



## Investigation of the Relationship between Cash Retention and Investment Efficiency in Companies in Financial Crisis Considering the Role of Corporate Governance

A. Rahmania Koushkaki<sup>1\*</sup>, F. Nazari<sup>2</sup>

1. Assistant Professor, Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran
2. MSc, Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran

(\*- Corresponding Author Email: [abr.rahmanian@pnu.ac.ir](mailto:abr.rahmanian@pnu.ac.ir) )

<https://doi.org/10.22067/mfe.2023.80803.1278>

Received:2023/01/26	<b>How to cite this article:</b> Rahmania Koushkaki, A., & Nazari, F. (2023). Investigation of the Relationship between Cash Retention and Investment Efficiency in Companies in Financial Crisis Considering the Role of Corporate Governance, <i>Quarterly Monetary Financial Economics</i> , 30(2): 134-163. (in Persian with English abstract). <a href="https://doi.org/10.22067/mfe.2023.80803.1278">https://doi.org/10.22067/mfe.2023.80803.1278</a>
Revised:2023/08/08	
Accepted:2023/10/22	
Available Online: 2023/10/22	

### 1- INTRODUCTION

Liquidity is an important and vital source of companies and creating a balance between cash and available cash needs is one of the important factors in



©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

improving the economic health of companies. The cash available in the company can be used to finance the company's operations and investments, without imposing costs such as transaction costs and information costs on the company. As a result, the presence of cash resources inside the company allows the company to reduce the costs related to the financial crisis when it is not able to generate operational cash flows. Inefficient use of cash causes agency problems between managers and owners and causes inefficiency will be invested; Therefore, it can be said that there is a close relationship between cash accumulation and investment efficiency in companies. In general, if managers do not observe the level of balance in keeping cash, they will surely have problems in investments, and with more or less investment, investment efficiency will decrease, because investment efficiency refers to maximizing the productivity of the organization's investments.

## **2- THEORETICAL FRAMEWORK**

The lack of internal funds forces business organizations to abandon even investments that have a positive net present value, which leads to ineffective investment in projects. Meanwhile, managers should wait for investment opportunities and projects with positive net present value to maximize shareholder value. Inefficient use of cash has caused agency problems between managers and owners and will cause investment inefficiency; In general, if the managers do not observe the level of balance in keeping the cash, they will have problems in investments, previous researches during the last two decades, the methods of corporate governance not only in controlling the issues and problems of representation between managers, owners and shareholders, but also in order to reduce the problems have shown effective financial

## **3- METHODOLOGY**

The current research is applied type and from the methodological point of view, the correlation is causal type (post-event). The statistical population under investigation in this research is all the companies listed in the Tehran Stock Exchange and the period of investigation is from 2012 to 2019. Companies listed in Tehran Stock Exchange that have the following conditions are selected as

samples: In order to make the information comparable, the end of the financial year of the companies should be the end of March. They have not changed the financial period during the period (8 years) under review. Information about the selected variables in this research is available. These companies do not belong to banks, insurance companies and investment companies. In this research, the systematic elimination method was used to reach the sample, and 132 companies were selected as the research sample. The data analysis was done using the combined data method and by the panel data approach and by using Evioz 10 software.

#### **4- RESULTS & DISCUSSION**

The results of the research hypotheses test showed that there is a direct relationship between cash retention and investment efficiency. The interaction of corporate governance and cash retention has an inverse effect on investment efficiency, but finally, the interaction of corporate governance and cash retention in companies with financial crisis has no effect on investment efficiency. Having a written and principled plan to manage liquidity resources and cash accumulation in companies, company managers are able to make quick decisions when faced with high-profit investments. Also, having a formal plan to prevent the occurrence of financial crisis, as much as possible, use expert teams in the financial and economic field to prevent or get out of the financial crisis.

#### **5- CONCLUSIONS & SUGGESTIONS**

Companies with financial crisis use more internal sources, and financing from external sources faces problems. The financial crisis reduces the efficiency of investment in companies, in fact, when the company is facing a financial crisis, it cannot make appropriate investments, and this reduces the level of optimal efficiency for investment, and in this situation, the supervision of corporate rulers can not be fruitful in this field. Because the company must be freed from this crisis first, and in such a situation, the company is involved in severe financial restrictions and necessary liquidity, and monitoring should be done before getting caught in a crisis situation,

---

and arrangements should be made to keep cash in order to get out of financial risks. Not at the time of being caught in the financial crisis. According to the results, it is suggested that managers having a written and principled plan to manage liquidity resources and cash accumulation can have the ability to make quick decisions when faced with high-profit investments. Also, having a formal plan to prevent the occurrence of financial crisis, as much as possible, use expert teams in the financial and economic field to prevent or get out of the financial crisis. When analyzing companies for successful investment, investors can make the company's liquidity one of the criteria for comparing companies in the field of future investments and benefit from this factor.

**Keywords:** Cash Retention, Corporate Governance, Financial Crisis, Investment Efficiency.

## بررسی رابطه میان نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه گذاری در شرکت های دارای بحران مالی با لحاظ کردن نقش حاکمیت شرکتی

عبدالرسول رحمانیان کوشکی \*

استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

فائزه نظری

کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

<https://doi.org/10.22067/mfe.2023.80803.1278>

نوع مقاله: پژوهشی

### چکیده

هدف اساسی پژوهش حاضر بررسی رابطه میان نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه گذاری در شرکت های دارای بحران مالی با لحاظ کردن نقش حاکمیت شرکتی است. پژوهش حاضر کاربردی و از بعد روش شناسی، همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) است. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و با استفاده از روش نمونه گیری حذف سیستماتیک، ۱۳۲ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده و در دوره زمانی ۸ ساله بین سال های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش نشان داد بین نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه گذاری رابطه مستقیم وجود دارد. تعامل حاکمیت شرکتی و نگهداشت وجه نقد تأثیر معکوس بر کارایی سرمایه گذاری دارد؛ اما نهایتاً تعامل حاکمیت شرکتی و نگهداشت وجه نقد در شرکت های دارای بحران مالی تأثیری بر کارایی سرمایه گذاری ندارد. مدیران شرکت ها با داشتن برنامه های مدون و اصولی در جهت مدیریت منابع نقدینگی و انباشت وجه نقد در شرکت ها قادرند در زمان مواجهه با سرمایه گذاری های با سوددهی بالا توانایی تصمیم گیری سریع را داشته باشند. همچنین با داشتن برنامه های مدون جهت پیشگیری از بروز بحران مالی، تاحدامکان از تیم های متخصص در زمینه مالی و اقتصادی جهت پیشگیری و یا خروج از بحران مالی استفاده نمایند.

**کلیدواژه ها:** نگهداشت وجه نقد، حاکمیت شرکتی، بحران مالی، کارایی سرمایه گذاری.

[abr.rahmanian@pnu.ac.ir](mailto:abr.rahmanian@pnu.ac.ir)

\* نویسنده مسئول:

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۶

صفحات: ۱۶۳-۱۳۴

## ۱- مقدمه

نقدینگی منبع مهم و حیاتی شرکت‌ها و ایجاد تعادل بین وجوه نقد و نیازهای نقدی موجود از جمله عوامل مهم در بهبود سلامت اقتصادی شرکت‌هاست. وجوه نقد موجود در شرکت می‌تواند برای تأمین مالی عملیات و سرمایه‌گذاری شرکت، بدون تحمیل هزینه‌هایی مانند هزینه‌های معاملات و هزینه‌های اطلاعاتی برای شرکت استفاده شود. در نتیجه وجود منابع نقدی در داخل شرکت به شرکت این امکان را می‌دهد هزینه‌های مرتبط با بحران مالی را در مواقعی که قادر به ایجاد جریان‌های نقدی عملیاتی نیست کاهش دهد (Bepari et al., 2013). استفاده ناکارآمد از وجوه نقد باعث ایجاد مشکلات نمایندگی بین مدیران و مالکان شده و باعث ناکارآمدی سرمایه‌گذاری خواهد شد؛ بنابراین می‌توان گفت که بین انباشت وجه نقد و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها رابطه تنگاتنگی وجود دارد. به‌طور کلی اگر مدیران سطح تعادل را در نگهداشت وجه نقد رعایت ننمایند، مطمئناً در سرمایه‌گذاری‌ها دچار مشکل خواهند شد و با بیش و یا کم سرمایه‌گذاری، کارایی سرمایه‌گذاری کاهش خواهد یافت، زیرا کارایی سرمایه‌گذاری به حداکثر کردن بهره‌وری در سرمایه‌گذاری‌های سازمان اشاره دارد (Aksar et al., 2022). زمانی که نقدینگی مازاد افزایش می‌یابد منابع تحت کنترل مدیران گسترش یافته است و در نتیجه احتمال نگهداشت وجوه نقد را بیشتر می‌کند و این امر سرمایه‌گذاری غیر کارا را افزایش و در نتیجه آن منافع سرمایه‌گذاران و ذینفعان را تهدید می‌نماید؛ زیرا این امر ممکن است منابع مالی را برای مدیران فراهم کنند تا در پروژه‌های کم بازده سرمایه‌گذاری کنند و منافع شخصی خود را بر منافع عموم ترجیح دهند. در این زمینه (Smith et al., 2007) عنوان داشتند که ساختارهای حاکمیت شرکتی خوب کاهش مشکلات نمایندگی مرتبط با نگهداری وجه نقد اضافی و به‌نوبه خود، ارزش نگهداشت هر ریال وجه نقد را نیز با حاکمیت شرکتی خوب می‌تواند افزایش دهد. همچنین تأثیر مکانیسم‌های حاکمیتی بر فعالیت سرمایه‌گذاری در سطح شرکت نشان می‌دهد ساختارهای حاکمیتی خاص در افزایش کارایی سرمایه‌گذاری و متعادل ساختن سرمایه‌گذاری‌های بیش و کمتر از حد تأثیر به‌سزایی دارد (Huang et al., 2015). تأمین مالی یک پروژه در واقع تصمیم برای سرمایه‌گذاری بر اساس شرایط مالی یک شرکت است که شرکت‌های دارای بحران مالی بیشتر از منابع داخلی تأمین مالی، برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری استفاده می‌کنند و از طرف دیگر، منابع مالی داخلی محدود است؛ زیرا شرکت برای بهره‌مندی از همه فرصت‌های سرمایه‌گذاری با موانعی مواجه است. تأمین مالی از منبع خارجی برای شرکت‌های دارای بحران مالی و در معرض ورشکستگی با مشکلاتی روبرو است و همین امر از کارایی سرمایه‌گذاری می‌کاهد (Aksar et al., 2022). حال سؤال اساسی پژوهش حاضر بررسی این امر است که آیا در شرکت‌های دارای بحران مالی، حاکمیت شرکتی

قادر است رابطه بین نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهد؟ با توجه به این امر که مسئله بحران مالی و شرکت‌های درگیر در این زمینه دغدغه اصلی ذینفعان شرکت‌ها و همچنین کارایی سرمایه‌گذاری می‌تواند بازده سرمایه‌گذاری را به‌نوعی تضمین نماید و با وجود شکاف پژوهشی در این زمینه در شرکت‌های دارای بحران مالی، ضرورت پرداختن در این زمینه به‌وضوح مشخص و نتایج پژوهش حاضر ضمن ارتقای حیطه پژوهشی در زمینه شرکت‌های دارای بحران مالی می‌تواند تأثیرپذیری کارایی سرمایه‌گذاری را با توجه به نگاه‌داشتن وجه نقد و نقش حاکمان شرکتی مشخص و نوآوری جدیدی را در این زمینه ارائه نماید. ضمن اینکه پژوهش حاضر برگرفته از پژوهش‌های روز دنیا و همچنین اضافه شدن شرکت‌های بحران مالی در مدل و با سنجش مدلی جامع از کیفیت حاکمیت شرکتی بر این رابطه نوعی نوآوری را در پژوهش حاضر به وجود آورده است. در ادامه ساختار پژوهش حاضر به ارائه مبانی نظری، تجربی و ارائه فرضیه‌های پژوهش بر مبنای پیشینه نظری و سپس به ارائه روش پژوهش و معرفی متغیرهای تحقیق و نهایتاً یافته‌های پژوهش پرداخته شده است و در انتها نتیجه‌گیری حاصل از یافته‌های پژوهش بیان شده است.

## ۲- مبانی نظری و بسط فرضیه‌ها

سرمایه‌گذاری رگ حیاتی توسعه کسب‌وکارها در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین، نگرانی‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های شرکت‌ها در سراسر جهان است. کارایی سرمایه‌گذاری عامل مهمی در دستیابی به اهداف شرکت‌ها است و برای به حداکثر رساندن ثروت سهامداران می‌بایست این امر به نحو عالی صورت پذیرد (Quah et al., 2020). این‌گونه می‌توان بیان نمود که در واقع کارایی سرمایه‌گذاری، عملکرد شرکت را از نظر استفاده از دارایی‌ها و ایجاد درآمد تشریح می‌کند؛ به‌عبارت‌دیگر، کارایی سرمایه‌گذاری میزان بهره‌وری و بهره‌مند شدن از منابع سازمان‌های تجاری و شرکت‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. نظریه‌های سرمایه‌گذاری از نظریات علم اقتصاد بوده و اقتصاددانان در تلاش هستند تا رابطه مخارج سرمایه‌گذاری را با عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری تبیین نمایند. دو نظریه مهم سرمایه‌گذاری عبارت از: نظریه اصل شتاب، مربوط به کلاسیک‌ها و نظریه کارایی نهایی سرمایه‌گذاری، مربوط به کینز است. کینز انتظارات را از طریق مفهوم کارآیی نهایی سرمایه به نظریه سرمایه‌گذاری خود و در نتیجه از طریق اصل تقاضای مؤثر خود به نظریه تعیین درآمد و اشتغال خود پیوند داد. «وضع اعتماد، بر حسب اصطلاح، امری است که مردان عمل همواره بدان توجه دقیق و فراوان معطوف می‌دارند. لکن اقتصاددانان آن را موشکافانه تجزیه و تحلیل نکرده‌اند و قاعدتاً اکتفا به بحث کلی نموده‌اند و به‌ویژه این

نکته را روشن نساخته‌اند که اهمیت مطلب در مسائل اقتصادی، ناشی از نفوذ قابل ملاحظه‌ای است که این امر روی منحنی کارآیی سرمایه‌گذاری دارد. ... با این همه درباره وضع اعتماد بدون اتکا به تجربه، مطلب زیادی نیست تا گفته شود. لازم است نتیجه‌گیری‌های ما اساساً به مشاهده واقعی بازارها و جنبه‌های روانی کسب و کار وابسته باشد. «چنین روشی هرگز در چارچوب‌های تفکر اقتصاد کلاسیک، قابلیت هضم و جذب شدن نداشت (Keynes, 1936). طبق نظریه (Modigliani & Miller, 1958) همین فرصت‌های سرمایه‌گذاری هستند که راه‌های ورود به سرمایه‌گذاری مناسب را پیش روی شرکت‌ها قرار می‌دهند. این نظریه توضیح می‌دهد که شرکت‌ها به سرمایه‌گذاری در تمام پروژه‌هایی که دارای ارزش فعلی خالص مثبت هستند تا زمانی که سود و هزینه نهایی شرکت‌ها برابر شوند ادامه می‌دهند که تعریف مفهومی کارایی سرمایه‌گذاری است. همچنین این نظریه استدلال می‌کند که تصمیمات سرمایه‌گذاری و سیاست‌های اعتباری ارتباطی با یکدیگر ندارند، زیرا بازارهای سرمایه از کارایی لازم برخوردار بوده و همین امر باعث به وجود آمدن بازاری بی‌نقص می‌شود. مخالف این نظریه (Fazzari et al., 1998) این بحث را مطرح کردند که بازارهای سرمایه به دلیل مشکلات عدم تقارن اطلاعاتی مابین مدیران و عوامل داخل شرکت و ذینفعان و عوامل بیرون از شرکت کامل نیستند. از این رو، هزینه‌های استقراض شرکت‌ها بیشتر از هزینه‌های اعتبار داخلی است؛ بنابراین همواره شرکت‌ها با مشکلاتی جهت سرمایه‌گذاری روبرو می‌باشند (Aksar et al., 2022). کمبود وجوه نقد داخلی، سازمان‌های تجاری را مجبور می‌کند حتی از سرمایه‌گذاری‌هایی که دارای ارزش خالص فعلی مثبت هستند صرف‌نظر کنند که همین امر منجر به ناکارآمدی سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها می‌شود. این در حالی است که مدیران می‌بایست منتظر فرصت‌های سرمایه‌گذاری و پروژه‌های با ارزش خالص فعلی مثبت برای به حداکثر رساندن ارزش سهامداران باشند (Naeem & Li, 2019). در عمل، مدیران محدودیت‌هایی برای سرمایه‌گذاری در تمام پروژه‌ها برای به حداکثر رساندن ارزش شرکت دارند، زیرا محدودیت‌های مالی در تمامی مراحل عمر شرکت‌ها وجود دارد و همچنین محدودیت‌ها و ریسک‌هایی در خود بازار سرمایه نیز وجود دارد که باعث سرمایه‌گذاری بیش از حد و کمتر از حد خواهد شد و این امر خود به‌عنوان ناکارآمدی سرمایه‌گذاری شناخته می‌شود. پدیده سرمایه‌گذاری کمتر از حد به دلیل خروج از پروژه‌های پرمفعت نمی‌تواند ارزش شرکت و سهامداران را به حداکثر ممکن برساند و سرمایه‌گذاری بیش از حد به ناکارآمدی مدیران برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های عملی و منتفع برای سرمایه‌گذاران اشاره دارد. مدیران همواره این فرصت را دارند که به جای پرداخت سود سهام به صورت کامل به سهامداران یا انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید و منتفع شدن از فرصت‌ها، وجه نقد اضافی را



نگهداری یا انباشت کنند. از سوی دیگر، این نظریه نیز مطرح است که مدیران به جهت منتفع شدن منافع شخصی خویش کمتر تمایل به نگهداری وجوه نقد دارند (Bhuiyan & Hooks, 2019). با توجه به مطالب بیان شده فرضیه اول پژوهش به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه اول: بین نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه گذاری رابطه معناداری وجود دارد.

