

Effect of financial flexibility on corporate' risk taking with the moderating role of investment efficiency

Abdolrasool Mostajeran^{1*} Samaneh Eftekhari² Tahere Sajadi Rad³

Received: 2025/03/07

Accepted: 2025/08/09

Research Paper

Extended Abstract

Objective: In recent years, the concept of financial flexibility has garnered significant attention in the field of corporate finance, particularly as a key driver of strategic decision-making processes within firms. This is especially pertinent in developing economies, where rapid economic growth and fluctuating market conditions can significantly influence the behavior of firms. The primary objective of this research is to explore the intricate relationship between financial flexibility and corporate risk-taking, considering risk-taking not just as a necessary component of growth but as a strategic choice that can determine the long-term sustainability of firms. By examining whether financial flexibility can serve as a catalyst for corporate risk-taking, this study seeks to provide valuable insights into how firms can better position themselves to capitalize on opportunities while managing the inherent risks associated with innovation and market competition. Furthermore, this study also investigates the moderating role of investment efficiency, which may influence how financial flexibility translates into actual risk-taking behaviors.

Method: To explore these complex relationships, a quantitative empirical research design was utilized, leveraging multivariate regression analysis to draw insights from collected data. The study focuses on a sample of 153 firms listed on the Tehran Stock Exchange, selected for their representative capacity to illustrate the dynamics of financial flexibility and risk-taking in the Iranian corporate landscape. The data spans a period of ten years, from 2013 to 2023, allowing for a thorough analysis of trends and variations over time. To ensure the robustness of the findings, the dynamic panel econometric technique known as Generalized Method of Moments (GMM) was employed. This method is particularly effective in addressing potential endogeneity issues, a common concern in financial studies, where the direction of causality between financial flexibility and risk-taking can be ambiguous. The use of EViews software facilitated the statistical analysis, enabling the extraction of significant patterns and relationships from the data set. The variables in the study were meticulously defined; Financial flexibility was measured through various financial ratios that indicate a company's capacity to respond to unexpected financial events, while corporate risk-taking was operationalized using the standard deviation of a three-year period of asset return rates, which can reflect the level of risk-taking in companies regarding financial decisions. Investment efficiency was also assessed based on the returns generated from capital investments relative to the costs incurred, thereby

¹. Faculty Member, Department of Financial Mathematics, Faculty of Financial Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran (Corresponding Author) rasoul.mostajeran@khu.ac.ir

². PhD Candidate, Department of Accounting, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran samane.eftekhari@iau.ac.ir

³. PhD Candidate, Accounting Department, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran T.sajadirad@gmail.com

DOI:

providing a clearer understanding of how improved resource management can enhance the impact of financial flexibility.

Results: The empirical results of this research demonstrate a robust positive relationship between financial flexibility and corporate risk-taking. Specifically, the findings reveal that firms with higher levels of financial flexibility are more likely to engage in riskier behaviors, such as investing in innovative projects and expanding into new markets. This relationship underscores the notion that financial flexibility provides firms with the necessary capital and buffer to explore opportunities that they might otherwise avoid due to risk aversion. Moreover, the study confirms the moderating role of investment efficiency in the relationship between financial flexibility and risk-taking. Firms that exhibit high investment efficiency are shown to capitalize on their financial flexibility more effectively, leading to increased risk-taking. This suggests that it is not merely the presence of financial resources that influences strategic decisions, but the ability of firms to deploy these resources efficiently and effectively that amplifies the positive impact of financial flexibility on risk-related decisions. In particular, the findings highlight that firms with effective investment strategies are more inclined to pursue aggressive growth tactics, thereby enhancing their market positions and fostering innovation. This creates a cycle where financial flexibility, when paired with efficient investment practices, can lead to significant competitive advantages.

Conclusion: The findings of this research have important implications for both theory and practice in corporate finance. By establishing a clear link between financial flexibility and corporate risk-taking, this study contributes to the growing body of literature that emphasizes the strategic importance of financial management in firm performance. For practitioners, particularly managers and corporate decision-makers, the results suggest that cultivating financial flexibility is paramount to enhancing risk-taking capabilities. Firms that prioritize flexibility in their financial structures are better positioned to navigate market volatility and pursue growth opportunities that require a willingness to engage in risk. Additionally, the moderating role of investment efficiency indicates that firms must not only focus on increasing financial flexibility but also strive to enhance their operational efficiencies. By improving the return on investments, firms can leverage their financial capabilities to foster a culture of calculated risk-taking and innovation.

Value of the Article: This research offers valuable insights for a variety of stakeholders, including corporate managers, investors, policymakers, and financial institutions. For managers, the emphasis on financial flexibility as a strategic asset can lead to more informed decision-making regarding resource allocation and risk management. Investors can gain a deeper understanding of the dynamics between financial flexibility and risk-taking, aiding in their investment evaluations and strategies. From a policy perspective, the findings underscore the importance of creating a conducive environment for firms to enhance their financial flexibility and investment efficiency. Regulatory frameworks that encourage better access to financing and support efficient investment practices can foster a more robust corporate sector capable of driving economic growth. In conclusion, the study not only illuminates the relationship between financial flexibility, risk-taking, and investment efficiency but also provides a roadmap for firms aiming to optimize their strategic decision-making in the face of an ever-evolving economic landscape. By recognizing the interplay of these factors, firms can harness their potential for growth and innovation in an increasingly competitive market environment.

Keywords: Financial flexibility, firms' risk-taking, investment efficiency, emerging markets.

JEL Classification: G32, G31, D2

تاثیر انعطاف پذیری مالی بر ریسک پذیری شرکت ها با نقش تعدیلی کارایی سرمایه گذاری

عبدالرسول مستاجران^{۱*} سمانه افتخاری^۲ طاهره سجادی راد^۳

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۸

چکیده

در سال های اخیر، مفهوم انعطاف پذیری مالی به عنوان یک عامل کلیدی در تصمیم گیری های استراتژیک شرکت ها به ویژه در اقتصادهای در حال توسعه مورد توجه قرار گرفته است. از طرفی، با توجه به رشد سریع اقتصادی و تغییرات پویا در محیط های مالی، ریسک پذیری شرکت ها یک عامل حیاتی برای رشد و توسعه آنها محسوب می شود؛ بنابراین، در این پژوهش بررسی شده است که آیا انعطاف پذیری مالی می تواند محرک ریسک پذیری شرکتی باشد یا خیر. علاوه بر نقش تعدیلی کارایی سرمایه گذاری در این رابطه نیز مورد بررسی قرار گرفته است. به این منظور از یک رویکرد تجربی کمی مبتنی بر تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده شده و داده های گردآوری شده از ۱۵۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲ با تکنیک اقتصادسنجی پانل پویا و نرم افزار ایویوز تحلیل شدند. نتایج نشان داد با افزایش انعطاف پذیری مالی، ریسک پذیری شرکت ها نیز افزایش می یابد که نشان می دهد انعطاف پذیری مالی می تواند به عنوان یک منبع استراتژیک عمل کند و با فراهم کردن منابع مالی کافی، شرکت ها را قادر به اتخاذ تصمیمات ریسکی تر نماید. همچنین، نقش کارایی سرمایه گذاری به عنوان یک عامل تعدیل کننده در این رابطه مورد تایید قرار گرفت و مشخص شد کارایی سرمایه گذاری، تاثیر مثبت انعطاف پذیری مالی بر ریسک پذیری را تقویت می کند. این یافته ها بینش های ارزشمندی را برای مدیران و سرمایه گذاران فراهم می آورد و بر اهمیت انعطاف پذیری مالی برای ریسک پذیری در شرکت های ایرانی تأکید می کند.

واژه های کلیدی: انعطاف پذیری مالی، ریسک پذیری شرکت ها، کارایی سرمایه گذاری

طبقه بندی موضوعی: G32, G31, D24

۱. عضو هیئت علمی گروه ریاضیات مالی، دانشکده علوم مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) rasoul.mostajeran@khu.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. samane.eftekhari@iau.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. T.sajadirad@gmail.com

مقدمه

در بازارهای پویا و نامطمئن امروزی، ارتباط بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکت‌ها به یک موضوع محوری برای پژوهش تبدیل شده است. در میان پیچیدگی‌های اقتصادی، عدم قطعیت‌های محیطی و چشم‌انداز نظارتی که به‌طور مداوم در حال تغییر است، مدیریت کارآمد منابع مالی برای اطمینان از توسعه پایدار اقتصادی سازمان‌ها بسیار حائز اهمیت است (چانگ و وو^۱، ۲۰۲۱؛ هنجرا^۲ و همکاران، ۲۰۲۴؛ میشر^۳، ۲۰۲۴؛ تانگ و چانگ^۴، ۲۰۲۴). پیامدهای بحران مالی جهانی در سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۸ و چالش‌های ناشی از همه‌گیری کووید ۱۹، بر ضرورت مدیریت ماهرانه منابع مالی در شرایطی که به‌طور مداوم در حال تغییر است، تأکید می‌کند. ليو و چانگ^۵ (۲۰۲۰) اشاره کرده‌اند که نیاز فوری شرکت‌ها به سازگاری سریع و پاسخ به عدم قطعیت‌ها، اهمیت نقش انعطاف‌پذیری مالی را مورد تأکید قرار می‌دهد. با استناد به پژوهش‌های پیشین، انعطاف‌پذیری مالی به‌عنوان یک عامل حیاتی شناخته شده است که بر بسیاری از تصمیمات و ریسک‌های مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد (اوپلر^۶ و همکاران، ۱۹۹۹؛ مایرز^۷، ۲۰۰۳؛ بیدل^۸ و همکاران، ۲۰۰۹)؛ بنابراین درک پیامدهای انعطاف‌پذیری مالی موضوع مورد علاقه بسیاری از پژوهش‌ها است که این مطالعه نیز در راستای پیوستن به این ادبیات رو به رشد انجام شده است و به‌طور خاص هدف آن بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکت‌ها با نقش تعدیلی کارایی سرمایه‌گذاری است.

بیان مسئله

توانایی یک شرکت در تغییر جهت مالی به‌طور قابل‌توجهی بر ظرفیت آن برای انجام اقدامات زیست‌محیطی، کسب مزیت رقابتی و اتخاذ تصمیمات استراتژیک تأثیر می‌گذارد (مارچی‌کا و مورا^۹، ۲۰۱۰؛ دنیس^{۱۰}، ۲۰۱۱). پژوهش‌های اخیر بر تخصیص پیشگیرانه منابع مالی در پاسخ به رویدادهای غیرمنتظره، مانند بحران مالی ۲۰۰۸ (بورئو^{۱۱}، ۲۰۱۴)، که بر تصمیمات استراتژیک، تلاش‌های پایداری و مزایای رقابتی تأثیر می‌گذارد، تأکید کرده‌اند. این دیدگاه در حال تحول، فراتر از سازگاری صرف است و ماهیت پویا و متغیر انعطاف‌پذیری مالی را نشان می‌دهد (دیز-استبان^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۷؛ ليو و چانگ، ۲۰۲۰؛ نصیر^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۴). یکی از نشانه‌های حیاتی انعطاف‌پذیری مالی یک شرکت، توانایی آن در تولید سرمایه جدید است. این سرمایه به‌ویژه در بازارهای ناپایدار به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که رشد کنند، درآمدها را افزایش دهند و کنترل مالی را حفظ کنند. این ظرفیت که دسترسی به تأمین مالی را بدون هزینه‌های قابل‌توجه فراهم می‌کند، به شرکت‌ها در سازگاری به‌موقع با شرایط کمک می‌کند. شرکت‌های دارای انعطاف‌پذیری مالی در برابر رکودهای اقتصادی مقاومت نشان می‌دهند و آماده‌اند تا از فرصت‌های رشد بهره‌برداری

-
1. Chang & Wu
 2. Hunjra
 3. Mishra
 4. Tang & Chang
 5. Liu & Chang
 6. Opler
 7. Myers
 8. Biddle
 9. Marchica & Mura
 10. Denis
 11. Borio
 12. Díez-Esteban
 13. Naseer

کنند (آرسلان-آی‌آیدین^۱ و همکاران، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، انعطاف‌پذیری مالی به‌عنوان یک دارایی قابل سازگار و استراتژیک ظاهر می‌شود که فراتر از دانش متعارف در مدیریت مالی است.

