



## A Future Study of Project-based Organizations Active in Financial Services Industry

**Abazar Hadi Shayesteh** 


PhD Candidate, Department of Management, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran. E-mail: a.shayesteh@ut.ac.ir

**Mohammad Hasan Maleki** 

\*Corresponding Author, Associate Prof., Department of Management, University of Qom, Qom, Iran. E-mail: mh.maleki@qom.ac.ir

**Seyed Alireza Mirarab Baygi** 

Assistant Prof., Department of Management, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran. E-mail: alireza\_mirarab@yahoo.com

**Narges Yazdanian** 

Assistant Prof., Department of Management, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran. E-mail: n.yazdanian@riau.ac.ir

### Abstract

**Objective:** The present study seeks to identify the future of project-oriented organizations active in the financial services industry via the Scenario Planning Approach.

**Methods:** The present study is pragmatic in terms of philosophical foundations, applied in terms of orientation, and a survey in terms of data collection. Regarding the use of qualitative and quantitative methods, it has a mixed methodology. In this study, the Binomial statistical test was used to screen key drivers, modified fuzzy VIKOR method was applied for Key driver analysis, CATWOE was used to map research scenarios, and SECA technique was applied to determine probable Scenarios.

**Results:** In this study, 25 drivers were obtained through reviewing the literature and conducting interviews with experts. These factors were screened using the Binominal test. In this step, 17 drivers had a significance coefficient, i.e. above five percent, and were removed from the analysis. The remaining eight drivers were examined using modified fuzzy VIKOR. The two drivers i.e. the legal environment of the financial services industry and the type of interaction of traditional financial institutions with fintech had the highest priority. Based on these two drivers, the four scenarios of Dreamland, Paranoia Age, Baseless World, and Ice Age were developed for the future of project-based organizations in the financial services industry. Each driver had two opposite modes. Four scenarios were constructed from a combination of different situations of

research drivers. Finally, using the SECA technique, the Baseless World scenario was selected as the most probable one. Also in this study, the scenarios of the Dreamland and the Ice Age were optimistic and pessimistic scenarios, respectively. The probable scenario was an interstitial one between two optimistic and pessimistic scenarios.

**Conclusion:** Finally, the research proposals were developed based on the most probable and worst scenario with a negative dialectical approach. The common denominator between the two scenarios (probable and pessimistic) was the dispersion of rules and standards in the financial services industry. Therefore, research proposals were developed around legislation and regulation in Fintech and the financial services industry.

**Keywords:** Financial services industry, Financial technology, Future study, Project-based organization, Scenario planning

**Citation:** Hadi Shayesteh, Abazar, Maleki, Mohammad Hasan, Mirarab Baygi, Seyed Alireza and Yazdani, Narges (2021). A Future Study of Project-based Organizations Active in Financial Services Industry. *Industrial Management Journal*, 13(3), 391- 414. (in Persian)

---

Industrial Management Journal, 2021, Vol. 13, No.3, pp. 391- 414

doi: <https://doi.org/10.22059/IMJ.2021.333426.1007881>

© Authors

Published by University of Tehran, Faculty of Management

Article Type: Research Paper

Received: April 09, 2021

Accepted: August 06, 2021



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

## آینده‌پژوهی سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی

اباذرهادی شایسته

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. رایانامه: a.shayesteh@ut.ac.ir

محمدحسن ملکی

\* نویسنده مسئول، دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه قم، قم، ایران. رایانامه: mh.maleki@qom.ac.ir

سیدعلیرضا میرعرب بایگی

استایار، گروه مدیریت، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. رایانامه: alireza\_mirarab@yahoo.com

نرگس یزدانیان

استایار، گروه مدیریت، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. رایانامه: n.yazdanian@riau.ac.ir

### چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر به دنبال شناسایی آینده سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی با رویکرد سناریونگاری است.

**روش:** پژوهش حاضر از منظر مبانی فلسفی، پراگماتیسم، از حیث جهت‌گیری، کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها، پیمایشی محسوب می‌شود. از سوی دیگر، به‌علت استفاده از روش‌های کیفی و کمی دارای روش‌شناسی آمیخته است. در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها، آزمون آماری بینم، روش ویکور فازی اصلاح‌شده، ابزار تعاریف ریشه‌ای و تکنیک سکا به کار گرفته شد. از آزمون آماری بینم برای غربال پیشران‌های کلیدی، از روش ویکور فازی اصلاح شده برای تحلیل پیشران‌های کلیدی پژوهش، از ابزار تعاریف ریشه‌ای به منظور نگاشت سناریوهای پژوهش و از سکا برای تعیین سناریو محتمل استفاده شد.

**یافته‌ها:** ۲۵ پیشران از طریق مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان به دست آمد. این پیشران‌ها با به کارگیری آزمون بینم غربال شدند. در این گام، ۱۷ پیشران دارای ضریب معناداری بالای ۵ درصد بودند و از تحلیل کنار گذاشته شدند. ۸ پیشران باقی‌مانده با استفاده از ویکور فازی اصلاح شده بررسی شد و دو پیشران محیط قانونی صنعت خدمات مالی و نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها، بیشترین اولویت را داشتند. بر اساس این دو پیشران، چهار سناریو برای آینده سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی با عناوین سرزمین رؤیاها، عصر پارانویا، دنیای بی‌بنیاد و عصر یخبندان توسعه یافت. در نهایت با به کارگیری تکنیک سکا، سناریو دنیای بی‌بنیاد به عنوان محتمل‌ترین سناریو انتخاب شد.

**نتیجه‌گیری:** در نهایت، پیشنهادهای کاربردی پژوهش بر اساس محتمل‌ترین و بدترین سناریو با رویکرد دیالکتیک منفی توسعه یافت.

**کلیدواژه‌ها:** آینده‌پژوهی، سازمان پروژه‌محور، سناریونگاری، صنعت خدمات مالی، فناوری مالی

**استناد:** شایسته، اباذرهادی، ملکی، محمدحسن، میرعرب بایگی، سیدعلیرضا و یزدانیان، نرگس (۱۴۰۰). آینده‌پژوهی سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی. مدیریت صنعتی، ۱۳(۳)، ۳۹۱-۴۱۴.

## مقدمه

کارآفرینان و افرادی که قصد دارند تا کسب‌وکارهای خود را راه‌اندازی کنند، در دنیای رقابتی امروز بایستی هوشمند عمل کنند. شرکت‌ها در صنعت خدمات مالی مجموعه‌ای از وظایف را برای تسهیل فعالیت اقتصادی مالی در اقتصادهای مدرن انجام می‌دهند. در اقتصاد آمریکا، خدمات مالی و بیمه بیش از ۹۰ درصد از کل تولید ناخالص داخلی را به خود تخصیص داده است. همچنین در اقتصاد اروپا، ۲۷۰ میلیون نفر (حدود ۱۳ درصد) در خدمات مالی و بیمه به‌کار گرفته شده‌اند. امروزه این صنعت توسط نیروهای جدید نوآوری فناورانه و تحول کسب‌وکار منجر به راه‌کار جدید اقتصاد برای خدمات و قابلیت‌های عملیاتی شده است (گمبر، کافمن، پارکر و وبر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). فعالیت اقتصادی یک کشور با جریان پول و پرداخت‌ها ارتباط دارد که در آن مؤسسه‌های مالی نقش کلیدی در این فعالیت‌ها ایفا می‌کنند و به عنوان هسته یک کسب‌وکار در نظر گرفته می‌شوند. با پیشرفت مؤسسه‌های مالی، رشد اقتصادی سریع‌تر خواهد بود (یاسپیتا، پیراری و کمالا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). ارائه خدمات مالی با هزینه‌های مقرون به صرفه برای اقشار محروم و کم درآمد جامعه، در حال حاضر یکی از عوامل مهم توسعه اقتصادی تلقی می‌شود (کیم، زو، لی و کنگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸).

یکی از ابزارها و لوازم صنعت خدمات مالی، فناوری مالی است. فناوری مالی یکی از حوزه‌هایی است که چهره صنعت خدمات مالی را به کلی با تغییر مواجه ساخته است. فین‌تک مخفف فناوری مالی است و به کسب‌وکارهایی اطلاق می‌شود که خدمات مالی را با فناوری‌های نوآورانه مدرن تلفیق می‌کنند یا به‌دنبال نوآوری برای ارائه محصولات و خدمات مالی بیشتر و مناسب‌تر هستند. به عبارت دیگر، فناوری مالی نوعی نوآوری مالی است که باعث خلق مدل‌های کسب‌وکار جدید، کاربردها، فرایندها و محصولات نوینی می‌شود که روی بازارهای مالی و مؤسسه‌های خدمات مالی تأثیر چشمگیری دارد (مایر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). فرایند توسعه فین‌تک‌ها در کشورهای مختلف تحت تأثیر عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و قانونی متنوعی از جمله وجود نیروهای ماهر، میزان سرمایه‌گذاری روی ایده‌های جدید، قوانین و سیاست‌های وضع شده، برنامه‌های دولتی، قوانین مالیاتی، ظرفیت و تقاضای جامعه، جلب اعتماد جامعه، میزان دسترسی، ضریب نفوذ فناوری ارتباطات، کیفیت زیرساخت‌ها و امنیت می‌باشد (گزارش اتحادیه اروپا، ۲۰۱۹). پیشرفت فین‌تک باعث تغییر ماهیت خدمات مالی خواهد شد که صاحب‌نظران از آن به عنوان انقلاب فین‌تک یاد کرده‌اند. این انقلاب از طریق توسعه سریع سخت‌افزار، نرم‌افزار و همگرایی فزاینده فناوری اطلاعات و ارتباطات است (استولز<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹).

ماهیت خدمات ارائه شده در کسب‌وکارها و سازمان‌های مرتبط با صنعت خدمات مالی و فناوری مالی به‌صورتی است که باید به‌صورت پروژه‌ای عمل کنند. در یک سازمان پروژه‌محور، بخش مهمی از وظایف شرکت در قالب واحدهای سازمانی موقتی که برای تأمین نیاز یک مشتری ایجاد شده‌اند، انجام می‌شود. ویژگی منحصر به فرد یک سازمان پروژه محور، موقتی بودن واحد کسب و کار راهبردی سازمان است. با تحقق هدف پروژه، واحد کسب و کار منحل می‌شود و اعضای تیم پروژه به پروژه جدید منتقل شده یا به واحد وظیفه‌ای، محصولی یا جغرافیای اصلی خود باز می‌گردند. به‌طور

1. Gomber, Kauffman, Parker & Weber
2. Yuspita, Pebruary & Kamala
3. Kim, Zoo, Lee & Kang
4. Maier
5. Stulz

کلی، سازمان پروژه‌محور، سازمانی است که فعالیت‌های آن از پروژه‌ها تشکیل شده و با انجام پروژه‌ها، مأموریت آن تحقق می‌یابد. سازمان‌های پروژه‌محور غالباً در چندین پروژه به صورت موازی درگیرند (ساهی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). مدیریت چنین سازمان‌هایی چالش بزرگی محسوب می‌شود. پروژه‌هایی که به نظر مستقل و مجزا برسند، ممکن است بر سر جلب منابع و پشتیبانی بیشتر رقابت کنند (متیو، استنلی و دیویدسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸).

امروزه اهمیت این سازمان‌ها از آنجایی مشخص می‌شود که همه شرکت‌های بزرگ و کوچک دنیا با این سازمان‌ها در حوزه‌های مختلف درگیر هستند، چرا که این شرکت‌ها و سازمان‌ها دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌ها و محصولات و خدمات را به مخاطبان خود ارائه می‌دهند (ترنر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸ و ساهی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). بنابراین بررسی آینده چنین سازمان‌هایی می‌تواند علاوه بر شناخت مزیت و عوامل رقابتی، باعث پیشرفت و آمادگی این نوع سازمان‌ها در رویارویی با رویدادهای مختلف آینده شود. به همین خاطر پژوهش حاضر به دنبال شناسایی پیشران‌ها و سناریوهای آینده سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی است. رشد صنعت خدمات مالی و ماهیت این صنعت، باعث توسعه فزاینده فعالیت سازمان‌های پروژه‌محور در این صنعت خواهد شد.

