



Proposing a Process Model for Valuation of the Fintech start-ups in the Early Stages of Investment from the Perspective of Venture Capitalists in Iran

Vahid Chizari 

Ph.D. Candidate, Department of Entrepreneurship, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: v.chizari@itrc.ac.ir

Ayoub Mohammadian* 

*Corresponding Author, Assistant Prof., Department of IT Management, Faculty of Management University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: mohamadian@ut.ac.ir

Maryam Khalili Araghi 

Assistant Prof., Department of Business Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: m.khaliliaraghi@srbiau.ac.ir

Hamideh Reshadatjoo 

Associate Prof., Department of Higher Education Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: reshadatjoo@srbiau.ac.ir

Abstract

Objective: The purpose of this paper is to determine the effective factors influencing the value of FinTech start-ups from the perspective of venture capitalists in the field of financial technology in the early stage of their life cycle.

Methods: This research is qualitative that uses the Grounded theory method. In this study, by interviewing 19 venture capitalists active in the field of financial technology, 46 final codes were extracted via open coding. In the next step, through axial coding, a paradigm model was presented for the main value of the start-up FinTech company.

Results: This study showed that the value of FinTech start-ups is majorly influenced by the intervening factors related to their main buyers, i.e. banks and financial institutions because the benefits of buying fintech companies are strategic for banks and financial institutions and can create a competitive advantage for them compared to other banks and financial institutions. In addition, it was found that underlying conditions such as investor

exit routes, the need for reinvestment, and the consequences of their merger and acquisition also affect the value of FinTech start-ups.

Conclusion: The value of FinTech start-ups is more affected by the intervention of their buyers than other technology start-ups, because the benefits of buying FinTech companies are strategic for banks and financial institutions, and it can give them a competitive advantage over other banks.

Keywords: Early stage, Fintech, Start-up, Valuation.

Citation: Chizari, Vahid, Mohammadian, Ayoub, Khalili Araghi, Maryam & Reshadatjoo, Hamideh (2022). Proposing a process model for valuation of the Fintech start-ups in the early stages of investment from the perspective of venture capitalists in Iran. *Financial Research Journal*, 24(3), 391- 409. <https://doi.org/10.22059/FRJ.2022.324665.1007192> (in Persian)

Financial Research Journal, 2022, Vol. 24, No.3, pp. 391- 409
Published by University of Tehran, Faculty of Management
<https://doi.org/10.22059/FRJ.2022.324665.1007192>
Article Type: Research Paper
© Authors

Received: June 15, 2021
Received in revised form: February 27, 2022
Accepted: April 18, 2022
Published online: October 17, 2022



مدل فرایندی ارزش گذاری کسب و کارهای نوپای فناوری مالی (فین تک) در مراحل اولیه سرمایه گذاری از دیدگاه سرمایه گذاران خطرپذیر در ایران

وحید چیزری

دانشجوی دکتری، گروه کارآفرینی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: v.chizari@itrc.ac.ir

ایوب محمدیان*

* نویسنده مسئول، استادیار، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: mohamadian@ut.ac.ir

مریم خلیلی عراقی

استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: m.khaliliaraghi@srbiau.ac.ir

حمیده رشادتجو

دانشیار، گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: reshadatjoo@srbiau.ac.ir

چکیده

هدف: هدف از مقاله حاضر تعیین عوامل اثرگذار بر ارزش شرکت‌های نوپای فین تک از نگاه سرمایه‌گذاران خطرپذیر در حوزه فناوری مالی کشور، در اولین مرحله چرخه حیات آنهاست.

روش: روش این پژوهش کیفی و مبتنی بر روش نظریه داده‌بنیاد بوده است. در این پژوهش از طریق مصاحبه‌های هدفمند با ۱۹ سرمایه‌گذار خطرپذیر در حوزه فناوری مالی کشور، ابتدا از طریق کدگذاری‌های باز، ۴۶ کد نهایی احصا شد و در مرحله بعد، از طریق کدگذاری محوری، مدل پارادایمی حول پدیده اصلی ارزش شرکت نوپای فین تک ارائه شد.

یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد که ارزش شرکت‌های نوپای فین تک، علاوه بر مشخصه و عملکرد خود آنها، تحت تأثیر شرایط مداخله‌گر دیدگاه‌های استراتژیک بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، ریسک‌ها و آورده‌های آنها، به‌عنوان خریداران اصلی این شرکت‌ها قرار دارد. علاوه بر این، مشخص شد که شرایط زمینه‌ای مانند راه‌های خروج سرمایه‌گذار، میزان نیاز به سرمایه‌گذاری مجدد و پیامدهای ناشی از ادغام و تصاحب آنها نیز بر ارزش شرکت‌های نوپای فین تک اثرگذار است.

نتیجه‌گیری: ارزش شرکت‌های نوپای فین تک، برخلاف سایر شرکت‌های نوپای فناوری تا حد زیادی تحت تأثیر عوامل مداخله‌گر خریداران اصلی آنها، یعنی بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی قرار دارد؛ زیرا منافع حاصل از خرید شرکت‌های فین تک برای بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی استراتژیک است و می‌تواند برای آنها مزیت رقابتی نسبت به دیگر بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی ایجاد کند.

کلیدواژه‌ها: ارزش گذاری، مرحله اولیه، شرکت‌های نوپا، فین تک.

استناد: چیزری، وحید؛ محمدیان، ایوب؛ خلیلی عراقی، مریم؛ رشادتجو، حمیده (۱۴۰۱). مدل فرایندی ارزش گذاری کسب و کارهای نوپای فناوری مالی (فین تک) در مراحل اولیه سرمایه‌گذاری از دیدگاه سرمایه‌گذاران خطرپذیر در ایران. *تحقیقات مالی*، ۳۴(۳)، ۳۹۱-۴۰۹.

مقدمه

ارزش گذاری شرکت های نوپا همواره یکی از چالش های اساسی میان سرمایه گذاران و بنیان گذاران این شرکت ها است. هرچه شرکت جوان تر باشد، به دلیل فقدان داده از عملکرد گذشته آن ها و نیز، عدم اطمینان از عوامل مختلف تأثیرگذار بر موفقیت یا شکست آن ها، پیچیدگی ارزش گذاری آن ها بیشتر می شود (فستل، وورمسهر، گاتنو^۱، ۲۰۱۳). زمانی که شرکت های نوپا از فناوری های پیشرفته در ارائه محصول یا خدمات نوآورانه خود استفاده می کنند، ارزش گذاری آن ها به دلیل افزایش ریسک های فناوری، پیچیده تر می شود. شرکت های فناوری مالی که به اختصار فین تک نامیده می شوند، از جمله این شرکت ها است. فین تک ها به عنوان نوآوران فناوری در بهبود خدمات و فعالیت های مالی معرفی می شوند و از فناوری های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، داده های عظیم، اینترنت اشیا، محاسبات ابری، زنجیره بلوک، امنیت سایبری و فناوری های دیگر برای بهبود خدمات مالی استفاده می کنند (شوپ^۲، ۲۰۱۸). در ارزش گذاری شرکت های نوپای فین تک، هم بانک ها و هم شرکت های بزرگ دیگر، در بخش های مختلف بیمه و بورس با چالش مواجهند. روش های ارزش گذاری به درستی درک و به کار برده نمی شوند و به صورت سنتی صرفاً شاخص هایی مانند بازگشت سرمایه^۳ به منظور ارزش گذاری این شرکت ها مورد استفاده قرار می گیرند، علی رغم آنکه مشخصه اصلی این شرکت ها، نوآوری های بالای آن ها است و شاخص های سنتی به تنهایی کافی نیست (لنگرولد^۴، ۲۰۱۸).

در عمل ارزش گذاری شرکت های نوپا، نیازمند مدل ها و متخصصانی است که توانایی ارزیابی و ارزش گذاری ریسک ها و دارایی های نامشهود^۵ را داشته باشند. مسئله اصلی این پژوهش آن است که ارزش شرکت های نوپای فین تک، در اولین مرحله سرمایه گذاری^۶ به چه عواملی بستگی دارد؟ و آیا ارزش گذاری این شرکت ها با دیگر شرکت های فناوری پیشرفته تفاوت دارد یا از همان معیارها و مدل های ارزش گذاری سایر شرکت های نوپا برای ارزش گذاری این شرکت ها استفاده می شود؟ منظور از اولین مرحله سرمایه گذاری، مرحله ای از چرخه حیات شرکت های نوپاست که به تازگی محصول یا خدمت خود را به بازار ارائه داده اند و جریان های نقدی^۷ آن ها در حال مثبت شدن است.