از طرفی، ریسک‌پذیری شرکت‌ها که برای سازگاری با تغییرات بازار و افزایش رقابت‌پذیری حیاتی است، تنها به تمایل مدیریتی وابسته نیست، بلکه به توانایی‌های تأمین مالی شرکت نیز متکی است (آلمیدا و کامپلو^۲، ۲۰۰۷؛ هوانگ^۳ و همکاران، ۲۰۲۳؛ اسمیجا^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). ورود به ریسک‌پذیری محاسبه‌شده برای شرکت‌ها ضروری است تا بتوانند با پویایی‌های بازار سازگار شوند، رقابت‌پذیری خود را افزایش دهند و فرصت‌های بازگشت بالاتر را بررسی کنند (آچاریا^۵ و همکاران، ۲۰۱۱؛ کچوله‌لی و ارمینی^۶، ۲۰۱۳). با این حال، مدیران اغلب با موانعی مانند مشکلات نمایندگی و محدودیت‌های تأمین مالی مواجه می‌شوند که پیگیری پروژه‌های سرمایه‌گذاری سودآور و ذاتاً پرخطر را برای آن‌ها دشوار می‌سازد (جان^۷ و همکاران، ۲۰۰۸). توسعه پایدار یک سازمان بر اساس ریسک‌پذیری شرکت‌ها بنا شده است، اما واقعیت این است که برخی شرکت‌ها ممکن است به دلیل جسارت در پذیرش ریسک‌ها ورشکست شوند. در مدیریت استراتژیک و توسعه اقتصادی بلندمدت، شناسایی عواملی که بر میزان ریسک‌پذیری سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد و چگونگی تأثیر این عوامل بر ریسک‌پذیری شرکت‌ها، امری بسیار بااهمیت است.

پژوهش‌های پیشین عوامل مختلفی را که بر رفتار ریسک‌پذیری شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد، مورد بررسی قرار داده‌اند، از جمله ویژگی‌های مدیریتی (فاسیو^۸ و همکاران، ۲۰۱۶)، حاکمیت شرکتی و عوامل نهادی (چن^۹ و همکاران، ۲۰۱۳؛ لویز-گامرو و مولینا-آزورین^{۱۰}، ۲۰۱۶)، عوامل محیطی خارجی مانند ریسک تغییرات اقلیمی برای شرکت‌ها (نصیر و همکاران، ۲۰۲۴)، انگیزه‌های شرکت‌ها برای ریسک‌پذیری (میشرا^{۱۱}، ۲۰۲۴) و اعتماد به نفس بیش از حد مدیرعامل (تانگ و چانگ، ۲۰۲۴). در مورد تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر تمایل شرکت‌ها به ریسک‌پذیری نیز پژوهش‌های اندکی انجام شده است که نتایج متناقضی را گزارش داده‌اند. برخی از این پژوهش‌ها یک ارتباط مثبت بین این دو را مشاهده کردند (باغ^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۴)، در حالی که برخی دیگر رابطه غیرخطی (چانگ و وو، ۲۰۲۱) یا حتی رابطه منفی (مین و وین^{۱۲}، ۲۰۲۲) را گزارش داده‌اند که احتمالاً به دلیل تفاوت در محیط مورد مطالعه و یا نادیده گرفتن سایر شرایط اثرگذار بر این رابطه بوده است؛ بنابراین، با وجود بحث‌های مداوم در ادبیات اخیر در مورد تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکت‌ها، هنوز به طور دقیق نمی‌توان پیش‌بینی کرد که انعطاف‌پذیری مالی چه تأثیری بر رفتار ریسک‌پذیری شرکت‌ها دارد. با توجه به این نتایج متناقض و همچنین، از آنجایی که پژوهش‌های قبلی در کشورهای دیگری انجام شده که نتایج آن به دلیل تفاوت‌های عمده بین کشورها، قابل تعمیم به ایران نیستند، در این پژوهش تلاش شده است تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکت‌ها در محیط ایران به عنوان یک اقتصاد در حال توسعه بررسی شود. محیط ایران برای انجام این پژوهش بسیار مناسب است، زیرا کشورهای در حال توسعه و بازارهای نوظهور با عدم قطعیت‌های محیطی بیشتر و محدودیت‌های مالی سخت‌تری نسبت به شرکت‌های بازارهای توسعه‌یافته

1. Arslan-Ayaydin

2. Almeida & Campello

3. Huang

4. Smieja

5. Acharya

6. Cucculelli & Ermini

7. John

8. Faccio

9. Chen

10. López-Gamero & Molina-Azorin

11. Bagh

12. Minh & Vinh

مواجه هستند که این موضوع ممکن است نقش انعطاف‌پذیری مالی را برای ریسک‌پذیری در چنین محیط‌هایی برجسته سازد.

علاوه بر این، یک شکاف قابل توجه در زمینه درک مکانیسم‌های اثرگذار بر این رابطه وجود دارد (وو^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). در این زمینه، تنها یک مطالعه (باغ و همکاران، ۲۰۲۴)، شواهدی را ارائه داده است که تأثیر مثبت کارایی سرمایه‌گذاری بر رابطه انعطاف‌پذیری مالی و تمایل شرکت‌ها به ریسک‌پذیری را نشان می‌دهد؛ بنابراین، پرداختن به این موضوع در یک بازار در حال توسعه می‌تواند بینش‌های ارزشمندی را در مورد علت نتایج متناقض موجود ارائه دهد. چندین توجیه ممکن برای تأثیر کارایی سرمایه‌گذاری بر ارتباط بین انعطاف‌پذیری مالی و تمایل شرکت‌ها به ریسک‌پذیری وجود دارد. هنگامی که شرکت‌ها از انعطاف‌پذیری مالی خود برای اتخاذ تصمیمات استراتژیک استفاده می‌کنند، کارایی تخصیص منابع به فرصت‌های سرمایه‌گذاری مختلف به یک عنصر حیاتی تبدیل می‌شود. افزایش کارایی سرمایه‌گذاری می‌تواند به‌عنوان یک تعدیل‌کننده عمل کند و تأثیرات مثبت انعطاف‌پذیری مالی بر تمایل شرکت‌ها به ریسک‌پذیری را تقویت کند. این امر به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه و حداکثرکننده ارزش اتخاذ کنند. از سوی دیگر، ناکارایی سرمایه‌گذاری ممکن است منجر به تخصیص ناکارآمد منابع شود و بدین ترتیب دستیابی به مزایای انعطاف‌پذیری مالی را مختل کند (باغ و همکاران، ۲۰۲۴).

اهمیت و ضرورت پژوهش

با توجه به چشم‌انداز مالی در حال تحول و رشد اقتصادی در بازارهای نوظهور، درک بهتر چگونگی تعامل پیچیده بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکت‌ها بر تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران که در حال مدیریت ریسک‌ها و جستجوی فرصت‌ها هستند، بسیار حائز اهمیت است (سعید و سمیر^۲، ۲۰۱۷). همان‌طور که بانسل و میتو^۳ (۲۰۱۱)، ما و جین^۴ (۲۰۱۶)، ژو^۵ و همکاران (۲۰۲۰)، چانگ و وو (۲۰۲۱) و مین و وین (۲۰۲۲) اشاره کرده‌اند، کشورهای در حال توسعه که با عدم اطمینان و شرایط مالی سخت اما در حال تحول مشخص می‌شوند، زمینه‌ای منحصر به فرد برای بررسی ارتباط بین شرایط مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری و رفتار ریسک‌پذیری فراهم می‌کنند؛ بنابراین، این پژوهش کارایی سرمایه‌گذاری و انعطاف‌پذیری مالی را به‌عنوان منابع پویا و استراتژیک معرفی می‌کند که فراتر از پارادایم‌های متعارف مدیریت مالی در کشورهای در حال توسعه است. دستاورد نظری این مطالعه در این است که بر نقش حیاتی انعطاف‌پذیری مالی در افزایش سازگاری استراتژیک و تاب‌آوری شرکت‌ها تأکید می‌کند، به‌ویژه در محیط‌های ناپایدار و نامشخص که ویژگی بازارهای در حال توسعه است. همچنین، کارایی سرمایه‌گذاری را به‌عنوان یک عامل کلیدی در تقویت رابطه انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکتی معرفی می‌کند. به طور کلی، این مطالعه درک دقیقی از چگونگی استفاده شرکت‌ها از منابع مالی خود برای ایجاد رشد و نوآوری فراهم می‌کند. همچنین، بینش‌های ارزشمندی برای مدیران، سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران که به دنبال ایجاد یک محیط کسب‌وکار پویا و مقاوم‌تر در اقتصادهای نوظهور هستند، ارائه می‌دهد.

باقی‌مانده این مقاله به‌صورت زیر ساختار بندی شده است. بخش دوم مربوط به مبانی نظری و ارائه پیشینه پژوهش و توسعه فرضیه‌ها است. در بخش روش‌شناسی پژوهش به معرفی متغیرها و مدل‌های رگرسیونی و روش گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده است. بخش چهارم یافته‌های تجربی را به تفصیل ارائه می‌دهد. در نهایت، مقاله با

1. Wu

2. Saeed & Sameer

3. Bancel & Mittoo

4. Ma & Jin

5. Zhou

بخش پنجم شامل خلاصه‌ای از یافته‌های کلیدی و پیشنهادهایی کاربردی و پیشنهادهایی برای جهت‌گیری‌های پژوهشی آینده به پایان می‌رسد.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکت‌ها

در یک محیط کسب‌وکار، تمایل به ریسک‌پذیری شرکت‌ها به تمایل برای انجام اقدامات یا اتخاذ تصمیماتی اشاره دارد که ممکن است پیامدهای مثبت و منفی داشته باشد. پذیرش ریسک بخشی ذاتی از اتخاذ تصمیمات استراتژیک در کسب‌وکارهاست. ریسک‌پذیری، نیازمند تخصیص قابل توجهی از منابع است که نشان می‌دهد کسب‌وکارها آماده‌اند تا در پروژه‌های نامشخص و نامطمئن سرمایه‌گذاری کنند. انعطاف‌پذیری مالی در ادبیات به‌عنوان یک عامل مهم شناخته شده است که بر سطح ریسک‌هایی که کسب‌وکارها آماده‌اند بپذیرند، تأثیر می‌گذارد. بسیاری از پژوهش‌ها بر نقش محوری انعطاف‌پذیری مالی در شکل‌دهی به تصمیمات شرکتی مرتبط با ریسک‌پذیری تأکید می‌کنند ([گامبا و تریانتیس^۱، ۲۰۰۸](#)). انعطاف‌پذیری مالی معمولاً از طریق اهرم مالی و ذخایر نقدی ارزیابی می‌شود. تأکید بر حفظ ذخایر نقدی قابل توجه به‌منظور افزایش ظرفیت یک شرکت برای مدیریت مؤثر شوک‌های غیرمنتظره آینده است و برای مدیریت چالش‌های ناگهانی حیاتی هستند ([دنيس و مک‌کيون^۲، ۲۰۱۲](#)). توانایی شرکت‌ها برای سازگاری و حفظ تاب‌آوری در مواجهه با عدم قطعیت‌های محیطی به‌عنوان انعطاف‌پذیری مالی مفهوم‌سازی می‌شود. به عبارتی، انعطاف‌پذیری مالی توانایی یک شرکت را برای سازگاری و حفظ تاب‌آوری در شرایط و محیط‌های نامطمئن افزایش می‌دهد ([اسلام^۳ و همکاران، ۲۰۱۹](#)). [بیدل و همکاران \(۲۰۰۹\)](#) دریافتند که میزان انعطاف‌پذیری مالی، یک شاخص مهم از سطح ریسکی است که شرکت‌ها آماده‌اند بپذیرند. همان‌طور که [چانگ و وو \(۲۰۲۲\)](#) توضیح داده‌اند، توانایی شرکت در تولید منابع مالی از طریق ظرفیت بدهی استفاده‌نشده‌اش نشان داده می‌شود. توانایی یک شرکت در اتخاذ تصمیمات استراتژیک به انعطاف‌پذیری مالی و تمایل آن به پذیرش ریسک بستگی دارد ([لیو و چانگ، ۲۰۲۰](#)). همان‌طور که در کشورهای توسعه یافته و صنعتی مشاهده شده است، انعطاف‌پذیری مالی متوسط می‌تواند دسترسی یک شرکت به سرمایه را تضمین کند، توانایی آن را در مدیریت ریسک‌ها بهبود بخشد و فرصت‌هایی برای بهره‌برداری کامل از چشم‌اندازهای سرمایه‌گذاری مناسب فراهم کند ([گو و یوان^۴، ۲۰۲۰](#)).

