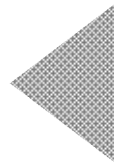


# طراحی مدل توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش گراندیدتئوری و AHP فازی



اصغر نجفی احمدآباد<sup>۱</sup>

ناصر فقهی فرهمند<sup>۲</sup>

سیدعلی پایتختی اسکویی<sup>۳</sup>

(تاریخ دریافت ۹۹/۹/۵ - تاریخ تصویب ۱۴۰۰/۲/۲۹)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

## چکیده

هدف این پژوهش طراحی مدل بهینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش گراندیدتئوری و AHP فازی بوده است. روش پژوهش آمیخته کیفی و کمی بوده است. در مرحله اول با استفاده از رویکرد کیفی گراندیدتئوری الگوی پارادایمی پژوهش شامل شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای، راهبردها، پیامدها و مقوله محوری سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر استخراج شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه بوده است. جامعه آماری بخش کیفی شامل خبرگان صندوق‌های سرمایه‌گذاری بوده که به روش نمونه‌گیری نظری، ۲۰ خبره برای انجام مصاحبه انتخاب شده است. در مرحله کمی هر یک از مقوله‌های استخراجی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تأیید شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش پرسشنامه محقق ساخته بوده که بر اساس مفاهیم

۱- دانشجوی دکتری گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز

۲- دانشیار گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، نویسنده مسئول: farahmand@iaut.ac.ir

۳- استادیار گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز.

استخراجی از بخش کیفی طراحی شده بود. این پرسشنامه پس از تعیین روایی و پایایی در بین اعضای نمونه آماری توزیع شده است. جامعه آماری بخش کمی شامل مدیران شرکت‌های بورسی بوده است. حجم نمونه این بخش بر اساس توصیه‌های مدل‌های تأییدی ۲۱۰ نفر تعیین شده است. در تحقیق حاضر به منظور دستیابی به اولویت‌بندی مقوله‌های اصلی مطالعه از تکنیک AHP فازی و به منظور محاسبه سازگاری از روش گوگوس و بوچرا استفاده گردید. ابتدا درخت‌های تصمیم ترسیم شده، جداول مقایسات زوجی انجام شده و باروش اصلاح شده سمی و همکارانش (۲۰۰۹) وزن مؤلفه‌ها بدست آورده شده است و بر اساس آن‌ها اولویت‌بندی مقوله‌ها صورت گرفته است. نتایج بخش کیفی نشان دهنده ۶۷ مفهوم در قالب ۱۵ مقوله فرعی و شش مقوله اصلی به منظور توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بوده است. نتایج بخش کمی نیز نشان داد که هر یک از مقوله‌های اصلی و فرعی استخراجی از خبرگان تحقیق، قابل تعمیم به مدیران شرکت‌های بورسی می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، گراندیدتئوری، AHP فازی، بورس اوراق بهادار

## ۱- مقدمه

سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر به عنوان جزء مهمی از چشم انداز اقتصادی در کشورهای مختلف به طور فزاینده ای مورد توجه است. بسیاری از شرکت های موفق ا جمله اپل، گوگل، آمازون، فدرال اکسپرس، اینتل و مایکروسافت توسط سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر پشتیبانی شده‌اند (Cheng & Tang, 2019). سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر به عنوان مهمترین عامل در تأمین مالی و نوآوری، تولید ثروت و ایجاد اشتغال تلقی می‌گردد (Isaksson, 2006). سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، نقش خود را در اقتصاد را چندین دهه قبل ایفا کرده و تنها شامل سرمایه مالی نمی‌شود، بلکه مشمول سرمایه غیرمالی نیز می‌شود. گومپرز و لرنر (Gompers & Lerner, 1999)، 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 به‌عنوان واسطه‌ای بین وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان برای بازارهایی عمل می‌کند که در چنین بازارهایی باید این دو متحمل هزینه‌هایی شوند که به یکدیگر نزدیک شوند

(Jeng &amp; Wells, 2000).

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 (Braunerhjelm & Parker, 2010). 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 به‌عنوان بازارهای توسعه یافته 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 (Groh & Wallmeroth, 2016). از طرفی اگر چه سرمایه ریسک‌پذیر، موضوعی بوده است که بسیار موردبررسی 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 توسعه یافته مانند اروپا (Félix et al., 2013; Cherif & Gazdar, 2011) یا در برهه‌هایی از زمان ارزیابی کرده‌اند که کشورهای توسعه‌نیافته شامل این دسته‌بندی، بر این نوع سرمایه‌گذاری، به‌طور مشخصی تمرکز نمی‌کنند. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر به دلیل تحریم‌ها، منابع نفتی کاهش پیدا کرده، لذا برای حفظ رشد اقتصادی نیاز به ایجاد ساختارهای

مناسب در جهت تقویت شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر بیشتر از گذشته می‌باشد. بر همین اساس ضرورت مطالعه در خصوص این موضوع با اهمیت بیش از گذشته نمود پیدا کرده است.

بر اساس مباحث فوق محقق با درک این موضوع که بسیاری از بنگاه‌های تولیدی و خدماتی در کشورمان نیازمند سرمایه‌گذاری افراد حقیقی و حقوقی مختلفی می‌باشند و بسیاری از شرکت‌ها حتی سرمایه در گردش کافی در اختیار ندارند و نیاز به تامین مالی دارند، 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 کشورمان افزایش یافته و به تبع آن، استفاده از این نوع سرمایه‌گذاری‌ها باعث تامین مالی شرکتها، رشد اشتغال، تولید ثروت و رشد اقتصادی شود، سوالی است که این پژوهش 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 می‌باشند. بررسی محقق نشان می‌دهد که در داخل کشور تحقیقات اندکی در رابطه با سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر انجام شده و این مسئله باعث گردیده تا عوامل توسعه دهنده سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بر اساس بافت بومی مشخص نباشد. از معدود تحقیقات انجام شده در این حوزه می‌توان به تحقیقات بت شکن و همکاران (۱۳۹۶) در این حوزه اشاره نمود که به بررسی دلایل عدم توسعه یافتگی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در کشور توجه کرده‌اند. در تحقیقات خارجی نیز بیشتر مطالعات انجام گرفته در این حوزه در کشورهای توسعه یافته انجام شده است که از نظر شرایط اقتصادی با شرایط داخلی متفاوت بوده و استفاده از نتایج آنها می‌تواند باعث گمراهی بیشتر در خصوص تعیین راهکارهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در داخل کشور شود. برای مثال از جمله تحقیقات انجام گرفته در این حوزه می‌توان به پژوهش فلیکس و همکاران (Félix et al, 2013) و هین و همکاران (Hain et al, 2015). اشاره نمود. بر همین اساس نیز هدف این تحقیق طراحی مدل توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش گراندیدتئوری و AHP فازی جهت تصمیم‌گیری بهینه سرمایه‌گذاری می‌باشد 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 در بورس اوراق بهادار تهران نیازمند توجه به چه عواملی هستیم.