در حالی که بسیاری از بانک ها به شدت به پس انداز مردم وابسته اند تا بتوانند منابع مالی لازم برای وام دهی را جمع آوری کنند، فین تک ها به سپرده های مردم وابسته نیستند. در حقیقت، آن ها بیشتر به عنوان واسطه های مالی مطرحند (هیروشینا کاسو^۸، ۲۰۱۶). به طور کلی شرکت های فین تک دو دسته اند: دسته اول، شرکت های فین تک مستقلی هستند که با بانک ها و مؤسسه های مالی رقابت می کنند و دسته دوم، شرکت های فین تکی هستند که با بانک ها و مؤسسه های مالی همکاری می کنند (اسکن، دیکرسون و مسعود^۹، ۲۰۱۵). با در نظر گرفتن هم افزایی هایی که بواسطه مشارکت میان

1. Festel, Wuermseher, Cattaneo

2. Shoop

3. Return Of Investment (ROI)

4. Langerveld

5. Intangible Assets

6. Early stage

7. Cash flow

8. Hiroshi Nakaso

9. Skan. Dickerson, Masood

مؤسسه‌های مالی سنتی و شرکت‌های فین‌تک می‌تواند ایجاد شود، شاید در نگاه نخست همکاری بهترین گزینه برای هردو به نظر برسد؛ اما این امر همیشه اتفاق نمی‌افتد و واضح است که هر یک از طرفین مختارند که همکاری یا رقابت را انتخاب کنند (اسکن، دیکرسن، گالگباردی^۱، ۲۰۱۶). بنابراین برای آینده این شرکت‌ها نزد سرمایه‌گذاران، می‌توان دو مسیر خطرپذیر را ترسیم کرد.

شرکت‌های فین‌تک نشان دادند که پتانسیل بالایی در خدمت‌رسانی به اقشار پایین هرم اجتماعی دارند و پاسخ اصلی به این پرسش‌اند که چگونه می‌توان با استفاده از فناوری‌ها، مردم فقیر کشورهای در حال توسعه را وارد چرخه‌ها مالی، اقتصادی و کارآفرینی نمود؟ گزارش هیمنینگا، لند و نیجبوئر^۲ (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که چگونه فناوری‌های مالی دسترسی به منابع مالی را برای شرکت‌های کوچک و متوسط، ساده‌تر و ارزان‌تر کرده است. این موضوع اهمیت زیادی دارد؛ زیرا بسیاری از شرکت‌های بزرگ و کوچک، اصلی‌ترین محل خلق شغل برای افراد فقیر در پایین هرم اجتماعی در کشورهای در حال توسعه است. شرکت‌های فین‌تک نقش مهمی در بهبود ساختار اقتصاد کلان کشورها دارند، به طوری که پیش‌بینی می‌شود با ظهور فناوری‌های جدید مالی تا سال ۲۰۲۵ حدود ۶ درصد بر GDP کشورها افزوده شود که معنای آن، ایجاد ۹۵ میلیون شغل جدید برای افراد پایین هرم اجتماعی در کشورهاست (بوگین، مانیکا و وتزل^۳، ۲۰۱۶). تمامی این موارد ضرورت و اهمیت اجرای پژوهش در حوزه فناوری مالی را نشان می‌دهد. هدف از اجرای این پژوهش، ارائه مدل نظری از عوامل تأثیرگذار بر ارزش شرکت‌های نوپای فین‌تک است. اجرای این پژوهش در حوزه تئوریک با ایجاد مدل نظری از ارزش شرکت‌های نوپای فین‌تک، زمینه را برای ایجاد ابزار مناسب برای ارزش‌گذاری این شرکت‌ها فراهم می‌سازد و در حوزه کاربرد نیز با مشخص نمودن عوامل تأثیرگذار بر ارزش این شرکت‌ها، سرعت توافق میان سرمایه‌گذاران خطرپذیر و بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپای فین‌تک در فرایند سرمایه‌گذاری را سرعت می‌بخشد.

پیشینه نظری پژوهش

ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا پیشینه نظری کمابیش غنی‌ای در ادبیات دارد و رویکردهای مختلفی برای ارزش‌گذاری شرکت‌ها نوپا مطرح است. این رویکردها به دو بخش کلی تقسیم می‌شوند: رویکردهایی که با استفاده از پارامترهای کمی مانند نرخ رشد، نرخ بازگشت و جریان نقدی به ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا می‌پردازند و رویکردهایی که با استفاده از پارامترهای کیفی و نظر خبرگان، ارزش این شرکت‌ها را محاسبه می‌کنند. اولویت استفاده از این مدل‌ها، به مرحله‌ای وابسته است که شرکت نوپا در چرخه حیات خود قرار دارد. هرچه شرکت‌ها نوپاتر باشند، به دلیل نبود داده‌های تاریخی از عملکرد مالی آن‌ها، گرایش به استفاده از مدل‌های کیفی بیشتر می‌شود. در این پژوهش، موضوع ارزش‌گذاری مرحله اولیه سرمایه‌گذاری روی شرکت‌های نوپای فین‌تک است، مرحله‌ای که هنوز این شرکت‌ها به درآمد پایدار نرسیده‌اند؛ به همین دلیل تکیه این پژوهش نیز بر مدل‌های کیفی است و در پیشینه پژوهش بر این رویکردها تمرکز بیشتر شده است.

1. Skan.Dickerson, Gagliardi
2. Hieminga, Land, Nijboer
3. Bughin, Manyika, Woetzel

پین^۱ (۲۰۰۱)، روش اسکوردکارد^۲ را برای ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپایی که در مراحل اولیه چرخه حیات خود قرار دارند، ابداع نمود. این مدل قادر است که ارزش شرکت نوپا را با استفاده از نظر خیرگان و متوسط ارزش بازار آن‌ها تعیین کند. سال‌ها بعد، پین (۲۰۱۱) در مقاله خود، روش جمع ریسک‌ها را به‌عنوان روش مکمل برای دیگر روش‌های ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپا معرفی کرد. از آنجایی که در این روش عوامل ریسک زیادی در نظر گرفته می‌شود، سرمایه‌گذاران را وادار می‌ساخت که به عوامل بیرونی کسب‌وکار توجه بیشتری نشان دهند.

میلوید، آسپلوند و کابرو^۳ (۲۰۱۲)، در پژوهش خود با ایجاد یک چارچوب نظری، نشان دادند ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپایی که توسط سرمایه‌گذاران خطرپذیر صورت می‌گیرد، می‌تواند از طریق عوامل پراهمیت استراتژیک در کارایی این شرکت‌ها توضیح داده شود. آن‌ها نشان دادند که سرمایه‌گذاران خطرپذیر به عوامل تأثیرگذار بر کارایی شرکت‌های نوپا به‌عنوان عوامل کلیدی در ارزش‌گذاری این شرکت‌ها توجه می‌کنند. این پژوهشگران بیان کردند که ارزش‌گذاری موضوعی فراتر از بررسی معیارهای مالی سودزبان و درآمد و پیش‌بینی‌های مالی شرکت است. برای مثال مشخصه‌های صنعت و شدت رقابت، موانع ورود و خروج و ویژگی‌های شرکت، همگی موضوعات کیفی‌اند، نه موضوعات کمی که بر ارزش شرکت‌های نوپا به‌شدت تأثیرگذارند. در این پژوهش سه تئوری به‌منظور توضیح و پیش‌بینی کارایی^۴ و خلق ارزش در شرکت، معرفی شده است. این تئوری‌ها عبارت‌اند از: تئوری‌های ساختار صنعت، نگاه به منابع و شبکه.

فستل، وورمسهر و گاتنو^۵ (۲۰۱۳)، رویکرد جدیدی به ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپای فناوری پیشرفته مطرح نمودند. به‌گفته آن‌ها ریسک‌های شرکت نوپا در ضریب بتای^۵ نرخ بازگشت^۶ در مدل ارزش‌گذاری جریان نقدی تنزیل شده^۷ اثرگذار است، به همین دلیل به‌دنبال توسعه یک چارچوب ارزیابی برای تنظیم کیفی میزان ضریب بتا بودند. در این پژوهش ضریب بتا برای ۱۶ شرکت نوپای فناوری پیشرفته در حوزه‌های بیوتکنولوژی، نانو تکنولوژی، پزشکی، فناوری‌های پاک^۸ محاسبه شده است.

لرد و میرابایل^۹ (۲۰۱۷) در مقاله خود بیان کردند که روش‌های ارزش‌گذاری ای همچون برکوس^{۱۰}، اسکوردکارد و جمع ریسک‌ها که در مراحل اولیه چرخه حیات شرکت‌های نوپا استفاده می‌شوند، به اطلاع از متوسط ارزش شرکت‌های نوپا در آن حوزه نیاز دارند که در عمل کارکرد این روش‌ها را محدود می‌سازد. از این رو، آن‌ها از روش دیگری که بر مبنای رابطه میان میزان سرمایه‌گذاری و ارزش شرکت است، استفاده نمودند و از طریق سه مقوله راه‌های خروج سرمایه‌گذار، نیاز به سرمایه‌گذاری مجدد و ارزیابی پتانسیل‌های شرکت نوپا، به تعیین ارزش شرکت‌های نوپا دست یافتند.

