



Paper Type: Original Article



Investigating the Effect of Corporate Governance on Investment Sensitivity to Changes in Cash Flow of Companies Listed in the Tehran Stock Exchange

Bahare Faezi*

Department of Accounting and Management, Morvarid Intelligent Industrial Systems Modeling Research Institute, Iran;
faezi.bahare@aihe.ac.ir.

Citation:



Faezi, B. (2025). Investigating the effect of corporate governance on investment sensitivity to changes in cash flow of companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Strategic studies in financial management and insurance*, 2(1), 50-66.

Received: 12/10/2024

Reviewed: 25/12/2024

Revised: 09/02/2025

Accepted: 01/03/2025

Abstract

Purpose: This study attempts to investigate the effect of corporate governance on investment sensitivity to cash flow changes.

Methodology: The research period is 5 years from 2018 to 2022, and the statistical sample obtained based on the elimination method includes 130 companies on the Tehran Stock Exchange, and the number of observations is 650 company-years. Also, based on the existing theoretical foundations in this study, three hypotheses will be developed and tested based on the presented models using the panel data method using Eviews software. Finally, a decision will be made regarding the significance of the model and the coefficients of each of the variables entered in the model. In the hypotheses of this study, corporate governance mechanisms are considered to have three factors: the level of institutional ownership, the level of board independence, and ownership concentration.

Findings: Testing the research hypotheses showed an inverse and significant relationship between cash flows and investments, and the level of investment of companies has an inverse sensitivity to changes in cash flows. The results indicate that the level of institutional ownership does not significantly affect the sensitivity of investment to changes in cash flows. Similar results were also obtained regarding the independence of the board of directors, which does not have a significant effect on the sensitivity of investment to changes in cash flows; of course, it can be said that there is a direct and significant relationship between the independence of the board of directors and the level of investment, so that with increasing the independence of the board of directors, the level of investment of companies also increases. Ownership concentration has a positive and significant effect on the sensitivity of investment to changes in cash flows and increases the sensitivity of investment to changes in cash flows.

Originality/Value: Using real and up-to-date data from companies listed on the Tehran Stock Exchange over 5 years, this study simultaneously examines three key components of corporate governance (institutional ownership, board independence, and ownership concentration) as factors affecting investment sensitivity to cash flow changes. This comprehensive study is innovative in modeling multiple effects compared to similar studies, considering only one or two aspects of corporate governance mechanisms.

Keywords: Investment sensitivity to cash flow changes, Institutional ownership, Ownership concentration, Board independence.



Corresponding Author: faezi.bahare@aihe.ac.ir

<https://doi.org/10.22105/ssfdmi.v2i1.71>

Licensee. **Strategic Studies in Financial Management and Insurance**. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).



بررسی تاثیر حاکمیت شرکتی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار اوراق بهادار تهران

بهاره فائزی*

گروه حسابداری و مدیریت، موسسه گروه پژوهشی مدل‌سازی سامانه‌های هوشمند صنعتی مروارید، ایران.

چکیده

هدف: در این پژوهش سعی شده است تاثیر حاکمیت شرکتی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان‌ات نقدی را مورد بررسی قرار گیرد. روش‌شناسی پژوهش: دوره زمانی تحقیق ۵ ساله از سال ۱۳۹۷ لغایت ۱۴۰۱ بوده و نمونه آماری که بر اساس روش حذفی به‌دست‌آمده شامل ۱۳۰ شرکت بورس اوراق بهادار تهران و تعداد مشاهدات برابر با ۶۵۰ شرکت-سال می‌باشد. همچنین در این تحقیق با توجه به مبانی نظری موجود، سه فرضیه تدوین و بر اساس مدل‌های ارایه‌شده، با استفاده از روش داده‌های پانل که با بهره‌گیری از نرم‌افزار Eviews انجام شده است، مورد آزمون قرار خواهد گرفت و در نهایت نسبت به معنی‌دار بودن مدل و ضرایب هر یک از متغیرهای واردشده در مدل تصمیم‌گیری می‌شود. در فرضیات این پژوهش، سازوکارهای حاکمیت شرکتی را با سه عامل میزان مالکیت نهادی، میزان استقلال هیات‌مدیره و تمرکز مالکیت موردنظر قرار گرفته‌اند. یافته‌ها: آزمون فرضیات پژوهش نشان دادند که رابطه معکوس و معنی‌داری میان جریان‌های نقدی و سرمایه‌گذاری‌ها وجود داشته و میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارای یک حساسیت معکوسی نسبت به تغییرات جریان‌های نقدی می‌باشد، نتایج حاکی از این است که میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی اثر معنی‌داری ندارد همچنین نتایج مشابهی در خصوص استقلال هیات‌مدیره به دست آمد که بر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی اثر معنی‌داری ندارد؛ البته می‌توان گفت رابطه مستقیم و معنی‌داری میان استقلال هیات‌مدیره و میزان سرمایه‌گذاری وجود دارد به‌طوری‌که با افزایش استقلال هیات‌مدیره بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نیز افزوده می‌شود. در خصوص تمرکز مالکیت می‌توان گفت که بر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی اثر مثبت و معنی‌داری داشته و باعث افزایش حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی می‌شود. اصالت/ارزش‌افزوده علمی: این پژوهش با بهره‌گیری از داده‌های واقعی و به‌روز شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار اوراق بهادار تهران طی یک دوره زمانی ۵ ساله، به‌صورت هم‌زمان سه مولفه کلیدی از حاکمیت شرکتی (مالکیت نهادی، استقلال هیات‌مدیره و تمرکز مالکیت) را به‌عنوان عوامل اثرگذار بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی بررسی کرده است. این بررسی جامع در مدل‌سازی اثرات چندگانه، نسبت به اغلب پژوهش‌های مشابه که فقط یک یا دو عامل از سازوکارهای حاکمیت شرکتی را در نظر گرفته‌اند، از نوآوری برخوردار است.

کلیدواژه‌ها: حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی، مالکیت نهادی، تمرکز مالکیت، استقلال هیات‌مدیره.

۱- مقدمه

میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها می‌تواند ناشی از عوامل متعددی باشد. یکی از این عوامل جریان وجوه نقد شرکت و در واقع میزان منابع مالی در اختیار برای تامین مالی پروژه‌های جدید است. اینکه تامین مالی سرمایه‌گذاری‌های جدید در شرکت از چه طریقی انجام شود؛ متاثر از تصمیمات مدیریت است ولی به‌طورکلی به نظر می‌رسد که هرچه جریان‌ات وجوه نقدی شرکت بالاتر باشد، میزان سرمایه‌گذاری‌هایش افزایش یابد؛ بنابراین،

می‌توان این‌گونه برداشت نمود که دسترسی شرکت به منابع مالی، عامل مهمی در میزان سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود. زمانی که نوسانات نسبتاً شدیدی در جریان نقدی به وجود می‌آید؛ مدیران واحدهای انتفاعی، ناگزیر از تعدیل سرمایه‌گذاری‌هایشان هستند [1].

اهمیت جریان نقدی زمانی بیشتر می‌شود که شرکت‌ها با محدودیت‌های تامین مالی و دسترسی به منابع مواجه هستند و ناگزیر به اتکا بر منابع مالی داخلی هستند. زمانی که یک نوسان منفی در جریان نقدی به وجود می‌آید؛ شرکت مقداری از منابع مالی خود را از دست می‌دهد و تغییراتی در رفتار سرمایه‌گذاری مدیران به وجود می‌آید. این پدیده در ادبیات مالی به حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان وجه نقد شناخته می‌شود. آنچه باید مدنظر قرار گیرد این است که توضیح این شرایط در شرکت‌های سهامی می‌تواند بر اساس تئوری نمایندگی و هزینه‌های تحمیل‌شده به مالکان این شرکت‌ها که عمدتاً ناشی از انگیزه‌های منفعت‌جویانه مدیران است؛ صورت گیرد [2].

شواهد تجربی زیادی وجود دارد مبنی بر اینکه سطح نقدینگی شرکت‌ها و دسترسی آن‌ها به منابع مالی در تعیین سیاست‌های سرمایه‌گذاری آن‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. همچنین این شواهد، حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی را ناشی از تفاوت در هزینه‌های تامین مالی از طریق منابع خارج از شرکت می‌داند [3]، [4].

