Journal of Advances in Finance and Investment
Volume 5, Issue 2, 2024
pp. 1-28.
Paper type: Research paper

Growth opportunity and investment policy considering the role of managerial incentives in Iran's capital market

Meysam Doaei[1]

Received: 20/11/2023 Accepted: 04/06/2024

Extended Abstract

Introduction

Investment plays a crucial role in ensuring sustainable development for companies, enhancing market competitiveness and creating shareholder value. While personal characteristics influence investment decisions, corporate investment policies are shaped by macroeconomic policies, capital markets and company operations. Neoclassical economics posits that the marginal value of a project is the primary determinant of investment, yet multiple factors can deviate a company's investment from its optimal level. Growth opportunities, indicating potential for profitability and investment, significantly influence both tangible and intangible asset investments. Additionally, executive compensation incentives impact the relationship between growth opportunities and investment decisions. This study explores these dynamics, contributing to the literature by providing empirical insights into the factors driving corporate investment strategies.

Literature Review

In a frictionless market, managerial investment decisions should depend on a company's future growth opportunities (Asker *et al*., 2015). According to the neoclassical model, a firm should invest only if the market value of its capital exceeds the cost of accumulating it, as represented by Tobin's Q ratio, which measures the market value of a company's assets relative to their book value (Peters and Taylor, 2017). Empirical studies indicate that growth opportunities are primary drivers of corporate investment behavior (Staglianò and Andrieu, 2017). For example, Kothari *et al*. (2014) and Gennaioli *et al*. (2016) found that a company's growth opportunities are more sensitive to future investment behavior than current investment levels. Peters and Taylor (2017) also found that growth opportunities better explain intangible investments than physical capital investments. Further, companies with political influence show increased

1. Department of Finance, Esfarayen Branch, Islamic Azad University, Esfarayen, Iran. me.doaei@iau.ac.ir

How to cite this paper: Doaei, Meysam. (2024). Growth opportunity and investment policy considering the role of managerial incentives in Iran's capital market. *Advances in Finance and Investment*, *5*(2), 1-28. [In Persian]

https://doi.org/10.71729/afi.2024.1088618

sensitivity of growth opportunities to future investment goals (Staglianò and Andrieu, 2017). In uncertain business environments, the responsiveness of investment opportunities decreases (Bloom and Van Reenen, 2007). Research also highlights the rising importance of intangible assets at the national level, correlating intangible capital with economic growth (Chun *et al*., 2015; Corrado *et al*., 2009). Companies with strong brands and skilled labor are more profitable (Srivastava *et al*., 1997; Eisfeldt and Papanikolaou, 2013). Additionally, heterogeneous firms invest differently in intangible assets, with human capital and intangible history being key drivers (Arrighetti *et al*., 2014). Firms with high growth opportunities might allocate more resources to intangible investments over physical investments to achieve their development strategies. The study hypothesizes a positive relationship between growth opportunities and intangible asset activities, as well as differing risk levels between various investment types, with intangible assets being riskier (Kothari *et al*., 2014). It suggests that managerial incentives can influence investment decisions in intangible assets, particularly in high-growth firms. This study tests the These hypotheses:

- There is a significant relationship between growth opportunities and tangible asset investment.
- There is a significant relationship between growth opportunities and intangible asset investment.

In addition, evidence suggests that corporate investment policies are highly sensitive to growth opportunities, meaning that companies derive value from engaging in investment activities (both tangible and intangible) that may not previously exist. Managing agency problems through supervisory directors can be challenging in this context. The organizational model predicts that potential growth firms can mitigate supervisory issues by effectively designing incentive-based rewards to influence managerial decisions (Ryan and Wiggins, 2001). For instance, companies with high growth opportunities should use fewer cash-based incentives and more stock-based rewards to encourage managers to make optimal investment decisions (Ryan and Wiggins, 2001). Recent evidence indicates that the nature of managerial compensation incentives affects their choice of investment activities (Croci and Petmezas, 2015). Studies have shown that managers with stock-based incentives invest more in intangible activities, while those with cash-based incentives spend more on physical capital expenditures (Kini and Williams, 2012).

Authors argue that some investment activities (intangible) are riskier than others (e.g., physical capital expenditures) and appropriate compensation can influence managers to make efficient investment decisions. Given the different risk profiles between physical capital expenditures and intangible assets, a company with high growth opportunities in capital-intensive or intangible activities may need to design suitable compensation packages to maximize engagement in future investment opportunities. A risk-averse manager in a high-growth intangible firm is likely to avoid such risky intangible activities, leading to potential

underinvestment problems (Borisova and Brown, 2013). Shareholders can minimize managerial incentive problems by offering appropriate pay packages to influence managers to make efficient investment decisions, especially when the company has high growth opportunities (Coles *et al*., 2006). Properly incentivized managers are less likely to overlook valuable growth opportunities in high-risk investment activities. The interaction between growth opportunities and executive compensation on investment activities (tangible and intangible assets) is examined, leading to the These hypotheses:

- Managerial incentives moderate the relationship between growth opportunities and tangible asset investment.
- Managerial incentives moderate the relationship between growth opportunities and intangible asset investment.

Research Methodology

This study employs a correlational research method, analyzing data from financial statements of companies listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) and Iran Fara Bourse (IFB) to investigate the relationship between growth opportunities and investment policies. The research is of a post-event (semi-experimental) nature, relying on historical financial data and is both library-based and analytical-causal, using panel data analysis. The objective is practical and the methodology is descriptive-correlational.

To test the hypotheses, the study uses the regression models based on the approach of Adu-Ameyaw *et al*. (2022):

Dependent Variables: Tangible assets (TAN) measured by the book value of investments in tangible assets Lee *et al*., (2018) and intangible assets (FIN) measured by the book value of investments in intangible assets (Lim *et al*., 2020; Peters and Taylor, 2017).

Independent Variable: Growth opportunities (MTB) calculated as the book value of assets minus the book value of equity plus the market value of equity, divided by the book value of assets.

Moderating Variable: Managerial incentives (MC) measured using the board's compensation index (Adu-Ameyaw *et al*., 2022).

Control Variables:

EBIT_TA: Ratio of earnings before interest and taxes to the book value of assets (Coles *et al*., 2006).

CF: Ratio of operating cash flow to the book value of assets (Coles *et al*., 2006; Adu-Ameyaw *et al*., 2021).

TQ: Ratio of the market value of the company to the book value of assets (Adu-Ameyaw *et al*., 2022).

FA_TA: Ratio of the book value of fixed assets to the book value of assets (Adu-Ameyaw *et al*., 2022).

SG: Sales growth compared to the previous year.

Size: Company size measured as the logarithm of the market value of the company's assets (Coles *et al*., 2006).
ε: Error term.
The statistical population includes 706 companies listed on the Tehran Stock Exchange and Iran Fara Bourse from 2007 to 2021 with 143 companies selected as the sample through a screening method.

Results

To test the first hypothesis, the coefficients of the growth opportunity variable, denoted as MTB, are used. Based on the results, at a 5% error level, the change in growth opportunity with a coefficient of (β_1: 0/249) indicates a significant relationship with investment in tangible assets, given a significance level of less than 0/05. Therefore, the null hypothesis is confirmed with 95% confidence and the first hypothesis is accepted.
To test the second hypothesis, the coefficients of the growth opportunity variable, denoted as MTB, are used. The results at a 5% error level showed that the change in growth opportunity with a coefficient of (β_1: 0/249) indicates a significant relationship with investment in intangible assets, given a significance level of less than 0/05. Thus, the second hypothesis is accepted.
To test the third hypothesis, the coefficient β2 of the interaction variable between managerial incentives and growth opportunities, denoted as MTB × MC, is used. If this coefficient is significant at a 5% error level, the hypothesis is confirmed. Based on the results, at a 5% error level, the interaction between managerial incentives and growth opportunities with a coefficient of (β_2: 0/191) indicates a significant relationship with investment in tangible assets, given a significance level of less than 0/05. Thus, the third hypothesis is accepted.
To test the fourth hypothesis, the coefficient β_2 of the interaction variable between managerial incentives and growth opportunities, denoted as MTB × MC, is used. The results show that the interaction between managerial incentives and growth opportunities with a coefficient of (β_2: 0/064) indicates a significant relationship with investment in intangible assets, given a significance level of less than 0/05. Thus, the fourth hypothesis is accepted.

Discussion and Conclusion

This study examines the relationship between growth opportunities and investment using a sample of capital market companies. The results of the first and second hypotheses align with the findings of Adu-Ameyaw *et al*. (2022), indicating a significant relationship between growth opportunities and investments in both tangible and intangible assets. The third hypothesis demonstrates that the interaction between managerial incentives and growth opportunities has a significant relationship with investment in tangible assets, consistent with the research of Adu-Ameyaw *et al*. (2022) and Ryan and Wiggins (2001). Similarly, the fourth hypothesis also aligns with these previous studies.

Evidence suggests that growth opportunities significantly impact investments in tangible and intangible assets. Companies with high growth opportunities tend to invest more in intangible assets and less in tangible assets, reflecting the recent shift in investment dynamics. This supports the notion that intangible asset investments outperform physical asset expenditures in a knowledge-based economy (Lev and Gu, 2016). Additionally, managerial compensation incentives moderate the relationship between growth opportunities and investment, highlighting the importance of growth opportunities and reward incentives in corporate investment decisions.

Based on the findings, it is recommended that companies design appropriate compensation packages to encourage efficient investment decisions, especially in high-growth projects or intangible activities. Shareholders can minimize managerial incentive problems and promote optimal investment decisions by providing suitable incentive packages, particularly when the company has significant growth opportunities.

The results of this study are generalizable only to companies listed on the Tehran Stock Exchange and Iran Fara Bourse. Caution should be exercised when generalizing to non-listed companies. The study period is limited to the years 2007 to 2021 and extending the time frame could increase the number of observations and potentially affect the research findings.

Acknowledgments

I would like to thank all those who have contributed to the completion of this research. Special thanks to Islamic Azad university for their support and resources. I am also grateful to express gratitude to the reviewers who have helped to provide valuable insights on how to improve your paper. Lastly, I appreciate the encouragement and support from my family and friends throughout this project.

Conflict of Interest

The author of this article declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

Keywords: Growth Opportunity, Investment Policy, Managerial Incentive.