### پیشینه پژوهش

سازمان‌های پروژه‌محور در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران بسیاری بوده‌اند. سازمان‌هایی که اغلب فعالیت‌های خود را به صورت پروژه‌ای انجام می‌دهند و یا این که در ساختار و فرایندهای خود به بخش‌ها و ابعاد پروژه‌ای بیشتر از بخش‌های وظیفه‌ای توجه می‌کنند، سازمان پروژه‌محور نامیده می‌شوند. سازمان‌های پروژه‌محور قابلیت و توانایی مدیریت چندین پروژه متنوع را دارند (اورگارد، جنسن و توسن<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). در دنیای امروز، سازمان‌های پروژه‌محور به عنوان فرم سازمانی در حال ظهور، برای ادغام منابع فکری متنوع و تخصصی بسیار در کانون توجه قرار گرفته‌اند. این سازمان‌ها در دامنه وسیعی از صنایع شامل نفت و گاز، ساختمان، حمل‌ونقل، سلامت، فناوری‌های نوین و مالی یافت می‌شوند. سازمان‌های پروژه‌محور نه سازمان وظیفه‌ای صرف و نه سازمانی کاملاً پروژه‌ای هستند. در این سازمان‌ها، قسمت گسترده‌ای از وظایف شرکت در قالب واحدهای سازمانی موقتی که برای تأمین نیاز مشتری ایجاد شده‌اند، انجام می‌شوند. یکی از خصوصیات خاص سازمان‌های پروژه‌محور، موقتی بودن واحد کسب‌وکار و راهبردی سازمان است (وی و میراگلیا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). سازمان پروژه‌محور از طرف شرکت‌ها و سازمان‌های دیگر مورد استقبال واقع شده‌اند، این نوع سازمان‌ها را تیم‌محور نیز خطاب می‌کنند. این سازمان‌ها، پیرامون پروژه‌ها و تیم‌ها شکل می‌گیرند و با رسیدن به مقصود، پروژه پایان می‌پذیرد و این مشخصه اصلی پروژه است. در واقع، آنچه یک سازمان را به عنوان یک سازمان پروژه‌محور متمایز می‌کند، آن است که این سازمان‌ها خود را پروژه‌محور دانسته و روش‌ها و رویه‌های انجام کار، فرهنگ سازمانی و راهبرد خود را به سمت عملکردهای مرتبط با مدیریت پروژه سوق می‌دهند (شیه و تسای<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷).

1. Sahi
2. Matthews, Stanley & Davidson
3. Turner
4. Overgård, Jensen & Thuesen
5. Wei & Miraglia
6. Shih & Tsai

بر اساس استاندارد مدیریت پروژه<sup>۱</sup>، سازمان‌های مبتنی بر پروژه به ساختارهایی اشاره دارند که سیستم‌های موقتی را برای انجام کارهای خود ایجاد و گزینش می‌کنند. در این سازمان‌ها بر مبنای نوآوری‌های سریع که مورد نیاز سازمان است، مشاغل مناسب با نیاز سازمان شناسایی خواهد شد. صنایعی مانند ساختمان، هوا و فضا، نفت و گاز و مالی با تقسیم شدن به پروژه‌های مختلف، کار خود را در سازمان آغاز می‌کنند. در این سازمان‌ها یک ساختار عملکردی برای سازماندهی کار براساس تخصص‌هایی مانند بازاریابی و امور مالی ایجاد می‌شود. در نتیجه یک مدیر باید ساختار مبتنی بر پروژه را به کار گیرد تا کارآیی سازمان بهبود یابد. پیاده سازی مدیریت مبتنی بر پروژه باعث افزایش پاسخگویی به نیاز مشتریان و ذی‌نفعان شده و این اجازه را به سازمان خواهد داد تا به سرعت خود را با تغییرات بازار انطباق دهد.

یکی از زمینه‌هایی که این نوع از ساختارها فعالیت گسترده‌ای دارند، صنعت خدمات مالی و فناوری مالی می‌باشد. فین‌تک از طریق ارائه خدمات مشتری‌محور و استفاده از فناوری‌های مبتنی بر اینترنت و سهولت استفاده از خدمات مالی، با خدمات مالی سنتی به رقابت پرداخته است (گامبر، کوچ و سیرینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷ و سورینو، بادی و پوروانداری<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). فین‌تک به عنوان فناوری مالی جایگزین به وجود آمده است. اعتماد و اطمینان به ارائه‌دهندگان خدمات مالی پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ کاهش یافته و وقوع تعداد زیادی رسوایی مالی مهم، منجر به افزایش گرایش‌های بازار به سمت تأمین مالی جایگزین شده است. همچنین نوآوری در محصولات و خدمات مالی جدید، راحتی، کارایی و سهولت انجام با هزینه کمتر توسط فین‌تک‌ها، اعتماد به مؤسسه‌های سنتی را به تدریج کاهش داده است (لتونگ، تان، ژیانو، تان و سون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). فین‌تک، یک بخش پویا از خدمات مالی و فناوری است که در آن استارت‌آپ‌های متمرکز بر فناوری و تازه واردین بازار، محصولات و خدماتی را که در حال حاضر توسط صنعت خدمات مالی سنتی ارائه می‌شود، به روزرسانی می‌کنند. به همین ترتیب، فین‌تک، توسعه قابل توجهی یافته است. فین‌تک‌ها، ارائه‌دهندگان فناوری استارت‌آپی هستند که فناوری‌های دیجیتال نوینی را ارائه می‌دهند که به خدمات مالی مرتبط هستند و می‌توانند نحوه توسعه و توزیع خدمات مالی و بانکی را به صورت اساسی تغییر داده و درآمدزایی کنند (مور<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). به بیان ساده، فین‌تک به کاربرد فناوری در خدمات مالی اشاره دارد (آسر و سیتاک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). فین‌تک‌ها معمولاً استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپایی هستند که به مدد فناوری‌های جدید و با استفاده از اینترنت، کلیه خدمات و مسائل مربوط به حوزه‌های مالی را در عین حفظ امنیت و کیفیت خدمات، با سرعت و شفافیت بیشتر و هزینه کمتر انجام می‌دهند. فین‌تک شامل موج جدیدی از شرکت‌هایی است که روش‌های متداول پرداخت، ارسال پول، استقراض، وام دهی و سرمایه‌گذاری را تغییر می‌دهند (پاینده، شهبازی، منطقی و کریمی، ۱۳۹۸:۱۳۱). در ادامه تحقیقاتی که در زمینه سازمان‌های پروژه‌محور، صنعت خدمات مالی و فناوری مالی انجام شده است مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت.

1. PMBOK
2. Gomber, Koch & Siering
3. Suryono, Budi & Purwandari
4. Leong, Tan, Xiao, Tan & Sun
5. Moore
6. Acar & Çıtak

آبرانتس و فیگوئیدوا<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، نقش سیستم‌های اطلاعاتی را در فرایند تغییر سازمان‌های پروژه‌محور مورد بررسی قرار دادند. به زعم محققین، سازمان‌ها برای انعطاف‌پذیری بیشتر در مقابله با تغییر، از اقدامات مدیریت پروژه برای مدیریت فرایندها و فعالیت‌های خود استفاده می‌کنند. برای تحقق چنین هدفی، سازمان‌ها از ساختار سازمان‌های پروژه‌محور استفاده می‌نمایند. هدف این مقاله شناسایی شیوه‌های مناسب برای پاسخ به تغییر در سازمان‌های پروژه‌محور است. این پژوهش با رویکرد اقدام‌پژوهی انجام شده و به بررسی شرکت خاصی پرداخته که با چندین چالش محیطی مواجه شده و برای سازگاری با این چالش‌ها، تغییراتی در فرایندهای سازمانی و سیستم‌های اطلاعاتی خود ایجاد کرده است. مطالعه طولی شرکت نشان داد که فرایندهای سیستم اطلاعاتی نقش مهمی در پشتیبانی از فرایندهای سازمان‌های پروژه‌محور در مواجهه با تغییرات دارد.

علی، آلی و دیودی<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) به مرور سیستماتیک و تحلیلی مقالات مربوط به فناوری بلاک چین در صنعت خدمات مالی پرداختند. از نظر آن‌ها، روندهای مدرن دیجیتال‌سازی روش‌های کسب‌وکار، کل مشاغل و حتی تعدادی از صنایع را کاملاً دگرگون کرده است. فناوری بلاک چین آخرین توسعه در صناعی مانند خدمات مالی است، جایی که اعتماد از اهمیت بالایی برخوردار است. فناوری بلاک چین یک سیستم امنیتی نامتمرکز و کدگذاری شده است که قابلیت ایجاد خدمات و سیستم عامل‌های دیجیتالی جدید را از طریق این فناوری نوظهور مهیا می‌سازد. چارچوب طبقه‌بندی پیشنهادی این مقاله دارای سه مؤلفه است: مزیت‌های مالی، چالش‌ها و عملکردهای فعال شده توسط بلاک چین. نهایتاً این مطالعه، پیامدهای پژوهش و عملکرد آینده را در الگوی بلاک چین روشن می‌کند.

چانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) به مطالعه در مورد چگونگی تأثیرگذاری بلاک چین روی موفقیت صنعت خدمات اقدام کردند. امروزه فناوری مالی و بلاک‌چی، موضوعات متداول در میان پیشگامان فناوری در امور مالی هستند. این مقاله انقلاب فناوری مالی، بلاک‌چین و اثرهای آن در صنعت مالی را تشریح می‌کند و مشخصات اصلی چنین فناوری را نشان می‌دهد. در ادامه مقاله، سه چالش اصلی و همچنین سه دغدغه اخلاقی در مورد به‌کارگیری فناوری بلاک‌چین را تشریح کرده است. همچنین مقاله دستاوردها و پیشرفت‌های بلاک‌چین را برای صنعت خدمات مالی مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان داد که مخفی نمودن دانش در بلاک‌چین امری معمول است و منطبق آن با استفاده از رویکرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به زعم محققان، علت عمده پنهان‌کاری دانش، ارزیابی‌های عاطفی، رفتاری و شناختی است. مصاحبه‌شوندگان همچنین چندین پیشنهاد و عامل موفقیت را برای غلبه بر مسائل فعلی در پذیرش بلاک‌چین ارائه دادند. در پایان، مقاله نشان داد که چگونه خدمات مالی بایستی به این فناوری جدید پاسخ دهند و چگونه می‌توان اشتراک دانش را به روشی ساختاریافته مدیریت نمود.

روح، پانجایتان و ماناک<sup>۴</sup> (۲۰۱۹)، پژوهشی را با عنوان صورت‌بندی یک پیکربندی برای طراحی سیستم مدیریت عملکرد در سازمان‌های پروژه‌محور انجام دادند. در این پژوهش دو نوع مدیریت عملکرد در سازمان شناسایی شد:

1. Abrantes & Figueiredo
2. Ali, Ally & Dwivedi
3. Chang et al.
4. De Rooij, Janowicz-Panjaitan & Mannak

مدیریت عملکرد مکانیکی و مدیریت عملکرد ارگانیک. نتایج در این پژوهش نشان داد که در سازمان‌های پروژه‌محور کوچک که با پروژه‌های کوچک و نیز اختیار عمل روبرو هستند، استراتژی عملکرد مکانیکی کاربرد خواهد داشت. اما سازمان‌های بزرگ به دلیل حفظ موقعیت خود در بازار و نیز وجود کنترل اداری، حسابداری، روش‌های عملیاتی، بودجه و گزارش‌های آماری از عملکرد ارگانیک بهره می‌برند.