لینز و همکاران [5] دریافتند که حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقد برای شرکت‌های فعال در محیط قانونی ضعیف، کاهش می‌یابد. شواهد تجربی پیشین، تعارضات نمایندگی، تمرکز مالکیت و ویژگی‌های هیات‌مدیره را عوامل موثر در تصمیمات مالی مدیران دانسته‌اند. در ادبیات مسایل نمایندگی ذکر شده است که تعارض اصلی بین سهامداران اقلیت و سهامداران عمده می‌باشد. اگر سرمایه‌گذاران اقلیت برآورد کنند که سهامداران عمده، منابع مالی شرکت را بدون سازوکارهای نظارتی و پیشگیرانه، در جهت منافع خود بکار می‌گیرند؛ هزینه تامین مالی شرکت افزایش یافته و اتکای مدیران به وجه نقد داخلی در جهت تامین منابع موردنیاز برای سرمایه‌گذاری‌ها بیشتر می‌شود و در نتیجه، حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی شدت می‌یابد.

در تحقیق حاضر، استدلال می‌شود که سازوکارهای حاکمیت شرکتی، می‌تواند توانایی کنترل سهامداران عمده در هدایت تصمیمات مالی مدیران را کاهش داده و به حفظ منافع سهامداران اقلیت کمک کند. برای مثال، در یک شرکت دارای هیات‌مدیره مستقل‌تر، تصمیمات مالی مدیر، کمتر تحت تاثیر نفوذ سهامداران عمده قرار گرفته و این سهامداران کنترل کمتری بر منابع مالی شرکت خواهند داشت. در نتیجه سرمایه‌گذاران اقلیت چنین شرکت‌هایی را محل مناسبی برای سرمایه‌گذاری ارزیابی می‌کنند و هزینه‌های تامین مالی در این شرکت‌ها کاهش می‌یابد [2].

بر این اساس به نظر می‌رسد که سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار باشد و سوال اصلی تحقیق به‌صورت ذیل بیان شده است:

حاکمیت شرکتی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی چه تاثیری دارد؟

برای سالیان متمادی در گذشته، اقتصاددانان فرض می‌کردند که تمامی گروه‌های مربوط به یک شرکت سهامی برای یک هدف مشترک فعالیت می‌کنند؛ اما در ۳۰ سال گذشته موارد بسیاری از تضاد منافع بین گروه‌ها و چگونگی مواجهه شرکت‌ها با این گونه تضادها توسط اقتصاددانان مطرح شده است. این موارد به‌طورکلی، تحت عنوان تئوری نمایندگی^۱ در حسابداری مدیریت بیان می‌شود. رابطه نمایندگی قراردادی است که بر اساس آن صاحب‌کار یا مالک، نماینده یا عامل را از جانب خود منصوب و اختیار تصمیم‌گیری را به او تفویض می‌کند. شواهد تجربی پیشین، تعارضات نمایندگی، سازوکارهای نظارتی، ساختار مالکیت و ویژگی‌های هیات‌مدیره را عوامل موثر در تصمیمات مالی مدیران دانسته‌اند. در ادبیات تعارضات نمایندگی ذکر شده است که تعارض اصلی بین سهامداران اقلیت و سهامداران عمده می‌باشد. اگر سرمایه‌گذاران اقلیت برآورد کنند که سهامداران عمده، منابع مالی شرکت را بدون سازوکارهای نظارتی و پیشگیرانه، در جهت منافع خود بکار می‌گیرند؛ مقبولیت شرکت در بازار سرمایه و به تبع آن ارزش بازار شرکت کاهش می‌یابد [6].

¹ Agency theory

استدلال می‌شود که سازوکارهای نظارتی حاکمیت شرکتی، می‌تواند توانایی کنترل سهامداران عمده در هدایت تصمیمات مالی مدیران را کاهش داده و به حفظ منافع سهامداران اقلیت کمک کند. برای مثال، در یک شرکت دارای هیات‌مدیره مستقل‌تر، تصمیمات مالی مدیر، کمتر تحت تاثیر نفوذ سهامداران عمده قرار گرفته و این سهامداران کنترل کمتری بر منابع مالی شرکت خواهند داشت. در نتیجه ممکن است سرمایه‌گذاران اقلیت چنین شرکت‌هایی را محل مناسبی برای سرمایه‌گذاری ارزیابی می‌کنند. همچنین، حسابرسی‌های دوره‌ای می‌تواند به‌عنوان یک ابزار نظارتی، بر رفتار مدیران تاثیرگذار باشد. از این جهت، این متغیر در برخی از تحقیقات به‌عنوان یکی از سازوکارهای حاکمیت شرکتی مورد توجه قرار گرفته است.

۲- مبانی نظری

۲-۱- حاکمیت شرکتی در ایران

هر چند بازار بورس ایران در اوایل سال ۱۳۴۰ تاسیس شد و فرآیند کنترل و نظارت بر شرکت‌ها در قانون تجارت خصوصاً در اصلاحیه اسفند ماه سال ۱۳۴۷ ذکر شده بود اما درکی مدرن از موضوع حاکمیت شرکتی برای اولین بار در سال ۱۳۸۰ در ایران شکل گرفت.

در آن زمان مدیران بورس سهام تهران مرکز تحقیقات مجلس شورای اسلامی و کمیته‌ای از کارشناسان اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی شروع به تحقیق در مورد حاکمیت شرکتی در ایران نمودند. تحقیقات آنان حاکی از آن بود که شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران توسط عده کمی (سهامداران اصلی) کنترل و مالکیت می‌گردند.

این سهامداران اغلب به سه گروه تقسیم می‌شوند: بنیادها، بانک‌ها (که گروه کوچکی هستند)، سایر شرکت‌ها و دولت. تلاش‌های اخیر در راستای گسترش بازار سرمایه نشان داده است که ایران در گسترش سازوکارهای نظارت داخلی علاقه‌مند است. برای مثال در برنامه سوم و چهارم توسعه اقتصادی و فرهنگی خصوصی‌سازی سازمان‌های دولتی از اهمیت زیادی برخوردار شده است و به‌عنوان ابزاری برای تغییر به سیستم نظارت خارجی در نظر گرفته می‌شود و در حقیقت بررسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس ایران نشان می‌دهد که بعضی از سازوکارهای کنترل خارجی مانند نظارت قانونی مطابق قانون تجارت بازار بورس اساس‌نامه سازمان حسابرسی و قوانین جامعه حسابداران رسمی ایران وجود دارند.

بازار سرمایه در ایران بسیار جدید و ناکارا است. صندوق‌های بازنشستگی صندوق‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌های بیمه اکنون بیش از نیمی از سهام بازار بورس تهران را در مالکیت خود دارند. بیشترین نقش نظارتی بر عهده سرمایه‌گذاران نهادی بوده و سهامداران جز در آن نقشی ندارند. گرچه حسابرسی صورت‌های مالی شرکت‌ها در بورس الزامی و اجباری است اما هیچ معیار مدونی در ایران جهت نظارت صحیح و مناسب سازوکارهای نظارت داخلی وجود ندارد. علی‌رغم نگرانی‌های اخیر در این حوزه در مورد هیات‌مدیره و دیگر موضوعات مرتبط با مدیر عامل مانند تقسیم وظایف بین مدیران موظف و غیرموظف نقش مدیران غیرموظف در ایران بسیار ضعیف است و ظاهراً هیچ نگرانی در مورد نظارت اخلاقی سازمانی وجود ندارد. در اواخر سال ۱۳۸۳ مرکز تحقیق و توسعه اولین آیین‌نامه حاکمیت شرکتی را در ایران منتشر کرد که شامل ۲۲ عبارت در برگرفته تعاریف مورد نیاز مدیریت هیات‌مدیره و مسئولیت‌های سهامداران افشای مالی پاسخگویی و مسایل حسابرسی بوده است. این آیین‌نامه در سال ۱۳۸۵ بر اساس ساختار مالکیت وضعیت بازار سرمایه و قانون تجارت تدوین گردید. ویرایش دوم آیین‌نامه حاکمیت شرکتی در ایران در قالب پنج فصل سی‌وهفت ماده منتشر گردید. آیین‌نامه جدید از طریق رسانه‌ها اعلام و توسط بسیاری از شرکت‌ها اجرا شد [7].