1. Payne
2. Scorecard
3. Miloud, Aspelund, Cabrol
4. Performance
5. Beta Coefficient
6. WACC
7. Discount Cash Flow
8. Clean technology
9. Lord and Mirabile
10. Berkus

با نگاه کلی به روش‌های ارزش‌گذاری متوجه می‌شویم که تمامی مدل‌های مطرح شده در ادبیات، چه با رویکردهای کمی و چه با رویکردهای کیفی، بر ارزیابی منابع داخلی شرکت نوپا، مانند قابلیت‌های مدیریتی و رهبری شرکت نوپا، مشخصه‌های بازار، مشخصه‌های محصول و طرح مالی آن متمرکزند و هیچ‌یک از این مدل‌ها، به فرایند سرمایه‌گذاری و نقش بازیگران آن بر ارزش شرکت نوپا توجهی ندارند. مقالات زیر در ادبیات جهان نشان می‌دهند که فرایند سرمایه‌گذاری روی شرکت‌های نوپای فین‌تک شامل بازیگران مختلفی است که در حال ارزیابی منافع و ریسک‌های خود در مشارکت با یکدیگرند و تصمیم‌گیری آن‌ها بر ارزش شرکت نوپای فین‌تک تأثیر می‌گذارد.

ویلسون^۱ (۲۰۱۸)، در فصل نهم کتاب خود توضیح می‌دهد که چطور فین‌تک‌ها گزینه‌های مختلف استراتژیک را برای بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی سنتی مطرح ساخته‌اند؛ برای مثال، بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی چگونه با فناوری‌هایی که خود ایجاد می‌کنند، خدمات جدید ارائه دهند؟ یا چگونه شرکت فین‌تک را تصاحب نمایند؟ یا با یک شرکت فین‌تک مشارکت کنند؟

پرسموئن و سندویک^۲ (۲۰۱۸)، در یک تحقیق کیفی نشان دادند که بانک‌ها با انگیزه ایجاد نوآوری، برای همکاری با شرکت‌های فین‌تک تصمیم می‌گیرند، در حالی که فین‌تک‌ها با انگیزه‌های بیشتری همچون دسترسی به منابع و زیرساخت‌های بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، افزایش قدرت توزیع و بازاریابی و نیز دسترسی به سرمایه و مشتریان آماده، تمایل به همکاری با بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی دارند.

از نظر کلاز، لووسر، هولوتیوک و مورمان^۳ (۲۰۱۹)، بانک‌ها بیشتر به برون‌سپاری و نوآوری سریع تمایل دارند، در حالی که فین‌تک‌ها به استفاده از منابع بانک‌ها و شهرت آن‌ها می‌اندیشند. بنابراین انگیزه‌های کلیدی برای فین‌تک‌ها، فراتر از دسترسی به مجوز بانک‌هاست. آن‌ها با مشارکت با بانک‌ها تضمینی برای محصول یا خدمت خود نیز دریافت می‌کنند.

از نظر تملکف^۴ (۲۰۱۸)، منافع بانک‌ها در تصاحب فین‌تک‌ها عبارت‌اند از: افزایش شهرت، گسترش بانکداری از طریق موبایل، کاهش هزینه‌های تجهیزات به دلیل کاهش نیاز به شعبات فیزیکی، کاهش هزینه‌های اجرای کسب‌وکار و افزایش دسترسی به مشتریان بیشتر در مناطق جدید جغرافیایی و گروه‌های با سنین پایین. ریسک‌های این مشارکت از دیدگاه بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی عبارت است از: ریسک‌های فرهنگی، مشکلات در به‌کارگیری افراد زبده برای اجرای مؤثرتر مشارکت و همچنین نگرانی‌های ناشی از نظارت‌های قانونی و پیچیدگی‌های یکپارچگی با سامانه‌های فین‌تک‌ها.

گوینیشویلی^۵ (۲۰۱۹)، در یک تحقیق کیفی نشان داد که شرکت‌های نوپای فین‌تک در مشارکت با بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی با ریسک‌هایی مواجهند. این ریسک‌ها عبارت‌اند از: عدم تعادل قدرت، طولانی شدن فرایند انجام کارها به دلیل بوروکراسی بانک‌ها، فقدان اعتماد بانک‌ها به فین‌تک‌ها و کُندشدن فرایند پیاده‌سازی محصول و خدمت در همکاری با بانک‌ها.

1. Wilson
2. Persmoen, Sandvik
3. Klus, Lohwasser, Holotiuk, Moormann
4. Temelkov
5. Gviniashvili

بر طبق مستند کمیته بازل بانک جهانی^۱ (۲۰۱۸)، تمام سناریوهای تصویر شده برای آینده بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، بدون فین تک‌ها معنا ندارد و ریسک‌های کلیدی مربوط به همکاری فین تک‌ها با بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی عبارت‌اند از: ریسک‌های استراتژیک، عملیاتی، سایبری و عدم تطابق با قوانین و مقررات. پژوهش‌های اخیر به خوبی نشان می‌دهند که در موضوع ارزش گذاری شرکت‌های نوپای فین تک، شکاف پژوهشی وجود دارد و اجرای پژوهش اکتشافی‌ای که به فرایند سرمایه گذاری و بازیگران آن توجه کند و اثر تصمیم‌گیری‌های این بازیگران را بر ارزش شرکت نوپای فین تک در نظر بگیرد، محسوس است.

پیشینه تجربی پژوهش

دهقانی عشرت‌آباد و البدوی (۱۳۹۷) در پژوهش خود با استفاده از رویکرد گزینه‌های واقعی^۲ به موضوع ارزش گذاری شرکت‌های نوپا در مراحل اولیه چرخه حیات آن‌ها پرداختند. در این پژوهش آمده است که مدیران شرکت‌های نوپا در زمان اتخاذ تصمیم با انعطاف‌پذیری‌هایی مواجهند که به شکل انواع اختیارات حقیقی است که اختیار تعویق، مرحله‌بندی، توسعه، کوچک‌سازی، تعلیق، رهاسازی، تعویض و رشد را شامل می‌شود. در این پژوهش با استفاده از روش عددی مونت کارلو حداقل مربعات و بر اساس نتایج حاصل از شبیه‌سازی، درصد مالکیت کارآفرین و سرمایه گذار محاسبه و پیشنهاد شده است.

تقوی فرد، رادمهر، جعفرنژاد و هراتی نیک (۱۳۹۸) در یک پژوهش کیفی با رویکرد تحلیل تم به بررسی شیوه‌های بومی ارزش گذاری شرکت‌های نوپای فناوری اطلاعات کشور و شناسایی چالش‌های این حوزه پرداختند. در این پژوهش آمده است که به دلیل عدم بلوغ حوزه ارزش گذاری شرکت‌های نوپا در کشور، چالش‌های زیادی در راه استفاده از مدل‌های رایج برای ارزش گذاری وجود دارد. به صورت کلی عدم بلوغ بازیگران این حوزه، پیش فرض‌های متفاوت آن‌ها در مذاکره، عدم افشای اطلاعات مربوط به ارزش گذاری‌های پیشین و عدم صحت‌سنجی ارزش گذاری‌های صورت گرفته در گذشته، باعث شده است تا استفاده از مدلی فراگیر امکان‌پذیر نباشد و ارزش گذاری‌ها بیشتر بر اساس مذاکره و توافق طرفین انجام شود.

شریعت‌پناهی، امیری، باباخانی، تقوی فرد و خلیلی (۱۳۹۹) در پژوهش خود به دنبال تعیین ارزشی بودند که موجب برقراری تعادل مناسب‌تری در انتظارهای سرمایه‌گذاران و کارآفرینان شود. آن‌ها با در نظر گرفتن انعطاف‌پذیری در شرکت‌های نوپا از طریق روش اختیار معامله واقعی و همچنین در نظر گرفتن تأثیر توزیع غیرنرمال جریان‌های نقدی و هزینه‌های نمایندگی، انتظار داشتند که ارزش گذاری دقیق‌تری از شرکت‌های نوپا به دست آورند. مدل نهایی آن‌ها با لحاظ کردن دو عامل غیرنرمال توزیع عایدات و هزینه‌های نمایندگی در محاسبه ارزش اختیار معامله واقعی، روش برگزیده‌ای در ارزش گذاری شرکت‌های نوپا معرفی نمود.

لنگرولد (۲۰۱۸)، در پژوهش خود بیان می‌دارد که در ارزش گذاری شرکت‌های نوپای فین تک سه موضوع تعریف

1. Basel Committee
2. Real Option

بازار، قوانین و مقررات و نرخ رشد در ابهام است. امروزه خدمات فین تک به سرعت در حال توسعه است و خدمات آن‌ها در حوزه‌های مختلف بیمه، بورس، بانکداری و روش‌های تأمین سرمایه و دیگر بازارها مشاهده می‌شود. هر یک از این موارد، تعریف بازار خود را دارند، در نتیجه تعریف واحدی برای بازار شرکت‌های فین تک وجود ندارد. از طرف دیگر، افزایش قوانین و مقررات باعث کاهش مزیت رقابتی این شرکت‌ها و افزایش ریسک سرمایه‌گذاری آن‌ها شده است؛ بنابراین نرخ بازگشت آن‌ها را در ابهام قرار داده است. همچنین یکی از اصلی‌ترین مشکلات ارزش‌گذاری فین تک‌ها، تخمین پتانسیل رشد آن‌هاست. در حقیقت، بازار خدمات فین تک یک بازار اشباع نشده است؛ بنابراین ارزش نهایی آن‌ها را نمی‌توان به راحتی در مقایسه با دیگر شرکت‌های به بلوغ رسیده به دست آورد. این پژوهشگر با استفاده از راه‌های ابتکاری، به محاسبه این سه پارامتر برای فین تک‌ها پرداخته است.

