

تأثیر سرمایه گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد شرکت های نوپای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با نقش تعدیل گر تحقیق و توسعه

چکیده

سرمایه گذاری مخاطره پذیر به عنوان یکی از مهم ترین منابع مالی و حمایتی برای شرکت های نوپا، نقش چشمگیری در رشد و توسعه این شرکت ها ایفا می کند. عملکرد شرکت های نوپای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، متأثر از منابع تأمین مالی و استراتژی های نوآوری آنهاست. بررسی ترکیبی این عوامل می تواند به درک بهتر سازوکارهای ارتقای عملکرد شرکت های نوپای بورسی منجر شود. هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر سرمایه گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد شرکت های نوپای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با توجه به نقش تعدیل گر تحقیق و توسعه است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، علی-پس رویدادی است. داده های تحقیق مبتنی بر اطلاعات تاریخی صورت های مالی شرکت ها بوده و ماهیت آن شبه تجربی است و تجزیه و تحلیل اطلاعات آن با استفاده از مدل های رگرسیونی و داده های پنلی انجام شده است. جامعه آماری تحقیق را تمامی شرکت های نوپای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ تشکیل می دهد. به منظور انتخاب نمونه آماری، از روش نمونه گیری حذف سیستماتیک استفاده شد که بر این اساس، ۳۷ شرکت به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند. یافته ها نشان داد که سرمایه گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد شرکت های نوپای تأثیرگذار است. همچنین تحقیق و توسعه در تأثیر سرمایه گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد شرکت های نوپای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نقش تعدیل گر دارد. بر این اساس، تقویت حمایت های مالی از طریق سرمایه گذاری مخاطره پذیر و افزایش تمرکز بر فعالیتهای تحقیق و توسعه می تواند رشد و موفقیت شرکت های نوپا را به طور چشمگیری ارتقا دهد. پیشنهاد می شود سیاست گذاران و مدیران شرکت ها به توسعه زیرساخت های سرمایه گذاری و ارتقای ظرفیتهای تحقیق و توسعه توجه ویژه ای داشته باشند.

واژگان کلیدی: سرمایه گذاری مخاطره پذیر، تحقیق و توسعه، عملکرد شرکت، شرکت های نوپا

The impact of venture capital investment on the performance of newly listed companies on the Tehran Stock Exchange with the moderating role of research and development

Abstract

Venture capital, as one of the most important financial and supportive resources for startups, plays a significant role in the growth and development of these companies. The performance of the startups listed on the Tehran Stock Exchange is influenced by their sources of financing and innovation strategies. Examining the combination of these factors can lead to a better understanding of the mechanisms that enhance the performance of listed startups. The main objective of this research is to examine the impact of venture capital investment on the performance of listed startup companies on the Tehran Stock Exchange, considering the moderating role of research and development. This study is applied in terms of purpose and causal-ex post facto in terms of methodology. The research data are based on the historical financial statements of the companies, and the nature of the study is quasi-experimental. Data analysis was carried out using regression models and panel data. The statistical population of the research includes all startups listed on the Tehran Stock Exchange during the period from ۲۰۱۹ to ۲۰۲۳. To select the research sample, the systematic elimination sampling method was used, resulting in ۳۷ companies being selected as the final sample. The findings showed that venture capital investment significantly affects the performance of startups. In addition, R&D plays a moderating role in the impact of venture capital investment on the performance of startups listed on the Tehran Stock Exchange. Accordingly, strengthening financial support through venture capital and increasing focus on R&D activities can significantly enhance the growth and success of startups. It is recommended that policymakers and company managers pay special attention to the development of investment infrastructure and the improvement of R&D capacities.

Keywords: Venture Capital Investment, Research & Development, Firm Performance, Startups

مقدمه

بدون شک، اثربخشی نظام مالی هر کشور به عنوان بخشی از نظام اقتصادی آن و در تعامل با سایر اجزای اقتصادی، می‌تواند تاثیر قابل توجهی بر عملکرد کلی اقتصاد داشته باشد. در این بین، بازار سرمایه به عنوان یکی از ارکان اساسی نظام مالی، نقش محوری در جذب و تخصیص منابع مالی جامعه به سمت سرمایه‌گذاری در تولید و ایجاد اشتغال ایفا می‌کند (آقاجانی و همکاران، ۱۳۹۸). ایجاد بسترهای مناسب برای سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر در بازار سهام می‌تواند موجب رونق صنایع، افزایش اشتغال و خروج از بحران‌های اقتصادی شود. با توجه به اهمیت این موضوع، شناسایی و رفع آسیب‌ها و موانعی که بازار سهام را تهدید می‌کند و نیز رفع نقایص موجود آن، ضرورتی انکارناپذیر است (نهان‌هویین و همکاران^۱، ۲۰۲۴).

در سال‌های اخیر، سرمایه‌گذاری خطرپذیر به عنوان یکی از عوامل کلیدی در ترویج نوآوری و پیشبرد رشد در عرصه‌های مختلف صنعتی شناخته شده است. این نوع سرمایه‌گذاری نقش مهمی در تامین منابع مالی برای استارت‌آپ‌ها و شرکت‌هایی با پتانسیل رشد بالا ایفا می‌کند و تاثیر قابل توجهی بر موفقیت و توسعه آن‌ها دارد. با این حال، آثار مختلف انواع سرمایه‌گذاری خطرپذیر، از جمله سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی و مستقل، بر پایداری بنگاه‌ها و عملکردهای مالی، هنوز به خوبی مورد بررسی قرار نگرفته است. بدیهی است که بدون اطلاع از وضعیت بازار سرمایه، اصول تشکیل سبد سرمایه‌گذاری و شناسایی و توجه به عوامل تأثیرگذار بر بازده مورد انتظار، دستیابی به سود مطلوب امکان‌پذیر نخواهد بود. در واقع، سرمایه‌گذاری نقشی غیرقابل انکار در رشد اقتصادی و پیشرفت هر جامعه‌ای دارد و به عنوان یکی از ابزارهای اساسی تحقق توسعه یاد می‌شود. بنابراین، نیل به توسعه اقتصادی و ارتقاء سطح رفاه جامعه بدون توجه کافی به سرمایه‌گذاری و عوامل موثر بر آن میسر نخواهد بود (هاسلنگر و همکاران^۲، ۲۰۲۳).

در سرمایه‌گذاری در بازار سهام، عوامل گوناگونی تأثیرگذار هستند که از میان آن‌ها، ریسک و بازده نقش بسیار مهمی دارند. هر تصمیم سرمایه‌گذاری همواره با دو عنصر ریسک و بازدهی همراه است و این دو، هم‌زمان در فرآیند تصمیم‌گیری مورد توجه قرار می‌گیرند؛ به طوری که با تغییر نسبت میان آن‌ها، گزینه‌های مختلف سرمایه‌گذاری پدید می‌آید. سرمایه‌گذاران از یک سو تمایل دارند سود سرمایه‌گذاری‌های خود را افزایش دهند و از سوی دیگر سعی می‌کنند تاثیر عدم قطعیت‌های بازار را کاهش دهند. در واقع، همه انتخاب‌های سرمایه‌گذاری بر مبنای سنجش و موازنه میان میزان ریسک و بازده ممکن صورت می‌گیرد. بنابراین، اغلب سرمایه‌گذاران لازم است پیش از خرید یا فروش سهام عادی، بررسی‌ها و مطالعات گسترده‌ای انجام دهند؛ چرا که با خرید سهام، بخشی از دارایی‌های نقد خود را به دارایی‌هایی با ماهیت متفاوت تبدیل می‌کنند (وانگ تی^۳، ۲۰۲۳). بدون شناخت کافی از وضعیت مالی شرکت‌ها، میزان نقدشوندگی سهام و تحلیل صورت‌های مالی، سرمایه‌گذاران با ریسک‌های جدی مواجه می‌شوند. بنابراین، توجه به اطلاعات نقدشوندگی و آگاهی از ارتباط آن با بازده سهام، می‌تواند به تحلیل‌گران و مدیران شرکت‌ها در اتخاذ

^۱. Nhan Huynh et al

^۲. Haslinger et al

^۳. Wang Ti

تصمیم‌های بهتر سرمایه‌گذاری کمک کند و برای سرمایه‌گذاران نیز نقش راهنمایی مفیدی ایفا نماید. علاوه بر این، واکنش‌های هیجانی و غیرمنطقی سرمایه‌گذاران نسبت به اخبار و اطلاعات جدید، مانند واکنش بیش از حد یا کم‌تر از حد، موجب کاهش کارایی بازار می‌شود. در چنین شرایطی، با انتخاب استراتژی‌های مناسب می‌توان بازده سرمایه‌گذاری را افزایش داد و حتی به بازدهی بالاتر از متوسط بازار دست یافت (نیراوچایا^۱، ۲۰۲۳). یکی از استراتژی‌های متداول در بازار سرمایه، سرمایه‌گذاری با ریسک‌پذیری بالا است. این راهبرد به ویژه زمانی کاربرد دارد که واکنش‌های بیش از حد در بازار رخ دهد. در این حالت، سرمایه‌گذار با بررسی روندهای گذشته، به پیش‌بینی بازده آتی می‌پردازد و تصمیمات خود را بر همین اساس اتخاذ می‌کند. اتخاذ تصمیمات منطقی و آگاهانه‌تر نه تنها به بهبود کارایی بازار منجر می‌شود، بلکه موجب کارآمدتر شدن تخصیص منابع در راستای رشد اقتصادی خواهد شد. این رویکرد همچنین می‌تواند از ایجاد حباب‌های قیمتی و بروز بحران‌های احتمالی در بورس جلوگیری کند (نهان هوین و همکاران^۲، ۲۰۲۴).