JEL Classification: G11, G32, O43.

پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری
سال پنجم، تابستان ۱۴۰۳ – شماره ۲
صفحات ۲۸-۱
نوع مقاله: پژوهشی

فرصت رشد و سیاست سرمایه‌گذاری باتوجه‌به نقش مشوق مدیریتی در بازار سرمایه ایران

میثم دعائی[۱]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۵

چکیده

هدف: بررسی رابطه فرصت رشد و سیاست سرمایه‌گذاری باتوجه‌به نقش مشوق مدیریتی در نمونه‌ای مورد مطالعه از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر نوع داده کمی، از نظر منطق اجرا استقرایی و از نظر نحوه اجرا توصیفی – همبستگی می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از از منابع کتابخانه‌ای، روابط بین متغیرها با استفاده از مدل‌های همبستگی و رگرسیون چندگانه با رویکرد پانل پویا آزمون شده است. ابتدا داده‌های گردآوری شده در نرم‌افزار اکسل طبقه‌بندی و پس از ساماندهی و محاسبه متغیرها، جهت تجزیه‌وتحلیل اطلاعات از نرم‌افزار آماری R بهره گرفته شد.

یافته‌ها: بر اساس تحلیل آماری و تخمین رگرسیون‌ها نتایج حاصل از بررسی فرضیه‌ها در سطح خطای مورد انتظار نشان داد بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود و همچنین دارایی‌های نامشهود رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین مشوق مدیریتی رابطه بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود و همچنین نامشهود را تعدیل می‌کند.

اصالت / ارزش‌افزوده علمی: نوآوری این پژوهش در زمینه مشخص کردن نقش مشوق مدیریتی در رابطه بین فرصت رشد و سیاست سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: سیاست سرمایه‌گذاری، فرصت رشد، مشوق مدیریتی.
طبقه‌بندی موضوعی: G11, G32, O43.

۱. گروه مدیریت مالی، واحد اسفراین، دانشگاه آزاد اسلامی، اسفراین، ایران. me.doaei@iau.ac.ir

استناد: دعائی، میثم. (۱۴۰۳). فرصت رشد و سیاست سرمایه‌گذاری باتوجه‌به نقش مشوق مدیریتی در بازار سرمایه ایران. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۵(۲). ۲۸-۱.

https://doi.org/10.71729/afi.2024.1088618

۱- مقدمه

سرمایه‌گذاری نقش اساسی در تضمین توسعه پایدار شرکت‌ها در رقابت بازار و ایجاد ارزش جدید برای سهامداران ایفا می‌کند. البته ویژگی‌های شخصیتی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر معنادار دارد (Khodayar Yeganeh *et al*., 2024)؛ اما تصمیمات سرمایه‌گذاری مشخص‌کننده سیاست‌های سرمایه‌گذاری شرکتی توسط طیف وسیعی از عوامل شامل سیاست‌های پولی کلان، بازارهای سرمایه و عملیات‌های شرکت تعیین می‌شوند (Richardson, 2006). همچنین بعضی از پژوهشگران مدل تمایلات سرمایه‌گذاران را نیز ارائه داده‌اند (Farhadi Sharif Abad and Doaei, 2022)؛ اما بر اساس چهارچوب اقتصاد نئوکلاسیک، تنها عامل تعیین‌کننده برای یک شرکت جهت سرمایه‌گذاری، ارزش حاشیه پروژه‌ای است که در آن سرمایه‌گذاری می‌کند. با این حال، پژوهش‌هایی ثابت کرده‌اند که عوامل بسیاری بر اثربخشی بازار تأثیر می‌گذارد که سبب می‌شود سرمایه‌گذاری شرکت از سطح سرمایه‌گذاری بهینه خود منحرف شود (Cheng *et al*., 2013). هوانگ و پل (Huang and Paul, 2017) بیان کرده‌اند تمایلات سرمایه‌گذاران می‌تواند مقیاس سرمایه‌گذاری یک شرکت را از طریق کانال‌های تأمین مالی اعتباری شرکت تغییر دهد که به نوبه خود منجر به تغییرات در بازده سرمایه‌گذاری شرکت می‌گردد؛ بنابراین شناسایی سیاست سرمایه‌گذاری بسیار بااهمیت می‌باشد.

از طرف دیگر فرصت‌های رشد نشان‌دهنده استعداد بالقوه شرکت در سرمایه‌گذاری و سودآوری می‌باشد (Shourvarzi *et al*., 2010). البته قابلیت فرصت رشد جهت تبیین تغییرات اهرم مالی بالاتر است و در صورت استفاده از اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری فرصت رشد تعدیل‌شده قادر است تغییرات اهرم مالی را بهتر توضیح دهد (Davallou and Bastami, 2018). مطالعات نشان می‌دهد که آزمون‌های تجربی نظریه نئوکلاسیک سرمایه‌گذاری که عمدتاً بر دارایی‌های فیزیکی متمرکز است، اکنون به سمت دارایی‌های نامشهود ثابت تغییر یافته است (Peters and Taylor, 2017)؛ در حالی که ثابت شده است که فرصت‌های رشد، سرمایه‌گذاری دارایی‌های فیزیکی را شکل می‌بخشد (Huang and Paul, 2017). پیش از این نیز مشخص نشده است که چگونه فرصت‌های رشد شرکت ممکن است سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود را هدایت کند؛ بنابراین، در این مطالعه، میزان فرصت‌های رشد بررسی شده است که جهت‌دهنده سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود و نامشهود می‌باشد.

این پژوهش، سهم بااهمیت و به سزایی در توسعه سوابق پژوهشی بر اساس شواهد بازار سرمایه دارد و به چندین طریق به توسعه ادبیات موضوع موجود کمک می‌کند. اول آن که مطالعه حاضر بینشی تجربی در مورد اهمیت فرصت‌های رشد در هدایت سرمایه‌گذاری در مخارج سرمایه‌ای و دارایی‌های نامشهود ارائه می‌کند. با انجام این پژوهش، به توسعه ادبیات در بازار سرمایه اضافه می‌شود که بر رابطه

بین پویایی شرکت و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری تمرکز دارد (Ali *et al*., 2021). سهم دوم این پژوهش از نقش انگیزه‌های جبران خدمات اجرایی مدیران در رابطه فرصت رشد سرمایه‌گذاری ناشی می‌شود؛ در حالی که تعداد زیادی از مطالعات تجربی اهمیت گسترده پاداش‌های اجرایی را در تصمیم‌گیری‌های مختلف شرکتی تأیید می‌کنند (Adu-Ameyaw *et al*., 2021)، این پژوهش مبتنی بر شواهد بازار سرمایه و با تکیه بر دانش مالی به‌طور تجربی چگونگی تعدیل پاداش‌های اجرایی را در رابطه فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها را در بوته آزمایش قرار خواهد داد. مجدداً، شواهد حاصل از این پژوهش می‌تواند به توسعه ادبیات موضوع در حوزه پاداش مدیران افزوده که مشوق پاداش نقدی یک ابزار انگیزشی کمتر قدرتمند برای تأثیرگذاری بر ریسک‌پذیری مدیریتی به‌ویژه برای آن شرکت‌های بالقوه با رشد بالا است. در کل، مطالعه حاضر بر اساس ادبیات نظری و تجربی غنی بوده و رابطه بین پاداش مدیران و تصمیمات استراتژیک شرکت را بررسی می‌کند.

در ادامه ابتدا تشریح مبانی نظری، پیشینه‌های پژوهش و بسط نظری فرضیه‌ها ارائه شده است. در بخش بعدی به معرفی مدل‌های آزمون فرضیه و تعریف عملیاتی متغیرها پرداخته شده است. پس از آن، یافته‌های پژوهش ارائه شده و در انتها بحث و نتیجه‌گیری آورده شده است.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

دارایی‌های مشهود و نامشهود به‌عنوان یک موضوع مهم در ادبیات مالی و حسابداری شرکت ظاهر شده است (Zhang, 2020). ادبیات موجود نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود برای اقتصادهای مختلف اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ زیرا شواهد زیادی وجود دارد که این دارایی‌ها بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهند و به افزایش جریان نقدی شرکت‌ها و افزایش رقابت‌پذیری آن‌ها در بلندمدت کمک می‌کنند (Lim *et al*., 2020). آمیکو (Amico, 2012) تخمین می‌زند که سرمایه‌گذاری دارایی‌های نامشهود به‌عنوان رقیب سرسخت با سرمایه‌گذاری دارایی‌های مشهود در حال ظهور است. در بریتانیا، تخمین زده می‌شود که دارایی‌های نامشهود، ۵۹ درصد از کل سرمایه یک شرکت را تشکیل می‌دهد و شواهد بیشتر نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود از اوایل دهه ۲۰۰۰ بیشتر از سرمایه‌گذاری در دارایی‌های فیزیکی بوده است (Martin *et al*., 2019).

در پرتو این موارد، جریانی از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌هایی با میزان قابل‌توجهی از منابع نامشهود، جریان‌های سود پایدارتری دارند که منجر به افزایش ارزش و عملکرد شرکت می‌شود (Tahat *et al*., 2017)؛ بنابراین، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود به یک تصمیم راهبردی مهم برای بسیاری از شرکت‌ها تبدیل شده است؛ در نتیجه اهمیت فزاینده دارایی‌های نامشهود، ادبیات نشان

می‌دهد که آزمون‌های تجربی نظریه نئوکلاسیک سرمایه‌گذاری که عمدتاً بر دارایی‌های فیزیکی متمرکز است، اکنون به سمت دارایی‌های نامشهود تغییر یافته است (Peters and Taylor, 2017). در حالی که اثبات شده است که فرصت‌های رشد سرمایه‌گذاری دارایی‌های فیزیکی را شکل می‌بخشد (Huang and Paul, 2017)، در واقع، نظریه کلاسیک کیو سرمایه‌گذاری توضیح می‌دهد که مدیران شرکت تنها زمانی باید سرمایه‌گذاری کنند که فرصت رشد (یعنی زمانی که ارزش بازار دارایی‌های شرکت بیشتر از هزینه‌های جایگزینی آن است) در بازار وجود دارد. بر این اساس، فرصت رشد به‌عنوان یک عنصر کلیدی در تعریف رفتار سرمایه‌گذاری شرکت در نظر گرفته می‌شود (Peters and Taylor, 2017).

