا (عسگری و همکاران، ۱۳۹۸).

پیشینه تحقیق

غلامی و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیق خود با عنوان ارائه مدلی جهت پیاده سازی فین تک در صنعت بانکداری کشور ایران که با روش تحقیق کیفی روش داده بنیاد با رهیافت استراوس و کرین در سه مرحله کدگذاری انجام داد بیان نمودند که عوامل علی اثرگذار بر پیاده سازی مدل سیاست گذاری: قانون گذاری، زیرساخت های حقوقی، تسهیلات دولتی، مشوق های قانونی، اصلاح سیاست های کلان حاکمیتی تحلیل می شوند. مرادی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیق خود با عنوان آینده نگاری صنعت بانکداری ایران با تأکید بر نقش استارت آپ های فین تک در افق ۱۴۰۴ بیان نمودند که این تحقیق با روش کیفی- روش های آینده نگاری از نوع متوالی- اکتشافی انجام گرفته است و نتایج نشان داد که، از میان پیشران های مذکور تعداد ۴ عدم قطعیت های کلیدی، با استفاده از ترکیب نتایج دو روش تحلیل ساختاری و دلفی آنی شناسایی شدند. (مرادی و همکاران، ۱۴۰۰)

نجفی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیق خود با عنوان طراحی الگوی مدیریت ارتباط صنعت بانکداری ایران با فین تک ها و استارت آپ های فین تکی با رویکرد نظریه داده بنیاد که با روش تحقیق رویکرد کیفی و با روش نظریه پردازی داده بنیاد نتیجه گرفتند که این الگو شامل شرایط علی که در دودسته عوامل خرد و کلان دسته بندی شده اند، (نجفی و همکاران، ۱۳۹۹).

1 AHOSANI & TARIQ

2 Basile

3 Nyanajith

4 Shankar

5 Karim

6 Mro

7 Rao & kumar

8 Hlim

9 Bhhlin

1 Acand

0

1 AKhamese

1

سید جوادین و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیق خود با عنوان ، ارائه مدلی مفهومی برای تبیین آمادگی بانک‌های تجاری ایران به منظور پیاده‌سازی بانکداری اسلامی: به‌کارگیری استراتژی داده‌بنیاد که با روش تحقیق ، رویکرد آمیخته از نوع اکتشافی بیان نمودند که در بخش کیفی، از استراتژی نظریه داده‌بنیاد مشتعل بر کدگذاری باز، محوری و انتخابی و نیز الگوی مبنایی این نظریه به‌منظور دستیابی به مدل مستخرج از پژوهش استفاده شده است. (سید جوادین و همکاران، ۱۳۹۸).

بایرام زاده و رجیب نهوجی (۱۳۹۸) در تحقیق خود با عنوان ، اکتشاف سناریوهای آینده بانکداری الکترونیک در ایران که با روش تحقیق کیفی انجام دادند بیان نمودند که شش سناریو را این‌گونه ساختاردهی کرده اند: ۱. سناریوی مرگ تدریجی یک رؤیا: عدم رفع تحریم‌ها، قانونگذاری منفعلانه بانکداری، قانونگذاری منفعلانه فناوری؛ ۲. سناریوی روزنه امید: رفع تحریم‌ها، قانونگذاری منفعلانه بانکداری، قانونگذاری منفعلانه فناوری؛ ۳. انقلاب پولی: عدم رفع تحریم‌ها، قانونگذاری فعالانه بانکداری، قانونگذاری منفعلانه فناوری؛ ۴. هوشمندی سیاست گذار: عدم رفع تحریم‌ها، قانونگذاری فعالانه بانکداری، قانونگذاری فعالانه فناوری؛ ۵. سناریوی بهشت: رفع تحریم‌ها، قانونگذاری فعالانه بانکداری، قانونگذاری فعالانه فناوری؛ ۶. رونق تجاری: رفع تحریم‌ها، قانونگذاری فعالانه بانکداری، قانونگذاری منفعلانه فناوری. (بایرام زاده و رجیب نهوجی، ۱۳۹۸).

یانگ و وانگ (۲۰۲۲) در تحقیق خود با عنوان آیا کاربردهای فین تک کارایی نوآوری منطقه ای را ارتقا می دهند؟ که با روش تحقیق کمی انجام داد بیان نمودند که فین تک کارایی کلی نوآوری و کارایی راه اندازی را ارتقا می دهد اما کمتر بر کارایی پژوهش و توسعه تأثیر می گذارد. فین تک همچنین در مرحله راه اندازی، اثرات سرریز فضایی نامطلوب را در مناطق اطراف نشان می دهد. (یانگ و وانگ، ۲۰۲۲).

آلن و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیق خود با عنوان ، فین تک، ارزشهای دیجیتال و بانک مرکزی ارزشهای دیجیتال بیان نمودند که مقررات ارزشهای دیجیتال می تواند از طریق افزایش اعتماد عمومی به این بازار باعث رشد نوآوری ها شود و یکی از عوامل کلیدی موفقیت ارزشهای دیجیتال، پذیرش گسترده آن ها بوده است (آلن و همکاران، ۲۰۲۲).

لیونز و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود با عنوان ، توسعه فین تک و پس انداز: ارتباط بین توسعه فین تک و تقاضا برای پس انداز با روش تحقیق کمی بیان نمودند که ، نتایج ما یک رابطه دائمی قوی و مثبت بین توسعه فین تک و شمول مالی (مشارکت مالی) پیدا می کند. (لیونز و همکاران، ۲۰۲۱).

ورس و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود با عنوان ، بررسی عوامل کلیدی موفقیت استارت‌آپ های فین تک و چالش های صنعت مالی بیان نمودند که ، روش تحقیق مورد استفاده عبارت بود از با استفاده از تکنیک های نظریه مبنایی ، به تحلیل ۱۰ مصاحبه با مدیران ارشد و مدیران اجرایی استارت‌آپ ها و ۸ مصاحبه با سرمایه گذاران خطرپذیر نتایج نشان داد که ۱۵ عامل کلیدی، شامل ۹ عامل عمومی (کارآفرین، تیم، سرمایه، تناسب محصول و بازار، ایده و اجرا، یادگیری مداوم، استفاده مشتری، بین المللی کردن و شبکه سازی) و ۶ عامل ویژه استارت آپ های فین تک (مزیت فناوری، اطلاع و آگاهی نسبت به قوانین و مقررات، تمرکز بر روی مدل های B2B، مشارکت های ضروری، پتانسیل رشد، گزینه های خروج سرمایه گذاران ریسک پذیر)، اثرگذار بر موفقیت استارت‌آپ های فین تک را شناسایی کرده اند. (ورس و همکاران، ۲۰۲۱).
موسسه کپچمنی (۲۰۱۸) در تحقیق خود با عنوان ، مهم ترین مزیت رقابتی فین تک ها در ارائه خدمات مالی در مقایسه با رقبای سنتی خود یعنی بانک ها و مؤسسات مالی و اعتباری از دیدگاه صاحبان کسب و کارها که با روش کیفی انجام داد بیان نمودند که مهم ترین مزیت رقابتی فین تک ها شامل چابکی بیشتر در غیاب موانع قانونی، بهبود تجربه مشتری، توسعه محصول جدید، نوآوری در خدمات و محصولات جدید، کاهش هزینه ها و مدیریت داده بهبود یافته است. (موسسه کپچمنی، ۲۰۱۸).

چار چوب نظری تحقیق

بررسی تحقیقات انجام شده در خصوص فین تک در صنعت بانکداری همچون نتایج تحقیقات کداه (۲۰۰۷)، رومانوا و کودینسکا (۲۰۱۶)، ماوینگ نامی (۲۰۱۳)، این (۲۰۱۵) و اوسیمونی میون (۲۰۱۷)، همکاران (۲۰۱۷)، بندیت و همکاران (۲۰۱۸)، شفق و همکاران (۱۳۹۶)، لی و همکاران (۲۰۱۵)

1 -Yang & Wang

2 -Allen

3 -Lyons

4 -Werth

5 -Capgemini & EFma Co

6 -Kedah

7 -Romānova & Kudinska

8 -Mwangi Ngumi

9 -In

1 -Osemwonyemwen

0

1 -Lee,

1

نجفی و همکاران (۱۳۹۸) نشان می‌دهد که بانک‌های بزرگ سرمایه‌گذاری زیادی را بر روی فن‌آوری‌های مالی انجام داده‌اند و این نتایج بیان‌کننده این موضوع هستند که شرکت‌هایی فناوری مالی می‌توانند به سرعت سهم از بازار بانک را تحت تأثیر قرار داده و فعالیت بانکها را با چالش مواجه نمایند. از این رو بانک‌ها نیز از فن‌آوری فین‌تک استفاده مینمایند. عوامل زیر را در صنعت بانکداری در استفاده از فین‌تک‌ها موثر میدانند. این عوامل عبارتند از عوامل خرد، عوامل کلان، پیچیدگی محیطی. از این رو نتایج این تحقیقات نشان داد که بانک‌ها هم در نحوه ارتباطات خود و هم در همکاری بین بانکی از فین‌تک استفاده مینمایند که دارای ابعاد و مراحل زیر است.