این پژوهش به دنبال طراحی الگوی بهینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایران با استفاده از روش گراندیدتئوری و AHP فازی بوده است. بر همین اساس ابتدا با استفاده از روش کیفی نظریه زمینه‌بنیان، الگوی پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایران 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. در الگوی پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، دو مقوله اصلی شرایط زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر به عنوان مقوله‌هایی تلقی می‌شوند که می‌توانند بر سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیری اثر گذار 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. در بحث شرایط مداخله‌گر، نتایج نشان می‌دهد که عوامل مدیریتی و عوامل فردی به عنوان مداخله‌گرهای 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. مبحث بعدی در الگوی پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، راهبردهای مختلفی است که می‌تواند باعث توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر شود. راهبردها در الگوی پارادایم نشان دهنده انواع مسیر حرکت به سمت هدف تلقی می‌شوند. نتایج در این بخش نشان داده است که عوامل حمایتی از سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر و حمایت‌های دولتی می‌تواند 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. 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 می‌باشد، 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.

## ۲- مروری بر پیشینه پژوهش

همان گونه 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. به طور تخصصی‌تر سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر می‌تواند سرمایه‌گذاری مالی در شرکت‌هایی تعریف شود که هنوز قیمتی برای آنها تعیین نشده و دارای پتانسیل رشد چشمگیری می‌باشند. 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 وسیله‌ی مدت سرمایه‌گذاری منعکس می‌شود (Cumming & Johan, 2006). 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 (Gompers & Lerner, 1999; Félix et al., 2013; Cumming et al., 2012). از جمله برخی از آخرین تحقیقات انجام گرفته خارجی و داخلی در زمینه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر می‌توان به موارد زیر اشاره نمود.

چنگ و همکاران (Cheng et al, 2019) در پژوهشی پویایی و عوامل موثر بر تامین مالی پایدار را براساس شواهد سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر از شرکتهایی در چین مورد بررسی قرار داده‌اند. 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

فعالیت های سرمایه گذاری ریسک پذیر محلی در چین می باشند. همچنین نتایج نشان می دهد که سرمایه گذاری ریسک پذیر بین المللی و عوامل نهادی داخلی در شکل دادن به سرمایه گذاری ریسک پذیر در چین از اهمیت بالایی برخوردار می باشند.

گونزالز (González, 2019) در طی یک مطالعه موردی، تبادل منابع نوآوری را در اوراق بهادار سرمایه گذاری ریسک پذیر بررسی کرده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می دهد که منابع ایجاد نوآوری در توجه شرکت های سرمایه گذار ریسک پذیر موثر بوده و شرکت هایی که در این حوزه سرمایه گذاری نموده اند، موفق تر از سایر شرکت های سرمایه گذار بوده اند. گو و گیان (Gu & Qian, 2018) در پژوهشی به بررسی تاثیر سرمایه گذاری ریسک پذیر بر تقویت کارآفرینی در یک بازار نوظهور پرداخته اند نتایج پژوهش نشان داده که سرمایه گذاری ریسک پذیر موجب رشد کارآفرینی نوآورانه می شود، اما موجب تقویت و ارتقاء کارآفرینی کسب و کار نمی شود.

ون و همکاران (Wen et al., 2018)، در یک مطالعه سرمایه گذاری ریسک پذیر و رابطه آن با نوآوری را در چین بررسی کرده اند. نتایج نشان داده که رابطه درون مدل تجربی در واقع غیر خطی است و سرمایه گذاری ریسک پذیر تنها تاثیر مثبت را بر نوآوری در چین در زمانی که سرمایه گذاری به اندازه کافی بزرگ و در سطح آستانه است را نشان داده است. با این وجود، سرمایه گذاری ریسک پذیر پس از تقسیم استان های نمونه به گروه های مختلف، به شدت به توانایی های نوآورانه شرکت های سرمایه گذاری آسیب می رساند

کانسینو و همکاران (Cancino, 2018) در یک مطالعه تجربی به تجزیه و تحلیل کتابشناختی سرمایه گذاری ریسک پذیر پرداخته است. نتایج حاکی از افزایش میزان چاپ نتایج تحقیقات در زمینه سرمایه گذاری ریسک پذیر طی ۲۵ سال گذشته بوده است. این مقاله ۴۰ نشریه علمی را منتشر کرده که همواره مقاله هایی درباره تحقیقات سرمایه گذاری ریسک پذیر منتشر می کنند. 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 (Chung & Kang, 2018) در پژوهشی به ارزیابی رشد صنعت سرمایه گذاری ریسک پذیر در کره پرداخته اند. 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 نوآرانه در کره، قویتر از آنچه در ایالات متحده آمریکا نشان می‌دهد است، در حالی که سرمایه‌گذاری مجدد در منابع ریسک‌پذیر ضعیف است. این مطالعه پیش‌بینی کرده که سرمایه‌گذاری‌های جدید در کره جنوبی در هر پنج سال به میزان ۵ تا ۷ درصد افزایش می‌یابد و در طول زمان، سرعت رشد کاهش می‌یابد.

آیدیاس و اسچیلو (Aidis & Schillo, 2017) در پژوهشی تاثیر جنسیت را بر رهبری و سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در اوراق بهادار شرکت‌ها بررسی کرده‌اند. یافته‌های نویسندگان نشان داده که رهبری زنان در شرکت‌های پرتفوی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر دارای نمرات نسبتاً کمی بوده است.