ریس، هلستروم و ویکستروم<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) پژوهشی با عنوان مدیریت پروژه: ایجاد ارتباط و پیوند پروژه‌ها با سازمان‌های دائمی آن‌ها (سازمان مادر) انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که تأثیر متقابل و پیچیده‌های بین پروژه‌ها با سازمان دائمی (مادر) وجود دارد و این تأثیر به نحوی است که باعث می‌شود سازمان دائمی از اجرای پروژه‌های خود دارای ارزش شود. همچنین آنچه در سازمان دائمی ارزش تولید می‌کند، چگونگی حاکمیت بر پروژه‌ها در یک سازمان دائمی است.

لاستد، رایسان و لایرینگر<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۸ در زمینه سازمان‌های پروژه‌محور، پژوهشی را تحت عنوان انجام راهبرد در سازمان‌های پروژه‌محور، بازیگران و الگوهای اقدام انجام دادند. در این پژوهش مشخص شد که مجموعه ذهنیت‌ها و مهارت‌های پروژه به بازیگران پروژه مشروعیت می‌بخشد تا به عنوان استراتژیست در تمام سطوح سازمانی عمل کنند. بنابراین واقعیت‌های پروژه به میزان وسیعی، راهبرد را در سازمان شکل می‌دهند و در خلق راهبردهای سازمانی بسیار بیشتر از آنچه در پیشینه به تصویر کشیده می‌شود، نقش دارند.

کوشش کردشولی، غلامی جمکرانی، ملکی و فلاح‌شمس (۱۳۹۹) پژوهشی با هدف شناسایی آینده‌های فناوری مالی در ایران از طریق سناریونگاری انجام دادند. پس از غربال عوامل کلیدی غیرمهم، با به‌کارگیری تکنیک تصمیم‌گیری ایداس از نظر خبرگان، دو پیشران یکپارچگی و همگونی قوانین و استانداردهای توسعه فعالیت فناوری مالی، و میزان سهولت مبادله‌های فراملی و بین‌المللی بیشترین اولویت را به خود اختصاص دادند. بر مبنای این دو پیشران، چهار سناریو برای آینده فناوری مالی ایران شناسایی شد: بهشت فناوری مالی، دنیای جفاکار، جزیره متروک، و دوزخ فناوری مالی. بهشت فناوری مالی، مطلوب‌ترین و دوزخ فناوری مالی، بدترین سناریوها را به تصویر کشیدند.

پرچی جلال و امینی‌زاده (۱۳۹۹) به تحلیل عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان‌های پروژه‌محور پرداختند. این مقاله عوامل مؤثر بر بهره‌وری در سطح پروژه را بررسی می‌کند. عوامل مؤثر بر بهره‌وری و روابط پیچیده با مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای شناسایی و سپس با استفاده از سیستم‌های پویا مدل شدند. پس از ایجاد ساختار، عوامل مؤثر بر بهره‌وری در سطح پروژه در ۵ دسته کلی شامل کارایی مدیریت پروژه، ایمنی کارگاهی، سیاست‌های منابع انسانی، سیاست‌های انگیزشی و سیاست‌های کیفیتی گروه‌بندی و تحلیل شدند. ارزیابی نتایج پیاده‌سازی سیستم پویا روی پروژه واقعی نشان داد که مدیریت پروژه جهت افزایش بهره‌وری در سطح سازمان‌های پروژه‌محور، بیشترین تأثیر را دارد. مرادی، نادری و دل‌انگیزان (۱۳۹۹) به بررسی فرایند توسعه استارت‌آپ‌های فین‌تک در ایران اقدام کردند. این مطالعه به بررسی فرایند توسعه استارت‌آپ‌های فین‌تک در ایران که در مرحله آغازین از رشد و بلوغ خود هستند، می‌پردازد و سؤال محوری این است که استارت‌آپ‌ها در فرایند شکل‌گیری و توسعه خود با چه چالش‌ها و موانعی مواجه هستند؟ نتایج نشان



دادند که مهم‌ترین موانع توسعه استارت‌آپ‌های فین‌تک در ایران عبارت است از: چالش‌های قانون‌گذاری، عدم وجود استراتژی شفاف در بانک‌ها برای همکاری و شرایط کلان سیاسی و اقتصادی کشور به ویژه تحریم‌ها بوده و راهبردهایی از جمله تدوین استانداردها و قوانین جدید متناسب با نیاز استارت‌آپ‌ها و خاصه تسهیل فرایندهای بانکداری باز و ترسیم نقشه راه تحول دیجیتال صنعت بانکداری با همکاری ذی‌نفعان کلیدی می‌تواند به توسعه استارت‌آپ‌ها منجر شود.

صالحی‌زاده و محمودی (۱۳۹۸) به آینده‌نگاری نتایج مدیریت سبد پروژه‌های تحقیقاتی در سازمان پروژه‌محور دفاعی با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم پرداختند. در این پژوهش، با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم‌ها، اتخاذ سیاست‌های اولویت‌بندی پروژه‌ها در یک سازمان تحقیقاتی در نرم‌افزار ونسیم شبیه‌سازی و نتایج آن بررسی شد. صحنه‌گذاری ساختار مدل و روابط متغیرها بر اساس نظرات خبرگان جامعه تحقیق بوده است که به‌صورت هدفمند از همه بخش‌های سازمانی باهدف پوشش کلیه عوامل اثرگذار در سیستم مدیریت سبد پروژه‌ها انتخاب شده‌اند. اعتبار مدل به جز صحنه‌گذاری خبرگان، از طریق بررسی تناسب رفتار نتایج شبیه‌سازی با داده‌های تاریخی نیز به اثبات رسیده است. با اعمال اثر سیاست‌های اولویت‌بندی در مدل پویایی‌شناسی سیستم مدیریت سبد پروژه و تحلیل نتایج شبیه‌سازی، متغیر کلیدی و اهرمی شناسایی و بر اساس آن مدلی پیشنهاد شده که با ترکیبی از سیاست‌ها، بیشترین نتایج دستیابی به اهداف سازمانی محقق شود.

صالحی‌طالشی، حسینعلی‌پور و اربابی (۱۳۹۶) به شناسایی و سنجش میزان وجود زیرساخت‌های مدیریت دانش پروژه‌ها در تعدادی از سازمان‌های پروژه‌محور صنایع بالادستی نفت و گاز ایران پرداختند. با توجه به نتایج، از میان زیرساخت‌های مدیریت دانش، مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی و نیروی انسانی، بیشترین و مؤلفه ساختار کمترین سطح را داشتند. سازمان‌های مشاور، پیمانکار عمومی، مدیریت طرح، پیمانکار طرح و ساخت و کارفرما در رتبه‌های یک تا پنج از منظر مناسب بودن ساختارهای مدیریت دانش قرار داشتند. از حیث دولتی و خصوصی بودن، سازمان‌های خصوصی در رتبه اول و پس از آن سازمان‌های نیمه خصوصی و دولتی در جایگاه‌های بعدی از لحاظ زیرساخت‌های مدیریت دانش قرار داشتند.

در حوزه خدمات مالی و فناوری مالی، تحقیقات کمی به‌خصوص در ایران انجام شده است. بعضی از مطالعات انجام شده در ارتباط با تأثیر فناوری مالی روی عملکرد سازمان‌ها، مؤسسه‌هایی چون بانک‌ها، بیمه‌ها و شرکت‌های فعال در صنعت خدمات مالی مربوط می‌شود (فان، نارایان، رحمان و هوتابارات<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹؛ علی و همکاران، ۲۰۲۰ و چانگ و همکاران، ۲۰۲۰). برخی دیگر از پژوهش‌ها به چالش‌ها و دغدغه‌های اخلاقی مربوط به این فناوری‌ها در کسب‌وکارها پرداخته‌اند (چانگ و همکاران، ۲۰۲۰). بخش اعظم پژوهش‌ها در این زمینه بحث اکوسیستم فناوری مالی، نحوه پیشرفت و تکامل آن و نقش این اکوسیستم در خلق نوآوری در صنعت خدمات مالی اقدام کرده‌اند (لی و شین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸ و پالمی، وینسنت، پاریدا و کاگلار<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). در زمینه فناوری مالی و صنعت خدمات مالی مطالعات مروری باکیفیتی صورت پذیرفته است. این مطالعات، مرور تحلیلی مقاله‌ها و گزارش‌های سازمانی و ملی مربوط به فین‌تک، بلاک‌چین،

1. Phan, Narayan, Rahman & Hutabarat  
2. Lee & Shin  
3. Palmié, Wincent, Parida & Caglar

کسب و کارهای خدمات مالی و نوآوری‌های مالی را دربرمی‌گیرند (علی و همکاران، ۲۰۲۰). برخی دیگر از تحقیقات به کاربست فناوری مالی در مدیریت و بهبود کسب و کار در حوزه‌هایی چون مشتری‌مداری، بهبود کیفیت خدمات و مدیریت ریسک پرداخته‌اند (تانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴ و لین، سون و یو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). معدود مطالعات پراکنده‌ای هم در مورد گزینش فناوری مالی مناسب و موانع پیاده‌سازی فناوری مالی و اثرات و پیامدهای اجرای فناوری مالی انجام صورت پذیرفته است. تحقیقات بسیار کمی در مورد آینده، جهت‌گیری‌های آینده و آینده‌های فناوری مالی انجام شده است. برخی تحقیقات انجام شده صرفاً به صورت توصیفی، عملکرد و وضعیت فناوری مالی، بلاک‌چین و صنعت خدمات مالی در آینده را بیان کرده‌اند (علی و همکاران، ۲۰۲۰).

کردشولی و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از ابزار سناریونگاری، آینده فناوری مالی در ایران را بررسی کردند. این پژوهش، وضعیت کلی فناوری مالی در ایران را توصیف نموده و نقش سازمان‌های پروژه‌محور در صنعت خدمات مالی را در نظر نگرفته است. تحقیقات پیشین به خوبی شکاف در زمینه سازمان‌های پروژه‌محور در صنعت خدمات مالی و پیشران‌های مؤثر روی آینده آن را نشان می‌دهد. تحقیقات موجود بیشتر روی وضعیت فناوری مالی در آینده به صورت کلی تمرکز کرده‌اند و بعد یا حوزه خاصی را برجسته نکرده‌اند. یکی از ارکان مهم فناوری مالی، شرکت‌ها و سازمان‌هایی هستند که به صورت مداوم خدمات و نوآوری‌های مالی به مؤسسه‌های سنتی ارائه می‌دهند. با وجود تحقیقات انجام شده در حوزه سازمان‌های پروژه‌محور، عمدتاً روی زمان حال توجه داشته‌اند. مهم‌ترین محورهای پژوهشی در زمینه سازمان‌های پروژه‌محور، یادگیری، مدیریت دانش، ریسک، ساختار و منابع انسانی بوده است. مهم‌ترین شکاف نظری پژوهش، نبود تحقیقات در مورد آینده سازمان‌های پروژه‌محور به صورت کلی و خاصه در صنعت مالی است. تحقیقات انجام شده در مورد آینده صنعت مالی، روی آینده این صنعت، فین‌تک‌ها و یا بخش خاصی از فین‌تک‌ها مثل همکاری بانک و فین‌تک تمرکز کرده‌اند.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از منظر مبانی فلسفی، پراگماتیسم (به علت استفاده از روش‌های کمی و کیفی)؛ از جهت هدف، اکتشافی (به دلیل استخراج پیشران‌های پژوهش) و از حیث جهت‌گیری، کاربردی (کاربرد نتایج در تحلیل پیشران‌های سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی) است. همچنین پژوهش فعلی از حیث گردآوری داده‌ها، مطالعه‌ای پیمایشی است و روش‌شناسی آن آمیخته می‌باشد. در این پژوهش، علاوه بر دو تکنیک کمی ویکور فازی اصلاح شده و سکا که هر دو به پارادایم اثباتی و کمی تعلق دارند، روش کیفی تعاریف ریشه‌ای برای ارائه سناریو بر اساس پیشران‌های اولویت‌دار مورد استفاده قرار گرفته است. هر دو روش ویکور فازی اصلاح شده و سکا از روش‌های نوین مربوط به پارادایم آینده‌پژوهی بر اساس آینده هستند. این روش‌ها برای تحلیل و اولویت‌بندی گزینه‌ها با توجه به شاخص‌های مدنظر استفاده می‌شوند. در این پژوهش، از روش ویکور فازی برای تحلیل پیشران‌ها و تکنیک سکا هم برای تحلیل سناریوها مورد استفاده قرار گرفت. ابزار تعاریف ریشه‌ای یکی از ابزارهای نرم برای سناریوپردازی است. این ابزار یک