ابعاد	نوآوریها و نحوه ارتباط	توضیحات
سنجش نوآوری فین‌تک‌ها	تامل عمیق با مشتریان	شناسایی وبه رسمیت شناختن خواسته‌های مشتریان
	بررسی فناوریهای موجود	آگاهی از نوآوریهای فناوری اقدام بانکها در جهت تاسیس آزمایشگاههای نوآوری
سخن‌گویی بانکها به نوآوریهای فین‌تکها	کانالهای ورود دانش فین‌تک	تلاش برای درک وضعیت و شرایط شرکت‌های فین‌تک
	مانیتورینگ شرکت‌های فین‌تک	سرمای‌گذاری بانک در راه‌اندازی استارت‌آپ‌های فین‌تک
سرمای‌گذاری، شراکت، طراحی و توسعه پلتفرم	سرمای‌گذاری، شراکت	همکاری با دیگر بانکها و استارت‌آپ‌های فین‌تکی
	طراحی و توسعه پلتفرم	اقدامات بانک برای طراحی ساخت و بازسازی سیستم عامل دیجیتال
فین‌تک	نوع فین‌تک، میزان بلوغ و رشد فین‌تک	گروه ۱: سرمایه‌گذاری در فین‌تکها برای تشکیل ائتلاف و دسترسی به اکوسیستم فین‌تک
	تهیه و ادغام راه‌حلهای کانال و نوآوری پلتفرم تعالی	گروه ۲: تهیه و ادغام راه‌حلهای کانال و نوآوری پلتفرم تعالی
بانک	نوع بانک نقش بانک، اهداف	گروه ۳: نوآوری به منظور بهینه‌سازی فرایندهای ارائه خدمات بانکی به هم‌مشتری
	استراتژیک بانک، کانال ارتباطی بانک و مشتریان	گروه ۴: دسترسی به بازارهای سرمایه برای فین‌تک‌ها در جهت ارائه خدمات بانکی
فضای کسب و کار	اکوسیستم کسب و کار مجوزها	گروه ۵: خدمات متقابل فین‌تک به بانک برای نوآوری در موقعیت در زنجیره ارزش، نوع همکاری
	نوع و دارنده نوآوری	گروه ۶: همکاری در مرحله اولیه دسترسی به فن‌آوری

در این تحقیق با بررسی نتایج تحقیقات، پیون، وو و پارک (۲۰۱۱)، لی و شین (۲۰۱۸) پالمی و همکاران (۲۰۱۹)، میلیان و همکاران (۲۰۱۹) گزارش بانک مرکزی ایران، گزارشات صندوق بین‌المللی

پول، گزارش شرکت‌های گروه آنت، شرکت هولدینگ پی‌یل، شرکت آدین، شرکت فایسرو، شرکت استرایپ و گزارش شرکت‌های زرین پال و نادر شرکت پی‌پینگ، شرکت ایزی پی و همچنین نتایج مطالعات و تحقیقات انجام گرفته توسط تانگ و همکاران (۲۰۱۴)، کوویی و تانگ (۲۰۱۶)، رشیداره و همکاران (۱۳۹۶)، چیشتی و باربریس (۲۰۱۶)، گونزالز (۲۰۲۰)، جاماسیان و ساباتی (۲۰۲۰)، چانگ و همکاران (۲۰۲۰) لی و جایشن (۲۰۱۸)، پوچیهار و همکاران (۲۰۱۸) مولا و همکاران (۲۰۱۷)، دیمرس و همکاران (۲۰۱۵)، برگک و همکاران (۲۰۰۵)، غفاری و همکاران (۱۴۰۱)، عظیمی نژاد و همکاران (۱۴۰۰) و پاینده و همکاران (۱۴۰۰)، ژائو و همکاران (۲۰۱۸)

روش‌شناسی تحقیق

در این پژوهش پارامترهای مورد نیاز برای اندازه‌گیری هر یک از متغیرها با بررسی پیشینه تحقیق شناسایی می‌شوند. سپس نتایج با استفاده از نظر متخصصان مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت سیاست‌های توسعه فین‌تک در نظام بانکداری مفهوم سازی شد. کلیات تحقیق به ترتیب در زیر آورده شده است:

بررسی پیشینه تحقیق با در نظر گرفتن مقالات و اسناد و مدارک موجود در زمینه فین‌تک‌ها و توسعه آن

روش اجرای تحقیق درواقع مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست که برای تعیین اینکه اطلاعات موردنظر در کجا، چگونه و با چه ابزاری جمع‌آوری خواهد شد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طورکلی روش‌های تحقیق در علوم رفتاری را می‌توان به دو معیار هدف تحقیق و روش گردآوری داده‌ها تقسیم کرد. در تقسیم بندی بر اساس هدف، تحقیقات را می‌توان به سه گروه پایه، کاربردی و تحقیق و توسعه تقسیم کرد. در تقسیم بندی بر اساس روش گردآوری داده‌ها، تحقیقات علمی را می‌توان به دو گروه توصیفی و آزمایشی تقسیم کرد. تحقیقات توصیفی را می‌توان به دسته‌های زیر تقسیم کرد: پیمایشی، همبستگی، اقدام پژوهی، مطالعه موردی و پژوهش پس رویدادی.

پژوهش برحسب نوع هدف، کاربردی بوده و از بعد روش‌شناسی، به‌دلیل استفاده از روش‌های تحلیل محتوا از نوع متوالی - اکتشافی است. از این رو روش تحقیق به شرح زیر می‌باشد.

الف- فاز شناسایی اولیه و استخراج عوامل توسعه فین تک ها در نظام بانکداری: در این مرحله با استفاده از تحلیل محتوای کیفی از طریق روش های کیفی اقدام شده است. - فاز تدوین مفاهیم توسعه مفاهیم است.

با در نظر گرفتن ماهیت تحقیق جامعه آماری شامل موارد زیر است.

الف- جامعه منابع داخلی و خارجی در خصوص بانکداری و فین تک ها به کمک روش اعتبار یابی مقالات (روش کسپ) تعداد ۳۵ مقاله از بین مقالات نامحدود در زمینه فین تک ها به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند.

ب- گزارش ها و بنیانگذاران استارت آپ های فین تک و مدیران و خبره های بانکداری و فین تک در این قسمت از گزارش شرکت‌های بزرگ فین تک در سال ۲۰۲۳ در جهان که شامل ۵ شرکت بزرگ جهانی همچون

۱- گروه آنت

۲- شرکت هولدینگ پی یل

۳- شرکت استرایپ

۴- شرکت فایسرو

۵- شرکت آدین

و همچنین سه شرکت مهم فین تکی در ایران که شامل:

۱- شرکت وندار

۲- شرکت زرین‌پال

۳- شرکت پی‌پینگ:

و شرکت های شتاب دهنده‌های فین تک ایرانی که شامل سه شرکت

فینوو

فارابی

تریگ‌آپ

در کل گزارش یازده شرکت و شتاب دهنده استارت آپی فین تک در نظام بانکداری به عنوان جامعه مورد نظر در نظر گرفته شدند و به روش سر شماری تمامی یازده شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. و اسناد و مدارک آنها مورد تحلیل قرار گرفت.

ح- گروه کانونی برای استخراج مفاهیم عوامل توسعه فین تک ها

در این تحقیق در گام اول و به‌منظور شناسایی عوامل اولیه توسعه فین تک‌ها در نظام بانکداری کشور، از در این بخش از بین جامعه خبرگان و اساتید دانشگاه، مدیران و مسئولان بانک ها در سرپرستی های هر استان تعداد ۲۰ نفر به عنوان پانل دلفی در نظر گرفته شدند. جدول جامعه و نمونه به شرح زیر است.

جامعه گروه کانونی نهایی	تعداد جامعه آماری	تعداد نمونه آماری	روش نمونه گیری
خبرگان و اعضای هیئت علمی دانشگاه	۲۰	۱۰	روش هدفمند
مسئولان بانکها در سرپرستی های استانها	۲۷	۱۰	روش تصادفی
جمع کل	۴۷	۲۰	

روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش به دو بخش مطالعات کتابخانه‌ای برای تدوین ادبیات پژوهش و شناخت محتوا و مدل‌های احتمالی پژوهش می‌باشد و در بخش دوم از روش مشارکت متخصصان موردنظر صورت می‌پذیرد.

در این تحقیق همچنین از روش گردآوری متنی نیز استفاده شده است. در این روش در برخی تحقیقات اطلاعاتی که باید بعنوان داده مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرند از پیش آماده هستند. بدین صورت که محقق بدنبال اطلاعات جدید نیست بلکه می‌تواند نسبت به جمع‌آوری اطلاعاتی

که از قبل تهیه شده اند و در پرون مقالات قبلی وجود دارند تحلیل محتوای کیفی خواهند شد. در این تحقیق از روش تحلیل محتوای کیفی برای شناسایی ابعاد و مولفه ها سیاست های توسعه فین تک ها استفاده شد

در این تحقیق ابتدا تحلیل محتوای کیفی صورت گرفت از انجایی که پس از بررسی پیشینه ها خبر گان برای غربالگری مورد استفاده قرار گرفتند برای بیان پایایی مقالات مورد استفاده در پیشینه ها ی تحقیق از روش کسپ استفاده شد. برای این منظور به این شرح عمل شد ابتدا، جامعه آماری در این تحقیق متشکل از مقالات علمی پژوهشی چاپ شده، در پایگاه های معتبری همچون گوگل پژوهشگر^۱ با استفاده از پایگاه های داده ای آنلاین در دسترس (گوگل اسکولر^۲، ساینس دایرکت^۳، امرالدا^۴، ایسکو^۵، پروکوئست^۶، اسپرینگلا^۷، وایلی اینترساینس^۸ و اینفورما ورلد^۹ و جست و جوی اینترنتی کتاب های مرتبط در تارنمای بوک. او آر جی^{۱۰} به دست آمد سپس به کمک پرسشنامه کسپ اعتبار مقالات مورد بررسی قرار گرفت مقالات با در نظر گرفتن موارد زیر که موارد کسپ (اعتبار) یکی از مقالات انتخابی بود را به عنوان نمونه بیان کرده ایم

جدول نتایج کسپ (اعتبار) مقاله شماره ۲ در تحقیق

مقاله شماره (۲)	ضعیف (۱)	متوسط (۲)	خوب (۳)	خیلی خوب (۴)	عالی (۵)
اهداف تحقیق			✓		
منطق روش			✓		
طرح تحقیق			✓		
نمونه برداری		✓			
جمع آوری داده ها		✓			
انعکاس پذیری			✓		
ملاحظات اخلاقی					✓
دقت تجزیه و تحلیل			✓		
بیان روشن یافته ها					✓
ارزش تحقیق				✓	

بخش کیفی بررسی پیشینه و اسناد و مدارک

در این تحقیق برای تدوین سیاست های توسعه فین تک ها در نظام بانکداری و مفهوم سازی آن از بررسی و تحلیل محتوای اسناد و مدارک که منجر به شناسایی اولیه شاخص ها گردید برای دستیابی به این هدف، داده های جمع آوری شده با استفاده از روش دلفی مورد غربالگری قرار گرفتند نتایج حاصل داده های کیفی گردآوری شده در جدول زیر به نمایش گذاشته شده است.