سودآوری استراتژی‌های معاملاتی با ریسک بالا، با فرضیه کارایی بازار در تضاد است. اثبات موفقیت این نوع راهبردها می‌تواند تردیدهای جدی نسبت به نظریه‌های مالی معاصر و کارآمد بودن بازارها ایجاد کند. مطالعات گوناگون نشان داده‌اند که این راهبردها در بسیاری از بازارهای نوظهور و پیشرفته، سودآور هستند. افزایش قابل ملاحظه پژوهش‌ها در حوزه سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، تا حدی ناشی از فعالیت‌های پیوسته شرکت‌ها طی سال‌های اخیر است. به عنوان مثال، در سال ۲۰۱۴ حدود ۵,۵ میلیارد دلار در ایالات متحده به سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر شرکتی اختصاص یافت که این رقم نزدیک به ۱۰,۹ درصد از کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکت‌ها در آن سال را شامل می‌شود (تیتاس و اندرسون^۳، ۲۰۱۸). کسب‌وکارهای مبتنی بر ریسک می‌توانند به شرکت‌ها این امکان را بدهند که بازارها و فناوری‌های مختلف را مورد ارزیابی مجدد قرار دهند، فناوری‌های پیشین مورد استفاده توسط شرکای خود را مورد بررسی و الگوبرداری قرار دهند، وارد بخش‌های جدید و در حال ظهور بازار شوند و در کل با تسریع روند نوآوری، رشد سریع‌تری را تجربه کنند و عملکرد سازمان خود را به طور قابل ملاحظه‌ای بهبود بخشند (رم^۴، ۲۰۱۸). هدف این مطالعه پرداختن به شکاف تحقیقاتی موجود با بررسی چگونگی تأثیرگذاری سرمایه‌گذاری خطرپذیر بر عملکرد شرکت است. مطالعات قبلی جنبه‌های مختلفی از رابطه بین تامین مالی سرمایه‌گذاری خطرپذیر و عملکرد شرکت را بررسی کرده‌اند. به عنوان مثال، آلاکانت گوکتان و خوری^۵ (۲۰۲۰) تأثیر سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بر روی عملکردهای مسئولیت اجتماعی شرکت را بررسی کردند که تأثیر بالقوه تامین مالی مخاطره‌پذیر بر مسئولیت اجتماعی را برجسته می‌کند، در حالی که باربر، مورس و یاسودا^۶ (۲۰۲۱) تأثیر سرمایه‌گذاری و ارتباط آن با تامین مالی مخاطره‌پذیر، با تاکید بر نقش سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر در هدایت سرمایه‌گذاری‌های تأثیر محور را بررسی کردند. به طور مشابه باتیستی و

^۱. Niravitchaya

^۲. Nhan Huynh et al

^۳. Titas and Anderson

^۴. Rome

^۵. Alacant Goktan and Khoury

^۶. Barber, Morse and Yasuda

همکاران^۱ (۲۰۲۲) تأثیر سرمایه گذاری های خطرپذیر را بر معیارهای عملکرد، از جمله عملکرد مسئولیت اجتماعی و پیشرفت های تکنولوژیکی مورد مطالعه قرار دادند. بر همین اساس مقاله پیش رو در تلاش برای پاسخگویی به این پرسش است که آیا سرمایه گذاری خطرپذیر بر عملکرد شرکت های بورسی اثرگذار است.

سرمایه گذاری مخاطره پذیر یکی از مهم ترین منابع تأمین مالی برای شرکت های نوپا است و نقش کلیدی در رشد و توسعه این شرکت ها ایفا می کند. با این حال، تحقیق و توسعه، یعنی میزان سرمایه گذاری شرکت در فعالیتهای تحقیق و توسعه نسبت به کل فروش یا دارایی ها، می تواند به طور قابل توجهی تأثیر این نوع سرمایه گذاری را بر عملکرد شرکت شرکت های نوپا تعدیل کند. پژوهش های اخیر نشان می دهند که تحقیق و توسعه باعث می شود سرمایه گذاری مخاطره پذیر اثر مثبت قوی تری روی رشد فروش، سودآوری و ارزش گذاری شرکت های نوپا بگذارد، چرا که نوآوری و توسعه محصول جدید ریسک شکست را کاهش می دهد و مزیت رقابتی ایجاد می کند (بلاک و همکاران^۲، ۲۰۲۳). همچنین، شرکت هایی که تحقیق و توسعه بیشتری دارند، توانایی جذب سرمایه بیشتر از سرمایه گذاران مخاطره پذیر را داشته و راحت تر می توانند سرمایه گذاران را به مشارکت فعالانه و ارائه مشاوره ترغیب کنند (کیم و وانگر^۳، ۲۰۲۱). به عبارت دیگر، تعامل بین سرمایه گذاری مخاطره پذیر و تحقیق و توسعه می تواند باعث بهبود عملکرد شرکت نسبت به زمانی شود که هر کدام به تنهایی وجود دارند. در مجموع، تحقیق و توسعه یک عامل کلیدی در موفقیت شرکت های دریافت کننده سرمایه مخاطره پذیر محسوب می شود و باید توسط کارآفرینان و سرمایه گذاران مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به نقش حیاتی شرکت های نوپا در پویایی اقتصاد و نوآوری، بررسی تأثیر سرمایه گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد این شرکت ها اهمیت ویژه ای دارد. همچنین، نقش تحقیق و توسعه به عنوان یک عامل کلیدی در موفقیت این شرکت ها مورد توجه است. انتخاب بازار بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمونه مطالعاتی، به سبب اهمیت آن در جذب سرمایه گذاری و رشد اقتصادی کشور، انجام شد. این پژوهش می تواند به شفاف سازی روابط بین سرمایه گذاری مخاطره پذیر، تحقیق و توسعه و عملکرد شرکت های نوپا کمک کند و راهنمای سیاست گذاران و سرمایه گذاران باشد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

راهبرد سرمایه گذاری مخاطره پذیر

مفهوم سرمایه گذار خطرپذیر نخستین بار توسط فردی به نام جین وایتر در سال ۱۹۳۹ و در جمع بانکداران آمریکایی مطرح شد. در آغاز پیدایش این نوع سرمایه گذاری، اغلب اشخاص متمول و ثروتمند به این حوزه ورود می کردند. این افراد اغلب شغل های پرسودی داشتند و در کنار فعالیت اصلی خود، بخشی از دارایی شان را به سرمایه گذاری در طرح ها و کسب و کارهای پرریسک اختصاص می دادند؛ افرادی که امروزه آن ها را با عنوان «فرشتگان سرمایه گذار» یا «فرشتگان کسب و کار» می شناسیم. با پیشرفت و مدرن شدن این عرصه، سرمایه گذاری مخاطره پذیر شکل تخصصی و تجاری به خود گرفت و شرکت های ویژه ای برای این کار به وجود آمدند. این شرکت ها وظایف همان سرمایه گذاران اولیه را با