۲-۲- حساسیت سرمایه‌گذاری به جریانات نقدی

۲-۲-۱- سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری فرآیند اتخاذ تصمیمی است که مدیران از آن برای شناسایی طرح‌هایی که به ارزش شرکت می‌افزایند استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر تهیه بودجه سرمایه‌ای مهم‌ترین وظیفه مدیران مالی و کارکنان شرکت می‌باشد. بودجه سرمایه‌ای عبارت است از مجموعه طرح‌های سرمایه‌گذاری که یک وجه مشترک دارند یعنی بازده هر یک از این‌ها در دوره‌های بلندمدت (بیش از یک سال) به دست می‌آید. شایان توجه است تصمیم‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای یک شرکت نخست سیر استراتژیک آن را مشخص می‌کند؛ زیرا پیش از اینکه شرکت اقدام به تولید محصولات جدید کند یا خدمات جدید ارائه نماید یا اینکه وارد بازارهای جدید گردد می‌باید سرمایه‌گذاری انجام دهد، دوم نتایج تصمیم‌های بودجه‌بندی سرمایه برای چندین

سال ادامه خواهد داشت و انعطاف‌پذیری شرکت را کاهش می‌دهد، سوم سرمایه‌گذاری ضعیف و ناکارا می‌تواند تبعات مالی جدی داشته باشد. اگر شرکت مبلغ بسیار زیادی را به‌صورت ناکارا سرمایه‌گذاری کند، شرکت با هزینه‌های استهلاک بالا و سایر هزینه‌های غیرضروری مواجه خواهد شد و از سوی دیگر اگر به مقدار کافی سرمایه‌گذاری ننماید تجهیزات و نرم‌افزارهای کامپیوتر آن ممکن است به حد کافی پیشرفته نباشد تا شرکت بتواند تولید رقابتی نماید. همچنین اگر شرکت ظرفیت کافی نداشته باشد ممکن است سهم بازار را به شرکت‌های رقیب واگذار نماید که در آن صورت بازیافتن مشتریان ازدست‌رفته نیاز به هزینه‌های فروش سنگین، کاهش قیمت‌های فروش، یا بهبود محصولات دارد که هر یک از این‌ها بسیار پرهزینه می‌باشد [8].

شایان ذکر است تحقیقات زیادی در حسابداری بر این نکته تاکید دارند که شرکت‌های دارای کیفیت بالای حسابداری، دارای بازگشت سرمایه بهتر و همچنین بازدهی بالاتر در سرمایه‌گذاری‌های خود بوده و این امر کیفیت بالاتر (حسابداری) همچنین بهره‌وری سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای را نیز به‌صورت میانگین افزایش می‌دهد [6]. یافته‌ها موید این مطلب بود که شرکت‌های دارای کیفیت حسابداری بالاتر، امکان به هدر رفتن سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در اقلام سرمایه‌ای را برای خود کاهش داده و الگویی از سرمایه‌گذاری در اقلام سرمایه را ارائه می‌دهند که علی‌رغم پایداری بیشتر بسیار ناهمگون و متفاوت با سایر شرکت‌ها می‌باشد [7].

۳-۲- نشانگرهای سرمایه‌گذاری کارا

ارزش فعلی خالص، یکی از بهترین معیارهایی است که بدان وسیله طرح‌های سرمایه‌ای را ارزیابی می‌کنند ارزش فعلی خالص یک پروژه عبارت از ارزش فعلی جریان‌های نقدی ورودی مورد انتظار (تنزیل شده بر مبنای نرخ) که نشان‌دهنده ریسک جریان‌های نقدی مورد استفاده آتی باشد) منهای ارزش فعلی کل وجوهی که از زمان حال سرمایه‌گذاری می‌شود [11].

به عبارت دیگر ارزش فعلی هر نوع فعالیتی که مستلزم جریان‌های نقدی ورودی و خروجی در یک دوره زمانی است عبارت است از ارزش فعلی جریان‌های نقدی ورودی منهای ارزش فعلی کل جریان‌های نقدی خروجی اگر مبلغ خالص مجموع سرمایه‌گذاری در زمان صفر صورت گیرد ارزش فعلی خالص این گونه تعریف می‌شود. کل ارزش فعلی جریان‌های نقدی ورودی منهای مبلغ سرمایه‌گذاری برای محاسبه ارزش فعلی خالص در بودجه‌بندی سرمایه‌ای از عامل حداقل نرخ بازده استفاده می‌کنند [12].

ارزش فعلی خالص را به‌صورت زیر می‌توان تفسیر کرد:

۱. اگر مقدار ارزش فعلی خالص مثبت، یعنی بزرگتر از صفر شود نرخ بازده طرح سرمایه‌گذاری بیش از حداقل نرخ بازاری مورد نظر است.
۲. اگر مقدار ارزش فعلی مساوی صفر باشد نرخ بازده طرح سرمایه‌گذاری با حداقل نرخ بازده مورد نظر برابر است.
۳. اگر مقدار ارزش فعلی خالص منفی، یعنی کوچکتر از صفر بشود نرخ بازده طرح سرمایه‌گذاری کمتر از حداقل نرخ بازده مورد نظر است.

دلیل و توجیه برای روش ارزش فعلی خالص راحت و آسان است ارزش فعلی خالص به مبلغ صفر بیانگر آن است که جریان‌های نقدی طرح برای بازپرداخت مبلغ سرمایه‌گذاری شده و تامین نرخ بازده مورد توقع روی آن سرمایه کاملاً کافی می‌باشد اگر ارزش فعلی خالص طرح مثبت باشد، آن طرح بیش از مبلغ مورد نیاز جهت بازپرداخت هزینه بدهی و تامین مالی مورد توقع سهامداران وجوه حاصل می‌نماید و این وجوه نقد اضافی فقط به سهامداران شرکت تعلق خواهد داشت؛ بنابراین، اگر شرکتی طرحی را با ارزش فعلی خالص مثبت به اجرا درآورد ثروت سهامداران افزایش خواهد یافت [13].

با عنایت به مقدمه فوق در رابطه با کارایی سرمایه‌گذاری حداقل به دو شاخص عمده در این زمینه می‌توان اشاره نمود که به‌صورت زیر بیان می‌شود:

۱. شرکت‌ها به‌منظور تامین مالی فرصت‌های سرمایه‌گذاری خود نیاز به افزایش به میزان و مبلغ مورد کفایت دارند زیرا در یک بازار کارا کلیه پروژه‌های دارای ارزش فعلی خالص می‌بایست مورد سرمایه‌گذاری قرار گیرند اما تحقیقات زیادی در علم مدیریت مالی موید این مطلب می‌باشد که محدودیت‌های شرکت‌ها در تامین مالی به میزان کافی توانایی سرمایه‌گذاری در پروژه‌های دارای پتانسیل لازم را از مدیران سلب می‌کند در نتیجه شرکت‌هایی که با

محدودیت در تامین مالی مواجهه می‌باشند پروژه‌های دارای ارزش خالص مثبت را به علت هزینه‌های بالای تامین مالی کنار می‌گذارند که این امر منتج به سرمایه‌گذاری کمتر از حد در شرکت می‌گردد (عبور از فرصت‌های سرمایه‌گذاری دارای ارزش فعلی خالص مثبت [6]).

۲. حتی در شرایطی که شرکت موفق به تامین مالی به میزان کافی گردد هیچ‌گونه ضمانتی وجود ندارد که سرمایه‌گذاری صحیحی انجام شود به‌عنوان مثال مدیران ممکن است در اثر گزینش اشتباه پروژه‌های نامناسب و ناکارا منابع موجود را در زمینه‌ای اشتباه مصرف و آن‌ها را به هدر بدهد که در این صورت شرکت:

- به سمت سرمایه‌گذاری بیشتر از حد سرمایه‌گذاری در پروژه‌های دارای ارزش فعلی خالص منفی.
- سرمایه‌گذاری کمتر از حد سوق داده می‌شود (در اثر از دست دادن منابع موجود به علت سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نامناسب و ناکارا و عدم امکان سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مناسب دارای ارزش فعلی خالص مثبت).

۲-۴- فرضیه‌های تحقیق

۱. میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است.
۲. میزان تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است.
۳. استقلال هیات‌مدیره بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است.

۳- روش پژوهش

۳-۱- جامعه آماری، نمونه و قلمرو زمانی تحقیق

جامعه آماری این تحقیق از کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس ایران تشکیل می‌شود. جامعه موردنظر تحقیق شامل شرکت‌هایی می‌شود که واجد ویژگی‌های زیر باشند:

۱. طی سال‌های ۱۳۹۷ الی ۱۴۰۱ در بورس اوراق بهادار دارای فعالیت مستمر باشند و نماد معاملاتی آن‌ها طی یک سال، بیش از ۴ ماه متوقف نشده باشد.
۲. جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ‌ها، واسطه‌گری مالی نظیر بانک‌ها و بیمه‌ها نباشند.
۳. سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند ماه هر سال باشد و طی دوره تحقیق سال مالی خود را تغییر نداده باشند.
۴. اطلاعات مالی آن‌ها موجود و در دسترس باشد.