[دیز-استبان و همکاران \(۲۰۱۷\)](#) استدلال می‌کنند که در پیگیری اهداف استراتژیک، ریسک‌پذیری شرکت‌ها به‌معنای قرار گرفتن عمدی یک سازمان در معرض عدم قطعیت است و درجه ریسک‌پذیری به تحمل ریسک سازمان و جهت‌گیری استراتژیک آن بستگی دارد. [لیو و چانگ \(۲۰۲۰\)](#) استدلال می‌کنند برای شرکت‌ها دشوار است که تلاش‌های ریسک‌پذیری به‌صورت پایدار بدون پشتیبانی مالی کافی انجام دهند و دستیابی به پایداری استراتژی‌های ریسک‌پذیری بدون کمک‌های منابع قابل توجه دشوار است. [هنجرا و همکاران \(۲۰۲۴\)](#) بیان می‌کنند که انعطاف‌پذیری مالی بخش مهمی از فرآیند تصمیم‌گیری مالی کسب‌وکارهاست، زیرا به آن‌ها کمک می‌کند ظرفیت بدهی و توانایی دریافت تأمین مالی آینده را حفظ کنند. ریسک‌پذیری یک شرکت موفق نیازمند ارزیابی‌های دقیق، تشکیل استراتژیک و مدیریت مؤثر ریسک است تا پتانسیل مزایا را افزایش داده و معایب نهفته را کاهش دهد؛ بنابراین، استدلال می‌شود انعطاف‌پذیری مالی با کمک به حفظ ظرفیت بدهی و قابلیت تأمین مالی آینده، افزایش رقابت‌پذیری و ایجاد یک موقعیت پایدار در

1. Gamba & Triantis

2. Denis & McKeon

3. Islam

4. Gu & Yuan

بازار، مالی نقش اساسی در اتخاذ تصمیمات مالی ایفا می‌کند. تمایل یک شرکت برای مشارکت در پروژه‌های پرریسک به‌طور مستقیم با ظرفیت منابع آن و قابلیت‌های آن در کسب منابع آینده مرتبط است (کُو^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). از طرفی، نظریه نمایندگی بر حل تعارضات بین مالکان و نمایندگان در محیط‌های سازمانی تمرکز دارد. این نظریه بیان می‌کند که مدیران ممکن است سطوح مختلفی از رفتار ریسک‌پذیری را بر اساس انعطاف‌پذیری مالی خود نشان دهند. مدیران ممکن است منافع خود را بر منافع سهامداران ترجیح دهند که می‌تواند منجر به تصمیمات کمتر بهینه در مورد هزینه‌های شرکتی و عملیات پژوهش و فناوری شود (جنسن و مک‌کلینگ^۲، ۱۹۷۶). فرضیه بازار کارا بیان می‌کند که بازارهای مالی و بازیگران آن‌ها به شرایط در حال تحول سازگار می‌شوند (هنجرا و همکاران، ۲۰۲۴)، که نشان می‌دهد ارتباط بین انعطاف‌پذیری مالی شرکت و ریسک‌پذیری ممکن است در سناریوهای اقتصادی مختلف متفاوت باشد (بانشل و میتو، ۲۰۱۱).

تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر عملکرد کسب‌وکار و رفتار ریسک‌پذیری شرکت‌ها موضوع بسیاری از پژوهش‌های قبلی بوده است. طبق گفته ژانگ و گنگ^۳ (۲۰۱۸)، که نظریه وابستگی به منابع را به‌عنوان مبنای خود استفاده کردند، انعطاف‌پذیری مالی به‌طور قابل توجهی ریسک‌پذیری را ترویج می‌کند. با این حال، در طول همه‌گیری کووید-۱۹، چانگ و وو (۲۰۲۱) دریافتند یک رابطه U شکل بین انعطاف‌پذیری مالی و رفتار ریسک‌پذیری شرکت‌ها بود. علاوه بر این، مین و وین (۲۰۲۲)، رابطه منفی بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری مشاهده کردند؛ بنابراین، در حالی که پژوهش‌های قبلی نتایج متنوعی در مورد تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری نشان داده‌اند، پرداختن به این شکاف، به‌ویژه در یک محیط در حال توسعه، همچنان ضروری است. شرکت‌ها در این بازارها معمولاً با عدم قطعیت‌های محیطی بیشتر و محدودیت‌های مالی سخت‌تری نسبت به شرکت‌های بازارهای توسعه‌یافته مواجه هستند. در نتیجه، رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها و ریسک‌پذیری ممکن است در اقتصادهای در حال توسعه به دلیل نیاز فزاینده به سازگاری مالی و تخصیص مؤثر منابع در محیط‌های غیرقابل پیش‌بینی، اهمیت بیشتری داشته باشد. درک این پویایی برای شرکت‌ها در بازارهای در حال توسعه بسیار حیاتی است، زیرا آن‌ها با پیچیدگی‌های نوسانات اقتصادی دست و پنجه نرم می‌کنند و به دنبال رشد پایدار هستند. بر این اساس استدلال می‌شود که انعطاف‌پذیری مالی به‌طور قابل توجهی تمایل به ریسک‌پذیری شرکت‌ها را در محیط ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه افزایش می‌دهد و میزان ریسک‌پذیری که شرکت‌ها به دنبال آن هستند را شکل می‌دهد.

نقش تعدیلی کارایی سرمایه‌گذاری

کارایی سرمایه‌گذاری معیاری است که برای ارزیابی چگونگی استفاده مؤثر شرکت‌ها از منابعی که سرمایه‌گذاری می‌کنند، به کار می‌رود. کارایی سرمایه‌گذاری بالا حاکی از استفاده مؤثر از دارایی‌ها است که نشان‌دهنده موفقیت سازمانی می‌باشد (چن و همکاران، ۲۰۱۷). تأثیر کارایی سرمایه‌گذاری بر ریسک، ارزش شرکت و عملکرد موضوع مطالعات مختلفی بوده است. به‌عنوان مثال، لیهی و وایتد^۴ (۱۹۹۵) هیچ ارتباط معناداری بین کارایی سرمایه‌گذاری و ریسک پیدا نکردند، در حالی که باوم^۵ و همکاران (۲۰۰۶) ارتباط مثبتی بین کارایی سرمایه‌گذاری و عدم قطعیت مشاهده کردند. پانوسی و پاپانیکولاو^۶ (۲۰۱۲) نیز ارتباط منفی بین کارایی سرمایه‌گذاری شرکتی و ریسک ویژه را

-
1. Kuo
 2. Jensen & Meckling
 3. Zhang & Geng
 4. Leahy & Whited
 5. Baum
 6. Panousi & Papanikolaou

کشف کردند. رازا^۱ و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که کارایی سرمایه‌گذاری نقش حیاتی در انعطاف‌پذیری مالی و موفقیت شرکتی ایفا می‌کند. الکاران^۲ (۲۰۲۳) بیان می‌کند که سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و سایر اشکال نوآوری می‌تواند ظرفیت‌های دارایی‌های نامشهود یک شرکت را افزایش دهد.

با وجود تحقیقات موجود، کمبود قابل توجهی در مطالعات مربوط به اهمیت کارایی سرمایه‌گذاری به‌عنوان یک عنصر تقویت‌کننده برای انعطاف‌پذیری مالی وجود دارد (هو^۳ و همکاران، ۲۰۲۳؛ کپی‌رینا^۴ و همکاران، ۲۰۲۳؛ وو و همکاران، ۲۰۲۳). به چند دلیل رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری می‌تواند تحت تأثیر کارایی سرمایه‌گذاری قرار گیرد. اول، کارایی سرمایه‌گذاری مطابق با نظریه وابستگی به منابع با تخصیص مؤثر منابع می‌تواند مزیت رقابتی یک شرکت را افزایش دهد. شرکت‌هایی که دارای کارایی سرمایه‌گذاری بالایی هستند، بهتر می‌توانند انعطاف‌پذیری مالی خود را به‌طور استراتژیک به کار گیرند و در نتیجه تمایل بیشتری به ریسک‌پذیری خواهند داشت. در نتیجه کارایی سرمایه‌گذاری بالا می‌تواند تأثیرات مثبت انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری را تقویت کند و به شرکت‌ها ابزارهایی برای اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتر و افزایش ارزش سهامداران ارائه دهد. در حالی که، ناکارایی سرمایه‌گذاری ممکن است تخصیص مؤثر منابع را مختل کند و در نتیجه بر دستیابی به منافع تأثیر بگذارد. دوم، کارایی سرمایه‌گذاری با فرضیه بازار کارا هم‌خوانی دارد و به این معناست که شرکت‌ها تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه و حداکثرکننده ارزش اتخاذ می‌کنند. برای شرکت‌های مالی کارا، تأثیر کارایی سرمایه‌گذاری هم‌راستایی بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکتی را تقویت می‌کند. در بازارهای در حال توسعه، گنجاندن کارایی سرمایه‌گذاری به‌عنوان یک مکانیسم شکل‌دهنده به رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکتی، با اهمیت استراتژیک آن در تصمیم‌گیری تأیید می‌شود. شرکت‌های فعال در بازارهای در حال توسعه از انعطاف‌پذیری مالی خود برای کاوش در فرصت‌های سرمایه‌گذاری متنوع استفاده می‌کنند و بر نقش حیاتی تخصیص مؤثر منابع تأکید می‌کنند. در حالی که سایر مطالعات به بررسی تأثیرات تعدیل‌گر مکانیسم‌های مختلف بر ارتباط بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری پرداخته‌اند، به‌عنوان مثال، تنوع جنسیتی هیئت‌مدیره (هو و همکاران، ۲۰۲۳) و مالکیت نهادی (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۳)، بررسی‌ها نشان می‌دهد شکاف قابل توجهی در درک چگونگی تعدیل کارایی سرمایه‌گذاری به‌طور خاص در این رابطه وجود دارد؛ بنابراین، بر اساس ویژگی‌های کارایی سرمایه‌گذاری استدلال می‌شود کارایی سرمایه‌گذاری پتانسیل بالایی برای تقویت تأثیرات مثبت انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری دارد. دلیل این امر این است که سطوح بالای کارایی سرمایه‌گذاری می‌تواند به شرکت‌ها اجازه دهد تا انعطاف‌پذیری مالی خود را به‌طور مؤثرتری به کار ببرند و منجر به تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه و ایجاد ارزش بیشتر در بستر پویایی‌های بازارهای نوظهور شود.

