

## Designing an Optimal Model for the Development of Risky Investments in the Tehran Stock Exchange Using Grounded Theory and Fuzzy AHP

*Nasser Fegh-hi Farahmand\**  
*Asgar Najafi Ahmadabad\*\**  
*Sirus Fakhimiazar\*\*\**  
*Seyyed Ali Paytakhti Oskuyi\*\*\*\**

### Abstract

**Objective:** This research is the design of an optimal model for the development of risky investment in the Tehran Stock Exchange using the underlying theory and fuzzy AHP hierarchical analysis process.

**Methods:** A mixed quantitative and qualitative approach has been used to achieve the research goal. For this purpose, in the first stage, using a qualitative approach based on the research paradigm model including causal conditions, intervening conditions, contextual conditions, strategies, consequences and the main category of risky investment are extracted and in the quantitative stage each The extraction of categories was verified using factor analysis. In the quantitative part, descriptive statistics such as mean, standard deviation, tables and graphs are used to examine the descriptive status of research variables and the structural equation model in LISREL software is used to test the main model. The sample size of the qualitative stage is determined based on theoretical saturation and the sample size of the quantitative part is determined based on the recommendations of confirmatory models. Data collection tool in the qualitative part of the interview and in the quantitative part of the data collection tool was a researcher-made questionnaire that was designed based on the concepts extracted from the qualitative part. This questionnaire was distributed among the members of the statistical sample after determining its validity and reliability. Finally, it is ranked using the fuzzy AHP model.

**Findings:** a question that this research seeks to answer. On the other hand, the researcher has faced the issue that in our country, due to the growth of knowledge and expertise of individuals, the number of start-up companies is increasing every day and these companies need risk capital to finance. Accordingly, in the first purpose of this research, it examines the conditions for the



## Abstract

---

formation of risky investments and in the next stage and purpose, it pays attention to what factors should be considered for the success of risky investments in the Tehran Stock Exchange. do. Exchange. It can be said that in order to develop risky investment in the management dimension, the experience and skills of business managers in various sectors should be strengthened. They have more managerial and leadership skills. The next issue in the paradigm model of venture capital development is the different strategies that can lead to the development of venture capital. Strategies in the paradigm model show the types of paths to reach the goal.

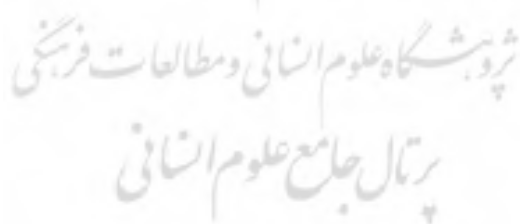
**Conclusion:** The results of this section show that the factors of supporting venture capitalists and government support can be considered as two main strategies in this field. The results show 67 concepts in the form of 15 subgroups for the development of risky investments. He said: "Each of the main and sub-categories extracted from research experts can be generalized to the managers of listed companies." In the present study, in order to prioritize the main categories of the study, the fuzzy AHP technique was used and to calculate the compatibility, Gogus and Butcher methods were used. 2009) The weight of the components is obtained and the categories are prioritized based on them.

**Keywords:** *Venture Capital, Background Theory, Fuzzy AHP, Stock Exchange.*

**JEL Classification:** G24, C38.

**Paper Type:** *Research Paper.*

**Citation:** Fegh-hi Farahmand, N., Najafiahmadabad, A., Fakhimiazar, S., Paytakhti Oskuyi, S.A. (2021). Designing an optimal model for the development of risky investments in the Tehran Stock Exchange using grounded theory and fuzzy AHP. *Journal of Development and Capital*, 6(1), 53-80 [In Persian].



## طراحی الگوی بهینه توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تئوری زمینه بنیان و فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP فازی

ناصر فقهی فرهمند\*  
اصغر نجفی احمدآباد\*\*  
سیروس فخری آذر\*\*\*  
سیدعلی پایتختی اسکوئی\*\*\*\*

### چکیده

هدف: هدف این تحقیق طراحی الگوی بهینه توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تئوری زمینه بنیان و فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP فازی است.

روش: برای دستیابی به هدف تحقیق از رویکرد آمیخته کیفی و کمی استفاده شده است. برای این منظور در مرحله اول با استفاده از رویکرد کیفی زمینه بنیان الگوی پارادایمی پژوهش شامل شرایط علی، شرایط مداخله گر، شرایط زمینه‌ای، راهبردها، پیامدها و مقوله محوری سرمایه گذاری ریسک پذیر استخراج شده و در مرحله کمی هر یک از مقوله‌های استخراجی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تأیید شده است. جامعه آماری مرحله اول شامل خبرگان صندوق‌های سرمایه گذاری و جامعه آماری بخش کمی شامل مدیران شرکت‌های بورسی بوده است. حجم نمونه مرحله کیفی بر اساس اشباع نظری و حجم نمونه بخش کمی بر اساس توصیه‌های مدل‌های تأییدی تعیین شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی پرسشنامه بوده و نهایتاً با استفاده از مدل AHP فازی رتبه بندی گردیده است.

مجله توسعه و سرمایه، دوره ششم، شماره ۱، پیاپی ۱۰، صص. ۸۰-۵۳.

\* نویسنده مسئول، دانشیار گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (رایانامه: farahmand@iaut.ac.ir).

\*\* دانشجوی دکتری گروه مدیریت مالی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (رایانامه: asgar.najafi@gmail.com).

\*\*\* استادیار گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (رایانامه: fakhimiazar@iaut.ac.ir).

\*\*\*\* استادیار گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (رایانامه: paytakhti@iaut.ac.ir).

تاریخ دریافت: ۹۹/۶/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۲۶

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

DOI: 10.22103/jdc.2021.16509.1104

©The Authors.



یافته‌ها: سوالی که این تحقیق به دنبال پاسخ به آن است. محقق از طرفی با این موضوع روبرو بوده که در کشور ما به جهت رشد دانش و تخصص افراد، هر روز بر تعداد شرکت‌های نوپا اضافه می‌شود که این شرکت‌ها برای تأمین مالی نیازمند سرمایه‌های ریسک‌پذیر هستند.

نتیجه‌گیری: بر همین اساس این تحقیق در هدف اول شرایط شکل‌گیری سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر را بررسی کرده و در گام و هدف بعدی به این موضوع توجه کند که برای موفقیت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران نیازمند توجه به چه عواملی هستیم. نتایج نشان دهنده ۶۷ مفهوم در قالب ۱۵ مقوله فرعی به منظور توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه‌گذاری ریسک پذیر، تئوری زمینه بنیان، AHP فازی، بورس اوراق بهادار.

**طبقه‌بندی موضوعی:** G24, C38.

**نوع مقاله:** پژوهشی.

**استناد:** فقهی فرهمند، ناصر؛ نجفی احمدآباد، اصغر؛ فخری آذر، سیروس؛ پایتختی اسکویی، سیدعلی. (۱۴۰۰). طراحی الگوی بهینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک پذیر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تئوری زمینه بنیان و فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP فازی. *مجله توسعه و سرمایه*، ۶(۱)، ۸۰-۵۳.

#### مقدمه

سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نقش بسزایی را در توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط ایفا نموده که این مسئله پدیدار شدن بسیاری از پژوهش‌های موجود در این حوزه را همچون مطالعات **گامپرز و لرنر**<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، **گوپرز**<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، **کاپلان و استرومبرگ**<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، **متریک و یاسودا**<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) سبب گردیده است. این مطالعات از زوایای متفاوتی چون بهبود روش‌های سرمایه‌گذاری، مطالعات آماری در حوزه بخش‌های قابل سرمایه‌گذاری و نیز نحوه اثرگذاری، این نوع از سرمایه‌گذاری‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. تاریخچه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر به دهه ۱۹۴۰ میلادی برمی‌گردد که اولین شرکت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، شرکت تحقیق و توسعه آمریکا<sup>۵</sup> (ARDC) بود که در سال ۱۹۴۶ تشکیل شد. پس از تشکیل ARDC، تعداد معدودی از صندوق‌های سرمایه‌گذاری دیگر تا سیس شدند، اما جریان سالانه پول در صندوق‌های سرمایه‌گذاری جدید در سه دهه اول صنعت کاملاً ناچیز بود. در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰، فعالیت‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر با افزایش جوهی که توسط سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر جمع‌آوری شده بود به اوج رسید (**گامپرز و لرنر** ۲۰۰۱). سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر به طور روز افزون و به عنوان جزء مهمی از چشم انداز اقتصادی کشورهای مختلف مورد توجه است. بسیاری از شرکت‌های موفق جدید در دهه‌های گذشته از جمله اپل، گوگل، آمازون، فدرال اکسپرس، اینتل و مایکروسافت توسط سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر برای تأمین منابع مالی خود پشتیبانی شده‌اند (**چنگ و تانگ**<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر به عنوان عامل مهمی در نوآوری، تولید ثروت و ایجاد اشتغال تلقی می‌گردد (**ایساکسون**<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶). سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، نقش خود در اقتصاد را از چندین دهه قبل ایفا کرده و تنها شامل سرمایه مالی نمی‌شود، بلکه مشمول سرمایه غیرمالی نیز می‌شود. **گامپرز و لرنر** (۱۹۹۹) سرمایه ریسک‌پذیر را به‌عنوان وسیله‌ای برای سرمایه‌گذاری در

شرکت‌هایی توصیف می‌کنند که ممکن است ابزارهای مستقل مالی نداشته باشند و در نتیجه نیاز به تأمین مالی خارجی دارند. چنین چیزی به عنوان واسطه‌ای بین وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان برای بازارهایی عمل می‌کند که در چنین بازارهایی باید این دو متحمل هزینه‌هایی شوند که به یکدیگر نزدیک شوند (خانم و ولز، ۲۰۰۰). از زمان آغاز قرن بیستم، رفتار سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تغییر جالبی را تجربه کرده است. مقدار سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بازارهای نوظهور افزایش یافته است. اگر چه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تنها ۱ تا ۲ درصد از تمام کسب و کارهای جدید در ایالات متحده را تأمین می‌کنند، اما میزان عرضه عمومی اولیه که توسط سرمایه‌های ریسک‌پذیر حمایت می‌شوند، از حدود ۱۰ درصد در سال ۱۹۸۰ به بیش از ۵۰ درصد در سال ۲۰۰۰ افزایش یافته است (براونر، جلم و پارکر، ۲۰۱۰). داده‌ها نشان می‌دهد که در سال ۲۰۰۰، سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بازارهای نوظهور، ۳/۲۵ میلیارد دلار بود. این مقدار نشان‌دهنده نسبت ۹۷/۶ درصدی از مجموع سرمایه‌های مخاطره‌آمیزی از امری است که به عنوان بازارهای توسعه‌یافته طبقه‌بندی می‌شود. این رقم در سال ۲۰۱۳، به ۷۹/۲ درصد کاهش یافته است. بنابراین، سهم سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بازارهای نوظهور از ۲/۴ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۲۰/۸ درصد در سال ۲۰۱۳ افزایش یافته است. مجموع سرمایه‌گذاری‌ها در بازارهای نوظهور در سال ۲۰۱۳ به ۹/۸ میلیارد دلار رسیده است. این توسعه به این واقعیت اعتبار می‌بخشد که شناسایی عوامل تعیین‌کننده سرمایه مخاطره‌آمیز به‌ویژه در زمینه بازارهای نوظهور، ارزش پیگیری دارد و احتمالاً در سال‌های آینده اهمیت بیشتری خواهد یافت (گرو و المروت، ۲۰۱۶). از طرفی اگر چه سرمایه ریسک‌پذیر، موضوعی بوده است که بسیار مورد بررسی قرار گرفته است، با این وجود، هنوز هم نیازمند مطالعات بیشتر است. در میان بسیاری از تحقیقات تجربی انجام گرفته، مسئله این است که چه عواملی سرمایه ریسک‌پذیر را جذب می‌کنند و چگونه عاملی ممکن است بر سرمایه‌گذاری یک کشور از لحاظ سرمایه ریسک‌پذیر تأثیر بگذارد. مطالعات موجود، متغیرهای زیادی را به کار گرفته و آن‌ها را بررسی کرده‌اند. این متغیرها در واقع آن‌هایی هستند که چنین پنداشته می‌شود که مسئول جذب و افزایش یا کاهش این سرمایه‌گذاری‌ها در یک کشور هستند. با این حال، اغلب این مطالعات، سرمایه‌گذاری‌های کشور را در اقتصادهای توسعه‌یافته مانند اروپا (فلیکس<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ شریف و گازدار<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۱) یا در برهه‌هایی از زمان ارزیابی کرده‌اند که کشورهای توسعه‌نیافته شامل این دسته‌بندی، بر این نوع سرمایه‌گذاری، به‌طور مشخصی تمرکز نمی‌کنند.