رویکرد مبتنی بر مصاحبه ساختاریافته است. به همین دلیل از حیث روش‌شناسی، پژوهش دارای رویکرد آمیخته است. جامعه نظری پژوهش شامل مدیران مؤسسه‌های مالی سنتی (بانک و بیمه)، مدیران و کارشناسان شرکت‌ها و استارت‌آپ‌های فین‌تکی و مدیران سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی است. همچنین روش نمونه‌گیری به صورت قضاوتی و مبتنی بر دانش و قضاوت تخصصی خبرگان می‌باشد. شایان ذکر است حجم نمونه در این پژوهش ۱۵ نفر است. حجم نمونه متناسب در فنون تصمیم‌گیری عددی بین ۱۰ تا ۲۰ نفر می‌باشد. در این روش‌ها، افزایش حجم نمونه باعث ناسازگاری نتایج می‌شود. خبرگان پژوهش دارای حداقل ۱۰ سال سابقه کار به عنوان مدیر یا کارشناس در سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت مالی بودند. گام‌های پژوهش حاضر عبارت‌اند از:

۱. مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان صنعت خدمات مالی برای شناسایی پیشران‌های کلیدی اثرگذار روی آینده سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی؛
۲. غربال پیشران‌های کلیدی پژوهش با استفاده از آزمون بینم؛
۳. رتبه‌بندی پیشران‌های کلیدی تحقیق با به‌کارگیری روش ویکور فازی اصلاح‌شده؛
۴. تدوین سناریوهای پژوهش با استفاده از ابزار تعاریف ریشه‌ای؛
۵. تعیین سناریو محتمل با استفاده از تکنیک سکا.

در این پژوهش برای رتبه‌بندی پیشران‌ها از روش ویکور فازی اصلاح شده استفاده شده است. در این روش، میزان وابستگی به داده‌های اولیه و نوسانات پاسخ‌ها تا حدود زیادی از میان رفته و بدین ترتیب پایایی پاسخ‌ها تا اندازه زیادی بهبود می‌یابد. برای این منظور باید گام‌های مختلفی شامل اخذ داده‌های اولیه از خبرگان، فازی‌سازی پرسش‌نامه و اعمال روش و نیز مجدداً غیرفازی‌سازی پرسش‌نامه و ورود به روش ویکور طی شود. در واقع این روش اصلاح داده‌ها را صورت داده و از این طریق، میزان وابستگی به داده‌ها و تغییرات ناگهانی در برخی از خبرگان را از بین می‌برد (چینگ، تانگ و یانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸).

ابزار تعاریف ریشه‌ای برای تدوین سناریوهای پژوهش استفاده شد. تعاریف ریشه‌ای بخشی از روش‌شناسی سیستم‌های نرم<sup>۲</sup> است. روش‌شناسی سیستم‌های نرم هفت گام را شامل می‌شود. برخی از این گام‌ها دنیای واقعی را ترسیم می‌کنند و بعضی از آن‌ها دنیای مفهومی را نمایش می‌دهند.

SSM یک سیستم یادگیری چرخه‌ای است که از مدل‌های فعالیت انسانی برای شناسایی بازیگران در وضعیت دنیای واقعی، ادراکات آن‌ها از این موقعیت و آمادگی آن‌ها برای تصمیم‌گیری در مورد فعالیت‌های هدفمند استفاده می‌کند که تصورها، قضاوت‌ها و ارزش‌های مختلف بازیگر را ارزیابی می‌کند (چکلند و پولتر<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). SSM، ابزارها و فنون مختلفی مانند تعاریف ریشه‌ای و تصاویر غنی در خود دارد. ابزار تعاریف ریشه‌ای عمده‌تاً برای سناریونگاری به کار گرفته می‌شود. غالب اندیشمندان مطالعات نرم به تبعیت از چکلند از حروف مخفف CATWOE برای ارائه این تعاریف استفاده می‌کنند. C حرف اول Customer به معنای مشتری، A حرف اول Actors به معنای افرادی که در سیستم نقش کلیدی دارند، T

1. Jing, Tang & Yan

2. Soft System Methodology

3. Checkland & Poulter

حرف اول Transformation به معنای فرایند تبدیل یا دگرگونی، W حرف اول Weltanschauung به معنای جهان‌بینی، O حرف اول Ownership به معنای مالکیت و در نهایت E حرف اول Environment به معنای محیط (محدودیت‌هایی که سیستم را احاطه کرده است)، ابعاد ابزار تعاریف ریشه‌ای هستند (محرر و ملکی، ۱۳۹۵).

برای رتبه‌بندی سناریوها، تکنیک سکا مورد استفاده قرار گرفت. هدف از به‌کارگیری روش سکا، تعیین همزمان امتیازات عملکرد کلی گزینه‌ها و وزن معیارها است. به منظور نیل به این هدف، یک مدل ریاضی چندهدفه غیرخطی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در طرح این مدل ریاضی، دو نوع نقطه مرجع برای وزن معیارها تعریف شده است. اولین نقطه مرجع مبتنی بر تنوع اطلاعات درون معیاری حاصل از انحراف استاندارد است و دومین نقطه به تنوع اطلاعات بین معیاری مبتنی بر میزان هم‌بستگی ارتباط پیدا می‌کند. این مدل چند هدفه در پی افزایش عملکرد کلی هر یک از گزینه‌ها و به حداقل رساندن انحراف وزن معیارها از نقاط مرجع است. به منظور بیشینه‌سازی عملکرد کلی هر یک از گزینه‌ها، از یک مدل مجموع وزنی به عنوان هدف استفاده می‌شود. به علاوه، از مجموع مربعات انحراف از نقاط مرجع برای تعریف اهداف دیگر این مدل بهره گرفته شده است (کشاورز قربائی، امیری، زاواداسکاس، ترکسیس و آنتوچویسین، ۲۰۱۸).

### یافته‌های پژوهش

پیشران‌های کلیدی پژوهش از طریق مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان استخراج شد. این پیشران‌ها در جدول ۱ آورده شده است. برای استخراج پیشران‌ها، مقالات مرتبط با صنعت خدمات مالی، سازمان‌های پروژه‌محور و فناوری مالی در بازه سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ موجود در پایگاه‌های معتبر داخلی (مگیران و جهاد دانشگاهی) و خارجی (الزویر و امرالد) بررسی شد. استخراج پیشران‌ها بر اساس مرور سیستماتیک پیشینه و مصاحبه ساختاریافته انجام شد. روش کار بدین صورت بود که در ابتدا مقالات مرتبط با موضوع پژوهش بررسی شد و در ادامه محققان با توجه به پیشران‌های به‌دست‌آمده به مصاحبه با خبرگان پژوهش پرداختند. در این مرحله هم پیشران‌هایی به فهرست قبلی اضافه شد.

در این مرحله ۲۵ عامل استخراج شد. به‌دلیل کثرت عوامل، این پیشران‌ها با استفاده از آزمون بینم غربال شدند. آزمون بینم یک آزمون ناپارامتریک برای غربال عوامل است. پیشران‌های انتقال فناوری و تجربیات شرکت‌های موفق جهانی، ماهیت مدل‌های کسب‌وکار در صنعت خدمات مالی، محیط قانونی صنعت خدمات مالی، خواسته‌ها و علایق ذی‌نفعان، نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها، سطح پیچیدگی پروژه‌ها، شیوه‌های تأمین مالی و سیاست‌های بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی در تأمین منابع مالی پروژه‌ها، دارای ضریب معناداری کمتر از ۵ درصد بود که به معنای اهمیت این پیشران‌ها از نظر خبرگان است. سایر پیشران‌ها به‌دلیل ضریب معناداری بیش از ۵ درصد از تحلیل کنار گذاشته شدند. در ادامه به منظور تعیین پیشران‌هایی نهایی برای نگاشت سناریوهای تحقیق از تکنیک ویکور فازی اصلاح شده استفاده شد.

## جدول ۱. پیشران‌های کلیدی تحقیق

منابع	پیشران‌های پژوهش
آبرناتس و فیگوئیدوا (۲۰۲۱)، ساهی (۲۰۲۰) و صالحی طالشی و همکاران (۱۳۹۶)	توسعه سیستم‌های اطلاعاتی مورد استفاده
چانگ و همکاران (۲۰۲۰) و علی و همکاران (۲۰۲۰)	انتقال فناوری و تجربیات شرکت‌های موفق جهانی
پالمی و همکاران (۲۰۱۹) و مایر (۲۰۱۶)	ماهیت مدل‌های کسب‌وکار در صنعت خدمات مالی
پرچمی جلال و امینی‌زاده (۱۳۹۹)	مهارت نیروی انسانی
بوچاک و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۱۸)، دیگرلی <sup>۲</sup> (۲۰۱۹) و کوشش کردشولی و همکاران (۱۳۹۹)	محیط قانونی صنعت خدمات مالی
تانگ و همکاران (۲۰۱۴) و کویی و وو <sup>۳</sup> (۲۰۱۶)	خواسته‌ها و علایق ذی‌نفعان
مصاحبه	فضای کسب‌وکار
مرادی و همکاران (۱۳۹۹)	عملکرد مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری
فان و همکاران (۲۰۱۹) و استولز (۲۰۱۹)	سیاست‌های بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی در تأمین منابع مالی پروژه‌ها
لی و شین (۲۰۱۸) و پالمی و همکاران (۲۰۱۹)	ماهیت اکوسیستم فین‌تک‌ها
مصاحبه	محدودیت‌های مالی بین‌المللی
گونزالز <sup>۴</sup> (۲۰۲۰)	شدت رقابت
علی و همکاران (۲۰۲۰) و ترنر (۲۰۱۸)	تنوع خدمات مالی ارائه شده
حسن‌زاده، ملکی، غلامی جمکرانی و جهانگیرنیا (۱۳۹۹)	نوع مداخله دولت در بازارهای مالی
فان و همکاران (۲۰۱۹)، علی و همکاران (۲۰۲۰) و چانگ و همکاران (۲۰۲۰)	سرمایه‌گذاری مؤسسه‌های سنتی روی فین‌تک‌ها
شبه و تسای (۲۰۱۷)	چگونگی تنظیم قراردادهای
مایکلسن و تولی <sup>۵</sup> (۲۰۱۸)	روش‌های قیمت‌گذاری
مارکوف، پینتلون و کاسترز <sup>۶</sup> (۲۰۲۰) و ما و فو <sup>۷</sup> (۲۰۲۰)	سطح پیچیدگی پروژه‌ها
اورگارد و همکاران (۲۰۲۱) و وی و میراگلیا (۲۰۱۷)	شیوه‌های بودجه‌ریزی پروژه
رائودلا، کارو، والدما و کاتل <sup>۸</sup> (۲۰۱۵)	شیوه‌های تأمین مالی
مصاحبه	تحریم‌های خارجی
مصاحبه	نوسانات نرخ ارز
لوندال <sup>۹</sup> (۲۰۱۸)	نوآوری در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
مصاحبه	نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها
استر <sup>۱۰</sup> (۲۰۱۱) و اجمل و هلو <sup>۱۱</sup> (۲۰۱۰)	فرهنگ سازمانی

1. Buchak, Matvos, Piskorski & Seru
2. Degerli
3. Cui & Wu
4. González
5. Michelson & Tully
6. Morcov, Pintelon & Kusters
7. Ma & Fu
8. Raudla, Karo, Valdmaa & Kattel
9. Loewendahl
10. Stare
11. Ajmal & Helo

بعد از انتخاب پیشران‌های مهم، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد و در اختیار خبرگان قرار گرفت و به پیشران‌ها بر اساس معیار میزان تخصص خبره در مورد پیشران مدنظر، درجه اهمیت پیشران و میزان عدم قطعیت پیشران امتیازدهی صورت گرفت. تمامی معیارها از جنس مثبت هستند، در حقیقت هر چه میزان تخصص خبره در مورد پیشران، بیشتر؛ اهمیت پیشران، بالاتر و پیشران مورد نظر، عدم قطعیت بیشتری داشته باشد، برای سناریونگاری مناسب‌تر خواهد بود. برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها، خبرگان نظرات خود را با استفاده از متغیرهای زبانی و اعداد فازی دوزنقه‌ای بیان کردند.