- 1 Goglescholar
- 2Google Scholar
- 3 Science direct
- 4 Emerald
- 5 Ebsco
- 6 Proquest
- 7 Springer
- 8 Wiley Interscience
- 9 Informaworld
- 1 Bookos.org
- 1 Gasp

جدول کدگذاری باز برای مولفه های تحقیق

متغیر	کد	مفهوم	بعد	مولفه	منابع
توسعه فین تک ها	Q1	تحریم های متنوع و گسترده ایجاد شده توسط ایالات متحده آمریکا، اتحادیه اروپا و شورای امنیت سازمان ملل متحد علیه جمهوری اسلامی ایران با اهداف سیاسی و اقتصادی در حوزه های مختلف	تعاملا ت	تحریمهای خارجی	حمزه و عطاطلب (۱۳۹۷)، مومیوند و همکاران (۱۴۰۱) گزارش بانک مرکزی ایران، گزارشات صندوق بین المللی پول، گزارش شرکتهای گروه آنت، شرکت هولدینگ پی، شرکت آدین، شرکت فایسرو شرکت استرایپ، و گزارش شرکتهای زرین پال وندار شرکت پی پینگ، شرکت ایزی پی
		کاربرد نوآورانه فناوری برای سازگاری و تطبیق پذیری و کارآمد و کم هزینه با قوانین (رگ تک)			هایاشی، لی و وانگ (۲۰۱۷)، میلیان و همکاران (۲۰۱۹)
توسعه فین تک ها	Q3	هم افزایی و مشارکت علمی - تحقیقاتی اکوسیستم فین تک و ایجاد فضای مناسبی برای رشد و توسعه کسب و کار	بهبود عملکرد	عملکرد پارک های فناوری و مراکز رشد در تسریع ورود نوآوری به فضای کسب و کار	لئونگ و همکاران (۲۰۱۷) مومیوند و همکاران (۱۴۰۱)

Q 4	توسعه و رفع مشکلات	بانکدار	رشد نظامهای اعتبارسنجی در سطح ملی	چیشتی و باربریس (۲۰۱۶)
	نظام اعتبارسنجی در بانکی	ی مجازی		
Q 5	همسان سازی قوانین به منظور بهبود و خودکارسازی تحویل و استفاده از خدمات مالی	قوانین و مقررات	یکپارچگی و همگونی قوانین و استانداردهای توسعه فعالیت فناوری مالی	پیون، وو و پارک (۲۰۱۱)، چیشتی و باربریس (۲۰۱۶) مومیوند و همکاران (۱۴۰۱)
Q 6	ایجاد الگوی سرآمدانه، الگوی تحول طلبانه، الگوی شتابانه، الگوی زیرکانه و سرمایه گذارانه	تعاملات	مدل همکاری میان شرکتهای فینتک با بانکها	هایاشی، لی و وانگ (۲۰۱۷) لی و همکاران (۲۰۱۷) زان لان وتوفیلی (۲۰۱۷) کوئتری (۲۰۱۸)، فان و همکاران (۲۰۱۹) مائو وهکاران (۲۰۲۰) پاینده و همکاران (۱۳۹۸) نجفی و همکاران (۱۳۹۸) مومیوند و همکاران (۱۴۰۱)
Q 7	فین تک فناوری را در قالب خدمات مالی	بانکدار ی مجازی	حجم بازارهای پولی و مالی	لی و شین (۲۰۱۸) مومیوند و همکاران ((۱۴۰۱)
Q 8	تغییر شکل روند ارزیابی های مالی، تسهیل در ارزیابی خسارات و محاسبه پرداختی ها، کاهش هزینه ها و	زیر ساخت ها	توسعه فناوریهای نوین (ابزارهای هوش مصنوعی، داده کاوی و بزرگ دادهها، بلاکچین)	لی و شین (۲۰۱۸)، کوئتری (۲۰۱۸)، کونیگستوفر و تالمن (۲۰۲۰) چانگ و همکاران (۲۰۲۰) علی و همکاران (۲۰۲۰)

افزایش		
رضایت		
مشتریان، با		
به کارگیری		
هوش		
مصنوعی و		
فن اوری		
بلک چین		
جایگزینی		
استارت آپ بهبود		
ها و شرکت فضای	رشد استارت آپ های بانکی	Q
های نوپا به کسب و		9
جای سیستم کار		
بانکداری		
چاماسیان و		
ساباتیر (۲۰۲۰)، پالم		
ی و همکاران		
(۲۰۱۹) مومبوند و		
همکاران (۱۴۰۱)		

متغیر	کد	مفهوم	بعد	مولفه	منابع
	Q10	طرح های کسب و کار برای سرمایه های مورد نیاز کسب و کارها و صنایع		مدل های کسب و کار	پیون، وو و پارک (۲۰۱۱) ، لی و شین (۲۰۱۸) (پالمی و همکاران) ۲۰۱۹)، میلیان و همکاران) (۲۰۱۹) گزارش بانک مرکزی ایران، گزارشات صندوق بین المللی پول، گزارش شرکتهای گروه آنت شرکت هولدینگ پی یل شرکت آدین شرکت فایسرو شرکت استرایپ و گزارش شرکتهای زرین پال وندار شرکت پی پینگ شرکت ایزی پی
توسعه	Q11	حق برخورداری از خدمات با کیفیت و حق انتخاب از میان آن ها با قیمت مناسب توسط مصرف کننده		میزان توجه به حقوق مصرف کنندگان	تانگ و همکاران (۲۰۱۴)
فین تک ها در نظام بانکداری کشور	Q12	رقابت بانک ها و شرکتهای ارائه دهنده خدمات بانکی در بین مشتریان برای دستیابی به خدماتی که بر محور بانکداری باز است .	بهبود عملکرد	تغییر سلايق نسلهای جدید در مورد خدمات بانکی	کویی و تانگ (۲۰۱۶)
	Q13	بهبود تجربه کاربری، توسعه ویژگی های جدید بانکی و در نهایت کاهش هزینه های سربار بانک ها با ارتباطات با دیگر بانکهای داخلی و خارجی	بهبود فضای کسب و کار	همکاری با سازمانها و بانکهای مطرح خارجی	رشیداره و همکاران (۱۳۹۶)
	Q14	عملکرد منابع انسانی، هدایت کارکنان برای دستیابی به شایستگی ها	زیر ساختها	نیروی انسانی متخصص	چیشتی و باربریس (۲۰۱۶)
	Q15	درجه ای از رقابت بین سازمان ها برای دستیابی	بانکداری مجازی	شدت رقابت	گونزالز (۲۰۲۰)

			به منابع اولیه، نیروی انسانی و مشتریان
Q16	زیرساختها	شرایط انتقال فناوری	به کار گیری و استفاده از تکنولوژی در مکانی بجز مکان اولیه ایجاد و خلق
Q17	زیر ساختها	ملاحظات اخلاقی و امنیتی	امنیت در جمع آوری، ذخیره سازی، به اشتراک گذاری، تجزیه و تحلیل و در نهایت حذف.
Q18	بازیگران	شرکت های فین تکی (استارتاپ نوپا- سازمان بزرگ)	شرکت های حوزه مالی هستند که با قدرت به سمت جذب سرمایه پیش می روند.
Q19	بازیگران	دولت (مراجع قانون گذار)	استفاده از قانون و حمایت های دولت در قدرتمندی در دموکراتیزه کردن امور مالی در اقتصادهای پیشرفته و در حال توسعه
Q20	بازیگران	نهادهای مالی و بانک ها	نهادهایی که موجب ایجاد سرمایه ها با سرعت بیش تر و با هزینه ای کم تر در گردش میشوند .