ویلسون (۲۰۱۸)، در فصل دهم کتاب خود توضیح می‌دهد که چگونه اندازه بازار و پیش‌بینی‌های رشد بازار هدف و همچنین، ملاحظات کیفی مانند مالکیت فکری و دیگر سرمایه‌های ناملموس، بر ارزش شرکت نوپای فین تک تأثیر می‌گذارند. ویلسون بیان می‌دارد که مدیران شرکت‌های نوپای فین تکی که تجربیات بسیاری در ارائه خدمات مالی در بخش‌های مختلف مانند پرداخت، وام‌دهی، بانکداری، بیمه، مدیریت ثروت و غیره دارند، می‌توانند ارزش شرکت نوپا را در مقابل شرکت‌هایی افزایش دهند که فقط بنیان‌گذارانی با توانمندی‌های عالی فنی دارند. همچنین، شدت قوانین و مقررات در حوزه کاری فین تک‌ها و گذار موفقیت‌آمیز آن‌ها از مقاطع مهم زمانی در چرخه حیات آن‌ها، در ارزش شرکت‌های نوپای فین تک بسیار مؤثر است.

نیکولتی^۱ (۲۰۱۷)، در کتاب خود، عوامل کلیدی موفقیت و ایجاد ارزش شرکت‌های نوپای فین تک را عواملی همچون چابک‌بودن تیم، توسعه‌پذیری محصول یا خدمت، رعایت الزامات امنیتی، نوآوری، تطبیق با قوانین و مقررات و استفاده از استراتژی‌های قیمت‌گذاری رایگان در ارائه خدمات معرفی کرده است.

ویسونتی^۲ (۲۰۲۰)، در پژوهش خود بیان می‌دارد که ارزیابی‌ها نشان می‌دهند که از همان پارامترهای شرکت‌های فناوری برای ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپای فین تک استفاده می‌شود؛ اما در صورتی که شرکت‌های فین تک هدف خرید بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی قرار گیرند، معیارهای ارزش‌گذاری آن‌ها غالب می‌شود. بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی از الگوهای خاصی برای ارزش‌گذاری استفاده می‌کنند که اغلب بر پارامترهایی شبیه ارزش سهام و سود سهام متمرکزند. این پارامترها، به هر حال برای ارزش‌گذاری شرکت‌های فین تک معنادار نیست؛ زیرا این شرکت‌ها مبتنی بر سرمایه نیستند و ظرفیت آن‌ها در پرداخت سود سهام در مراحل اولیه نوپایی آن‌ها تقریباً صفر است. در صورتی که فعالیت‌های شرکت‌های فین تک در راستای یگ گروه مالی مانند بانک‌ها قرار گیرد، به معنای این استراتژیک که شرکت‌های فین تک برای آن‌ها نقش کاتالیزور را ایفا می‌کنند. چیزی که در اینجا اهمیت دارد، ارزش شرکت فین تک به تنهایی نیست؛ بلکه مشارکت آن در افزایش بهبود بانک‌ها اهمیت دارد.

1. Nicoletti
2. Visconti

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف بنیادی و از نظر گردآوری داده‌ها، از نوع پژوهش کیفی است. در این پژوهش از روش نظریه داده‌بنیاد^۱، به‌عنوان ابزاری برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها استفاده شد؛ چراکه سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر صورت گرفته روی فین‌تک‌های کشور و وجود تجربیات متعدد در این حوزه، امکان نظریه‌پردازی بر اساس داده‌ها و واقعیت‌های موجود در خصوص تعیین فرایند ارزش‌گذاری را فراهم کرده است. ابزار گردآوری داده‌های کیفی، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و ابزار تحلیل داده‌ها، روش مقایسه مداوم بود. مصاحبه‌ها به شکل هدفمند تا آنجا ادامه یافت که دیگر مفهوم و مقوله‌ای بیشتر از مصاحبه‌ها قابل استخراج نبود.

برای تحلیل داده‌ها، پس از اختصاص کد به هر مصاحبه‌شونده، مصاحبه‌ها به‌صورت زیگزاک‌ی پیاده‌سازی و از طریق کدگذاری باز مفهوم‌سازی شد. شایان ذکر است که برای ایجاد ارتباط سازمان‌یافته میان مقوله‌ها و ترسیم مدل پارادایمی، از روش پیشنهادی استراوس و کوربین^۲ (۱۹۹۰) برای سازه‌های کدگذاری محوری، شامل شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و پدیده محوری، راهبردهای عملی و پیامدها استفاده شد.

برای اعتبار بخشیدن به نتایج این پژوهش، از راهبردهای زیر استفاده شده است (محمدیان و خداداد برمی، ۱۳۹۹):

- تأیید داده‌ها از طریق چند منبع؛
- ایجاد مفاهیم و مقوله‌ها از طریق مقایسه دائمی بین آن‌ها تا رسیدن به اشباع نظری؛
- پیشگیری از مفروضات اولیه در نتیجه‌گیری‌ها؛
- یادداشت‌برداری در فرایند جمع‌آوری داده‌ها و برقراری ارتباط معنادار میان آن‌ها؛
- استفاده از روش توافق دوکدگذار و ضریب کاپا. برای این منظور، نمونه‌ای از مقاله‌های برگزیده شده در اختیار خبره دیگر قرار گرفت و نتایج به‌دست‌آمده از طریق شاخص کاپا و به کمک نرم‌افزار اس‌پی‌اس محاسبه شد که با توجه به ضریب کاپا ۰/۸۵ پایایی پژوهش مورد پذیرش قرار گرفت.

در این پژوهش با ۱۹ مدیر سرمایه‌گذار خطرپذیر که در مراحل اولیه شرکت‌های نوپای فین‌تک سرمایه‌گذاری می‌نمودند، مصاحبه صورت گرفت. تحصیلات مصاحبه‌شوندگان، ۹ نفر دکتری، ۷ نفر کارشناسی ارشد، ۳ نفر کارشناسی در رشته‌های مدیریت، فناوری اطلاعات، مالی، کارآفرینی و اقتصاد بود. در این بین، فقط یک نفر از مصاحبه‌شوندگان زن و بقیه مرد بودند. کلیه مصاحبه‌شوندگان در یکی از نهادهای سرمایه‌گذاری شامل بانک‌ها، شتاب‌دهندگان وابسته به بانک‌ها، شرکت‌های خطرپذیر بورسی، شرکت‌های خطرپذیر حاکمیتی یا مستقل، مسئولیت مشاوره یا مدیریت را عهده‌دار بودند و دست‌کم سه سال در حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناوری مالی تجربه ارزش‌گذاری داشتند. به‌منظور افزایش روایی و اعتبار پژوهش نیز، از معیارهای گوبا و لینکلن مطابق جدول ۱ استفاده شد.

جدول ۱. معیارهای ارزیابی کیفیت پژوهش‌های کیفی برگرفته از معیارهای لینکلن و گوبا^۱ (۱۹۸۹)

پژوهش متعارف	پژوهش کیفی	شیوه‌های اطمینان از کیفیت
روایی درونی	باورپذیری	تسلط و تجربه پژوهشگر، تبادل نظر با همکار پژوهشی، تکنیک تثلیث داده‌ای، ابزار ارزیابی حیاتی گلین
روایی بیرونی	انتقال‌پذیری	توصیف کامل نحوه گردآوری داده‌ها و نیز توصیف فرایند کدگذاری
عینیت	تأییدپذیری	ثبت کامل داده‌های خام و کلیه مراحل کدگذاری و تفسیر، قابلیت بازرسی و انعکاس
اعتبار	قابلیت اطمینان	مستندسازی پژوهشگر در خصوص داده‌ها، روش‌ها و فرایندها، تکنیک تثلیث تحلیلی، روش توافق بین دو کدگذار و محاسبه شاخص کاپا
اعتبار	انکاپذیری	بررسی مقالات در بازه زمانی طولانی مدت از کشورهای مختلف، بررسی تجربی مصادیق کسب‌وکارهای مدور از کشورهای مختلف با سال‌های تأسیس متفاوت، درگیر شدن طولانی‌مدت و مطالعه مستمر پژوهشگر، استفاده از همکار پژوهشی

یافته‌های پژوهش

در این مرحله از پژوهش از طریق رویکرد اکتشافی با ظرف تحلیل داده بنیاد عوامل تأثیرگذار بر ارزش شرکت نوپای فین‌تک از طریق مصاحبه‌های میدانی با سرمایه‌گذاران خطرپذیر به دست آمد. در این راستا پدیده ارزش شرکت فین‌تک به عنوان مقوله مرکزی قرار گرفت و مفاهیم مرتبط با آن در شرایط علی، مداخله‌گر، زمینه‌ای و راهبردها و پیامدهای قرار داده شد تا مدل نظری ارزش شرکت‌های فین‌تک به دست آید. مدل ایجادشده، به‌خوبی تفاوت شرکت‌های نوپای فین‌تک را نسبت به دیگر شرکت‌های نوپای فناوری نشان داد.