فرضیه‌ها

چارچوب نظری که این پژوهش در مورد تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکت‌ها و نقش تعدیلی کارایی سرمایه‌گذاری پایه‌گذاری و پیشنهاد می‌کند، با پشتیبانی نظریه‌های مهمی شکل گرفته است. نظریه سلسله‌مراتب یا ترجیح منابع داخلی که بیان می‌کند شرکت‌ها استفاده از منابع داخلی را در اولویت قرار می‌دهند (مایرز، ۲۰۰۳)؛ بنابراین، انعطاف‌پذیری مالی که با ذخایر نقد داخلی و ظرفیت بدهی استفاده نشده مشخص می‌شود، برای ریسک‌پذیری اهمیت دارد. نظریه گزینه‌های واقعی که پیشنهاد می‌کند شرکت‌های مالی انعطاف‌پذیر

1. Raza
2. Alkaraan
3. Hu
4. Kopyrina

به دلیل انعطاف پذیری داخلی خود می توانند از فرصت های سرمایه گذاری بهره برداری کنند و اهمیت انعطاف پذیری در تصمیم گیری در میان عدم قطعیت را تأکید می کند (تریگورگیس و رور^۱، ۲۰۱۷). نظریه نمایندگی که به عنوان یک مکانیسم نظارتی هوشیار عمل می کند و هزینه های نمایندگی را درون یک شرکت کاهش می دهد. مشارکت فعال در تصمیم گیری استراتژیک، عمدتاً از طریق رأی گیری، پویایی های بین انعطاف پذیری مالی و ریسک پذیری شرکت ها را تعدیل می کند، همان طور که توسط آیزنهارت^۲ (۱۹۸۹)، جنسن و مک کینگ (۱۹۷۶)، شاپیرو^۳ (۲۰۰۵) و تران^۴ (۲۰۲۰) مورد تأکید قرار گرفته است. نظریه وابستگی به منابع، کارایی سرمایه گذاری را به عنوان یک مکانیسم حیاتی معرفی می کند که به شرکت ها اجازه می دهد منابع ضروری را تأمین کنند و بر ظرفیت آن ها برای ریسک پذیری مؤثر تأثیر می گذارد (برومیلی^۵، ۱۹۹۱). منابع به دست آمده، که با کارایی سرمایه گذاری تسهیل می شوند، به طور قابل توجهی بر اثربخشی یک شرکت در ریسک پذیری تأثیر می گذارند. استحکام پایه گذاری منابع یک شرکت، که تحت تأثیر این مکانیسم ها قرار دارد، در تعیین قابلیت ریسک پذیری استراتژیک آن بسیار مهم است. در جدول ۱ نظریه های مورد استفاده در این پژوهش به منظور شکل دهی به چارچوب نظری و توسعه فرضیه ها و ارتباط آن با هر فرضیه ارائه شده است.

جدول ۱- نظریه های مرتبط با فرضیه ها

نظریه	توضیحات
نظریه سلسله مراتب	شرکت هایی که منابع داخلی بیشتری دارند، قادر به اتخاذ تصمیمات ریسک پذیرتری خواهند بود.
نظریه گزینه های واقعی	انعطاف پذیری مالی به شرکت ها امکان پاسخ سریع به فرصت های جدید و ریسکی را می دهد.
نظریه نمایندگی	مدیران ممکن است به دلیل منافع شخصی خود، به سمت پروژه های کم ریسک تمایل پیدا کنند.
نظریه وابستگی به منابع	کارایی سرمایه گذاری به شرکت ها کمک می کند تا منابع لازم را به دست آورند.

مطابق با این چارچوب نظری، فرضیه های پژوهش به این صورت مطرح می شوند:

فرضیه اول: انعطاف پذیری مالی تأثیر معناداری بر ریسک پذیری شرکت ها دارد.

فرضیه دوم: کارایی سرمایه گذاری تأثیر انعطاف پذیری مالی بر ریسک پذیری شرکت ها را تعدیل می کند.

پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش داخلی

در بین پژوهش های داخلی اخیر مرتبط با پیامدهای انعطاف پذیری مالی، نقاشیان (۱۴۰۲)، نشان داد که بین انعطاف پذیری مالی با ناتوانی مالی شرکت های تولیدی محصولات ورزشی رابطه ای معکوس وجود دارد. عقیلان و رحیمی (۱۴۰۲)، دریافتند بین انعطاف پذیری ساختار مالی با تقسیم سود نقدی، رشد شرکت و ارزش ذاتی سهام شرکت رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد ولی، بین انعطاف پذیری ساختار مالی با هزینه سرمایه و نسبت بدهی رابطه معنی دار وجود ندارد. ماندگاری و دموری (۱۴۰۲)، به این نتیجه رسیدند انعطاف پذیری مالی تأثیر مثبت بر عملکرد مالی شرکت ها دارد و بیشترین تأثیر انعطاف پذیری مالی بر عملکرد مالی شرکت به ترتیب در مراحل بلوغ، افول و رشد می باشد. نیکزاد قدیکلایی و شجاعی (۱۴۰۲)، دریافتند که انعطاف پذیری مالی تأثیر مثبت بر شاخص توسعه پایدار

1. Trigeorgis & Reuer

2. Eisenhardt

3. Shapiro

4. Tran

5. Bromiley

(نرخ بازده دارایی) دارد. [کرمی \(۱۴۰۲\)](#)، نشان داد بین انعطاف‌پذیری مالی و اهرم مالی رابطه معکوس وجود دارد. [محمدزاده و فلاح \(۱۴۰۲\)](#)، دریافتند بین انعطاف‌پذیری مالی و سیاست تقسیم سود رابطه معناداری وجود دارد. [صفایی راد و اقبال \(۱۴۰۱\)](#)، به این نتیجه رسیدند انعطاف‌پذیری مالی بر ساختار سرمایه و ارزش شرکت تأثیر دارد.

پیشینه پژوهش خارجی

در پژوهش‌های خارجی، [چوی^۱ \(۲۰۲۵\)](#)، مشاهده کرد انعطاف‌پذیری مالی در طول بحران‌ها در انتخاب ساختار سرمایه یک شرکت اهمیت دارد. [لیو^۲ و همکاران \(۲۰۲۴\)](#)، دریافتند انعطاف‌پذیری مالی به‌طور قابل‌توجهی تاب‌آوری سیستم‌های برق‌رسانی را با تسهیل پذیرش سریع‌تر فناوری‌های دیجیتال و توانمندسازی سیستم‌ها برای مقاومت بهتر در برابر شوک‌های خارجی، مانند نوسانات تقاضای انرژی و فشارهای محیطی، افزایش می‌دهد. [وو و همکاران \(۲۰۲۴\)](#)، به این نتیجه رسید در طول پاندمی کووید-۱۹، انعطاف‌پذیری مالی در بازار ایالات‌متحده به شرکت‌ها کمک کرد تا بحران‌های نقدینگی و نوسانات بازار را مدیریت کنند ولی در چین، مقررات سختگیرانه در طول همه‌گیری، نقش انعطاف‌پذیری مالی را محدود کرد. [باغ و همکاران \(۲۰۲۴\)](#) دریافتند، انعطاف‌پذیری مالی تأثیر مثبت بر ریسک‌پذیری شرکتی دارد و کارایی سرمایه‌گذاری این رابطه مثبت را تقویت می‌کند. علاوه بر این، [مین و وین \(۲۰۲۲\)](#)، رابطه منفی بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری مشاهده کردند. [چانگ و وو \(۲۰۲۱\)](#) دریافتند در طول همه‌گیری کووید-۱۹، یک رابطه U شکل بین انعطاف‌پذیری مالی و رفتار ریسک‌پذیری شرکت‌ها وجود دارد. [ژانگ و گنگ \(۲۰۱۸\)](#)، نشان دادند انعطاف‌پذیری مالی به‌طور قابل‌توجهی ریسک‌پذیری را ترویج می‌کند. [فراندو^۳ و همکاران \(۲۰۱۷\)](#) تأیید کردند که انعطاف‌پذیری مالی ظرفیت سرمایه‌گذاری سازمان‌ها را با وجود محدودیت‌های تأمین مالی بهبود می‌بخشد.

روش‌شناسی پژوهش

روش اجرای پژوهش بر اساس تحلیل رگرسیون چندمتغیره با تکنیک‌های اقتصادسنجی است و برای آزمون فرضیه‌ها و پیاده‌سازی تکنیک‌های اقتصادسنجی نیز از نرم‌افزار ایویوز نسخه ۱۲ استفاده شده است.

جامعه آماری

جامعه آماری هدف کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲ است. طبق گزارش عملکرد سالانه هیئت پذیرش بورس تهران، در پایان سال ۱۴۰۲ تعداد ۳۸۶ شرکت در ۴۰ صنعت در بورس اوراق بهادار تهران فعال بوده‌اند (این تعداد فقط مربوط به شرکت‌های بورسی است و شرکت‌های فرابورس را شامل نمی‌شود). از بین این جامعه آماری، تعداد ۱۵۳ شرکت غیرمالی به عنوان جامعه آماری غربال شده، انتخاب شدند. به دلیل ساختار سرمایه متفاوت و نهادهای نظارتی مستقل، شرکت‌های مالی کنار گذاشته شدند. همچنین، شرکت‌ها از صنایع مختلفی انتخاب شده‌اند تا نمای وسیع‌تری از بخش‌های اقتصادی ارائه دهد و استراتژی‌ها و اقدامات شرکت‌های غیرمالی را نشان دهد. در جدول ۲ روند غربالگری جامعه آماری تا رسیدن به نمونه آماری مشاهده می‌شود.

1. Choi

2. Liu

3. Ferrando

جدول ۲- روند غربالگری جامعه آماری

تعداد	شرح معیارها
۳۸۶	تعداد شرکت‌ها در پایان سال ۱۴۰۲ (جامعه آماری هدف)
	کسر می‌شود:
(۹۱)	شرکت‌های مالی
(۷۹)	شرکت‌های با عدم حضور مستمر در بورس در طول دوره آماری
(۵۳)	شرکت‌های با پایان سال مالی غیر از اسفند
(۱۰)	شرکت‌های با تغییر سال مالی یا تغییر فعالیت
۱۵۳	شرکت‌های غربال شده از جامعه آماری پژوهش

مدل‌های تجربی برای آزمون فرضیه‌ها

رگرسیون مورد نظر برای آزمون فرضیه اول به صورت مدل ۱ است.

$$FRT_{it} = \beta_0 + \beta_1 FRT_{it-1} + \beta_2 FF_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 CF_{it} + \beta_6 AGE_{it} + \beta_7 BIG_{it} + \beta_8 MB_{it} + \beta_9 SALEG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

رگرسیون مورد نظر برای آزمون فرضیه دوم نیز به صورت مدل ۲ است.

$$FRT_{it} = \beta_0 + \beta_1 FRT_{it-1} + \beta_2 FF_{it} + \beta_3 INVEFF_{it} + \beta_4 FF_{it} \times INVEFF_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 CF_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} MB_{it} + \beta_{11} SALEG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

در این مدل‌ها، FRT نماد ریسک‌پذیری و متغیر وابسته است. FF نماد انعطاف‌پذیری مالی و متغیر مستقل است. INVEFF نماد کارایی سرمایه‌گذاری و متغیر تعدیلگر است. سایر متغیرها نیز متغیرهای کنترلی و به این شرح هستند: SIZE نماد اندازه شرکت؛ LEV نماد اهرم مالی شرکت؛ CF نماد جریان نقد عملیاتی؛ AGE نماد عمر شرکت؛ BIG نماد اندازه موسسه حسابرسی؛ MB نماد فرصت رشد و SALEG نماد رشد فروش هستند. همچنین، i نماد شرکت‌های جامعه آماری؛ t نماد سال‌های آماری مورد بررسی؛ β نماد ضرایب و ε نماد پسماندهای مدل هستند. با توجه به اینکه نگرانی‌های مربوط به درون‌زایی وجود دارد، از تکنیک اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)^۱ برای برآورد مدل‌های رگرسیونی استفاده شده است. مشکل درون‌زایی در رگرسیون زمانی رخ می‌دهد که تغییرات در متغیر وابسته می‌تواند بر متغیر مستقل تأثیر بگذارد و این رابطه متقابل می‌تواند منجر به برآورد نادرست و سوگیری در نتایج شود. برای رفع این مشکل، معمولاً از روش‌هایی مانند استفاده از متغیرهای ابزاری یا روش‌های تخمین‌زنی پیشرفته مانند GMM استفاده می‌شود. در تخمین GMM، متغیر وابسته با تأخیر به عنوان متغیر توضیحی در مدل وارد می‌شود. دلیل این کار نشان دادن این واقعیت است که رفتار فعلی شرکت‌ها در خصوص ریسک‌پذیری، بر اساس اطلاعات گذشته می‌باشد. این روش اثرات تعدیل پویای متغیر وابسته را در نظر می‌گیرد. مدل‌های پویا در این سری از داده‌ها، این امکان را فراهم می‌آورند که پویایی روابط از این طریق بهتر درک شود. در مدل‌های اقتصادسنجی رابطه پویایی از طریق وارد شدن وقفه یا وقفه‌هایی از متغیر وابسته به منزله متغیر توضیحی در مدل مشخص می‌شوند. نکته درخور توجه در این مدل‌ها این است که حتی اگر ضریب وقفه متغیر وابسته چندان مورد نظر

و مهم نباشد، حضور این متغیر سبب خواهد شد که ضرایب سایر متغیرها به درستی برآورد شوند. این روش دارای دو آزمون مهم آرانو و باند^۱ و سارگان^۲ می‌باشد.