بنابراین در حال حاضر، باتوجه‌به اقتصاد خدمات‌محور در دنیا و تغییرات اخیر در الگوهای سرمایه‌گذاری که بیشتر در دارایی‌های نامشهود از جمله سرمایه انسانی، برندها، ثبت اختراعات، نرم‌افزار، کانال‌های توزیع، پایگاه‌های اطلاعاتی، حق امتیاز، مجوز و حقوق سرمایه‌گذاری می‌کنند، درک چگونگی سرمایه‌گذاری فرصت‌های رشد تجربه‌شده شرکت در دارایی‌های مشهود و نامشهود مقوله‌ای ضروری است (Lim *et al*., 2020).

افزون بر این، با وجود اهمیت فزاینده ثابت در دارایی‌های مشهود، پژوهشگران به‌طور انحصاری بر دارایی‌های مشهود در هنگام توضیح نظریه کیو تمرکز کرده‌اند؛ بنابراین، به چگونگی توضیح فرصت رشد سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های مشهود و دارایی‌های نامشهود پرداخته خواهد شد. علاوه بر این، در این پژوهش به ادبیات پاداش مدیریتی (Adu-Ameyaw *et al*., 2021) توجه خواهد شد و میزان اهمیت انگیزه‌های پاداش اجرایی بر رابطه فرصت رشد و سرمایه‌گذاری (دارایی‌های مشهود و دارایی‌های نامشهود) بررسی می‌گردد. آدو–آمیاو و همکاران (Adu-Ameyaw *et al*., 2022) بر اساس نظریه نئوکلاسیک سرمایه‌گذاری، به این موضوع پرداختند که چگونه فرصت رشد، سیاست‌های سرمایه‌گذاری را شکل می‌بخشد و تا چه حد این رابطه به انگیزه‌های مدیریتی حساس است. آن‌ها نشان داند که شرکت‌های فرصت‌محور، بیشتر در دارایی‌های نامشهود اما به‌مراتب کمتر در فعالیت‌های دارایی‌های مشهود سرمایه‌گذاری می‌کنند. همچنین مشاهده شد که سرمایه‌گذاری دارایی‌های نامشهود فرصت رشد نسبت به مشوق‌های پاداش مدیر عامل حساس‌تر است. به‌طور خاص، مشاهده شد که شرکت‌های بالقوه رشد بیشتر در دارایی‌های نامشهود و کمتر در دارایی‌های مشهود سرمایه‌گذاری می‌کنند. این شواهد از روندهای اخیر در حال تغییر در سرمایه‌گذاری پشتیبانی می‌کند که به‌موجب آن از فعالیت دارایی‌های نامشهود برای دستیابی به استراتژی توسعه رشد استفاده می‌شود (Lim *et al*., 2020). همچنین مشاهده شد که فرصت رشد و سرمایه‌گذاری (هزینه‌های سرمایه‌ای و دارایی‌های نامشهود) به انگیزه‌های پاداش مدیران اجرایی حساس‌تر است. به‌طور خاص، نتایج نشان داد که مدیران

در شرکت‌های فرصت رشد بالا با پاداش نقدی کمتر در مخارج سرمایه‌ای و دارایی‌های نامشهود سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ اما آن‌هایی که دارای پاداش سهام هستند بیشتر روی مخارج سرمایه‌ای خرج می‌کنند.

در یک بازار بدون اصطکاک، تصمیمات سرمایه‌گذاری مدیریتی باید به فرصت‌های رشد آتی شرکت بستگی داشته باشد (Asker *et al*., 2015). بر اساس مدل نئوکلاسیک، یک شرکت تنها زمانی باید سرمایه‌گذاری کند که ارزش بازار سرمایه‌اش بیشتر از هزینه‌ای باشد که شرکت برای انباشت آن سرمایه هزینه می‌کند؛ بنابراین، الگوی کیوتوبین به‌عنوان نسبت ارزش بازار دارایی‌های شرکت به ارزش دفتری آن دارایی‌ها بیان شده است و در این خصوص مدل نئوکلاسیک نشان می‌دهد که زمانی که کیوتوبین بزرگ‌تر از یک است، سرمایه‌گذاری برای گسترش سهام شرکت سودآور است (Peters and Taylor, 2017). این امر اساساً به این معنی است که هیچ عامل قابل مشاهده دیگری نباید رفتار سرمایه‌گذاری یک شرکت را به‌جز فرصت‌های رشد آن توضیح دهد (که با کیوتوبین اندازه‌گیری می‌شود)؛ به عبارت دیگر، در یک دنیای بی‌نقص، سطح رفتار سرمایه‌گذاری یک شرکت اساساً با کیوتوبین آن تعریف می‌شود.

پژوهش‌های تجربی موجود نشان می‌دهد که فرصت‌های رشد، محرک‌های اصلی رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها هستند (Staglianò and Andrieu, 2017). به‌عنوان مثال، کوتاری و همکاران (Kothari *et al*., 2014) و جنایولی و همکاران (Gennaioli *et al*., 2016) نشان داده‌اند که فرصت‌های رشد یک شرکت نسبت به رفتار سرمایه‌گذاری مورد نظر در آینده حساس‌تر از سطح سرمایه‌گذاری فعلی آن است.

به‌طور مشابه، پیترز و تیلور (Peters and Taylor, 2017) دریافتند که فرصت رشد، سرمایه‌گذاری نامشهود قابل شناسایی شرکت را بهتر از سرمایه‌گذاری سرمایه فیزیکی توضیح می‌دهد و این که قدرت توضیحی در رفتار سرمایه‌گذاری کل بارزتر است. در همین راستا، استاگلیانو و آندریو (Staglianò and Andrieu, 2017) با بررسی چگونگی واکنش شرکت‌های با نفوذ سیاسی به فرصت‌های سرمایه‌گذاری، بحث در مورد فرصت‌های رشد شرکت‌ها را تعمیق دادند؛ شواهد آن‌ها نشان می‌دهد که حساسیت فرصت‌های رشد نسبت به اهداف سرمایه‌گذاری آتی شرکت افزایش می‌یابد، به‌ویژه در محیطی که شرکت بر سیاست‌گذاری دولت تأثیر دارد. به روشی مرتبط، بادرتسچر و همکاران (Badertscher *et al*., 2013) شواهدی را ارائه می‌دهند که نشان می‌دهد حساسیت فرصت‌های رشد به رابطه سرمایه‌گذاری سرمایه شرکت‌های خصوصی با کیفیت سطح اطلاعات صنعت مرتبط است.

در روندی مشابه، بلوم و وان رینن (Bloom and Van Reenen, 2007) ادعا می‌کنند که پاسخگویی فرصت‌های سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاری در یک محیط تجاری نامطمئن‌تر کاهش می‌یابد. علاوه بر این، دیگران نیز شواهد تاییدی در مورد اهمیت روزافزون دارایی‌های نامشهود در سطح ملی ارائه کرده‌اند. به‌عنوان مثال، چون و همکاران (Chun *et al*., 2015) رابطه فزاینده‌ای بین سرمایه نامشهود و رشد اقتصادی در ایالات متحده، ژاپن و کره نشان می‌دهد؛ در حالی که بورگو و همکاران (Borgo *et al*., 2012) نشان می‌دهند که افزایش فزاینده در مخارج سرمایه نامشهود با رشد بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد بریتانیا مرتبط است. به همین ترتیب، در ادبیات مشهود است که سرمایه‌گذاری دارایی‌های نامشهود در کشورهای سازمان همکاری اقتصادی و توسعه در افزایش رشد بهره‌وری بسیار مهم شده است.

عمدتاً، در سطح شرکت، مطالعات موجود که رابطه فرصت‌های سرمایه‌گذاری و رشد را آزمایش کرده‌اند، معمولاً بر سرمایه‌گذاری به‌عنوان مخارج سرمایه‌ای متمرکز شده‌اند که در آن سرمایه به‌عنوان دارایی، ماشین آلات و تجهیزات در نظر گرفته می‌شود. اگرچه این معیارها ممکن است دارای زیر و بم‌های مفهومی متفاوتی باشند، پژوهشگران به‌طور ضمنی فرض می‌کنند که این دو جایگزین کامل هستند. با این حال، مطالعات اندکی به‌طور مستقیم به عوامل تعیین‌کننده دارایی‌های نامشهود پرداخته‌اند (Peters and Taylor, 2017).

برخی از پژوهشگران استدلال می‌کنند که شرکت‌ها ممکن است هزینه‌های جاری سرمایه‌گذاری دارایی‌های نامشهود را با انتظار سودهای آتی افزایش دهند که حاکی از یک حرکت مشترک مثبت بین مخارج نامشهود فعلی و ارزش آتی است (Eisfeldt and Papanikolaou, 2013)؛ بنابراین، در حالی که مارکو و همکاران (Marrocu *et al*., 2011) و کورادو و همکاران (Corrado *et al*., 2009) دریافتند که هزینه‌های نامشهود جریان نقدی فعلی شرکت را کاهش می‌دهد و جریان نقدی آینده را افزایش می‌دهد، ایسفلدت و پاپانیکولائو (Eisfeldt and Papanikolaou, 2013) نشان دادند که دارایی‌های نامشهود (پژوهش و توسعه) سود آتی شرکت‌ها را افزایش می‌دهند.