تفسیر شرایط علی

مفاهیم به دست آمده از مصاحبه‌ها، در شرایط علی (جدول ۲) نشان می‌دهد که شرکت فین‌تک در مرحله رسیدن به سرمایه‌گذاری اولیه^۲، در چه شرایطی باید قرار می‌گرفت تا این قابلیت را داشته باشد که ارزش‌گذاری شود.

جدول ۲. مفاهیم در شرایط علی

منابع	مفاهیم	زیر مقوله
۱م، ۲م، ۳م، ۴م، ۵م، ۶م، ۷م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۲م، ۱۳م، ۱۴م، ۱۵م	وجود نمونه اولیه از محصول یا خدمت ^۳	شرایط فین‌تک در مرحله سرمایه‌گذاری اولیه
۱م، ۲م، ۳م، ۴م، ۵م، ۶م، ۷م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۲م، ۱۳م، ۱۴م، ۱۵م	ارائه محصول در بازار	
۱م، ۲م، ۳م، ۴م، ۵م، ۶م، ۷م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۲م، ۱۳م، ۱۴م، ۱۵م	دریافت بازخور مناسب از مشتری	
۱م، ۲م، ۳م، ۴م، ۵م، ۶م، ۷م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۲م، ۱۳م، ۱۴م، ۱۵م	معرفی خدمت توسط مشتریان به یکدیگر	

1. Lincoln, Guba
2. Early stage
3. MVP

این شرایطی است که شرکت نوپای فین‌تک محصول و خدمت خود را تکمیل کرده و به بازار ارائه داده و بازخور مثبت از مشتریان دریافت کرده است. در این مرحله از چرخه عمر شرکت نوپای فین‌تک که معمولاً بعد از خروج از شتاب‌دهنده‌ها قرار داشت، شرکت نوپا دارای محصول سازگار با بازار بود و نشانه‌های آن این بود که کاربران محصول یا خدمت فین‌تک را به یکدیگر معرفی می‌نمودند و شرکت نوپای فین‌تک کم‌کم قادر بود مشتریان وفادار برای خود ایجاد کند.

تفسیر پدیده محوری

پدیده محوری مورد مطالعه در این پژوهش، مقوله ارزش شرکت نوپای فین‌تک در مرحله اولیه رشد آن بود. جدول ۳ مفاهیم و زیرمقوله‌های حاصل از مصاحبه‌ها در رابطه با معیارهای ارزش شرکت‌های نوپای فین‌تک را نشان می‌دهد. همان طور که مشاهده می‌شود، سه زیرمقوله مدیریت شرکت نوپا، مشخصه‌های محصول یا خدمت و طرح مالی سه تا پنج‌ساله که درآمدها و هزینه‌های آن را به شکل منطقی نشان دهد، مبنای قضاوت سرمایه‌گذاران خطرپذیر در ارزش شرکت‌های نوپاست و در این خصوص تفاوتی میان شرکت‌های نوپای فین‌تک با دیگر شرکت‌های نوپا وجود ندارد.

جدول ۳. مقوله محوری ارزش شرکت فین‌تک

منابع	مفاهیم	زیر مقوله
۱م، ۷م، ۹م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۴م	تجربه و سوابق در حوزه مرتبط مالی	مدیریت شرکت نوپا
۲م، ۳م، ۵م، ۶م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۲م، ۱۳م، ۱۴م، ۱۵م، ۱۶م	تجربیات و تخصص‌های لازم در تیم مدیریت	
۶م، ۸م، ۹م، ۱۱م، ۱۴م، ۱۵م، ۱۷م	کامل بودن محصول یا خدمت (آماده برای بازار)	محصول یا خدمت
۳م، ۴م، ۶م، ۹م، ۱۱م، ۱۳م، ۱۶م، ۱۷م، ۱۸م	بی‌نظیر بودن و ایجاد تفاوت با دیگر محصولات و خدمات بازار	
۲م، ۵م، ۶م، ۸م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۳م، ۱۴م، ۱۵م	استقبال خوب بازار از محصول یا خدمت ارائه‌شده	
۱م، ۲م، ۳م، ۴م، ۵م، ۶م، ۷م، ۸م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۳م، ۱۴م، ۱۷م	قابلیت توسعه محصول یا خدمت	
۲م، ۳م، ۵م، ۶م، ۹م، ۱۴م، ۱۵م، ۱۸م، ۱۹م	طرح مالی سه تا پنج‌ساله	مالی

تفسیر شرایط مداخله‌گر

مصاحبه‌های صورت‌گرفته با سرمایه‌گذاران مطابق جدول ۴ نشان داد که پدیده ارزش شرکت‌های نوپای فین‌تک در کشور تحت تأثیر سه زیرمقوله مداخله‌گر زیر قرار دارد که عبارت‌اند از: ۱. دیدگاه استراتژیک خریداران؛ ریسک‌های خریداران؛ آورده‌های خریداران. توجه به زیرمقوله دیدگاه‌های استراتژیک بانک‌ها، مؤسسه‌های مالی به‌عنوان خریداران استراتژیک شرکت‌های نوپای فین‌تک نزد سرمایه‌گذاران خطرپذیر اهمیت زیادی داشت. این دیدگاه‌ها به سرمایه‌گذاران نشان می‌داد که خریداران چه ملاحظاتی برای خرید شرکت‌های فین‌تک در نظر داشتند. مفاهیم قرار گرفته در این زیرمقوله، علاوه بر پدیده اصلی بر راهبردهای ارزش شرکت فین‌تک تأثیرگذار بود. سرمایه‌گذاران خطرپذیر با ارزیابی

منافع و مزیت‌های رقابتی ناشی از تصاحب این شرکت‌ها توسط بانک‌ها یا مؤسسه‌های مالی تشخیص می‌دادند که آیا خدمات و محصولات شرکت فین تک متناسب با اهداف استراتژیک بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی است یا خیر؟ در صورتی که این تناسب وجود داشت ارزش شرکت فین تک نزد آن‌ها افزایش می‌یافت؛ زیرا امکان خروج زود هنگام آن‌ها را از این سرمایه‌گذاری در آینده افزایش می‌داد.

جدول ۴. شرایط مداخله‌گر، زیرمقوله دیدگاه‌های استراتژیک خریداران (بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی)

منابع	مفاهیم	زیر مقوله
۱۶م، ۱۲م، ۱۰م، ۹م، ۸م، ۷م	افزافه کننده فیچر به خدمات فعلی	منافع
۱۶م، ۱۲م، ۱۰م، ۹م، ۸م، ۷م	تکمیل سبد خدمات فعلی	
۱۶م، ۱۲م، ۱۰م، ۹م، ۸م، ۷م	ایجاد بازار و مشتریان جدید	
۱۶م، ۱۲م، ۱۰م، ۹م، ۸م، ۷م	فناوری یا مالکیت فکری	مزیت رقابتی
۱۶م، ۱۲م، ۱۰م، ۹م، ۸م، ۷م	محصول یا خدمت متحول ساز بازار	

از آنجایی که بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی ریسک‌های شدید صدمه‌خوردن به شهرت^۱ خود را به‌واسطه همکاری با شرکت‌های نوپای فین تک تحمل نمی‌کردند، ارزیابی این ریسک‌ها توسط سرمایه‌گذاران خطرپذیر هنگام سرمایه‌گذاری روی این شرکت‌ها صورت می‌گرفت. مفاهیم به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها از ریسک‌های ناشی از همکاری بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی با فین تک‌ها، در زیرمقوله‌های استراتژیک، سایبری، قوانین و مقررات مطابق جدول ۵ قرار گرفت. در صورت تشخیص ریسک‌های بالا توسط سرمایه‌گذاران خطرپذیر در خدمات شرکت فین تک هنگام همکاری با بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، ارزش این شرکت‌ها نزد آن‌ها کاهش می‌یافت؛ زیرا امکان فروش زود هنگام آن‌ها به بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی از بین می‌رفت.