بر اساس مباحث فوق محقق با درک این موضوع بسیاری از بنگاه‌های تولیدی و خدماتی در کشور نیازمند سرمایه‌گذاری افراد حقیقی و حقوقی مختلفی هستند و بسیاری از شرکت‌ها حتی سرمایه در گردش کافی در اختیار ندارند، ولی با این وجود، سرمایه‌گذاری و به خصوص سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در کشور در حد بسیار پایینی قرار دارد. اینکه چه عواملی باعث می‌گردد تا میزان سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در کشور افزایش یافته و به تبع آن، استفاده از این نوع سرمایه‌گذاری‌ها باعث رشد اشتغال، تولید ثروت و رشد اقتصادی شود، سوالی است که این تحقیق به دنبال پاسخ به آن است. محقق از طرفی با این موضوع روبرو بوده که در کشور ما به جهت رشد دانش و تخصص افراد، هر روز بر تعداد شرکت‌های نوپا اضافه می‌شود که این شرکت‌ها برای تأمین مالی نیازمند سرمایه‌های ریسک‌پذیر هستند. بر همین اساس نیز هدف این تحقیق طراحی الگوی

توسعه سرمایه‌گذاری ریسک پذیر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تئوری زمینه بنیان جهت تصمیم‌گیری بهینه سرمایه‌گذاری است تا در هدف اول شرایط شکل‌گیری سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر را بررسی کرده و در گام و هدف بعدی به این موضوع توجه کند که برای موفقیت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران نیازمند توجه به چه عواملی هستیم.

### مبانی نظری پژوهش

همان‌گونه که از نام سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر پیداست، این نوع سرمایه‌گذاری، سرمایه‌ای است که به طور مشخص میزان زیادی ریسک را تقبل می‌کند. شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، شرکت‌های خصوصی و سودطلبی هستند که سرمایه خود را در فعالیتهای پرریسک یا نوپا سرمایه‌گذاری می‌نمایند. سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نقش بسزایی را در توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط ایفا نموده که این مساله پدیدار شدن بسیاری از پژوهش‌های موجود در این حوزه را همچون مطالعات گومپرز و لرنر (۲۰۰۱)، گوپرز (۲۰۰۷)، کاپلان و استرومبرگ (۲۰۰۹)، متریگ و یاسودا (۲۰۱۱) سبب گردیده است. این مطالعات از زوایای متفاوتی چون بهبود روش‌های سرمایه‌گذاری، مطالعات آماری در حوزه بخش‌های قابل سرمایه‌گذاری و نیز نحوه اثرگذاری، این نوع از سرمایه‌گذاری‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. به طور تخصصی‌تر سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر می‌تواند سرمایه‌گذاری مالی در شرکت‌هایی تعریف شود که هنوز قیمتی برای آنها تعیین نشده و دارای پتانسیل رشد چشمگیری هستند. در تعریفی دیگر سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر نوعی سرمایه‌گذاری بلندمدت با ریسک ارزشگذاری نشده در سهام شرکت‌های جدید معرفی شده است که پاداش اولیه آن عبارتست از سود سرمایه‌ای (افزایش قیمت سهام) محتمل به علاوه بازده نقدی حاصل از سود تقسیمی سهام که توسط سرمایه‌گذاران حرفه‌ای انجام می‌شود (بیگدلو و اصولیان، ۱۳۸۵). چنین بیان می‌شود که سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر، سرمایه‌گذاران فعالی هستند و فعالیت‌هایی نظیر نظارت را دنبال می‌کنند و بر تصمیمات استراتژیک شرکت، با استفاده از ابزارهایی مانند کنترل حقوق و صندلی‌های هیئت‌مدیره تأثیر می‌گذارند. توان سرمایه‌گذار ریسک‌پذیر برای اضافه کردن ارزش بیشتر به وسیله مدت سرمایه‌گذاری منعکس می‌شود (کامینگ و یوهان<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۶).

اگرچه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایالات متحده ریشه دارد، اما بسیاری از کشورها این تقاضا را دنبال کرده‌اند و سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر را به یک پدیده جهانی تبدیل کرده‌اند (گومپرز و لرنر، ۱۹۹۹؛ فلیکس و همکاران، ۲۰۱۳؛ کامینگ و همکاران، ۲۰۱۲). سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر به عنوان عامل مهمی در نوآوری، تولید ثروت و ایجاد اشتغال تلقی می‌گردد (ایساکسون، ۲۰۰۶). سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، نقش خود را در اقتصاد را چندین دهه قبل ایفا کرده و تنها شامل سرمایه‌های مالی نمی‌شود، بلکه مشمول سرمایه غیرمالی نیز می‌شود. گومپرز و لرنر (۱۹۹۹)، سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر را به عنوان وسیله‌ای برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی توصیف می‌کنند که ممکن است ابزارهای مستقل مالی نداشته باشند، و در نتیجه نیاز به تأمین مالی خارجی دارند. چنین چیزی به عنوان واسطه‌ای بین وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان برای بازارهایی عمل می‌کند که در چنین بازارهایی باید این دو متحمل هزینه‌هایی شوند که به یکدیگر نزدیک شوند (خانم و ولز، ۲۰۰۰).

## مروری بر پیشینه تحقیقات

سرمایه گذاری ریسک پذیر نوعی سرمایه گذاری است که ضمن قبول ریسک بالاتر به طور مشخص سرمایه خود را در فعالیتهای پرریسک یا نوپا سرمایه گذاری می نمایند که بسیار مخاطره پذیر می باشد. به طور تخصصی تر سرمایه گذاری ریسک پذیر می تواند سرمایه گذاری مالی در شرکت هایی تعریف شود که هنوز قیمتی برای آنها تعیین نشده و دارای پتانسیل رشد چشمگیری هستند. در تعریفی دیگر سرمایه گذاری مخاطره پذیر نوعی سرمایه گذاری بلند مدت با ریسک ارزشگذاری نشده در سهام شرکت های جدید معرفی شده است که پاداش اولیه آن عبارتست از سود سرمایه ای (افزایش قیمت سهام) محتمل به علاوه بازده نقدی حاصل از سود تقسیمی سهام، که توسط سرمایه گذاران حرفه ای انجام می شود (بیگدلو و اصولیان، ۱۳۸۵). چنین بیان می شود که سرمایه گذاران ریسک پذیر، سرمایه گذاران فعالی هستند و فعالیت هایی نظیر نظارت را دنبال می کنند و بر تصمیمات استراتژیک شرکت، با استفاده از ابزارهایی مانند کنترل حقوق و صندلی های هیئت مدیره تأثیر می گذارند. توان سرمایه گذار ریسک پذیر برای اضافه کردن ارزش بیشتر به وسیله مدت سرمایه گذاری منعکس می شود (کامینگ و یوهان، ۲۰۰۶).

جمله برخی از آخرین تحقیقات انجام گرفته خارجی و داخلی در زمینه سرمایه گذاری ریسک پذیر می توان به موارد زیر اشاره نمود. در کشور انگلستان، بورس های محلی کوچکی را تأسیس کرده اند و شرکت های متقاضی ورود به بورس با دارا بودن شرایط از پیش اعلام شده، برای عرضه سهام به عموم افراد در آن بورس ها پذیرش می شوند. بورس سرمایه گذاری خطرپذیر لندن نیز از این قبیل است. وجود فرصت های پر بازده مالی طی دوره مشارکت سرمایه گذاران خطرپذیر، طرح ها و شرکت های صاحب ایده و فناوری را با استقبال سرمایه گذاران خطرپذیر در دانشگاه ها و مراکز علمی و آزمایشگاه ها و نمایشگاه ها روبه رو کرده است. در مجموع، شرکت های نوپا خواهان جذب یا افزایش سرمایه اند. از این رو، ایجاد بستری مناسب مانند بازارهای سرمایه ای از عوامل مهم تسهیل خروج سرمایه گذاران خطرپذیر از شرکت ها و کسب بازدهی و نقدینگی مناسب برای آنان است. این بازارها به سرمایه گذاران فعال در این صنعت فرصت می دهند بازدهی واقعی یا همان پاداش ریسک های تقبل شده را در زمان مناسب، با ایجاد نقدینگی در سرمایه گذاری ابتدایی خود و خروج از شرکت محقق سازند.

**صادقی شاهدانی و رعایانی (۱۳۹۳)** در تحقیقی به تبیین مدل های سرمایه گذاری ریسک پذیر اسلامی پرداخته اند. پژوهشگران این تحقیق سرمایه گذاری ریسک پذیر اسلامی را یکی از روش های نوین تأمین مالی اسلامی بیان کرده اند که علی رغم اذعان بسیاری از متخصصان بر کارایی این مدل و مزیت های خاص و ویژه آن، آن چنان که باید مورد توجه متخصصان مالی اسلامی قرار نگرفته است. نتایج این تحقیق نشان داده است که علاوه بر عقود مضاربه و مشارکت از عقود مانند مشارکت کاهنده، اجاره موصوف فی الذمه، اجاره به شرط تملیک و مدل و کالت - اجاره موصوف فی الذمه نیز می توان در فرایند سرمایه گذاری ریسک پذیر اسلامی استفاده کرد.

**چنگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹)** در تحقیقی پویایی و عوامل مؤثر بر تأمین مالی پایدار را براساس شواهد سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر از شرکت‌هایی در چین مورد بررسی قرار داده‌اند. به گفته محققین از سال ۱۹۸۰ تاکنون، سرمایه ریسک‌پذیر به طور گسترده‌ای به عنوان یک منبع مؤثر برای تأمین مالی فعالیت‌های ابتکاری و رشد پایدار شناخته شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مداخله دولت، فرصت‌های خروج، انباشت سرمایه انسانی، اختراع جدید و زیرساخت‌های حمل و نقل به عنوان پنج عامل مهم برای شکل‌گیری و تکامل فعالیت‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر محلی در چین هستند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بین المللی و عوامل نهادی داخلی در شکل‌دادن به سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در چین از اهمیت بالایی برخوردار هستند.

**گونزالز<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۹)** در طی یک مطالعه موردی، تبادل منابع نوآوری را در اوراق بهادار سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بررسی کرده است. محقق در این مطالعه بررسی می‌کند که شیوع مبادلات منابع نوآوری در سرتاسر سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر چگونه مؤثر خواهد بود. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که منابع ایجاد نوآوری در توجه شرکت‌های سرمایه‌گذار ریسک‌پذیر مؤثر بوده و شرکت‌هایی که در این حوزه سرمایه‌گذاری نموده‌اند، موفق‌تر از سایر شرکت‌های سرمایه‌گذار بوده‌اند.