علاوه بر این، سریواستاوا و همکاران (Srivastava *et al*., 1997) و کانترکتور و همکاران (Contractor *et al*., 2016) نشان می‌دهند که شرکت‌هایی با نام تجاری قوی، سود بیشتری گزارش می‌کنند و ارزش بیشتری دارند؛ اما ایسفلدت و پاپانیکولائو (Eisfeldt and Papanikolaou, 2013) اثبات می‌کنند که شرکت‌هایی با نیروی کار ماهرتر، سودآورتر هستند. در روندی مشابه، لی و همکاران (Lee *et al*., 2018) نشان می‌دهند که شرکت‌هایی که مدیرانی با توانایی برتر دارند، از فرصت‌های رشد خود ارزش اقتصادی بیشتری کسب می‌کنند. مطالعات مشابه دیگری (Arrighetti *et al*., 2014)،

به‌طور خاص استدلال می‌کنند که ناهمگونی موجود در بین شرکت‌ها (فعالیت دارایی‌های نامشهود) پس از کشف این که اندازه، سطح سرمایه انسانی و پایگاه نامشهود تاریخی نیروهای محرکه کلیدی برای دارایی‌های نامشهود هستند، بر سطح سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. کاملاً واضح است که باتوجه‌به این واقعیت که نرخ سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود از سرمایه‌گذاری فیزیکی سرمایه فیزیکی در این اقتصاد مبتنی بر دانش بهتر بوده است (Lev and Gu, 2016) و شرکت‌های نامشهود رشد بهره‌وری نیروی کار را افزایش داده‌اند (Borgo *et al*., 2012)، این احتمال وجود دارد که رشد داشته باشد. شرکت‌های فرصت ممکن است منابع بیشتری را به سرمایه‌گذاری دارایی‌های نامشهود نسبت به سرمایه‌گذاری فیزیکی برای دستیابی به استراتژی توسعه خود اختصاص دهند؛ بنابراین، در مقایسه با مخارج سرمایه‌ای، پیش‌بینی می‌شود که رابطه مثبت قوی بین فرصت‌های رشد و فعالیت دارایی‌های نامشهود وجود دارد. علاوه بر این، انواع مختلف سرمایه‌گذاری سطوح ریسک متفاوتی (Kothari *et al*., 2014). به‌عنوان مثال، در مطالعات کوتاری و همکاران (Kothari *et al*., 2014) استدلال شده است که دارایی‌های نامشهود ریسک بیشتری نسبت به مخارج سرمایه دارند. باتوجه‌به مشخصات پرریسک دارایی‌های نامشهود، ممکن است مدیران ریسک‌گریز سرمایه‌گذاری در چنین دارایی‌هایی را کاهش دهند که منجر به مشکلات کم سرمایه‌گذاری شود. همچنین، در حالی که آسکر و همکاران (Asker *et al*., 2015) نشان می‌دهند که شرکت‌های دولتی کمتر به فرصت‌های سرمایه‌گذاری پاسخ می‌دهند. اوکانر و همکاران (O'Connor *et al*., 2013) پیشنهاد می‌کنند که یکی از راه‌های سهامداران شرکت‌های ثبت‌شده برای تأثیرگذاری بر مدیران برای پاسخ به فرصت‌های رشد ارزشمند، ارائه غرامت مناسب به مدیرانشان است. یک مفهوم ساده این است که شرکت‌های بازار سرمایه با مجموعه فرصت‌های رشد بالا احتمالاً از مشوق‌های جبرانی بیشتری برای تأثیرگذاری بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری مدیریتی در مورد مخارج سرمایه و سرمایه‌گذاری دارایی‌های نامشهود استفاده می‌کنند. مطالعه حاضر، این فرضیه را مورد آزمایش قرار می‌دهد. بر اساس این استدلال‌ها این فرضیه‌ها بیان می‌شود:

فرضیه ۱: بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود رابطه معنی‌داری وجود دارد.

شواهد ارائه‌شده نشان می‌دهد که سیاست‌های سرمایه‌گذاری یک شرکت نسبت به فرصت‌های رشد آن‌ها حساس‌تر است؛ به این معنا که چون این شرکت‌ها ارزش خود را با انجام فعالیت‌های سرمایه‌گذاری (یعنی دارایی‌های مشهود و نامشهود) که ممکن است قبلاً وجود نداشته باشند به‌دست می‌آورند، کنترل مشکلات نمایندگی از طریق مدیران نظارت ممکن است دشوار باشد. مدل سازمانی

پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌های بالقوه رشد می‌توانند به‌طور مؤثر مشکلات نظارتی را با طراحی مؤثر انگیزه‌های پاداش‌محور برای تأثیرگذاری بر تصمیم‌های مدیریتی کاهش دهند (Ryan and Wiggins, 2001). به‌عنوان مثال، رایان و ویگینز (Ryan and Wiggins, 2001) ادعا می‌کنند که شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالا باید از انگیزه‌های مبتنی بر پول نقد کمتر اما پاداش سهم بیشتری برای تشویق مدیران برای اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری بهینه استفاده کنند. علاوه بر این، شواهد جدیدتر نشان می‌دهد که ماهیت انگیزه‌های پاداش مدیریتی بر انتخاب فعالیت‌های سرمایه‌گذاری آن‌ها تأثیر می‌گذارد (Croci and Petmezas, 2015)؛ بنابراین، بر اساس استدلال انگیزه ریسک، این مطالعات نشان داده است که مدیران با انگیزه سهام بیشتر در فعالیت‌های نامشهود سرمایه‌گذاری می‌کنند در حالی که مدیران مبتنی بر پول نقد بیشتر روی مخارج سرمایه فیزیکی هزینه می‌کنند (Kini and Williams, 2012).

نویسندگان استدلال می‌کنند که برخی از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری (نامشهود) نسبت به سایرین (مثلاً مخارج دارایی‌های سرمایه فیزیکی) ریسک‌پذیرتر هستند و با استفاده از جبران‌های مناسب، مدیران برای تصمیم‌گیری کارآمد سرمایه‌گذاری تحت‌تأثیر قرار می‌گیرند. باتوجه‌به مشخصات ریسک متفاوت در بین مخارج سرمایه فیزیکی و دارایی‌های نامشهود، یک شرکت با فرصت‌های رشد بالا در پروژه‌های سرمایه‌بر و یا فعالیت‌های نامشهود ممکن است نیاز به طراحی بسته‌های جبرانی مناسب برای تشویق حداکثر مشارکت در فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی خود داشته باشد. مجدداً، یک مدیر ریسک‌گریز در یک شرکت با رشد نامشهود با رشد بالا به احتمال زیاد از چنین فعالیت نامشهود پرخطر چشم‌پوشی می‌کند (Borisova and Brown, 2013) که منجر به یک مشکل احتمالی سرمایه‌گذاری کم می‌شود. یکی از راه‌های سهامداران برای به حداقل رساندن مشکل انگیزه مدیریتی، ارائه بسته‌های پرداخت مناسب به مدیران است تا بر آن‌ها تأثیر بگذارد تا تصمیم‌های سرمایه‌گذاری کارآمد را اتخاذ کنند، به‌ویژه زمانی که شرکت فرصت رشد بالایی دارد (Coles *et al*., 2006)؛ بنابراین، اگر مدیران انگیزه مناسبی داشته باشند، احتمال کمتری دارد که فرصت‌های رشد ارزشمند را در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری پرخطر از دست بدهند. در این بخش به بررسی اثر متقابل فرصت رشد و پاداش اجرایی بر فعالیت‌های سرمایه‌گذاری یعنی دارایی‌های مشهود و نامشهود پرداخته شد و بر این اساس، این فرضیه‌ها دنبال خواهد شد:

فرضیه ۳: مشوق مدیریت رابطه بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۴: مشوق مدیریت رابطه بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود را تعدیل می‌کند.

الماسی و جعفری (Almasi and Jafari, 2023) در پژوهشی به بررسی نقش میانجی کیفیت گزارشگری مالی در رابطه بین عدم قطعیت سیاست اقتصادی و سرمایه‌گذاری شرکت پرداختند. یکی از عواملی که می‌تواند مستقیماً بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت اثر بگذارد، عدم قطعیت سیاست اقتصادی است. علاوه بر این، ممکن است عدم قطعیت سیاست اقتصادی از طریق کیفیت گزارشگری مالی، به‌طور غیرمستقیم بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت اثر بگذارد. نتایج نشان داد که عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر معنی‌دار و مثبت و بر کیفیت گزارشگری مالی تأثیر معنی‌دار و معکوس دارد. همچنین، عدم قطعیت سیاست اقتصادی از طریق کیفیت گزارشگری مالی بر سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر معنی‌داری به‌لحاظ آماری ندارد.

کوه‌کن و همکاران (Koohkan *et al*., 2021) در پژوهشی به بررسی اثر حسابگری ذهنی سرمایه‌گذاران بر سیاست‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی پرداختند. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۴ شرکت برتر سرمایه‌گذاری طی دوره ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۷ است. نتایج پژوهش نشان داد که حسابگری ذهنی سرمایه‌گذاران دارای اثر معنادار معکوس بر اهرم مالی، سود نقدی سهام و اثر معنادار مستقیم بر نسبت بدهی، سررسید بدهی و نسبت بدهی‌های بلندمدت به حقوق صاحبان سهام به‌عنوان شاخص‌های سیاست تأمین مالی شرکت‌ها است. علاوه بر این، نتایج نشان داد که حسابگری ذهنی سرمایه‌گذاران، اثر معکوس بر تغییرات دارایی‌های ثابت مشهود، تغییرات دارایی‌های غیرجاری، تغییرات سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و تغییرات مجموع دارایی‌های ثابت و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت به‌عنوان شاخص‌های سیاست سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارد.

نجف‌پور و شبابی (Najafpour and Shababi, 2021) در پژوهشی به بررسی اثر سیاست اعتباری و محدودیت‌های مالی بر سرمایه‌گذاری ملموس شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. داده‌های آماری سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۹ و روش اقتصاد سنجی داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج برآورد الگو نشان می‌دهد که سیاست اعتباری تأثیر معناداری بر سرمایه‌گذاری ملموس ندارد اما محدودیت‌های مالی اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری ملموس در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران مورد مطالعه دارند.

مرادی و شفعتی (Moradi and Shafaati, 2020) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین بازده غیرعادی با سیاست پرداخت سود و ترکیب سرمایه و فرصت‌های سرمایه‌گذاری پرداختند. به‌منظور تعیین میزان متغیر وابسته یعنی بازده غیرعادی، از مدل تعدیل‌شده بازار استفاده شد و سپس متغیرهای

مستقل سیاست پرداخت سود و ترکیب سرمایه و فرصت‌های سرمایه‌گذاری محاسبه و استخراج گردید. سپس از تحلیل رگرسیونی مقطعی بر اساس داده‌های تصادفی در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ با کمک نرم‌افزار ایویوز[1] استفاده شده است. نمونه پژوهش شامل ۹۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۵ساله می‌باشد. نتایج پژوهش بیان می‌کند بین سیاست پرداخت سود، ترکیب حقوق صاحبان سهام، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و بازده غیرعادی در بازار سرمایه تهران رابطه معنی‌داری وجود دارد.