لی و جاییشن (۲۰۱۸)، پوچیهار و همکاران (۲۰۱۸) مولا و همکاران (۲۰۱۷)، دیمرس و همکاران (۲۰۱۵)	تسهیل کنندگان و انجمن ها	ایجاد موسسه یا انجمن هایی که صنعتی در فضای اقتصادی است و به کمپانی‌هایی اشاره دارد که با کاربرد تکنولوژی تلاش می‌کنند خدمات مالی را کارآمدتر کنند
لی و جاییشن (۲۰۱۸)، پوچیهار و همکاران (۲۰۱۸) مولا و همکاران (۲۰۱۷)، دیمرس و همکاران (۲۰۱۵)	توسعه دهندگان فن آوری	از راهبردهای اصلی و حیاتی برای دستیابی به اقتصاد دانش محور و سالم در کشور

متغیر	کد	مفهوم	بعد	مولفه	منابع
توسعه فین تک ها در نظام بانکداری	Q2 3	استفاده از قانون در اندازه گیری ، پردازش و خدمات مالی	قوانین و مقررات	قوانین صنعت خدمات مالی در خصوص به کار گیری فناوریهای مالی	برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)، غفاری و همکارا ن (۱۴۰۱) گزارش بانک مرکزی ایران، گزارشات صندوق بین المللی پول، گزارش شرکتها ی گروه آنت شرکت هولدین گ پی یل شرکت آدین شرکت فایسرو شرکت استرایپ و گزارش شرکتها ی زرین پال وندار شرکت پی پینگ

شرکت
ایزی پی

برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)، غفاری و همکارا ن (۱۴۰۱)	قوانین مالی و یارانه دولت جهت تحقیقات	قوانین و مقررات	کمک های دولتی در زمینه های مالی برای تحقیق و توسعه	Q2 4
برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)، غفاری و همکارا ن (۱۴۰۱) گزارش بانک مرکزی ایران، گزارش ات صندوق بین المللی پول، گزارش شرکتها ی گروه آنت شرکت هولدين گ یل شرکت آدين	قوانین حمایتی جهت به کار گیری فن اوریهای مالی	قوانین و مقررات	استفاده از قانون برای به کار گیری فن آوری در ارائه خدمات مالی	Q2 5

شرکت					
فایسرو					
شرکت					
استرایپ					
و					
گزارش					
شرکتها					
ی زرین					
پال					
وندار					
شرکت					
پی پینگ					
شرکت					
ایزی پی					
برگک و					
همکارا					
ن					
(۲۰۰۵)،					
غفاری و					
همکارا					
ن					
(۱۴۰۱)					
برگک و					
همکارا					
ن					
(۲۰۰۵)،					
غفاری و					
همکارا					
ن					
(۱۴۰۱)					
گزارش					
بانک					
مرکزی					
ایران،					
گزارش					
ات					
صندوق					
بین					
المللی					
پول،					
گزارش					
شرکتها					

قوانین سازگار با

توسعه و قوانین

همسانی فن و

آوری با خدمات

مالی

Q2
6

قوانین تطبیق پذیری عملیاتی و فن آوری

استفاده از

تجارت قوانین

الکترونیک در و

ارائه خدمات

مالی

Q2
7

قوانین تجارت الکترونیک / محافظت از داده ها و حریم خصوصی / و قوانین جرایم

رایانه ای

ی گروه
آنت
شرکت
هولدین
گ پی
یل
شرکت
آدین
شرکت
فایسرو
شرکت
استرایپ
و
گزارش
شرکتها
ی زرین
پال
وندار
شرکت
پی پینگ
شرکت
ایزی پی

برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)، غفاری و همکارا ن (۱۴۰۱)	فنی	ت	سواد	دانش و مالی	Q2 8
برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)، غفاری و همکارا ن (۱۴۰۱)	مالی و تجاری	ت	سواد	دانش و تجاری و مالی	Q2 9
برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)،	اجتماعی	ت	از رویکر های اجتماعی در فن آوری های مالی	استفاده	Q3 0

غفاری و
همکارا
ن
(۱۴۰۱)

برگ و
همکارا
ن
(۲۰۰۵)،

غفاری و
همکارا
ن
(۱۴۰۱)

گزارش
بانک

مرکزی
ایران،

گزارش
ات

صندوق
بین

المللی
پول،

گزارش
شرکتها

ی گروه
آنت

شرکت
هولدین

گ پی
یل

شرکت
آدین

شرکت
فایسرو

شرکت
استرایپ

و

گزارش
شرکتها

ی زرین
پال

وندار

استفاده از ساختارهای مالی و دانشی
Q3
1
زیر ساختها
زیرساخت دانشی و فن آوری

شرکت پی‌پینگ شرکت ایزی پی					
برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)، غفاری و همکارا ن (۱۴۰۱)	استفاده از نیروی انسانی در ساختارهای مالی و فن آوری و اساسهای آن	زیر ساختها	زیر ساخت سرمایه انسانی	Q3 2	
برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)، غفاری و همکارا ن (۱۴۰۱)	اساسهای مالی	زیر ساختها	زیر ساخت مالی و بازار بالقوه	Q3 3	
برگ و همکارا ن (۲۰۰۵)، غفاری و همکارا ن (۱۴۰۱)	محرکهای موجود در سرعت در حوزه های مالی	زیر ساختها	شتاب دهنده تخصصی در حوزه مالی	Q3 4	
گزارش بانک مرکزی ایران، گزارش ات صندوق بین المللی پول، گزارش شرکتها ی گروه آنت	صندوقی که به دنیا سرمایه‌گذاری‌ها فعالیت سهم‌های خصوصی است که می‌تواند منجر به بازدهی مثبت	فعالیت های کار افرینانه	صندوق سرمایه‌گذار خطر پذیر	Q3 5	

شرکت
هولدین
گ پی
یل
شرکت
آدین
شرکت
فایسرو
شرکت
استرایپ
و
گزارش
شرکتها
ی زرین
پال
وندار
شرکت
پی پینگ
شرکت
ایزی پی

برگک و
همکارا
ن
(۲۰۰۵)،
غفاری و
همکارا
ن
(۱۴۰۱)

شکل
بازار بر
مبنای
مشتري
تجارت - دولت
شکل
بازار
مشتري
تجارت - دولت
شکل
بازار بر
مبنای
مشتري
تجارت - دولت

B2B

-B2C

B2G

Q3
6Q3
7Q3
8Q3
9

بررسی های	علل توسعه و	رفع موانع توسعه فین تک
موانع زدایی	فین تک ها	
Q4 0		
علل عدم توسعه	عدم توسعه فین تک	
فین تک		
Q4 1		
راهبر های	اجرائی فین تک	ایجاد نقشه راه بانکداری
ها		
Q4 2		

ملاحظه میشود ۴۲ مقوله شناسایی شدند که این شاخص ها پایه ای برای سیاستهای توسعه فین تک ها در نظام بانکداری خواهند بود . با بررسی جدول قبلی تعداد ۴۲ مقوله استخراج شد که پس از پالایش و بررسی مقوله ها و تجدید نظر در خصوص مقوله ها ابعاد و مؤلفه ها به شرح زیر کد گذاری شدند.

کد گذاری

الف- کد گذاری باز

استراوس و کوربین کد گذاری باز را اینگونه توصیف می کنند "بخشی از تحلیل که مشخصاً به نامگذاری و دسته بندی پدیده از طریق بررسی دقیق داده ها مربوط می شود." به عبارت بهتر در این نوع کدگذاری مفاهیم درون مصاحبه ها و اسناد و مدارک بر اساس ارتباط با موضوعات مشابه طبقه بندی می شوند. نتیجه این مرحله، تقطیر و خلاصه کردن انبوه اطلاعات کسب شده از مصاحبه ها و اسناد به درون مفاهیم و دسته بندی هایی است که در این سوالات مشابه هستند. در روش کدگذاری نظری، دو گرایش برای تحلیل داده ها وجود دارد. برخی از پژوهشگران به تحلیل جز به جزی می پردازند. یعنی متون و داده ها را خط به خط و کلمه به کلمه مورد تحلیل قرار می دهند. برخی نیز به دلیل وقت گیر بودن این روش تنها نکات و مضامین کلیدی را کدگذاری می کنند.

جدول کد گذاری باز عوامل سیاست های توسعه فین تک

کد	مفهوم	بعد	مؤلفه
Q1	تحریم های متنوع و گسترده ایجاد شده توسط ایالات متحده آمریکا، اتحادیه اروپا و شورای امنیت سازمان ملل متحد علیه جمهوری اسلامی ایران با اهداف سیاسی و اقتصادی در حوزه های مختلف	تعاملات	تحریمهای خارجی
Q2	کاربرد نوآورانه فناوری برای سازگاری و تطبیق پذیری کارآمد و کم هزینه با قوانین (رگ تک)	قوانین و مقررات	قانونگذاری دولتی در حوزه فینتکها
Q3	هم افزایی و مشارکت علمی - تحقیقاتی اکوسیستم فین تک و ایجاد فضای مناسبی برای رشد و توسعه کسب و کار	بهبود عملکرد	عملکرد پارک های فناوری و مراکز رشد در تسریع ورود نوآوری به فضای کسب و کار
Q4	توسعه و رفع مشکلات نظام اعتبارسنجی در شبکه بانکی	بانکداری مجازی	رشد نظامهای اعتبارسنجی در سطح ملی

همسان سازی قوانین به منظور بهبود و خودکارسازی تحویل و استفاده از خدمات مالی	قوانین و مقررات	یکپارچگی و همگونی قوانین و استانداردهای توسعه فعالیت فناوری مالی	Q5
ایجاد الگوی سرآمدانه، الگوی تحول طلبانه، الگوی شتابانه، الگوی زیرکانه و الگوی سرمایه گذارانه .	تعاملات	مدل همکاری میان شرکتهای فینتک با بانکها	Q6
فین تک فناوری را در قالب خدمات مالی	بانکداری مجازی	حجم بازارهای پولی و مالی	Q7
تغییر شکل روند ارزیابی های مالی، تسهیل در ارزیابی خسارات و محاسبه زیر پرداختی ها، کاهش هزینه ها و افزایش رضایت مشتریان، با به کارگیری هوش مصنوعی و فن اوری بلک چین	ساخت	توسعه فناوریهای نوین (ابزارهای هوش مصنوعی، داده کاوی و بزرگ دادهها، بلاکچین)	Q8
جایگزینی استارت آپ ها و شرکت های نوپا به جای سیستم بانکداری	بهبود فضای کسب و کار	رشد استارتآپ های بانکی	Q9