با توجه به اعمال معیارهای بالا، ۱۳۰ شرکت جامعه مورد نظر این تحقیق را تشکیل می‌دهند؛ که همین شرکت‌ها به‌عنوان نمونه تحقیق برگزیده شدند که در جدول ۱ بیان شده است.

۳-۲- ابزار جمع‌آوری داده‌های تحقیق

در این تحقیق اطلاعات و داده‌های مورد نیاز مربوط به ادبیات تحقیق و مبانی نظری از منابع کتابخانه‌ای و پایگاه‌های علمی و مقالات داخلی و خارجی استخراج می‌شود. برای گردآوری داده‌های تحقیق نیز از بانک‌های اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اطلاعاتی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس (RDIS.IR)، سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران (TSETMC.COM)، سایت کدال (CODAL.IR)، بانک‌های اطلاعاتی نرم‌افزارهای تدبیر پرداز و ره آورد نوین و همچنین گزارش‌های هفتگی و صورت‌های مالی شرکت‌ها حسب مورد استفاده می‌شود.

جدول ۱- توزیع فراوانی شرکت‌های نمونه بر حسب صنعت.

Table 1- Frequency distribution of sample companies by industry.

ردیف	صنعت	تعداد نمونه
1	استخراج ذغال سنگ	1
2	استخراج کانه‌های فلزی	5
3	پیمانکاری صنعتی	1
4	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	3
5	خدمات فنی و مهندسی	1
6	خودرو و ساخت قطعات	18
7	رایانه و فعالیتهای وابسته به آن	2
8	ساخت رادیو، تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	1
9	ساخت محصولات فلزی	1
10	سایر محصولات کانی غیرفلزی	10
11	سیمان، آهک و گچ	14
12	فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	2
13	فلزات اساسی	12
14	قند و شکر	2
15	کاشی و سرامیک	1
16	کشاورزی، دام‌پروری و خدمات وابسته به آن	1
17	لاستیک و پلاستیک	4
18	ماشین‌آلات دستگاه‌های برقی	3
19	ماشین‌آلات و تجهیزات	8
20	محصولات چوبی	1
21	محصولات شیمیایی	10
22	محصولات غذایی و آشامیدنی به جز قند و شکر	6
23	محصولات کاغذی	2
24	مواد و محصولات دارویی	20
25	وسایل اندازه‌گیری، پزشکی و اپتیک	1
جمع		130

۴- مدل و متغیرهای پژوهش

مطابق با فرانسیس و همکاران [2] با اضافه نمودن سازوکارهای حاکمیت شرکتی و متغیرهای کنترلی به مدل سنجش حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی، تاثیر هر یک از این سازوکارهای حاکمیتی بر این متغیر بررسی می‌شود.

فرضیه ۱-

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CF_{it} + \beta_2 INS_{it} + \beta_3 CF_{it} * FirmGov_{it} + \beta_4 Q_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 CFVol_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Sales_{it} + \beta_9 Cash_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

فرضیه ۲-

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CF_{it} + \beta_2 OC_{it} + \beta_3 CF_{it} * FirmGov_{it} + \beta_4 Q_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 CFVol_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Sales_{it} + \beta_9 Cash_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

فرضیه ۳-

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CF_{it} + \beta_2 NED_{it} + \beta_3 CF_{it} * FirmGovit + \beta_4 Q_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 CFVol_{it} + \beta_7 Levit + \beta_8 Sales_{it} + \beta_9 Cash_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

۱-۴- متغیر وابسته

متغیر وابسته تحقیق حاضر، حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی است که از طریق بررسی ارتباط بین میزان سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت با جریان نقد بررسی می‌شود. هرچه ارتباط بین این دو متغیر شدیدتر باشد؛ میزان سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقد، حساس‌تر است. این روش اندازه‌گیری توسط آلمیدا و همکاران [1] استفاده شده و به‌صورت ذیل است.

$$Investment = \beta_0 + \beta_1 CF + \epsilon$$

Investment: میزان سرمایه‌گذاری در اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات (این متغیر از طریق محاسبه تفاوت مانده اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات دوره جاری با دوره قبل محاسبه می‌شود).

CF: خالص جریان نقدی شرکت.

در این مدل، ضریب β_1 حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی را نشان می‌دهد که متغیر وابسته تحقیق می‌باشد.

۲-۴- متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل تحقیق حاضر سازوکارهای حاکمیت شرکتی می‌باشند که در این تحقیق مطابق با بادآور نهندی و همکاران [14] شامل سه عامل میزان مالکیت نهادی، میزان تمرکز مالکیت و استقلال هیات‌مدیره مورد نظر قرار گرفته‌اند.

مالکیت نهادی

مالکان نهادی شامل بنیادها و نهادهای دولتی، صندوق‌های بازنشستگی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری می‌باشند که به لحاظ نظری در امر سرمایه‌گذاری در سهام، تخصص مطلوبی داشته و در برخی موارد سهام را به قصد اعمال نفوذ بر شرکت سرمایه پذیر خریداری می‌کنند.

$$INS = \frac{\text{تعداد سهام متعلق به سهامداران نهادی}}{\text{تعداد کل سهام شرکت}}$$

استقلال هیات‌مدیره

نسبت مدیران غیرموظف از تقسیم تعداد اعضای غیرموظف هیات‌مدیره به کل تعداد اعضای هیات‌مدیره به‌دست‌آمده است.

$$NED = \frac{\text{تعداد اعضای غیرموظف}}{\text{کل تعداد اعضای هیات مدیره}}$$

تمرکز مالکیت (OC)

تمرکز مالکیت به حالتی اطلاق می‌شود که در آن بخش اعظم سهام یک شرکت به سهامداران عمده تعلق داشته باشد. در این تحقیق درصد مالکیت ۵ سهامدار عمده شرکت به‌عنوان نسبت تمرکز مالکیت تعریف شده است.

۳-۴- متغیرهای کنترلی

نسبت کیوتوبین (Q)

نسبت کیوتوبین از طریق رابطه ذیل محاسبه می شود.

$$Tobins\ Q = \frac{\text{ارزش بازار سهام} + \text{ارزش دفتری بدهی ها}}{\text{کل دارایی ها}}$$

اندازه شرکت (Size)

$$Size = \ln(Assets_{i,t}).$$

تغییرپذیری جریان نقدی (CFVol): انحراف معیار سه ساله خالص جریان های نقدی.

اهرم مالی شرکت (Lev)

$$LEV = \frac{\text{کل بدهی ها}}{\text{کل دارایی ها}}$$

۱. درآمد فروش (Sales): نسبت درآمد فروش به کل دارایی های دوره قبل.

۲. مانده وجوه نقد (Cash): نسبت مانده وجوه نقد به کل دارایی های دوره قبل.

۵- یافته های پژوهش

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از شاخص های مرکزی و پراکندگی انجام پذیرفته است که در جدول ۲ بیان شده است.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای تحقیق.

Table 2- Descriptive statistics of research variables.

متغیر	مشاهدات	میان	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
سرمایه گذاری (Investment)	641	0.007	0.035	0.105	-0.226	0.916
جریان نقدی شرکت (CF)	641	0.001	0.006	0.041	-0.147	0.285
درصد مالکیت نهادی (INS)	641	79.87	70.412	26.362	0.000	100
تمرکز مالکیت (CO)	641	0.302	0.325	0.019	0.000	0.901
استقلال هیات مدیره (NED)	641	0.67	0.681	0.167	0.000	1
اندازه شرکت (SIZE)	641	13.504	13.626	1.425	11.06	13.437
کیوتوبین (Q)	641	1.204	1.355	0.533	0.541	4.601
تغییرپذیری جریان نقدی (CFVOL)	641	0.02	0.027	0.025	0.0002	0.199
اهرم مالی (LEV)	641	0.616	0.610	0.187	0.096	1.421
نسبت درآمد فروش (SALES)	641	0.868	0.937	0.504	0.034	3.731
نسبت مانده وجوه نقد (CASH)	641	0.031	0.043	0.044	0.0007	0.353

آماره های تحلیل توصیفی، اطلاعات مفیدی را در خصوص توزیع داده های جمع آوری شده و متغیرهای محاسبه شده در اختیار محقق قرار می دهد. برای مثال، نتایج ارائه شده در جدول ۲ نشان می دهد، میانگین درصد مالکیت نهادی شرکت های نمونه برابر ۷۰/۴۱٪ بوده و کمترین و بیشترین میزان آن به ترتیب برابر با صفر و ۱۰۰٪ می باشد؛ که نشان می دهد حدود ۷۰٪ از مالکیت شرکت های نمونه آماری در طول دوره تحقیق در دست سهامداران نهادی بوده است. همچنین با توجه به میانگین مربوط به تمرکز مالکیت و استقلال مدیران، به ترتیب حدود ۳۲٪ و ۶۰٪ از مالکیت شرکت ها به این گروه تعلق دارد.