**گو و گیان<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۸)** در تحقیقی به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بر تقویت کارآفرینی در یک بازار نوظهور پرداخته‌اند. به گفته محققین رابطه کارآفرینی و سرمایه‌ریسکی در یک بازار نوظهور و نابالغ، موضوع پژوهشی داغی است، زیرا کارآفرینی عامل مهمی در افزایش رقابت شرکت‌هاست و به عنوان یک نیروی محرک اصلی اقتصاد، به ویژه در حال ظهور و بازارهای نابالغ مانند چین کمک خواهد نمود. نتایج تحقیق نشان داده که سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر موجب رشد کارآفرینی نوآورانه می‌شود، اما موجب تقویت و ارتقاء کارآفرینی کسب و کار نمی‌شود.

**ون<sup>۱۷</sup> و همکاران (۲۰۱۸)** در یک مطالعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر و رابطه آن با نوآوری را در چین بررسی کرده‌اند. در این تحقیق، رابطه غیر خطی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر و نوآوری‌های تکنولوژیکی در ۲۸ استان چین، با استفاده از مدل رگرسیون برای دوره ۲۰۰۱-۲۰۱۴ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داده که رابطه درون مدل تجربی در واقع غیر خطی است و سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تنها تأثیر مثبت را بر نوآوری در چین در زمانی که سرمایه‌گذاری به اندازه کافی بزرگ و در سطح آستانه است را نشان داده است. با این وجود، سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر پس از تقسیم استان‌های نمونه به گروه‌های مختلف، به شدت به توانایی‌های نوآورانه شرکت‌های سرمایه‌گذاری آسیب می‌رساند.

**کانسینو<sup>۱۸</sup> و همکاران (۲۰۱۸)** در یک مطالعه تجربی به تجزیه و تحلیل کتابشناختی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر پرداخته است. هدف از این مطالعه نشان دادن تحول پژوهش علمی در سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ بوده است. نتایج حاکی از افزایش میزان چاپ نتایج تحقیقات در زمینه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر طی ۲۵ سال گذشته بوده است. این مقاله ۴۰ نشریه علمی را منتشر کرده که همواره مقاله‌هایی درباره تحقیقات سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر منتشر می‌کنند.



سهم اصلی این کار، ایجاد یک مرور کلی از تحقیقات سرمایه گذاری ریسک پذیر بوده که منجر به توسعه یک برنامه تحقیقاتی آینده نگارانه در زمینه سرمایه گذاری ریسک پذیر می شود.

**چانگ و کانگ<sup>۱۹</sup> (۲۰۱۸)** در تحقیقی به ارزیابی رشد صنعت سرمایه گذاری ریسک پذیر در کره پرداخته اند. هدف محققین از این مقاله بررسی نحوه سرمایه گذاری ریسک پذیر در کره بوده است. این مقاله همچنین رشد سرمایه گذاری ریسک پذیر را در کره با ایالات متحده مقایسه کرده است. محققین در این مقاله پیش بینی رشد صنعت سرمایه گذاری ریسک پذیر در کره را با استفاده از مدل باس پیش بینی کرده اند. نویسندگان دریافتند که جریان صندوق نوآورانه در کره، قویتر از آنچه در ایالات متحده آمریکا نشان می دهد است، در حالی که سرمایه گذاری مجدد در منابع ریسک پذیر ضعیف است. این مطالعه پیش بینی کرده که سرمایه گذاری های جدید در کره جنوبی در هر پنج سال به میزان ۵ تا ۷ درصد افزایش می یابد و در طول زمان، سرعت رشد کاهش می یابد.

**آیدیاس و اسپیلو<sup>۲۰</sup> (۲۰۱۷)** در تحقیقی تأثیر جنسیت را بر رهبری و سرمایه گذاری ریسک پذیر در اوراق بهادار شرکت ها بررسی کرده اند. هدف محققین از این مقاله، ارائه یک شاخص جدید با عنوان رهبری زنان در سرمایه گذاری های کارآفرینی و ریسک پذیر (WLEV) بوده است. نویسندگان خلاصه ای از شاخص WLEV را مطابق با تحقیقات قبلی نیز ارائه داده اند. این شاخص دارای ویژگی های مناسب برای تحقیقات آتی بوده و اولین مقایسه را با آمار موجود ارائه داده است. یافته های نویسندگان نشان داده که رهبری زنان در شرکت های پرتفوی سرمایه گذاری ریسک پذیر دارای نمرات نسبتاً کمی بوده است.

**بت شکن و همکاران (۱۳۹۶)** در طی یک مطالعه تجربی دلایل عدم توسعه یافتگی سرمایه گذاری ریسک پذیر در ایران را مورد مطالعه قرار داده اند. به گفته محققین در این مطالعه سرمایه گذاری ریسک پذیر بر رشد کمی و کیفی کارآفرینی اثری مستقیم دارد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که دلایل عدم توسعه یافتگی صنعت سرمایه گذاری ریسک پذیر عبارت بوده اند از: تعداد کم ثبت اختراعات مبتنی بر نیاز بازار، زمان بر بودن فرآیند تأسیس و انحلال شرکت ها، آشنا نبودن با شاخص های ارزیابی موشکافانه، برخورداری نبودن از سازو کار داور، قراردادهای غیر حرفه ای، محدودیت استراتژی خروج، کمبود سیاست های علمی و اجرایی این صنعت در دولت، کمبود مشوق های مالی و قانونی، وجود بروکراسی اداری، اعطای کمک های بلاعوض و تسهیلات کم بهره؛ همچنین در حال توسعه بودن نظام اقتصادی کشور، نظام مالی کشور، محیط کسب و کارهای نوآورانه، نظام فرهنگی و ضعف در شاخص های منابع انسانی، اعم از مهاجرت نخبگان و صاحبان دانش، کمبود نیروی کار با کیفیت و مشاوره های حرفه ای، آشنایی کمتر دستگاه های نظارتی و اجرایی درگیر با مبانی نظری سرمایه گذاری ریسک پذیر، آشنایی کمتر صاحبان دانش و کارآفرینان با مبانی نظری مالی.

**صادقی و خطیب (۱۳۹۵)** در تحقیقی به رتبه بندی عقود اسلامی در تأمین مالی سرمایه گذاری ریسک پذیر با استفاده از مدل تصمیم گیری چند معیاره TOPSIS پرداخته اند. محققین در این تحقیق، ۸ معیار رتبه بندی عقود اسلامی، از طریق مطالعه و بررسی ادبیات موضوع و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه شناسایی و استخراج کرده اند.

**احسنی‌زاد و همکاران (۱۳۹۵)** در تحقیقی به رتبه‌بندی طرح‌های کسب و کار سرمایه‌گذاری خطرپذیر با روش تحلیل پوششی داده‌ها در یک شرکت سرمایه‌گذاری خطرپذیر ایرانی پرداخته‌اند.

**صادقی شاهدانی و رعایانی (۱۳۹۳)** در تحقیقی به تبیین مدل‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر اسلامی پرداخته‌اند. پژوهشگران این تحقیق سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر اسلامی را یکی از روش‌های نوین تأمین مالی اسلامی بیان کرده‌اند که علی‌رغم اذعان بسیاری از متخصصان بر کارایی این مدل و مزیت‌های خاص و ویژه آن، آن چنان که باید مورد توجه متخصصان مالی اسلامی قرار نگرفته است. نتایج این تحقیق نشان داده است که علاوه بر عقود مضاربه و مشارکت از عقود مانند مشارکت کاهنده، اجاره موصوف فی‌الذمه، اجاره به شرط تملیک و مدل و کالت-اجاره موصوف فی‌الذمه نیز می‌تواند در فرایند سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر اسلامی استفاده کرد.

**جبل‌عاملی و آزادگان مهر (۱۳۹۰)** در یک مطالعه موردی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر دانشگاهی، در چارچوب سرمایه‌گذاری در دانشگاه علم و صنعت ایران بررسی کرده‌اند. به گفته محققین در این پژوهش سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، یکی از زیرساخت‌های مهم کارآفرینی فناورانه است که موفقیت شرکت‌های نوپایان فناوری محور علاوه بر تأمین مالی با در اختیار نهادن کمک‌های مشاوره‌ای و مدیریتی تسهیل می‌نماید. محققین در این مقاله یک مدل برای تأسیس صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر غیر سنتی بررسی کرده‌اند و مدلی برای تأسیس یک صندوق دانشگاهی در ایران بومی‌سازی نموده‌اند.

**بدیعی و همکاران (۱۳۹۰)** در یک مطالعه کاربردی با استنتاج پارامترهای تأثیرگذار در شاخص سودآوری پروژه‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر صنعتی و معدنی را مورد بررسی قرار داده‌اند. به بیان این محققین آنالیز حساسیت روشی است که با استفاده از مدل‌سازی یک سیستم، روابط بین پارامترهای ورودی را تعیین کرده و تأثیر هر یک از این پارامترها را بر نتیجه و خروجی مدل می‌سنجد تا پارامترهایی که بیشترین تأثیر را بر نتیجه دارند به عنوان حساس‌ترین و مهمترین متغیرهای ورودی شناسایی شوند. نتیجه حاصل شده است که با تمرکز بر روی پارامترهای تأثیرگذار می‌توان تا حد زیادی ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش داد.

### روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه هدف این پژوهش طراحی الگوی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران است، پژوهش حاضر از نظر هدف، از نوع توسعه‌ای است. از نظر رویکرد و استراتژی در دسته پژوهش‌های آمیخته (ابتدا کیفی، سپس کمی) قرار می‌گیرد. استراتژی پژوهش در مرحله کیفی، زمینه بنیان و در مرحله کمی پیمایش بوده است. رویکردهای آمیخته نوعی از روش پژوهشی محسوب می‌گردد که در آن دو رویکرد رقیب کمی و کیفی در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. به عبارتی روش‌های پژوهش آمیخته نوعی از روش پژوهشی است که در آن محققان به منظور درک عمیق از پدیده‌ها، عناصر روش‌های کمی و کیفی را با هم ادغام می‌کنند.

روش پژوهش کیفی در مرحله اول با استفاده از نظریه زمینه بنیان برای ساخت مدل مفهومی و به منظور تبیین عوامل مؤثر در توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایران استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش مصاحبه‌های باز عمیق

بوده است. در این بخش از خبرگان سرمایه گذاری برای ساخت مدل مفهومی و استخراج مفاهیم و مقوله‌ها استفاده شده است. برای این منظور با توجه به اینکه در بخش کیفی نمونه گیری نظری بوده و از ابتدا نمی توان تعداد نمونه‌ها را مشخص نمود، لذا مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری انجام گرفته است. برای این منظور نمونه گیری به صورت هدفمند از مدیران صندوق‌های سرمایه گذاری فعال در بورس اوراق بهادار با سابقه بالای ۱۰ سال انجام شده و در نفر ۱۷ محقق به اشباع نظری رسیده است. برای اطمینان بیشتر نمونه گیری تا نفر ۲۰ نیز ادامه یافته است. بنابراین در مرحله کیفی، نمونه آماری ۲۰ نفر از خبرگان سرمایه گذاری بوده است. دسته بندی کدها در قالب مقوله‌ها در قالب نرم افزار Nvivo انجام شده است. برای اعتبارسنجی نتایج این بخش از تطبیق نتایج با ادبیات پیشین و اعتبارسنجی مجدد از طریق خبرگان استفاده شده که نتایج بدست آمده نشان دهنده تأیید مقوله‌های اصلی و فرعی و مفاهیم در بخش کیفی بوده است. همچنین علاوه بر تأیید نتایج به صورت کیفی، بخش کمی به منظور بررسی و تأیید نتایج بخش کیفی انجام شده است.