نحوه اندازه‌گیری متغیرها

ریسک‌پذیری شرکتی: به پیروی از پژوهش‌های قبلی از جمله حبیب و حسن^۳ (۲۰۱۷)، شهزاد^۴ و همکاران (۲۰۱۹)، لی^۵ و همکاران (۲۰۲۱)، کانو و جونس‌رود^۶ (۲۰۲۲) و باغ و همکاران (۲۰۲۴) از انحراف معیار نرخ بازده دارایی‌ها در طی ۳ سال از سال t-2 تا سال t به عنوان معیاری برای ریسک‌پذیری شرکت استفاده شده است. نرخ بازده دارایی برابر با نسبت سود خالص به کل دارایی است. معادله (۳) برای کمی‌سازی ریسک‌پذیری به کار می‌رود.

$$FRT_{it} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (ROA_i - \bar{X})^2}}{n} \quad (3)$$

جایی که n تعداد مشاهدات (در اینجا سه مشاهده برای هر سال)، ROA_i نرخ بازده دارایی برای هر سال، $\bar{X}$ میانگین نرخ بازده دارایی است.

انعطاف‌پذیری مالی: برای اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری مالی به پیروی از ارسلان-آیدین و همکاران (۲۰۱۴)، تران (۲۰۲۰)، چانگ و وو (۲۰۲۱)، هائو^۷ و همکاران (۲۰۲۲) و باغ و همکاران (۲۰۲۴) از رابطه زیر استفاده شده است.

$$FF_{it} = Cash\ Flexibility_{it} + Debt\ Flexibility_{it} \quad (4)$$

که در آن انعطاف‌پذیری مالی شامل مجموع انعطاف‌پذیری نقدی و انعطاف‌پذیری بدهی است. انعطاف‌پذیری نقدی به ظرفیت یک سازمان برای استفاده مؤثر از منابع مالی داخلی خود اشاره دارد و برابر با مجموع وجه نقد و معادل‌های نقد (سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت) تقسیم بر مجموع دارایی‌های شرکت است. انعطاف‌پذیری بدهی نیز به ظرفیت یک شرکت برای تأمین نقدینگی خارجی اشاره دارد و برابر با یک منهای نسبت کل بدهی به کل دارایی شرکت است.

کارایی سرمایه‌گذاری: برای اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری به پیروی از اولاه^۸ و همکاران (۲۰۲۱) و باغ و همکاران (۲۰۲۴)، از مدل بیدل و همکاران (۲۰۰۹) استفاده شده است. این مدل به دلایل متعددی ارزشمند است: (۱) یکی از جدیدترین مدل‌ها برای اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری است؛ (۲) شامل طیف وسیعی از دسته‌های سرمایه‌گذاری است؛ (۳) هم جنبه‌های رشد و هم فرصت‌های بالقوه سرمایه‌گذاری را ارزیابی می‌کند. این مدل به شرح رگرسیون زیر است:

$$Investment_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 NEG_{it-1} + \alpha_2 SaleGrowth_{it-1} + \alpha_3 NEG * SaleGrowth_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

جایی که:

1. Arellano & Bond
2. Sargan
3. Habib & Hasan
4. Shahzad
5. Li
6. Cao & Juelsrud
7. Hao
8. Ullah

Investment برابر با افزایش در مجموع دارایی مشهود و نامشهود تقسیم بر کل دارایی در ابتدای دوره
SaleGrowth برابر با رشد فروش شرکت

NEG یک متغیر ساختگی که اگر رشد فروش منفی باشد، ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر می‌گیرد. این مدل به صورت مقطعی و سالانه برآورد می‌شود. پسماندهای این مدل ناکارایی سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهند، به طوری که یک باقیمانده مثبت به معنای سرمایه‌گذاری بیش از حد است که نشان‌دهنده سطح سرمایه‌گذاری بالاتر از آنچه که با توجه به رشد فروش انتظار می‌رود، است. برعکس، یک باقیمانده منفی نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری کمتر از حد انتظار است که سطح سرمایه‌گذاری را زیر آستانه پیش‌بینی شده بر اساس رشد فروش نشان می‌دهد؛ بنابراین، برای آنکه معیار مستقیمی از کارایی سرمایه‌گذاری به دست آید، در تحلیل‌های آماری از پسماندها قدرمطلق گرفته شده و در منفی یک ضرب می‌شود.

متغیرهای کنترلی: در یک مدل رگرسیونی، استفاده از متغیرهای کنترلی به این دلیل است که این متغیرها می‌توانند تأثیرات دیگر عوامل را بر متغیر وابسته کنترل کنند. با افزودن این متغیرها، می‌توان تأثیر واقعی متغیر مستقل را بر متغیر وابسته بهتر شناسایی کرد و از اثرات مخدوش‌کننده سایر عوامل جلوگیری کرد، که به افزایش دقت و اعتبار نتایج کمک می‌کند. واضح است که عواملی از جمله ویژگی‌های خاص شرکت‌ها به ریسک‌پذیری شرکت کمک می‌کنند؛ بنابراین، مجموعه‌ای از متغیرهای کنترلی برای کنترل کردن این ویژگی‌های خاص شرکت‌ها نیز در مدل رگرسیونی در نظر گرفته شده است که با توجه به پژوهش‌های قبلی از جمله [تران \(۲۰۲۰\)](#)، [کائو و همکاران \(۲۰۲۱\)](#)، [چانگ و وو \(۲۰۲۱\)](#)، [فان^۱ و همکاران \(۲۰۲۱\)](#) و [باغ و همکاران \(۲۰۲۴\)](#) در نظر گرفته شده‌اند. نحوه اندازه‌گیری این متغیرهای کنترلی به شرح زیر است:

اندازه شرکت: لگاریتم طبیعی کل دارایی شرکت؛
اهرم مالی شرکت: نسبت کل بدهی به کل دارایی؛
جریان نقد عملیاتی: نسبت جریان نقد عملیاتی به کل دارایی؛
عمر شرکت: لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های فعالیت شرکت از زمان تاسیس آن؛
اندازه موسسه حسابرسی: اگر شرکت توسط سازمان حسابرسی یا مفید راهبر به عنوان موسسان حسابرسی بزرگ در ایران، حسابرسی شده باشد، ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر می‌گیرد؛
فرصت رشد: نسبت مجموع ارزش بازار سهام و ارزش دفتری بدهی به کل دارایی؛
رشد فروش: فروش سال t منهای فروش سال $t-1$ تقسیم بر فروش سال $t-1$.

یافته‌ها

آمار توصیفی

اولین گام در بخش تحلیل داده‌ها ارائه آمار توصیفی است که نتایج آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود. لازم به توضیح است که به منظور جلوگیری از سوگیری در نتایج، مشاهدات پرت و دورافتاده در صدک‌های ۱ و ۹۹ وینزورایز^۲ شدند. وینزورایز کردن به فرآیندی اشاره دارد که در آن مقادیر افراطی (ناهنجار) در داده‌ها به مقادیر مشخصی تغییر می‌کنند تا تأثیر آن‌ها بر تحلیل‌های آماری کاهش یابد. در واقع این روش به جای حذف کامل داده‌های پرت، مقادیر آن‌ها را به حد آستانه‌های مشخص (یعنی ۱ و ۹۹ درصد) محدود می‌کند.

1. Phan

2. winsorized

جدول ۳- آمار توصیفی

نام متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
ریسک‌پذیری شرکت	۰/۰۶۹	۰/۰۵۷	۰/۱۸۵	۰/۰۰۹	۰/۰۴۹
انعطاف‌پذیری مالی	۰/۵۳۴	۰/۵۲۷	۰/۹۴۸	۰/۱۴۹	۰/۲۲۶
کارایی سرمایه‌گذاری	-۰/۰۳۲	-۰/۰۷۷	۰/۴۳۰	-۰/۱۴۶	۰/۱۳۹
اندازه شرکت	۱۵/۳۳۱	۱۵/۰۴۳	۲۱/۸۹۹	۱۰/۵۳۲	۱/۸۳۴
اهرم مالی	۰/۵۳۷	۰/۵۳۱	۰/۸۸۳	۰/۱۹۷	۰/۱۹۴
جریان نقد عملیاتی	۰/۱۲۸	۰/۱۰۸	۰/۳۹۰	-۰/۰۶۱	۰/۱۲۳
عمر شرکت	۳/۶۳۸	۳/۷۱۳	۴/۳۱۷	۲/۱۹۷	۰/۳۸۱
فرصت رشد	۲/۸۸۴	۲/۳۳۱	۷/۰۷۴	۱/۱۴۹	۱/۶۶۱
رشد فروش	۰/۳۷۹	۰/۳۴۰	۱/۲۵۵	-۰/۲۲۴	۰/۳۹۳
فراوانی		درصد فراوانی			
اندازه حسابرس	۳۸۹	۲۳/۱۱			
تعداد مشاهدات	۱۶۸۳				

آمار توصیفی نشان می‌دهد به طور متوسط مقدار ریسک‌پذیری شرکت‌ها ۶/۹ درصد بوده است و مقدار بیشینه ۰/۱۸۵ نشان‌دهنده شرکت‌هایی است که موضع ریسک‌پذیری بالاتری از میانگین دارند. انعطاف‌پذیری نیز به طور متوسط برابر با ۵۳/۴ درصد است که نشان‌دهنده سطح مطلوبی از انعطاف‌پذیری مالی در بین شرکت‌های ایرانی است. مقدار میانگین کارایی سرمایه‌گذاری نیز نشان می‌دهد که به طور متوسط شرکت‌ها از ناکارایی سرمایه‌گذاری به ویژه سرمایه‌گذاری کمتر از حد در دوره ۱۱ ساله مورد بررسی رنج برده‌اند. همان‌طور که پیشتر گفته شد، از آنجا که این متغیر ناکارایی سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد و هر چه مقادیر مثبت و منفی آن بیشتر باشد، به معنای دور شدن از سرمایه‌گذاری بهینه است، به منظور اینکه تفسیر نتایج در تحلیل رگرسیون تسهیل شود، قدرمطلق مقادیر آن در (۱- ضرب می‌شود یا به عبارتی معکوس می‌شود).

همچنین آمار توصیفی متغیرهای کنترلی نشان می‌دهد به‌طور متوسط، جامعه آماری غربال شده شامل شرکت‌های بزرگ (میانگین اندازه شرکت بیش از ۱۵ است)، با سطح بدهی بالا (میانگین اهرم مالی برابر با ۵۳/۷ درصد است)، جریان نقد عملیاتی نسبتاً پایین (میانگین جریان نقد عملیاتی برابر با ۱۲/۸ درصد است)، عمر متوسط (میانگین عمر شرکت برابر با ۳/۶۳۸ است)، با فرصت رشد مطلوب (میانگین فرصت رشد برابر با ۲/۸۸۴ است) و شرکت‌های با رشد فروش نسبی (میانگین رشد فروش برابر با ۳۷/۹ درصد است) هستند. مقدار میانگین و میانه برخی متغیرها نیز تفاوت زیادی دارند که این ممکن است به دلیل توزیع نامتقارن داده‌ها باشد.

آزمون همبستگی

در مرحله بعد، همبستگی‌های جفتی میان متغیرهای مستقل بررسی می‌شود تا وجود مشکل هم‌خطی چندگانه ارزیابی شود. جدول ۴ ماتریس همبستگی را ارائه می‌دهد و نتایج به دست آمده عدم وجود مشکل هم‌خطی چندگانه را تأیید می‌کند.

جدول ۴- آزمون همبستگی

متغیر	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)	(۱۰)
ریسک‌پذیری	۱	*۰/۲۸۹	-۰/۰۸۵	*۰/۱۱۱	*۰/۲۶۶	*۰/۱۳۴	-۰/۰۳۸	-۰/۰۰۲	*۰/۱۷۶	*۰/۱۰۲
انعطاف‌پذیری	۱									
مالی										
کارایی										
سرمایه‌گذاری										
اندازه شرکت										
اهرم مالی										
جریان نقد										
عملیاتی										
عمر شرکت										
اندازه حسابرس										
فرصت رشد										
رشد فروش										

علامت * در بالای برخی اعداد نشان‌دهنده، معنادار بودن ضرایب است.