بت شکن و همکاران (۱۳۹۶) در طی یک مطالعه تجربی دلایل عدم توسعه یافتگی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایران را مورد مطالعه قرار داده‌اند. به گفته محققین در این مطالعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بر رشد کمی و کیفی کارآفرینی اثری مستقیم دارد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که دلایل عدم توسعه یافتگی صنعت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر عبارت بوده‌اند از: تعداد کم ثبت اختراعات مبتنی بر نیاز بازار، زمان بر بودن فرآیند تاسیس و انحلال شرکت‌ها، آشنا نبودن با شاخص‌های ارزیابی موشکافانه، برخورداری نبودن از سازوکار داوری، قراردادهای غیرحرفه‌ای، محدودیت استراتژی خروج، کمبود سیاست‌های علمی و اجرایی این صنعت در دولت، کمبود مشوق‌های مالی و قانونی، وجود بروکراسی اداری، اعطای کمک‌های بلاعوض و تسهیلات کم بهره؛ همچنین در حال توسعه بودن نظام اقتصادی کشور، نظام مالی کشور، محیط کسب و کارهای نوآرانه، نظام فرهنگی و ضعف در شاخص‌های منابع انسانی، اعم از مهاجرت نخبگان و صاحبان دانش، کمبود نیروی کار باکیفیت و مشاوره‌های حرفه‌ای، آشنایی کمتر دستگاه‌های نظارتی و اجرایی درگیر با مبانی نظری سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، آشنایی کمتر صاحبان دانش و کارآفرینان با مبانی نظری مالی.

صادقی و خطیب (۱۳۹۵) در پژوهشی به رتبه‌بندی عقود اسلامی در تامین مالی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره TOPSIS پرداخته‌اند. محققین در این تحقیق، ۸ معیار رتبه‌بندی عقود اسلامی، از طریق مطالعه و بررسی ادبیات موضوع و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه شناسایی و استخراج کرده‌اند.

احسنی‌زاد و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به رتبه‌بندی طرح‌های کسب و کار سرمایه‌گذاری



خطرپذیر با روش تحلیل پوششی داده ها در یک شرکت سرمایه گذاری خطرپذیر ایرانی پرداخته‌اند.

صادقی شاهدانی و رعایائی (۱۳۹۳) در پژوهشی به تبیین مدل های سرمایه گذاری ریسک پذیر اسلامی پرداخته‌اند. 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 وکالت- اجاره موصوف فی‌الذمه نیز می‌توان در فرایند سرمایه گذاری ریسک پذیر اسلامی استفاده کرد. جبل عاملی و آزادگان مهر (۱۳۹۰) در یک مطالعه موردی سرمایه گذاری ریسک پذیر دانشگاهی، در چارچوب سرمایه در دانشگاه علم و صنعت ایران بررسی کرده‌اند. محققین در این مقاله یک مدل برای تاسیس صندوق های سرمایه گذاری ریسک پذیر غیر سنتی بررسی کرده‌اند و مدلی برای تاسیس یک صندوق دانشگاهی در ایران بومی سازی نموده‌اند.

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

### ۳- روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه هدف این پژوهش طراحی مدل توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد، 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 روش گراندیدتئوری برای ساخت مدل مفهومی و به منظور تبیین عوامل موثر 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 سرمایه‌گذاری برای ساخت مدل مفهومی و استخراج مفاهیم و مقوله‌ها استفاده شده است. برای این منظور با توجه به اینکه در بخش کیفی نمونه‌گیری نظری بوده و از ابتدا نمی‌توان تعداد نمونه‌ها را مشخص نمود، لذا مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری انجام گرفته است. برای این منظور نمونه‌گیری به صورت هدفمند از مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری 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 نمونه‌گیری تا نفر ۲۰ نیز ادامه یافته است. بنابراین در مرحله کیفی، نمونه آماری ۲۰ نفر از خبرگان سرمایه‌گذاری بوده است. دسته‌بندی کدها در قالب مقوله‌ها در قالب نرم‌افزار 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 می‌باشد. 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 (Boomsma, 1985)، ب) ۵ یا ۱۰ مشاهده برای هر پارامتر مدل (Bentler & Chou, 1990) و ج) ۱۰ آزمودنی به ازای هر متغیر آشکار (Wolf et al., 2013)؛ 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 شکل‌گیری سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر 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 سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر ۰/۸۹۳، برای شرایط زمینه‌ای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر ۰/۹۰۱، برای شرایط مداخله‌گر توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر ۰/۸۵۱، برای راهبردهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر ۰/۸۰۹، برای پیامدهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر ۰/۷۶۹ و برای مقوله محوری ۰/۷۹۴ محاسبه شده که نشان دهنده پایایی مناسب پرسشنامه بوده است. نتایج بدست آمده با استفاده از آزمون AHP فازی به ترتیب طبق اوزان برای هم مقوله هارته بندی انجام شده است.

#### ۴- یافته‌های پژوهش

##### ۴-۱- یافته‌های پژوهش در بخش کیفی

در نظریه داده بنیاد، فرایند تحلیل داده‌ها با کدگذاری آغاز می‌شود، کدگذاری داده‌ها شامل سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری، و کدگذاری انتخابی است (Strauss & Corbin, 1990). در این پژوهش بر اساس مصاحبه‌های انجام گرفته، کدهای اولیه استخراج شده است. در مرحله کدگذاری باز<sup>۱</sup> پس از شناسایی کدهای اولیه و در نظر گرفتن کدهای مشابه، ۶۷ کدمفهومی استخراج شد و سپس در مرحله بعدببررسی این کدها و طبقه بندی آنها، ۱۵ مقوله فرعی شناسایی شدند.