در بخش کمی، با استفاده از یافته‌های بخش کیفی (مقوله‌های فرعی و مفاهیم در بخش کیفی) ابتدا پرسشنامه‌ای تدوین شده که هدف بررسی و تأیید نتایج بخش کیفی بوده است. برای این منظور از تحلیل عاملی تأییدی به تفکیک هر یک از مقوله‌های اصلی استفاده شده است. جامعه آماری این بخش شامل مدیران شرکت‌های بورسی در بورس اوراق بهادار است. به منظور تعیین حجم نمونه، با توجه به اینکه از تحلیل عاملی تأییدی در جهت تحلیل داده‌ها استفاده شده است و قاعدتاً حجم نمونه بیشتری برای برازش مدل لازم است. لذا قوانینی برای تعیین حجم نمونه وجود دارد که در این پژوهش به منظور تعیین حجم نمونه به این قوانین توجه شده است. الف) حداقل اندازه نمونه ۱۰۰ تا ۲۰۰ آزمودنی برای مدل‌های تأییدی یا ساختاری (بومسما<sup>۲۱</sup>، ۱۹۸۵)، ب) ۵ یا ۱۰ مشاهده برای هر پارامتر مدل (بنتلر و جو<sup>۲۲</sup>، ۱۹۹۰) و ج) ۱۰ آزمودنی به ازای هر متغیر آشکار (ولف<sup>۲۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۳)؛ بر همین اساس نیز در این پژوهش ۱۰ نمونه به ازای هر متغیر آشکار انتخاب شده است. با توجه به اینکه بیشترین تعداد متغیر آشکار در مقوله اصلی زمینه شکل گیری سرمایه گذاری ریسک پذیر بوده است، بنابراین با توجه به وجود ۲۱ متغیر آشکار در این بخش، ۲۱۰ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش پرسشنامه بوده است. روایی پرسشنامه به صورت روایی ظاهری و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و تأیید شده است. مقدار آلفای کرونباخ برای شرایط علی توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر ۰/۸۹۳، برای شرایط زمینه‌ای توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر ۰/۹۰۱، برای شرایط مداخله گر توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر ۰/۸۵۱، برای راهبردهای توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر ۰/۸۰۹، برای پیامدهای توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر ۰/۷۶۹ و برای مقوله محوری ۰/۷۹۴ محاسبه شده که نشان دهنده پایایی مناسب پرسشنامه بوده است.

### یافته‌های تحقیق

#### یافته‌های تحقیق در بخش کیفی

در نظریه داده‌بنیاد، فرایند تحلیل داده‌ها با کدگذاری آغاز می‌شود، کدگذاری داده‌ها شامل سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی است (استراوس و کوربین<sup>۲۴</sup>، ۱۹۹۰). در این تحقیق بر اساس مصاحبه‌های انجام گرفته، کدهای اولیه

استخراج شده است. در مرحله کدگذاری باز<sup>۲۵</sup> پس از شناسایی کدهای اولیه و در نظر گرفتن کدهای مشابه، ۶۷ کد مفهومی استخراج شد و سپس در مرحله بعد با بررسی این کدها و طبقه بندی آنها، ۱۵ مقوله فرعی شناسایی شدند. کدگذاری محوری<sup>۲۶</sup>، مرحله دوم تجزیه و تحلیل در نظریه پردازای داده بنیاد است. هدف این مرحله تعیین رابطه بین مقوله‌های ایجاد شده در مرحله کدگذاری باز است. در کدگذاری محوری، محقق پدیده مرکزی یا محوری را شناسایی می‌کند، شرایط علی را تشریح می‌کند، کنش‌ها و واکنش‌ها را مشخص می‌کند، شرایط مداخله‌گر و بستر را شناسایی می‌کند و پیامدها و نتایج راهبردها را برای این پدیده معین می‌کند. این کار بر اساس مدل پارادایم انجام می‌شود و به نظریه پرداز کمک می‌کند تا فرایند نظریه را به سهولت انجام دهد.

جدول (۱) تبدیل مفاهیم به دسته‌بندی کلی یعنی مقوله‌های فرعی و اصلی را نشان می‌دهد.

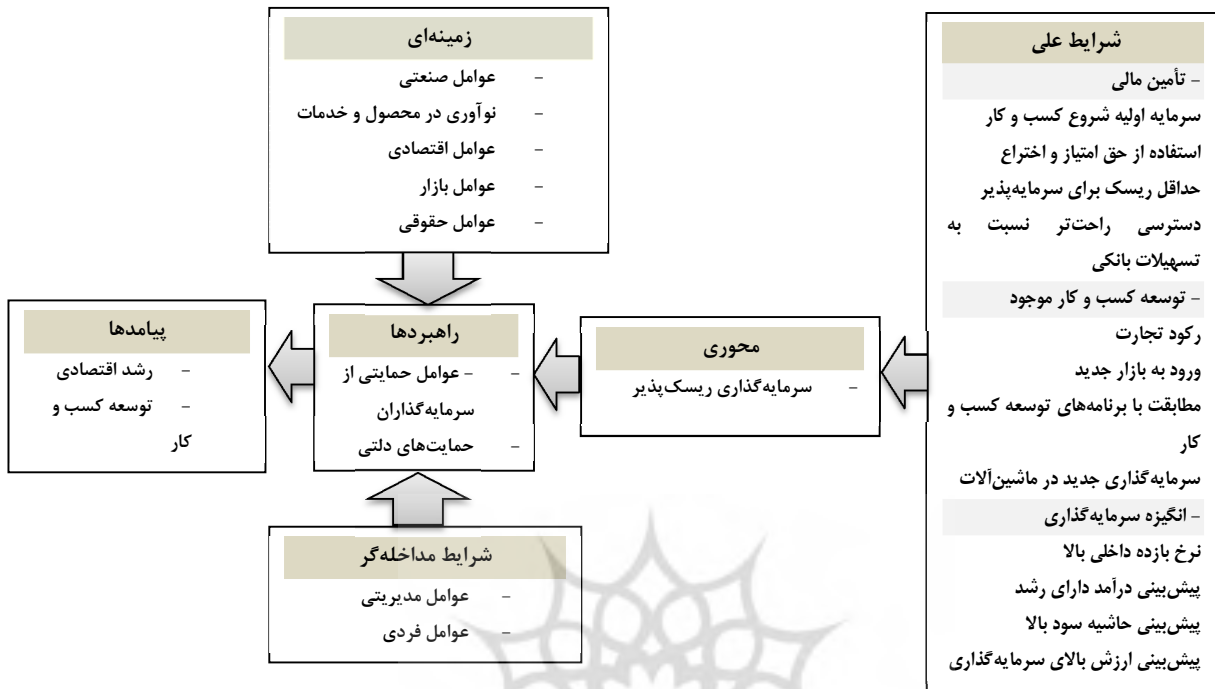
جدول ۱. مقوله‌های اصلی و فرعی و مفاهیم زیر مجموعه هر کدام در توسعه سرمایه‌گذاری ریسک پذیر

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم	نماد
		سرمایه اولیه شروع کسب و کار	Ca11
		استفاده از حق امتیاز و اختراع	Ca12
	تأمین مالی	حداقل ریسک برای سرمایه‌پذیر	Ca13
		دسترسی راحت‌تر نسبت به تسهیلات بانکی	Ca14
		رکود تجارت	Ca21
		ورود به بازار جدید	Ca22
شرایط علی	توسعه کسب و کار موجود	مطابقت با برنامه‌های توسعه کسب و کار	Ca23
		سرمایه‌گذاری جدید در ماشین‌آلات	Ca24
		نرخ بازده داخلی بالا	Ca31
		پیش‌بینی درآمد دارای رشد	Ca32
	انگیزه سرمایه‌گذاری	پیش‌بینی حاشیه سود بالا	Ca33
		پیش‌بینی ارزش بالای سرمایه‌گذاری	Ca34
		تجربه مدیران در صنعت	Co11
		کمبود اطلاعات مدیران	Co12
		دخالت سرمایه‌گذار در مدیریت بنگاه	Co13
		ترکیب هیئت مدیره و مدیران بنگاه (ساختار ضعیف مدیریت)	Co14
	عوامل مدیریتی	مدیریت ریسک	Co15
مداخله‌گر		حضور یک شریک فنی	Co16
		برنامه تجاری مکتوب	Co17
		فرایند طولانی جذب سرمایه‌گذار	Co18
	عوامل فردی	اعتماد بین سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر	Co21

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم	نماد
		برنامه خروج کاملاً مشخص برای سرمایه گذار	Co22
		تمایل به موفقیت کارآفرینان و سرمایه پذیران	Co23
		توانایی رهبری و مهارت مدیریتی	Co24
	عوامل صنعتی	مسیر موفقیت در صنعت	Cn11
		چشم انداز رشد صنعت	Cn12
		توسعه محصول جدید	Cn21
		مزیت رقابتی محصول یا خدمات	Cn22
		فناوری محصول و خدمات	Cn23
	نوآوری در محصول و خدمات	منطبق بودن محصولات و خدمات با نیازهای افراد	Cn24
		حمایت از مالکیت فکری	Cn25
		نرخ تورم	Cn31
زمینه‌ای	عوامل اقتصادی	نرخ ارز	Cn32
		سودآوری بنگاه در گذشته	Cn33
		بی ثباتی اقتصادی	Cn34
		سهم بازار پیش بینی شده	Cn41
	عوامل بازار	شرایط بازار	Cn42
		سلامت بازار هدف	Cn43
		موقعیت رقابتی در بازار (انحصار چند جانبه)	Cn44
		نیاز بازار به محصولات و خدمات	Cn45
		قرارداد بین سرمایه گذار و سرمایه پذیر (کارآفرین)	Cn51
	عوامل حقوقی	ساز و کار دآوری بین سرمایه گذار و سرمایه پذیر	Cn52
		نبود قوانین مدون برای سرمایه گذاری ریسک پذیر	Cn53
		زمان بر بودن فرایند تأسیس و انحلال صندوق سرمایه گذاری	Cn54
		قابلیت اجرای قرارداد تأمین مالی	Cn55
	عوامل حمایتی از سرمایه گذاران	امنیت سرمایه گذاری	St11
		نقل و انتقال آزادانه سرمایه	St12
		ایجاد زیرساخت‌ها (جاده، انرژی و ...)	St13
		آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در زمینه سرمایه گذاری	St14
		خطر پذیر	St14
		حمایت اعتباری دانشگاه‌ها	St15
	حمایت‌های دولتی	ایجاد بازار مجزای صندوق‌های سرمایه گذاری خطر پذیر در بورس	St16
		تضمین بخش یا تمام سرمایه گذاری توسط دولت	St21

نماد	مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
St22	معافیت مالیاتی و بیمه‌ای		
St23	معافیت گمرکی		
St24	اعضای تسهیلات کم بهره		
St25	کاهش بوروکراسی اداری		
Ou11	توسعه اشتغال		
Ou12	افزایش تولید داخلی		
Ou13	افزایش درآمد مالی	رشد اقتصادی	
Ou14	افزایش تقاضا		
Ou15	افزایش قدرت خرید		پیامدها
Ou21	ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان		
Ou22	توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط	توسعه کسب و کار جدید	
Ou23	توسعه استارت‌آپ‌ها		
Vc1	سرمایه‌گذاری برای تأمین بودجه اولیه		
Vc2	سرمایه‌گذاری ثابت اولیه	سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر	محوری
Vc3	سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر مرحله توسعه		

در نهایت پس از کدگذاری باز و کدگذاری محوری، کدگذاری انتخابی انجام شده است. کدگذاری انتخابی مهم‌ترین مرحله نظریه پردازی است که در آن، محقق مقوله محوری را با سایر موارد ارتباط می‌دهد، ارتباط آنها را بیان می‌کند و مقوله‌هایی که احتیاج به بهبود و بازنگری دارند را اصلاح می‌کند. پس از ارائه شش دسته شرایط علی شامل افزایش تأمین مالی، توسعه کسب و کار موجود و انگیزه سرمایه‌گذاری؛ شرایط مداخله‌گر شامل عوامل مدیریتی و عوامل فردی؛ شرایط زمینه‌ای شامل عوامل صنعتی، نوآوری در محصول و خدمات، عوامل اقتصادی، عوامل بازار و عوامل حقوقی؛ راهبردها شامل عوامل حمایتی از سرمایه‌گذاران و حمایت‌های دولتی؛ پیامدهای سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر شامل رشد اقتصادی و توسعه کسب و کار جدید؛ و مقوله محوری که سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نام‌گذاری شده، ارتباط بین مقوله‌های مختلف ایجاد و مدل پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر ایجاد شده که در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

#### یافته‌های تحقیق در بخش کمی

پس از دستیابی به مدل پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، هر یک از اجزاء مدل پارادایم مورد بررسی قرار گرفته است تا از مناسب بودن هر یک از مقوله‌های اصلی و کدگذاری‌های انجام شده در جامعه مورد مطالعه اطمینان حاصل شود.