^۱. Battisti et al

^۲ Block et al

^۳ Kim & Wagener

شیوه‌ای پیشرفته‌تر انجام می‌دهند؛ به گونه‌ای که کمبود منابع مالی سنتی برای کسب‌وکارهای نوآورانه را جبران می‌کنند و حمایت مالی قابل توجهی برای پروژه‌های پرریسک و آینده‌دار، به خصوص در حوزه فناوری‌های نوین، فراهم می‌آورند. افزون بر این، حضور این شرکت‌ها در بخش‌های مختلف صنعت سرمایه‌گذاری، کاملاً تخصصی و نظام‌مند شده است. آن‌ها برای انتخاب طرح‌ها از روش‌های علمی و الگوهای بهینه استفاده می‌کنند و فرآیند تامین سرمایه را به سیستمی پویا و هدفمند تبدیل کرده‌اند. این شرکت‌ها نقش مهمی در مدیریت و کنترل ریسک ایفا می‌کنند و از همان آغاز ورود به یک پروژه، استراتژی‌های خروج و بازگشت سرمایه را مورد توجه قرار می‌دهند. سرمایه‌گذاری خطرپذیر که با نام‌هایی چون «سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز» یا «سرمایه‌گذاری کارآفرینانه» نیز خوانده می‌شود، در اصل به معنای تامین مالی برای شرکت‌ها و استارت‌آپ‌هایی است که پتانسیل رشد و ارزآوری بالایی دارند، اما همراه با ریسک بالایی نیز هستند (نیراوپیچایا^۱، ۲۰۲۳). شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، مجموعه‌ای از سرمایه‌گذاران هستند که تمرکز اصلی آن‌ها بر سرمایه‌گذاری در کسب‌وکارهای نوپا و با ظرفیت رشد بالا است. این شرکت‌ها به جای اعطای وام، منابع مالی خود را در اختیار این استارت‌آپ‌ها قرار می‌دهند و در ازای آن سهام شرکت را به دست می‌آورند. سرمایه‌گذاران این حوزه عمدتاً در مراحل اولیه توسعه کسب‌وکارها وارد عمل می‌شوند و با تجزیه و تحلیل دقیق، نقش مهمی در رفع خلاء سرمایه‌ای و کمبود نقدینگی شرکت‌های نوآور ایفا می‌کنند و به این ترتیب به جمع سهام‌داران آن‌ها می‌پیوندند (وانگ تی^۲، ۲۰۲۳). سرمایه‌گذاران خطرپذیر با مدیریت پویا و برنامه‌ریزی راهبردی، نقش قابل توجهی در توسعه مدل‌های کسب‌وکار، ایجاد ارزش افزوده و افزایش قیمت سهام شرکت‌های هدف دارند. گسترش فعالیت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر به عنوان نیروی محرکه اصلی برای رشد محصولات نوآورانه و پیشرفت فناوری شناخته می‌شود. سرمایه خطرپذیر، نوعی سرمایه‌گذاری است که علاوه بر تامین منابع مالی، خدمات مدیریتی را نیز در اختیار شرکت‌های نوپا، کوچک و دارای پتانسیل رشد سریع قرار می‌دهد. این مدل سرمایه‌گذاری یکی از منابع کلیدی تامین مالی برای کسب‌وکارهای نوظهور به شمار می‌رود (علوی شاد، ۱۴۰۱). به عبارت دیگر، شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر با ارائه سرمایه و تجربیات مدیریتی، به رشد شرکت‌های تازه‌تأسیس کمک می‌کنند و این شرکت‌ها نیز از این سرمایه و دانش برای امور تحقیق و توسعه، بازاریابی، ایجاد زیرساخت و تولید محصول بهره می‌برند. شرکت سرمایه‌گذاری را تحت عنوان «وی سی فیرم» می‌شناسند و سرمایه‌ای که به شرکت‌های در حال رشد اختصاص می‌یابد، «سرمایه خطرپذیر» نامیده می‌شود. معمولاً این شرکت‌های سرمایه‌گذار در کسب‌وکارهایی با فناوری نوین یا روش‌های جدید سرمایه‌گذاری می‌کنند و در ازای سرمایه‌گذاری خود، سهام شرکت را دریافت می‌کنند تا از طریق افزایش ارزش سهام، سودآوری داشته باشند. معمولاً امکان نقد شدن سرمایه مخاطره‌پذیر زمانی فراهم می‌شود که سهام شرکت قابل معامله و واگذاری باشد (هاسلنگر و همکاران^۳، ۲۰۲۳).

^۱. Niravitchaya

^۲. Wang Ti

^۳. Haslinger et al

سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر در ایران

در اکوسیستم کارآفرینی ایران یکی از حلقه‌های گمشده، شرکت‌های فعال در حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر هستند. تعداد اندکی از سازمان‌ها و شرکت‌ها را می‌توان یافت که همه معیارهای حرفه‌ای سرمایه‌گذاری خطرپذیر را رعایت و اجرا می‌کنند. اگرچه بیش از ده سال از آغاز فعالیت رسمی سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور می‌گذرد، اما همچنان این صنعت با چالش‌هایی چون نبود استانداردهای بین‌المللی و مدیریت حرفه‌ای مواجه است. ورود سرمایه‌گذاران بخش خصوصی که ارتباطاتی با منابع و مشاوران بین‌المللی دارند، منجر به شکل‌گیری فرهنگ و استانداردهای جدیدی در تامین مالی حوزه نوآوری شده که تا پیش از این غالباً صرفاً به وام‌های کم‌بهره محدود بود. انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر ایران در سال ۱۳۹۱ و با حضور ۱۴ شرکت آغاز به فعالیت کرد و اکنون شمار اعضای آن به بیش از ۹۰ می‌رسد. بر اساس آمار منتشر شده از سوی این انجمن، بیش از ۷۰ درصد حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور، توسط نهادها و صندوق‌های کاملاً خصوصی تامین می‌شود؛ در حالی که صندوق‌های غیردولتی که سهم دولت در آن‌ها کمتر از ۴۹ درصد است، حدود ۲۰ درصد از این سرمایه‌گذاری‌ها را بر عهده دارند. صندوق‌های پژوهش و فناوری دولتی نیز عمدتاً حمایت خود را از طریق ارائه تسهیلات مالی، تضمین‌ها و واسطه‌گری منابع به شرکت‌های دانش‌بنیان و فنآور انجام می‌دهند (جهاندار، ۱۳۸۹). با این حال، در سال‌های اخیر کمتر شاهد رعایت چارچوب‌ها و سازوکارهای استاندارد بر اساس مدل‌های جهانی و حضور مدیران حرفه‌ای در این شرکت‌ها بوده‌ایم. بدون توجه به اصول بنگاه‌داری، تداوم رشد و موفقیت در این صنعت دور از ذهن خواهد بود. بنابراین، رویکرد غالب دولتی که از سوی نهادهایی مانند معاونت علمی و صندوق نوآوری و شکوفایی عمدتاً معطوف به حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان است، به تنهایی قادر به شکوفایی صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور نخواهد بود. در طی سال‌های اخیر، عرضه سهام شرکت‌های فناوری محور در بازار سرمایه کشور توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. زمانی که سهام این شرکت‌ها وارد بورس می‌شود، شرکت‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر نیز به عنوان صاحب بخشی از سهام شرکت، سهام خود را دریافت می‌کنند و این امکان را دارند که آن را میان شرکای سرمایه‌گذار خود تقسیم کنند. این افراد نیز می‌توانند همچون سایر سهامداران معمولی به نگهداری یا فروش سهم خود اقدام نمایند. به طور نمونه، طی بیست سال گذشته در آمریکا حدود ۳۰۰ شرکت که از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر بهره‌مند شده‌اند، وارد بازار سهام شدند.

۱- سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر و عملکرد شرکت

شاخص‌های سنجش عملکرد شرکت، در واقع بخشی از معیارهای مالی هستند که برای ارزیابی کارایی شرکت‌ها به کار می‌روند. بنابراین، برای تعریف دقیق عملکرد شرکت لازم است که ابتدا به اهداف مالی آن‌ها توجه شود. عملکرد شرکت تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد که هر یک با توجه به منافع گروه‌های ذینفع دارای اهمیت خاصی است و میزان تأثیر آن‌ها تا حد زیادی به شرایط و ویژگی‌های محیطی شرکت بستگی دارد. به طور کلی، در ارتباط با نقش گروه‌های ذینفع در شرکت‌ها، دو رویکرد اقتصادی وجود دارد. در یکی از این دیدگاه‌ها، فرض بر آن است که شرکت‌های تجاری عمدتاً در پی تامین منافع مالی خود هستند و توجهی به منافع جامعه ندارند. در نتیجه، گروه‌های

ذینفعی مانند دولت، مشتریان و عموم مردم باید از طریق ابزارها و مکانیسم‌های خاص، اهداف و منافع خود را به شرکت‌ها تحمیل نمایند (فتحی، ۱۳۸۵). گروهی بر این باورند که شرکت‌های انتفاعی عمدتاً بر دنبال کردن سود و منافع مالی خود تمرکز دارند و به مسایل اجتماعی چندان توجهی ندارند. به اعتقاد این دسته، شرکت‌ها با تلاش برای دستیابی به حداکثر سود، بهینه‌ترین ابزار جهت ایجاد کارایی و ارتقای بهره‌وری اقتصادی محسوب می‌شوند و ضرورتی ندارد که هدفی جز اهداف مالکان سرمایه - یعنی افزایش ارزش شرکت - داشته باشند. در عین حال، وجود قوانین و مقررات سخت‌گیرانه، جریمه‌های مربوط به تخلفات قانونی و همچنین واکنش سایر ذینفعان به عملکرد شرکت‌ها، اغلب سبب می‌شود که نادیده گرفتن منافع غیرمالی این گروه‌ها در نهایت به زیان خود سهامداران تمام شود و هدف افزایش ارزش سهام را به خطر بیندازد. بنابراین نمی‌توان به طور قطع گفت که چنانچه شرکت صرفاً به منافع سهامداران که همان افزایش ارزش سهام است توجه نماید، لزوماً منافع اجتماعی را نادیده گرفته است. از این رو این نظر وجود دارد که اصلی‌ترین انگیزه سهامداران در سرمایه‌گذاری، کسب سود مالی است و افزایش دارایی‌های ایشان مهم‌ترین منفعت این نوع مشارکت تلقی می‌شود. در عین حال سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌آمیز به عنوان راهکاری برای تأمین منابع مالی شرکت‌هایی که امکانات مالی مستقل ندارند و ناچار به جذب سرمایه خارجی هستند، شناخته می‌شوند. این نوع سرمایه‌گذاری‌ها معمولاً مشارکتی و فعال بوده و شامل اقداماتی مانند نظارت بر عملکرد شرکت و اثرگذاری بر تصمیمات استراتژیک از طریق ابزارهایی همچون حقوق کنترل و حضور در هیئت‌مدیره است. ارزش‌آفرینی افراد فعال در این حوزه اغلب به مدت زمان سرمایه‌گذاری آن‌ها و میزان تأثیرگذاری‌شان بستگی دارد (هاین و همکاران^۱، ۲۰۱۸). تجارب کشورهای گوناگون همانند آمریکا، هند، کانادا و غیره برای ایجاد نهادهای مالی در زمینه سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر نشان می‌دهد در صورت فراهم بودن مکانیزم‌ها و زیرساخت‌های مناسب این‌گونه سرمایه‌گذاری‌ها مناسب‌ترین راه برای توسعه طرح‌های نوآورانه و بهبود عملکرد شرکت است (نعیمی و همکاران^۲، ۲۰۲۲). بنابراین، بر اساس توضیحات فوق، فرضیه اول عبارت است از:

فرضیه اول: سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بر عملکرد شرکت‌های نوپا تأثیرگذار است.

۲- سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، تحقیق و توسعه و عملکرد شرکت

سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر یکی از ابزارهای مهم تأمین مالی شرکت‌های نوآور و استارت‌آپ‌ها است که در مراحل اولیه رشد و زمانی که دسترسی به منابع مالی سنتی مانند وام بانکی دشوار است، به کار گرفته می‌شود. سرمایه‌گذاران جسور معمولاً در ازای ریسک بالای سرمایه‌گذاری خود، انتظار بازدهی بالایی دارند. این نوع سرمایه‌گذاری علاوه بر تأمین مالی، حمایت‌های مدیریتی، دانشی و شبکه‌ای نیز به شرکت‌ها ارائه می‌کند.

^۱. Hein et al.

^۲. Naimi et al.

یکی از شاخص‌هایی که به با سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر ارتباط دارد، تحقیق و توسعه است؛ یعنی نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش یا دارایی‌های شرکت (چمارور و همکاران^۱، ۲۰۱۴). مطالعات نشان داده‌اند که سرمایه‌گذاران جسور، نقش مؤثری در افزایش تحقیق و توسعه ایفا می‌کنند زیرا انگیزه دارند تا شرکت‌ها را به توسعه محصولات جدید و نوآورانه ترغیب کنند. افزایش تحقیق و توسعه معمولاً منجر به افزایش نوآوری، اختراعات ثبت‌شده، و بهبود فناوری می‌شود. از سوی دیگر، رابطه بین تحقیق و توسعه و عملکرد شرکت‌ها نیز بررسی شده و بسیاری از پژوهش‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه می‌تواند در بلندمدت سودآوری، رشد درآمد و ارزش بازار شرکت را افزایش دهد. با این حال، این رابطه می‌تواند بسته به نوع صنعت و شرایط بازار، مستقیم یا غیرمستقیم و گاه با تأخیر زمانی باشد. برخی از تحقیقات اخیر مخصوصاً به این موضوع پرداخته‌اند که شرکت‌هایی که از سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر بهره‌مند شده‌اند، نه تنها در نوآوری عملکرد بهتری دارند بلکه به واسطه محصولات و فرآیندهای جدید، عملکرد مالی بهتری نیز نسبت به شرکت‌های مشابه بدون این نوع سرمایه‌گذاری از خود نشان می‌دهند (بائی و همکاران^۲، ۲۰۲۱). این عملکرد شرکت بر اساس شاخص‌هایی مانند بازده دارایی‌ها، رشد فروش و سودآوری اندازه‌گیری می‌شود. سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر با افزایش تحقیق و توسعه می‌تواند به طور مثبت بر عملکرد شرکت‌ها اثرگذار باشد و مزیت رقابتی آن‌ها را نسبت به رقبای سنتی بهبود بخشد.

بنابراین، بر اساس توضیحات فوق، فرضیه دوم عبارت است از:

فرضیه دوم: سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر با نقش تعدیل‌گری تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های نوپا تاثیر گذار است.

پیشینه تجربی پژوهش

نهان هوین و همکاران^۳ (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای به ریسک سیاسی و سرمایه فکری در سطح شرکت: آیا توانایی مدیریت اهمیت دارد؟ پرداختند. این مقاله به بررسی تاثیر ریسک‌های سیاسی در سطح شرکت بر تصمیمات سرمایه‌گذاری فکری و چگونگی تنظیم توانایی مدیریتی این رابطه می‌پردازد. با استفاده از نمونه گسترده‌ای از شرکت‌های ایالات متحده از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱، نتایج ما نشان می‌دهد که شرکت‌هایی با ریسک‌های سیاسی بالاتر، سرمایه‌گذاری خود را در سرمایه فکری کاهش می‌دهند. این تاثیر بیشتر برای شرکت‌های با فناوری پیشرفته و شرکت‌هایی با مشکلات مالی بالا، وابستگی مالی خارجی و مالکیت نهادی پایین‌تر است. علاوه بر این، ما شواهد حمایتی پیدا می‌کنیم که توانایی مدیریتی می‌تواند از یک بعد قابل‌توجه (حدود ۲۰٪ تا ۴۰٪) از تاثیر مخرب ریسک سیاسی بر سرمایه‌گذاری فکری جلوگیری کند، که همچنین توسط ویژگی‌های خاص شرکت هدایت می‌شود. این یافته‌ها پس از یک سری آزمایشات استحکام باقی می‌مانند. هاسلنگر و همکاران^۴ (۲۰۲۳) عنوان داشتند تاثیر سرمایه‌گذاری‌های شرکتی به‌طور قطعی در ادبیات مورد بحث

^۱ Chemmanur et al

^۲ Bai et al

^۳ Nhan Huynh et al

^۴ Haslinger et al

قرار نگرفته است. اگرچه مزایای مورد انتظار (CVCها) برای شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها غیرقابل انکار است، شواهد تجربی متفاوت است. ما نتایج ۳۲ مطالعه شامل ۱۰۵۹۵۰ مشاهدات را ترکیب و تجزیه و تحلیل می‌کنیم: نتایج ما نشان می‌دهد که درحالی‌که سرمایه‌گذاری‌های به طور مثبت با استارت‌آپ‌ها و سرمایه‌گذاران و همچنین عملکرد استراتژیک مرتبط است، ما هیچ رابطه معناداری بین سرمایه‌گذاری‌های و نتایج مالی پیدا نکردیم. اثرات با زمان سرمایه‌گذاری، کشور و اثرات صنعت تعدیل می‌شود. به عنوان مثال، سرمایه‌گذاری‌های در آمریکای شمالی اثرات مثبت قابل توجهی را گزارش می‌کنند، درحالی‌که ما هیچ شواهد آماری برای بخش مراقبت‌های بهداشتی نمی‌یابیم. وانگ تی^۱ (۲۰۲۳) در مقاله‌ای تاثیر یک عامل کلیدی تعیین کننده را درخصوص ساختار مالکیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بررسی کرد و نشان داد که این احتمال وجود دارد که ساختار مالکیت شرکت‌های مخاطره‌پذیر بر توانایی آنها در انتخاب شرکت‌های پرتفوی نیز تاثیر بگذارد. برای رسیدگی به سوگیری انتخاب شرکت‌های مخاطره‌پذیر از تطبیق امتیاز تمایل برای مقایسه شرکت‌های کارآفرینی خصوصی و دولتی با حمایت مخاطره‌پذیر استفاده می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌های کارآفرینی که توسط شرکت‌های خصوصی سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر حمایت می‌شوند، نوآورتر از شرکت‌هایی هستند که توسط شرکت‌های عمومی حمایت می‌شوند. علاوه بر این، مکانیسم اساسی را نیز بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران خصوصی در مقایسه با سرمایه‌گذاران عمومی تحمل شکست بیشتری دارند و این منجر به توانایی برتر در تحریک عملکرد نوآوری می‌شود. نیرویچایا^۲ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای تاثیر مرکزیت شبکه، سرمایه خطرپذیر و مدیریت سود را بر سودآوری آینده شرکت‌های پرتفوی با پشتوانه سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بر اساس نمونه‌ای از ۷۸۸ شرکت IPO با پشتوانه سرمایه خطرپذیر ایالات متحده از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ ارزیابی کرد. نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که توسط سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر هایی با مرکزیت شبکه بالاتر پشتیبانی می‌شوند یا «متمرکزتر» هستند، احتمالاً پس از، سودآوری بهتری در آینده خواهند داشت، حتی با استفاده از مدیریت سود مبتنی بر تعهد.