استفاده ناکارآمد از وجوه نقد باعث ایجاد مشکلات نمایندگی بین مدیران و مالکان شده است و باعث ناکارآمدی سرمایه گذاری خواهد شد؛ به طور کلی اگر مدیران سطح تعادل را در نگهداشت وجه نقد رعایت نمایند در سرمایه گذاری ها دچار مشکل خواهند شد، پژوهش های پیشین در طول دو دهه گذشته، شیوه های حاکمیت شرکتی را نه تنها در کنترل مسائل و مشکلات نمایندگی مابین مدیران و مالکان و سهامداران بلکه در جهت کم کردن مشکلات مالی مؤثر نشان داده اند (Aksar et al., 2022). در یک مفهوم کلی، حاکمیت شرکتی شامل ترتیبات قانونی، فرهنگی و نهادی است که جهت و حرکت شرکت ها را تعیین می کند. حاکمیت شرکتی با کنترل رفتار و سوء استفاده مدیران و ارائه اطلاعات شفاف به بازار و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می تواند بر مشکلات نمایندگی فائق آید (Maleki & Agahi Oskooee, 2015). حاکمیت شرکتی با اقدامات مؤثر می تواند با بهبود کارایی سرمایه گذاری مثمر فایده واقع شود. کیفیت پایین حاکمیت شرکتی باعث ایجاد مسائل نمایندگی می شود. حاکمیت شرکتی ضعیف نگهداری بیش از حد وجه نقد یا استفاده بیش از حد از وجه نقد را باعث می شود؛ بنابراین، ناکارآمدی سرمایه گذاری به دلیل استفاده ناکارآمد از وجوه نقد ایجاد شده، باعث تضاد نمایندگی خواهد شد؛ بنابراین، حاکمیت شرکتی بر رابطه نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه گذاری تأثیرگذار است و می تواند مشکلات این حیطه را تحت تأثیر قرار دهد (Shahwan & Habib, 2020). با توجه به مطالب بیان شده و با تأکید به این امر که وجه نقد نگهداری شده در شرکت ها یکی از عوامل مهم در جهت عملکرد آینده شرکت است و کم یا زیاد بودن وجه نقد می تواند شرکت را در آینده دچار مشکل نماید و همچنین با مورد توجه قرار دادن این امر که سرمایه گذاری شرکت ها و استفاده صحیح از فرصت های پیش روی شرکت موجب افزایش ارزش و عملکرد شرکت و ارتقای منافع سهامداران و ذینفعان خواهد شد و مدیران طبق نظریه نمایندگی همواره در پی کسب حداکثری منافع خود می باشند و همین امر ممکن است میزان سطح نگهداشت وجه نقد را تحت تأثیر قرار داده و کارایی سرمایه گذاری را تغییر دهد و حاکمیت شرکتی به منظور نظارت بر کارایی مدیران و همسو بودن منافع و مالکان و سهامداران شرکت ها به وجود آمده است، بنابراین فرضیه دوم پژوهش به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه دوم: حاکمیت شرکتی بر رابطه میان نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است.

پژوهشگران پیشین و مبانی نظری موجود به‌طور گسترده در مورد عدم تقارن اطلاعاتی و مسائل نمایندگی که عامل اصلی ناکارآمدی اکثر سرمایه‌گذاری‌ها در بازار سرمایه است پرداخته‌اند. شرکت‌هایی که از نظر مالی دچار بحران هستند در منطقه حساسی قرار دارند و در تلاش برای بهبود کارایی سرمایه‌گذاری شرکت هستند، بنابراین پیش‌بینی بحران مالی امری ضروری در جهت افزایش کارایی سرمایه‌گذاری‌ها است (Li et al., 2020). بحران مالی در شرکت‌ها بسیار امری نگران‌کننده در جریان روند کار شرکت‌ها است، زیرا چنین شرکت‌هایی ممکن است با محدودیت‌های جریان نقدی مواجه شوند، بنابراین انتظار می‌رود شرکت‌هایی که دچار پریشانی و بحران مالی هستند از سطح پایین‌تر وجه نقد برخوردار بوده و در نتیجه کارایی سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها در سطح پایین‌تری نسبت به مابقی شرکت‌ها باشد (Habib et al., 2020). شرکت‌ها برای ادامه فعالیت به منابع کافی از جمله پول نقد کافی برای پرداخت وام‌دهندگان نیاز دارند. اگر شرکت منابع کافی برای رفع نیازهای خود را نداشته باشد، با بحران مالی مواجه خواهد شد (Izadinia et al., 2015). تأمین مالی یک پروژه در واقع تصمیم برای سرمایه‌گذاری بر اساس شرایط مالی یک شرکت است که شرکت‌های دارای بحران مالی بیشتر از منابع داخلی تأمین مالی، برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری استفاده می‌کنند و از طرف دیگر، منابع مالی داخلی محدود است زیرا شرکت برای بهره‌مندی از همه فرصت‌های سرمایه‌گذاری با موانعی مواجه است. تأمین مالی از منبع خارجی برای شرکت‌های دارای بحران مالی و در معرض ورشکستگی با مشکلاتی روبرو است و همین امر از کارایی سرمایه‌گذاری می‌کاهد و در این‌بین مدیران مستقل و مالکان عمده و سیستم حاکمیت شرکتی می‌تواند نقش کنترل‌کننده بر مدیران در افزایش کارایی سرمایه‌گذاری داشته باشد (Aksar et al., 2022)؛ بنابراین با توجه به مطالب بیان شده فرضیه سوم پژوهش به‌صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه سوم: حاکمیت شرکتی بر رابطه میان نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای بحران مالی تأثیرگذار است.

### ۳- پیشینه تجربی پژوهش

#### پیشینه خارجی

الانصاری و احمد (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر بیش اعتمادی مدیریتی و تأمین مالی داخلی بر کارایی سرمایه‌گذاری پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد در حالی که تأمین مالی داخلی می‌تواند منابع مالی را برای فرصت‌های سرمایه‌گذاری فراهم کند و کمبود سرمایه را برطرف کند، ممکن است منجر به سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد، به‌ویژه در شرکت‌هایی شود که توسط مدیران بیش‌ازحد اعتماد به نفس رهبری می‌شوند. آکسار و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان تحلیل تأثیر نگهداری وجه نقد بر کارایی سرمایه‌گذاری با توجه به نقش حاکمیت شرکتی در شرکت‌های دارای بحران مالی، نتایج خود را این‌گونه بیان نمودند که حاکمیت شرکتی، نگهداری وجه نقد را با کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هندی افزایش می‌دهد و در شرکت‌های پاکستانی کاهش می‌دهد. در مورد شرکت‌هایی که از نظر مالی دچار بحران هستند، حاکمیت شرکتی رابطه نگهداری وجه نقد با کارایی سرمایه‌گذاری را در پاکستان تقویت می‌کند؛ اما نقش تعدیل‌کننده‌ای در شرکت‌های دارای بحران مالی در هند نشان نمی‌دهد. نتایج می‌تواند مشکلات راجع به تصمیمات مدیریت راجع به نگهداری وجه نقد برای به حداقل رساندن تنش‌های شرکت‌ها و استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری را به حداقل رساند و در این زمینه گره‌گشا باشد.