جدول ۲. مقادیر تخصیص یافته برای اعداد فازی

منبع	عدد فازی	متغیر زبانی
(جینگ و همکاران، ۲۰۱۸)	(۰، ۰/۱، ۰/۲)	VL
	(۰/۱، ۰/۲، ۰/۳)	L
	(۰/۲، ۰/۳، ۰/۴)	FL
	(۰/۴، ۰/۵، ۰/۶)	M
	(۰/۵، ۰/۶، ۰/۷)	FH
	(۰/۷، ۰/۸، ۰/۹)	H
	(۰/۸، ۰/۹، ۱)	VH

پس از استخراج ماتریس تصمیم فازی، باید این ماتریس نرمال‌سازی شود. برای معیارهای مثبت، مقادیر ماتریس بر بیشینه مقدار اعداد فازی دوزنقه‌ای تقسیم می‌شوند. تمامی معیارهای تحقیق، ماهیت مثبت دارند. مقادیر ماتریس فازی نرمال‌شده در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. ماتریس تصمیم فازی نرمال شده

میزان عدم قطعیت				میزان اهمیت				میزان تخصص خبره				
۰/۹	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۱	۰/۹۰	۰/۶۱	۰/۵۵	۰/۲۰	۱/۰۰	۰/۷۸	۰/۷۴	۰/۴۰	وزن معیار
۰/۵	۰/۳۹	۰/۲۴	۰/۱	۱/۰۰	۰/۶۸	۰/۶۳	۰/۱۰	۱/۰۰	۰/۴۹	۰/۴۶	۰/۱۰	انتقال فناوری و تجربیات شرکت‌های موفق جهانی
۱	۰/۶۹	۰/۶۵	۰/۴	۰/۹۰	۰/۴۸	۰/۴۲	۰/۱۰	۱/۰۰	۰/۶۱	۰/۵۶	۰/۱۰	ماهیت مدل‌های کسب‌وکار در صنعت خدمات مالی
۱	۰/۷۳	۰/۶۶	۰/۴	۱/۰۰	۰/۸۴	۰/۷۷	۰/۴۰	۱/۰۰	۰/۷۷	۰/۶۹	۰/۴۰	محیط قانونی صنعت خدمات مالی
۰/۵	۰/۳۱	۰/۲۶	۰/۱	۱/۰۰	۰/۷۹	۰/۷۳	۰/۴۰	۱/۰۰	۰/۶۹	۰/۶۱	۰/۴۰	خواسته‌ها و علایق ذی‌نفعان
۰/۹	۰/۷۴	۰/۶۷	۰/۱	۱/۰۰	۰/۷۷	۰/۷۵	۰/۴۰	۱/۰۰	۰/۷۴	۰/۶۹	۰/۴۰	سیاست‌های بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی در تأمین منابع مالی پروژه‌ها
۰/۹	۰/۷۵	۰/۶۵	۰/۴	۰/۸	۰/۳۹	۰/۳۶	۰/۱۰	۱/۰۰	۰/۵۷	۰/۵۱	۰/۱۰	سطح پیچیدگی پروژه‌ها
۱	۰/۷۱	۰/۶۴	۰/۵	۱/۰۰	۰/۵۸	۰/۵۲	۰/۱۰	۱/۰۰	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۱۰	شیوه‌های تأمین مالی
۰/۹	۰/۶۳	۰/۶۱	۰/۴	۰/۹	۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۵	۱/۰۰	۰/۷۶	۰/۷۱	۰/۴۰	نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها

روش ویکور فازی اصلاح شده، تمرکز خود را بر روی ماتریس تصمیم و بهبود آن قرار داده است و تحلیل خود را با ویکور فازی معمولی انجام می‌دهد، اما وابستگی به مقادیر را در تصمیمات خبرگان از میان می‌برد. در ادامه ماتریس تصمیم فازی نرمال شده، دیفازی شده و نتایج در جدول ۴ ارائه شده است. تمامی مقادیر ماتریس نرمال فازی از طریق روش میانگین، دیفازی شده‌اند.

جدول ۴. ماتریس تصمیم دیفازی شده

میزان اهمیت	میزان تخصص خبره	میزان عدم قطعیت	
۰/۵۶۵	۰/۷۳	۰/۵۳	وزن معیار
۰/۶۰۳	۰/۵۱۲	۰/۲۸۳	انتقال فناوری و تجربیات شرکت‌های موفق جهانی
۰/۴۷۵	۰/۵۶۸	۰/۶۸۵	ماهیت مدل‌های کسب‌وکار در صنعت خدمات مالی
۰/۷۵۳	۰/۷۱۵	۰/۶۹۷	محیط قانونی صنعت خدمات مالی
۰/۷۳	۰/۶۷۵	۰/۲۹۲	خواسته‌ها و علایق ذی‌نفعان
۰/۷۳	۰/۷۱۵	۰/۶۰۳	سیاست‌های بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی در تأمین منابع مالی پروژه‌ها
۰/۴۱۲	۰/۵۴۵	۰/۶۷۵	سطح پیچیدگی پروژه‌ها
۰/۵۵	۰/۵۳۸	۰/۷۱۳	شیوه‌های تأمین مالی
۰/۶۸۷	۰/۷۱۸	۰/۶۳۵	نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها

در ادامه برای تحلیل نهایی و رتبه‌بندی نیاز به بهترین و بدترین مقادیر برای معیارهای پژوهش خواهیم داشت که برای تمامی معیارها با توجه به ماهیت مثبت آن‌ها، مقادیر بیشینه، بهترین مقدار و مقادیر کمینه، بدترین مقدار خواهند بود. نتایج در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. مقادیر بهترین و بدترین در معیارها

میزان تخصص خبره	میزان اهمیت	میزان عدم قطعیت	
۰/۷۱۸	۰/۷۵۳	۰/۷۱۳	$f^+$
۰/۵۱۲	۰/۴۱۲	۰/۲۸۳	$f^-$

با استفاده از روابط زیر و با داشتن ورودی‌های لازم، مقادیر ضرایب سه گانه ویکور فازی اصلاح شده محاسبه شد. بر مبنای مقادیر به دست آمده باید بیان نمود که ملاک تصمیم‌گیری در این روش، هر سه ضریب به صورت هم‌زمان است، اما ضریب Q به علت محاسبه از روی دو ضریب دیگر، معیار مهم‌تری تلقی می‌شود. رتبه‌بندی بر اساس هر سه ضریب صورت گرفت که نتایج آن در جدول ۶ مشاهده می‌شود.

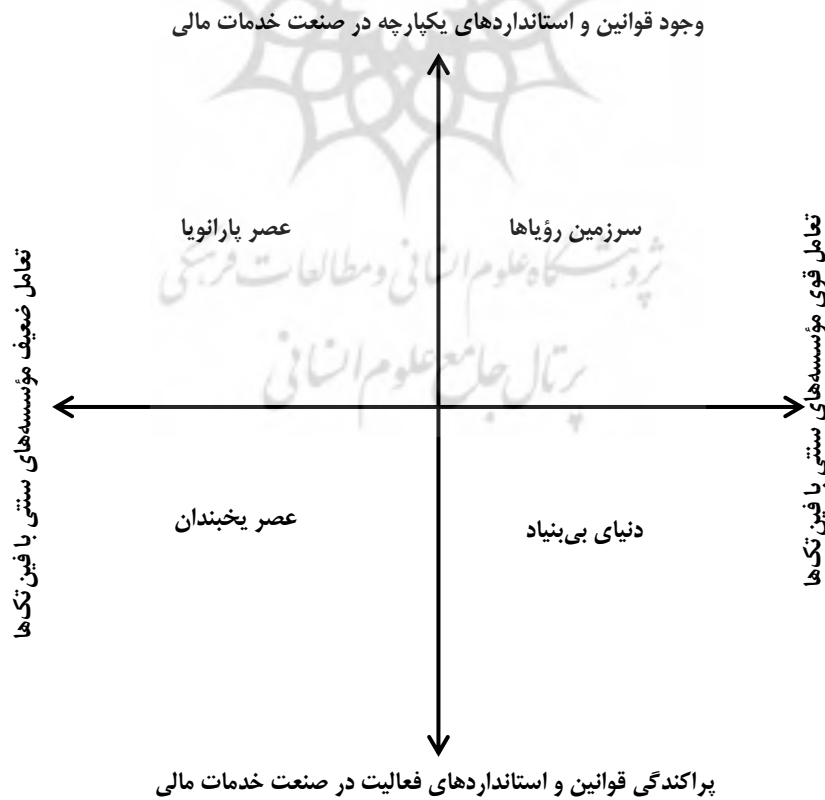
$$S_i = \sum_{j=1}^n \frac{W_j^0 (f^* - f_{ij})}{f^* - f_j^-} \tag{رابطه ۱}$$

$$Gi = Max_i \left( \frac{W_j^0 (f^* - f_{ij})}{f^* - f_j^-} \right) \tag{رابطه ۲}$$

$$Qi = \frac{v(Si - S^*)}{S^- - S^*} + \frac{(1 - v)(Gi - G^*)}{G^- - G^*} \tag{رابطه ۳}$$

جدول ۶. مقایر ضرایب نهایی روش ویکورفازی اصلاح شده

رتبه Q	رتبه G	رتبه S	Q	G	S	
۸	۸	۸	۰/۷۳	۰/۷۳	۱/۵۱	انتقال فناوری و تجربیات شرکت‌های موفق جهانی
۵	۵	۶	۰/۶۸	۰/۵۲	۰/۹۹۴	ماهیت مدل‌های کسب‌وکار در صنعت خدمات مالی
۱	۱	۱	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۴۲	محیط قانونی صنعت خدمات مالی
۴	۴	۴	۰/۶۵	۰/۵۲	۰/۹۳	خواسته‌ها و علایق ذی‌نفعان
۳	۳	۳	۰/۱۳۴	۰/۱۳۵	۰/۲۰۳	سیاست‌های بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی در تأمین منابع مالی پروژه‌ها
۷	۷	۷	۰/۸۴	۰/۶۳	۱/۲۴	سطح پیچیدگی پروژه‌ها
۶	۶	۵	۰/۷۵	۰/۶۲۵	۰/۹۶	شیوه‌های تأمین مالی
۲	۲	۲	۰/۱۰۱	۰/۱	۰/۱۸۶	نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها



شکل ۱. سناریوهای پژوهش



بر مبنای مشاهدات صورت گرفته شده می‌توان بیان نمود که در هر سه ضریب رتبه‌های نزدیک به هم به‌دست آمده که نشان از همگرایی پاسخ‌ها در هر سه ضریب می‌باشد. بر اساس موارد به‌دست آمده باید بیان کرد که پیشران‌های محیط قانونی صنعت خدمات مالی و نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها بیشترین اهمیت را داشته و برای نگاشت سناریوهای پژوهش در نظر گرفته شدند. با توجه به این که برای هر پیشران، دو حالت متضاد می‌توان در نظر گرفت، چهار سناریو توسعه یافت. این سناریوها عبارت‌اند از: سرزمین رویاها، عصر پارانویا، دنیای بی‌بنیاد و عصر یخبندان.