نتایج نشان می‌دهد که ضرایب همبستگی در محدوده قابل قبول ۰/۸ که توسط **هیر^۱ و همکاران (۱۹۹۸)** پیشنهاد شده، قرار دارند. همچنین، این نتایج نشان می‌دهد ریسک‌پذیری با انعطاف‌پذیری مالی همبستگی مثبت و معناداری دارد. به‌علاوه، انعطاف‌پذیری مالی نیز با کارایی سرمایه‌گذاری همبستگی مثبت و معناداری دارد. این نتایج از استدلال‌های پژوهش حمایت اولیه می‌کنند و نشان می‌دهد مطابق با انتظار در محیط ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه در شرکت‌های با انعطاف‌پذیری مالی بالاتر، ریسک‌پذیری بیشتر است و در شرکت‌های با کارایی سرمایه‌گذاری بالاتر، انعطاف‌پذیری مالی بیشتری وجود دارد.

آزمون فرضیه‌ها

نتیجه برآورد مدل ۱ به منظور آزمون فرضیه اول با تکنیک GMM در جدول ۵ مشاهده می‌شود. قبل از تفسیر نتایج، آزمون‌های اعتبارسنجی بررسی می‌شود. در روش گشتاورهای تعمیم‌یافته از متغیرهای ابزاری بهره گرفته می‌شود؛ لذا باید در ابتدا مشخص شود که آیا ابزارهای به کارگرفته شده، مناسب هستند یا خیر. به این منظور از آماره J و احتمال آن استفاده می‌شود. فرض صفر آماری در اینجا مبنی بر معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده است؛ بنابراین اگر احتمال آماره J بزرگ‌تر از ۰/۰۵ باشد، اعتبار ابزارهای مورد استفاده تأیید می‌شود که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود احتمال آماره J برابر با ۰/۲۹۵ است و به معنای اعتبار ابزارهای مورد استفاده است. علاوه بر این، از آماره سارگان نیز به این منظور استفاده می‌شود که فرض صفر آماری در اینجا نیز مبنی بر معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده است؛ بنابراین، با توجه به اینکه احتمال آماره سارگان برابر با ۰/۳۲۱ است و از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است، دلیل

محکم دیگری برای اعتبار ابزارهای مورد استفاده پیدا می‌شود. بعلاوه تخمین‌زننده GMM در صورتی سازگار است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد. برای بررسی همبستگی سریالی از آزمون آرانو و باند استفاده می‌شود. فرضیه صفر آماری این آزمون مبنی بر عدم وجود همبستگی سریالی می‌باشد. با توجه به اینکه احتمال آماره $m2$ که برابر با $0/234$ است، از $0/05$ بزرگ‌تر است؛ بنابراین، فرض عدم همبستگی سریالی مرتبه دوم بین پسماندها پذیرفته می‌شود. با توجه به این آزمون‌های اعتبارسنجی مشاهده می‌شود که برآوردگر GMM سازگار بوده و در نتیجه مدل داده‌های پانل پویا برای این رگرسیون معتبر می‌باشد و اکنون با اطمینان می‌توان به تفسیر نتایج پرداخت.

جدول ۵- نتیجه برآورد مدل ۱

$FRT_{it} = \beta_0 + \beta_1 FRT_{it-1} + \beta_2 FF_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 CF_{it} + \beta_6 AGE_{it} + \beta_7 BIG_{it} + \beta_8 MB_{it} + \beta_9 SALEG_{it} + \varepsilon_{it}$				
(1)				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
وقفه ریسک‌پذیری	-۰/۱۰۳	۰/۰۲۶	-۳/۸۳۵	***۰/۰۰۰
انعطاف‌پذیری مالی	۰/۶۶۹	۰/۰۹۱	۷/۳۰۷	***۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۱۲	۰/۰۰۶	۱/۹۰۵	*۰/۰۵۸
اهرم مالی	۰/۷۷۳	۰/۱۱۴	۶/۷۸۵	***۰/۰۰۰
جریان نقد عملیاتی	۰/۰۸۰	۰/۰۴۱	۱/۹۳۳	*۰/۰۵۵
عمر شرکت	-۰/۲۶۹	۰/۰۷۴	-۳/۵۹۶	*۰/۰۰۰
اندازه حسابرس	۰/۲۰۷	۰/۰۹۱	۲/۲۶۹	**۰/۰۲۴
فرصت رشد	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	-۱/۰۶۹	۰/۲۸۶
رشد فروش	۰/۰۳۵	۰/۰۰۸	۴/۰۲۸	***۰/۰۰۰

آزمون‌های اعتبارسنجی

آماره J	۲۵/۶۵۲	احتمال آماره J	۰/۲۹۵
آماره m1	-۲/۰۵۳	احتمال آماره m1	۰/۰۴۵
آماره m2	-۱/۵۲۴	احتمال آماره m2	۰/۲۳۴
احتمال آماره سارگان		۰/۳۲۱	

علامت (***)، (***) و (*) به ترتیب به معنای معناداری ضرایب در سطح خطای ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد هستند.

با توجه به اینکه سطح معناداری آماره t متغیر انعطاف‌پذیری مالی، از $0/01$ کوچک‌تر است می‌توان نتیجه گرفت که این متغیر در سطح خطای ۱ درصد تأثیر معناداری بر ریسک‌پذیری شرکتی دارد؛ لذا فرضیه اول با اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین، ضریب آن نشان می‌دهد با افزایش یک واحد انعطاف‌پذیری مالی، ریسک‌پذیری شرکتی نیز به میزان $0/699$ واحد افزایش می‌یابد. بعلاوه، نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که اندازه شرکت، اهرم مالی، جریان نقد عملیاتی، اندازه حسابرس و رشد فروش تأثیر مثبت و معناداری بر ریسک‌پذیری شرکتی دارند. این نتایج با تئوری‌های اقتصادی مطابقت دارند که بیان می‌کنند شرکت‌های بزرگ‌تر و با اهرم مالی بالاتر و رشد فروش و جریان نقد عملیاتی بیشتر معمولاً توانایی بیشتری برای پذیرش ریسک دارند، چرا که منابع و نقدینگی و قابلیت‌های بیشتری برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های جدید دارند. همچنین، اندازه حسابرس می‌تواند به بهبود شفافیت مالی و کاهش عدم قطعیت‌ها کمک کند که این امر نیز به افزایش ریسک‌پذیری کمک می‌کند. در مقابل، عمر شرکت تأثیر منفی بر ریسک‌پذیری دارد، زیرا ممکن است به دلیل وجود ساختارهای سازمانی و فرآیندهای مدیریتی تثبیت‌شده،

تمایل کمتری به پذیرش ریسک‌های جدید داشته باشند. فرصت رشد نیز تاثیر معناداری نشان نداد که ممکن است به این دلیل باشد که شرکت‌ها در بازارهای ناپایدار و پرچالش با دشواری‌هایی در شناسایی و بهره‌برداری از این فرصت‌ها مواجه هستند. همچنین، وقفه ریسک‌پذیری نیز از لحاظ آماری معنادار و ضریب آن به صورت منفی است که نشان می‌دهد اثرات ریسک‌پذیری پویا و ماندگار است و ریسک‌پذیری سال گذشته منجر به کاهش ریسک‌پذیری سال جاری می‌شود که این موضوع می‌تواند نشان‌دهنده یک رفتار محافظه‌کارانه در زمان مواجهه با عدم قطعیت باشد.

نتیجه برآورد مدل ۲ به منظور آزمون فرضیه دوم با تکنیک GMM در جدول ۶ مشاهده می‌شود. آزمون‌های اعتبارسنجی این مدل بر اساس آماره J و آزمون سارگان نشان می‌دهند که ابزارهای مورد استفاده معتبر هستند. همچنین، تخمین‌زننده GMM سازگار است، زیرا فرض عدم همبستگی سریالی مرتبه دوم بین پسماندها پذیرفته می‌شود. با توجه به این آزمون‌های اعتبارسنجی مشاهده می‌شود که برآوردگر GMM سازگار بوده و در نتیجه مدل داده‌های پانل پویا برای این رگرسیون معتبر می‌باشد و اکنون با اطمینان می‌توان به تفسیر نتایج پرداخت.

جدول ۶- نتیجه برآورد مدل ۲

$FRT_{it} = \beta_0 + \beta_1 FRT_{it-1} + \beta_2 FF_{it} + \beta_3 INVEFF_{it} + \beta_4 FF_{it} \times INVEFF_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 CF_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} MB_{it} + \beta_{11} SALEG_{it} + \varepsilon_{it}$				
(2)				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
وقفه ریسک‌پذیری	-۰/۱۱۱	۰/۰۲۷	-۴/۰۷۱	***۰/۰۰۰
انعطاف‌پذیری مالی	۰/۴۹۶	۰/۱۱۰	۴/۴۸۳	***۰/۰۰۰
کارایی سرمایه‌گذاری	-۰/۲۲۸	۰/۰۹۴	-۲/۴۱۲	**۰/۰۱۷
تعامل کارایی سرمایه‌گذاری و انعطاف‌پذیری مالی	۰/۴۴۸	۰/۱۶۰	۲/۷۸۴	***۰/۰۰۶
اندازه شرکت	۰/۰۰۴	۰/۰۰۹	۰/۴۴۶	۰/۶۵۵
اهرم مالی	۰/۶۴۳	۰/۱۲۸	۵/۰۱۴	***۰/۰۰۰
جریان نقد عملیاتی	۰/۰۷۰	۰/۰۵۶	۱/۲۳۰	۰/۲۲۰
عمر شرکت	-۰/۰۱۹	۰/۱۱۳	-۰/۱۶۷	۰/۸۶۷
اندازه حسابرس	۰/۲۴۴	۰/۰۸۶	۲/۸۴۲	***۰/۰۰۵
فرصت رشد	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	-۱/۱۸۹	۰/۲۳۶
رشد فروش	۰/۰۱۹	۰/۰۰۸	۲/۲۷۸	**۰/۰۲۴

آزمون‌های اعتبارسنجی

آماره J	۸/۳۳۴	احتمال آماره J	۰/۵۰۰
آماره m1	-۲/۱۰۷	احتمال آماره m1	۰/۰۳۵
آماره m2	-۱/۱۱۴	احتمال آماره m2	۰/۲۶۵
احتمال آماره سارگان	۰/۳۹۶		

علامت (***)، (**) و (*) به ترتیب به معنای معناداری ضرایب در سطح خطای ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد هستند.