رنگزن مقدم و لشگری (Rangzan Moghaddam and Lashgari, 2019) در پژوهشی به بررسی تأثیر سیاست‌های تقسیم سود سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری با تأکید بر کیفیت گزارشگری مالی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تأثیر منفی سود نقدی سهام بر سرمایه‌گذاری شرکت‌هایی که بخش عمده‌ای از ارزش شرکت، حاصل از فرصت‌های رشد می‌باشد، شدیدتر است؛ اما کیفیت گزارشگری مالی موجب کاهش تأثیر منفی سود نقدی سهام بر سرمایه‌گذاری نمی‌شود.

ثوابی جدیدی و نونهال نهر (Savabi Jadidi and Nonahal Nahr, 2018) پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی بوده و از بعد روش‌شناسی از نوع پژوهش‌های علی (پس‌رویدادی) است. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک، ۱۴۹ شرکت به‌عنوان پژوهش انتخاب و دوره زمانی آن بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ است. سرمایه فکری با معیارهای سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی و همچنین فرصت‌های سرمایه‌گذاری با معیارهای نسبت ارزش بازار دارایی و نسبت ارزش بازار سهام اندازه‌گیری شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری بر معیارهای فرصت‌های سرمایه‌گذاری تأثیر ندارد و همچنین سرمایه فکری بر معیارهای فرصت‌های سرمایه‌گذاری تأثیر ندارد.

ماده اندیانا و دیاه کومالاساری (Made Endiana and Diah Kumalasari, 2022) تحلیل نوسانات سود، مدیریت سود واقعی و مدیریت سود تعهدی بر روی سیاست سرمایه‌گذاری شرکت را بر اساس نمونه آماری ۱۱۷ شرکت تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اندونزی بررسی کردند. آن‌ها دریافتند مدیریت سود تعهدی بر سیاست بیش از حد سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر دارد؛ در حالی که مدیریت سود واقعی از طریق جریان نقدی عملیاتی و هزینه‌های تولید تأثیر معنی‌داری بر سیاست سرمایه‌گذاری نداشته و مدیریت سود تعهدی توانست سیاست بیش از حد سرمایه‌گذاری شرکت را افزایش دهد.

1. EViews

اصلام (Aslam, 2020) در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیران مستقل و اندازه هیئت‌مدیره بر سیاست سرمایه‌گذاری شرکتی بخش‌های غیرمالی در پاکستان پرداخت. داده‌ها از شرکت‌های غیر مالی فهرست‌شده در سهام پاکستان جمع آوری شده است تبادل و بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ است. نتایج تحلیل رگرسیون تابلویی نشان می‌دهد که مدیران مستقل بر سیاست سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر منفی و معنادار دارند و اندازه هیئت‌مدیره تأثیر مثبت و معناداری بر سیاست سرمایه‌گذاری شرکت دارد.

بوکالسکا (Bukalska, 2020) در این پژوهش، حساسیت سرمایه‌گذاری – جریان نقدینگی و محدودیت‌های مالی تحت اعتماد به نفس کاذب مدیر عامل در شرکت‌های خصوصی واقع در کشور لهستان بررسی شد. با نظرسنجی مدیران عامل در مورد اعتماد به نفس کاذب آن‌ها، یک نمونه بی‌نظیری از ۱۴۵ شرکت خصوصی جمع‌آوری شد. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده این موضوع است که بین حساسیت به سرمایه‌گذاری – جریان نقدی، یک رابطه مثبت وجود دارد و این رابطه برای شرکت‌هایی که توسط مدیرانی با اعتماد به نفس کاذب اداره می‌شوند، از شدت بیشتری برخوردار است.

لی و همکاران (Lee *et al*., 2018) به بررسی این موضوع پرداختند که آیا شرکت‌های تحت هدایت مدیران برتر، به فرصت‌های سرمایه‌گذاری مطلوب‌تری دست پیدا می‌کنند؟ این سؤال با استفاده از شرکت‌های صنعتی آمریکا در بازه زمانی ۱۹۸۸ الی ۲۰۱۵ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تجربی نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین توانایی مدیریت و فرصت سرمایه‌گذاری وجود دارد و این رابطه تنها در شرکت‌های بدون محدودیت مالی یا در شرکت‌های دارای جایگاه قدرتمند مالی، معنی‌دار است. به‌طور کلی یافته‌های ما از این موضوع پشتیبانی می‌کنند که داشتن مدیران دارای توانایی برتر می‌تواند از طریق فرصت سرمایه‌گذاری بهتر، به سود اقتصادی بیشتری منجر گردد. باتوجه‌به پژوهش صورت‌گرفته و مطالعه حاضر، سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران می‌توانند توجه بیشتری به توانایی مدیریت داشته باشند.

۳- روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش از نظر ماهیت و محتوا از نوع همبستگی است که با استفاده از داده‌های مستخرج از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران به تحلیل رابطه همبستگی می‌پردازد و در چهارچوب استدلال قیاسی – استقرایی صورت خواهد گرفت. از سوی دیگر پژوهش حاضر از نوع پس‌رویدادی (نیمه‌تجربی) است یعنی بر مبنای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات گذشته و تاریخی (صورت‌های مالی شرکت‌ها) انجام می‌گیرد. همچنین این پژوهش از نوع مطالعه‌ای کتابخانه‌ای و تحلیلی – علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های تابلویی نیز می‌باشد. به‌طور خلاصه،

پژوهش پیش رو از حیث هدف کاربردی و از حیث روش توصیفی و از لحاظ ماهیت و محتوا همبستگی قلمداد می‌گردد.

جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش بر اساس رویکرد پژوهش آدو–آمیاو و همکاران (Adu-Ameyaw *et al*., 2022) به ترتیب از مدل‌های رگرسیونی در رابطه (۱)، رابطه (۲)، رابطه (۳) و رابطه (۴) بهره گرفته می‌شود.

$$TAN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1\, MTB_{i,t} + \Sigma_k\, \beta_k\, Control_{i,t}^{k} + \varepsilon_{i,t}$$ رابطه (۱)

در رابطه (۱) جهت آزمون فرضیه اول پژوهش از ضرایب متغیر فرصت رشد با نماد MTB در مدل که β_1 می‌باشد استفاده می‌شود.

$$FIN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1\, MTB_{i,t} + \Sigma_k\, \beta_k\, Control_{i,t}^{k} + \varepsilon_{i,t}$$ رابطه (۲)

در رابطه (۲) جهت آزمون فرضیه دوم پژوهش از ضرایب متغیر فرصت رشد با نماد MTB در مدل که β_1 می‌باشد استفاده می‌شود.

$$TAN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1\, MTB_{i,t} + \beta_2\, MTB_{i,t} \times MC_{i,t} + \Sigma_k\, \beta_k\, Control_{i,t}^{k} + \varepsilon_{i,t}$$ رابطه (۳)

در رابطه (۳) جهت آزمون فرضیه سوم از ضریب β_2 در متغیر برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد با نماد MTB × MC استفاده می‌شود.

$$FIN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1\, MTB_{i,t} + \beta_2\, MTB_{i,t} \times MC_{i,t} + \Sigma_k\, \beta_k\, Control_{i,t}^{k} + \varepsilon_{i,t}$$ رابطه (۴)

در رابطه (۴) جهت آزمون فرضیه چهارم از ضریب β_2 در متغیر برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد با نماد MTB × MC استفاده می‌شود.

بر اساس مدل‌های رگرسیونی معرفی‌شده متغیرهای وابسته، مستقل، تعدیل‌کننده و کنترلی به این روش محاسبه می‌شوند:

متغیر وابسته: دارایی مشهود (TAN[1]): میزان سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود به ارزش دفتری دارایی‌ها (Lee *et al*., 2018) و دارایی نامشهود (FIN[2]): میزان سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود به ارزش دفتری دارایی‌ها (Peters and Taylor, 2017; Lim *et al*., 2020).

متغیر مستقل: فرصت رشد[3] (MTB): ارزش دفتری دارایی‌ها منهای ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به اضافه ارزش بازار حقوق صاحبان سهام تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌ها.

1. Tangible capital assets investment (TAN)
2. Fixed intangible assets investment (FIN)
3. Growth Opportunity

متغیر تعدیل‌کننده: مشوق مدیریت[1] (MC): جهت سنجش مشوق مدیران از شاخص پاداش هیئت‌مدیره بهره گرفته خواهد شد (Adu-Ameyaw *et al*., 2022).

متغیرهای کنترلی:

EBIT_TA: نسبت سود قبل از بهره و مالیات به ارزش دفتری دارایی‌ها (Coles *et al*., 2006)

CF: نسبت جریان وجه نقد عملیاتی به ارزش دفتری دارایی‌ها (Adu- Coles *et al*., 2006; Ameyaw *et al*., 2022).

TQ: نسبت ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری دارایی‌ها (Adu-Ameyaw *et al*., 2022).

FA_TA: نسبت ارزش دفتری دارایی‌های ثابت به ارزش دفتری دارایی‌ها (Adu-Ameyaw *et al*., 2022).

SG: رشد فروش شرکت نسبت به سال قبل.

Size: اندازه شرکت عبارت است از لگاریتم ارزش بازار دارایی‌های شرکت (Coles *et al*., 2006).

ε: انحراف (خطای) معادله.

جامعه آماری موردنظر، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران طی دوره زمانی در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۰ در نظر گرفته شده است. تعداد اعضای این جامعه ۷۰۶ شرکت می‌باشد. با استفاده از روش نمونه‌گیری غربالگری از جامعه آماری تعداد ۱۴۳ شرکت به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

٤- تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

یافته‌های پژوهش در جدول (۱) نشان‌دهنده حداقل، حداکثر، میانگین، انحراف، چولگی و کشیدگی داده‌ها می‌باشد.