**الف) سناریو سرزمین رویاها:** این سناریو بهترین و ایدئال‌ترین وضعیت را نشان می‌دهد. در این سناریو، قوانین و استانداردهای یکپارچه و روشنی برای توسعه فناوری مالی، فعالیت فین‌تک‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی وضع می‌شود. چنین استانداردهایی، ریسک‌های فعالیت سازمان‌های پروژه‌محور در صنعت خدمات مالی و چالش‌های پیش روی آن‌ها را به میزان شایان توجهی می‌کاهد. از سوی دیگر مؤسسه‌های سنتی مانند بانک‌ها و بیمه‌ها به جای رقابت با سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت مالی تلاش می‌کنند از نوآوری‌های آن‌ها در خدمات خود استفاده نموده و تعامل خود را با این نوع سازمان‌ها بهبود می‌بخشند. در این سناریو با ورود فناوری و دانش روز جهانی در زمینه فین‌تک، تنوع مدل‌های کسب‌وکار به میزان چشمگیری افزایش می‌یابد که نتیجه آن افزایش سطح پیچیدگی پروژه‌های صنعت مالی است. در این سناریو مؤسسه‌های سنتی مالی مانند بانک‌ها و بیمه‌ها برای مدیریت و اجرای پروژه‌های خود به کمک سازمان‌های پروژه‌محور نیاز دارند و در بسیاری مواقع، مؤسسه‌های سنتی روی سازمان‌های پروژه‌محور سرمایه‌گذاری می‌کنند. توضیح و تفسیر سناریو سرزمین رویاها با استفاده از ابزار تعاریف ریشه‌ای به شرح زیر خواهد بود:

- مشتریان سیستم یا سناریو: بانک‌ها و مؤسسه‌های سنتی مالی مانند بانک‌ها، بیمه‌ها، مؤسسه‌ها و نهادهای سرمایه‌گذاری، کارگزاری‌ها و... که به طور گسترده از خدمات و نوآوری‌های سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی استفاده می‌کنند. در حقیقت این سازمان‌ها و نهادهای بخش اعظم پروژه‌های متنوع و پیچیده خود را به سازمان‌های پروژه‌محور واگذار می‌کنند؛
- فعالان سیستم: مدیران، کارشناسان، مهندسان و متخصصان سازمان‌های پروژه‌محور که تخصص‌های مختلفی در حوزه‌های زمان‌بندی، کنترل، نظارت، بودجه‌ریزی و اجرای پروژه‌های مالی دارند؛
- فرایند تبدیل و دگرگونی: مدیریت و اجرای پروژه‌های مختلف صنعت خدمات مالی. سازمان‌های پروژه‌محور، نوآوری‌ها، فناوری‌ها و خدماتی که مؤسسه‌های مالی سنتی نیاز دارند برای آن‌ها تأمین می‌کنند؛
- جهان‌بینی سیستم: به جای رقابت و محدود کردن فین‌تک‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور فین‌تکی باید با آن‌ها همکاری نموده و از نوآوری‌های آن‌ها برای بهبود خدمات و رضایت مشتریان استفاده کرد؛
- مالک سیستم یا مسئله: مدیران ارشد مؤسسه‌ها و نهادهای سنتی مالی و هم‌چنین نهادهای تصمیم‌ساز و سیاست‌گذار در زمینه فین‌تک‌ها روی سیستم و نتایج آن کنترل دارند؛
- محیط سیستم: محیط قانونی، سیاسی و فناورانه پیرامون صنعت خدمات مالی.

**ب) سناریو عصر پارانویا:** در این سناریو، قوانین و استانداردهای روشن و یکپارچه‌ای توسط نهادهای تصمیم‌ساز و سیاست‌گذار برای نحوه عمل فین‌تک‌ها وضع شده و همه چیز برای رشد فین‌تک‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور فین‌تکی مهیاست. اما از آنجا که در بسیاری از مواقع تغییر برای مؤسسه‌های سنتی دشوار است، مؤسسه‌های مالی سنتی با شک و بدبینی به سازمان‌های پروژه‌محور و فین‌تک‌ها نگاه می‌کنند و آن‌ها را رقیب خود می‌دانند. در چنین شرایطی نهادهای سنتی خود را از خدمات و قابلیت‌های سازمان‌های چابک پروژه‌محور محروم خواهند کرد. نهادهای سنتی از روش‌ها و فرایندهای سنتی برای ارائه خدمات استفاده خواهند کرد و این استراتژی، آن‌ها را از تغییرات، نوآوری‌ها و فناوری‌ها عقب خواهند انداخت. توضیح سناریو عصر پارانویا با به‌کارگیری ابزار تعاریف ریشه‌ای به‌صورت زیر خواهد بود:

- مشتریان سیستم یا سناریو: برخی نهادها و مؤسسه‌های مالی پیشرو که نسبت به تغییرات چابک‌تر هستند از خدمات و امکانات این سازمان‌ها استفاده می‌کنند، با وجود این بسیاری از مؤسسه‌ها و نهادهای مالی نسبت به این تغییرات مقاومت می‌کنند؛
- فعالان سیستم: مدیران، کارشناسان و مهندسين فعال در سازمان‌های پروژه‌محور که پروژه‌های بسیار تخصصی را برای برخی از مؤسسه‌های مالی پیشگام اجرا می‌کنند؛
- فرایند تبدیل و دگرگونی: اجرای پروژه‌های نوآورانه و بدیج برای نهادها و مؤسسه‌های مالی پیشرو که در ابتدا ممکن است از نظر بسیاری از مؤسسه‌های مالی ضروری به نظر نرسد، چرا که این نهادهای سنتی از سهم بازار و مشتریان خود مطمئن هستند؛
- جهان‌بینی سیستم: فین‌تک‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور فعال در حوزه فین‌تک یک تهدید جدی برای بقای مؤسسه‌های سنتی مالی هستند؛
- مالک سیستم یا مسئله: مدیران ارشد مؤسسه‌های مالی پیشرو و نهادهای سیاست‌گذار فعالان این سناریو هستند؛
- محیط سیستم: محیط سیاسی، قانونی و فناورانه و اقدامات نهادهای سنتی که فین‌تک‌ها را رقیب خود می‌دانند.

**ج) سناریو دنیای بی‌بنیاد:** در این سناریو، قوانین و استانداردهای شفاف‌ی برای فعالیت فین‌تک‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور فعال در این صنعت وجود ندارد. این ابهامات، ریسک‌ها و چالش‌های حقوقی زیادی برای فین‌تک‌ها ایجاد خواهد کرد. نبود قوانین یکپارچه، روی تنوع مدل‌های کسب‌وکار اثر گذاشته و باعث کاهش تنوع این مدل‌ها خواهد شد، چرا که بسیاری از فین‌تک‌ها به‌دلیل ابهام‌ها و چالش‌های حقوقی تمایلی برای توسعه برخی مدل‌های کسب‌وکار نخواهند داشت. وام‌دهی یکی از این حوزه‌های چالشی برای فین‌تک‌ها است. با وجود ابهامات قانونی، به‌دلیل فشارهای فناورانه و همچنین خواسته‌های مشتریان، نهادها و مؤسسه‌های مالی سنتی تلاش خواهند کرد تا از ظرفیت‌های فین‌تک‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور فین‌تکی برای بهبود خدمات و توسعه نوآوری مالی خود استفاده نمایند. یکی از دلایل اقبال مؤسسه‌های مالی به این نوع از سازمان‌ها، کاهش محدودیت‌های مالی بین‌المللی و ورود فناوری‌های مالی و بانکی به کشور است که شدت رقابت در صنعت خدمات مالی را زیاد خواهد کرد. رقابت بین نهادهای مالی آن‌ها را به تغییر و

تنوع بخشی خدمات و فرایندها و همکاری با سازمان‌های پروژه محور فین تک‌ی راغب خواهد ساخت. توضیح سناریو دنیای بی‌بنیاد با استفاده از ابزار تعاریف ریشه‌ای به صورت زیر می‌باشد:

- مشتریان سیستم یا سناریو: مشتریان سازمان‌های پروژه محور در این سناریو مؤسسه‌های مالی هستند که از خدمات و نوآوری‌های این سازمان‌ها استفاده می‌کنند، ولی باید در نظر داشت که به دلیل نبود استانداردها قانون گذاری یکپارچه، مدل‌های کسب و کار تنوع کمی دارند. در حقیقت نهادهای مالی برای سرمایه گذاری و تأمین مالی برخی پروژه‌ها (تورام با ریسک و چالش) احتیاط نموده و رغبت کمی نشان می‌دهند؛
- فعالان سیستم: مدیران، کارشنان و متخصصین سازمان‌های پروژه محور فعالان این سناریو هستند؛
- فرایند تبدیل و دگرگونی: اجرای پروژه‌های مالی برای صنعت خدمات مالی. به دلیل نبود شفافیت در این سناریو، تنوع پروژه‌ها کم بوده و تعداد پروژه‌های با پیچیدگی زیاد هم پایین است؛
- جهان بینی سیستم: پیش از شروع پروژه باید ریسک‌ها و چالش‌های حقوقی پروژه را شناسایی و ارزیابی نمود. سرمایه گذاری در یک پروژه بدون توجه به ارزیابی ریسک‌های آن می‌تواند بسیار خطر آفرین بوده و در گام‌های بعدی باعث بروز دعاوی و شکایات حقوقی شود؛
- مالک سیستم یا مسئله: به دلیل حضور کمرنگ نهادهای سیاست گذار، مدیران ارشد نهادها و مؤسسه‌های مالی همکار سازمان‌های پروژه محور، مالک سیستم هستند؛
- محیط سیستم: صنعت خدمات مالی به خصوص مؤسسه‌ها و نهادهای مالی سنتی بزرگ مانند بانک‌ها، بیمه‌ها و کارگزاری‌هایی که سهم زیادی در بازار دارند، روی رخدادهای و تغییرات نقش عمده‌ای ایفا می‌کنند. در این سناریو محیط قانونی اثر کمتری روی عملکرد سازمان‌های پروژه محور فعال در صنعت مالی دارد.