نتایج مربوط به شاخص‌های مناسب بودن تحلیل عاملی تأییدی مدل شرایط علی نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوتر برابر  $63/58$  با درجه آزادی  $51$  بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوتر بهنجار شده (حاصل تقسیم کای اسکوتر بر درجه آزادی) برابر  $1/246$  محاسبه گردیده که نشان دهنده مناسب بودن مدل تأییدی از نظر این شاخص بوده است. ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) برابر  $0/034$  محاسبه شده است که نشان دهنده مقادیر خوب برای مدل بوده است. مقدار شاخص نیکویی برازش (GFI) نیز  $0/91$  بدست آمده که چون بزرگتر از  $0/9$  بوده است، می‌توان عنوان نمود که مدل تأییدی شرایط علی خوب بوده است. مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) برابر  $0/069$  بدست آمده که نشان دهنده مقادیر قابل قبول برای مدل بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تأمین مالی، توسعه کسب و کار موجود و انگیزه سرمایه‌گذاری در دسته شرایط علی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر قرار می‌گیرند. با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی در جدول (۵) بزرگ‌تر از  $1/96$  محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان  $95$  درصد می‌توان عنوان نمود که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان  $95$  درصد معنادار بوده و ارتباط بین مقوله‌های فرعی با مقوله‌های اصلی در شرایط علی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تأیید می‌گردد.

نتایج مربوط به شاخص‌های مناسب بودن تحلیل عاملی تاییدی مدل بستر و زمینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نشان می‌دهد مقدار کای اسکوئر برابر  $234/65$  با درجه آزادی  $179$  بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوئر بهنجار شده برابر  $1/310$ ، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر  $0/038$ ، مقدار شاخص نیکویی برازش  $0/88$  و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده برابر  $0/075$  بدست آمده نشان دهنده مقادیر قابل قبول برای مدل بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت عوامل صنعتی، نوآوری در محصول و خدمات، عوامل اقتصاد، عوامل بازار و عوامل حقوقی در دسته بستر و زمینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر قرار می‌گیرند. با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی بزرگتر از  $1/96$  محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان  $95$  درصد می‌توان گفت تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان  $95$  درصد معنادار بوده و ارتباط بین مقوله‌های فرعی با مقوله‌های اصلی در زمینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تأیید می‌گردد.

نتایج مربوط به شاخص‌های مناسب بودن تحلیل عاملی تاییدی مدل شرایط مداخله‌گر توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوئر برابر  $62/25$  با درجه آزادی  $53$  بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوئر بهنجار شده برابر  $1/174$ ، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر  $0/029$ ، مقدار شاخص نیکویی برازش  $0/93$  و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده برابر  $0/058$  بدست آمده که نشان دهنده مقادیر خوب برای مدل بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که عوامل مدیریتی و عوامل فردی در دسته شرایط مداخله‌گر توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر قرار می‌گیرند. با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی بزرگتر از  $1/96$  محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان  $95$  درصد می‌توان عنوان نمود که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان  $95$  درصد معنادار بوده و ارتباط بین مقوله‌های فرعی با مقوله‌های اصلی در شرایط مداخله‌گر توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تأیید می‌گردد.

نتایج مربوط به شاخص‌های مناسب بودن تحلیل عاملی تاییدی راهبردهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوئر برابر  $66/67$  با درجه آزادی  $43$  بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوئر بهنجار شده برابر  $1/550$ ، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر  $0/051$ ، مقدار شاخص نیکویی برازش  $0/91$  و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده برابر  $0/060$  بدست آمده که نشان دهنده مقادیر خوب برای مدل بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که عوامل حمایتی از سرمایه‌گذاران و حمایت‌های دولتی راهبردهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر قرار می‌گیرند. با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی بزرگتر از  $1/96$  محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان  $95$  درصد می‌توان عنوان نمود که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان  $95$  درصد معنادار بوده و ارتباط بین مقوله‌های فرعی با مقوله‌های اصلی در راهبردهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تأیید می‌گردد.

نتایج مربوط به شاخص‌های مناسب بودن تحلیل عاملی تاییدی پیامدهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوئر برابر  $24/04$  با درجه آزادی  $19$  بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوئر بهنجار شده برابر  $1/265$ ، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر  $0/036$ ، مقدار شاخص نیکویی برازش  $0/88$  و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده برابر  $0/079$  بدست آمده که نشان دهنده مقادیر خوب برای مدل بوده است. بنابراین می‌توان

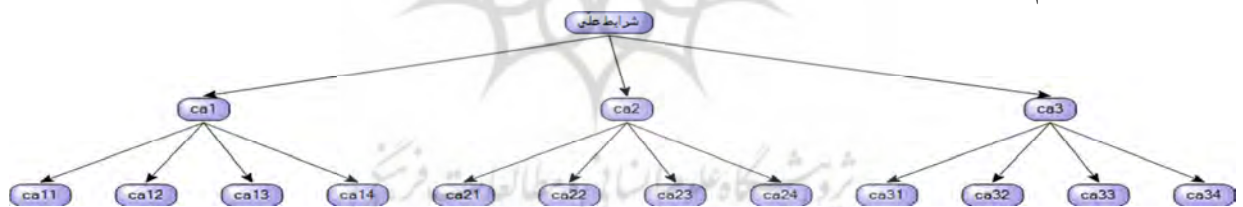


نتیجه گرفت که رشد اقتصادی و توسعه کسب و کار جدید در دسته پیامدهای توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر قرار می گیرند. با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی بزرگتر از  $1/96$  محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان عنوان نمود که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده و ارتباط بین مقوله های فرعی با مقوله های اصلی در پیامدهای توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر تأیید می گردد.

نتایج مربوط به شاخص های مناسب بودن تحلیل عاملی تاییدی پدیده محوری نشان می دهد مقدار کای اسکوتر برابر  $25/82$  با درجه آزادی ۱۴ بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوتر بهنجار شده برابر  $1/844$ ، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر  $0/065$ ، مقدار شاخص نیکویی برازش  $0/90$  و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده برابر  $0/059$  بدست آمده نشان دهنده مقادیر خوب برای مدل بوده است. بنابراین می توان نتیجه گرفت سرمایه گذاری ریسک پذیر به عنوان پدیده محوری در صنعت مورد مطالعه مورد تأیید قرار می گیرد. با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی بزرگتر از  $1/96$  محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار و ارتباط بین مقوله های فرعی با مقوله های اصلی در پدیده محوری مورد تأیید قرار می گیرد.

### نتایج آزمون AHP فازی

در مطالعه حاضر به منظور دستیابی به اولویت بندی مقوله های اصلی مطالعه از فن AHP فازی استفاده شده است. براساس مراحل این تحقیق به ترتیب در وهله اول به ترسیم درخت تصمیم برای هر یک از مدل های مورد مطالعه شده است که یک نمونه درخت تصمیم در شکل های (۴) نشان داده شده است.



شکل ۲. نمودار شبکه ای مدل شرایط علی

در این بخش از پرسشنامه های مقایسات زوجی استفاده گردید که بعد از طراحی بین خبرگان توزیع گردید تا بعد از تکمیل عودت نمایند. با توجه به رویکرد فازی مورد استفاده در این پژوهش، از عبارات کلامی و اعداد فازی مندرج در جدول ۲ استفاده شده است.

جدول ۲. طیف فازی و عبارت کلامی متناظر

کد	عبارات کلامی	عدد فازی
۱	ترجیح برابر	(1,1,1)
۲	ترجیح کم	(1,3,5)
۳	ترجیح زیاد	(3,5,7)
۴	ترجیح خیلی زیاد	(5,7,9)
۵	ترجیح کاملاً زیاد	(7,9,9)

در این قسمت با توجه به درخت‌ها تصمیم ترسیم شده، جداول مقایسات زوجی انجام شده و روش اصلاح شده سعی<sup>۲۷</sup> و همکاران (۲۰۰۹) وزن مؤلفه‌ها را بدست آورده شده است و بر اساس آن‌ها اولویت‌بندی مقوله‌ها صورت گرفته است نتایج در ادامه به تفکیک نشان داده شده است. در روش AHP فازی به منظور محاسبه سازگاری از روش گوگوس و بوچر استفاده شده است که شرح کامل آن در ضمائم ارائه شده است. این تکنیک شامل مراحل است که در ادامه شرح داده شده است: مرحله اول تجمیع نظرات خبرگان: در این مرحله از مقایسات زوجی پاسخ‌دهندگان میانگین هندسی گرفته می‌شود. مرحله دوم محاسبه میانگین هندسی سطرها: در این مرحله از سطرهای هر جدول مقایسه زوجی با توجه به رابطه ۹ میانگین هندسی گرفته می‌شود.

$$\bar{z}_i = \left[ \prod_{j=1}^n \bar{t}_{ij} \right]^{\frac{1}{n}} \quad \forall i \quad (9)$$

در این فرمول  $\bar{t}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$  عدد فازی مثلثی است که در جداول مربوط به میانگین نظر خبرگان قرار دارد. مرحله سوم نرمالایز کردن میانگین‌های هندسی: در این مرحله مقادیر به دست آمده از مرحله دوم نرمالیزه می‌شود. مقادیر  $\bar{z}_i$  را برای هر ماتریس با مجموع نرمالایز می‌شود.

$$\tilde{r}_{ij} = \tilde{w}_i = \frac{\bar{z}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{z}_i} \quad (10)$$

در صورتی که این اوزان نرمالیزه شده مربوط به مقایسات گزینه‌ها باشد (وزن گزینه نام در ارتباط با معیار نام) و در صورتی که مرتبط با مقایسه معیارها باشد  $\tilde{w}_i$  نامیده می‌شود. مرحله چهارم ترکیب اوزان: با ترکیب وزن گزینه‌ها (نسبت به معیارها) و وزن معیارها با توجه به رابطه ۱۱، اوزان نهایی محاسبه می‌شود:

$$\bar{u}_i = \sum_{j=1}^n \tilde{w}_j \tilde{r}_{ij} \quad \forall i \quad (11)$$

مرحله پنجم دیفازی کردن: در این مرحله اوزان فازی به دست آمده، طبق رابطه ۱۲ دیفازی می‌شوند.

$$Crisp(\bar{U}) = \frac{(u_l + 2 \times u_m + u_r)}{4} \quad (12)$$

در این رابطه  $\bar{U} = (u_l, u_m, u_r)$  و  $Crisp(\bar{U})$  دیفازی شده  $\bar{U}$  است.