کدگذاری محوری<sup>۲</sup>، مرحله دوم تجزیه و تحلیل در نظریه پردازی 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 رابه سهولت انجام دهد. جدول (۱) تبدیل مفاهیم به

۱- Open coding

۲- Axial coding

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 ریسک‌پذیر**

نماد	مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
Ca11	سرمایه اولیه شروع کسب و کار	تأمین مالی	شرایط علی
Ca12	استفاده از حق امتیاز و اختراع		
Ca13	حداقل ریسک برای سرمایه‌پذیر		
Ca14	دسترسی راحت‌تر نسبت به تسهیلات بانکی		
Ca21	رکود تجارت	توسعه کسب و کار موجود	
Ca22	ورود به بازار جدید		
Ca23	مطابقت با برنامه‌های توسعه کسب و کار		
Ca24	سرمایه‌گذاری جدید در ماشین‌آلات		
Ca31	نرخ بازده داخلی بالا	انگیزه سرمایه‌گذاری	
Ca32	پیش‌بینی درآمد دارای رشد		
Ca33	پیش‌بینی حاشیه سود بالا		
Ca34	پیش‌بینی ارزش بالای سرمایه‌گذاری		
Co11	تجربه مدیران در صنعت	عوامل مدیریتی	مداخله‌گر
Co12	کمبود اطلاعات مدیران		
Co13	دخالت سرمایه‌گذار در مدیریت بنگاه		
Co14	ترکیب هیئت مدیره و مدیران بنگاه (ساختار ضعیف مدیریت)		
Co15	مدیریت ریسک		
Co16	حضور یک شریک فنی		
Co17	برنامه تجاری مکتوب		
Co18	فرایند طولانی جذب سرمایه‌گذار		
Co21	اعتماد بین سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر	عوامل فردی	
Co22	برنامه خروج کاملاً مشخص برای سرمایه‌گذار		
Co23	تمایل به موفقیت کارآفرینان و سرمایه‌پذیران		

نماد	مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
Co24	توانایی رهبری و مهارت مدیریتی		
Cn11	مسیر موفقیت در صنعت	عوامل صنعتی	
Cn12	چشم‌انداز رشد صنعت		
Cn21	توسعه محصول جدید	نوآوری در محصول و خدمات	
Cn22	مزیت رقابتی محصول یا خدمات		
Cn23	فناوری محصول و خدمات		
Cn24	منطبق بودن محصولات و خدمات با نیازهای افراد		
Cn25	حمایت از مالکیت فکری		
Cn31	نرخ تورم	عوامل اقتصادی	
Cn32	نرخ ارز		
Cn33	سودآوری بنگاه در گذشته		
Cn34	بی‌ثباتی اقتصادی		
Cn41	سهم بازار پیش‌بینی شده	عوامل بازار	زمینه‌ای
Cn42	شرایط بازار		
Cn43	سلامت بازار هدف		
Cn44	موقعیت رقابتی در بازار (انحصار چند جانبه)		
Cn45	نیاز بازار به محصولات و خدمات		
Cn51	قرارداد بین سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر (کار آفرین)	عوامل حقوقی	
Cn52	ساز و کار داوری بین سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر		
Cn53	نبود قوانین مدون برای سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر		
Cn54	زمان‌بر بودن فرایند تأسیس و انحلال صندوق سرمایه‌گذاری		
Cn55	قابلیت اجرای قرارداد تأمین مالی		
St11	امنیت سرمایه‌گذاری	عوامل حمایتی از سرمایه‌گذاران	راهبردها
St12	نقل و انتقال آزادانه سرمایه		
St13	ایجاد زیرساخت‌ها (جاده، انرژی و ...)		
St14	آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در زمینه سرمایه‌گذاری خطر پذیر		
St15	حمایت اعتباری دانشگاه‌ها		
St16	ایجاد بازار مجزای صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطر پذیر		

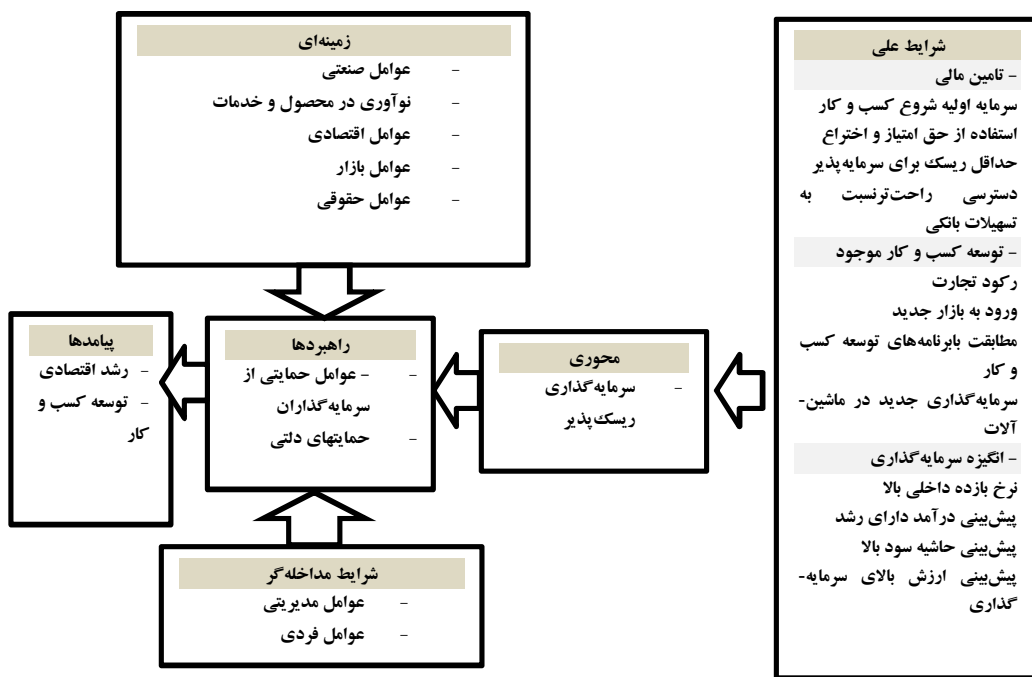
نماد	مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
	در بورس		
St21	تضمین بخش یا تمام سرمایه‌گذاری توسط دولت	حمایت‌های دولتی	
St22	معافیت مالیاتی و بیمه‌ای		
St23	معافیت گمرکی		
St24	اعضای تسهیلات کم‌بهره		
St25	کاهش بوروکراسی اداری		
Ou11	توسعه اشتغال	رشد اقتصادی	پیامدها
Ou12	افزایش تولید داخلی		
Ou13	افزایش درآمد مالی		
Ou14	افزایش تقاضا		
Ou15	افزایش قدرت خرید		
Ou21	ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان	توسعه کسب و کار جدید	
Ou22	توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط		
Ou23	توسعه استارت‌آپ‌ها		
Vc1	سرمایه‌گذاری برای تأمین بودجه اولیه	سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر	محوری
Vc2	سرمایه‌گذاری ثابت اولیه		
Vc3	سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر مرحله توسعه		