(د) **سناریو عصر یخبندان:** این سناریو بدترین وضعیت را نشان می‌دهد. در این سناریو، قوانین و استانداردهای یکپارچه و روشنی برای فعالیت فین تک‌ها وجود ندارد و مؤسسه‌ها و نهادهای مالی سنتی مانند بانک‌ها و بیمه‌ها هم تمایلی برای همکاری و استفاده از خدمات فین تک‌ها ندارند. چنین شرایطی باعث عملکرد محدود سازمان‌های پروژه محور در صنعت خدمات مالی خواهد شد. در این آینده تنوع و پیچیدگی پروژه‌های مالی واگذار شده به فین تک‌ها بسیار کم است. از سوی دیگر بسیاری از مؤسسه‌های مالی، ریسک تأمین مالی بسیاری از پروژه‌های نوآورانه را نمی‌پذیرند. با توجه به مشکلات و چالش‌های فراوان فین تک‌ها و سازمان‌های پروژه محور فعال در صنعت خدمات مالی در این سناریو، نقش مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در حمایت و آموزش این کسب و کارها بسیار ضروری است. تحریم‌های خارجی گسترده و محدودیت‌های مالی فراوان نقش مهمی در شکل گیری چنین آینده‌ای دارند. توضیح سناریو عصر یخبندان با استفاده از ابزار تعاریف ریشه‌ای به صورت زیر است:

- مشتریان سیستم یا سناریو: در عمل پروژه‌های بسیار کمی به فین تک‌ها و سازمان‌های پروژه محور واگذار می‌شود. مشکلات و چالش‌های قانونی و عدم تأمین مالی پروژه‌های مهم و پیچیده توسط مؤسسه‌های مالی سنتی اجازه رشد به سازمان‌های پروژه محور نمی‌دهد؛

- فعالان سیستم: مدیران و کارشناسان کسب‌وکارها و فین‌تک‌هایی که در مقیاس و دامنه کوچکی مشغول فعالیت هستند؛
  - فرایند تبدیل و دگرگونی: ارائه خدمات و نوآوری‌های مالی و انجام پروژه‌های موردی به‌صورت پراکنده برای برخی از شرکت‌ها و مؤسسه‌های مالی که تحت فشار نوآوری هستند؛
  - جهان‌بینی سیستم: چالش‌های حقوقی، عدم اقبال مؤسسه‌های مالی بزرگ و فشارها و محدودیت‌های خارجی اجازه رشد به سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی نمی‌دهد؛
  - مالک سیستم یا مسئله: مدیران شرکت‌ها و کسب‌وکارهای کوچکی که پروژه‌های خود را به سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی واگذار می‌کنند. در این آینده کنترل کم‌رنگ بوده و همه چیز خودجوش پیش می‌رود؛
  - محیط سیستم: با توجه به سهم کوچک سازمان‌های پروژه‌محور فین‌تکی در صنعت خدمات مالی، نیروهای قانونی، نهادی و الزامات مؤسسه‌ها و شرکت‌های مالی بزرگ، کمتر روی این سازمان‌های پروژه‌محور اثر می‌گذارند. این سازمان‌ها صرفاً از نیروهای فناورانه خارجی تأثیر می‌پذیرند که آن هم به‌دلیل فشارهای خارجی اثر محسوسی روی این سازمان‌ها ندارد.
- در این قسمت، سناریوهای تحقیق از نظر خبرگان مورد بررسی قرار می‌گیرند تا محتمل‌ترین سناریو مشخص شود. برای تعیین سناریو محتمل از تکنیک سکا استفاده شد. جدول زیر امتیازهای کلی هر گزینه را برای مقادیر بتا از ۱ تا ۵ را نشان می‌دهد.

جدول ۷. امتیازهای کلی گزینه‌ها

مقادیر مختلف بتا	۱	۲	۳	۴	۵
سرزمین رویاها	۱	۱/۸۱	۲/۴۱	۳/۲۱	۴
عصر پارانویا	۱	۱/۶	۲/۱۱	۳/۲۱	۴/۵
دنیای بی‌بنیاد	۱	۲	۲/۶۹	۳/۲۱	۴/۵
عصر یخبندان	۰/۸۱	۱/۱۹	۱/۴۹	۲/۴۱	۲/۴۹

جدول ۸ هم رتبه سناریوها را به ازای مقادیر مختلف بتا نشان می‌دهد. در حقیقت هر چه در مقادیر بیشتری از بتا، سناریویی رتبه‌های بهتری داشته باشد، یعنی از نظر خبرگان محتمل‌تر است.

جدول ۸. رتبه هر سناریو به ازای مقادیر مختلف بتا

مقادیر مختلف بتا	۱	۲	۳	۴	۵	۰/۱	۰/۲	۰/۳	۰/۴	۰/۵
سرزمین رویاها	۲	۲	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲
عصر پارانویا	۱	۱	۳	۳	۱	۲	۲	۲	۲	۱
دنیای بی‌بنیاد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عصر یخبندان	۱	۱	۴	۴	۲	۳	۳	۲	۲	۳

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که در تمامی مقادیر بتا، سناریو دنیای بی‌بنیاد رتبه اول را دارد و از نظر خبرگان، محتمل‌ترین سناریو است. معیارهای خبرگان برای انتخاب سناریو محتمل عبارت بود از: محتمل بودن بر اساس واقعیت، همخوانی با داده‌ها و روندهای فعلی و میزان باورپذیر بودن. هر چه سناریویی با واقعیت و روندهای موجود سازگاری بیشتری داشته باشد، احتمال وقوع بیشتری خواهد داشت.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی سناریوهای آینده سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی انجام شده است. بدین منظور در ابتدا از طریق مرور تحلیلی پیشینه و مصاحبه با خبرگان فناوری مالی، پیشران‌های کلیدی اثرگذار روی آینده سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی استخراج شد. از میان ۲۵ پیشران استخراج شده، ۱۷ عامل کنار گذاشته شد. ۸ پیشران باقی‌مانده با تکنیک ویکور فازی اصلاح شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پیشران‌های محیط قانونی صنعت خدمات مالی و نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها، بیشترین اولویت را داشتند و برای نگاشت سناریوهای پژوهش انتخاب شدند. بر اساس این دو پیشران، چهار سناریو بر اساس ابزار تعاریف ریشه‌ای توسعه یافت. این سناریوها عبارت بودند از: سناریو سرزمین رویاها، عصر پارانویا، دنیای بی‌بنیاد و عصر یخبندان. سناریو دنیای بی‌بنیاد از نظر خبرگان به عنوان محتمل‌ترین سناریو در نظر گرفته شد.

برای توسعه پیشنهادی پژوهش، روش دیالکتیک منفی مبتنی بر رویکرد شوپنهاوری استفاده شد (شوپنهاور، ۱۴۰۰). رویکرد شوپنهاوری، سلبی بوده و به جای تعریف ایدئال‌ها و تلاش برای رسیدن به آن، در پی تعریف بدترین وضعیت و اجتناب از تحقق آن است. به زعم شوپنهاور برای رسیدن به سعادت باید تلاش کرد تا حد ممکن از بدبختی اجتناب نمود. این نگاه با سناریونگاری تناسب زیادی دارد، به این خاطر که در این فرایند عوامل کنترل‌ناپذیر زیادی وجود دارد و پیش‌بینی و آینده‌پژوهی با عدم قطعیت‌های زیادی روبرو است. روش کار به این صورت است که در ابتدا بدترین سناریو مشخص می‌شود. بدترین سناریو در این پژوهش، سناریو عصر یخبندان است. سناریو محتمل هم دنیای بی‌بنیاد می‌باشد. باید تلاش نمود که از سناریو محتمل به بدترین سناریو دچار نشویم. بدین منظور باید وجه اشتراک سناریو بدبینانه و سناریو محتمل مشخص شده و تلاش شود تا از آن اجتناب کنیم. وجه اشتراک این دو سناریو، پراکندگی قوانین و استانداردهای فعالیت در صنعت خدمات مالی است. به همین خاطر سعی می‌شود پیشنهادی پژوهش حول محور قانون‌گذاری و رگولاتوری در فین‌تک و صنعت خدمات مالی باشد.

در اتحادیه اروپا و کشورهای پیشرفته دنیا، در حوزه فین‌تک‌ها به صورت شفاف، فعالیت‌های جدی صورت گرفته و در رابطه با برخی از بخش‌های فین‌تک، قوانین و مقررات مختلفی را وضع کرده‌اند. برای نمونه بخش‌هایی از قوانین PSD2 که در اتحادیه اروپا وضع شده است، موید همین مطلب است. بریتانیا در حوزه فین‌تک‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور فین‌تکی، اقدامات گسترده‌ای انجام داده و مجموعه‌ای از برنامه‌ها را تا سال ۲۰۱۹ وضع نموده که بر مبنای آن، تمامی بانک‌ها بایستی API ارائه نمایند تا شرکت‌های فین‌تکی از این خدمات استفاده نمایند. به طور خلاصه باید گفت تمامی مؤسسه‌های مالی سنتی مانند بانک‌ها و بیمه‌ها می‌دانند که در سال‌های آتی، توسعه فین‌تک‌ها و

سازمان‌های پروژه‌محور فین‌تکی بیشتر خواهد شد و در صنعت خدمات مالی، تحولات چشمگیری شکل می‌گیرد. در آغاز هر پدیده‌ای مانند ظهور فین‌تک‌ها، بازیگران زودتر از رگولاتوری درگیر کسب‌وکار می‌شوند، به همین خاطر رگولاتور نمی‌تواند برای تدوین چارچوب قانونی کسب‌وکار، سریعاً به نتیجه نهایی برسد. به همین خاطر، حوزه‌های گسترده‌ای در رابطه با فین‌تک‌ها هنوز در وضعیت ابهام به سر می‌برند و شاید علت اصلی این که رگولاتور هنوز نتوانسته در زمینه فین‌تک‌ها، چارچوب قانونی شفاف را وضع کند فرصت کم بوده است. فقدان چارچوب قانونی، چالشی است که ریسک فین‌تک‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور فین‌تکی را افزایش می‌دهد و به فین‌تک‌ها آسیب می‌زند. همچنین قانون‌گذار وقتی قصد تدوین یک قاعده کلی، قانون یا مقررات برای کسب‌وکار خاصی را دارد، بایستی در آن حوزه، تسلط لازم را داشته باشد. رگولاتور باید خطوط قرمز را روشن کند، بازیگران دیگر هم در کسب‌وکار به عنوان مجریان، بر مبنای قوانین به فعالیت بپردازند. بنابراین برای اینکه رگولاتور یک چارچوب وسیع ارائه نماید، باید آن چارچوب جامعیت داشته باشد و آگاهی و تسلط رگولاتور به حدی باشد که با قطعیت زیادی اعلام نماید اگر فقط همین استانداردها رعایت شوند، به موارد دیگر ورود نخواهد کرد. فارغ از تفاوت اقدامات رگولاتوری و قانون‌گذاری کشورهای مختلف، اشتراکات زیادی وجود دارد که بایستی آن‌ها را مورد توجه قرار داد. از جمله این اقدامات مشترک می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: تلاش برای تعیین تکلیف و شفاف نمودن وظایف نهادهای مختلف رگولاتور و سیاست‌گذار، کاربست دیدگاه‌های مشورتی طیف وسیعی از بازیگران و مشارکت‌دهی ذی‌نفعان در زمان آماده کردن پیش‌نویس‌ها و متون قانونی، ایجاد محیط‌های آزمایشی در قالب سندباکس برای تسهیل ورود صحیح نوآوری‌ها به فضای کسب‌وکار، حمایت از فعالیت‌های توسعه نظام‌های اعتبارسنجی در سطح ملی، تلاش برای یکسان‌سازی قوانین و آیین‌نامه‌هایی که امکان توسعه فعالیت فین‌تک‌ها را در مقیاس گسترده‌تر میسر سازد، ایجاد امکان همکاری بین شرکت‌های فین‌تکی با مؤسسه‌های مالی سنتی مانند بانک‌ها و بیمه‌ها و تلاش گسترده برای پشتیبانی از حقوق مصرف‌کنندگان و کاهش ریسک‌های مربوطه. پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود. برای نگاشت سناریوهای پژوهش، صرفاً روی دو پیشران تمرکز شد، در صورتی که می‌توان سناریوهای نهایی را بر اساس پیشران‌های بیشتری استوار ساخت. همچنین در این مطالعه فقط سناریوهای اکتشافی به‌دست آمد و آینده‌پژوهی با نگاشت سناریوها و انتخاب سناریو محتمل پایان یافت. در زمینه پیشنهادی پژوهشی می‌توان به انجام پژوهش در مورد آینده استارت‌آپ‌های فین‌تکی و تدوین سناریو هنجاری برای سازمان‌های پروژه‌محور فین‌تکی اشاره کرد. در حقیقت در این پژوهش صرفاً سناریوهای اکتشافی به‌دست آمد، ولی از برآیند سناریوهای تحقیق می‌توان، سناریو هنجاری را مشخص نمود. همچنین می‌توان برای سناریوهای مختلف، برنامه راهبردی و عملیاتی تدوین کرد.