جدول ۵. شرایط مداخله‌گر، زیرمقوله ریسک‌های خریداران (بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی)

منابع	مفاهیم	زیر مقوله‌ها
۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	خطر افشای داده‌های حساس	استراتژیک
۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	عدم رعایت استانداردهای امنیتی توسط تأمین کنندگان بیرونی (همکاران فین تک)	
۱۶م، ۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	عدم دانش کافی فین تک یا همکاران آن‌ها در تأمین امنیت سایبری	سایبری
۱۹م، ۱۶م، ۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	عدم رعایت استانداردهای امنیتی بانک یا مؤسسه‌های مالی توسط فین تک یا تأمین کنندگان و همکاران آن	
۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	نبود دانش کافی فین تک در حوزه قوانین و مقررات	قوانین و مقررات
۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	اتوماسیون و عدم شفافیت در تفکیک مسئولیت‌های قانونی (بین بانک و همکاران فین تک)	
۱۹م، ۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	نیاز به تغییرات اساسی در سیستم IT بانک برای ارائه خدمت فین تک	عملیاتی
۱۹م، ۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	نیاز به آموزش به کارکنان در ارائه خدمت فین تک	
۱۹م، ۱۵م، ۱۰م، ۹م، ۷م، ۶م	پیچیده شدن ارائه خدمات به مشتریان در ارائه خدمت فین تک	

زیرمقوله دیگری که در شرایط مداخله گر قرار داشت، مربوط به آورده های بانکها و مؤسسه های مالی به عنوان خریداران اصلی شرکت های نوپای فین تک بود که مفاهیم آن در جدول ۶ درج شده است. از نظر سرمایه گذاران خطرپذیر، شرکت های فین تکی که با استفاده از شهرت، شبکه مشتریان، منابع مالی یا زیرساخت های بانکها و مؤسسه های مالی قادر به رشد بودند، نسبت به شرکت های فین تکی که بدون این آورده ها می توانستند توسعه یافته و بازار جدیدی برای بانکها و مؤسسه های مالی خلق نمایند، ارزش کمتری داشتند؛ زیرا سرمایه گذاران خطرپذیر به خوبی می دانستند که بانکها و مؤسسه های مالی آورده های خود را هنگام خرید این شرکتها در نظر می گیرند، در نتیجه آنها نمی توانند به قیمت بالایی شرکت فین تک را به آنها بفروشند.

جدول ۶. شرایط مداخله گر، زیرمقوله آورده های خریداران (بانکها و مؤسسه های مالی)

منابع	مفاهیم
۲م، ۷م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۲م، ۱۹م	زیرساختها و مجوزها
۲م، ۷م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۲م، ۱۹م	سرمایه و بودجه های تبلیغاتی
۲م، ۷م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۲م، ۱۹م	اعتبار بانک یا مؤسسه مالی
۲م، ۷م، ۸م، ۹م، ۱۰م، ۱۲م، ۱۹م	شبکه مشتریان آماده

تفسیر شرایط زمینه ای

مصاحبه های صورت گرفته با سرمایه گذاران خطرپذیر در حوزه فناوری مالی مطابق جدول ۷ نشان داد که دو زیرمقوله راه های خروج سرمایه گذار و نیاز به سرمایه گذاری های مجدد، زمینه ارزش شرکت های نوپای فین تک را نزد سرمایه گذاران خطرپذیر فراهم می ساخت. این سرمایه گذاران در هنگام تصمیم گیری برای سرمایه گذاری روی شرکت های نوپای فین تک به راه های خروج از این سرمایه گذاری در کوتاه مدت و درازمدت توجه می کردند. مطابق مصاحبه های صورت گرفته، سرمایه گذاران خطرپذیر دو حالت را برای خروج مناسب از سرمایه گذاری در نظر می گرفتند. حالت اول، زمانی بود که پس از خرید سهام شرکت نوپای فین تک، این شرکت پتانسیل رسیدن تا بازار سهام بورس را داشت. در این شرایط سرمایه گذار خطرپذیر حداقل ده برابر میزان سرمایه گذاری خود سود می برد. معمولاً این در شرایطی حاصل می شد که فین تک قادر بود سهم بالایی از بازار را تصاحب کند و در بازار پیشرو باشد. اندازه و رشد بازار و همچنین قوانین و مقررات حوزه ای که فین تک در آن محصول یا خدمت خود را عرضه می نمود. در میزان بازگشت سرمایه و رسیدن به بازار بورس نقش مهمی ایفا می نمود.

حالت دوم خروج از سرمایه گذاری برای سرمایه گذاران خطرپذیر، فروش شرکت های فین تک در کوتاه مدت به آن دسته از بانکها و مؤسسه های مالی بود که به دنبال کسب منافع و مزیت های رقابتی از طریق همکاری با فین تکها در استفاده از نوآوری های حاصل از فناوری آنها بودند. در این شرایط، سرمایه گذار خطرپذیر قادر بود با ریسک و البته سود کمتری نسبت به حالت اول، در کوتاه مدت از سرمایه گذاری خارج شود. البته لازمه این کار، رضایت بنیان گذاران شرکت

فین تک به ادغام یا تملک^۱ آن‌ها توسط بانک‌ها یا مؤسسه‌های مالی بود. در عمل، ممکن بود بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپای فین تک، به دلیل ریسک‌هایی که در پیامدهای ناشی از تصاحب و ادغام برای آن‌ها ایجاد می‌شد، راضی به آن نباشند. در صورتی که در قرارداد فروش سهام فین تک‌ها به سرمایه‌گذاران خطرپذیر این توافق با بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپای فین تک حاصل نمی‌شد، در عمل، این مسیر خروج از سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران منتفی شده و باعث کاهش ارزش سهام شرکت نوپای فین تک نزد سرمایه‌گذاران خطر می‌شد.

جدول ۷. شرایط زمینه‌ای، زیرمقوله راه‌های خروج سرمایه‌گذار

منبع کد نهایی	مفاهیم
۴م، ۵م، ۸م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۳م، ۱۴م، ۱۵م	اندازه بازار
۴م، ۵م، ۸م، ۱۱م، ۱۳م، ۱۵م، ۱۸م	رشد بازار
۸م، ۱۰م، ۱۳م، ۱۷م	رقابت بازار
۵م، ۸م، ۹م، ۱۱م، ۱۷م	شدت قوانین در حوزه
۲م، ۱۳م، ۱۵م، ۱۷م، ۱۸م، ۱۹م	پیشرو در یک بازار بزرگ جدید
۲م، ۵م، ۹م، ۱۰م، ۱۱م، ۱۸م	کسب مزیت رقابتی بالا برای بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی در تصاحب فین تک
۶م، ۹م، ۱۵م، ۱۸م، ۱۹م	رضایت فین تک به خروج زود هنگام

در کنار ارزیابی راه‌های خروج سرمایه‌گذار، ارزیابی دیگری نیز توسط سرمایه‌گذاران خطرپذیر انجام می‌شد که بر راهبردهای عملی و ارزش شرکت فین تک تأثیرگذار بود. در این ارزیابی سرمایه‌گذاران مشخص می‌کردند که در صورتی که قرار بود شرکت فین تک توسط آن‌ها نگهداری و توسعه یابد با چه هزینه‌ای این توسعه انجام‌پذیر بود؟ آیا برای توسعه‌های آتی شرکت فین تک نیاز به سرمایه‌گذاری مجدد بود؟ این ارزیابی از آن جهت اهمیت داشت که هرچه نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتری در آینده برای توسعه فین تک لازم بود، سرمایه‌گذاران بیشتری وارد شده و میزان سهام سرمایه‌گذار خطرپذیر فعلی رقیق^۲ می‌گردید. برای سرمایه‌گذار خطرپذیر ایدئال آن بود که سرمایه‌های لازم برای رشد آتی شرکت فین تک از درآمدهای خود این شرکت‌ها تأمین شود تا سرمایه‌گذاری‌های مجدد به رقیق شدن سهام آن‌ها منجر نشود. جدول ۸ مفاهیم به دست آمده در این مقوله را نشان می‌دهد. ارزیابی مثبت عواملی همچون قیمت‌گذاری خدمت فین تک، سرعت تبدیل سرمایه‌گذاری به پول و میزان نیاز به سرمایه‌گذاری تا خروج، همگی می‌توانست نشانه‌هایی از شرکت نوپای فین تکی باشد که در بازار پیشرو بوده و می‌توانست قیمت بازار را تعیین و سودآوری مناسبی داشته و در نتیجه سرمایه بالایی برای توسعه آتی خود نیاز نداشته باشد. همچنین ارزیابی منفی مفاهیمی مانند هزینه‌های بالای توزیع و بازاریابی، مجوزهای قانونی، نیاز به تأمین متخصص، نشانه‌هایی از آن بود که فین تک پرهزینه است و در صورت تمایل بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی مناسب برای فروش به آن‌هاست.

1. Mergers & Acquisitions (M&A)
2. Diluted

جدول ۸. شرایط زمینه‌ای، زیرمقوله سرمایه گذاری مجدد

منبع کد نهایی	مفاهیم
۱۹م، ۱۳م، ۱۸م، ۹م	قیمت گذاری
۱۹م، ۷م، ۹م، ۱۸م	سرعت تبدیل سرمایه گذاری به پول
۱۹م، ۵م، ۶م، ۷م، ۹م، ۱۸م	میزان سرمایه تا خروج
۱۹م، ۷م، ۱۳م، ۱۸م	هزینه توزیع و بازاریابی
۱۹م، ۵م، ۱۶م، ۱۸م	نیاز به مجوزهای قانونی
۱۹م، ۲م، ۵م، ۱۱م	نیاز به متخصص

تفسیر راهبردهای عملی

راهبردهای عملی سرمایه‌گذاران در فرایند ارزش شرکت‌های نوپای فین تک تحت تأثیر دو مقوله شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر قرار داشت. لرد و میرابایل (۲۰۱۷)، در مقاله خود بیان داشتند که با یک فرض خوش‌بینانه، بیش از ۷۵ درصد شرکت‌های نوپا قبل از رسیدن به پنج سال از بین می‌روند و کمتر از ۱ درصد از آن‌ها می‌توانند رشد بالایی داشته و به مرحله فروش سهام خود به بازار بورس برسند. بنابراین به سرمایه‌گذاران خطرپذیر توصیه کردند که بیشتر به فکر فروش شرکت‌های نوپا به شرکت‌های بزرگ باشند. راهبردهای عملی سرمایه‌گذاران در حوزه فین تک نیز تحت تأثیر همین دو مسیر قرار داشت؛ یعنی: ۱. خروج کوتاه‌مدت و فروش زود هنگام شرکت نوپای فین تک به بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی؛ ۲. نگهداری و رساندن شرکت‌های نوپای فین تک به بازار سهام.