(The main and sub-categories and sub-concepts of each in the development of venture capital): منبع:

در نهایت پس از کدگذاری باز و کدگذاری محوری، کدگذاری انتخابی انجام شده است. کدگذاری انتخابی مهم‌ترین مرحله نظریه‌پردازی 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 (دانایی‌فرد و اسلامی، ۱۳۹۰). 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 نام-گذاری 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



منبع: (Paradigm model of venture capital development)

### ۴-۲- یافته‌های پژوهش در بخش کمی

پس از دستیابی به مدل پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، هریک از اجزاء مدل پارادایم مورد بررسی قرار گرفته تا از مناسب بودن هریک از مقوله-های 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 ۶۳/۵۸ با درجه آزادی ۵۱ بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوتر بهنجار شده (حاصل تقسیم کای اسکوتر بر درجه آزادی) برابر ۱/۲۴۶ محاسبه گردیده که نشان دهنده مناسب بودن مدل تأییدی از نظر این شاخص بوده است. ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) برابر ۰/۰۳۴ محاسبه شده است که نشان دهنده مقادیر خوب برای مدل بوده است. مقدار شاخص نیکویی برازش (GFI) نیز ۰/۹۱ بدست آمده که چون بزرگتر از ۰/۹ بوده است، می‌توان عنوان نمود که مدل تأییدی شرایط علی خوب بوده است. مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) برابر ۰/۰۶۹ بدست آمده که نشان دهنده مقادیر قابل قبول برای مدل بوده است. بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که تأمین مالی، توسعه کسب و کار موجود و انگیزه سرمایه‌گذاری در دسته شرایط علی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر قرار می‌گیرند. نتایج مربوط به بارهای عاملی استاندارد شده و مقادیر  $t$  متناظر برای بررسی معنی‌داری بارهای عاملی مدل شرایط علی در جدول (۵) نشان داده شده است.

**جدول (۵): بارهای عاملی و مقادیر  $t$  متناظر مدل تأییدی شرایط علی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر**

مسیر بار عاملی	بار عاملی	مقدار $t$
CA11 <---	CA1	۰/۷۱
CA12 <---	CA1	۰/۸۳
CA13 <---	CA1	۰/۸۲
CA14 <---	CA1	۰/۷۲
CA21 <---	CA2	۰/۸۵
CA22 <---	CA2	۰/۶۷
CA23 <---	CA2	۰/۶۸
CA24 <---	CA2	۰/۸۸
CA31 <---	CA3	۰/۷۲
CA32 <---	CA3	۰/۶۳
CA33 <---	CA3	۰/۷۶
CA34 <---	CA3	۰/۷۳

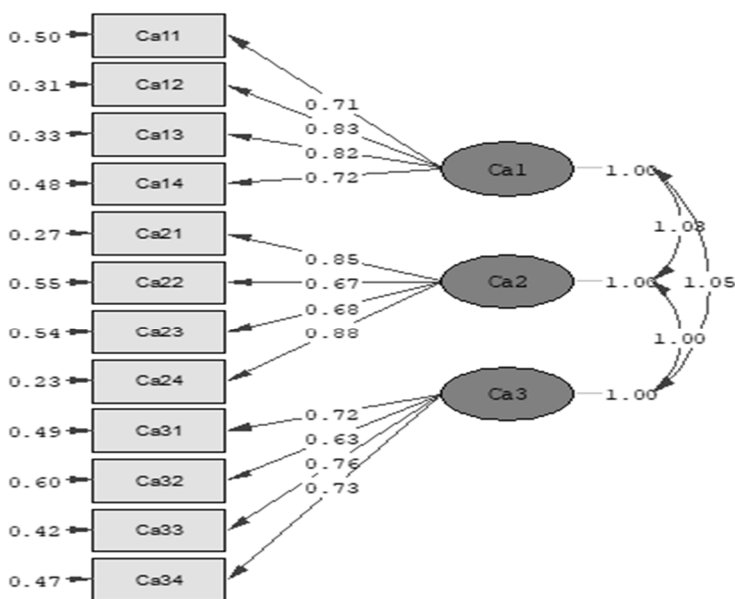
Factor loads and corresponding t-values confirm the model of causal conditions for risky investment development

با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی در جدول (۵) بزرگتر از ۱/۹۶ محاسبه گردیده



است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان عنوان نمود که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار بوده و ارتباط بین مقوله های فرعی با مقوله های اصلی در شرایط علی توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر تأیید می گردد. برای مثال در شکل (۲) نتایج مربوط به بارهای عاملی و در شکل (۳) مقادیر  $t$  متناظر هر یک از بارهای عاملی تحلیل عاملی تاییدی مدل شرایط علی نشان داده شده است.

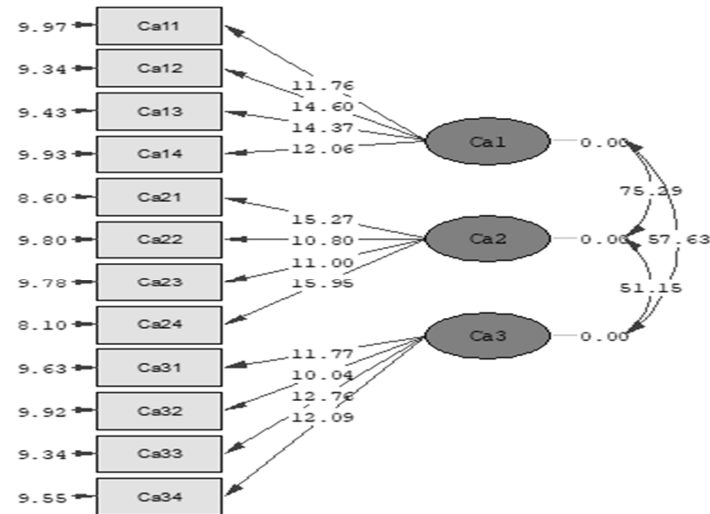
شکل (۲): بارهای عاملی مدل تأییدی شرایط علی توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر



Chi-Square=63.58, df=51, P-value=0.09047, RMSEA=0.034

Factor loads of the model confirming the causal conditions of risky investment development

شکل (۳): مقادیر t متناظر بارهای عاملی مدل تأییدی شرایط علی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر



Chi-Square=63.58, df=51, P-value=0.09047, RMSEA=0.034

Corresponding t-values of factor loads of the model confirming the causal conditions of risky investment development

نتایج مربوط به شاخص‌های مناسب بودن تحلیل عاملی تأییدی مدل بستر و زمینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوئر برابر ۲۳۴/۶۵ با درجه آزادی ۱۷۹ بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوئر بهنجار شده برابر ۱/۳۱۰، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر ۰/۰۳۸، مقدار شاخص نیکویی برازش ۰/۸۸ و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده برابر ۰/۰۷۵ بدست آمده که نشان دهنده مقادیر قابل قبول برای مدل بوده است. بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که عوامل صنعتی، نوآوری در محصول و خدمات، عوامل اقتصاد، عوامل بازار و عوامل حقوقی در دسته بستر و زمینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر قرار می‌گیرند. نتایج مربوط به بارهای عاملی استاندارد شده و مقادیر t متناظر برای بررسی معنی‌داری بارهای عاملی مدل بستر و زمینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول (۶): بارهای عاملی و مقادیر t متناظر مدل  
تأییدی بستر و زمینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

مقدار t	بار عاملی	مسیر بار عاملی
۱۲/۳۶	۰/۷۱	CO1 <--- CO1
۱۳/۹۵	۰/۷۸	CO1 <--- CO1
۱۶/۸۶	۰/۸۶	CO2 <--- CO2
۱۳/۷۲	۰/۷۵	CO2 <--- CO2
۱۶/۸۸	۰/۸۶	CO2 <--- CO2
۱۲/۳۶	۰/۷۰	CO2 <--- CO2
۱۲/۸۳	۰/۷۲	CO2 <--- CO2
۱۶/۹۲	۰/۸۷	CO3 <--- CO3
۱۲/۷۶	۰/۷۱	CO3 <--- CO3
۱۱/۲۱	۰/۶۵	CO3 <--- CO3
۱۳/۵۱	۰/۷۴	CO3 <--- CO3
۱۷/۰۳	۰/۹۴	CO4 <--- CO4
۱۲/۰۷	۰/۷۱	CO4 <--- CO4
۱۰/۷۱	۰/۶۶	CO4 <--- CO4
۱۷/۸۴	۰/۸۳	CO4 <--- CO4
۱۴/۹۲	۰/۵۹	CO4 <--- CO4
۱۹/۹۶	۰/۸۱	CO5 <--- CO5
۱۵/۰۶	۰/۸۱	CO5 <--- CO5
۱۶/۳۰	۰/۸۵	CO5 <--- CO5
۱۶/۳۶	۰/۸۶	CO5 <--- CO5
۱۲/۹۲	۰/۷۳	CO5 <--- CO5

Factor loads and corresponding t-values of the confirmation model of the context and context of risky investment development

با توجه به اینکه مقادیر t متناظر هر بار عاملی در جدول (۶) بزرگتر از ۱/۹۶ محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان عنوان نمود که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار بوده و ارتباط بین مقوله‌های فرعی با مقوله‌های اصلی در زمینه توسعه

سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تأیید می‌گردد.

نتایج مربوط به شاخص‌های مناسب بودن تحلیل عاملی تأییدی مدل شرایط مداخله‌گر توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوئر برابر  $۶۲/۲۵$  با درجه آزادی  $۵۳$  بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوئر بهنجار شده برابر  $۱/۱۷۴$ ، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر  $۰/۰۲۹$ ، مقدار شاخص نیکویی برازش  $۰/۹۳$  و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده برابر  $۰/۰۵۸$  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. نتایج مربوط به بارهای عاملی استاندارد شده و مقادیر  $t$  متناظر برای بررسی معنی‌داری بارهای عاملی مدل شرایط مداخله‌گر توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در جدول (۷) نشان داده شده است.

#### جدول (۷): بارهای عاملی و مقادیر $t$ متناظر

##### مدل تأییدی شرایط مداخله‌گر توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

مقدار $t$	بار عاملی	مسیر بار عاملی
۱۱/۵۷	۰/۹۸	CO1 <---
۸/۳۳	۰/۵۴	CO1 <---
۹/۸۲	۰/۶۲	CO1 <---
۱۲/۹۲	۰/۷۷	CO1 <---
۱۴/۵۴	۰/۸۳	CO1 <---
۱۴/۲۲	۰/۸۲	CO1 <---
۱۴/۸۴	۰/۸۴	CO1 <---
۱۵/۰۵	۰/۸۵	CO1 <---
۱۲/۱۵	۰/۷۳	CO2 <---
۱۱/۳۶	۰/۷۰	CO2 <---
۱۰/۳۱	۰/۶۵	CO2 <---
۱۱/۰۷	۰/۶۸	CO2 <---

Factors and corresponding  $t$ -values confirm the model of risk-taking investment intervention conditions

با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی در جدول (۷) بزرگتر از  $1/96$  محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان عنوان نمود که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار 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 ۴۳ 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 باقی مانده 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. نتایج مربوط به بارهای عاملی استاندارد شده و مقادیر  $t$  متناظر برای بررسی معنی‌داری بارهای عاملی مدل راهبردهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در جدول (۸) نشان داده شده است.