۶- آزمون فرضیه‌های تحقیق

۶-۱- آزمون فرضیه اول

هدف از آزمون فرضیه اول تحقیق بررسی این موضوع می‌باشد که آیا میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تأثیرگذار است یا خیر؟ و فرضیه آماری آن به صورت زیر قابل بیان می‌باشد:

H_0 : میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تأثیرگذار نیست.

H_1 : میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تأثیرگذار است.

این فرضیه با استفاده از مدل زیر به صورت داده‌های پانل برآورد می‌شود و در صورتی که ضریب β_3 در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار باشد، مورد تایید قرار خواهد گرفت.

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CFit + \beta_2 INS_{it} + \beta_3 CFit * FirmGov_{it} + \beta_4 Q_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 CFVol_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Sales_{it} + \beta_9 Cash_{it} + \epsilon_{it}$$

در این مدل برای اینکه بتوان مشخص نمود که آیا استفاده از روش داده‌های پانل در برآورد کارآمد خواهد بود یا نه، از آزمون F لیمر و به منظور اینکه مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) جهت برآورد مناسب‌تر است، از آزمون هاسمن استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون‌ها در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- نتایج انتخاب الگو برای برآورد مدل آزمون فرضیه اول تحقیق.

Table 3- Results of model selection for estimating the model to test the first hypothesis of the research.

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	P-Value
آزمون F لیمر	F	1.836	(192.502)	0.0000
آزمون هاسمن	χ^2	20.025	9	0.017

با توجه به نتایج حاصل از آزمون F لیمر، از آنجایی که مقدار P -Value این آزمون کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۰)، ناهمسانی عرض از مبداها تایید شده و لازم است در برآورد مدل از روش داده‌های پانل استفاده شود. همچنین با توجه به نتایج آزمون هاسمن، از آنجایی که مقدار P -Value این آزمون نیز کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۱۷)، لذا می‌بایست مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شود. در جدول ۴ نتایج حاصل از برآورد مدل و همچنین نتایج مربوط به آماره‌ها و مفروضات رگرسیون کلاسیک ارائه شده است.

در بررسی معنی‌دار بودن مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می‌باشد (۰/۰۰۰)، با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تایید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۷۶/۵۸٪ از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل وارد شده در مدل تبیین می‌گردد.

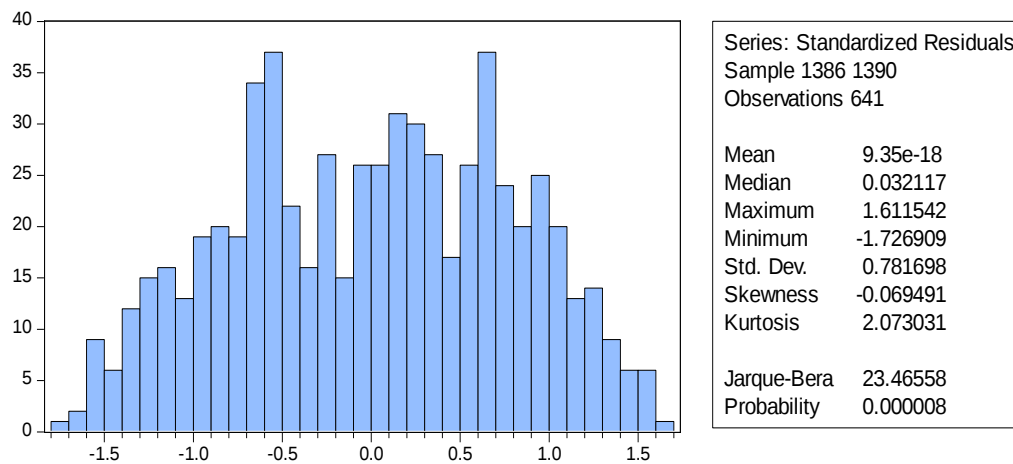
همچنین در بررسی مفروضات آماری مربوط به مدل، نتایج آزمون جارکیو-برا حاکی از این است که باقیمانده‌های حاصل از برآورد مدل تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ از توزیع نرمال برخوردار نیست به طوری که احتمال مربوط به این آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۰). در این ارتباط با توجه به تعداد بالای مشاهدات و قضیه حد مرکزی می‌توان از نرمال نبودن توزیع باقیمانده‌های مدل چشم‌پوشی کرد.

در ارتباط با آزمون استقلال باقیمانده‌ها نیز، مقدار آماره دوربین-واتسن نزدیک به عدد ۲ می‌باشد (۱/۹۵). از این رو استقلال باقیمانده‌ها پذیرفته می‌شود. ضمن اینکه بررسی توزیع باقیمانده‌های مدل (شکل ۱) حاکی از این است که توزیع باقیمانده‌ها بسیار نزدیک به توزیع نرمال می‌باشد.

جدول ۴- نتایج برآورد مدل آزمون فرضیه اول تحقیق.

Table 4- Results of the estimation model for testing the first hypothesis of the research.

متغیر وابسته: حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی			
تعداد مشاهدات: ۶۵۰ سال-شرکت			
متغیر	ضریب	آماره t	P-Value
C	-0.091	-2.034	0.042
CF	-7.698	-5.018	0.000
INS	0.001	-0.562	0.574
CF* INS	-0.026	1.487	0.137
Q	0.182	2.607	0.009
SIZE	0.097	1.300	0.193
CFVOL	-1.854	-1.329	0.184
LEV	0.128	0.586	0.558
SALES	0.108	1.384	0.166
CASH	7.272	5.967	0.000
ضریب تعیین تعدیل شده مدل		(0.7658)	
آماره F مدل		(11.901)	(P-Value) (0.0000)
آماره Durbin-Watson			(1.95)



شکل ۱- توزیع باقیمانده‌های مدل آزمون فرضیه اول.

Figure 1- Distribution of residuals of the first hypothesis test model.

با توجه به نتایج ارایه شده در نگاره برآورد مدل، احتمال آماره t ضریب متغیر خالص جریان‌های نقدی کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۰۰۰) و مقدار آن منفی می‌باشد (۷/۶۹۸۱-). در نتیجه می‌توان گفت رابطه معکوس و معنی‌داری میان جریان‌های نقدی و سرمایه‌گذاری‌ها وجود داشته و میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارای یک حساسیت معکوسی نسبت به تغییرات جریان‌های نقدی می‌باشد. با این وجود احتمال آماره t ضریب متغیر مالکیت نهادی بزرگتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۵۷۴۳)، بیانگر این است که در سطح اطمینان ۹۵٪ میان سرمایه‌گذاری‌ها و درصد مالکیت سهامداران نهادی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. همچنین احتمال آماره t ضریب متغیر $CF*INS$ که نشان دهنده تاثیرگذاری مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی می‌باشد نیز بزرگتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۱۳۷۴) و حاکی از این است که میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی اثر معنی‌داری ندارد؛ بنابراین فرضیه اول تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود.

آزمون فرضیه دوم

هدف از آزمون فرضیه دوم تحقیق بررسی این موضوع می‌باشد که آیا تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است یا خیر؟ و فرضیه آماری آن به صورت زیر قابل بیان می‌باشد:

H_0 : میزان تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار نیست.

H_1 : میزان تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است.

این فرضیه با استفاده از مدل زیر به صورت داده‌های پانل برآورد می‌شود و در صورتی که ضریب β_3 در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار باشد، مورد تایید قرار خواهد گرفت.

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CF_{it} + \beta_2 NED_{it} + \beta_3 CF_{it} * FirmGov_{it} + \beta_4 Q_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 CFVol_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Sales_{it} + \beta_9 Cash_{it} + \epsilon_{it}$$

آزمون F لیمر و آزمون هاسمن انجام شد که نتایج حاصل از این آزمون‌ها در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵- نتایج انتخاب الگو برای برآورد مدل آزمون فرضیه دوم تحقیق.

Table 5- Results of model selection for estimating the model to test the second hypothesis of the research.