انصاری و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به منظور پیش‌بینی چرخه عمر و سنجش عملکرد شرکت‌ها، از روش‌های درخت تصمیم و تصمیم‌گیری چندمعیاره بهره گرفته شد. برای این تحقیق، داده‌های ۱۷۲ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران در قالب سال-شرکت گردآوری شد. در نخستین گام، نسبت‌های مالی با استفاده از رگرسیون مبتنی بر درخت تصمیم، به لحاظ تاثیرگذاری بر چرخه عمر شرکت‌ها، رتبه‌بندی گردیدند؛ در این راستا، نسبت‌های مالی به عنوان متغیرهای مستقل و اطلاعات صورت جریان وجوه نقد به عنوان متغیر وابسته تحلیل شد. همچنین، پیاده‌سازی مدل‌ها از طریق محیط برنامه‌نویسی متلب انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که نسبت کفایت نقد بالاترین اهمیت و نسبت بدهی به ارزش ویژه کمترین اهمیت را دارا بودند. پس از آن، با به کارگیری روش تحلیل سلسله مراتبی، نسبت‌های مالی جهت ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌ها اولویت‌بندی شدند که در بین آن‌ها، نسبت‌های اهرمی بیشترین و نسبت‌های سودآوری پایین‌ترین رتبه را کسب کردند. یافته‌های این تحقیق می‌تواند دید جامع‌تری از وضعیت مالی

^۱. Wang Ti

^۲. Niravitchaya

شرکت‌ها در اختیار سرمایه‌گذاران بازار سرمایه قرار دهد. نعیمی و زراعتگری (۱۴۰۱) در یک پژوهش، نقش سرمایه‌گذاری‌های پریسک در اقتصاد مورد تأکید قرار گرفت. هدف این مطالعه، شناسایی عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری‌های پریسک در میان شرکت‌های بورسی ایران است. این پژوهش از جنبه هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی-پیمایشی با رویکرد علی-مقایسه‌ای محسوب می‌شود. نمونه‌ی مورد بررسی شامل ۱۰۰ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ بود. داده‌های مربوطه از منابعی همچون پایگاه داده بانک مرکزی، مرکز آمار، وبسایت کدال، سایت سازمان بورس و بانک جهانی جمع‌آوری و سپس با استفاده از نرم‌افزارهای اکسل، Eviews و MiniTab تحلیل گردید. مدل پیشنهادی با ترکیب الگوریتم‌های خوشه‌بندی مبتنی بر شبکه عصبی بدون‌ناظر و قابلیت‌های منطق فازی طراحی گردید. معیارهای ارزیابی شامل دقت طبقه‌بندی، مقدار میانگین مربعات خطا و ضریب تعیین بوده است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی‌ها نشان داد که عملکرد مدل ترکیبی پیشنهادی نسبت به حالت صرف استفاده از شبکه عصبی بهبود داشته و مدل با دقت مناسبی توانست وضعیت سرمایه‌گذاری‌های بررسی شده را پیش‌بینی نماید. فروش باستانی و همکاران (۱۳۹۸) عنوان داشتند سرمایه‌گذاران خطرپذیر که در سال‌های اخیر بخش عمده‌ای از تامین مالی استارت‌آپ‌ها را بر عهده داشته‌اند، به دو دسته مستقل و وابسته به بانک تقسیم می‌شوند. برای ارزیابی تأثیر سرمایه‌گذاری خطرپذیر بر عملکرد بانک‌ها، بررسی متغیرهای مالی و اقتصادی متعددی لازم است؛ اما به دلیل ارتباطات پیچیده میان این متغیرها، به‌کارگیری روش‌های سنتی اقتصادسنجی و مدل‌های کلاسیک مالی امکان‌پذیر نیست. بنابراین، با استفاده از رویکرد سیستمی و ابزار پویایی سیستم، ابتدا اثر ورود بانک‌ها به عرصه سرمایه‌گذاری خطرپذیر مورد ارزیابی قرار گرفته و سپس سرمایه‌گذاری خطرپذیر وابسته به بانک با نوع مستقل آن مقایسه شده است. یافته‌ها بیانگر آن است که بانک‌ها از طریق مشارکت در سرمایه‌گذاری خطرپذیر علاوه بر بهره‌مندی از سود حاصل از موفقیت طرح‌ها، می‌توانند زمینه لازم برای اعطای تسهیلات بیشتر را فراهم و به دنبال آن درآمد خود را افزایش دهند. در پایان، با کمک مدلی که مبتنی بر رویکرد سیستمی طراحی شده، نسبت بهینه‌ای که بانک باید در سرمایه‌گذاری خطرپذیر به‌کار گیرد تا عملکرد مطلوبی داشته باشد، تعیین گردیده است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف پژوهشی کاربردی از نظر شیوه اجرا پژوهشی توصیفی- علی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها از نوع پس رویدادی است و از نظر نوع جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات کتابخانه‌ای می‌باشد جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش پس از انتخاب شرکت‌های نمونه و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، از مدل‌های رگرسیونی استفاده شد. همچنین جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات پس از پردازش توسط نرم افزار صفحه گسترده اکسل، نرم افزار ایوبوز مورد استفاده قرار گرفته است. قلمرو مکانی پژوهش شامل شرکت‌های نوپا (استارت آپ) پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ می‌باشد. در این روش، ابتدا شرایطی جهت انتخاب نمونه تعریف می‌شود و نمونه‌های فاقد شرایط مذکور از نمونه حذف می‌گردند. این شرایط با توجه به مدل آزمون فرضیات و متغیرهای تحقیق تعیین می‌شود. دلیل استفاده از این روش و تعریف چنین شرایطی، همگون نمودن نمونه آماری با کل جامعه و امکان

تعمیم نتایج حاصل از آزمون‌ها به جامعه آماری می‌باشد. همچنین، کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند، در طی بازه زمانی ۱۳۹۸ الی ۱۴۰۲ به عنوان جامعه انتخاب می‌شوند:

- ۱- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد.
- ۲- در طی دوره مورد بررسی (۱۳۹۸ - ۱۴۰۲) تغییر سال مالی نداشته باشد.
- ۳- اطلاعات مالی آن‌ها قابل دسترس باشد.
- ۴- اطلاعات مورد نیاز در بخش تعریف متغیرها در دسترس باشد.

در نتیجه، اعمال شرایط و ملاحظات در نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک، ۳۷ شرکت از جامعه آماری جهت انجام آزمون‌ها انتخاب شدند.

تصریح الگو و معرفی متغیرها

با الگوپذیری از مقالات لی و همکاران^۱ (۲۰۲۴)، وانگ تی^۲ (۲۰۲۳) در زمینه تاثیر سرمایه گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد شرکت‌های نوپای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران؛ مدل تحلیلی تحقیق بیان می‌گردد:

مدل اول:

$$ROA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 VC_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 LEV_{i,t} + \alpha_4 SalesGrowth_{i,t} + \alpha_5 AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل دوم:

$$ROA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 VC_{i,t} + \alpha_2 R\&D_{i,t} + \alpha_3 VC * R\&D_{i,t} + \alpha_4 SIZE_{i,t} + \alpha_5 LEV_{i,t} + \alpha_6 SalesGrowth_{i,t} + \alpha_7 AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل‌ها، (ROA) نماد عملکرد شرکت، (VC) نماد سرمایه گذاری مخاطره پذیر، (R&D) نماد تحقیق و توسعه، (SIZE) نماد اندازه شرکت، (LEV) نماد اهرم مالی، (LEV) نماد اهرم مالی، (SalesGrowth) نماد رشد فروش، (AGE) نماد سن شرکت هستند. همچنین، i نماد شرکت‌های نمونه آماری، t نماد سال‌های آماری مورد بررسی، α نماد ضرایب و نماد پسماندهای مدل هستند.

این پژوهش شامل متغیر وابسته، متغیر مستقل و متغیر تعدیلگر به شرح زیر می‌باشد:

متغیر وابسته: عملکرد شرکت (ROA) برابر است با نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها.

متغیر مستقل: سرمایه گذاری مخاطره پذیر (VC) است. در حسابداری و مدیریت مالی، سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر معمولاً به مجموع ارزش سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته (اعم از نقدی و غیرنقدی) توسط شرکت در استارت‌آپ‌ها یا طرح‌های نوآورانه ریسک‌پذیر اطلاق می‌گردد. این متغیر معمولاً در ترازنامه (بیانیه وضعیت مالی) در بخش "سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت" یا به تفصیل در یادداشت‌های توضیحی افشا می‌شود.

$$VCI = \sum (CI_i + \ln K_i)$$

^۱. Li, M., & Aumeboonsuke, V

^۲. Wang Ti

VCI: میزان سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر شرکت

CI_i: ارزش سرمایه نقدی سرمایه‌گذاری شده در پروژه مخاطره پذیر i

InK_i: ارزش منصفانه سرمایه غیرنقدی (مثل تجهیزات، دانش فنی، مالکیت فکری) سرمایه‌گذاری شده در پروژه i

Σ: جمع برای همه سرمایه‌گذاری‌های مخاطره پذیر طی یک دوره مالی مشخص

متغیر تعدیل گر: تحقیق و توسعه (R&D_i) برابر است با هزینه های تحقیق توسعه تقسیم بر کل دارایی های شرکت
متغیرهای کنترلی:

اندازه شرکت (SIZE): در این پژوهش منظور از اندازه شرکت لگاریتم طبیعی فروش شرکت می‌باشد.