مسلم بود که هر دو مسیر برای سرمایه‌گذاران مناسب بود با این تفاوت که خروج زود هنگام از سرمایه‌گذاری، سود کمتر و در عین حال ریسک کمتری برای سرمایه‌گذاران داشت؛ در حالی که نگهداری شرکت نوپای فین تک با هدف رساندن آن تا بازار بورس، ریسک بیشتر و در عین حال سود بسیار بیشتری برای سرمایه‌گذاران خطرپذیر به ارمغان می‌آورد. جدول ۹ این دو زیرمقوله و مفاهیمی که به کمک آن سرمایه‌گذار خطرپذیر ارزیابی‌های خود را در این رابطه انجام می‌دادند، نشان می‌دهد.

جدول ۹. مقوله راهبردهای عملی

منبع کد نهایی	مفاهیم	زیر مقوله‌ها
۱۹م، ۶م، ۷م، ۹م، ۱۰م، ۱۸م	اندازه بازار بزرگ، رشد بالای بازار، رقابت کم، پیشرو در یک بازار بزرگ، امکان قیمت‌گذاری بالا، سرعت بالای تبدیل سرمایه‌گذاری به پول، نیاز به سرمایه‌گذاری کم تا هنگام خروج	مناسب برای نگهداری
۱۹م، ۶م، ۷م، ۹م، ۱۰م، ۱۸م	کسب مزیت رقابتی بالا برای بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی در تصاحب فین تک، امکان رشد سریع فین تک با منابع بانک یا مؤسسه مالی، ریسک‌های کم بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی در خرید فین تک، هزینه بالای توزیع محصول یا خدمت، هزینه‌های بالای بازاریابی برای فین تک، نیاز به مجوزهای رگولاتوری، نیاز به استخدام متخصص	مناسب برای فروش

تفسیر پیامدها

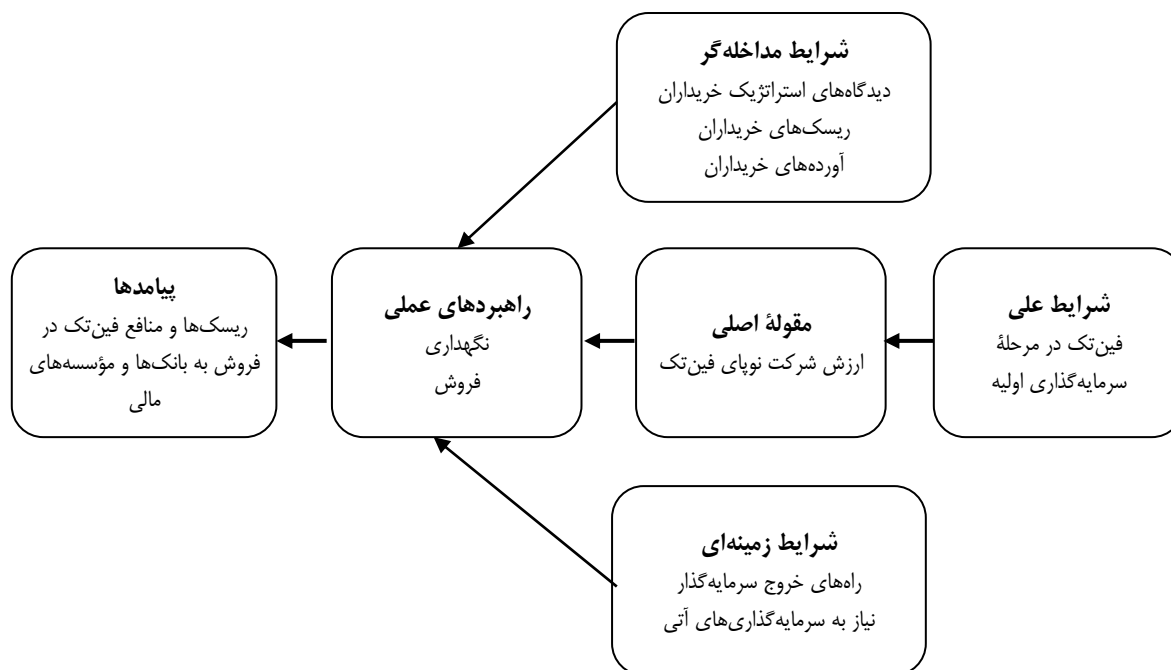
از آنجایی که هدف از این پژوهش یافتن مفاهیمی بود که بر ارزش شرکت‌های نوپای فین‌تک تأثیرگذار باشد، بررسی پیامدها تنها به ریسک‌ها و منافع شرکت نوپای فین‌تک در ادغام و تصاحب توسط بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی محدود شد. از دید سرمایه‌گذاران خطرپذیر، مهم‌ترین ریسک‌هایی که بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپای فین‌تک هنگام ادغام یا تصاحب شرکت‌های خود توسط بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی با آن‌ها مواجه بودند، از دست دادن کنترل بر مدیریت شرکت نوپای خود، زمان‌بر بودن فرایندهای همکاری با بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، به دلیل بوروکراسی بالای آن‌ها و قدرت نامتوازن در همکاری با آن‌ها و در نهایت، عدم تطابق فرهنگی با آن‌ها بود. در عمل ریسک‌هایی که در جدول ۱۰ معرفی شده است. با منافع ناشی از ادغام و تصاحب شرکت‌های فین‌تک توسط بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی که در زیرمقوله آورده‌های بانک و مؤسسه‌های مالی در جدول ۵ ملاحظه شد، توسط بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپا ارزیابی می‌شد و ممکن بود که بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپای فین‌تک، به دلیل این ریسک‌ها، به این ادغام یا تصاحب رضایت ندهند. در صورتی که در قرارداد فروش سهام شرکت‌های نوپای فین‌تک به سرمایه‌گذاران خطرپذیر این رضایت حاصل نمی‌شد، ارزش شرکت فین‌تک نزد سرمایه‌گذاران خطرپذیر کاهش می‌یافت.

جدول ۱۰. مقوله پیامدهای فین‌تک در ادغام و تصاحب در بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی

منابع	مفاهیم	زیرمقوله
م ۴، ۷، ۹، ۱۲، م ۱۶، م ۱۸	واگذاری مدیریت شرکت	ریسک‌ها
م ۲، ۹، م ۱۵، م ۱۶	زمانبری فرایندهای همکاری با بانک	
م ۷، ۱۰، م ۱۸، م ۱۹	عدم توازن قدرت	
م ۱۰، ۱۱، م ۱۸، م ۱۹	عدم تطابق فرهنگی	

تفسیر مدل پارادایمی

یافته‌های این پژوهش نشان داد که چگونه مقوله محوری ارزش شرکت‌های نوپای فین‌تک در فرایند سرمایه‌گذاری تحت تأثیر مقولات متعدد علی، مداخله‌گر، زمینه‌ای و پیامدها در فرایند سرمایه‌گذاری قرار داشت. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاران خطرپذیر که روی شرکت‌های فین‌تک سرمایه‌گذاری می‌کردند، نه تنها به ارزیابی خود شرکت فین‌تک اقدام می‌نمودند؛ بلکه به پتانسیل‌های آن‌ها برای رسیدن تا بازار بورس یا فروش زودهنگام آن‌ها به بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی توجه داشتند. لازمه این ارزیابی شناخت مفاهیم موجود در مقولات مداخله‌گر، زمینه‌ای و پیامدها بود. شکل ۱ ارتباط سازمان یافته میان مقوله ارزش شرکت نوپای فین‌تک با شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و راهبردهای عملی و پیامدهای آن در مدل پارادایمی نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل پارادایمی جهت تبیین فرایند ایجاد ارزش شرکت‌های نوپای فین‌تک