کد	مفهوم	بعد	مولفه
Q10	کسب و کارها و صنایع	بهبود فضای کسب و کار	مدل های کسب و کار
Q11	حق برخورداری از خدمات با کیفیت و حق انتخاب از میان آن ها با قیمت مناسب توسط مصرف کننده	فعالیت های کار آفرینانه	میزان توجه به حقوق مصرف کنندگان
Q12	رقابت بانک ها و شرکت های ارائه دهنده خدمات بانکی در بین مشتریان برای دستیابی به خدماتی که بر محور بانکداری باز است .	بهبود عملکرد	تغییر سلايق نسل های جدید در مورد خدمات بانکی
Q13	بهبود تجربه کاربری، توسعه ویژگی های جدید بانکی و در نهایت کاهش هزینه های سربار بانک ها با ارتباطات با دیگر بانک های داخلی و خارجی	بهبود فضای کسب و کار	همکاری با سازمان ها و بانک های مطرح خارجی
Q14	عملکرد منابع انسانی، هدایت کارکنان برای دستیابی به شایستگی ها	زیر ساختها	نیروی انسانی متخصص
Q15	درجه ای از رقابت بین سازمان ها برای دستیابی به منابع اولیه، نیروی انسانی و مشتریان	بانکداری مجازی	شدت رقابت
Q16	به کار گیری و استفاده از تکنولوژی در مکانی بجز مکان اولیه ایجاد و خلق	زیر ساختها	شرایط انتقال فناوری
Q17	امنیت در جمع آوری، ذخیره سازی، به اشتراک گذاری، تجزیه و تحلیل و در نهایت حذف.	زیر ساختها	ملاحظات اخلاقی و امنیتی
Q18	شرکت های حوزه مالی هستند که با قدرت به سمت جذب سرمایه پیش می روند.	بازیگران	شرکت های فین تکی (استارتاپ نوپا- سازمان بزرگ)
Q19	استفاده از قانون و حمایت های دولت در قدرتمندی در دموکراتیزه کردن امور مالی در اقتصاد های پیشرفته و در حال توسعه	بازیگران	دولت (مراجع قانون گذار)
Q20	نهادهایی که موجب ایجاد سرمایه ها با سرعت بیشتر و با هزینه ای کمتر در گردش میشوند .	بازیگران	نهادهای مالی و بانک ها
Q21	ایجاد موسسه یا انجمن هایی که صنعتی در فضای اقتصادی است و به کمپانی هایی اشاره دارد که با کاربرد تکنولوژی تلاش می کنند خدمات مالی را کارآمدتر کنند	بازیگران	تسهیل کنندگان و انجمن ها
Q22	از راهبردهای اصلی و حیاتی برای دستیابی به اقتصاد دانش محور و سالم در کشور	بازیگران	توسعه دهندگان فن آوری

کد	مفهوم	بعد	مولفه
Q23	استفاده از قانون در اندازه گیری ، پردازش و خدمات مالی	قوانین و مقررات	قوانین صنعت خدمات مالی در خصوص به کار گیری فناوریهای مالی
Q24	کمک های دولتی در زمینه های مالی برای تحقیق و توسعه	قوانین و مقررات	قوانین مالی و یارانه دولت جهت تحقیقات
Q25	استفاده از قانون برای به کار گیری فن آوری در ارائه خدمات مالی	قوانین و مقررات	قوانین حمایتی جهت به کار گیری فن آوریهای مالی
Q26	قوانین سازگار با توسعه و همسانی فن آوری با خدمات مالی	قوانین و مقررات	قوانین تطبیق پذیری عملیاتی و فن آوری
Q27	استفاده از تجارت الکترونیک در ارائه خدمات مالی	قوانین و مقررات	قوانین تجارت الکترونیک / محافظت از داده ها و حریم خصوصی / و قوانین جرایم رایانه ای
Q28	دانش و سواد مالی	تعاملات	فنی
Q29	دانش و سواد تجاری و مالی	تعاملات	مالی و تجاری
Q30	استفاده از رویکر های اجتماعی در فن آوری های مالی	تعاملات	اجتماعی
Q31	استفاده از ساختار های مالی و دانشی	زیر ساختها	زیر ساخت دانشی و فن آوری
Q32	استفاده از نیروی انسانی در ساختار های مالی و فن آوری و اساس های آن	زیر ساختها	زیر ساخت سرمایه انسانی
Q33	اساس های مالی	زیر ساختها	زیر ساخت مالی و بازار بالقوه
Q34	محركهای موجود در سرعت در حوزه های مالی	زیر ساختها	شتاب دهنده تخصصی در حوزه مالی
Q35	صندوقی که به دنبال سرمایه گذاری های سهام خصوصی است که می تواند منجر به بازدهی مثبت	فعالیت های کار افرینانه	صندوق سرمایه گذار خطر پذیر
Q36	شکل گیری بازار بر مبنای مشتری - تجارت - دولت	شکل گیری بازار مالی	نحوه شکل گیری بازار
Q37	شکل گیری بازار بر مبنای مشتری - تجارت - دولت	B2B	

Q38	شکل گیری بازار بر مبنای مشتری – تجارت – دولت	B2C-
Q39	شکل گیری بازار بر مبنای مشتری – تجارت – دولت	B2G
Q40	بررسی های علل توسعه و موانع زدایی فین تک ها	رفع موانع توسعه فین تک
Q41	علل عدم توسعه فین تک	عدم توسعه فین تک
Q42	راهبر های اجرایی فین تک ها	ایجاد نقشه راه بانکداری

ب- کدگذاری محوری

با بررسی و دسته بندی های کد های باز با توجه به مفاهیم نه بعد استخراج گردید که عبارتند از :

۱-بازیگران

۲-قوانین و مقررات

۳-تعاملات

۴-شکل گیری بازار مالی

۵-زیر ساختها

۶-فعالیت های کار آفرینانه

۷-بهبود عملکرد

۸- بانکداری مجازی

۹- بهبود فضای کسب و کار

۱۰- پیامد های فین تک در بانکداری

جدول مولفه های بعد تعاملات

ردیف	مولفه	کد باز
۱		تحریم های خارجی
۲		مدل همکاری میان شرکتهای فینتک با بانکها
۳		فنی
۴	تعاملات	مالی و تجاری
۵		اجتماعی
جمع کل		

جدول مولفه های بعد قوانین و مقررات

ردیف	بعد	کد باز
۱		قانونگذاری دولتی در حوزه فینتکها
۲		یکپارچگی و همگونی قوانین و استانداردهای توسعه فعالیت فناوری مالی
۳		قوانین مالی و یارانه دولت جهت تحقیقات
۴	قوانین و مقررات	قوانین حمایتی جهت به کار گیری فن اوریهای مالی
۵		قوانین تطبیق پذیری عملیاتی و فن آوری
۶		قوانین تجارت الکترونیک / محافظت از داده ها و حریم خصوصی / و قوانین جرایم رایانه ای
۷		قوانین صنعت خدمات مالی در خصوص به کار گیری فناوریهای مالی
جمع کل		

جدول مولفه های بعد بهبود عملکرد

ردیف	بعد	کد باز
۱	بهبود عملکرد	عملکرد پارک های فناوری و مراکز رشد در تسریع ورود نوآوری به فضای کسب و کار
۲		تغییر سلايق نسلهاي جديد در مورد خدمات بانكي
۳		شدت رقابت
جمع کل		

جدول مولفه های بعد بانکداری مجازی

ردیف	مولفه	کد باز
۱	بانکداری مجازی	رشد نظامهای اعتبارسنجی در سطح ملی
۲		حجم بازارهای پولی و مالی
جمع کل		

جدول مولفه های بعد زیر ساختها

ردیف	مولفه	کد باز
۱	زیر ساخت ها	توسعه فناوریهای نوین (ابزارهای هوش مصنوعی، داده کاوی و بزرگ دادهها، بلاکچین)
۲		نیروی انسانی متخصص
۳		شرایط انتقال فناوری
۴		ملاحظات اخلاقی و امنیتی
۵		زیر ساختهای دانشی و فن آوری
۶		زیر ساخت سرمایه انسانی
۷		زیر ساخت مالی و بازار بالقوه
جمع کل		

جدول مولفه های بعد بهبود فضای کسب و کار

ردیف	مولفه	کد باز
۱	بهبود فضای کسب و کار	رشد استارتاپ های بانکی
۲		بهبود مدل های کسب و کار
۳		همکاری با سازمانها و بانکهای مطرح خارجی
جمع کل		

جدول مولفه های بعد فعالیت های کار آفرینانه

ردیف	مولفه	کد باز
۱	فعالیت های کار آفرینانه	میزان توجه به حقوق مصرف کنندگان
۲		شتاب دهنده تخصصی در حوزه مالی
۳		صندوق سرمایه گذار خطر پذیر
جمع کل		

جدول مولفه های بعد بازیگران		
ردیف	مولفه	کدباز
۱	بازیگران	شرکت های فین تکی (استارتاپ نوپا- سازمان بزرگ)
۲		دولت (مراجع قانون گذار)
۳		نهادهای مالی و بانک ها
۴		تسهیل کنندگان و انجمن ها
۵		توسعه دهندگان فن آوری
جمع کل		

جدول مولفه های بعد شکل گیری بازار مالی		
ردیف	مولفه	کدباز
۱	شکل گیری بازار مالی	نحوه شکل گیری بازار مالی
۲		شکل بازار مالی B2B
۳		شکل بازار مالی B2C
۴		شکل بازار مالی B2G
جمع کل		

جدول مولفه های بعد پیامد ها		
ردیف	مولفه	کدباز
۱	پیامد ها	رفع موانع توسعه فین تک
۲		عدم توسعه فین تک
۳		ایجاد نقشه راه بانکداری
جمع کل		

ج- کدگذاری انتخابی

پس از غربالگری در این مرحله یک بار دیگر از تعدادی از خبرگان مشارکت کننده در این پژوهش خواسته شد که در مورد فرایند تدوین سیاست های نهایی نظرات خود را ارائه دهند که بیشتر آنها سیاستهای بدست آمده را تایید کردند و بعضی از آنها نظرات اصلاحی نیز داشتند که در فرآیندی رفت و برگشتی اصلاحات اعمال شد و نظر نهایی خبرگان بر تایید سیاست ها نیز گرفته شد. از این رو کد های زیر تایید شدند .