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای موردمطالعه

Table (1) Descriptive statistics of variables

نام	نماد	مقیاس	میانگین	میانه	کمترین	بیشترین	انحراف	چولگی	کشیدگی
دارایی مشهود	TAN	نسبت	۰/۲۷۱	۰/۲۲۶	۰	۰/۹۶۸	۰/۱۹۰	۰/۹۸۳	۰/۵۱۱
فرصت رشد	MTB	نسبت	۲/۳۵۰	۱/۵۰۵	۰/۳۴۴	۶۸/۱۳۶	۳/۰۸۲	۸/۹۴۰	۱۳۲/۸۳
دارایی نامشهود	FIN	نسبت	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰	۰/۰۶۹	۰/۰۰۸	۳/۰۴۰	۱۱/۴۱۶
مشوق مدیریت	MC	نسبت	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰	۰/۱۲۵	۰/۰۰۵	۱۰/۰۲۴	۱۶۳/۶۲۶
سودآوری	EBIT_TA	نسبت	۰/۱۵۷	۰/۱۳۶	−۰/۵۶۶	۰/۷۰۰	۰/۱۵۸	۰/۴۸۸	۰/۸۸۵
جریان وجه نقد	CF	نسبت	۰/۱۳۰	۰/۱۰۹	−۰/۴۶۰	۱/۱۸۴	۰/۱۴۴	۰/۸۱۱	۳/۳۲۰
ارزش بازار	TQ	نسبت	۱/۷۸۱	۰/۹۴۱	۰/۰۲۹	۶۷/۶۰۶	۳/۱۲۱	۸/۶۸۴	۱۲۶/۸۸۹

1 Managerial Compensation

دارایی ثابت	FA_TA	نسبت	۰/۲۷۱	۰/۲۲۶	۰	۰/۹۶۸	۰/۱۹۰	۰/۹۸۳	۰/۵۱۱
رشد فروش	SG	نسبت	۰/۳۲۱	۰/۲۱۸	−۰/۹۰۹	۱۸/۱۶۹	۰/۶۸۷	۱۱/۴۴۷	۲۴۴/۵۶
اندازه شرکت	Size	لگاریتم	۱۴/۸۱۴	۱۴/۵۶۱	۱۰/۲۵۶	۲۲/۰۸۲	۱/۷۸۲	۰/۵۴۹	۰/۴۳۱

در ابتدا لازم است مشخص شود که مدل به روش داده‌های تلفیقی یا حداقل مربعات معمولی یا داده‌های تابلویی برازش شود که به این منظور از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. باتوجه‌به نتایج جدول (۲) از آزمون لیمر در مورد بررسی متغیر وابسته در مدل‌های پژوهش در نرم‌افزار R می‌توان دریافت مقدار احتمال حاصل از آزمون در مدل‌ها کمتر از ۰/۰۵ است فرضیه صفر یعنی ارجحیت روش حداقل مربعات معمولی تأیید نشده و روش داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود.

جدول (۲) نتایج آزمون F لیمر

Table (2) The results of F-Limer test

مدل	فرضیه صفر (H_0)	آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
۱	ارجحیت روش حداقل مربعات معمولی	F لیمر	۸/۹۷۵	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۲	ارجحیت روش حداقل مربعات معمولی	F لیمر	۱۰/۵۸۷	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۳	ارجحیت روش حداقل مربعات معمولی	F لیمر	۸/۹۶۴	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۴	ارجحیت روش حداقل مربعات معمولی	F لیمر	۱۰/۵۷۷	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر

باتوجه‌به نتایج جدول (۳) می‌توان دریافت که باتوجه‌به مقدار آماره به‌دست‌آمده از آزمون و مقدار احتمال حاصل از آزمون که در مدل‌های پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است فرضیه صفر آزمون تأیید نشده یعنی ارجحیت مدل آثار ثابت موردقبول واقع شده و به عبارتی روش مدل آثار ثابت در سال – شرکت‌های مورد بررسی در مدل مورد نظر پذیرفته می‌شود.

جدول (۳) نتایج آزمون هاسمن

Table (3) The Hausman test results

مدل	فرضیه صفر (H_0)	نام آزمون	آماره χ^2	احتمال	نتیجه	نوع آزمون
۱	استفاده از روش آثار تصادفی	هاسمن	۱۹/۱۳۶	۰/۰۰۷	رد فرضیه صفر	آثار ثابت
۲	استفاده از روش آثار تصادفی	هاسمن	۶۷/۳۶۹	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر	آثار ثابت
۳	استفاده از روش آثار تصادفی	هاسمن	۲۵/۸۳۶	۰/۰۰۱	رد فرضیه صفر	آثار ثابت
۴	استفاده از روش آثار تصادفی	هاسمن	۶۵/۹۰۵	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر	آثار ثابت

به‌منظور آزمون نرمال‌بودن جمله خطا از آزمون جارکو – برا[1] استفاده شده است. باتوجه‌به نتایج جدول (۴) می‌توان دریافت که فرض کلاسیک نرمال‌بودن باقی‌مانده‌ها در مدل‌های تخمین‌زده شده باتوجه‌به مقدار احتمال کمتر از ۰/۰۵ برقرار نمی‌باشد؛ بنابراین فرض صفر این آزمون در مدل مورد بررسی تأیید نمی‌شود و باید از روش‌های تعمیم‌یافته جهت تخمین مدل بهره گرفت.

1. Jarque-Bera test

جدول (۴) نتایج آزمون جارکو – برا

Table (4) Jarque-bera test results

مدل	فرضیه صفر (H_0)	آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
۱	نرمال بودن توزیع خطاها	جارکو – برا	۱۱۲۵۱۳	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۲	نرمال بودن توزیع خطاها	جارکو – برا	۲۲۵/۳	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۳	نرمال بودن توزیع خطاها	جارکو – برا	۱۱۲۱۰۴	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۴	نرمال بودن توزیع خطاها	جارکو – برا	۲۲۲/۰۴	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر

برای آزمون فرضیه عدم وجود خودهمبستگی از آزمون گادفری[1] استفاده شده است که باتوجه‌به مقدار احتمال آزمون، مشکل خودهمبستگی سریالی بین خطاها در رگرسیون مدل‌های پژوهش وجود دارد. بدین جهت باید از مدل تعمیم‌یافته جهت تخمین بهره گرفت.

جدول (۵) نتایج آزمون گادفری

Table (5) Godfrey test results

مدل	فرضیه صفر (H_0)	آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
۱	عدم وجود خودهمبستگی بین خطا	گادفری	۵۹۰/۱۳	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۲	عدم وجود خودهمبستگی بین خطا	گادفری	۷۸۷/۹	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۳	عدم وجود خودهمبستگی بین خطا	گادفری	۵۸۹/۹۵	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۴	عدم وجود خودهمبستگی بین خطا	گادفری	۷۸۳/۱۱	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر

برای آزمون فرضیه همسانی واریانس خطاها از آزمون پاگان[2] استفاده شده است؛ در نتیجه در رگرسیون‌ها مشکل ناهمسان واریانس وجود دارد. بدین جهت باید از مدل تعمیم‌یافته جهت تخمین بهره گرفت.

جدول (۶) نتایج آزمون پاگان

Table (6) Pagan test results

مدل	فرضیه صفر (H_0)	آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
۱	همسانی واریانس بین خطا	پاگان	۱۶۳۴/۵	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۲	همسانی واریانس بین خطا	پاگان	۱۷۱۳/۹	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۳	همسانی واریانس بین خطا	پاگان	۱۶۲۶/۷	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۴	همسانی واریانس بین خطا	پاگان	۱۷۰۹/۲	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر

آزمون فرضیه اول پژوهش: پس از تأیید مدل آثار ثابت باتوجه‌به آزمون‌های انجام‌شده، مدل رگرسیونی اول با رویکرد تعمیم‌یافته برآورد شد. جدول (۷) برآورد رگرسیون مدل موردنظر را ارائه نموده

1. Godfrey Test
2. Pagan test

است. بر اساس مدل تدوین‌شده جهت آزمون فرضیه اول در رابطه (۱) باید ضریب موردنظر در رابطه بین متغیر مستقل و متغیر وابسته در سطح خطای پنج درصد معنی‌دار باشد.

جدول (۷) برآورد مدل رگرسیونی اول با استفاده از روش پانل تعمیم‌یافته با رویکرد آثار ثابت

Table (7) Estimation of the first regression model using the generalized panel method with fixed effects approach

ردیف	نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	انحراف‌معیار	آماره t	مقدار احتمال
۱	عرض از مبداء (مقدار ثابت معادله)	Intercept	−۰/۹۳۴	۰/۰۷۷	−۱۲/۰۴۱	۰/۰۰۰
۲	فرصت رشد	MTB	۰/۲۴۹	۰/۰۵۱	۴/۸۰۲	۰/۰۰۰
۳	سودآوری	EBIT_TA	۰/۰۶۶	۰/۰۵۶	۱/۱۷۲	۰/۲۴۱
۴	جریان وجه نقد	CF	۰/۱۸۹	۰/۰۴۵	۴/۱۸۴	۰/۰۰۰
۵	ارزش بازار	TQ	−۰/۰۲۵	۰/۰۳۵	−۰/۷۱۴	۰/۴۷۴
۶	دارایی ثابت	FA_TA	۴/۸۹۲	۰/۰۴۰	۱۲۱/۵۳۷	۰/۰۰۰
۷	رشد فروش	SG	−۰/۰۲۰	۰/۰۰۸	−۲/۵۵۷	۰/۰۱۰
۸	اندازه شرکت	Size	−۰/۰۲۹	۰/۰۰۴	−۶/۱۶۷	۰/۰۰۰

در رابطه (۱) جهت آزمون فرضیه اول پژوهش از ضرایب متغیر فرصت رشد با نماد MTB استفاده می‌شود. بر اساس جدول (۷) نتایج در سطح خطای پنج درصد نشان داد تغییر فرصت رشد با ضریب (β_1: ۰/۲۴۹) باتوجه‌به سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ (p: ۰/۰۰۰) نشان‌دهنده رابطه معنی‌داری با سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود است. باتوجه‌به معنی‌داری لذا فرضیه صفر با اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید واقع می‌گردد و فرضیه اول پژوهش مورد پذیرش واقع می‌گردد.

آزمون فرضیه دوم پژوهش: پس از تأیید مدل پانل با رویکرد آثار ثابت باتوجه‌به آزمون‌های انجام‌شده، مدل رگرسیونی دوم پژوهش برآورد شد. جدول (۸) برآورد رگرسیون مدل موردنظر را ارائه نموده است.