نتایج حاصل از تکنیک AHP فازی در ادامه به تفکیک هر مقوله ارائه شده است.

### نتایج آزمون AHP فازی برای مقوله شرایط علی

نتایج به دست آمده از فن AHP فازی برای مقوله شرایط علی به ترتیب مراحل در ادامه نشان داده شده است.

جدول ۳. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به شرایط علی

شرایط علی	میانگین هندسی نرمالیزه شده
ca1	(0/104,0/179,0/316)
ca2	(0/193,0/372,0/708)
ca3	(0/245,0/449,0/821)

جدول ۴. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به مقوله های فرعی

ca1	میانگین هندسی نرمالیزه شده	ca2	میانگین هندسی نرمالیزه شده	ca3	میانگین هندسی نرمالیزه شده
ca11	(0/097,0/208,0/46)	ca21	(0/205,0/385,0/686)	ca31	(0/164,0/284,0/472)
ca12	(0/107,0/246,0/57)	ca22	(0/139,0/26,0/485)	ca32	(0/155,0/276,0/497)
ca13	(0/108,0/253,0/6)	ca23	(0/109,0/197,0/386)	ca33	(0/12,0/204,0/37)
ca14	(0/123,0/294,0/669)	ca24	(0/084,0/159,0/302)	ca34	(0/137,0/236,0/394)

بعد از ترکیب اوزان و دیفازی سازی نتایج به دست آمده شامل جداول زیر است.

جدول ۵. ماتریس اوزان نهایی معیارها نسبت به شرایط علی

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه ها
ca1	(0/104,0/179,0/316)	0/194
ca2	(0/193,0/372,0/708)	0/411
ca3	(0/245,0/449,0/821)	0/491

جدول ۶. ماتریس اوزان نهایی زیرمعیارها نسبت به شرایط علی

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه ها
ca11	(0/01,0/037,0/145)	0/057
ca12	(0/011,0/044,0/18)	0/07
ca13	(0/011,0/045,0/19)	0/073
ca14	(0/013,0/053,0/211)	0/082
ca21	(0/04,0/143,0/485)	0/203
ca22	(0/027,0/097,0/343)	0/141
ca23	(0/021,0/073,0/273)	0/11
ca24	(0/016,0/059,0/214)	0/087
ca31	(0/04,0/128,0/387)	0/171
ca32	(0/038,0/124,0/408)	0/174
ca33	(0/029,0/092,0/304)	0/129
ca34	(0/034,0/106,0/323)	0/142

#### نتایج آزمون AHP فازی مداخله گر

نتایج به دست آمده از فن AHP فازی برای مقوله مداخله گر به ترتیب مراحل در ادامه نشان داده شده است.

جدول ۷. میانگین مقایسات زوجی نسبت به مداخله گر

میانگین هندسی	co1	co2	مداخله گر
(0/855,1/043,1/265)	(1,1,1)	(0/731,1/088,1/601)	co1
(0/79,0/959,1/17)	(0/624,0/919,1/369)	(1,1,1)	co2
(1/645,2/002,2/435)			مجموع

جدول ۸. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به مداخله گر

میانگین هندسی نرمالیزه شده	مداخله گر
(0/351,0/521,0/769)	co1
(0/324,0/479,0/711)	co2

جدول ۹. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به مقوله‌های فرعی

co1	میانگین هندسی نرمالیزه شده	co2	میانگین هندسی نرمالیزه شده
co11	(0/092,0/201,0/4)	co21	(0/099,0/195,0/399)
co12	(0/085,0/189,0/402)	co22	(0/118,0/243,0/488)
co13	(0/064,0/143,0/323)	co23	(0/118,0/259,0/588)
co14	(0/048,0/105,0/235)	co24	(0/141,0/302,0/627)
co15	(0/041,0/09,0/2)		
co16	(0/04,0/083,0/185)		
co17	(0/045,0/094,0/21)		
co18	(0/048,0/095,0/203)		

بعد از ترکیب اوزان و دیفازی‌سازی نتایج به دست آمده شامل جداول ۱۰ و ۱۱ است.

جدول ۱۰. ماتریس اوزان نهایی معیارها نسبت به مداخله‌گر

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
co1	(0/351,0/521,0/769)	0/541
co2	(0/324,0/479,0/711)	0/498

جدول ۱۱. ماتریس اوزان نهایی زیر معیارها نسبت به مداخله‌گر

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
co11	(0/032,0/105,0/308)	0/137
co12	(0/03,0/099,0/309)	0/134
co13	(0/022,0/074,0/248)	0/105
co14	(0.017,0.055,0.181)	0/077
co15	(0/014,0/047,0/154)	0/065
co16	(0/014,0/043,0/142)	0/061
co17	(0/016,0/049,0/162)	0/069
co18	(0/017,0/049,0/156)	0/068
co21	(0/032,0/093,0/284)	0/126
co22	(0/038,0/116,0/347)	0/154
co23	(0/038,0/124,0/418)	0/176
co24	(0/046,0/145,0/446)	0/195

نتایج آزمون AHP فازی برای مقوله زمینه‌ای

نتایج مرحله سوم شامل نرمالایز کردن میانگین‌های هندسی در جداول ۱۲ و ۱۳ ارائه شده است.

جدول ۱۲. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به زمینه‌ای

زمینه‌ای	میانگین هندسی نرمالیزه شده
cn1	(0/052,0/109,0/25)
cn2	(0/079,0/168,0/396)
cn3	(0/09,0/201,0/47)
cn4	(0/108,0/242,0/551)
cn5	(0/111,0/279,0/614)

جدول ۱۳. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به مقوله‌های فرعی

میانگین هندسی نرمالیزه شده cn1			
cn11	(0.273,0.365,0.53)	cn12	(0.445,0.635,0.864)
cn2	میانگین هندسی نرمالیزه شده	cn3	میانگین هندسی نرمالیزه شده
cn21	(0/054,0/098,0/198)	cn31	(0/068,0/122,0/249)
cn22	(0/089,0/181,0/382)	cn32	(0/09,0/174,0/385)
cn23	(0/107,0/229,0/479)	cn33	(0/171,0/356,0/733)
cn24	(0/107,0/224,0/474)	cn34	(0/161,0/348,0/672)
cn25	(0/124,0/267,0/544)		
میانگین هندسی نرمالیزه شده cn5			
cn41	(0/076,0/14,0/277)	cn51	(0/087,0/159,0/311)
cn42	(0/096,0/197,0/416)	cn52	(0/11,0/214,0/425)
cn43	(0/113,0/24,0/5)	cn53	(0/113,0/236,0/491)
cn44	(0/107,0/212,0/423)	cn54	(0/091,0/176,0/344)
cn45	(0/101,0/211,0/417)	cn55	(0/106,0/215,0/402)

بعد از ترکیب اوزان و دیفازی سازی نتایج به دست آمده شامل جداول زیر است.

جدول ۱۴. ماتریس اوزان نهایی معیارها نسبت به زمینه‌ای

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
cn1	(0/052,0/109,0/25)	0/13
cn2	(0/079,0/168,0/396)	0/203
cn3	(0/09,0/201,0/47)	0/24
cn4	(0/108,0/242,0/551)	0/286
cn5	(0/111,0/279,0/614)	0/321

جدول ۱۵. ماتریس اوزان نهایی زیرمعیارها نسبت به زمینه‌ای

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
cn11	(0/014,0/04,0/133)	0/057
cn12	(0/023,0/069,0/216)	0/094
cn21	(0/004,0/016,0/079)	0/029
cn22	(0/007,0/031,0/151)	0/055
cn23	(0/008,0/039,0/19)	0/069
cn24	(0/008,0/038,0/188)	0/068
cn25	(0/01,0/045,0/216)	0/079
cn31	(0/006,0/025,0/117)	0/043
cn32	(0/008,0/035,0/181)	0/065
cn33	(0/015,0/072,0/344)	0/126
cn34	(0/014,0/07,0/315)	0/117
cn41	(0/008,0/034,0/152)	0/057
cn42	(0/01,0/048,0/229)	0/084
cn43	(0/012,0/058,0/275)	0/101
cn44	(0/011,0/051,0/233)	0/087

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
cn45	(0/011,0/051,0/23)	0/086
cn51	(0/01,0/044,0/191)	0/072
cn52	(0/012,0/06,0/261)	0/098
cn53	(0/013,0/066,0/302)	0/112
cn54	(0/01,0/049,0/212)	0/08
cn55	(0/012,0/06,0/247)	0/095

### نتایج آزمون AHP فازی برای مقوله راهبردها

نتایج مراحل اول و دوم شامل تجمیع نظرات خبرگان و محاسبه میانگین هندسی سطرها نشان داده شده است.

جدول ۱۶. میانگین مقایسات زوجی نسبت به راهبردها

میانگین هندسی	st2	st1	راهبردها
(0/875,1/076,1/403)	(0/766,1/157,1/968)	(1,1,1)	st1
(0/713,0/93,1/143)	(1,1,1)	(0/508,0/864,1/306)	st2
(1/588,2/005,2/546)			مجموع

نتایج مرحله سوم شامل نرمالایز کردن میانگین‌های هندسی در جداول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۷. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به راهبردها

میانگین هندسی نرمالیزه شده	راهبردها
(0/.344,0/536,0/883)	st1
(0/28,0/464,0/72)	st2

جدول ۱۸. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به مقوله‌های فرعی راهبردها

میانگین هندسی نرمالیزه شده	st2	میانگین هندسی نرمالیزه شده	st1
(0/129,0/227,0/404)	st21	(0/102,0/204,0/405)	st11
(0/102,0/203,0/401)	st22	(0/082,0/175,0/376)	st12
(0/081,0/167,0/342)	st23	(0/074,0/158,0/35)	st13
(0/085,0/158,0/307)	st24	(0/072,0/152,0/316)	st14
(0/132,0/244,0/436)	st25	(0/067,0/128,0/256)	st15
		(0/092,0/182,0/337)	st16

بعد از ترکیب اوزان و دیفازی سازی نتایج به دست آمده شامل جداول زیر است.

جدول ۱۹. ماتریس اوزان نهایی معیارها نسبت به راهبردها

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
st1	(0/344,0/536,0/883)	0/575
st2	(0/28,0/464,0/72)	0/482

جدول ۲۰. ماتریس اوزان نهایی زیرمعیارها نسبت به راهبردها

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
st11	(0/035,0.11,0.358)	0/153
st12	(0/028,0.094,0.332)	0/137
st13	(0/026,0.085,0.31)	0/126
st14	(0/025,0/082,0/279)	0/117

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
st15	(0/023,0/068,0/227)	0/097
st16	(0/032,0/097,0/298)	0/131
st21	(0/036,0/105,0/291)	0/134
st22	(0/029,0/094,0/289)	0/126
st23	(0/023,0/078,0/246)	0/106
st24	(0/024,0/073,0/221)	0/098
st25	(0/037,0/113,0/314)	0/144

### نتایج آزمون AHP فازی برای مقوله پیامدها

نتایج به دست آمده از فن AHP فازی برای مقوله پیامدها به ترتیب مراحل در ادامه نشان داده شده است.