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	P-Value
آزمون F لیمر	F	2.052	(129.502)	0.0000
آزمون هاسمن	χ^2	29.339	9	0.0006

با توجه به نتایج حاصل از آزمون F لیمر، از آنجایی که مقدار P -Value این آزمون کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۰)، ناهمسازی عرض از مبداها تایید شده و لازم است در برآورد مدل از روش داده‌های پانل استفاده شود. همچنین با توجه به نتایج آزمون هاسمن، از آنجایی که مقدار P -Value این آزمون نیز کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۰۶) لذا می‌بایست مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شود. در جدول ۶ نتایج حاصل از برآورد مدل و همچنین نتایج مربوط به آماره‌ها و مفروضات رگرسیون کلاسیک ارائه شده است.

جدول ۶- نتایج برآورد مدل آزمون فرضیه دوم تحقیق.

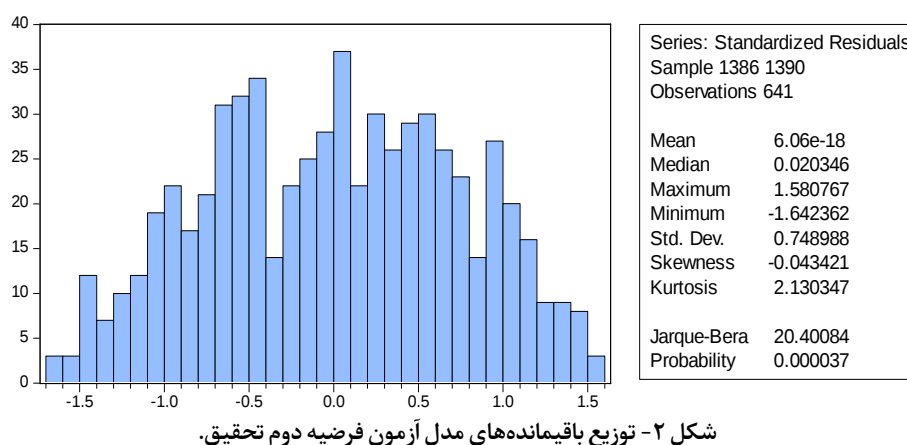
Table 6- Results of the estimation model for testing the second research hypothesis.

متغیر وابسته: حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی				
تعداد مشاهدات: ۶۵۰ سال-شرکت				
متغیر	ضریب	آماره t	P-Value	
C	-1.965	-1.928	0.054	
CF	-7.319	-6.260	0.000	
OC	-1.341	-7.269	0.000	
CF* OC	5.09	2.473	0.013	
Q	0.153	2.162	0.03	
SIZE	0.143	1.921	0.055	
CFVOL	-1.385	-1.073	0.283	
LEV	-0.088	-0.483	0.628	
SALES	0.111	1.485	0.138	
CASH	6.165	5.973	0.000	
ضریب تعیین تعدیل شده مدل	(0.7263)			
آماره F مدل	(9.656)	(P-Value)	(0.0000)	
آماره Durbin-Watson	(2.02)			

در بررسی معنی‌دار بودن مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می‌باشد (۰/۰۰۰)، با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تایید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۷۲/۶۳٪ از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل وارد شده در مدل تبیین می‌گردد.

در بررسی مفروضات آماری مربوط به مدل، نتایج آزمون جاکو-برا حاکی از این است که باقیمانده‌های حاصل از برآورد مدل تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ از توزیع نرمال برخوردار نیست به طوری که احتمال مربوط به این آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۰). در این ارتباط با توجه

به تعداد بالای مشاهدات و قضیه حد مرکزی می توان از نرمال نبودن توزیع باقیمانده های مدل چشم پوشی کرد. در ارتباط با آزمون استقلال باقیمانده ها نیز، مقدار آماره دوربین-واتسن نزدیک به عدد ۲ می باشد (۲/۰۲). از این رو استقلال باقیمانده ها پذیرفته می شود ضمن اینکه بررسی توزیع باقیمانده های مدل (شکل ۲) حاکی از این است که توزیع باقیمانده ها بسیار نزدیک به توزیع نرمال می باشد.



شکل ۲- توزیع باقیمانده های مدل آزمون فرضیه دوم تحقیق.
Figure 2- Distribution of residuals of the model testing the second research hypothesis.

با توجه به نتایج ارایه شده در نگاره برآورد مدل، احتمال آماره t ضریب متغیر خالص جریان های نقدی (CF) کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۰۰۰) و مقدار آن منفی می باشد (۷/۳۱۹۲-)، در نتیجه می توان گفت رابطه معکوس و معنی داری میان جریان های نقدی و سرمایه گذاری ها وجود داشته و میزان سرمایه گذاری شرکت ها دارای یک حساسیت معکوسی نسبت به تغییرات جریان های نقدی می باشد. همچنین احتمال آماره t ضریب متغیر تمرکز مالکیت (OC) نیز کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۰۰۰) و مقدار آن منفی می باشد (۱/۳۴۱۴-)، در نتیجه می توان گفت رابطه معکوس و معنی داری میان تمرکز مالکیت و میزان سرمایه گذاری وجود دارد به طوری که با افزایش تمرکز مالکیت از میزان سرمایه گذاری شرکت ها کاسته می شود. همچنین احتمال آماره t ضریب متغیر $CF*OC$ که نشان دهنده تاثیرگذاری تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی می باشد نیز کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۱۳۷) و مقدار آن مثبت است (۵/۰۹۰۳). در نتیجه می توان گفت تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی اثر مثبت و معنی داری داشته و باعث افزایش حساسیت سرمایه گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی می شود؛ بنابراین فرضیه دوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می شود.

آزمون فرضیه سوم

هدف از آزمون فرضیه سوم تحقیق بررسی این موضوع می باشد که آیا استقلال هیات مدیره بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است یا خیر؟ و فرضیه آماری آن به صورت زیر قابل بیان می باشد:

H_0 : استقلال هیات مدیره بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار نیست.

H_1 : استقلال هیات مدیره بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است.

این فرضیه با استفاده از مدل زیر به صورت داده های پانل برآورد می شود و در صورتی که ضریب β_3 در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار باشد، مورد تایید قرار خواهد گرفت.

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CF_{it} + \beta_2 NED_{it} + \beta_3 CF_{it} * FirmGov_{it} + \beta_4 Q_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 CFVol_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Sales_{it} + \beta_9 Cash_{it} + \epsilon_{it}$$

نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷- نتایج انتخاب الگو برای برآورد مدل آزمون فرضیه سوم تحقیق.

Table 7- Results of model selection for estimating the model to test the third research hypothesis.

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	P-Value
آزمون F لیمر	F	1.947	(129.502)	0.0000
آزمون هاسمن	x^2	25.426	9	0.002

با توجه به نتایج حاصل از آزمون F لیمر، از آنجایی که مقدار P-Value این آزمون کمتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۰۰)، ناهمسانی عرض از مبداها تایید شده و لازم است در برآورد مدل از روش داده‌های پانل استفاده شود. همچنین با توجه به نتایج آزمون هاسمن، از آنجایی که مقدار P-Value این آزمون نیز کمتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۰۲)، لذا می بایست مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شود. در جدول ۸ نتایج حاصل از برآورد مدل و همچنین نتایج مربوط به آماره‌ها و مفروضات رگرسیون کلاسیک ارایه شده است.

جدول ۸- نتایج برآورد مدل آزمون فرضیه سوم تحقیق.

Table 8- Results of the estimation model for testing the third hypothesis of the research.

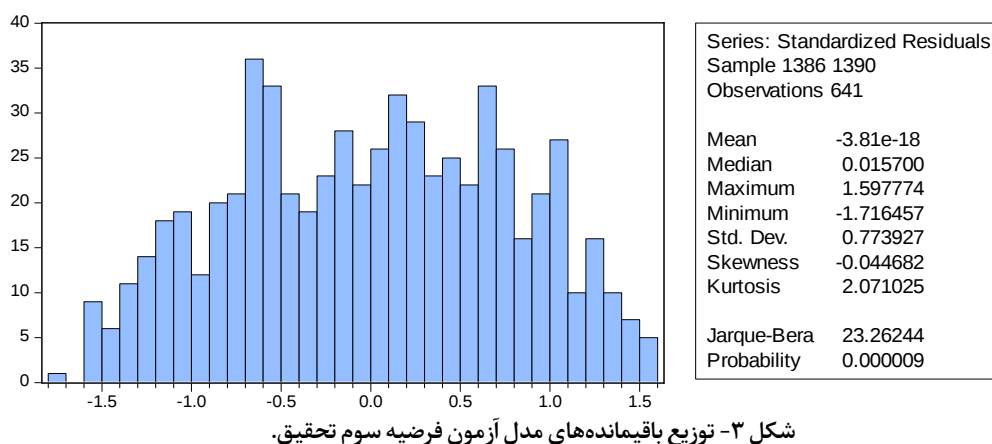
متغیر وابسته: حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی

تعداد مشاهدات: ۶۵۰ سال-شرکت

متغیر	ضریب	آماره t	P-Value
C	-2.058	-2.182	0.029
CF	-6.319	-2.533	0.011
NED	0.590	3.691	0.000
CF* NED	0.448	0.143	0.886
Q	0.239	3.886	0.000
SIZE	0.075	1.081	0.280
CFVOL	-1.596	-1.188	0.235
LEV	-0.007	-0.038	0.969
SALES	0.088	1.122	0.262
CASH	7.066	6.263	0.000
ضریب تعیین تعدیل شده مدل	0.7870		
آماره F مدل	13.441	(P-Value)	(0.0000)
آماره Durbin-Watson	1.98		

در بررسی معنی دار بودن مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد (۰/۰۰۰)، با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تایید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۷۸/۷۰٪ از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل وارد شده در مدل تبیین می گردد.