جدول (۸) برآورد مدل رگرسیونی دوم با استفاده از روش پانل تعمیم‌یافته با رویکرد آثار ثابت

Table (8) Estimation of the second regression model using the generalized panel method with fixed effects approach

ردیف	نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	انحراف‌معیار	آماره t	مقدار احتمال
۱	عرض از مبداء	Intercept	۰/۸۲۵	۰/۰۳۷	۲۲/۶۶۱	۰/۰۰۰
۲	فرصت رشد	MTB	۰/۷۷۰	۰/۰۲۸	۲۶/۸۲۱	۰/۰۰۰
۳	سودآوری	EBIT_TA	۰/۰۵۳	۰/۰۲۶	۲/۰۰۳	۰/۰۴۵
۴	جریان وجه نقد	CF	−۰/۰۴۸	۰/۰۲۱	−۲/۲۷۵	۰/۰۲۲
۵	ارزش بازار	TQ	۰/۰۰۵	۰/۰۱۶	۰/۳۰۹	۰/۷۵۷
۶	دارایی ثابت	FA_TA	۰/۰۰۳	۰/۰۱۹	۰/۱۸۹	۰/۸۵۰
۷	رشد فروش	SG	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۹۹۱	۰/۳۲۱
۸	اندازه شرکت	Size	−۰/۰۱۴	۰/۰۰۲	−۶/۴۱۸	۰/۰۰۰

در رابطه (۲) جهت آزمون فرضیه دوم پژوهش از ضرایب متغیر فرصت رشد با نماد MTB استفاده می‌شود. بر اساس جدول (۸) نتایج در سطح خطای پنج درصد نشان داد تغییر فرصت رشد با ضریب (β_1: ۰/۲۴۹) باتوجه‌به سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ (p: ۰/۰۰۰) نشان‌دهنده رابطه معنی‌داری با سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود است و لذا فرضیه دوم پژوهش مورد پذیرش واقع می‌گردد.

آزمون فرضیه سوم پژوهش: جهت آزمون فرضیه سوم از ضریب β_2 در متغیر برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد با نماد MTB × MC استفاده می‌شود؛ اگر این ضریب در سطح خطای پنج درصد معنی‌دار باشد فرضیه تبیین‌شده پژوهش مورد تأیید واقع می‌گردد.

جدول (۹) برآورد مدل رگرسیونی سوم با استفاده از روش پانل تعمیم‌یافته با رویکرد آثار ثابت

Table (9) Estimation of the third regression model using the generalized panel method with fixed effects approach

ردیف	نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	انحراف‌معیار	آماره t	مقدار احتمال
۱	عرض از مبداء	Intercept	−۰/۹۳۲	۰/۰۷۸	−۱۱/۸۹۸	۰/۰۰
۲	فرصت رشد	MTB	۰/۲۴۶	۰/۰۵۱	۴/۷۳۹	۰/۰۰۰
۳	برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد	MTB × MC	۰/۱۹۱	۰/۰۴۵	۴/۱۹۴	۰/۰۰۰
۴	سودآوری	EBIT_TA	۰/۰۶۷	۰/۰۵۷	۱/۱۸۶	۰/۲۳۵
۵	جریان وجه نقد	CF	۰/۱۹۰	۰/۰۴۵	۴/۱۸۸	۰/۰۰۰
۶	ارزش بازار	TQ	−۰/۰۲۵	۰/۰۳۵	−۰/۷۲۳	۰/۴۶۹
۷	دارایی ثابت	FA_TA	۴/۸۹۲	۰/۰۴۰	۱۲۱/۵۲۹	۰/۰۰۰
۸	رشد فروش	SG	−۰/۰۲۰	۰/۰۰۸	−۲/۴۵۵	۰/۰۱۴
۹	اندازه شرکت	Size	−۰/۰۲۹	۰/۰۰۴	−۶/۱۰۵	۰/۰۰۰

همان گونه که تشریح شد، فرضیه سوم پژوهش بیان می‌کند: مشوق مدیریت رابطه بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود را تعدیل می‌کند. بر اساس جدول (۹) نتایج در سطح خطای پنج درصد نشان داد برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد با نماد MTB × MC با ضریب (۰/۱۹۱ :β_1) باتوجه‌به سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ (p: ۰/۰۰۰) نشان‌دهنده رابطه معنی‌داری با سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود دارد و لذا فرضیه سوم پژوهش مورد پذیرش واقع می‌شود.

آزمون فرضیه چهارم پژوهش: پس از تأیید مدل آثار ثابت باتوجه‌به آزمون‌های انجام‌شده، مدل رگرسیونی چهارم پژوهش برآورد شد. جدول (۱۰) برآورد رگرسیون مدل مورد نظر را ارائه نموده است. بر اساس مدل تدوین‌شده جهت آزمون فرضیه چهارم در رابطه (۴) باید ضریب مورد نظر در رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته در سطح خطای پنج درصد معنی‌دار باشد. در صورت معنی‌داربودن ضریب مورد نظر می‌توان در خصوص معنی‌داری فرضیه چهارم پژوهش اظهار نظر نمود.

جدول (۱۰) برآورد مدل رگرسیونی چهارم با استفاده از روش پانل تعمیم‌یافته با رویکرد آثار ثابت

Table (10) Estimation of the forth regression model using the generalized panel method with fixed effects approach

ردیف	نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	انحراف‌معیار	آماره t	مقدار احتمال
۱	عرض از مبداء (مقدار ثابت معادله)	Intercept	۰/۸۴۴	۰/۰۳۷	۲۲/۲۷۵	۰۰۰۰
۲	فرصت رشد	MTB	۰/۰۶۴	۰/۰۲۷	۲/۳۵۳	۰/۰۱۸
۳	برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد	MTB × MC	۰/۸۳۷	۰/۰۳۷	۲۲/۵۳۳	۰/۰۰۰
۴	سودآوری	EBIT_TA	۰/۰۴۹	۰/۰۲۶	۱/۸۳۹	۰/۰۶۵
۵	جریان وجه نقد	CF	−۰/۰۵۰	۰/۰۲۱	−۲/۳۶۸	۰/۰۱۷
۶	ارزش بازار	TQ	۰/۰۰۶	۰/۰۱۶	۰/۳۸۳	۰/۷۰۱
۷	دارایی ثابت	FA_TA	۰/۰۰۳	۰/۰۱۹	۰/۲۰۱	۰/۸۴۱
۸	رشد فروش	SG	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۶۳۹	۰/۵۲۲
۹	اندازه شرکت	Size	−۰/۰۱۴	۰/۰۰۲	−۶/۰۷۷	۰/۰۰۰

در رابطه (۴) آزمون فرضیه چهارم از ضریب β_2 در متغیر برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد با نماد MTB × MC استفاده می‌شود؛ اگر این ضریب در سطح خطای پنج درصد معنی‌دار باشد فرضیه تبیین‌شده پژوهش مورد تأیید واقع می‌گردد. فرضیه چهارم پژوهش بیان می‌کند: مشوق مدیریت رابطه بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود را تعدیل می‌کند. بر اساس جدول (۱۰) نتایج در سطح خطای پنج درصد نشان داد برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد با نماد MTB × MC با ضریب (β_1: ۰/۰۶۴) باتوجه‌به سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ (p: ۰/۰۰۰) رابطه معنی‌داری با سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود دارد. باتوجه‌به معنی‌داری لذا فرضیه صفر با اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید واقع می‌گردد و فرضیه چهارم پژوهش مورد پذیرش واقع می‌شود.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، رابطه بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های بازار سرمایه بررسی شده‌اند. باتوجه‌به نتایج فرضیه اول و دوم، نتایج این فرضیه‌ها با نتیجه فرضیه پژوهش آدو–آمیاو و همکاران (Adu-Ameyaw *et al.*, 2022) در معنی‌داری همخوانی دارد. یعنی بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود و نامشهود رابطه معنی‌داری وجود دارد. در فرضیه سوم نشان داده شده است که برهمکنش مشوق مدیریت و فرصت رشد، رابطه معنی‌داری با سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مشهود دارد. این نتیجه با پژوهش آدو–آمیاو و همکاران (Adu-Ameyaw *et al.*, 2022) و رایان و ویگینز (Ryan and Wiggins, 2001) هم‌راستا می‌باشد. همچنین نتیجه فضیه چهارم نیز با نتیجه فرضیه پژوهش آدو–آمیاو و همکاران (Adu-Ameyaw *et al.*, 2022) و رایان و ویگینز (Ryan and Wiggins, 2001) همخوانی داشت.

بنابراین شواهد به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که فرصت رشد، سرمایه‌گذاری‌های مربوط به دارایی‌های مشهود و نامشهود را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. به‌طور خاص، بر اساس ضرایب حاصل از مدل‌های تخمین‌زده شده می‌توان دریافت که شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد بالا، بیشتر در دارایی‌های نامشهود و کمتر در دارایی‌های مشهود سرمایه‌گذاری می‌کنند که نشان‌دهنده تغییر پویایی سرمایه‌گذاری در زمان‌های اخیر است. شواهد حاصل، نرخ اخیر سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود را تأیید می‌کند که از هزینه‌های فیزیکی یا دارایی‌های مشهود در این اقتصاد مبتنی بر دانش بهتر است (Lev and Gu, 2016). علاوه بر این، همچنین شواهدی گزارش شد که انگیزه‌های پاداش، رابطه فرصت رشد – سرمایه‌گذاری را تعدیل می‌کند. شواهد کلی به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که فرصت‌های رشد و مشوق‌های پاداش برای تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها ضروری است.