در اینجا نیز انعطاف‌پذیری مالی تاثیر مثبت و معناداری بر ریسک‌پذیری شرکتی نشان داد. علاوه بر آن مشخص شد کارایی سرمایه‌گذاری به عنوان یک متغیر توضیحی، بر روی ریسک‌پذیری شرکتی تاثیر منفی و معناداری دارد. در نهایت با توجه به اینکه سطح معناداری آماره t متغیر تعاملی کارایی سرمایه‌گذاری و انعطاف‌پذیری مالی، کوچک‌تر از ۰/۰۱ است؛ این متغیر در سطح خطای یک درصد تاثیر معناداری بر ریسک‌پذیری شرکتی دارد؛ لذا فرضیه دوم با اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود. از سویی ضریب به دست آمده نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد کارایی

سرمایه‌گذاری، تأثیر مثبت انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکتی به میزان ۰/۴۴۸ افزایش می‌یابد. به عبارتی کارایی سرمایه‌گذاری می‌تواند تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکتی را تقویت کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، با استفاده از داده‌های گردآوری شده از ۱۵۳ شرکت غیرمالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره ۱۱ ساله منتهی به سال ۱۴۰۲ و مجموعاً ۱۶۸۳ مشاهده، تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکتی و نقش تعدیلی کارایی سرمایه‌گذاری با روش داده‌های پانل پویا مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور ابتدا تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری آزمون شد و شواهدی از تأثیر مثبت و معنادار انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکتی به دست آمد که از فرضیه اول حمایت می‌کند. این نتیجه با مطالعات [لیو و چانگ \(۲۰۲۰\)](#) و [باغ و همکاران \(۲۰۲۴\)](#) همخوانی دارد. اثر مثبت و معنادار مشاهده‌شده انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکتی ریشه در چارچوب‌های نظری مستحکم دارد. از جمله نظریه گزینه‌های واقعی که تأکید می‌کند چگونه انعطاف‌پذیری مالی به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا در مواجهه با عدم قطعیت‌ها از فرصت‌های سرمایه‌گذاری با ریسک بالا و بازده بالا بهره‌برداری کنند. یا نظریه سلسله‌مراتب که تأکید می‌کند شرکت‌های با انعطاف‌پذیری مالی بالا که دارای منابع داخلی هستند، تمایل بیشتری به حفظ و مشارکت در پروژه‌های ریسک‌پذیر دارند. همچنین، نظریه نمایندگی نیز این استدلال را پشتیبانی می‌کند و تأکید می‌کند که انعطاف‌پذیری مالی می‌تواند تعارضات نمایندگی را کاهش دهد و تصمیمات مدیریتی را با منافع سهامداران هم‌راستا کند و از ریسک‌پذیری بیشتر حمایت کند. علاوه بر این، در چارچوب قابلیت‌های پویا، انعطاف‌پذیری مالی به عنوان یک قابلیت پویا در نظر گرفته می‌شود که به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا به شرایط متغیر بازار پاسخ دهند و تمایل به فعالیت‌های ریسک‌پذیر را تقویت کنند. این همگرایی دیدگاه‌های نظری، درک جامعی از اینکه چرا انعطاف‌پذیری مالی بر شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد تا ریسک‌های بیشتری را در راستای استراتژی‌های خود بپذیرند، فراهم می‌کند. این موضوع که انعطاف‌پذیری مالی با افزایش ریسک‌پذیری شرکت‌ها در بازار ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه همراه است، به این معناست که تصمیم‌گیرندگان مالی استراتژیک باید به دقت انعطاف‌پذیری مالی را متعادل کنند تا سطح مطلوبی از رفتارهای ریسک‌پذیری را حفظ کنند. با آزمون رابطه بین منابع مالی و رفتار ریسک‌پذیری، این مطالعه اهمیت حفظ یک انعطاف‌پذیری مالی مناسب را برجسته می‌کند. فعالان مالی شرکت‌ها باید به دنبال حفظ سطح متعادلی از انعطاف‌پذیری مالی باشند و در نظر داشته باشند در حالی که انعطاف‌پذیری مالی متوسط به رشد کمک می‌کند، انعطاف‌پذیری مالی بیش از حد ممکن است بر تمایل به ریسک و تصمیمات استراتژیک شرکت‌ها تأثیر نامطلوب بگذارد.

در مرحله دوم، تأثیر تعدیلی کارایی سرمایه‌گذاری به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده در شکل‌دهی به رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکتی مورد بررسی قرار گرفت. شواهد به دست آمده از این مطالعه مستند می‌کند که کارایی سرمایه‌گذاری به طور معناداری این رابطه را تقویت می‌کند و این نتیجه فرضیه دوم را تأیید می‌کند. این نتیجه که با یافته‌های [باغ و همکاران \(۲۰۲۴\)](#) هم‌سو است، با نظریه‌های مختلف پشتیبانی می‌شود؛ اول، کارایی سرمایه‌گذاری با نظریه وابستگی به منابع هم‌راستا است و تأکید می‌کند که چگونه تخصیص مؤثر منابع می‌تواند مزیت رقابتی یک شرکت را افزایش دهد. شرکت‌هایی که دارای کارایی سرمایه‌گذاری بالایی هستند، بهتر می‌توانند انعطاف‌پذیری مالی خود را به طور استراتژیک به کار بگیرند و در نتیجه تمایل بیشتری به ریسک‌پذیری خواهند داشت. دوم، کارایی سرمایه‌گذاری با فرضیه بازار کارا هم‌خوانی دارد و شرکت‌ها تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه و حداکثرکننده ارزش اتخاذ می‌کنند. برای شرکت‌های مالی کارا، تأثیر کارایی سرمایه‌گذاری هم‌راستایی بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکتی را تقویت می‌کند. در بازارهای در حال توسعه، گنجاندن کارایی

سرمایه‌گذاری به عنوان یک مکانیسم شکل‌دهنده به رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکتی به دلیل اهمیت استراتژیک آن در تصمیم‌گیری تأیید می‌شود. شرکت‌های بازارهای در حال توسعه از انعطاف‌پذیری مالی خود برای بررسی فرصت‌های سرمایه‌گذاری متنوع استفاده می‌کنند و بر نقش محوری تخصیص مؤثر منابع تأکید می‌کنند. سطح بالای کارایی سرمایه‌گذاری که به عنوان یک تعدیل‌کننده عمل می‌کند، تأثیر مثبت انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکتی را تقویت می‌کند و امکان تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه و حداکثرکننده ارزش را در چشم‌انداز پویا و متغیر بازارهای در حال توسعه فراهم می‌سازد. برعکس، کاهش کارایی سرمایه‌گذاری ممکن است تخصیص مؤثر منابع را مختل کند و تحقق مزایا را به چالش بکشد.

اهمیت این پژوهش در این است که نشان می‌دهد انعطاف‌پذیری مالی یک عامل کلیدی در ریسک‌پذیری شرکت‌ها به‌ویژه در بازارهای در حال توسعه از جمله ایران است. تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکت‌ها اهمیت حفظ ذخایر نقدی کافی و نسبت بدهی پایین را برای مقابله با عدم قطعیت‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌های پرخطر و با بازده بالا برجسته می‌کند. همچنین این پژوهش نشان داد که کارایی سرمایه‌گذاری این رابطه را تقویت می‌کند و پیشنهاد می‌دهد شرکت‌هایی با کارایی سرمایه‌گذاری بالا می‌توانند به‌طور بهتری از انعطاف‌پذیری مالی خود برای سرمایه‌گذاری‌های استراتژیک استفاده کنند. این نتایج درک موجود از پیامدهای انعطاف‌پذیری مالی را غنی می‌سازد. با تمرکز بر محیط ایران به عنوان یک بازار در حال توسعه، این مطالعه استدلال‌های محکمی در مورد تأثیر مثبت بین انعطاف‌پذیری مالی بر ریسک‌پذیری شرکتی ارائه می‌دهد. همچنین کارایی سرمایه‌گذاری را به عنوان یک تعدیل‌گر معرفی می‌کند و دیدگاهی جدید در مورد چگونگی حداکثرسازی مزایای انعطاف‌پذیری مالی از طریق تخصیص مؤثر منابع ارائه می‌دهد. این نتایج به توسعه نظریه‌های موجود کمک می‌کند و ارتباط حیاتی بین انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری شرکتی را آشکار می‌سازد و ادبیات مالی را با بینش‌های جدید در مورد این رابطه در شرکت‌های فعال در بازارهای در حال توسعه غنی می‌کند.

نتایج به دست آمده در این پژوهش دستاوردهای عملی متعددی برای مدیران و سرمایه‌گذاران در محیط ایران دارند.

اول، مدیران باید حفظ یک سطح متعادل از انعطاف‌پذیری مالی را در اولویت قرار دهند تا ظرفیت خود را برای تصمیم‌گیری استراتژیک افزایش دهند. انعطاف‌پذیری مالی به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که عدم قطعیت‌ها را مدیریت کنند، از فرصت‌های پرخطر و با بازده بالا بهره‌برداری کنند و مزیت رقابتی خود را حفظ نمایند. مدیریت مؤثر انعطاف‌پذیری مالی تضمین می‌کند که شرکت‌ها حتی در شرایط ناپایدار بازار، بتوانند منابع را به‌طور کارآمد تخصیص دهند. این موضوع برای حفظ رشد بلندمدت و تاب‌آوری بسیار حیاتی است.

دوم، کارایی سرمایه‌گذاری بالا به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه‌ای برای حداکثر کردن ارزش شرکت اتخاذ کنند. مدیران باید بر بهبود کارایی سرمایه‌گذاری با بهینه‌سازی تخصیص منابع تمرکز کنند. با افزایش کارایی سرمایه‌گذاری، شرکت‌ها می‌توانند از انعطاف‌پذیری مالی خود به‌طور بهتری برای پذیرش ریسک‌های محاسبه‌شده استفاده کنند و بدین ترتیب رفتارهای ریسک‌پذیری خود را با اهداف استراتژیک و منافع سهامداران هم‌راستا کنند.

سوم، دولت‌ها و سیاست‌گذاران می‌توانند مشوق‌های مالیاتی مشروط (مثل معافیت‌های موقت برای شرکت‌هایی که سطوح مطلوب انعطاف‌پذیری مالی را حفظ می‌کنند) را در نظر بگیرند تا به طور مستقیم از تصمیمات ریسک‌پذیر مبتنی بر انعطاف‌پذیری مالی حمایت کنند.

چهارم، پیشنهاد می‌شود چارچوب‌های نظارتی شرکت‌ها (مانند دستورالعمل‌های حاکمیت شرکتی) بازبینی شوند تا الزامات شفاف‌تری برای گزارشگری دوره‌ای کارایی سرمایه‌گذاری (مثلاً نسبت بازده سرمایه‌گذاری به هزینه‌های عملیاتی) در کنار شاخص‌های انعطاف‌پذیری مالی تعیین شود.

پنجم، سرمایه‌گذاران می‌توانند از بینش‌های این مطالعه برای شناسایی شرکت‌هایی با انعطاف‌پذیری مالی مطلوب و سرمایه‌گذاری‌های کارا به‌عنوان فرصت‌های سرمایه‌گذاری بالقوه استفاده کنند. چنین شرکت‌هایی احتمالاً تاب‌آوری و سازگاری استراتژیک بیشتری از خود نشان می‌دهند و آن‌ها را به گزینه‌های سرمایه‌گذاری جذاب تبدیل می‌کند.

در نهایت، به پژوهش‌گران آتی پیشنهاد می‌شود به انجام آزمون‌های مقطعی گسترده‌تر بپردازند تا استنتاج علی را بهبود بخشند. به عنوان مثال در نظر گرفتن شیوه‌های نظارتی، تقاضای ذینفعان و تفاوت‌های منابع می‌تواند درک بهتری از تنوع بین شرکت‌ها در رابطه انعطاف‌پذیری مالی و ریسک‌پذیری ارائه دهد. همچنین، پژوهشگران آتی می‌توانند نقش متغیرهای تعدیلی دیگری از جمله نااطمینانی سیاست اقتصادی را در این رابطه بررسی کنند.

منابع

- صفايي راد، علیرضا؛ و اقبال، محمدرضا. (۱۴۰۱). تاثیر انعطاف‌پذیری مالی، مالکیت مدیریتی، اندازه شرکت بر ساختار سرمایه و ارزش شرکت (مورد مطالعه: شهرک‌های صنعتی استان مازندران). مجموعه مقالات دهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، بین‌المللی، ۱۲۷۵-۱۲۸۷.
- عقیلیان، سیدمحسن؛ و رحیمی، حسین. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری ساختار مالی بر تقسیم سود نقدی و هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. راهبرد مدیریت مالی، ۱۱(۴)، ۷۱-۹۲.
- کریمی، رضوان. (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و اهرم مالی شرکت. پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری، ۵۹، ۳۸۵-۳۹۶.
- ماندگاری، علی؛ و دموری، داریوش. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری مالی، کارایی مدیریتی و چرخه عمر بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. راهبرد مدیریت مالی، ۴۱(۳۲)، ۹۷-۱۲۸.
- محمدزاده، مهدی؛ و فلاح، رضا. (۱۴۰۲). بررسی ارتباط بین انعطاف‌پذیری مالی و سیاست تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۸۹، ۴۶۷-۴۸۰.
- نقاشیان، سمیه. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ناتوانی مالی با کمک رگرسیون. چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۶(۸۴)، ۲۷۳-۲۸۱.
- نیکزاد قدیکلائی، مهدیس؛ و شجاعی، سیدمحبوبه. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری مالی بر توسعه پایدار با توجه به تاثیر همه‌گیری کووید-۱۹ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنکاش مدیریت و حسابداری، ۸، ۳۱۵-۳۳۹.