#### جدول ۲۱. میانگین مقایسات زوجی نسبت به پیامدها

پیامدها	ou1	ou2	میانگین هندسی
ou1	(1,1,1)	(0/815,1/089,1/601)	(0/903,1/043,1/265)
ou2	(0/624,0/918,1/228)	(1,1,1)	(0/79,0/958,1/108)
مجموع			(1/693,2/002,2/373)

#### جدول ۲۲. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به پیامدها

پیامدها	میانگین هندسی نرمالیزه شده
ou1	(0/38,0/521,0/748)
ou2	(0/333,0/479,0/654)

#### جدول ۲۳. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به مقوله‌های فرعی پیامدها

ou1	میانگین هندسی نرمالیزه شده	ou2	میانگین هندسی نرمالیزه شده
ou11	(0/186,0/343,0/602)	ou21	(0/241,0/402,0/683)
ou12	(0/095,0/208,0/445)	ou22	(0/244,0/427,0/699)
ou13	(0/076,0/174,0/382)	ou23	(0/109,0/171,0/3)
ou14	(0/057,0/112,0/246)		
ou15	(0/087,0/164,0/322)		

#### جدول ۲۴. ماتریس اوزان نهایی معیارها نسبت به پیامدها

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
ou1	(0/38,0/521,0/748)	0/543
ou2	(0/333,0/479,0/654)	0/486

#### جدول ۲۵. ماتریس اوزان نهایی زیرمعیارها نسبت به پیامدها

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
ou11	(0/071,0/179,0/45)	0/22
ou12	(0/036,0/108,0/333)	0/146
ou13	(0/029,0/09,0/286)	0/124
ou14	(0/022,0/058,0/184)	0/08
ou15	(0/033,0/085,0/24)	0/111
ou21	(0/08,0/193,0/447)	0/228
ou22	(0/081,0/204,0/458)	0/237
ou23	(0/036,0/082,0/196)	0/099

### نتایج آزمون AHP فازی برای مقوله محوری

نتایج به دست آمده از فن AHP فازی برای مقوله محوری به ترتیب مراحل در ادامه نشان داده شده است.

جدول ۲۶. میانگین مقایسات زوجی نسبت به سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

میانگین هندسی	vc3	vc2	vc1	سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر
(0/949,1/184,1/526)	(1/076,1/489,1/966)	(0/795,1/116,1/807)	(1,1,1)	vc1
(0/814,1/156,1/533)	(0/975,1/723,2/863)	(1,1,1)	(0/553,0/896,1/258)	vc2
(0/562,0/731,0/984)	(1,1,1)	(0/349,0/581,1/025)	(0/509,0/672,0/93)	vc3
مجموع (2/325,3/071,4/043)				
CRm = 0/007 CRg = 0/032				
سازگار				

نتایج مرحله سوم شامل نرمالایز کردن میانگین‌های هندسی در جداول زیر ارائه شده است.

جدول ۲۷. میانگین هندسی نرمالیزه شده نسبت به سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

میانگین هندسی نرمالیزه شده	سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر
(0/235,0/386,0/656)	vc1
(0/201,0/376,0/659)	vc2
(0/139,0/238,0/423)	vc3

بعد از ترکیب اوزان و دیفازی‌سازی نتایج به دست آمده شامل جدول زیر است.

جدول ۲۸. ماتریس اوزان نهایی معیارها نسبت به سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
vc1	(0/235,0/386,0/656)	0/416
vc2	(0/201,0/376,0/659)	0/403
vc3	(0/139,0/238,0/423)	0/26

بر اساس نتایج بدست آمده با استفاده از آزمون AHP فازی به ترتیب طبق اوزان بدست آمده رتبه بندی انجام شده است برای مقوله شرایط علی، از بین مقوله‌های فرعی انگیزه سرمایه‌گذاری با وزن ۰/۴۹۱ در رتبه اول، توسعه کسب و کار موجود با وزن ۰/۴۱۱ در رتبه دوم و تامین مالی با وزن ۰/۱۹۴ در رتبه سوم قرار گرفته است. برای مقوله مداخله‌گر نشان داد عوامل مدیریتی با وزن ۰/۵۴۱ در رتبه اول و عوامل فردی با وزن ۰/۴۹۸ در رتبه دوم قرار گرفته است. نتایج برای مقوله زمینه‌ای نشان داد عوامل حقوقی با وزن ۰/۳۲۱ در رتبه اول، عوامل بازار با وزن ۰/۲۸۶ در رتبه دوم، عوامل اقتصادی با وزن ۰/۲۴۰ در رتبه سوم، نوآوری در محصول و خدمت با وزن ۰/۲۰۳ در رتبه چهارم و عوامل صنعتی با وزن ۰/۱۳ در رتبه پنجم قرار گرفته است. نتایج بدست آمده برای مقوله راهبردها نشان داد عوامل حمایتی از سرمایه‌گذاران با وزن ۰/۵۷۵ در رتبه اول و حمایت‌های دولتی با وزن ۰/۴۸۲ در رتبه دوم قرار گرفته است. نتایج آزمون AHP فازی برای مقوله پیامدها نشان داد رشد اقتصادی با وزن ۰/۵۴۳ در رتبه اول و توسعه کسب و کار جدید با وزن ۰/۴۸۶ در رتبه دوم قرار گرفته است. در نهایت نتایج این تکنیک برای مقوله محوری نشان داد سرمایه‌گذاری برای تأمین بودجه اولیه با وزن ۰/۴۱۶ در رتبه اول، سرمایه‌گذاری ثابت اولیه با وزن ۰/۴۰۳ در رتبه دوم و سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر مرحله توسعه با وزن ۰/۲۶۰ در رتبه سوم قرار گرفته است.



## نتیجه‌گیری و بحث

این پژوهش به دنبال طراحی الگوی بهینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تئوری زمینه‌بنیان و AHP فازی بوده است. بر همین اساس ابتدا با استفاده از روش کیفی نظریه زمینه‌بنیان، الگوی پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران ایجاد شد. نتایج در این بخش نشان داد که در داخل کشور شرایط علی تأثیرگذار بر شکل‌گیری سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تأمین مالی، توسعه کسب و کار موجود و انگیزه سرمایه‌گذاری بوده است. به عبارتی کسب و کارهای جدید برای تأمین مالی کسب و کارهای خود بر اساس دلایلی مانند دسترسی ساده‌تر به منابع مالی، نیاز به سرمایه اولیه شروع کسب و کار، دارا بودن حداقل ریسک برای سرمایه‌پذیر، تمایل بیشتری به استفاده از سرمایه‌های ریسک‌پذیر دارند. مقوله‌های دیگر مانند انگیزه سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر برای دستیابی به سود بیشتر و توسعه کسب و کارهای موجود از دیگر شرایط علی شکل‌گیری سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر هستند. در الگوی پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، دو مقوله اصلی شرایط زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر به عنوان مقوله‌هایی تلقی می‌شوند که می‌توانند بر سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیری اثرگذار باشند. در شرایط زمینه‌ای، عوامل صنعتی، نوآوری در محصول و خدمات، عوامل اقتصادی، عوامل بازار و عوامل حقوقی به عنوان بستر و زمینه‌هایی تلقی می‌شوند که می‌توانند باعث توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تلقی شوند. بایستی توجه نمود که هر یک از این عوامل می‌توانند مسیری مستقیم و یا معکوس برای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیری ایجاد کنند. برای مثال اگر چشم‌انداز رشد صنعتی برای سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر دارای رشد نباشد، به طور طبیعی این سرمایه‌گذار تمایلی برای سرمایه‌گذاری نخواهد داشت. به همین ترتیب می‌توان سایر مفاهیم و مقوله‌های فرعی را نیز در این چارچوب بررسی نمود. بایستی توجه شود که سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نیاز به بستر مناسبی دارد که می‌تواند محرک این نوع سرمایه‌گذاری تلقی شود. بنابراین بایستی سیاستگذاران کلان در حوزه‌های مختلف اقتصادی و صنعتی به این عوامل توجه نمایند.

در بحث شرایط مداخله‌گر، نتایج نشان می‌دهد که عوامل مدیریتی و عوامل فردی به عنوان مداخله‌گرهایی تلقی می‌شوند که بیشتر متکی بر خصوصیات و ویژگی‌های افراد و مدیران کسب و کارها است و تصمیمات و ویژگی‌های آنها می‌تواند بر فرایند سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تأثیر داشته باشد. تجربه مدیران در صنعت، کمبود اطلاعات مدیران، دخالت سرمایه‌گذار در مدیریت بنگاه، اعتماد بین سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر و توانایی رهبری و مهارت مدیریتی از جمله مفاهیمی در این حوزه هستند که می‌توانند بر سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر اثر مداخله‌گری داشته باشند. در این بخش می‌توان این گونه بیان نمود که برای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بعد مدیریتی بایستی تجربه و مهارت‌های مدیران کسب کارها را در بخش‌های مختلف تقویت نموده و آنان را با ابعاد و انواع سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر آشنا نمود. در بحث فردی، توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نیاز به افراد و کارآفرینانی دارد که تمایل به موفقیت داشته و خود نیز از مهارت‌های مدیریتی و رهبری بیشتری برخوردارند. مبحث بعدی در الگوی پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، راهبردهای مختلفی است که می‌تواند باعث توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر شود. راهبردها در الگوی پارادایم نشان‌دهنده انواع مسیر حرکت به سمت هدف تلقی

می‌شوند. نتایج در این بخش نشان داده است که عوامل حمایتی از سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر و حمایت‌های دولتی می‌توانند به عنوان دو راهبرد اصلی در این حوزه تلقی شوند. هر دو این مقوله‌ها نشان می‌دهند که مشارکت‌کنندگان در این تحقیق به نوعی نیاز به دلگرمی دارند که بتوانند سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر را توسعه دهند. این حمایت‌ها مختص حمایت‌های دولتی نبوده و حمایت‌هایی مانند احساس امنیت سرمایه‌گذاری، فراهم کردن شرایطی برای نقل و انتقال آزادانه سرمایه‌گذاری، حمایت‌های اعتباری دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی از جمله راهبردهای مناسب در توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تلقی می‌شود. در نهایت می‌توان اینگونه بیان نمود که توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر دارای پیامدهایی مانند رشد اقتصادی و توسعه کسب و کار جدید است که هدف غایی از توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر محسوب می‌شوند. همه این مقوله‌ها بر مبنای مقوله محوری توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر که دارای سه بعد سرمایه‌گذاری برای تأمین بودجه اولیه، سرمایه‌گذاری ثابت اولیه و سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر مرحله توسعه است، قرار گرفته‌اند.

در نهایت پس از بخش کیفی به منظور تأیید نتایج این بخش، در بخش کمی از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج بر مبنای بارهای عاملی، مقادیر  $t$  و شاخص‌های بررسی مناسب بودن مدل‌های تأییدی بررسی شد. نتایج این بخش نشان دهنده تأیید نتایج بخش کیفی بوده است. بر همین اساس به پژوهشگران بعدی پیشنهاد می‌گردد تا الگوی پارادایمی این تحقیق را در جامعه‌های آماری مختلف بررسی کرده و الگو را اعتبارسنجی نمایند. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه اقدام به رتبه‌بندی و تعیین اهمیت مقوله‌های فرعی و مفاهیم نمایند.

### **پیشنادهای تحقیق**

#### **پیشنادهایی کاربردی تحقیق**

به روسا مدیران و فعالین بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌گردد ضمن توجه و تقویت مؤسسات مالی در خصوص کاهش فرایندهای اعطای تسهیلات و میزان تسهیلات سرمایه اولیه شروع کسب و کار و دسترسی راحت‌تر نسبت به تسهیلات بانکی را ارائه کرده و بدین طریق از سرمایه‌گذاران حمایت گردد. پیشنهاد می‌شود دولت با شناسایی دقیق مالیاتهای پرداختی صاحبان صنایع فعال در بورس و جلوگیری از دریافت مالیات مضاعف و تخفیفات مالیاتی، رکود تجارت را کنترل، ورود به بازار جدید را تسهیل و شرایط را برای سرمایه‌گذاری جدید در ماشین‌آلات مهیا نمایند.