جدول ابعاد و مؤلفه های نهایی مربوط به محرکها			
ردیف	بعد	مؤلفه	شاخص
۱	محرک	تعاملات	تحریمهای خارجی-مدل همکاری میان شرکتهای فینتک با بانکها-فنی- مالی و تجاری- اجتماعی
۲		زیر ساختها	توسعه فناوریهای نوین (ابزارهای هوش مصنوعی، داده کاوی و بزرگ دادهها، بلاکچین)- نیروی انسانی متخصص- شرایط انتقال فناوری- ملاحظات اخلاقی و امنیتی- زیر ساختهای دانشی و فن آوری- زیر ساخت سرمایه انسانی- زیر ساخت مالی و بازار بالقوه
۳		قوانین و مقررات	قانونگذاری دولتی در حوزه فینتکها- یکپارچگی و همگونی قوانین و استانداردهای توسعه فعالیت فناوری

مالی-قوانین مالی و یارانه دولت جهت تحقیقات-
قوانین حمایتی جهت به کار گیری فن اوریه های مالی-
قوانین تطبیق پذیری عملیاتی و فن آوری-قوانین
تجارت الکترونیک / محافظت از داده ها و حریم
خصوصی / و قوانین جرایم رایانه ای-
قوانین صنعت خدمات مالی در خصوص به کار گیری
فناوری های مالی

جدول ابعاد و مؤلفه های نهایی مربوط به پیامد ها			
ردیف	بعد	مؤلفه	شاخص
۴		بهبود عملکرد	عملکرد پارک های فناوری و مراکز رشد در تسریع ورود نوآوری به فضای کسب و کار-تغییر سلايق نسل های جدید در مورد خدمات بانکی-شدت رقابت
۵	پیامد ها	بانکداری مجازی	رشد نظام های اعتبارسنجی در سطح ملی-حجم بازارهای پولی و مالی
۶		بهبود فضای کسب و کار	رشد استارتاپ های بانکی-بهبود مدل های کسب و کار-همکاری با سازمانها و بانکهای مطرح خارجی

جدول ابعاد و مؤلفه های نهایی مربوط به پیش ران ها			
ردیف	بعد	مؤلفه	شاخص
۷		فعالیت های کار آفرینانه	میزان توجه به حقوق مصرف کنندگان-شتاب دهنده تخصصی در حوزه مالی-صندوق سرمایه گذار خطر پذیر
۸	پیش ران ها	بازیگران	شرکت های فین تکی (استارتاپ نوپا- سازمان بزرگ)-دولت (مراجع قانون گذار)-نهادهای مالی و بانک ها-تسهیل کنندگان و انجمن ها-توسعه دهندگان فن آوری
۹		شکل گیری بازار مالی	نحوه شکل گیری بازار مالی -شکل بازار مالی B2B-شکل بازار مالی B2C-شکل بازار مالی B2G

برای مفهوم سازی در قالب سیاستها از روش سناریو نویسی استفاده شد نتایج خروجی نرم افزار ویزارد به شرح زیر بود.
پس از تفکیک عوامل نه سناریوی زیر بر اساس برای سیاستهای توسعه فین تک ها در نظام بانکداری کشور در نظر گرفته شد
با توجه به موارد بیان شده نه سناریوی موجود برای توسعه فین تک ها در نظام بانکداری به شرح زیر میباشد .

الف- سناریوی اول: سیاست افزایش تعاملات

باتوجه به نکات مطرح شده، پیشرفت فناوری های مالی روز به روز گسترده تر و گریز ناپذیر می باشد. از اینرو لازم است سیستم های نظارتی در جهت بهبود افزایش تعاملات با وضع قوانین پویا که همگام با پیشرفت فناوری است از ایجاد اختلال در مسیر پیشرفت فین تک ها جلوگیری کرده و در این راستا نیاز است از تجربه دانش ناظران با تخصص لازم در این زمینه در راستای جلوگیری از کاهش تعاملات پیش رو استفاده گردد. این سناریو میتواند در قالب کاهش تحریمهای خارجی توسط دولت، و افزایش همکاری میان شرکتهای فینتک با بانکها و ایجاد زیر ساختار های فنی و همچنین گسترش روابط مالی تجاری با دیگر بانکهای داخلی و خارجی و در نهایت استفاده از شرایط اجتماعی حادث شود .

ب- سناریوی دوم: سیاست های تقویت قوانین و مقررات فین تک در بانک

فناوری مالی پدیده ای نو می باشد که تنظیم گران بازارهای مالی در حال تحلیل اثرات آن بر آینده صنعت مالی هستند؛ اما آنچه که به تدریج در مورد آن اتفاق نظر حاصل شده است، اثر برهم زنده بالقوه شدید آن بر اصول، روشها و مسیرهای ارایه خدمات بانکی به صورت سنتی است. از این رو

اطلاع دقیق از اثرات این تغییر الگو توسط سیاستگذاران و اتخاذ سیاست هایی برای بهره مندی از منافع آن در کنار پرهیز از آسیبهای بالقوه در زمان کوتاه اهمیت به سزایی دارد. از اینرو بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با طرح موضوع و بررسی جوانب مختلف امر از جمله تجربه جهانی و مسایل بومی، چارچوبی را برای سیاست کلی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به عنوان قوانین و مقررات ترسیم کرده است. خروجی های نرم افزار ویزارد نشان میدهد که این سناریو با ایجاد مواردی همچون تقویت قانونگذاری دولتی در حوزه فینتکها؛ ایجاد یکپارچگی و همگونی قوانین و استانداردهای، توسعه فعالیت فناوری مالی، بهبود قوانین مالی و یارانه دولت جهت تحقیقات و ایجاد قوانین حمایتی جهت به کار گیری فن اوریهای مالی، ایجاد قوانین تطبیق پذیری عملیاتی و فن آوری و همچنین تقویت و ایجاد قوانین تجارت الکترونیک / محافظت از داده ها و حریم خصوصی / و قوانین جرایم رایانه ای و در نهایت ایجاد قوانین صنعت خدمات مالی در خصوص به کار گیری فناوریهای مالی به دست می آید .

ج- سناریوی سوم : سیاست بهبود عملکرد

بانک ها به عنوان نهادهای مالی خدمت محور، در فرایند توسعه پایدار نقش اساسی و ثبات بخشی را ایفا می کنند. ظهور تکنولوژی های جدید، تغییر در ترجیحات مشتریان، ترویج بانکداری باز و گسترش بازارهای مالی متنوع شرایط جدیدی را در عرصه اقتصاد جهانی شکل داده است. فناوری مالی به عنوان یکی از بارزترین نوآوری های عصر حاضر در صنعت مالی با کاهش هزینه ها، بهبود کیفیت خدمات مالی و ایجاد افق های جدید از طریق تغییر رویکرد مشتریان از خدمات بانکداری، تغییر در کسب و کارهای سنتی و بهبود کیفیت آن شیوه بانکداری موجود را متحول و رفتار متولیان این حوزه و سهم آنان از بازار مالی را گسترش داده است. بهبود عملکرد در صنعت مالی موجب توسعه صنایع گردیده که ثمره ی آن توسعه اقتصادی است. در عصر حاضر، نیاز به نوآوری در صنعت بانکداری بیش از سایر صنایع خدماتی احساس می شود. فناوری مالی صنعت بانکداری را تحت الشعاع خود قرار داده است. با توجه به نقش مهمی که صنعت خدمات مالی در جامعه ایفا می نماید، داشتن چشم انداز از تغییرات بالقوه ای که می تواند صنعت بانکداری را دست خوش تغییر کند به خصوص برای فعالان این صنعت امری ضروری می باشد.

این نوع سناریو با افزایش بهبود عملکرد نظام بانکداری در تعامل است و برای ایجاد این نوع سیاست دست اندرکاران صنعت بانکداری باید با بهبود عملکرد پارک های فناوری و مراکز رشد در تسریع ورود نوآوری به فضای کسب و کار موجبات تغییر سلايق نسلهای جدید در مورد خدمات بانکی را بوجود آورند در این صورت میتوان سیاست بهبود رقابت را در صنعت بانکداری مشاهده کرد .

د- سناریوی چهارم : سیاست تقویت بانکداری مجازی

در اقتصاد مدرن، صنعت خدمات مالی یک مشارکت کننده کلیدی در محصولات داخلی کشور می باشد. فینتک به بخش جدایی ناپذیر بانکداری تبدیل شده است. امروزه بانک ها رقابت در ورای خدمات مالی را در مواجهه با رقابت فزاینده از سوی موسسات غیر بانکی شروع کرده اند. در نتیجه بانکهای سنتی در بخشی از سهم بازار خود ریزش داشته اند. توسعه فینتک تاثیر چشمگیری بر فعالیت بانکها داشته است. بطوریکه بسیاری از محصولات بانکها اطلاعات محور هستند. بنابراین میتوان از سوی سایر تامین کنندگان خدمات مالی خریداری شوند. از سوی دیگر، روش های تجزیه و تحلیل مدرن داده و فناوری اطلاعات اجازه فردی کردن خدمات مالی را به صورت دیجیتالی داده است.

برای دست یابی به این سیاست باید به بهبود و رشد نظامهای اعتبارسنجی در سطح ملی و همچنین تقویت و بهبود حجم بازارهای پولی و مالی پرداخت تا بر اساس آن بتوان شاهد توسعه فین تک در زمینه بانکداری مجازی در صنعت بانکداری بود .

ه- سناریوی پنجم : سیاست بهبود زیرساخت ها

برای ایجاد این نوع سیاست مسئولان صنعت بانکداری باید موارد زیر را لحاظ نمایند .