References

- Acharya, V. V., Amihud, Y., & Litov, L. (2011). Creditor rights and corporate risk-taking. *Journal of Financial Economics*, 102(1), 150–166.
- Alkaraan, F. (2023). Editorial: Corporate governance and sustainability issues. *Corporate Governance and Sustainability Review*, 7(1), 4–6.
- Almeida, H., & Campello, M. (2007). Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 20(5), 1429–1460.
- Aqiliyan, S. & Rahimi, H. (2023). Investigating the Impact of Financial Structure Flexibility on the Distribution of Cash Profit and Cost of Capital in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Management Strategy*, 11(4), 71-92. [In Persian]
- Arsilan-Ayaydin, Ö., Florackis, C., & Ozkan, A. (2014). Financial flexibility, corporate investment and performance: Evidence from financial crises. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 42(2), 211–250.

- Bagh, T., Khan, M. A., Naseer, M. M., & Iftikhar, K. (2024). Does financial flexibility drive firms' risk-taking in emerging markets? The moderating role of investment efficiency. *Managerial and Decision Economics*, 1–21.
- Bancel, F., & Mittoo, U. R. (2011). Financial flexibility and the impact of the global financial crisis. *International Journal of Managerial Finance*, 7(2), 179–216.
- Baum, C. F., Caglayan, M., Ozkan, N., & Talavera, O. (2006). The impact of macroeconomic uncertainty on non-financial firms' demand for liquidity. *Review of Financial Economics*, 15(4), 289–304.
- Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2), 112–131.
- Borio, C. (2014). The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? *Journal of Banking & Finance*, 45, 182–198.
- Bromiley, P. (1991). Testing a causal model of corporate risk taking and performance. *Academy of Management Journal*, 34(1), 37–59.
- Cao, J., & Juelsrud, R. E. (2022). Opacity and risk-taking: Evidence from Norway. *Journal of Banking & Finance*, 134, 106010.
- Cao, Y., Dong, Y., Ma, D., & Sun, L. (2021). Customer concentration and corporate risk-taking. *Journal of Financial Stability*, 54, 100890.
- Chang, B.-G., & Wu, K.-S. (2021). The nonlinear relationship between financial flexibility and enterprise risk-taking during the COVID-19 pandemic in Taiwan's semiconductor industry. *Oeconomia Copernicana*, 12(2), 307–333.
- Chen, N., Sung, H.-C., & Yang, J. (2017). Ownership structure, corporate governance and investment efficiency of Chinese listed firms. *Pacific Accounting Review*, 29(3), 266–282.
- Chen, Z., Du, J., Li, D., & Ouyang, R. (2013). Does foreign institutional ownership increase return volatility? Evidence from China. *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 660–669.
- Choi, J. (2025). Financial flexibility or financial constraints? Zero-leverage firms during the COVID-19 pandemic. *Research in International Business and Finance*, 102663.
- Cucculelli, M., & Ermini, B. (2013). Risk attitude, product innovation, and firm growth: Evidence from Italian manufacturing firms. *Economics Letters*, 118(2), 275–279.
- Denis, D. J. (2011). Financial flexibility and corporate liquidity. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 667–674.
- Denis, D. J., & McKeon, S. B. (2012). Debt financing and financial flexibility: Evidence from proactive leverage increases. *The Review of Financial Studies*, 25(6), 1897–1929.
- Diez-Esteban, J. M., García-Gómez, C. D., López-Iturriaga, F. J., & Santamaría-Mariscal, M. (2017). Corporate risk-taking, returns and the nature of major shareholders: Evidence from prospect theory. *Research in International Business and Finance*, 42, 900–911.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57–74.
- Faccio, M., Marchica, M.-T., & Mura, R. (2016). CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation. *Journal of Corporate Finance*, 39, 193–209.
- Ferrando, A., Marchica, M. T., & Mura, R. (2017). Financial flexibility and investment ability across the euro area and the UK. *European Financial Management*, 23(1), 87–126.
- Gamba, A., & Triantis, A. (2008). The value of financial flexibility. *The Journal of Finance*, 63(5), 2263–2296.
- Gu, Y., & Yuan, F. (2020). Internal control, financial flexibility and corporate performance: Based on empirical analysis of listed companies in the information technology industry. *Journal of Physics: Conference Series*, 1607(1), 012118.
- Habib, A., & Hasan, M. M. (2017). Firm life cycle, corporate risk-taking and investor sentiment. *Accounting and Finance*, 57(2), 465–497.
- Hair, J.F.J., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*, Macmillan, New York, NY.
- Hao, Z., Zhang, X., & Wei, J. (2022). Research on the effect of enterprise financial flexibility on sustainable innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(2), 100184.
- Hu, J., Li, K., Xia, Y., & Zhang, J. (2023). Gender diversity and financial flexibility: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 90, 102934.

- Huang, G., An, Z., & Li, D. (2023). Foreign institutional ownership and corporate risk-taking: International evidence. *Corporate Governance: An International Review*, 31(2), 260–284.
- Hunjra, A. I., Bagh, T., Palma, A., & Goodell, J. W. (2024). Is enterprise risk-taking less sensitive to financial flexibility post COVID-19? Evidence from non-linear patterns. *International Review of Financial Analysis*, 95, 103432.
- Islam, M., Wang, M., & Dewri, L. (2019). Financial flexibility: A synthesis of literature review. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 9(1), 245–256.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- John, K., Litov, L., & Yeung, B. (2008). Corporate governance and risk-taking. *The Journal of Finance*, 63(4), 1679–1728.
- Karami, R. (2023). Examining the relationship between financial flexibility and corporate financial leverage. *New Research in Management and Accounting*, 59, 385-396. [In Persian]
- Kopyrina, O., Wu, K., & Ying, Z. (2023). Greening through central inspection: The role of legitimacy pressure and risk-taking. *Pacific-Basin Finance Journal*, 77, 101894.
- Kuo, Y.-F., Lin, Y.-M., & Chien, H.-F. (2021). Corporate social responsibility, enterprise risk management, and real earnings management: Evidence from managerial confidence. *Finance Research Letters*, 41, 101805.
- Leahy, J. V., & Whited, T. M. (1995). The effect of uncertainty on investment: Some stylized facts. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 4986.
- Li, R., Cui, Y., & Zheng, Y. (2021). The impact of corporate strategy on enterprise innovation based on the mediating effect of corporate risk-taking. *Sustainability*, 13(3), 1023.
- Liu, Y., & Chang, Y. (2020). The impact of financial flexibility on enterprise risk-taking. *Ist Africa-Asia Dialogue Network (AADN) International Conference (AADNIC 2019)*. Jiangxi, China.
- Liu, Z., Zhou, R., & Jhang, Z. (2024). Tying energy resilience and digital upgradation of technology transformation of electric power system: Does financial flexibility matters? *Energy Strategy Reviews*, 56, 101555.
- López-Gamero, M. D., & Molina-Azorín, J. F. (2016). Environmental management and firm competitiveness: The joint analysis of external and internal elements. *Long Range Planning*, 49(6), 746–763.
- Ma, C.-A., & Jin, Y. (2016). What drives the relationship between financial flexibility and firm performance: Investment scale or investment efficiency? Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(9), 2043–2055.
- Mandegari, A. & Damoori, D. (2023). The Effect of Financial Flexibility, Managerial Efficiency, and Life Cycle on the Financial Performance of Companies Listed in the Tehran Stock Exchange. *Financial Management Strategy*, 11(2), 97-128. [In Persian]
- Marchica, M.-T., & Mura, R. (2010). Financial flexibility, investment ability, and firm value: Evidence from firms with spare debt capacity. *Financial Management*, 39(4), 1339–1365.
- Minh, H. N., & Vinh, H. L. (2022). Impact of the Covid-19 pandemic on the risk-taking behavior of non-financial firms listed in Vietnam with cash holdings as a moderating variable. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 9(3), 462–470.
- Mishra, D. R. (2024). Risk-taking incentives and risk-taking outcomes. *Journal of Banking & Finance*, 160, 107080.
- Mohammadzadeh, M., & Fallah, R. (2023). Investigating the relationship between financial flexibility and dividend policy in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *New Research Approaches in Management and Accounting*, 89, 467-480. [In Persian]
- Myers, S. C. (2003). Chapter 4 – Financing of corporations. In G. M. Constantinides, M. Harris, & R. M. Stulz (Eds.), *Handbook of the economics of finance* (Vol. 1, pp. 215–253).
- Naghashian, S. (2023). Investigating the effect of financial flexibility on financial disability with the help of regression. *Journal of Accounting and Management Vision*, 6(84), 273-281. [In Persian]
- Naseer, M. M., Khan, M. A., Bagh, T., Guo, Y., & Zhu, X. (2024). Firm climate change risk and financial flexibility: Drivers of ESG performance and firm value. *Borsa Istanbul Review*, 24(1), 106–117.

- Nikzad Ghadikalaei, M., & Shojaei, M. (2023). Investigating the impact of financial flexibility on sustainable development considering the effect of the COVID-19 pandemic in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Inquiry in Management and Accounting*, 8, 315-339. [In Persian]
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46.
- Panousi, V., & Papanikolaou, D. (2012). Investment, idiosyncratic risk, and ownership. *The Journal of Finance*, 67(3), 1113-1148.
- Phan, D. H. B., Iyke, B. N., Sharma, S. S., & Affandi, Y. (2021). Economic policy uncertainty and financial stability-Is there a relation? *Economic Modelling*, 94, 1018-1029.
- Raza, A., Hamid, K., Sajid, M., & Rasheed, A. (2021). Mediating and moderating role of investment efficiency and investment scale between financial flexibility and firm performance. *International Journal of Management (IJM)*, 12(4), 658-672.
- Saeed, A., & Sameer, M. (2017). Impact of board gender diversity on dividend payments: Evidence from some emerging economies. *International Business Review*, 26(6), 1100-1113.
- Safae Rad, A., & Eghbal, M. (2022). The impact of financial flexibility, managerial ownership, and firm size on capital structure and firm value (Case study: Industrial estates of Mazandaran province). *Proceedings of the 10th International Conference on Management and Human Sciences Research in Iran, International*, 1275-1287. [In Persian]
- Shahzad, F., Lu, J., & Fareed, Z. (2019). Does firm life cycle impact corporate risk-taking and performance? *Journal of Multinational Financial Management*, 51, 23-44.
- Shapiro, S. P. (2005). Agency theory. *Annual Review of Sociology*, 31, 263-284.
- Smieja, J., Zaleskiewicz, T., Sobkow, A., & Traczyk, J. (2023). Imagining risk taking: The valence of mental imagery is related to the declared willingness to take risky actions. *Journal of Behavioral Decision Making*, 36(4), e2340.
- Tang, H.-W., & Chang, C.-C. (2024). CEO overconfidence, risk-taking, and firm value: Influence of incentive compensation and financial constraints. *The North American Journal of Economics and Finance*, 69, 102034.
- Tran, Q. T. (2020). Foreign ownership and investment efficiency: new evidence from an emerging market. *International Journal of Emerging Markets*, 15(6), 1185-1199.
- Trigeorgis, L., & Reuer, J. J. (2017). Real options theory in strategic management. *Strategic Management Journal*, 38(1), 42-63.
- Ullah, I., Majeed, M. A., & Fang, H.-X. (2021). Female CEOs and corporate investment efficiency: Evidence from China. *Borsa Istanbul Review*, 21(2), 161-174.
- Wu, W., Alkaraan, F., & Le, C. (2023). The moderating effects of corporate governance and investment efficiency on the nexus between financial flexibility and firm performance. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, ahead-of-print.
- Wu, W., Zhang, S., Fan, Y., & Shi, Y. (2024). Financial flexibility, firm performance, and financial distress: A comparative study of China and the U.S. during pandemics. *International Review of Financial Analysis*, 96(B), 103706.
- Zhang, H., & Geng, Q. (2018). Management ownership, financial flexibility and corporate risk-taking. *Finance and Accounting Monthly*, 2, 85-93.
- Zhou, L., Guo, N., Zhou, Z., & Zeng, H. (2020). The impact of corporate social responsibility and financial flexibility on risk. *Finance and Accounting Monthly*, 14, 58-68.