رشد فروش (SalesGrowth): این نسبت نشان‌دهنده درصد تغییر فروش از یک سال به سال دیگر است؛ اگر نتیجه

مثبت باشد، افزایش فروش نسبت به سال قبل را نشان می‌دهد و اگر منفی باشد، کاهش فروش را بیان می‌کند.

$$SG = (Sales - Sales_{-1}) / Sales_{-1}$$

۱- ابتدا مقدار فروش در سال t را در نظر می‌گیریم.

۲- سپس مقدار فروش سال قبل (t-۱) را تعیین می‌کنیم.

۳- تفاوت بین فروش سال جاری و فروش سال قبل یعنی (Sales - Sales₋₁) محاسبه می‌شود.

۴- در نهایت این تفاوت بر فروش سال قبل تقسیم می‌شود تا نسبت تغییر یا رشد فروش به دست آید.

اهرم مالی (LEV): از طریق تقسیم کل بدهی ها به کل دارایی ها در سال برای شرکت تحت مطالعه محاسبه می‌شود.

سن شرکت (AGE): برابر است با تعداد سال‌های سپری‌شده از تاسیس تا سال مورد بررسی.

یافته های پژوهش

در ابتدا، آمارهای توصیفی داده‌های تحت مطالعه محاسبه می‌گردد. جدول (۲) آمار توصیفی متغیرهای مدل را نشان می‌دهد که شامل اطلاعات مربوط به میانگین، بیشینه و کمینه و انحراف معیار می‌باشد.

جدول ۲: شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	نماد متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
عملکرد شرکت	ROA	۰/۲۳۱	۰/۱۰۶	۳۰/۰۶۷	-۰/۵۰۱	۱/۱۰۷
سرمایه گذاری مخاطره پذیر	VC	۱۵/۱۴۴	۱۴/۱۴۲	۱۷/۲۷۷	۷/۱۵۵	۵/۱۵۷
تحقیق و توسعه	R&D	۰/۸۴۲	۰/۸۳۰	۱/۹۷۵	۰/۱۲۲	۰/۲۶۴
اندازه شرکت	Size	۱۴/۳۱۹	۱۴/۱۹۲	۲۰/۱۸۳	۱۰/۰۲۱	۱/۵۱۰
اهرم مالی	Lev	۰/۵۶۰	۰/۵۷۶	۰/۹۹۶	۰/۰۰۰۳	۰/۲۰۵
رشد فروش	TOBINQ	۱۳/۷۰۲	۱/۶۹۵	۱۸۳۷/۱	۱/۰۰۱	۱۲۵/۸۴۷

متغیرهای پژوهش	نماد متغیر	میانگین	میانه	پیشینه	کمینه	انحراف معیار
سن شرکت	STDCASH	۶/۴۲۲	۵/۷۲۴	۱۲/۱۲۲	۲/۱۴۰	۱/۱۷۵۶

منبع: یافته های تحقیق

میانگین یکی از اصلی ترین شاخص های آماری است که به عنوان مرکز ثقل توزیع داده ها شناخته می شود. طبق داده های ارائه شده در جدول (۲)، مقدار میانگین متغیر عملکرد شرکت معادل (۰/۲۳۱) گزارش شده است. میانه، عددی است که داده ها را به دو بخش مساوی تقسیم می کند؛ یعنی نیمی از مشاهدات کمتر و نیمی دیگر بیش از آن مقدار هستند. بر اساس جدول (۲)، مقدار میانه متغیر عملکرد شرکت برابر با (۰/۱۰۶) است. به طور کلی، معیارهای پراکندگی برای سنجش میزان پراکندگی داده ها نسبت به میانگین مورد استفاده قرار می گیرند که یکی از مهم ترین آن ها انحراف معیار است. بر اساس اطلاعات جدول مذکور، انحراف معیار متغیر عملکرد شرکت (۱/۱۰۷) به دست آمده است.

قبل از آزمون فرضیه ها، آزمون ایستایی برای متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش انجام شد. وجود نا ایستایی در سری های مورد استفاده در یک مدل، می تواند باعث رگرسیون کاذب و در نتیجه استنباط های غلط آماری شود. برای بررسی ایستایی هر یک از متغیرها از آزمون ایم و پسران استفاده شده است. نتایج آزمون ایستایی بر روی متغیرهای تحت مطالعه در جدول (۳) آورده شده است.

جدول (۳): بررسی مانایی متغیرها

متغیر	آزمون ایم و پسران		
	آماره	سطح معناداری	نتیجه
عملکرد شرکت	-۱۱/۱۵۸۴	۰/۰۰۰	مانا
سرمایه گذاری مخاطره پذیر	-۲۳/۰۲۵۶	۰/۰۰۰	مانا (مرتبه اول)
تحقیق و توسعه	-۷/۳۵۲۲۴	۰/۰۰۰	مانا
اندازه شرکت	-۱۲/۴۵۲۸	۰/۰۰۰	مانا
اهرم مالی	-۱۳/۵۹۵۴	۰/۰۰۰	مانا
رشد فروش	-۳/۵۷۱۳۲	۰/۰۰۲	مانا
سن شرکت	-۵/۴۸۹۶۲	۰/۰۰۰	مانا

منبع: یافته های تحقیق

نتایج نشان می دهند که مقدار معناداری همه متغیرها کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین می توان نتیجه گرفت که تمامی متغیرهای پژوهش پایا هستند.

برای شناسایی وجود ناهمگنی واریانس، آزمون های مختلفی وجود دارد؛ از جمله آزمون پارک، گلیجر، وایت، بروس-پاگان-گادفری، گلدفلد-کوانت، آزمون قوس، آزمون هاروی و غیره. در این آزمون ها معمولاً پس از برازش مدل اولیه، باقیمانده ها استخراج شده و مجذور آنها نسبت به متغیرهای مستقل مدل رگرسیون می شوند. اگر این

رگرسیون کمکی معنادار باشد، می‌تواند نشانه‌ای از وجود واریانس نابرابر خطاها باشد. در پژوهش حاضر نیز جهت بررسی وجود ناهمگنی واریانس خطاها، از آزمون بروش-پاگان-گادفری بهره گرفته شد:

جدول (۴): شناسایی ناهمسانی واریانس

مدل	آزمون	آماره F	احتمال آماره
اول	آزمون بروش-پاگان گادفری	۹۴۳۰/۴۲	۰/۰۰۰
دوم	آزمون بروش-پاگان گادفری	۶۳۶۵/۸۹۷	۰/۰۰۰

منبع: یافته های تحقیق

نتایج حاصل از جدول (۴) نشان می‌دهد بین متغیرهای پژوهش ناهمسانی وجود دارد. برای تخمین مدل‌های پژوهش و رفع مشکل ناهمسانی واریانس برآورد مدل از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده می‌شود. جهت برآورد مدل‌های مرتبط با فرضیات پژوهش، ابتدا باید شیوه مناسب تخمین مدل مشخص شود. بنابراین، ابتدا به منظور تعیین اینکه آیا باید از روش داده‌های تلفیقی یا مدل تلفیق داده‌های تابلویی استفاده گردد، آماره آزمون چاو (آزمون F لیمر) محاسبه می‌شود. باتوجه به فرض یکسان بودن ضرایب متغیرها، این آزمون مشخص می‌کند که آیا مقدار عرض از مبدأ در تمام دوره‌های زمانی مورد بررسی یکسان است یا تفاوت دارد.

جدول (۵): نتایج آزمون چاو

مدل	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
مدل اول	۱/۰۸	۰/۳۷۳	پنل دیتا (مدل panel)
مدل دوم	۵۴۷/۱۷۱	۰/۰۰۰	پنل دیتا (مدل panel)

منبع: یافته های تحقیق

همان‌طور که نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد، مقدار احتمال حاصل از آزمون چاو کمتر از ۵ درصد ارزیابی شده است. بر این اساس، برای تحلیل این مدل، داده‌ها به صورت تابلویی مدنظر قرار می‌گیرند. در ادامه و مطابق جدول (۶)، با اجرای آزمون هاسمن، مشخص می‌شود که استفاده از رویکرد اثرات ثابت یا تصادفی ضرورت دارد یا خیر.

جدول (۶): نتایج آزمون هاسمن

مدل	آماره کای اسکوتر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
مدل اول	۵/۹۱	۰/۴۳۹	اثرات تصادفی
مدل دوم	۳۰/۱۶۶	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به داده‌های جدول (۶)، مقدار سطح معناداری آزمون هاسمن کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است؛ بنابراین مناسب‌تر است که برای تخمین ضرایب مدل از روش اثرات ثابت استفاده شود.