در بررسی مفروضات آماری مربوط به مدل، نتایج آزمون جاکو- برا حاکی از این است که باقیمانده‌های حاصل از برآورد مدل تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ از توزیع نرمال برخوردار نیست به طوری که احتمال مربوط به این آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۰۰). در این ارتباط با توجه به تعداد بالای مشاهدات و قضیه حد مرکزی می توان از نرمال نبودن توزیع باقیمانده‌های مدل چشم‌پوشی کرد. در ارتباط با آزمون استقلال باقیمانده‌ها نیز، مقدار آماره دوربین-واتسن نزدیک به عدد ۲ می باشد (۱/۹۸) از این رو استقلال باقیمانده‌ها پذیرفته می شود. ضمن اینکه بررسی توزیع باقیمانده‌های مدل (شکل ۳) حاکی از این است که توزیع باقیمانده‌ها بسیار نزدیک به توزیع نرمال می باشد.



شکل ۳- توزیع باقیمانده‌های مدل آزمون فرضیه سوم تحقیق.

Figure 3- Distribution of residuals of the model testing the third research hypothesis.

با توجه نتایج به ارایه شده در نگاره برآورد مدل، احتمال آماره t ضریب متغیر خالص جریان نقدی (CF) کوچکتر از $0/05$ بوده ($0/0116$) و مقدار آن منفی می باشد ($-6/3196$)، در نتیجه می توان گفت رابطه معکوس و معنی داری میان جریان های نقدی و سرمایه گذاری ها وجود داشته و میزان سرمایه گذاری شرکت ها دارای یک حساسیت معکوسی نسبت به تغییرات جریان های نقدی می باشد. همچنین احتمال آماره t ضریب متغیر استقلال هیات مدیره (NED) نیز کوچکتر از $0/05$ بوده ($0/0002$) و مقدار آن مثبت می باشد ($0/5903$)، در نتیجه می توان گفت رابطه مستقیم و معنی داری میان استقلال هیات مدیره و میزان سرمایه گذاری وجود دارد به طوری که با افزایش استقلال هیات مدیره بر میزان سرمایه گذاری شرکت ها نیز افزوده می شود. با این وجود احتمال آماره t ضریب متغیر $CF*NED$ که نشان دهنده تاثیرگذاری استقلال هیات مدیره بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی می باشد بزرگتر از $0/05$ بوده و حاکی از این است که استقلال هیات مدیره بر حساسیت سرمایه گذاری نسبت به تغییرات جریان نقدی اثر معنی داری ندارد؛ بنابراین فرضیه سوم تحقیق در سطح اطمینان 95% رد می شود.

خلاصه نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری فرضیات در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹- خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیات.

Table 9- Summary of results from hypothesis testing.

نتیجه	سطح معنی داری آزمون	ضریب متغیر مستقل اساسی	متغیر مستقل	خلاصه فرضیه
رد فرضیه	0.137	-0.026	CF*INS	میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است.
پذیرش فرضیه	0.013	-1.341	CF*OC	میزان تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است.
رد فرضیه	0.886	0.448	CF*NED	استقلال هیات مدیره بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است.

۷- بحث و نتیجه گیری

در فرضیه اول تحقیق ادعا شده است که میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان داد که ادعای مذکور قابل قبول نیست. این یافته با نتایج فرانسس و همکاران [2] مغایر می باشد. این محققین دریافتند که سازوکارهای حاکمیت شرکتی، حساسیت سطح سرمایه گذاری شرکت ها به تغییرات جریان نقدی را کاهش داده است.

حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی، حاکی از تکیه مدیران واحدهای انتفاعی به منابع و جریان نقدی داخلی در تصمیمات سرمایه گذاری می باشد. این مساله را می توان مطابق با نظریه میلر-مودیگانی تبیین نمود. طبق نظریه میلر-مودیگانی در شرایط وجود بازار سرمایه کامل^۱

¹ Perfect

(بازارهای فاقد مشکلات نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی)، تفاوتی در تصمیمات سرمایه‌گذاری و تصمیمات تامین مالی وجود ندارد و این تصمیمات مستقل از یکدیگر هستند. به عبارت دیگر، فرقی بین تامین مالی از منابع داخلی یا خارجی شرکت وجود ندارد. در چنین حالتی، شرکت‌ها می‌توانند بدون هیچ مشکلی، با نرخ هزینه سرمایه مشخص، به تامین منابع مالی لازم از طریق بازار سرمایه اقدام نمایند؛ بنابراین در شرایط بازار سرمایه کامل، نمی‌توان انتظار داشت که تصمیمات سرمایه‌گذاری مدیران به جریانان نقدی (منابع داخلی) حساس باشد [8]؛ اما بازار سرمایه در عمل، نمی‌تواند به‌طور کامل کارا باشد. از طرفی، اداره شرکت‌ها در اختیار مدیرانی قرار دارد که مالک شرکت نبوده، منافع متفاوتی با صاحبان اصلی شرکت دارند (مساله نمایندگی).

در چنین حالتی، تامین مالی از منابع خارج از شرکت دارای هزینه‌های زیادی خواهد بود و این عوامل، شرکت‌ها را به استفاده روزافزون از منابع داخلی برای تامین مالی سرمایه‌گذاری‌های خود، متمایل می‌نماید [9]. در چنین شرایطی، به نظر می‌رسد که سهامداران نهادی می‌توانند با نقش حاکمیتی خود، راهبردهای تامین مالی شرکت‌ها را در راستای منافع آنان هدایت نمایند. یافته‌های فرضیه اول نشان داد که چنین رویکردی در خصوص شرکت‌های نمونه آماری مصداق نداشته است. در این رابطه استدلال می‌شود که احتمالاً سهامداران نهادی شرکت‌های نمونه آماری نقش خود را در حوزه تامین مالی و نظارت بر راهبردهای سرمایه‌گذاری به نحو مطلوب ایفا نکرده‌اند. در فرضیه اول تحقیق ادعا شده است که میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان داد که ادعای مذکور قابل قبول نیست.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داد که میزان تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیر مثبت و معناداری داشته است. مالکان عمده در شرکت‌های سهامی مالکانی هستند که در مقایسه با دیگر گروه‌ها یا اشخاص سهامدار، بیشترین تعداد سهام را در اختیار دارند و این امر باعث می‌شود که حاکمیت قوی‌تری داشته باشند. ادعا می‌کند که با افزایش سطح مالکیت و در نتیجه حاکمیت اشخاص و یا گروه‌های خاصی در شرکت، تعارضات بین آن‌ها و مدیران شرکت کاهش می‌یابد؛ زیرا که سهامداران بزرگ از قدرت حاکمیتی خود در جهت اعمال کنترل انگیزه‌های فرصت طلبانه مدیران و حفظ منافع خود بهره می‌برند. یک نقش بالقوه دیگر برای سهامداران بزرگ فراهم نمودن مکانیسمی معتبر برای انتقال اطلاعات به بازارهای مالی یا به عبارت دیگر سایر سهامداران می‌باشد.