چو و اولفورد (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان تأثیر مدیران زن و تحقیق و توسعه بر کارایی سرمایه‌گذاری این‌گونه بیان نمودند که در این مطالعه، یک رابطه منفی بین تنوع جنسیتی هیئت‌مدیره و ورودی‌ها و خروجی‌های نوآوری شرکت‌ها به‌دست آمده است. هیئت‌مدیره‌های با تعداد مدیران زن بیشتر، ناکارآمدی سرمایه‌گذاری کمتری را نشان می‌دهند که منجر به تخصیص بهتر منابع شرکت و عملکرد بالاتر شرکت می‌شود. این تأثیر در شرکت‌های دولتی برجسته است و نشان می‌دهد که مدیران زن به کاهش ناکارآمدی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به‌ویژه شرکت‌هایی که توسط دولت کنترل می‌شوند کمک می‌کنند. بوباگر و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان فشار رقابتی و کارایی سرمایه‌گذاری شرکت بیان نمودند که رابطه بین رقابت در بازار محصول و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار برای شرکت‌هایی که با تهدیدهای رقابتی بالاتر، محدودیت‌های مالی بیشتر، عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر و هزینه‌های تعدیل نیروی کار بالاتر مواجه هستند، قوی‌تر است. نتایج همچنین نشان داد از آنجایی که رقابت بازار ریسک و رشکستگی را افزایش می‌دهد، مدیران را به سرمایه‌گذاری ناکافی در نیروی کار سوق می‌دهد تا از متحمل شدن هزینه‌های مربوط به نیروی کار جلوگیری کنند. پریرا و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تأثیر نگهداری وجه نقد و سرمایه‌گذاری بر عملکرد عملیاتی صادرات داخلی شرکت‌ها در دوره‌های رشد و رکود اقتصادی

این گونه بیان نمودند که یافته‌ها نشان داد در طول دوره رکود اقتصادی، شرکت‌های صادرکننده برزیلی با حفظ وجه نقد بالاتر و بالاتر سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت نسبت به سایر شرکت‌ها، عملکرد عملیاتی برتری را ارائه می‌دهند، استراتژی‌های مختلف سرمایه‌گذاری در منابع شرکت‌های صادرکننده بین‌المللی با نگهداری وجه نقد بالاتر و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت بهتر از شرکت‌های با دارایی‌های کمتر بین‌المللی بوده است. هونگ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان نگهداری وجه نقد و سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد در طول همه‌گیری کووید ۱۹: شواهدی از ویتنام این گونه بیان نمود که به نظر می‌رسد در دوران کرونا شرکت‌ها تمایل دارند پول نقد بیشتری ذخیره کنند و همچنین سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد را در طول این مدت کاهش دهند. شرکت‌های سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد همچنان نسبت به سایر شرکت‌ها وجه نقد کمتری ذخیره می‌کنند. در طول همه‌گیری این مقاله به جریان کمک می‌کند. حبیب و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت این گونه بیان نمودند که سطح بالاتر نگهداری وجه نقد در شرکت‌های دارای محدودیت مالی بر ارزش شرکت تأثیر منفی می‌گذارد، درحالی‌که شرکت‌های بدون محدودیت با سطح نگهداری وجه نقد کمتر، ارزش شرکت بهتری دارند. درنهایت، این رابطه با اجرای معیار جدید خوش‌بینی مدیریتی بهتر می‌شود. خوش‌بینی مدیریتی بر تصمیمات نگهداری وجه نقد شرکت تأثیر می‌گذارد و این امر برای شرکت‌های بدون محدودیت، هزینه بیشتری دارد. کریستن و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان مسئولیت‌پذیری اجتماعی و کارایی سرمایه‌گذاری این گونه بیان نمودند که شرکت‌هایی با عملکرد مسئولیت اجتماعی بالاتر، کارآمدتر سرمایه‌گذاری می‌کنند: این شرکت‌ها کمتر مستعد سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ارزش فعلی خالص منفی هستند (سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد) و کمتر مستعد کنار گذاشتن پروژه‌های ارزش فعلی خالص مثبت (سرمایه‌گذاری کم) هستند.

#### پیشینه داخلی

متین فرد و چهارم‌حالی (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان عدم قطعیت اقتصادی و نگهداشت وجه نقد این گونه بیان نمودند که شواهد تجربی به‌دست‌آمده از آزمون فرضیه‌های تحقیق حاکی از آن است که رابطه منفی و معناداری میان متغیرهای عدم قطعیت اقتصادی شاخص بازار سهام و شاخص بهای مصرف‌کننده با متغیر سطح نگهداشت وجه نقد وجود دارد. رازمنش و سوری (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری با توجه به نقش مالکیت خانوادگی این گونه بیان نمودند که نتایج با استفاده از روش رگرسیون چندگانه حاکی از این است که رابطه مثبتی بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری برقرار است؛ علاوه بر این، نتایج فرضیه دوم نشان داد مالکان خانوادگی تأثیر مستقیم بر این

رابطه می‌گذارند. بهرامی و فرهادتوسکی (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان رابطه بین اعتماد به نفس بیش‌ازحد مدیران و تأمین مالی داخلی و کارایی سرمایه‌گذاری بدین گونه نتایج را نشان دادند که اعتماد بالای مدیران تأمین مالی داخلی و از طرف دیگر کارا بودن سرمایه‌گذاری را مستقیماً تحت تأثیر قرار داده و زمانی که اعتماد بیش‌ازحد با تأمین مالی از طریق منابع داخلی ترکیب و تعامل یابند می‌توانند کارا بودن سرمایه‌گذاری را کاهش دهند و تأثیر معکوس بگذارند. مدانلو و همکاران (۲۰۲۱) (به بررسی رابطه بین جریان وجوه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری با توجه نقش تعدیل‌گری محدودیت مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که نه تنها بین جریان وجوه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ همچنین محدودیت مالی رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و حساسیت سرمایه‌گذاری را تعدیل می‌کند و همچنین در شرکت‌هایی که پیش‌بینی می‌شود محدودیت مالی بیشتری متحمل شوند، حساسیت سرمایه‌گذاری کمتر از حد به جریان وجوه نقد آزاد بالاتر نیست. شمشاد و ایمنی (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان نگهداشت وجه نقد، ارزش و عملکرد شرکت تحت محدودیت مالی این گونه بیان نمودند که شرکت‌های دارای محدودیت‌های مالی دست به نگهداشت وجه نقد زده که این امر موجب کاهش عملکرد مالی خواهد شد. پرتوی و بشارت پور (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تأثیر جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه‌گذاری این گونه بیان نمودند که نتایج پژوهش آن‌ها نشان داده است که سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد از جریان نقد آزاد تأثیر مستقیم و معنادار می‌پذیرد. ملکی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان نقش کیفیت کنترل داخلی در افزایش کارایی سرمایه‌گذاری این گونه بیان نمودند که نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت کنترل داخلی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معناداری دارد. کیقبادی و هوشنگی (۲۰۱۸) به بررسی تصمیم‌گیری برای تعیین میزان ذخایر نقدی شرکت‌ها، یکی از مسائل شایان توجه در ادبیات تأمین مالی پرداختند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که کیفیت سود بر سطح نگهداشت وجه نقد تأثیر دارد. همچنین توانایی مدیران بر رابطه بین کیفیت سود و سطح نگهداشت وجه نقد تأثیر دارد. مختاریان هروی و عزیز زاده (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان ارتباط دوره تصدی مدیر و نگهداشت وجه نقد با کارایی سرمایه‌گذاری این گونه بیان نمودند که نگهداری نقدینگی و بیش‌ازحد بودن سرمایه‌گذاری رابطه مستقیم دارند و بلعکس در مورد سرمایه‌گذاری کمتر از حد و همچنین تجربه مدیر تأثیرگذار بر این رابطه نیست. موسوی شیرینی و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی رابطه بین حاشیه ارزش نگهداشت وجه نقد، سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد و حاکمیت شرکتی شرکت‌ها در بازار سرمایه (بورس اوراق بهادار تهران) پرداختند. نتایج نشان

داد حاشیه ارزش وجه نقد نگهداری شده در شرکت‌هایی با سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد، نسبت به شرکت‌هایی با سرمایه‌گذاری کمتر از حد، تفاوتی ندارد. ضمن آن‌که در سطح شرکت‌های با سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد، بین حاشیه ارزش وجه نقد نگهداری شده و سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد، رابطه معکوس و معناداری وجود دارد؛ به طوری که این ارتباط از طریق سرمایه‌گذاران نهادی تعدیل می‌شود، ولی استقلال هیئت‌مدیره و شهرت حسابرسی تأثیری بر آن ندارند. شعری آناقیز و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی با بررسی تأثیرات حاکمیت شرکتی بر کارایی سرمایه‌گذاری این گونه نتایج را در پژوهش خود ابراز داشتند که حاکمیت شرکتی اثر مستقیم بر کارایی سرمایه‌گذاری دارد. عظیمی یانچشمه و شامحمدی (۲۰۱۴) به بررسی رابطه بین سهم بازار و نگهداشت وجه نقد در محیط رقابتی بازار شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش بیانگر آن است که بین سهم بازار و نگهداشت وجه نقد رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، نشان می‌دهد این رابطه در بین صنایع با تمرکز متوسط اهمیت بیشتری دارد. رسانیان و همکاران (۲۰۱۱) نیز به بررسی رابطه برخی از مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی شامل درصد اعضای غیرموظف هیأت‌مدیره و درصد سرمایه‌گذاران نهادی به‌عنوان متغیرهای مستقل و سطح نگهداشت وجه نقد به‌عنوان متغیر وابسته، در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج بیانگر آن است که بین درصد اعضای غیرموظف هیأت‌مدیره و سطح نگهداشت وجه نقد در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد، اما بین درصد سرمایه‌گذاران نهادی و سطح نگهداشت وجه نقد رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

#### ۴- روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی و از بعد روش‌شناسی، همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) است. جامعه آماری موردبررسی در این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و دوره موردبررسی نیز سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ است. شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران که دارای شرایط زیر هستند به‌عنوان نمونه انتخاب می‌شود: به‌منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها پایان اسفند باشد. در دوره (۸ ساله) موردبررسی تغییر دوره مالی نداده باشند. اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب‌شده در این پژوهش در دسترس باشد. جزو بانک‌ها، بیمه‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشند. در این پژوهش از روش حذف سیستماتیک برای رسیدن به نمونه استفاده شده که تعداد ۱۳۲ شرکت به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب‌شده‌اند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش داده‌های ترکیبی و با رویکرد پنل دیتا و با استفاده از نرم‌افزار ایویوز ۱۰ صورت پذیرفته است.