### جدول (۸): بارهای عاملی و مقادیر $t$ متناظر

#### مدل تأییدی راهبردهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

مقدار $t$	بار عاملی	مسیر بار عاملی
۱۲/۴۵	۰/۸۳	ST1 <---
۱۳/۱۳	۰/۸۷	ST1 <---
۲۰/۳۳	۰/۶۸	ST1 <---
۱۲/۰۲	۰/۸۲	ST1 <---
۱۲/۹۰	۰/۸۵	ST1 <---
۱۱/۹۹	۰/۸۱	ST1 <---
۱۴/۴۵	۰/۸۲	ST2 <---
۱۴/۸۹	۰/۸۳	ST2 <---
۲۰/۳۰	۰/۹۶	ST2 <---
۱۲/۶۲	۰/۸۴	ST2 <---
۱۳/۱۲	۰/۹۸	ST2 <---

Factor loads and corresponding t-values confirmation model of venture capital development strategies

با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی در جدول (۸) بزرگتر از  $1/96$  محاسبه گردیده است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان عنوان نمود که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار 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 ۱۹ بدست آمده است. مقدار شاخص کای اسکوئر بهنجار شده برابر  $1/265$ ، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر  $0/36$ ، مقدار شاخص نیکویی برازش  $0/88$  و مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده 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 سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر قرار می‌گیرند. نتایج مربوط به بارهای عاملی استاندارد شده و مقادیر  $t$  متناظر برای بررسی معنی‌داری بارهای عاملی مدل پیامدهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در جدول (۹) نشان داده شده است.

**جدول (۹): بارهای عاملی و مقادیر  $t$  متناظر مدل  
تأییدی پیامدهای توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر**

مقدار $t$	بار عاملی	مسیر بار عاملی
۱۱/۱۵	۰/۶۸	OU1 <---
۱۱/۵۹	۰/۷۰	OU1 <---
۱۲/۵۷	۰/۷۵	OU1 <---
۱۸/۲۷	۰/۹۵	OU1 <---
۱۵/۶۴	۰/۸۶	OU1 <---
۱۴/۹۴	۰/۸۴	OU2 <---
۱۴/۳۱	۰/۸۱	OU2 <---
۱۴/۷۴	۰/۸۳	OU2 <---

Factor loads and corresponding  $t$ -values confirmation model of risky investment development outcomes

با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی در جدول (۹) 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 معنی دار 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 که 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 که نشان دهنده مقادیر خوب برای مدل بوده است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که سرمایه گذاری ریسک پذیر به عنوان پدیده محوری در صنعت مورد مطالعه مورد تأیید قرار می گیرد. نتایج مربوط به بارهای عاملی استاندارد شده و مقادیر  $t$  متناظر برای بررسی معنی داری بارهای عاملی مدل پدیده محوری در جدول (۱۰) نشان داده شده است.

### جدول (۱۰): بارهای عاملی و مقادیر $t$ متناظر

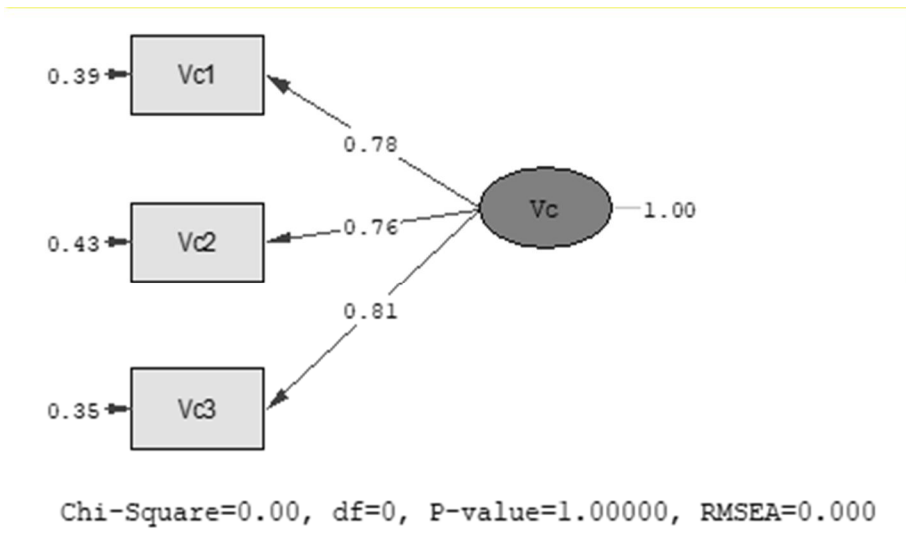
#### مدل تأییدی مقوله محوری توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر

مقدار $t$	بار عاملی	مسیر بار عاملی
۱۲/۰۵	۰/۷۸	VC
۱۱/۶۳	۰/۷۶	VC
۱۲/۴۸	۰/۸۱	VC

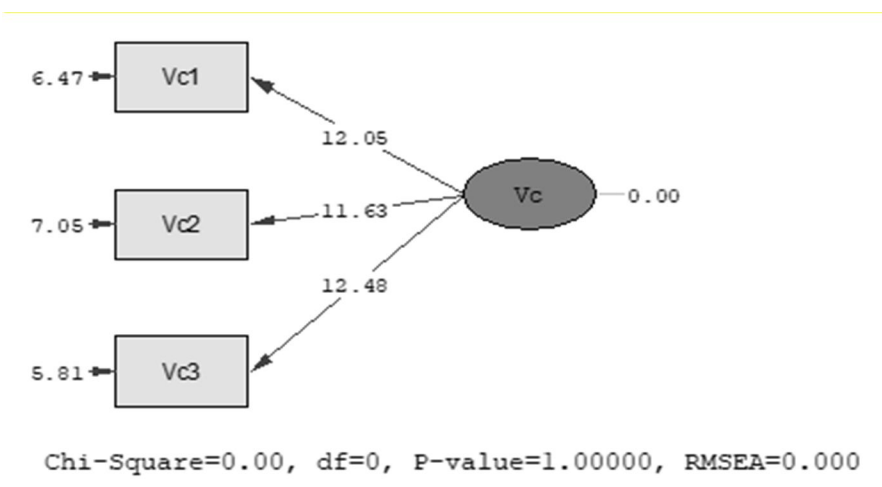
Factor loads and corresponding  $t$ -values confirm the model of the central category of risky investment development

با توجه به اینکه مقادیر  $t$  متناظر هر بار عاملی در جدول (۱۰) 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 معنی دار بوده و ارتباط بین مقوله های فرعی با مقوله های اصلی در پدیده محوری مورد تأیید قرار می گیرد. در شکل (۴-۱) نتایج مربوط به بارهای عاملی و در شکل (۴-۲) مقادیر  $t$  متناظر هر یک از بارهای عاملی تحلیل عاملی تاییدی مدل مقوله محوری نشان داده شده است.