ثابت کردند که سهامداران بزرگ می‌توانند اطلاعات محرمانه‌ای را که از مدیران شرکت کسب می‌کنند به سایر سهامداران منتقل نمایند؛ اما برای اینکه چنین نظارتی قابل قبول باشد لازم است سهامداران بزرگ سرمایه‌گذاری خود را برای مدت زمان نسبتاً طولانی حفظ نموده و سهام کافی برای تعدیل مشکل استفاده مجانی^۱ دیگر سهامداران از این نظارت را داشته باشند. براین اساس، وجود سهامداران عمده و بزرگ در ساختار مالکیتی شرکت‌ها، عدم تقارن اطلاعاتی بین مالکان و مدیران را کاهش داده و منجر به افزایش کیفیت محیط اطلاعاتی می‌شود. از این رو، می‌توان انتظار داشت که شرکت‌های با مالکان عمده، بتوانند منابع مالی را با هزینه کمتری تامین نمایند و آن را برای ایجاد پروژه‌های سرمایه‌گذاری بکار بگیرند؛ زیرا که بازار سرمایه و اعتباردهندگان به شرکت‌های با حاکمیت شرکتی قوی‌تر، اطمینان بیشتری داشته و آن را محل امن‌تری برای سرمایه‌گذاری می‌دانند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داد که میزان تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیر مثبت و معناداری داشته است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم تحقیق نشان داد که استقلال هیات‌مدیره بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار نیست. این یافته با نتایج لفرت [10] سازگار نیست. این محقق به این نتیجه رسید که یک افزایش در نسبت اعضای غیرموظف هیات‌مدیره، باعث افزایش ارزش شرکت می‌شود. زمانی که نسبت اعضای غیرموظف و اعضای حرفه‌ای به‌طور جداگانه تجزیه و تحلیل می‌گردند، تنها نسبت اعضای غیرموظف هیات‌مدیره است که ارزش شرکت را تحت تاثیر قرار می‌دهد. یافته‌های فرضیه سوم تحقیق را می‌توان به‌صورت زیر استدلال نمود.

۱. احتمال می‌رود که مشابه سهامداران نهادی، اعضای غیرموظف هیات‌مدیره نیز، به‌طور مشخص از اختیارات خود در جهت کنترل سیاست‌های مدیران در حوزه نگهداشت وجوه نقد، استفاده نمی‌کنند و یا اینکه آگاهی کافی در خصوص تاثیر مانده نقد بر عملکرد و بازده کلی شرکت ندارند. چنین رویکردی باعث می‌شود که با افزایش تعداد اعضای هیات‌مدیره و بخصوص افزایش اعضای غیرموظف، قدرت سایر مکانیسم‌های حاکمیتی نیز کاهش یابد؛ زیرا که

¹ Free-rider problem

ممکن است سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان با اتکای بر اینکه اعضای غیرموظف هیات‌مدیره نقش خود را به‌طور مطلوب ایفا می‌کنند؛ کمتر از ابزارهای نظارتی خود بهره بگیرند.

۲. ممکن است اعضای غیرموظف هیات‌مدیره، درک صحیح و مناسبی از راهبردهای سرمایه‌گذاری و مناسب با نامناسب بودن آن‌ها نداشته باشند. به این معنی که احتمال می‌رود اعضای غیرموظف هیات‌مدیره، توانایی تحلیل رفتارهای سرمایه‌گذاری مدیران را نداشته باشند و نتوانند تمایزی بین یک پروژه سرمایه‌گذاری مناسب با یک پروژه سرمایه‌گذاری نامناسب، قائل شوند. از این جهت، نقشی در تصمیمات سرمایه‌گذاری و تعدیل نظارت‌های مدیران نداشته‌اند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم تحقیق نشان داد که استقلال هیات‌مدیره بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار نیست.

۷-۱- پیشنهادهای پژوهش

۱. توجه به یافته‌های فرضیه اول مبنی بر اینکه میزان مالکیت نهادی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار نیست؛ به مدیران شرکت‌های سهامی پیشنهاد می‌شود که در تبیین سیاست‌ها و رویه‌های مالی، تامین و حفظ منافع مالکان حقیقی را مورد توجه قرار دهند، زیرا که این امر به تخصیص بهینه منابع و سرمایه‌های جامعه در بخش‌های تولیدی و صنعتی کمک می‌کند.

۲. با توجه به یافته‌های فرضیه دوم مبنی بر تاثیر تمرکز مالکیت بر رفتارهای سرمایه‌گذاری مدیران، به استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی توصیه می‌شود که تمرکز مالکیت را به‌عنوان یک مکانیسم تحریک‌کننده در جهت نظارت بیشتر بر مدیران تلقی نموده و سعی نمایند در ارزیابی شرکت‌ها، وجود سایر ابزارهای نظارتی را نیز بررسی و موردنظر قرار دهند.

۳. با توجه به یافته‌های فرضیه سوم مبنی بر اینکه استقلال هیات‌مدیره بر حساسیت سرمایه‌گذاری به تغییرات جریان نقدی تاثیرگذار نیست؛ پیشنهاد می‌شود که استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، هنگام استفاده از اطلاعات شرکت‌ها به عامل ترکیب سهامداران بیشتر توجه کنند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که ترکیب مالکیت می‌تواند تا حدود زیادی منعکس‌کننده نظام حاکمیتی شرکت‌ها بوده و توجه به آن، نقش مهمی در حفظ منافع سهامداران خواهد داشت. این در حالی است که ویژگی‌های هیات‌مدیره، نقش مهمی در این امر نداشته است.

منابع

- [1] Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The journal of finance*, 59(4), 1777–1804. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00679.x>
- [2] Francis, B., Hasan, I., Song, L., & Waisman, M. (2013). Corporate governance and investment-cash flow sensitivity: Evidence from emerging markets. *Emerging markets review*, 15, 57–71. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2012.08.002>
- [3] Hubbard, R. G. (1997). Capital-market imperfections and investment. *Journal of economic literature*, 36(1), 193–225. <https://www.nber.org/papers/w5996>
- [4] Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187–221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- [5] Lins, K. V., Strickland, D., & Zenner, M. (2005). Do non-u.s. firms issue equity on u.s. stock exchanges to relax capital constraints? *Journal of financial and quantitative analysis*, 40(1), 109–133. <https://doi.org/10.1017/S002210900001769>
- [6] Hassas Yeganeh, Y., & Yazdani, N. (2007). The effect of corporate governance on decrease earning management. *Empirical studies in financial accounting*, 5(17), 151–171. (In Persian). <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.28210166.1386.5.17.6.2>
- [7] Razdar, M. R., & Nahouri, M. (2019). Investigating the relationship between corporate governance mechanisms and variable dividend policy of companies listed on the tehran stock exchange. *The second national conference on new perspectives in accounting, management and entrepreneurship*. Civilica. (In Persian). <https://civilica.com/doc/952651>
- [8] Sadeghzadeh, A. (2014). The greater impact of investment on investors' reaction to the cost of holding cash. *The first international conference on new paradigms of business and organizational intelligence management*. Civilica. (In Persian). <https://civilica.com/doc/500347/>
- [9] Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of accounting and economics*, 48(2-3), 112–131. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
- [10] Biddle, G. C., & Hilary, G. (2006). Accounting quality and firm-level capital investment. *The accounting review*, 81(5), 963–982. <https://doi.org/10.2308/accr.2006.81.5.963>
- [11] Ghorbani, S., & Adili, M. (2012). Cash holdings, firm value, and information asymmetry. *Accounting knowledge*, 3(8), 131–149. (In Persian). <https://www.sid.ir/paper/163381/fa>
- [12] Lee, K. W., & Lee, C. F. (2009). Cash holdings, corporate governance structure and firm valuation. *Review of pacific basin financial markets and policies*, 12(03), 475–508. <https://doi.org/10.1142/S021909150900171X>
- [13] Zhai, J., & Wang, Y. (2016). Accounting information quality, governance efficiency and capital investment choice. *China journal of accounting research*, 9(4). 251–266. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cjar.2016.08.001>

- [14] Hasanzade Baradaran, R., Younes, B., & BabaeiGhader, H. (2012). Investigating the relationship between some corporate governance mechanisms with value created for shareholders and economic value added. *Accounting and auditing reviews*, 19(68), 1–16. **(In Persian)**. <https://www.sid.ir/paper/482587/fa>
- [15] Arslan, Ö., Florackis, C., & Ozkan, A. (2006). The role of cash holdings in reducing investment–cash flow sensitivity: Evidence from a financial crisis period in an emerging market. *Emerging markets review*, 7(4), 320–338. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2006.09.003>
- [16] Hovakimian, A., & Hovakimian, G. (2009). Cash flow sensitivity of investment. *European financial management*, 15(1), 47–65. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2007.00420.x>
- [17] Lefort, F., & Urzúa, F. (2008). Board independence, firm performance and ownership concentration: Evidence from Chile. *Journal of business research*, 61(6), 615–622. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.06.036>