## انتخاب متغیرهای ورودی در مدل

با توجه به بررسی مطالعات پیشین و وجود تعداد زیاد متغیرهای مؤثر در مدل رگرسیونی ابتدا آزمون<sup>۱</sup> VIF برای متغیرهای ورودی مدل انجام شد. برای محاسبه مقادیر VIF، ابتدا باید مدل رگرسیونی برای هر متغیر بر اساس سایر متغیرها ایجاد شود. برای این منظور، از داده‌های موجود در شرکت استفاده شد. مقادیر VIF برای هر متغیر باید مورد ارزیابی قرار گیرند. اگر مقدار VIF برای یک متغیر خاص بیشتر از ۵ باشد، این معنی دارد که این متغیر با سایر متغیرها بسیار مرتبط است و تأثیر زیادی بر روی مدل ندارد و می‌توان آن را از مدل حذف کرد.

جدول (۱): انتخاب متغیرهای ورودی به مدل

متغیر	عامل تورم واریانس
کارایی سرمایه گذاری	۱/۰۲۸
نگهداشت وجه نقد	۲/۹۴۷
حاکمیت شرکتی	۱/۳۹۷
بحران مالی	۱/۲۰۷
اهرم مالی	۱/۳۵۹
اندازه شرکت	۲/۳۳۲
عمر شرکت	۲/۴۶۲
نرخ ارز	۵/۰۷۹
رشد اقتصادی	۸/۰۴
جمع دارایی‌ها	۱۶/۵۳
درصد مالکیت نهادی	۹/۹۹
درآمد فروش	۷/۴۲
ارزش بازار	۸/۳۳
نسبت مالکیت نهادی	۱۰/۶۶

## مدل جامع رگرسیونی پژوهش

مدل رگرسیون پژوهش به صورت زیر ارائه شده است.

<sup>۱</sup>- Variance Inflation factor

$$\text{Inveff}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{CH}_{i,t} + \beta_2 \text{CI}_{i,t} + \beta_3 \text{CH}_{i,t} \times \text{CI}_{i,t} + \beta_4 \text{FD}_{i,t} + \beta_5 \text{FD}_{i,t} \times \text{CH}_{i,t} \times \text{CI}_{i,t} + \sum \text{Controls} + \varepsilon_{it}$$

تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته: کارایی سرمایه‌گذاری (Inveff)

برای محاسبه کارایی سرمایه‌گذاری از مدل (Biddle, 2009) استفاده می‌شود که مقدار باقیمانده مدل نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری بیش از حد و کمتر از حد است. قدر مطلق خطای مدل نشان‌دهنده عدم کارایی سرمایه‌گذاری و معیار معکوس کارایی است که در پژوهش حاضر به تبعیت از تقی زاده خانقاه و بادآورندهی (۲۰۲۰) قدر مطلق خطای مدل در عدد منفی یک ضرب می‌شود که معیار مستقیم کارایی سرمایه‌گذاری حاصل شود. مدل آن به شرح زیر است:

$$\text{Investment}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{salegrowth}_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

که در مدل فوق:

Investment: نسبت تغییر در کل خالص دارایی‌های ثابت و سرمایه‌گذاری بلندمدت بر میانگین کل دارایی‌های شرکت.

Sale growth: نرخ رشد فروش: (فروش دوره منهای فروش دوره قبل تقسیم بر فروش دوره قبل)

متغیر مستقل اول: نگهداری وجه نقد (CH)

متغیر مستقل پژوهش نگهداری وجه نقد است. برای اندازه‌گیری این متغیر به تبعیت از (Mehrani et al., 2012) از نسبت دارایی‌های نقدی به کل دارایی‌ها استفاده می‌شود که دارایی‌های نقدی برابر با وجه نقد نگهداری شده در پایان دوره که در ترازنامه افشا می‌شود.

متغیر مستقل دوم: بحران مالی (FD)

در این پژوهش برای برآورد بحران مالی به تبعیت از پژوهش (Aksar et al., 2022)، از یکی از مدل‌های بسیار رایج در پژوهش‌های ورشکستگی و بحران مالی (مدل آلتمن) استفاده شده است. (Altman, 1968) برای پیش‌بینی ورشکستگی از میان ۲۲ نسبت مالی که نقش تعیین‌کننده‌ای در وضعیت توان مالی و تداوم فعالیت شرکت دارند ۵ نسبت را که مهم‌ترین نسبت‌های مالی در خصوص پیش‌بینی ورشکستگی به شماری روند انتخاب کرد و مدل خود را به صورت زیر ارائه نمود

$$z\text{-score} = 0.3 X_1 + 1.0 X_2 + 1.4 X_3 + 1.2 X_4 + 0.6 X_5$$



جدول (۲): تشریح اجزای مدل z آلتمن

نماد	توضیحات مربوطه
X1	نسبت سود خالص (سود قبل از بهره و مالیات) به کل دارایی‌ها
X2	نسبت فروش به کل دارایی‌ها
X3	نسبت سود انباشته به کل دارایی‌ها
X4	نسبت خالص سرمایه در گردش به کل ارزش بدهی‌ها
X5	ارزش بازار سهام به ارزش کل بدهی‌ها

هر چه شاخص حاصل شده برای یک شرکت کمتر باشد وضعیت مالی نامطلوب‌تر است؛ به طوری که شرکت‌های با شاخص پایین‌تر از  $1/80$  به عنوان شرکت‌های با بحران مالی و ورشکسته تلقی می‌شوند. ضرایب موجود در مدل ثابت می‌باشند که توسط آلتمن به عنوان وزن هر یک از نسبت‌ها پیشنهاد شده‌اند و بدین ترتیب با جمع مقادیر هر نمونه در فرمول آلتمن شرکت‌ها به دو دسته شرکت‌های دارای بحران مالی و سلامت مالی تقسیم می‌شوند. برای محاسبه متغیر پس از جمع آوری و محاسبات فوق به سال شرکت‌هایی که زیر  $1/80$  باشد عدد صفر و بالای  $1/80$  عدد یک تعلق می‌گیرد.

#### متغیر تعدیل‌گر: حاکمیت شرکتی (CI)

برای سنجش جامع اثربخشی حاکمیت شرکتی به تبعیت از پژوهش (Valizadeh Larjani et al., 2020) از یک شاخص جامع که کیفیت حاکمیت شرکتی را نشان می‌دهد استفاده می‌شود. برای سنجش کیفیت حاکمیت شرکتی از میانگین سه شاخص زیر جهت سنجش کیفیت حاکمیت شرکتی استفاده می‌شود. با مجموع نمرات کسب شده هر سال-شرکت رتبه نهایی کیفیت حاکمیت شرکتی هر شرکت به دست آمده و سپس بر تعداد شاخص‌ها (۳) تقسیم و میانگین آن محاسبه خواهد شد. رتبه‌های بالاتر در این شاخص نشان از کیفیت حاکمیت شرکتی بالاتر است.

-استقلال هیئت‌مدیره: نسبت اعضای غیرموظف به کل اعضای هیئت‌مدیره. چنانچه نسبت اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره، بیش از میانه سال-شرکت‌ها در نمونه باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰ تعلق می‌گیرد (Valizadeh Larjani et al., 2020).

-تخصص مالی اعضای هیئت‌مدیره: نسبت تعداد اعضای دارای تخصص در رشته‌های حسابداری، مدیریت مالی و اقتصاد به کل اعضای هیئت‌مدیره. چنانچه نسبت اعضای دارای تخصص مالی

هیئت‌مدیره، بیش از میانه سال-شرکت‌ها در نمونه باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰ تعلق می‌گیرد (Valizadeh Larijani et al., 2020).

-مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی: برای این منظور از درصد مالکیت سهامداران نهادی در شرکت استفاده می‌شود و چنان چه درصد مالکیت سهامداران نهادی بیش از میانه سال-شرکت‌ها در نمونه باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰ تعلق می‌گیرد. درصد سهامداران نهادی، درصد سهامی است که در اختیار شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ، بیمه، بانک‌ها، صندوق‌های بازنشستگی یا سرمایه‌گذاری، موسسه‌های مالی و اشخاص حقیقی و حقوقی دارای مالکیت بیش از ۵ درصد سهام است (Valizadeh Larijani et al., 2020).

### متغیرهای کنترلی پژوهش

متغیرهای کنترلی مدل به شرح زیر ارائه شده است:

اهرم مالی (LEV): کل بدهی‌ها تقسیم بر کل دارایی‌ها.

اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها.

عمر شرکت (AGE): لگاریتم طبیعی تاریخ تأسیس شرکت.

### ۵- یافته‌های پژوهش

#### یافته‌های توصیفی

نتایج آمار توصیفی متغیرهای کمی پژوهش در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول (۳): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
کارایی سرمایه‌گذاری	Inveff	-۰/۰۵۴	-۰/۰۰۰۳	-۰/۵۰	۰/۰۷۸	-۳/۱۰	۱۴/۳۹
نگهداشت وجه نقد	CH	۰/۰۴۴	۰/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۰۴۶	۲/۰۲	۷/۱۹
حاکمیت شرکتی	CI	۰/۳۶	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۴	۰/۱۶	۲/۵۲
بحران مالی	FD	۰/۱۵	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۶	۱/۸۸	۴/۵۴

۲/۴۶	-۰/۰۶۷	۰/۱۹	۰/۱۲	۰/۹۶	۰/۵۵	LEV	اهرم مالی
۳/۹۴	۰/۷۹	۱/۵۵	۱۱/۱۱	۱۹/۷۷	۱۴/۶۵	SIZE	اندازه شرکت
۲/۴۸	-۰/۶۲	۰/۳۷	۲/۳۹	۴/۲۳	۳/۶۱	Age	عمر شرکت

جدول (۳) آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود این جدول نحوه پراکندگی متغیرها را نشان می‌دهد. برای مثال میزان میانگین کارایی سرمایه‌گذاری (۰/۰۵۴-) است که نشان‌دهنده این امر است که اکثر داده‌ها حول این نقطه می‌باشند یا در واقع کارایی سرمایه‌گذاری در نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیم دیگر بیشتر از این مقدار می‌باشند. میانگین اهرم مالی (۰/۵۵) صدم است که نشان می‌دهد به‌طور میانگین در شرکت‌های نمونه پنجاه و پنج درصد ساختار سرمایه آن‌ها را بدهی تشکیل داده است. انحراف معیار نیز از مواردی است که در آمار توصیفی از اهمیت بالایی برخوردار است و در جدول فوق اندازه شرکت با مقدار (۱/۵۵) و نگهداشت وجه نقد با مقدار (۰/۰۴۶) به ترتیب بالاترین و کمترین انحراف معیار را دارا می‌باشند.

#### آماره توصیفی متغیر کیفی پژوهش (توزیع فراوانی)

نتایج آمار توصیفی متغیر کیفی پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است.

#### جدول (۴): توزیع فراوانی متغیر بحران مالی

شرح	نماد	ارزش	فراوانی	درصد فراوانی
بحران مالی دارد	FD	۱	۱۶۶	۱۵/۷۲
بحران مالی ندارد	FD	۰	۸۹۰	۸۴/۲۸
جمع کل	-	-	۱۰۵۶	۱۰۰

جهت روشن شدن دقیق شرکت‌هایی که در نمونه پژوهش دارای بحران مالی هستند و بحران مالی متغیری کیفی و دارای ارزش (۰ و ۱) است، آمار توصیفی به‌صورت توزیع پراکندگی در جدول (۴) ارائه شده است که نشان می‌دهد تعداد ۱۶۶ سال-شرکت در نمونه پژوهش دارای بحران مالی و تعداد ۸۹۰ سال-شرکت فاقد بحران مالی بوده‌اند.

### آزمون وابستگی مقطعی

قبل از انجام آزمون پایایی داده‌های ترکیبی، باید آزمون وابستگی بین مقاطع به‌منظور انتخاب آزمون ریشه واحد مناسب انجام شود. آزمون‌های مختلفی جهت بررسی پایایی متغیرهای داده‌های ترکیبی وجود دارد که انتخاب آزمون مناسب از بین آن‌ها در گام اول نیازمند بررسی وجود وابستگی مقطعی است. به‌منظور بررسی وابستگی بین مقاطع از آزمون وابستگی بین مقاطع نسخه تکمیل شده آزمون استفاده شده است. در صورت تأیید وابستگی مقطعی در داده‌های ترکیبی، استفاده از روش‌های مرسوم ریشه واحد داده‌های ترکیبی احتمال وقوع نتایج ریشه واحد کاذب را افزایش خواهد داد. برای رفع این مشکل آزمون‌های ریشه واحد داده‌های ترکیبی متعددی با وجود وابستگی مقطعی پیشنهاد شده است. آماره آزمون پسران از توزیع نرمال استاندارد پیروی کرده و توانایی کاربرد در پانل‌های متوازن و غیر متوازن و مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی را دارد. فرضیه صفر در این آزمون آن است که پسماندها همبسته نیستند و در نتیجه وابستگی مقطعی وجود ندارد. نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسماندهای مدل در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول (۵): نتایج آزمون همبستگی مقاطع

احتمال	آماره آزمون	مدل آزمون
۰/۵۳	۲/۴۱	Pesaran's Cross-Section Test
۰/۵۵	۲/۳۵	Pesaran's Cross-Section Test

با توجه به نتایج جدول (۵) و احتمال آزمون پسران، فرضیه صفر در سطح معنی‌دار رد نمی‌شود؛ به‌عبارت‌دیگر، پسماندها در میان مقاطع همبستگی ندارند و وابستگی مقطعی وجود ندارد.

### آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی

نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول (۶): نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	آماره آزمون	مدل آزمون
وجود ناهمسانی واریانس	۰/۰۰۰۰	۱۱۴/۴۱	مدل پژوهش
وجود خودهمبستگی سریالی	۰/۰۰۰۰	۹۴/۳۲	مدل پژوهش

نتایج حاصل در جدول (۶)، نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری آزمون وایت در مدل پژوهش زیر ۵ درصد است که نشان می‌دهد ناهمسانی واریانس در جملات اخلاص مدل وجود دارد که این مشکل در تخمین نهایی مدل‌ها با اجرای دستور gls رفع شده است. سطح معناداری آزمون خودهمبستگی سریالی در آزمون بروش گادفری کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر وجود خودهمبستگی سریالی در مدل پژوهش است که این مشکل با استفاده از ابزار نیرومند استاندارد و همچنین ایجاد وقفه مرتبه اول در مدل پژوهش مرتفع گردیده است.

#### آزمون مانایی متغیرها

جدول (۷): آزمون مانایی (لوین، لین و چو) متغیرهای کمی پژوهش

نام متغیر	نماد	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
کارایی سرمایه‌گذاری	Inveff	-۸۰/۱۱۷۰	۰/۰۰۰۰	مانا است
نگهداشت وجه نقد	CH	-۶/۳۷۷۵۴	۰/۰۰۰۰	مانا است
حاکمیت شرکتی	CI	-۲/۸۵۴۸۵	۰/۰۰۰۰	مانا است
اهرم مالی	LEV	-۱۱/۷۳۱۶	۰/۰۰۰۰	مانا است
اندازه شرکت	SIZE	-۱۷/۹۹۱۹	۰/۰۰۰۰	مانا است
عمر شرکت	Age	-۷۵/۶۸۱۱	۰/۰۰۰۰	مانا است

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول (۷)، مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری متغیرها در آزمون مانایی کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر مانا بودن متغیرها است.

#### آزمون اف لیمر (چاو) و هاسمن

جدول (۸): نتایج آزمون اف لیمر (چاو)

مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
مدل پژوهش (آزمون چاو)	۵/۷۲	۰/۰۰۰۰	پذیرش الگوی داده‌های تابلویی
مدل پژوهش (آزمون هاسمن)	۱۳۹/۵۲	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت عرض از مبدأ

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول (۸)، مشاهده می‌شود که سطح معناداری آزمون چاو برای مدل پژوهش کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر پذیرش الگوی داده‌های تابلویی (پانل) است. همچنین سطح معناداری آزمون هاسمن در مدل پژوهش کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر پذیرش اثرات ثابت است.

## نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج فرضیه‌های پژوهش در جدول (۹) ارائه شده است.

جدول (۹): نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش

$\text{Inveff}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{CH}_{i,t} + \beta_2 \text{CI}_{i,t} + \beta_3 \text{CH}_{i,t} \times \text{CI}_{i,t} + \beta_4 \text{FD}_{i,t} + \beta_5 \text{FD}_{i,t} \times \text{CH}_{i,t} \times \text{CI}_{i,t} + \sum \text{Controls} + \varepsilon_{it}$						
متغیر وابسته: کارایی سرمایه‌گذاری						
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری	VIF
نگهداشت وجه نقد	CH	۰/۱۳	۰/۰۳۴	۳/۹۸	۰/۰۰۰۱	۱/۱۵
حاکمیت شرکتی	CI	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۱/۱۷	۰/۰۲۳	۱/۹۶
نگهداشت وجه نقد*حاکمیت شرکتی	CH×CI	-۰/۱۹	۰/۰۷۶	-۲/۵۸	۰/۰۰۹	۱/۵۶
بحران مالی	FD	-۰/۰۱۰	۰/۰۰۲	-۳/۶۹	۰/۰۰۰۲	۱/۵۴
نگهداشت وجه نقد*حاکمیت شرکتی*بحران مالی	CH×CI×FD	۰/۱۱	۰/۰۲۲	۰/۴۹	۰/۶۲	۱/۳۴
اهرم مالی	LEV	۰/۰۴۹	۰/۰۰۶	۷/۳۰	۰/۰۰۰۰	۱/۳۴
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۰۲۲	۰/۰۰۲	-۹/۴۳	۰/۰۰۰۰	۱/۰۴
عمر شرکت	Age	۰/۱۰	۰/۰۱۶	۶/۶۰	۰/۰۰۰۰	۱/۰۲
عرض از مبدأ		-۰/۱۵	۰/۰۳۷	-۴/۰۰	۰/۰۰۰۱	-
ضریب تعیین				۰/۵۷		
دوربین واتسون				۲/۰۱		
آماره F				۷/۶۶۳۳		
سطح معناداری				۰/۰۰۰۰		

نتایج جدول (۹) هر سه فرضیه پژوهش را در یک مدل جامع نشان می‌دهد که سه فرضیه به صورت جداگانه در زیر تحلیل و نتایج ارائه شده است:

فرضیه اول: در جدول فوق مشاهده می‌شود که متغیر نگهداشت وجه نقد با ضریب مثبت (۰/۱۳) و سطح معناداری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۰۱) رابطه مستقیم با کارایی سرمایه‌گذاری دارد، در واقع به گونه دیگر این رابطه مستقیم بدین گونه قابل تفسیر است که با افزایش نگهداشت وجه نقد، در همان راستا، کارایی

سرمایه گذاری افزایش خواهد یافت. در کلیه فرضیه‌ها متغیرهای کنترلی همگی (اهرم مالی، اندازه شرکت و عمر شرکت) با سطح معناداری زیر ۵ درصد رابطه معناداری با متغیر وابسته پژوهش دارند. ضریب تعیین برابر با ۵۷ درصد است که نشان می‌دهد ۵۷ درصد از تغییرات متغیر کارایی سرمایه گذاری توسط متغیرهای مستقل و کنترلی درون مدل پوشش داده شده است. همچنین آماره مدل با سطح معناداری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۰۰) نشان می‌دهد که مدل از برازش خوبی برخوردار است.

فرضیه دوم: همان گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، تعامل دو متغیر نگهداشت وجه نقد و حاکمیت شرکتی با ضریب منفی (۰/۱۹-) و سطح معناداری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۰۹) تأثیر معکوس بر کارایی سرمایه گذاری دارد یا به نحوه صحیح می‌بایست گفت زمانی که دو متغیر نگهداشت وجه نقد و حاکمیت شرکتی با یکدیگر تعامل داشته باشند قادرند ضریب مثبت رابطه بین نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه گذاری را از مثبت به منفی تغییر دهند.

فرضیه سوم: در جدول (۹) مشاهده می‌شود که ضمن اینکه بحران مالی با ضریب منفی (۰/۰۱۰-) و سطح معناداری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۰۲) تأثیر معکوس بر کارایی سرمایه گذاری دارد، در واقع بحران مالی شرکت‌ها، می‌تواند کارایی سرمایه گذاری را کاهش دهد، اما تعامل دو متغیر نگهداشت وجه نقد و حاکمیت شرکتی در شرکت‌های دارای بحران مالی، با سطح معناداری بالاتر از ۵ درصد (۰/۶۲) تأثیری بر کارایی سرمایه گذاری ندارد، در واقع در شرکت‌های دارای بحران مالی، حاکمیت شرکتی قوی هم توانایی تغییر رابطه بین نگهداشت وجه نقد و کارایی سرمایه گذاری را ندارد.

### تجزیه و تحلیل حساسیت

در این بخش به منظور اطمینان از اینکه نتایج آزمون فرضیه‌های اول تا سوم پژوهش نسبت به شیوه اندازه گیری متغیر «شاخص حاکمیت شرکتی» حساس نیست؛ این سه فرضیه با استفاده از متغیر «نرخ ارز» به عنوان یک شاخص جایگزین برای اندازه گیری این شاخص، مجدداً مورد آزمون قرار گرفته‌اند.

جدول (۱۰): نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از شاخص نرخ ارز

$\text{Inveff}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{CH}_{i,t} + \beta_2 \text{CI}_{i,t} + \beta_3 \text{CH}_{i,t} \times \text{CI}_{i,t} + \beta_4 \text{FD}_{i,t} + \beta_5 \text{FD}_{i,t} \times \text{CH}_{i,t} \times \text{CR}_{i,t} + \sum \text{Controls} + \varepsilon_{it}$						
متغیر وابسته: کارایی سرمایه گذاری						
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری	VIF
نگهداشت وجه نقد	CH	۰/۰۲۳	۰/۰۳۴	۳/۹۸	۰/۰۰۰۱	۱/۱۵

۱/۹۶	۰/۰۲۳	۱/۱۷	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۱	CR	نرخ ارز
۱/۵۶	۰/۰۰۹	-۲/۵۸	۰/۰۷۶	-۰/۰۰۴	CH×CR	نگهداشت وجه نقد*نرخ ارز
۱/۵۴	۰/۰۰۰۲	-۳/۶۹	۰/۰۰۲	۰/۰۰۵	FD	بحران مالی
۱/۳۴	۰/۰۶۲	۰/۴۹	۰/۰۲۲	۰/۰۰۸	CH×CR×FD	نگهداشت وجه نقد*نرخ ارز*بحران مالی
۱/۳۴	۰/۰۰۰۰	۷/۳۰	۰/۰۰۶	۰/۰۴۱	LEV	اهرم مالی
۱/۰۴	۰/۰۰۰۰	-۹/۴۳	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۲	SIZE	اندازه شرکت
۱/۰۲	۰/۰۰۰۰	۶/۶۰	۰/۰۱۶	۰/۱۲	Age	عمر شرکت
۰/۳۱۴					ضریب تعیین	
۱/۷۷۶					دوربین واتسون	
۲۳/۸۵۷۴					آماره F	
۰/۰۰۰۰					سطح معناداری	

نتایج جدول (۱۰) نشان می‌دهد که ضریب متغیر نرخ ارز و نگهداشت وجه نقد معنادار و منفی شده است. این بیانگر رد نشدن فرضیه سوم پژوهش است؛ اما متغیر نگهداشت وجه نقد، نرخ ارز و بحران مالی اگرچه معنادار شده است؛ ضریب آن منفی نبوده و فرضیه‌های پژوهش تأیید شده است.

## ۶- بحث و نتیجه

هدف این پژوهش بررسی رابطه بین نگهداری وجه نقد و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای بحران مالی با توجه به حاکمیت شرکتی است. با توجه به نتیجه فرضیه اول، می‌توان بیان کرد که کمبود وجوه نقد داخلی، سازمان‌های تجاری را مجبور می‌کند حتی از سرمایه‌گذاری‌هایی که دارای ارزش خالص فعلی مثبت هستند صرف‌نظر کنند که همین امر منجر به ناکارآمدی سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها می‌شود. این در حالی است که مدیران می‌بایست منتظر فرصت‌های سرمایه‌گذاری و پروژه‌های با ارزش خالص فعلی برای به حداکثر رساندن ارزش سهامداران باشند. به‌طور کلی اگر مدیران سطح تعادل را در نگهداشت وجه نقد رعایت ننمایند، در سرمایه‌گذاری‌ها دچار مشکل خواهند شد. گواه این بیان در واقع نتایج حاصله از آزمون فرضیه اول پژوهش است که می‌توان گفت هر چه انباشت وجه نقد در شرکت بیشتر باشد کارایی سرمایه‌گذاری به تبع آن افزایش خواهد یافت. در واقع زمانی که شرکت وجوه نقد کافی را در اختیار داشته باشد، قدرت تصمیم‌گیری و ابتکار عمل در زمان مواجهه با سرمایه‌گذاری‌های خوب و



کارآمد را خواهد داشت و به فکر تأمین مالی پروژه نخواهد بود و می‌تواند از این امتیاز بهره کافی را جهت حداکثر کردن بهره‌وری در سرمایه‌گذاری‌های خود داشته باشد؛ بنابراین مدیران می‌بایست وجه نقد کافی را جهت امور سرمایه‌گذاری آتی در اختیار داشته باشند. در مقام مقایسه نتایج آزمون فرضیه اول همسو با پژوهش (Aksar et al., 2022) و (Foroughi & Garami, 2019) است.