بر اساس نتایج حاصل پیشنهاد می‌شود از آنجا که برخی از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری (نامشهود) نسبت به سایرین (مثلاً مخارج دارایی‌های سرمایه فیزیکی) ریسک‌پذیرتر هستند و با استفاده از جبران‌های مناسب، مدیران برای تصمیم‌گیری کارآمد سرمایه‌گذاری تحت‌تأثیر قرار می‌گیرند، باتوجه‌به مشخصات ریسک متفاوت در بین مخارج سرمایه فیزیکی و دارایی‌های نامشهود، یک شرکت با فرصت‌های رشد بالا در پروژه‌های سرمایه‌بر و یا فعالیت‌های نامشهود یک شرکت نیازمند به طراحی بسته‌های جبرانی مناسب برای تشویق حداکثر مشارکت در فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی خود خواهد داشت. پیشنهاد می‌شود یکی از راه‌های سهامداران برای به حداقل رساندن مشکل انگیزه مدیریتی و اخذ تصمیمات بهینه در حوزه سرمایه‌گذاری ارائه بسته‌های تشویقی و پاداش‌هایی با پرداخت مناسب به مدیران است تا بر آن‌ها تأثیر بگذارد تا تصمیم‌های سرمایه‌گذاری کارآمد را اتخاذ کنند؛ به‌ویژه زمانی که شرکت فرصت رشد بالایی دارد.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر فقط قابل تعمیم به شرکت‌های بورسی و فرابورس است؛ لذا تعمیم نتایج به شرکت‌های خارج از بورس باید با احتیاط صورت پذیرد. بازه زمانی این پژوهش محدود به دوره زمانی پژوهش می‌باشد که تعمیم نتایج به بازه زمانی بزرگ‌تر منجر به افزایش سطح تعداد مشاهدات خواهد شد و ممکن است نتایج فرضیه‌های پژوهش را تحت‌تأثیر قرار دهد.

٦- تشکر و سپاس‌گزاری

پژوهشگر از تمام کسانی که در انجام این پژوهش همکاری داشتند به‌ویژه داوران محترم که با نظرات ارزشمند خود بر غنای این پژوهش افزودند، تشکر و قدردانی می‌نماید.

۷- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

۸- منابع

Adu-Ameyaw, E., Danso, A., & Hickson, L. (2022). Growth opportunity and investment policy: The role of managerial incentives. *Managerial and Decision Economics*, *43*(8), 3634-3646.

Adu-Ameyaw, E., Danso, A., Acheampong, S., & Akwei, C. (2021). Executive bonus compensation and financial leverage: do growth and executive ownership matter? *International Journal of Accounting & Information Management*, *29*(3), 392–409.

Ali, R., Rehman, R. U., Suleman, S., & Ntim, C. G. (2021). CEO attributes, investment decisions, and firm performance: New insights from upper echelons theory. *Managerial and Decision Economics*, *43*(2), 398-417.

Almasi, E., & Jafari, A. (2023). Investigating the mediating role of financial reporting quality in the relationship between economic policy uncertainty and corporate investment. *Journal of Accounting and Management Vision*, *6*(79), 99-118. [In Persian]

Amico, A. (2012). Corporate Reporting of Intangible Assets. *OECD*.

Arrighetti, A., Landini, F., & Lasagni, A. (2014). Intangible assets and firm heterogeneity: Evidence from Italy. *Research Policy*, *43*(1), 202–213.

Asker, J., Farre-Mensa, J., & Ljungqvist, A. (2015). Corporate investment and stock market listing: A puzzle?. *The Review of Financial Studies*, *28*(2), 342-390.

Aslam, S. (2020). Impact of Independent Directors and Board Size on Corporate Investment Policy. *Capital university of science and technology*.

Badertscher, B., Shroff, N., & White, H. D. (2013). Externalities of public firm presence: Evidence from private firms' investment decisions. *Journal of Financial Economics*, *109*(3), 682–706.

Bloom, N., & Van Reenen, J. (2007). Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, *122*(4), 1351–1408.

Borgo, M. D., Goodridge, P., Haskel, J., & Pesole, A. (2012). Productivity and Growth in UK Industries: An Intangible Investment Approach. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *75*(6), 806–834.

Borisova, G., & Brown, J. R. (2013). R & D sensitivity to asset sale proceeds: New evidence on financing constraints and intangible investment. *Journal of Banking & Finance*, *37*(1), 159–173.

Bukalska, E. (2020). Are companies managed by overconfident CEO financially constraint? Investment–cash flow sensitivity approach. Equilibrium. *Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, *15*(1), 107–131.

Cheng, M., Dhaliwal, D., & Zhang, Y. (2013). Does investment efficiency improve after the disclosure of material weaknesses in internal control over financial reporting? *Journal of Accounting and Economics*, *56*(1), 1–18.

Chun, H., Miyagawa, T., Pyo, H. K., & Tonogi, K. (2015). Do intangibles contribute to productivity growth in East Asian countries? Evidence from Japan and Korea. *Retrieved September*, *21*, 2016.

Coles, J., Daniel, N., & Naveen, L. (2006). Managerial incentives and risk-taking. *Journal of Financial Economics*, *79*(2), 431– 468.

Contractor, F., Yang, Y., & Gaur, A. S. (2016). Firm-specific intangible assets and subsidiary profitability: The moderating role of distance, ownership strategy and subsidiary experience. *Journal of World Business*, *51*(6), 950–964.

Corrado, C., Hulten, C., & Sichel, D. (2009). Intangible capital and U.S. economic growth. *Review of Income and Wealth*, *55*(3), 661–685.

Croci, E., & Petmezas, D. (2015). Do risk-taking incentives induce CEOs to invest? Evidence from acquisitions. *Journal of Corporate Finance*, *32*, 1–23.

Davallou, M., & Bastami, F. (2018). The effect of growth opportunity on financial leverage. *Financial Accounting and Auditing Researches*, *10*(38), 67-91. [In Persian]

Eisfeldt, A. L., & Papanikolaou, D. (2013). Organization Capital and the Cross-Section of Expected Returns. *The Journal of Finance*, *68*(4), 1365–1406.

Farhadi Sharif Abad, M., & Doaei, M. (2022). Modeling investor tendencies with emphasis on psychological factors by fuzzy Delphi and DEMATEL methods. *Advances in Finance and Investment*, *2*(5), 113-144. [In Persian]

Gennaioli, N., Ma, Y., & Shleifer, A. (2016). Expectations and Investment. *NBER Macroeconomics Annual*, *30*(1), 379–431.

Huang, W., & Paul, D. L. (2017). Institutional holdings, investment opportunities and dividend policy. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, *64*, 152–161.

Khodayar Yeganeh, S., Pourzamani, Z., Jahanshad, A., Royaei,RA. (2024). Experimental test of contingency theory and political economy: development of a model to explain the impact of the main factors of development on the effectiveness of management accounting techniques. *Advances in Finance and Investment*, *5*(1), 93-130. [In Persian]

Kini, O., & Williams, R. (2012). Tournament incentives, firm risk, and corporate policies. *Journal of Financial Economics*, *103*(2), 350–376.

Koohkan, F., Shourvarzi, M. R., Masihabadi, A., & Mehrazin, A. (2021). Investigating the Effect of Investors' Mental Accounting on Investment and Financing Policies. *Journal of Accounting Knowledge*, *12*(4), 137-153. [In Persian]

Kothari, S. P., Lewellen, J., & Warner, J. B. (2014). The Behavior of Aggregate Corporate Investment. *SSRN Electronic Journal*.

Lee, C. C., Wang, C. W., Chiu, W. C., & Tien, T. S. (2018). Managerial ability and corporate investment opportunity. *International Review of Financial Analysis*, *57*, 65–76.

Lev, B., & Gu, F. (2016). The End of Accounting and the Path Forward for Investors and Managers. In Google Books. *John Wiley & Sons*.

Lim, S. C., Macias, A. J., & Moeller, T. (2020). Intangible assets and capital structure. *Journal of Banking & Finance*, *118*, 105873.

Made Endiana, I. D., & Diah Kumalasari, P. (2022). Impact of Earning Volatility, Real Earnings Management and Accruals on Investment Policy: Evidence From Indonesia. *Journal Keuangan Dan Perbankan*, *26*(4), 791–804.

Marrocu, E., Paci, R., & Pontis, M. (2011). Intangible capital and firms' productivity. *Industrial and Corporate Change*, *21*(2), 377–402.

Martin, J., Senga, F., & Shilton, S. (2019). Developing experimental estimates of investment in intangible assets in the UK: 2016. *Office for National Statistics*.

Moradi, Z., & Shafaati, Z. (2020). The relationship between abnormal returns with dividend payment policy and capital mix and investment opportunities. *The Journal of Research in Accounting and Economic Sciences*, *3*(10), 1-12. [In Persian]

Najafpour, A., & Shababi, H. (2021). The effect of credit policy and financial restrictions on tangible investment of companies admitted to the Tehran Stock Exchange. *The first international conference on the leap of management, economics and accounting sciences*.

O'Connor, M. L., Rafferty, M., & Sheikh, A. (2013). Equity compensation and the sensitivity of research and development to financial market frictions. *Journal of Banking and Finance*, *37*(7), 2510–2519.

Peters, R. H., & Taylor, L. A. (2017). Intangible capital and the investment-q relation. *Journal of Financial Economics*, *123*(2), 251–272.

Rangzan Moghaddam, R., & Lashgari, Z. (2019). The impact of dividend policies on investment decisions with an emphasis on the quality of financial reporting. *Financial Accounting and Auditing Researches*, *10*(40), 21-46. [In Persian]

Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, *11*, 159–189.

Ryan, H. E., & Wiggins, R. A. (2001). The influence of firm- and manager-specific characteristics on the structure of executive compensation. *Journal of Corporate Finance*, *7*(2), 101–123.

Savabi Jadidi, H., & Nonahal Nahr, A. A. (2018). The impact of intellectual capital for investment opportunities in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *The fifth national conference of applied research in management and accounting*. [In Persian]

Shourvarzi, M . H., Boroumand, R., & Sadeghi Panah. (2010). Investigating the relationship between investment opportunities and dividend policies. *The Journal of Quantitative Researches in Management*, *1*(2), 110-130. [In Persian]

Srivastava, R. K., Shervani, T. A., & Fahey, L. (1997). Driving Shareholder Value: The Role of Marketing in Reducing Vulnerability and Volatility of Cash Flows. *Journal of Market-Focused Management*, *2*(1), 49–64.

Staglianò, R., & Andrieu, G. (2017). Impact of the growth opportunities of influential firms on future investment intentions: A cross-country study. *Finance Research Letters*, *21*, 235–240.

Tahat, Y. A., Ahmed, A. H., & Alhadab, M. M. (2017). The impact of intangibles on firms' financial and market performance: UK evidence. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, *50*, 1147–1168.

Zhang, D. (2020). Intangibles and the UK under-investment puzzle: Evidence from firm-level panel data. *Economics Letters*, *194*, 109389.

COPYRIGHTS

© 2024 by the author. Published by Islamic Azad University, Esfarayen Branch. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).