نتایج آزمون فرضیه های پژوهش

نتیجه حاصل از تخمین الگوی اول پژوهش در جدول (۷) ارائه شده است:

جدول ۷: نتایج حاصل از فرضیه اول پژوهش

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری	VIF
مقدار ثابت	۰/۲۰۷	۰/۰۹۵	۲/۱۷۵	۰/۰۲۹۴	--
سرمایه گذاری مخاطره پذیر	۰/۰۰۷۱	۰/۰۰۲۱	۳/۲۹۶	۰/۰۰۰۲	۱/۵۷۱
اندازه شرکت	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۴۸	-۰/۰۹۶۶	۰/۹۲۳۱	۱/۱۲۶
اهرم مالی	-۰/۰۰۴۵	۰/۰۰۲۵	-۱/۷۹۶۳	۰/۱۱۵۲	۱/۰۲۴
رشد فروش	۰/۰۱۰۸	۰/۰۰۴۲	۲/۵۶۶۲	۰/۰۱۲۲	۱/۴۴۹
سن شرکت	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۲۷۴۶۰	۰/۷۸۳۷	۱/۷۰۱
دوربین واتسون	۲/۱۰۴	ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۶۸۰
		ضریب تعیین			۰/۷۲۵
آماره F	۲۰/۱۶	آماره F			۰/۰۰۰

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۷) از آنجا که آماره t متغیر سرمایه گذاری مخاطره پذیر بزرگتر از ۱/۹۶۵+ بوده و سطح معناداری آن کوچکتر از ۰/۰۵ است، بین سرمایه گذاری مخاطره پذیر و عملکرد شرکت رابطه مثبت معناداری وجود دارد و این تأثیر در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است زیرا سطح معناداری آن کمتر از ۰/۰۵ است. لذا این نتیجه در راستای فرضیه اول تحقیق (سرمایه گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد شرکت های نوپای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد) مورد پذیرش قرار می گیرد. همچنین در متغیرهای کنترلی اندازه شرکت و اهرم مالی با عملکرد شرکت رابطه منفی و معناداری دارد. آماره دوربین- واتسون برای مدل برابر با ۲/۱۰۴ است که در محدوده بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد؛ این امر بیانگر آن است که محدودیت های مربوط به رگرسیون و متغیرهای ابزاری به درستی در مدل لحاظ شده است. همچنین، مقدار سطح معناداری آماره F برابر با ۰/۰۰۰ به دست آمده که کمتر از ۰/۰۵ است و نشان دهنده معنادار بودن کل مدل می باشد. افزون بر این، ضریب تعیین تعدیل شده مدل حدود ۶۸ درصد است که به این معنی است که متغیرهای مستقل و کنترلی مورد استفاده توانسته اند ۶۸ درصد از واریانس متغیر وابسته را توضیح دهند.

جدول ۸: نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری	VIF
مقدار ثابت	۰/۲۰۹۵	۰/۰۹۵۶	۲/۱۸۹۵	۰/۰۲۸۸	--
سرمایه گذاری مخاطره پذیر	۰/۰۰۸۸	۰/۰۰۲۸	۳/۱۲۴۲	۰/۰۰۰۴	۱/۰۸۷

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری	VIF
تحقیق و توسعه	۰/۰۰۷۰	۰/۰۰۲۵	۲/۷۸۲۵	۰/۰۰۰۸	۱/۵۲۰
سرمایه گذاری مخاطره پذیر * تحقیق و توسعه	۰/۱۰۵۰	۰/۰۱۶۱	۶/۴۹۳۸	۰/۰۰۰۰	۱/۱۴۹
اندازه شرکت	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۴۸	-۰/۱۰۰۵	۰/۹۲۰۰	۱/۷۱۷
اهرم مالی	-۰/۰۰۲۵	۰/۰۰۲۶	-۰/۹۳۶۳	۰/۷۳۶۱	۱/۶۲۲
رشد فروش	۰/۰۱۱۲	۰/۰۰۴۲	۲/۶۵۵۰	۰/۰۱۹۴	۱/۴۲۹
سن شرکت	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۲۹۳۴	۰/۷۶۹۳	۱/۵۷۴
دوربین واتسون	۲/۱۰۲	ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۷۱۲
		ضریب تعیین			۰/۸۴۰
آماره F	۳۶/۲۴	آماره F			۰/۰۰۰

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به داده های جدول (۸)، مشاهده می شود که مقدار آماره t برای متغیر سرمایه گذاری مخاطره پذیر بیش از ۱/۹۶۵ است و سطح معناداری آن نیز کمتر از ۰/۰۵ گزارش شده است. همچنین، با آنکه آماره t متغیر تحقیق و توسعه کمتر از ۱/۹۶۵ است، اما سطح معناداری آن نیز کوچکتر از ۰/۰۵ می باشد. علاوه بر این، در بخش متغیر تعدیل گر مربوط به تحقیق و توسعه و ارتباط آن با سرمایه گذاری مخاطره پذیر و عملکرد شرکت، مقدار آماره t بزرگتر از ۱/۹۶۵ بوده و سطح معناداری پایین تر از ۰/۰۵ است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که تحقیق و توسعه، بر رابطه بین سرمایه گذاری مخاطره پذیر و عملکرد شرکت اثری معنادار دارد و این اثرگذاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می شود؛ چرا که مقدار p-value کمتر از ۰/۰۵ است. لذا فرضیه دوم مبنی بر تأثیر تحقیق و توسعه بر رابطه بین سرمایه گذاری مخاطره پذیر و عملکرد شرکت پذیرفته می شود. همچنین نتایج نشان می دهد که از میان متغیرهای کنترلی، اندازه شرکت و همچنین نسبت اهرم مالی، هر دو رابطه ای منفی و معنادار با عملکرد شرکت دارند. آماره دوربین-واتسون مدل برابر با ۲/۱۰۲ بوده که در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد و نشانگر عدم وجود خودهمبستگی در باقی مانده های مدل و اعتبار تخمین مدل است. همچنین سطح معناداری آماره F معادل ۰/۰۰۰ بدست آمده که کوچکتر از ۰/۰۵ بوده و بیانگر معنادار بودن کل مدل است. ضریب تعیین تعدیل شده مدل، حدود ۷۱ درصد گزارش شده که به این معناست که ۷۱ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترل شده قابل تبیین است.

نتیجه گیری

به طور کلی یافته های پژوهش نشان می دهد که سرمایه گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد شرکت های نوپای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد. برای تأیید این فرضیه دو استدلال مطرح است. نخست، سرمایه گذاری

مخاطره‌پذیر نقش کلیدی در تأمین منابع مالی مورد نیاز برای رشد شرکت‌های نوپا دارد. این نوع سرمایه‌گذاری به شرکت‌های نوپایی که عمدتاً با مشکل کمبود سرمایه مواجه هستند، امکان می‌دهد تا با دسترسی به منابع مالی و سرمایه انسانی، فرآیند رشد و توسعه محصولات، خدمات و بازارهای خود را شتاب دهند. دوم، سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر علاوه بر منابع مالی، نقش فعالانه‌ای در راهبری شرکتی، شبکه‌سازی، انتقال دانش و تقویت ساختار مدیریتی ایفا می‌کنند. این حمایت‌های غیرمالی به بهبود کارایی عملیاتی، افزایش انعطاف‌پذیری و پذیرش نوآوری در شرکت‌های نوپا منجر می‌شود. حضور سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر منجر به بهبود شاخص‌های مالی مثل بازده سرمایه، رشد فروش و سودآوری در این شرکت‌ها شده است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد این شرکت‌ها توانسته‌اند نسبت به شرکت‌های مشابه بدون حضور سرمایه‌گذار مخاطره‌پذیر، عملکرد بهتری ارائه دهند. این موضوع بیانگر تأثیر مثبت ورود سرمایه‌گذاران حرفه‌ای در گردش مالی، بهبود مدیریت ریسک و اتخاذ استراتژی‌های نوآورانه می‌باشد.

در مقایسه با یافته‌های اخیر، براساس مقاله لی و همکاران (۲۰۲۳)، سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر سبب رشد سریع‌تر و نرخ بقای بالاتر استارت‌آپ‌های فناوری محور در بازارهای نوظهور شده است. پژوهش دیگری از ژو چن (۲۰۲۲) وقوع افزایش چشمگیر نوآوری و تجاری‌سازی محصولات را در شرکت‌هایی با مشارکت VC تأیید نموده است. می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر با فراهم کردن منابع مالی، دانش مدیریتی، شبکه‌های ارتباطی و تقویت ساختار حاکمیت شرکتی، نقش به‌سزایی در بهبود عملکرد شرکت‌های نوپای پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران ایفا می‌کند. این اثر مثبت در سنجش با نتایج پژوهش‌های جدید بین‌المللی و داخلی نیز قابل مشاهده و تایید است.