شکل (۴-۱): بارهای عاملی مدل تأییدی مقوله محوری توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر



شکل (۴-۲): مقادیر  $t$  متناظر بارهای عاملی مدل تأییدی مقوله محوری توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر





### ۳-۴) نتایج آزمون AHP فازی

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 تأمین 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

### ۵- نتیجه‌گیری و بحث

این پژوهش به دنبال طراحی مدل بهینه توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در بورس اوراق بهادار تهران بوده و از روش AHP فازی به منظور اولویت‌بندی و تعیین اهمیت اجزاء الگوی طراحی شده، با ترسیم درخت‌ها تصمیم، جداول مقایسات زوجی انجام شده و با روش اصلاح شده سمی و همکارانش (۲۰۰۹) وزن مؤلفه‌ها را بدست آورده و به منظور محاسبه سازگاری از روش گوگوس و بوچر استفاده شده است و بر اساس آن‌ها اولویت‌بندی مقوله‌ها صورت گرفته است بر همین اساس ابتدا با استفاده از روش کیفی نظریه زمینه بنیان، الگوی پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایران 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 می‌باشند. در الگوی پارادایمی توسعه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، دو مقوله اصلی شرایط زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر به عنوان مقوله‌هایی تلقی می‌شوند که می‌توانند بر سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیری اثر گذار 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 می‌باشند 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 نشان دهنده 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 مشارکت-کنندگان 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 ریسک-پذیر 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 می‌باشد، قرار گرفته‌اند.

بر همین اساس به پژوهشگران بعدی پیشنهاد می‌گردد تا الگوی پارادایمی این پژوهش 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.

## منابع

- احسنی‌زاد، سامان؛ پیشوایی، میرسامان و کریمی، امیرعلی (۱۳۹۵)، رتبه‌بندی طرح‌های کسب و کار سرمایه‌گذاری خطرپذیر با روش تحلیل پوششی داده‌ها- مورد مطالعه: یک شرکت سرمایه‌گذاری خطرپذیر ایرانی، مجله مدیریت نوآوری، (۲) ۵، ۸۷-۱۰۸.
- بت‌شکن، محمد هاشم؛ عبده تبریزی، حسین؛ دهقان دهنوی، محمد علی و قربانی بوانی، مهسا (۱۳۹۶)، دلایل عدم توسعه یافتگی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایران، چشم‌انداز مدیریت مالی، (۲۰)، ۱۵۱-۱۳۳.

- بدیعی، حسین؛ امامی، احمد؛ غلامی، رئوف و یوسفی، مهیار (۱۳۹۰)، استنتاج پارامترهای تاثیرگذار در شاخص سودآوری پروژه‌های سرمایه‌گذاری ریسک پذیر صنعتی و معدنی با استفاده از تحلیل، فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۲(۸)، ۱۵۵-۱۶۹.
- بیگدلو، مهدی و اصولیان، محمد (۱۳۸۵)، ماهیت و نقش سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر در اقتصاد (راهکارهای راهبردی برای ایران)، دومین کنفرانس ملی سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر، تهران.
- جبل عاملی، محمدسعید و آزادگان مهر، ماندانا (۱۳۹۰)، سرمایه‌گذاری ریسک پذیر دانشگاهی، در چارچوب سرمایه‌گذاری ریسک پذیر غیر سنتی (مطالعه موردی دانشگاه علم و صنعت ایران)، فصلنامه بهبود مدیریت، شماره ۱۳، ۱۰۲.
- صادقی شاهدانی، مهدی و رعایانی، مهدی (۱۳۹۳)، تبیین مدل‌های سرمایه‌گذاری ریسک پذیر اسلامی، نشریه تحقیقات مالی اسلامی، شماره ۶، ۳۷-۶۶.
- صادقی، مهدی و خطیب، محمود (۱۳۹۵)، رتبه‌بندی عقود اسلامی در ترمین مالی سرمایه‌گذاری ریسک پذیر با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره TOPSIS، نشریه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، شماره ۴، ۱-۳۶.
- Ahsanizad, Saman; Pishvaei, Mirsaman and Karimi, Amir Ali (2016), Ranking of Venture Capital Business Plans with Data Envelopment Analysis - Case Study: An Iranian Venture Capital Company, *Journal of Innovation Management*, 5 (2), 87-108. (in Persian )
- Idol Breaker, Mohammad Hashem; Abdu Tabrizi, Hussein; Dehghan Dehnavi, Mohammad Ali and Ghorbani Bavani, Mahsa (2017), Reasons for underdevelopment of risky investment in Iran, *Financial Management Perspective*, (20), 151-133. (In Persian)
- Badiie, Hussein; Emami, Ahmad; Gholami, Raouf and Yousefi, Mahyar (2011), Inference of effective parameters in the profitability index of industrial and mining venture capital investment projects using analysis, *Quarterly Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 2 (8), 155-169. in Persian )
- Bigdelou, Mehdi and Osulian, Mohammad (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)
- Jabal Ameli, Mohammad Saeed and Azadegan Mehr, Mandana (2011), University Risk Investment, in the Framework of Non-Traditional Risk Investment (*Case Study of Iran University of Science and Technology*), *Management Improvement Quarterly*, No. 13, 102. (to Farsi )
- Sadeghi Shahedani, Mehdi and Rayaei, Mehdi (2014), Explaining Islamic Risk Investment Models, *Journal of Islamic Financial Research*, No. 6, 37-66. (In Persian)
- Sadeghi, Mehdi and Khatib, Mahmoud (2016), Ranking of Islamic Contracts in Financing Risky Investments Using TOPSIS Multi-Criteria

Decision Making Model, *Journal of Islamic Financial Studies and Banking*, No. 4, 1-36. )

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- González-Uribe, 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*).
- Jeng, L. A., & Wells, P. C. (2000). The determinants of venture capital funding: evidence across countries. *Journal of Corporate Finance*, 6(3), 241-289.
- 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.