به روسا مدیران و فعالین بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌گردد با ایجاد مرکز خدمات و ستاد سرمایه‌گذاران کمبود اطلاعات مدیران را با به اشتراک‌گذاری دانش مدیران با تجربه جبران نموده و فرایند طولانی جذب سرمایه‌گذار کوتاه گردد. پیشنهاد می‌گردد با تدوین برنامه‌های خروج کاملاً مشخص برای سرمایه‌گذاران اعتماد بین سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر را تقویت کنند.

پیشنهاد می‌گردد صنایع با ایجاد سیستمهای بازتابی از مشتریان، نیازهای جدید را شناسایی و بدین طریق از منطبق بودن محصولات و خدمات با نیازهای افراد اطمینان حاصل نموده و با توسعه محصول جدید، مزیت رقابتی برای محصول یا خدمات خود ایجاد نمایند.

پیشنهاد می‌گردد دولت با قوانین مدون برای سرمایه‌گذاری ساز و کار داوری بین سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر را ایجاد کرده و امنیت سرمایه‌گذاری را تضمین نمایند.

پیشنهاد می‌شود به منظور حمایت از سرمایه‌گذاران به آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در زمینه سرمایه‌گذاری خطر پذیر پرداخته و همچنین با ایجاد بازار مجزای صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطر پذیر در بورس امنیت کافی برای سرمایه‌گذاری ایجاد نمایند.

### پیشنهادهایی برای محققان آتی

به محققان و پژوهشگران حوزه مدیریت و امور اقتصادی و مالی پیشنهاد می‌گردد با ارائه مدل‌های موفقیت توسعه سرمایه‌گذاری ریسک پذیر در ایران با استفاده از سیستمهای شبکه عصبی مصنوعی حق انتخاب و تصمیم‌گیری را برای سرمایه‌گذاران و فعالین این عرصه تسهیل نمایند.

به محققان و پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات خود صنایع خدماتی و تولیدی فعال در بازار بورس را به تفکیک مورد بررسی قرار داده و نتایج را با نتایج این مطالعه به بررسی و مقایسه دریاورند.

پیشنهاد می‌گردد با پیاده‌سازی مدل این تحقیق در بازه‌های زمانی گوناگون تأثیر روند تورم و گذر زمان را بر نتایج مطالعه مورد بررسی قرار دهند.

پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی محققان به بررسی نقش تحریم‌ها بر تصمیمات سرمایه‌گذاران پرداخته و نتایج را با عدم وجود این تحریمها مقایسه و بررسی نمایند.

پیشنهاد می‌گردد محققان در مطالعات آتی با تحلیل بازارهای مختلف زمینه را برای ورود شرکتهای کوچک بررسی نمایند.

### یادداشت‌ها

1. Gompers and Lerner
2. Gopers
3. Kaplan and Stromberg
4. Metric and Yasuda
5. American Research and Development Company
6. Cheng and Tong
7. Isaacson
8. Ms. and Wells
9. Brownerjelm and Parker
10. Grove and Walmroth
11. Felix
12. Sharif and Carbonated
13. Cumming and Johann
14. Cheng
15. González
16. Gu and Qian
17. Wen
18. Cancino
19. Chang and Kang
20. Aidis and Schillo
21. Bumsma
22. Bentler and Chow
23. Wolf
24. Strauss and Corbin
25. Open Coding
26. Axial Coding

## منابع

- احسنی‌زاد، سامان؛ پیشوایی، میرسامان؛ کریمی، امیرعلی. (۱۳۹۵). رتبه بندی طرح‌های کسب و کار سرمایه‌گذاری خطرپذیر با روش تحلیل پوششی داده‌ها- مورد مطالعه: یک شرکت سرمایه‌گذاری خطرپذیر ایرانی. *مدیریت نوآوری*، ۵(۲)، ۸۷-۱۰۸.
- بت‌شکن، محمد هاشم؛ عبده تبریزی، حسین؛ دهقان دهنوی، محمدعلی؛ قربانی بوانی، مهسا. (۱۳۹۶). دلایل عدم توسعه یافتگی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایران. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۲۰(۲)، ۱۵۱-۱۳۳.
- بدیعی، حسین؛ امامی، احمد؛ غلامی، رئوف؛ یوسفی، مهیار (۱۳۹۰)، استنتاج پارامترهای تاثیرگذار در شاخص سودآوری پروژه‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر صنعتی و معدنی با استفاده از تحلیل. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۲(۸)، ۱۶۹-۱۵۵.
- بیگللو، مهدی؛ اصولیان، محمد. (۱۳۸۵). ماهیت و نقش سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر در اقتصاد (راهکارهای راهبردی برای ایران). دومین کنفرانس ملی سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، تهران.
- جبل‌عاملی، محمدسعید؛ آزادگان مهر، ماندانا. (۱۳۹۰). سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر دانشگاهی، در چارچوب سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر غیرسستی (مطالعه موردی دانشگاه علم و صنعت ایران). *بهبود مدیریت*، ۱۳، ۱۰۲.
- صادقی شاهدانی، مهدی؛ رعایانی، مهدی. (۱۳۹۳). تبیین مدل‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر اسلامی. *تحقیقات مالی اسلامی*، ۶، ۶۶-۳۷.
- صادقی، مهدی؛ خطیب، محمود. (۱۳۹۵). رتبه‌بندی عقود اسلامی در تأمین مالی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره TOPSIS. *مطالعات مالی و بانکداری اسلامی*، ۴، ۳۶-۱.

## References

- Aidis, R., Schillo, R.S. (2017). Gender, leadership and venture capital: measuring women's leadership in VC firm portfolios. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 9(2), 110-135.
- Ahsanzadeh, S., Pishvae, M., Karimi, A. (2016). Ranking Venture Capital Business Plans by Data Envelopment Analysis Method: A Case Study of an Iranian venture capital company. *Innovation Management Journal*, 5(2), 87-108 [In Persian].
- Ahlstrom, D., Bruton, G.D., Yeh, K.S. (2007). Venture capital in China: Past, present, and future. *Asia Pacific Journal of Management*, 24(3), 247-268.
- Badiee, H., Emami, A., Gholami, R., Yousefi, M. (2011). Inference of effective parameters in the profitability index of venture capital industrial and mining investment projects using analysis. *Quarterly Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 2(8), 155-169 [In Persian].
- Bigdelou, M., Osulian, M. (2006). The nature and role of venture capital in the economy (Strategic strategies for Iran). *The Second National Conference on Venture Capital*, Tehran [In Persian].
- Bentler, P.M., Chou, C.P. (1990). Model search with TETRAD II and EQS. *Sociological Methods & Research*, 19(1), 67-79.
- Boomsma, A. (1985). Nonconvergence, improper solutions, and starting values in LISREL maximum likelihood estimation. *Psychometrika*, 50(2), 229-242.
- Botshekan, D., Abdeh Tabrizi, D., Dehghan Dehnavi, D., Ghorbani Bavani, M. (2017). Identify reasons for the non-development of venture capital in Iran. *Journal of Financial Management Perspective*, 7(20), 133-151 [In Persian].
- Braunerhjelm, P., Parker, S.C. (2010). Josh Lerner: recipient of the 2010 Global Award for Entrepreneurship Research. *Small Business Economics*, 35(3), 245-254.
- Cancino, C.A., Merigo, J.M., Torres, J.P., Diaz, D. (2018). A bibliometric analysis of venture capital research. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 23(45), 182-195.
- Cosh, A., Cumming, D., Hughes, A. (2009). Outside entrepreneurial capital. *The Economic Journal*, 119(540), 1494-1533.

- Chung, H.J., Kang, M.Y. (2018). Assessing venture capital industry growth in Korea. *Managerial Finance*, 44(1), 74-85.
- Cheng, C.Y., Tang, M.J. (2019). Partner-selection effects on venture capital investment performance with uncertainties. *Journal of Business Research*, 95, 242-252.
- Cheng, C., Hua, Y., Tan, D. (2019). Spatial dynamics and determinants of sustainable finance: Evidence from venture capital investment in China. *Journal of Cleaner Production*.
- Cherif, M., Gazdar, K. (2011). What drives venture capital investments in Europe? New results from a panel data analysis. *Journal of Applied Business and Economics*, 12(3), 122-139.
- Chung, H.J., Kang, M.Y. (2018). Assessing venture capital industry growth in Korea. *Managerial Finance*, 44(1), 74-85.
- Cosh, A., Cumming, D., Hughes, A. (2009). Outside entrepreneurial capital. *The Economic Journal*, 119(540), 1494-1533.
- Cumming, D., Johan, S. (2010). Venture capital investment duration. *Journal of Small Business Management*, 48(2), 228-257.
- Cumming, D., Fleming, G., Johan, S., Takeuchi, M. (2012). Legal protection, corruption and private equity returns in Asia. In *Entrepreneurship, Governance and Ethics* (pp. 173-193). Springer, Dordrecht.
- Félix, E.G.S., Pires, C.P., Gulamhussen, M.A. (2013). The determinants of venture capital in Europe- Evidence across countries. *Journal of Financial Services Research*, 44(3), 259-279.
- Gompers, P., Lerner, J. (1999). An analysis of compensation in the US venture capital partnership. *Journal of Financial Economics*, 51(1), 3-44.
- Gompers, P., & Lerner, J. (2001). The venture capital revolution. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 145-168.
- González-Urbe, J. (2019). NNExchanges of innovation resources inside venture capital portfolios. *Journal of Financial Economics*.
- Groh, A.P., Wallmeroth, J. (2016). Determinants of venture capital investments in emerging markets. *Emerging Markets Review*, 29, 104-132.
- Gu, W., Qian, X. (2018). Does venture capital foster entrepreneurship in an emerging market? *Journal of Business Research*.
- Hain, D., Johan, S., Wang, D. (2016). Determinants of cross-border venture capital investments in emerging and developed economies: The effects of relational and institutional trust. *Journal of Business Ethics*, 138(4), 743-764.
- Isaksson, A. (2006). Studies on the venture capital process (Doctoral dissertation, Handelshögskolan vid Umeå universitet).
- Idol Breaker, M.H., Abdu Tabrizi, H., Dehghan Dehnavi, MA, Ghorbani Bavani, M. (2017). Reasons for underdevelopment of risky investment in Iran. *Financial Management Perspective*, (20), 151-133.
- Jabal Ameli, M.S., Azadegan Mehr, M. (2011). Academic risk investment in the framework of non-traditional risk investment (Case Study of Iran University of Science and Technology), *Management Improvement Quarterly*, 13, 102 [In Persian].
- Jeng, L.A., Wells, P.C. (2000). The determinants of venture capital funding: evidence across countries. *Journal of Corporate Finance*, 6(3), 241-289.
- Metrick, A., Yasuda, A. (2011). Venture capital and other private equity: A survey. *European Financial Management*, 17(4), 619-654.
- Ou, C., Haynes, G.W. (2006). Acquisition of additional equity capital by small firms—findings from the national survey of small business finances. *Small Business Economics*, 27(2-3), 157-168.
- Sadeghi Shahedani, M., Rayaei, M. (2014). Explaining Islamic risk investment models. *Journal of Islamic Financial Research*, 6, 37-66 [In Persian].

- Sadegi, M., Khatib, M. (2017). Ranking Islamic contracts of venture capital funds using TOPSIS method. *Quarterly Journal of Islamic Finance and Banking Studies*, 2(4), 1-36 [In Persian].
- Strauss, A., Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research. Sage publications.
- Wen, J., Yang, D., Feng, G.F., Dong, M., Chang, C.P. (2018). Venture capital and innovation in China: The non-linear evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 46, 148-162.
- Wolf, E.J., Harrington, K.M., Clark, S.L., Miller, M.W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and Psychological Measurement*, 73(6), 913-934.