تایید فرضیه مبنی بر تأثیر مهم تحقیق و توسعه بر رابطه بین سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر و عملکرد شرکت نشان می‌دهد که نقش سرمایه‌گذاری‌های نوآورانه در شرکت‌های نوپا در بازارهای اقتصادی بسیار حیاتی است. در ابتدا، می‌توان استدلال کرد که سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر اغلب بر توسعه فناوری و نوآوری متمرکز است و نتیجه آن، ارتقای مزیت‌های رقابتی بلندمدت است. اما این تأثیر زمانی موثر است که شرکت‌ها بتوانند از طریق تمرکز بر تحقیق و توسعه، بهره‌وری و کارایی فرآیندهای نوآورانه خود را افزایش دهند؛ یعنی فعالیت‌های تحقیق و توسعه نقش تعدیل‌گر دارد. علاوه بر این، شرکت‌هایی که سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر انجام می‌دهند و در کنار آن، فعالیت‌های تحقیق و توسعه قابل توجهی دارند، احتمالاً توانایی بیشتری در توسعه محصولات جدید، کاهش هزینه‌ها و ارتقاء کیفیت خدمات دارند. این امر منجر به افزایش سودآوری و بهبود شاخص‌های عملکرد شرکت می‌شود. بر اساس بررسی‌های موجود، نقش تحقیق و توسعه در تقویت اثر سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بر نوآوری، توسعه بازار و سودآوری شرکت‌ها تثبیت شده است.

مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که پژوهش‌های لی و همکاران (۲۰۲۰) و پراس، سوتو و همکاران (۲۰۱۹) نیز بر اهمیت فعالیت‌های تحقیق و توسعه در توانمندسازی تأثیرات سرمایه‌گذاری‌های نوآورانه تأکید کرده‌اند. مقاله‌ی ژانگ و همکاران (۲۰۲۲) در چین، نشان می‌دهد که شرکت‌هایی با تمرکز بالا بر تحقیق و توسعه و سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌پذیر نرخ رشد سودآوری خود را به طور قابل توجهی افزایش داده‌اند. بنابراین تمرکز بر

تحقیقات و توسعه در شرکت‌های مستقر در فناوری بالا، این رابطه را تقویت کرده و نقش واسطه‌گر مهمی ایفا می‌کند. در نهایت، نتیجه‌گیری نیز نشان می‌دهد سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه عامل کلیدی است که اثرگذاری سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر بر عملکرد شرکت را بیش از پیش تأثیرگذار می‌سازد و نقش میانجی مهمی در بهبود نتایج مالی شرکت‌های نوپا ایفا می‌کند.

برای سرمایه‌گذاران، پیشنهاد می‌شود که در ارزیابی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوپای فعال در بازار سرمایه، توجه ویژه‌ای به سطح سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه داشته باشند. شرکت‌هایی که همزمان با دریافت سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، نشان‌دهنده تمرکز و فعالیت قابل توجه در حوزه تحقیق و توسعه هستند، احتمالاً آینده مالی پایدارتری دارند و توانایی رقابت در بازارهای فناوری محور را افزایش می‌دهند. بنابراین، سرمایه‌گذاران باید از شرکت‌هایی حمایت کنند که استراتژی قوی در توسعه فناوری و نوآوری دارند، چراکه این پارامتر نقش مهمی در تقویت اثر مثبت سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بر عملکرد شرکت و سودآوری شرکت‌ها ایفا می‌کند.

منابع

اسکینی، سبحان؛ تاجمیری‌یاحی، حامد؛ ایمنی، فریاد؛ محمد (۱۳۹۲). «آزمون فراواکنشی و راهبرد سرمایه‌گذاری معکوس با استفاده از بازده دوره نگهداری. اندیشه مدیریت راهبردی»، سال هفتم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۲، شماره پیاپی ۱۳، ص ۲۲۹-۲۴۵.

جعفرزاده، زهرا؛ زنجیردار، مجید؛ کریمی تبریزی، مهدی (۱۳۹۳). «بررسی امکان به کارگیری راهبرد معاملاتی معکوس جهت سرمایه‌گذاری کوتاه مدت». نشریه‌ی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، دوره ۷، شماره ۲۳، ص ۱ تا ۱۱.

جونز، چارلز پی. (۱۳۹۱)، «مدیریت سرمایه‌گذاری»، مترجمین: رضا تهرانی و عسگر نوربخش، انتشارات نگاه دانش، چاپ هشتم.

رضازاده چاری، محمد مهدی و نجفی مقدم، علی (۱۳۹۷) تأثیر سرمایه مخاطره آمیز و اهرم مالی بر عملکرد شرکت (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) پنجمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران،

فروش باستانی، علی، حامدی نیا، حامد و قجری، محمد (۱۳۹۸). بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری خطرپذیر بر عملکرد بانک‌ها با نگرش سیستمی. پژوهش‌های برنامه و توسعه، ۱(۴)، ۹۱-۱۱۸.

مهدوی، خدیجه؛ عزیز نژاد، صمد؛ تازی، فتح‌اله (۱۳۹۲). «ارزیابی راهبرد سرمایه‌گذاری معکوس در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹». فصلنامه مجلس و راهبرد، سال بیستم، شماره هفتادوسه، ص ۱۰۳ تا ۱۲۴.

نعیمی، ناهید، زراعتگری، رامین. (۱۴۰۱). بررسی عوامل تعیین کننده سرمایه‌گذاری مخاطره آمیز در بورس اوراق بهادار تهران- پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۵(۵۷)، ۲۰۱-۲۳۳.

هیبتی، فرشاد و زندیه، وحید (۱۳۹۰). «بیش واکنش سرمایه‌گذاران بازار سهام ایران به اخبار بحران مالی جهانی، مجله دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره نهم، ص ۷۵ تا ۱۰۰.

Alakent, E., Goktan, M. S., & Khoury, T. A. (۲۰۲۰). Is venture capital socially responsible? Exploring the imprinting effect of VC funding on CSR practices. Journal of Business Venturing, ۳۵(۳), ۱۰۶۰۰۵.

- Bai, Y., Wei, L., He, H., & Wang, Y. (2021). Venture capital, R&D investment, and firm performance—Evidence from Chinese high-tech firms. *Journal of Business Research*, 134, Barber, B. M., Morse, A., & Yasuda, A. (2021). Impact investing. *Journal of Financial Economics*, 139(1), 162–180.
- Battisti, E., Nirino, N., Leonidou, E., & Thrassou, A. (2022). Corporate venture capital and CSR performance: An extended resource based view's perspective. *Journal of Business Research*, 139, 1058–1066.
- Block, J., Colombo, M. G., Cumming, D., & Vismara, S. (2023). Does R&D Strengthen the Impact of Venture Capital on Startup Performance? *Journal of Business Venturing*, 38(2), 106272. Link (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883902622000788>)
- Chen, Y., & Zhou, Q. (2022). "Venture Capital Funding and Innovation in High-Tech Start-ups." *International Journal of Innovation Management*, 26(6): 2210040.
- González, C., & Massieu, D. R. (2021). Universally-enabling and contextbinding resources in new venture internationalization: Evidence from venture capital backed start-ups in an emerging market. *International Business Review*, 101801
- Hain, D. Johan, S. Wang, D (2018). Determinants of Cross-Border Venture Capital Investments in Emerging and Developed Economies. The Effects of Relational and Institutional Trust., *Journal of Business Ethics*, No. 2018, Vol, 138, Issue 4, PP. 743–764.
- Haslanger, P., Lehmann, E. E., & Seitz, N. (2023). The performance effects of corporate venture capital: a meta-analysis. *The Journal of Technology Transfer*, 48(6), 2132–2160.
- Jeong, J., Kim, J., Son, H., & Nam, D. I. (2020). The role of venture capital investment in startups' sustainable growth and performance: Focusing on absorptive capacity and venture capitalists' reputation. *Sustainability*, 12(8), 2447.
- Kim, J., & Wagener, F. O. O. (2021). Venture Capital, R&D Intensity, and High-Tech Startup Performance. *Small Business Economics*, 57, 201–218.
- Li, X., Yuan, J., & Liu, Y. (2023). "Venture Capital, Start-up Growth and Survival in Emerging Markets." *Journal of Business Venturing*, 38(2): 110–132.
- Niranvichaiya, Y., & Sukcharoensin, S. (2023). The Effects of Venture Capital Network Centrality on Earnings Management and Profitability of Portfolio Company: Evidence from the US Market. *DLSU Business & Economics Review*, 22(2), 40–53.
- r, V. K.; Anderson, B. S.:(2018) "Firm structure and environment as contingencies to the corporate venture capital-parent firm value relationship", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 42, pp 498–522.
- Titus J Li, M., & Aumeboonsuke, V. (2024). Investor Sentiment, Venture Capital, R&D Investment, and IPO Underpricing: An Empirical Analysis of Chinese Star Market. *ABAC Journal*, 44(3), 179–192.
- Wang, T. (2023). The ownership structure of corporate venture capital financing and innovation. *Technovation*, 123, 102736.