۱- توسعه فناوریهای نوین (ابزارهای هوش مصنوعی، داده کاوی و بزرگ دادهها، بلاکچین)

۲- نیروی انسانی متخصص

۳- ایجاد شرایط انتقال فناوری

۴- ایجاد ملاحظات اخلاقی و امنیتی

۵- تدوین زیر ساختهای دانشی و فن آوری

۶- تدوین زیر ساخت سرمایه انسانی

۷- تدوین زیر ساخت مالی و بازار بالقوه

و- سناریوی ششم : سیاست بهبود فضای کاری

برای دست یابی به این سیاست عوامل زیر را باید بهبود بخشید

۱- رشد استارتآپ های بانکی

۲- بهبود مدل های کسب و کار

۳- همکاری با سازمانها و بانکهای مطرح خارجی

ز- سناریوی هفتم : سیاست ایجاد فعالیت های کار آفرینانه در صنعت بانکداری

برای دست یابی به این سناریو و سیاست باید به افزایش میزان توجه به حقوق مصرف کنندگان،

ایجاد و توسعه شتاب دهنده تخصصی در حوزه مالی و همچنین مدیریت و نظارت بر صندوق سرمایه گذار خطر پذیر اقدام نمود .

ح- سناریوی هشتم : سیاست ایجاد بازیگران قوی در حوزه فین تکی

این سیاست با درگیر نمودن بازیگران فعال در حوزه فین تک آغاز شده و با ایجاد ساختار هایی همچون تعامل با شرکت های فین تکی (استارتاپ نوپا- سازمان بزرگ)ف تعامل با دولت (مراجع قانون گذار) و نهادهای مالی و بانک ها و ایجاد روش های تسهیل کنندگان و انجمن ها و ایجاد روابط با توسعه دهندگان فن آوری موج به دست می آید.

ط- سناریوی نهم : سیاست ایجاد و شکل گیری بازار های مالی

در این سناریو با ایجاد روش هایی همچون نحوه شکل گیری بازار مالی ایجاد شکل بازار مالی B2B، ایجاد شکل بازار مالی B2C و ایجاد شکل بازار مالی B2G به دست می آید .

جدول زیر نشان دهنده حالات ممکن برای سناریو هاست .

سناریو	تعاملات	قوانین و مقررات	بهبود عملکرد	بانکداری مجازی	زیر ساختها	بهبود فضای کسب و کار	فعالیت های کار آفرینانه	بازیگران	شکل گیری بازار مالی	ضریب تاثیر کل
سناریو ۱	ضعیف	ضعیف	مطلوب	ضعیف	ضعیف	ضعیف	ضعیف	ضعیف	ضعیف	۱
سناریو ۲	مطلوب	ضعیف	مطلوب	ضعیف	ضعیف	ضعیف	مطلوب	ضعیف	ضعیف	۳
سناریو ۳	مطلوب	عالی	مطلوب	ضعیف	عالی	مطلوب	ضعیف	ضعیف	ضعیف	۵
سناریو ۴	عالی	عالی	مطلوب	ضعیف	عالی	مطلوب	مطلوب	ضعیف	ضعیف	۵
سناریو ۵	عالی	عالی	عالی	ضعیف	عالی	ضعیف	مطلوب	مطلوب	مطلوب	۱۱
سناریو ۶	مطلوب	عالی	مطلوب	مطلوب	عالی	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	۹
سناریو ۷	مطلوب	ضعیف	مطلوب	عالی	ضعیف	عالی	عالی	مطلوب	مطلوب	۸
سناریو ۸	مطلوب	عالی	مطلوب	عالی	عالی	عالی	مطلوب	عالی	عالی	۱۵
سناریو ۹	مطلوب	عالی	مطلوب	مطلوب	ضعیف	عالی	مطلوب	ضعیف	مطلوب	۱۰

جذابترین سناریو ها

با توجه به موارد فوق میتوان سه سناریوی جذاب را در بین سناریو های بیان شده انتخاب کرد که با توجه به ضریب تاثیر کل بالاترین ضرایب مربوط به سناریو های ۸ و ۵ و ۹ میباشد . از این رو جذابترین سناریو ها به شرح زیر میباشد .

الف- جذابترین سناریو اول :سناریوی هشتم: سیاست ایجاد بازیگران قوی در حوزه فین تکی

ب- جذابترین سناریوی دوم :سناریوی پنجم : سیاست بهبود زیرساخت ها

ج- جذابترین سناریوی سوم : سناریو نهم : سیاست ایجاد و شکل گیری بازار های مالی

در تشریح جدول فوق میتوان چنین بیان نمود که در سناریوی اول فقط بهبود عملکرد مطلوب است و بقیه عوامل داری کیفیت ضعیفی هستند . این بدان معنا است که افراد فقط به عوامل بهبود عملکرد که شامل انگاره عملکرد پارک های فناوری و مراکز رشد در تسریع ورود نوآوری به فضای کسب و کار،تغییر سلايق نسلهای جدید در مورد خدمات بانکی و شدت رقابت هستند، رضایت نسبی دارند و در بقیه موارد دارای رضایت نمیباشد . در سناریوی هشتم حالتی متصور است که افراد از عوامل تعاملات ،بهبود عملکرد و فعالیتهای کارآفرینانه رضایت نسبی دارند ولی از عوامل بقیه عوامل یعنی قوانین و مقررات ،بانکداری مجازی ، زیر ساختها ،بهبود فضای کسب و کار ،بازیگران ،شکل گیری بازار مالی رضایت کامل دارد . اما سناریوی نهم نیز از جذابترین است

نتیجه گیری

امروزه، به علت گسترش فناوری اطلاعات، افزایش نفوذ اینترنت و تحول همه جانبه فضای مجازی، ضرورت نوآوری در صنعت مالی بیشتر احساس میشود. فین تک یا فناوری مالی کاربرد نوآوریهای فناورانه به منظور بهبود عملکردهای مالی است. یعنی تکنولوژی (و فایننشال ۲ فین تک ترکیبی از دو کلمه فناوری و امور مالی است و یکی از حیطه های تحول آفرین و رو به رشد از مجموعه فناوریهای انقلاب صنعتی چهارم به شمار میروند که موجب تغییر شکل، بهبود کیفیت و خلق چش مانداز مالی همراه با کاهش هزینه ها و خدمات متنوعتر شده است. فین تک ارتباط فناوریهای مدرن، به ویژه اینترنت محاسبات ابری، اینترنت تلفن همراه یا همراه با فعالیتهای تجاری فعال در حوزه خدمات مالی (وامهای پولی، معامله بانکی) را توضیح میدهد؛ بنابراین فین تک تلاش دارد به سیستمهای مالی وارد شود و نهادهای مالی سنتی را به چالش بکشد.

فین تک به کاربرد فناوریهای نوظهور در صنعت بانکداری از جمله فناوری هوش مصنوعی، فناوری بلاک چین، فناوری محاسبات ابری، داده های بزرگ تکنولوژی و فناوری اینترنت اطلاق میشود. در سالهای اخیر، توسعه فین تک روندی فزاینده در بانکها داشته است. هسته فین تک ادغام فعالیتهای مالی و فناوری پیشرفته است. نوآوریها نیروی محرکه توسعه فین تک هستند. در مرحله توسعه فین تک، با به کارگیری فناوریهای نوظهور، صنعت مالی نه تنها از حالت سنتی خارج گردید و باعث بهبود کارایی گردید بلکه مجموعه اطلال اطلاعات، مدیریت ریسک، مدل کسب و کار و استراتژی را نیز تغییر داد. اینک باید به این سوال پاسخ داد که مفهوم سازی سیاستهای توسعه فین تک ها در نظام بانکداری کشور چگونه است ؟ فین تک، یک حوزه گسترده از فناوریهای مالی است که میتواند خدمات مالی را به روشهای جدید و نوآورانه ای ارائه دهد. این فناوریها، در بخشهای مختلف صنعت مالی، از جمله پرداختها، سرمایه گذاری، بانکداری و داراییهای دیجیتال، مورد استفاده قرار می گیرند. که در بر گیرنده موارد زیر هستند .

الف- پرداختهای دیجیتال^۳ شامل

۱- تجارت دیجیتال

۲- پرداختهای تلفن همراه ۴

۳-حواله های دیجیتال^۵

ب- افزایش سرمایه دیجیتال^۶ شامل

۱-انبوه سازی

۲- تأمین مالی جمعی

۳- وام در بازار (مصرف کننده)

۴- سرمایه گذاری جمعی

ج- سرمایه گذاری دیجیتال^۷

د- نئوبانکینگ

ه- داراییهای دیجیتال

و- ارزشهای رمزنگاری شده^۸

سناریوهای سیاستهای توسعه فین تک ها در نظام بانکداری کشور به شرح زیر مفهوم سازی شد .