## منابع

- پاینده، رضا؛ شهبازی، میثم؛ منطقی، منوچهر؛ کریمی، تورج (۱۳۹۸). همکاری بانک و فین‌تک: مروری نظام‌مند بر ادبیات علمی، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۳(۴)، ۱۳۰-۱۷۱.
- پرچی جلال، مجید؛ امینی زاده، اسماعیل (۱۳۹۹). تحلیل عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان‌های پروژه‌محور با رویکرد سیستم‌های پویا، مجله مهندسی عمران شریف، ۳۶(۳)، ۲۹-۴۲.

- حسن زاده، محمدرضا؛ ملکی، محمدحسن؛ جهانگیرنیا، حسین؛ غلامی جمکرانی، رضا (۱۳۹۹). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر تاب‌آوری بازار سرمایه ایران. *مدیریت صنعتی*، ۱۲(۳۶)، ۱۷۲-۲۰۵.
- شوینهاور، آرتور (۱۸۱۸). *جهان همچون اراده و تصور*. (رضا ولی‌یاری، مترجم) (۱۴۰۰). تهران: انتشارات مرکز.
- صالحی طالشی، محمدجواد؛ اربابی‌هانی؛ حسینعلی‌پور، مجتبی (۱۳۹۶). بررسی نقش دفتر مدیریت پروژه در ایجاد زیرساخت‌های مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه‌محور صنایع بالادستی نفت و گاز ایران. *پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، ۹(۱۸)، ۳۱-۶۱.
- صالحی‌زاده، عبدالمهدی؛ محمودی، جعفر (۱۳۹۸). آینده‌نگاری نتایج مدیریت سب‌پروژه‌های تحقیقاتی در سازمان پروژه‌محور دفاعی با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم. *آینده‌پژوهی دفاعی*، ۴(۱۵)، ۳۵-۵۹.
- کوشش کردشولی، رضا؛ غلامی جمکرانی، رضا؛ ملکی، محمدحسن؛ فلاح شمس، میرفیض (۱۳۹۹). آینده‌پژوهی فناوری مالی در ایران با رویکرد سناریونگاری. *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۲۵(۳)، ۳۳-۶۳.
- محقر، علی؛ ملکی، محمدحسن (۱۳۹۵). *مبانی فلسفی دانش تحقیق در عملیات*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مرادی، شیوا؛ نادری، نادر؛ دل‌انگیزان، سهراب (۱۳۹۹). بررسی فرایند توسعه استارت‌آپ‌های فین‌تک در ایران، *فصلنامه توسعه کارآفرینی*، ۱۳(۱)، ۱۴۰-۱۲۱.

## References

- Abrantes, R., & Figueiredo, J. (2021). Information systems and change in project based organizations. *Procedia Computer Science*, 181, 367-376.
- Acar, O., & Çıtak, Y. E. (2019). Fintech integration process suggestion for banks. *Procedia Computer Science*, 158, 971-978.
- Ajmal, M. M., & Helo, P. (2010). Organisational culture and knowledge management: an empirical study in Finnish project-based companies. *International Journal of Innovation and Learning*, 7(3), 331-344.
- Ali, O., Ally, M., & Dwivedi, Y. (2020). The state of play of blockchain technology in the financial services sector: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, 54, 102199.
- Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *Journal of Financial Economics*, 130(3), 453-483.
- Chang, V., Baudier, P., Zhang, H., Xu, Q., Zhang, J., & Arami, M. (2020). How Blockchain can impact financial services—The overview, challenges and recommendations from expert interviewees. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120166.
- Checkland, P., & Poulter, J. (2020). Soft systems methodology. In *Systems approaches to making change: A practical guide* (pp. 201-253). Springer, London.
- Cui, A. S., & Wu, F. (2016). Utilizing customer knowledge in innovation: antecedents and impact of customer involvement on new product performance. *Journal of the academy of marketing science*, 44(4), 516-538.

- De Rooij, M. M., Janowicz-Panjaitan, M., & Mannak, R. S. (2019). A configurational explanation for performance management systems' design in project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 37(5), 616-630.
- Degerli, K. (2019). Regulatory challenges and solutions for fintech in Turkey. *Procedia Computer Science*, 158, 929-937.
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). Financial information systems and the fintech revolution. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 12-18.
- Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537-580.
- González, F. (2020). Bank development, competition, and entrepreneurship: International evidence. *Journal of Multinational Financial Management*, 56, 100642.
- Hasanzadeh, M. R., Maleki, M. H., Jahangirnia, H., & Gholami Jamkarani, R. (2020). Identifying and Prioritizing the Factors Affecting the Resilience of the Iranian Capital Market. *Industrial Management Journal*, 12(1), 172-205. (in Persian)
- Jing, S., Tang, Y., & Yan, J. (2018). The application of fuzzy VIKOR for the design scheme selection in lean management. *Mathematical Problems in Engineering*, 2018.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2018). Simultaneous evaluation of criteria and alternatives (SECA) for multi-criteria decision-making. *Informatica*, 29(2), 265-280.
- Kim, M., Zoo, H., Lee, H., & Kang, J. (2018). Mobile financial services, financial inclusion, and development: A systematic review of academic literature. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 84(5), e12044.
- Koshesh Kordsholi, R., Gholami Jamkarani, R., Maleki, M.H., Fallah Shams, M. (2020). The Future Study of Financial Technology in Iran - Scenario Planning Approach. *The Journal of Planning and Budgeting*, 25(3), 33-63. (in Persian)
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35-46.
- Leong, C., Tan, B., Xiao, X., Tan, F. T. C., & Sun, Y. (2017). Nurturing a FinTech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China. *International Journal of Information Management*, 37(2), 92-97.
- Lin, E. M., Sun, E. W., & Yu, M. T. (2020). Behavioral data-driven analysis with Bayesian method for risk management of financial services. *International Journal of Production Economics*, 228, 107737.
- Loewendahl, H. (2018). Innovations in foreign direct investment attraction. *Inter-American Development Bank. Technical Note*, 1572.
- Löwstedt, M., Räisänen, C., & Leiringer, R. (2018). Doing strategy in project-based organizations: Actors and patterns of action. *International journal of project management*, 36(6), 889-898.



- Ma, L., & Fu, H. (2020). Exploring the influence of project complexity on the mega construction project success: a qualitative comparative analysis (QCA) method. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 27(9), 2429-2449.
- Maier, E. (2016). Supply and demand on crowdlending platforms: connecting small and medium-sized enterprise borrowers and consumer investors. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 33, 143-153.
- Matthews, J., Stanley, T., & Davidson, P. (2018). Human factors and project challenges influencing employee engagement in a project-based organisation (PBO). *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(4), 873-885.
- Michelson, H., & Tully, K. (2018). The millennium villages project and local land values: Using hedonic pricing methods to evaluate development projects. *World Development*, 101, 377-387.
- Mohaghar, Ali; Maleki, Mohammad Hassan (2015). *Philosophical foundations of operations research knowledge*. Tehran: University of Tehran Press. (in Persian)
- Moore, S. (2017). Separate Fintech Noise From Reality. Available in: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/separate-fintech-noise-from-reality>
- Moradi, S., Naderi, N., & Delangizan, S. (2020). Analyzing Fintech Startups Development Process in Iran. *Journal of Entrepreneurship Development*, 13(1), 121-140. (in Persian)
- Morcov, S., Pintelon, L., & Kusters, R. J. (2020). Definitions, characteristics and measures of IT project complexity-a systematic literature review. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 8(2). Available at: <https://aisel.aisnet.org/ijispm/vol8/iss2/2>
- Overgård, N. B., Jensen, L. B., & Thuesen, C. (2021). *Tactics to benchmark sustainability performance within a project-based organisation in the building industry: A case study in Denmark*. Manuscript submitted for publication.
- Palmié, M., Wincent, J., Parida, V., & Caglar, U. (2020). The evolution of the financial technology ecosystem: An introduction and agenda for future research on disruptive innovations in ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119779.
- Parchamijalal, M., Amini Zadeh, E. (2020). Analysis of Factors Affecting Human Resources Productivity in Project-Oriented Organizations with Dynamic Systems Approach. *Sharif Journal Civil Engineering*, 36 (2), 42-29. (in Persian)
- Payandeh, R., Shahbazi, M., Manteghi, M., Karimi, T. (2019). Bank-fintech Collaboration: A Systematic Literature Review. *Management Research in Iran*, 23(4), 130-172. (in Persian)
- Phan, D. H. B., Narayan, P. K., Rahman, R. E., & Hutabarat, A. R. (2020). Do financial technology firms influence bank performance? *Pacific-Basin Finance Journal*, 62, 101210.
- Raudla, R., Karo, E., Valdmaa, K., & Kattel, R. (2015). Implications of project-based funding of research on budgeting and financial management in public universities. *Higher Education*, 70(6), 957-971.

- Riis, E., Hellström, M. M., & Wikström, K. (2019). Governance of Projects: Generating value by linking projects with their permanent organisation. *International Journal of Project Management*, 37(5), 652-667.
- Sahi, I. (2020). *Designing a decision support system for human resource allocation in a project-based organisation*.
- Salehi Taleshi, M. J., Arbabi, H., & Hosseinalipour, M. (2018). Examining the Role of the Project Management Office in Creation of Knowledge Management Infrastructures in Project-Based Organizations of Iranian Oil & Gas Upstream Industry. *Journal of Executive Management*, 9(18), 37-61. (in Persian)
- Salehizadeh, A., & Mahmudi, J. (2020). Foresight of R&D Project portfolio management Result in defense project-oriented organization using System Dynamics approach. *Defensive Future Study Researches Journal*, 4(15), 35-59. (in Persian)
- Schopenhauer, A. (1818). *The World as Will and Representation*. (Reza Valiyari, translator) (1400). Tehran: Markaz Publications. (in Persian)
- Shih, W. L., & Tsai, C. Y. (2017). Students' perception of a flipped classroom approach to facilitating online project-based learning in marketing research courses. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(5).
- Stare, A. (2011). The impact of the organisational structure and project organisational culture on project performance in Slovenian enterprises. *Management: journal of contemporary management issues*, 16(2), 1-22.
- Stulz, R. M. (2019). Fintech, bigtech, and the future of banks. *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(4), 86-97.
- Suryono, R. R., Budi, I., & Purwandari, B. (2021). Detection of fintech P2P lending issues in Indonesia. *Heliyon*, 7(4), e06782.
- 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.
- Turner, J. R. (2018). The management of the project-based organization: A personal reflection. *International Journal of Project Management*, 36(1), 231- 240.
- Wei, Y., & Miraglia, S. (2017). Organizational culture and knowledge transfer in project-based organizations: Theoretical insights from a Chinese construction firm. *International Journal of Project Management*, 35(4), 571-585.
- Yuspita, R., Pebruary, S., & Kamala, A. Z. H. (2019). The society's perceptions on the use of fintech services in sharia financial institutions. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 5(2), 87-92.