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش کیفی نشان داد که ارزش شرکت فین‌تک تنها به قابلیت‌های درونی آن وابسته نیست؛ بلکه شکل‌گیری ارزش شرکت فین‌تک مبتنی بر فرایندی است که بازیگران مختلفی مانند بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی به‌عنوان خریداران استراتژیک این شرکت‌ها، بنیان‌گذاران و همکاران این شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران خطرپذیر در آن ایفای نقش می‌نمایند. همه این بازیگران در حال ارزیابی منافع و ریسک‌های خود در این فرایند هستند. بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، به‌عنوان اصلی‌ترین خریداران این شرکت‌ها در صورتی به خرید شرکت‌های فین‌تک اقدام می‌نمودند که منافع ناشی از این همکاری بیشتر از ریسک‌های آن‌ها باشد، همچنین بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپای فین‌تک و همکاران آن‌ها نیز در صورتی که منافع ناشی از مشارکت با بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی برای آن‌ها بیشتر از ریسک‌های این مشارکت باشد رضایت به فروش سهام خود می‌دادند، سرمایه‌گذاران خطرپذیر مالی نیز ارزیابی از پتانسیل‌های سودآوری خود از خرید شرکت‌های فین‌تک در کوتاه‌مدت یا دراز مدت داشتند که لازمه آن، آگاهی از دیدگاه‌های بازیگران دیگر در این فرایند بود. نتایج این پژوهش نشان داد که ارزش شرکت‌های نوپای فین‌تک بیشتر از دیگر شرکت‌های نوپای فناوری، تحت تأثیر عوامل مداخله‌گر خریداران آن، یعنی بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی قرار دارد؛ زیرا فین‌تک‌ها می‌توانند برای آن‌ها مزیت رقابتی ایجاد نمایند. در حقیقت، سرمایه‌گذاران خطرپذیر در حوزه فناوری مالی در هنگام خرید سهام شرکت‌های نوپای فین‌تک، خود رابه جای بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی گذاشته و ارزیابی از دیدگاه‌ها، ریسک‌ها و آورده‌های آن‌ها به‌عنوان خریداران استراتژیک این شرکت‌ها انجام می‌دادند. مقوله مداخله‌گر و مفاهیم آن اصلی‌ترین تفاوت شرکت‌های فین‌تک نسبت به دیگر شرکت‌های نوپای فناوری در موضوع ارزش‌گذاری این شرکت‌ها بود. یافته‌های این پژوهش

انطباق زیادی با یافته‌های پژوهش لرد و میرابل (۲۰۱۷) مربوط به مستند سرمایه‌گذاران خطرپذیر نیوانگلند آمریکا داشت. نوآوری این پژوهش در نگاه فرایندی به ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپای فین‌تک و کشف مقوله شرایط مداخله‌گر در فرایند ارزش شرکت نوپای فین‌تک بود.

برای پژوهش‌های آتی در خصوص ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپای حوزه فناوری مالی با توجه به یافته‌های پژوهش دو پیشنهاد ارائه می‌شود»

- ایجاد مدل ارزش‌گذاری با پارامترهای کیفی. پیشنهاد می‌شود که پژوهشی به‌منظور ایجاد ابزار عملیاتی ارزش‌گذاری با استفاده از یافته‌ها و مدل نظری این پژوهش انجام گیرد تا ابزار مناسبی برای ارزش‌گذاری شرکت‌های نوپای فین‌تک در اختیار سرمایه‌گذاران خطرپذیر در این حوزه در کشور قرار گیرد.
- ایجاد مدل‌های ارزش‌گذاری با پارامترهای کمی. با توجه به ابهام‌هایی که در ادبیات پژوهش به سه پارامتر نرخ رشد، نرخ بازگشت و ارزش نهایی شرکت‌های فین‌تک شده است، پیشنهاد می‌شود که پژوهشی برای محاسبه ابتکاری این پارامترها برای شرکت‌های نوپای فین‌تک در کشور انجام گیرد.

منابع

- تقوی فرد، محمدتقی؛ رادمد، مصطفی؛ جعفرنژاد، سهیلا و هراتی نیک، محمدرضا (۱۳۹۸). چالش‌های حوزه ارزش‌گذاری و ارزیابی شرکت‌های نوپای فناوری اطلاعات. *مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند*، ۷(۲۷)، ۲۹-۵۸.
- دهقانی عشرت‌آباد، میثم و البدوی، امیر (۱۳۹۷). ارزش‌گذاری کسب‌وکارهای نوپا توسط سرمایه‌گذاران خطرپذیر با استفاده از رویکرد اختیارات حقیقی در دور اول تأمین مالی، *پژوهش‌های مدیریت ایران*، ۳(۳)، ۱۵۱-۱۷۵.
- شریعت پناهی، سید مجید؛ امیری، میثم؛ باباجانی، جعفر؛ تقوی فرد، محمدتقی و خلیلی، الهام (۱۳۹۹). مدل تعیین ارزش تعادلی شرکت‌های نوپا با بهره‌گیری از روش اختیار معامله واقعی و در حضور هزینه نمایندگی. *تحقیقات مالی*، ۲۲(۲)، ۱۸۲-۲۰۵.
- محمدیان، ایوب؛ خداداد برمی، مریم (۱۳۹۹). تبیین فرایند شکل‌گیری قابلیت شبکه‌ای در سازمان‌های دولتی فعال در پنجره واحد تجاری ایران با استفاده از نظریه داده‌بنیاد. *مدیریت دولتی*، ۱۲(۱)، ۸۸-۱۱۹.

References

- Basel Committee on Banking Supervision. (2017). Implications of fintech developments for banks and bank supervision. *BIS website (www.bis.org)*, ISBN 978-92-9259-087-1 (online)
- Bughin, J., Manyika, J., Woetzel, J. (September 2016). Digital finance for all: powering inclusive growth in emerging economies. *McKinsey Global Institute*
- Dehghani Eshraty, M. & Albadvi, A. (2018). Applying real option approach for startup valuation by venture capitalists in first round of financing. *Journal of Management Research in Iran*, 22(3), 1-27. (in Persian)

- Festel, G., Wurmseher, M., Cattaneo, C. (2013). Valuation of Early-Stage High-tech Start-up Companies. *International journal of business*, 18(3), 216-233.
- Gviniashvili, A. (2019). *Collaboration for innovation in the financial sector*. TIK Center for Technology, Innovation and Culture Faculty of Social Sciences, University of Oslo.
- Hieminga, G., Land, F., Nijboer, F. (October 2016). *Fintech for micro, small and medium sized enterprises*. ING Economics Departmen.
- Hiroshi Nakaso. (2016). FinTech – Its Impacts on Finance, Economies and Central Banking. Bank of Japan, Remarks at the University of Tokyo - Bank of Japan. *Joint Conference in Tokyo on FinTech and the Future of Money*.
- Klus, M., Lohwasser, T., Holotiuk, F., Moormann, J. (2019). Strategic Alliances between Banks and Fintechs for Digital Innovation: Motives to Collaborate and Types of Interaction. *The journal of entrepreneurial finance*, 21(1), 1-23
- Langerveld, D.J.H. (2018). *Fintech valuation: the establishment of a valuation method for approximating the value and immature and highly uncertain financial subsector by combining academic financial heuristics*. BSc Industrial Engineering & Management Sciences Eindhoven University of Technology, Master thesis
- Lincoln, Y.S. & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Lord, H., Mirabile, C. (2017). *Angle investing by numbers*. Seraf compass publications.
- Miloud, T., Aspelund, A, Cabrol, M. (2012). Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. *Venture Cap. Journal of Entrepreneurial Finance*, 14(2-3), 151-174
- Mohammadian, A., Khodadad Beromy, M. (2020). Explaining the Process of Forming a Network Capability in Governmental Organizations in the Case of Iran Single Window for Trade Using Grounded Theory. *Journal of Public Administration*, 12(1): 85-116. (in Persian)
- Nicoletti, B. (2017). *The future of fintech Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Electronic ISBN: 978-3-319-51415-4, eBook.
- Payne, P. (2001). *Scorecard valuation Methodology Establishing the Valuation of Pre-revenue, Start-up Companies*, The Ohio TechAngels.
- Payne, P. (2011). *The Risk Factor Summation Method*. <https://blog.gust.com/valuations-101-the-risk-factor-summation-method>
- Persmoen, A. K., Sandvik, E. (2018). *Collaboration between Banks and FinTech Companies*. Master thesis, <http://hdl.handle.net/11250/2578366>
- Shariatpanahi, S., Amiri, M., Babajani, J., Taghavi Fard, M., Khalili, E. (2020). Model Determination for Equilibrium Valuation of Startup Companies Using Real Option Method in the Presence of Agency Cost. *Financial Research Journal*, 22(2), 182-205. (in Persian)

- Shoop, A., Dymov, K. (2018). *Identifying and Evaluating Early-Stage Fintech Companies: Working with Consumer Internet Data and Analytic Tools*. Worcester polytechnic institute, A Research Project.
- Skand, J., Dickerson, J., Gagliardi, L. (2016). *Fintech and the evolving landscape: landing points for the industry*. Accenture.
- Skand, J., Dickerson, J., Masood, S. (2015). *The Future of Fintech and Banking: Digitally disrupted or reimaged?* Accenture.
- Strauss, A., Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Sage Publication Book.
- Taghavifard, M.T., Radmard, M., Jafarnezhad, S. & Harati Nik, M.R. (2019). Challenges Of Valuation And Evaluation Of Information Technology Startup Companies. *Journal of business intelligent management studies*, 7(27), 29-58. (in Persian)
- Temelkov, Z. (2018). Fintech firm's opportunity or threat for banks. *International Journal of information, Business and Management*, 10(1):8-27
- Visconti, R. M. (2020). *Fintech valuation*. https://www.researchgate.net/publication/338969502_Fintech_Valuation
- Wilson, JR., J. D. (2017). *Creating strategic value through financial technology: Early-Stage Valuation*. Wiley finance series book, ISBN 9781119243861