الف- سناریوی اول: سیاست افزایش تعاملات

ب- سناریوی دوم: سیاست های تقویت قوانین و مقررات فین تک در بانک

ج- سناریوی سوم : سیاست بهبود عملکرد

د- سناریوی چهارم : سیاست تقویت بانکداری مجازی

ه- سناریوی پنجم : سیاست بهبود زیرساخت ها

و- سناریوی ششم : سیاست بهبود فضای کاری

ز- سناریوی هفتم : سیاست ایجاد فعالیت های کار آفرینانه در صنعت بانکداری

ح- سناریوی هشتم : سیاست ایجاد بازیگران قوی در حوزه فین تکی

- 1 -Technology
- 2 -Financial
- 3 -Digital Payments
- 4 -Mobile POS Payments
- 5 -Digital Remittances
- 6 -Digital Capital Raising
- 7 -Digital Investment
- 8 -Cryptocurrencies

ط- سناریوی نهم: سیاست ایجاد و شکل گیری بازارهای مالی

در این راستا پیشنهادات زیر ارائه شد

استفاده از بانکداری باز برای به اشتراک گذاری اطلاعات مالی لازم جهت توسعه محصولات و خدمات مالی

تنظیم قوانین حمایتی حوزه مالیات ستانی و پرداخت های بانکی

رفع اجبار قانون مبهم به صاحبان کارتخوان؛ علت اعتراض فعالان اکوسیستم فین تکی

دخالت دادن نقش اساسی سهولت آغاز به کار در توسعه کشورها

ایجاد درخواست سرویس بانکداری باز برای مشتریان حقوقی

ایجاد و تدوین سرویس بانکداری باز برای مشتریان استارت آپ و فین تک ها

تدوین برنامه های کاربردی بانکداری دیجیتال خدماتی برای مدیریت بهتر، آسان تر و ایجاد دسترسی بیشتر به تراکنش های بانکی و مالی مشتریان از

طریق گوشی های هوشمند

اجرای برنامه های بانکداری آنلاین از تا به مشتریان امکان می دهد بدون مراجعه به شعبه بانک، تراکنش های خود را از طریق دستگاه های (هوشمند)

گوناگون انجام دهند. تا بانکداری دیجیتال هم یک برنامه مالی شخصی و هم یک حساب بانکی تجاری را برای مشتریان فراهم نماید

ایجاد مطلوبیت در کارکردهای ضروری بانکداری دیجیتال شامل پرداخت از طریق تلفن هوشمند، انتقال پول بین حساب ها و کارت ها، برداشت از

دستگاه های خودپرداز، حواله آنلاین، پرداخت آنلاین صورتحساب و نظارت بر سرمایه گذاری های سهام

توسعه اپلیکیشن هایی برای مشتریانی که دوست دارند از تلفن هوشمند یا تبلت به عنوان دستگاه های اصلی متصل به اینترنت استفاده کنند. چنین

برنامه هایی «راحتی» را برای کاربران به ارمغان می آورند و به آنها اجازه می دهند از شر اسناد کاغذی خلاص شوند، زیرا همه چیز را می توان به صورت

آنلاین انجام داد.

References

- Afshinmehr, F., Saeednia, H., Alipour Darvishi, Z., & Aligholi, M. (2023). Providing an electronic marketing model in digital banking in Iran. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*.
- ALHOSANI, F. A., & TARIQ, M. U. (2020). Improving Service quality of smart banking using quality management methods in UAE. *International Journal of Mechanical Production Engineering Research and Development (IJMPERD)*, 10(3), 2249-8001.
- Ali
- AlKhamese, A. Y., Shabana, W. R., & Hanafy, I. M. (2019). Data Security in Cloud Computing Using Steganography: A Review. In *2019 International Conference on Innovative Trends in Computer Engineering (ITCE)* (pp. 549-558). IEEE.
- Arcand, M., PromTep, S., Brun, I., & Rajaobelina, L. (2017). Mobile banking service quality and customer relationships. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 1068-1089.
- Arner, DW.; Barberis, JN. and Buckley, RP. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?, *Georgetown Journal of International Law*, 47, 1271-319.
- Asgari, T., and Naimi Sediq, A., and Abdul Shah, M. (2018). Development of new strategies in the banking industry relying on digital technologies. *Strategy*, 28(92), 5-34.
- Basile, L. J., Carbonara, N., Pellegrino, R., & Panniello, U. (2023). Business intelligence in the healthcare industry: the utilization of a data-driven approach to support clinical decision making. *Technovation*, 120, 102482.
- Bayramzadeh, Sona; Rajabi Nahoji, Maitham (1398). Exploring the future scenarios of electronic banking in Iran. *Public policymaking*, 5(2), 24-9.
- Bayramzadeh, Sona; Rajabi Nahoji, Maitham. (2018) Exploration of future scenarios of electronic banking in Iran, *Public Policy Quarterly*, Volume 5, Number 25, pp. 9-24
- Bohlin, E., Shaikh, A. A., & Hanafizadeh, P. (2018). Social Network Banking: A Case Study of 100 Leading Global Banks. *International Journal of E-Business Research (IJEER)*, 14(2), 1-13.
- Curko, K. Bach, M.P. & Radonic, G. (2007). Business Intelligence and Business Process Management in Banking Operations. *Proceedings of the ITI 2007 29th Int. Conf. on Information Technology Interfaces*, June 25-28, Cavtat, Croatia, 57-62.
- Dorfleitner, G.; Hornuf, L.; Schmitt, M. and Weber, M. (2017). *The Fintech Market in Germany*, *Handbook of Fintech in Germany*, Springer.
- Erfani, Ibrahim (1392). Investigating the relationship between business intelligence and banking processes in Iran's modern banking. *The first conference on the development of monetary and banking management (Tehran)*, International Broadcasting Conference Center, 16-1.
- Gholami, M. Zanjedar, M. Ghafari Ashtiani, P. Haji, G. (1401). Presenting a model for the implementation of FinTech in the banking industry of Iran, *Journal of Financial and Investment Developments*, Volume 3, Number 7.
- Halim, S., Mubarakah, I., & Hidayanto, A. N. (2020, November). Rank Critical Success Factors (CSFs) of Data Warehouse and Business Intelligence (DW/BI) Implementation in Banking Sector Using Analytical Hierarchy Process (AHP). In *2020 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System (ICIMCIS)* (pp. 313-318). IEEE.
- Hassani, H., Huang, X., & Silva, E. (2019). Fusing Big Data, Blockchain and Cryptocurrency: Their Individual and Combined Importance in the Digital Economy.
- Karim, S., Rabbani, M. R., & Bawazir, H. (2022). Applications of blockchain technology in the finance and banking industry beyond digital currencies. In *Blockchain Technology and Computational Excellence for Society 5.0* (pp. 216-238). IGI Global.
- Latif, S., Afzaal, H., & Zafar, N. A. (2018, March). Intelligent traffic monitoring and guidance system for smart city. In *2018 International Conference on Computing, Mathematics and Engineering Technologies (iCoMET)* (pp. 1-6). IEEE.
- Lee, I. and Jae, Sh. Y. (2018). Fintech: Ecosystem, Business Models, Investment Decisions, and Challenges. *Business Horizons*, 61, 35-46.
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35-46.
- Majlis Research Center (2018). Investigating the state of the fintech industry and formulating a policy plan for the development of fintech in Iran (1): The state of fintech in the world, Vice President of Infrastructure Research

- Mani, Z., & Chouk, I. (2021). Creation and destruction of the perceived value of a smart service: application to banking. *Decisions Marketing*, (2), 229-246.
- Moradi, S. Nadri, N. Delnajian, S. (1400). Foresight of Iran's banking industry with an emphasis on the role of fintech startups in the horizon of 1404, *Smart Business Management Studies*, Volume 10, Number 38
- Moradi, S., Naderi, N., Del-Nabiyan, S. (2018), Investigating the development process of fintech startups in Iran with an emphasis on the factors ahead, *Journal of Entrepreneurship Development*, Vol. 13, No. 2, pp. 140-132
- Muganyi, T.; Yan, L.; Yin, Y.; Sun, H.; Gong, X. and Taghizadeh-Hesary, F.(2022). Fintech, Regtech, And Financial Development: Evidence from China. *FinancialInnovation*, 8(1), 1-20
- Najafi, Fariba; Irandoost, Mansour; Sultanpanah, Hirsh; Sheikh Ahmadi, Amir (2018) Designing the management model of the relationship between Iran's banking industry and fintech companies and fintech startups with the foundational data theory approach, *Business Strategies Quarterly*, Volume 26, Number 1, pp. 1-18.
- Nayanajith, G., Damunupola, K. A., & Pastor, C. K. L. (2020). E-Service Quality, Technology Self-Efficacy and Smart Banking Adoption in Sri Lanka. *ASEAN Multidisciplinary Research Journal*, 4.
- Pucihar, A.; KljajićBorštnar, M.; Ravesteijn, P.; Seitz, J. andBons, R (2018). Motives to formAlliances forDigital Innovation: The Caseof Banks andintechs. 31st Bled onference: Digital Transformation: Meeting theChallengesJune17-20, 2018, BledSlovenia, ConferenceProceedings
- Qolizadeh, Mohammad Hassan; Ghasemnejad, Maitham (2016). *FinTech and Banking Business Reviews*, No. 80
- Rao, V. S. H., & Kumar, M. N. (2011). A new intelligence-based approach for computer-aided diagnosis of dengue fever. *IEEE transactions on information technology in biomedicine*, 16(1), 112-118.
- Safarzadeh, Hossein; Mazandarani banker, Nazanin; Javidi Haq, Maryam; (1389). The role of business intelligence in the effective establishment of strategic management in organizations. *Journal: Business Management » Spring 2019, second year - number 5*, 120-151.
- Seyedjavadin, R. Mohammad Safari, m. Rai, R. Irvani, M., J. (2018). Presenting a conceptual model to explain the readiness of Iran's commercial banks to implement Islamic banking: using the database strategy, *Volume 9, Number 1*
- Shankar, N., Moid, S., Beena, F., & Shukla, V. K. (2023). Pandemic-Induced Behavioral Change in Mobile Banking Adoption: An Opportunity for Indian Banking Industry for Embracing Artificial Intelligence. In *Computational Intelligence: Select Proceedings of InCITe 2022* (pp. 167-178). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Tamang, M. D., Shukla, V. K., Anwar, S., & Punhani, R. (2021, April). Improving business intelligence through machine learning algorithms. In *2021 2nd International Conference on Intelligent Engineering and Management (ICIEM)* (pp. 63-68). IEEE.
- Tang, L., Thomas, L., Fletcher, M., Pan, J., & Marshall, A. (2014). Assessing the impact of derived behavior information on customer attrition in the financial service industry. *European Journal of Operational Research*, 236(2), 624-633.
- Yip, A. W., & Bocken, N. M. (2018). Sustainable business model archetypes for the banking industry. *Journal of cleaner production*, 174, 150-169.