با توجه به نتیجه فرضیه دوم، می‌توان بیان کرد که تعامل دو متغیر حاکمیت شرکتی و نگهداشت وجه نقد تأثیر منفی بر کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها دارد. حاکمان شرکتی مجموعه مدیران و مالکان ناظر بر عملکرد مدیران جهت کاهش هزینه‌های نمایندگی و تضاد منافع مدیران و سایر ذینفعان می‌باشند. اگر این عامل به صورت متعادل نباشد و ضعیف‌تر از حد عادی باشد یا تصمیمات آن‌ها، تصمیم‌گیری مدیران را بی‌اعتبار و با مشکل روبرو سازد، شرکت دچار مشکل خواهد شد. در واقع حاکمیت شرکتی می‌تواند نگهداشت وجه نقد را در شرکت‌ها کاهش دهد؛ بنابراین حفظ تعادل در اعمال نظارت بر کار مدیران عامل توسط حاکمان شرکتی در این زمینه امری ضروری به نظر می‌رسد. نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش همسو با قسمت دوم پژوهش (Aksar et al., 2022) و (Gard et al., 2014) است.

با توجه به نتیجه فرضیه سوم، می‌توان بیان کرد که شرکت‌های دارای بحران مالی بیشتر از منابع داخلی استفاده می‌کنند و تأمین مالی از منابع خارجی با مشکلاتی روبرو می‌شود. بحران مالی سبب کاهش کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها می‌شود، در واقع زمانی که شرکت با بحران مالی مواجه است نمی‌تواند سرمایه‌گذاری‌های مناسب را انجام داده و همین امر سطح کارایی مطلوب را برای سرمایه‌گذاری کاهش می‌دهد و در این شرایط نظارت حاکمان شرکتی هم نمی‌تواند مثمر فایده در این زمینه باشد؛ زیرا می‌بایست ابتدا شرکت از این بحران رهایی یابد و در چنین شرایطی شرکت درگیر محدودیت شدید مالی و وجوه نقدینگی لازم است و نظارت، قبل از گرفتار شدن در شرایط بحرانی می‌بایست صورت پذیرد و تمهیداتی جهت نگهداشت وجه نقد جهت خروج از ریسک‌های مالی اندیشیده شود نه در زمان گرفتار شدن در شرایط بحران مالی. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم پژوهش با قسمت دوم پژوهش (Aksar et al., 2022) همسو است. مقایسه بین شرکت‌های دارای بحران مالی و فاقد بحران مالی نشان می‌دهد که نگهداشت وجه نقد در شرکت‌ها می‌تواند بهبود کارایی سرمایه‌گذاری را فراهم کند؛ اما زمانی که یک شرکت در بحران مالی قرار می‌گیرد و محدودیت‌های مالی دارد، نگهداشت وجه نقد تأثیر چندانی در کارایی سرمایه‌گذاری ندارد. در این حالت، وجوه نقد شرکت صرفاً برای پرداخت بدهی‌ها استفاده می‌شود و حتی حاکمیت شرکتی و نظارت مدیران و مالکان هم نمی‌تواند مسئله را حل کند.

با توجه نتایج، پیشنهاد می‌شود مدیران با داشتن برنامه‌ای مدون و اصولی در جهت مدیریت منابع نقدینگی و انباشت وجه نقد، بتوانند در زمان مواجهه با سرمایه‌گذاری‌های با سوددهی بالا توانایی تصمیم‌گیری سریع را داشته باشند. همچنین با داشتن برنامه‌ای مدون جهت پیشگیری از بروز بحران مالی، تاحدامکان از تیم‌های متخصص در زمینه مالی و اقتصادی جهت پیشگیری و یا خروج از بحران مالی استفاده نمایند. سرمایه‌گذاران در زمان تجزیه و تحلیل شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری موفق می‌توانند میزان نقدینگی شرکت را یکی از ملاک‌ها جهت مقایسه شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری‌های آتی قرار داده و از این عامل بهره‌مند گردند.

### References

- Aksar, M.; Hassan, S., Kayani, M., Khan, S., & Ahmed, T. (2022). Cash holding and investment efficiency nexus for financially distressed firms: The moderating role of corporate governance. *Management Science Letters*, 12(1), 67-74.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Azimi Yancheshme, M., & Shamohammadi Ghahsareh, S. (2014). Studying the Relationship between Cash Holdings and Market Share Using Dynamic Models of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Research*, 6(4), 55-72. (in Persian).
- Bahrami, S., & Farhadtowski, O. (2022). Investigating the relationship between managers' overconfidence and internal financing and investment efficiency. *New research approaches in management and accounting*. 5(78), 1-16. (in Persian).
- Bepari, K.; Rahman, S. F., & Taher Mollik, A. (2013). Value relevance of earnings and cash flows during the global financial crisis. *Review of Accounting and Finance*, 12(3), 226-251.

Bhuiyan, M. B. U., & Hooks, J. (2019). Cash holding and over-investment behavior in firms with problem directors. *International Review of Economics & Finance*, 61, 35-51.

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.

Boubaker, S.; Dang, V. A., & Sassi, S. (2022). Competitive pressure and firm investment efficiency: Evidence from corporate employment decisions. *European Financial Management*, 28(1), 113-161.

Cook, K. A.; Romi, A. M., Sánchez, D., & Sánchez, J. M. (2019). The influence of corporate social responsibility on investment efficiency and innovation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 46(3-4), 494-537.

Chu, S., & Oldford, E. (2023). Female directors, R&D activities and firms' investment efficiency: evidence from China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 30(4), 890-911.

Dao, N. T. T. (2021). Cash holdings and over-investments during covid 19 pandemic: The evidence from Vietnam. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(6), 1273-1279.

El-Ansary, O., & Ahmed, A. M. (2023). Does overconfidence blur out the investment efficiency? The managerial overconfidence and internal financing effect on investment efficiency: evidence from MENA region. *International Journal of Emerging Markets*.

Habib, A.; Bhatti, M. I., Khan, M. A., & Azam, Z. (2021). Cash holding and firm value in the presence of managerial optimism. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(8), 356.

Habib, A.; Costa, M. D., Huang, H. J., Bhuiyan, M. B. U., & Sun, L. (2020). Determinants and consequences of financial distress: review of the empirical literature. *Accounting & Finance*, 60, 1023-1075.

Huang, C. J.; Liao, T. L., & Chang, Y. S. (2015). Over-investment, the marginal value of cash holdings and corporate governance. *Studies in Economics and Finance*, 32(2), 204-221.

Izadinia, N.; Mansourfar, G., & Rashidi khazae, M. (2015). Financial Distress as a Risk Factor for the Occurrence of Earnings Management. *Financial Management Strategy*, 3(3), 25-47. (in Persian).

Keynes, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan.

Kiqbadi, A., & Hoshangi, F. (2018). The effect of profit quality on the level of cash retention with emphasis on the moderating role of managers' ability. *Financial Accounting and Audit Research*, 11(43), 177-198. (in Persian).

Li, Z.; Crook, J., Andreeva, G., & Tang, Y. (2021). Predicting the risk of financial distress using corporate governance measures. *Pacific-Basin Finance Journal*, 68, 101334.

Maleki, M. H., & Agahi Oskooee, A. (2015). The Relationship between Corporate Governance and Economic Value Added in The Iranian Manufacturing Enterprises (Listed in Tehran Stock Exchange). *Journal of Asset Management and Financing*, 2(4), 75-96. (in Persian).

Maleki, M.; Safavi Hir, S. E., & Naziri, P. (2020). The role of internal quality control in increasing investment efficiency. *Journal of Accounting and Management Vision*, 3(33), 62-72. (in Persian).

Matinfard, M., & Chaharmahali, A. (2022). Investigation of economic uncertainty on cash holding. *Journal of Investment Knowledge*, 11(41), 511-527. (in Persian).

Modanlo, F.; Naderian, A.; Khozin, A., & Gorganli Dooji, J. (2021). Investigating the relationship between free cash flow, investment sensitivity and the moderating role of financial constraints. *Financial Economics*, 15(57), 309-332. (in Persian).

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.

Mokhtarian Heravi, H; & Azizzada, T. (2018). Relationship between CEO tenure and cash holding level with investment efficiency. *The third national conference on modern accounting and management research*. (in Persian).

Mousavi Shiri, S. M.; Mostafavi, N., & Yazdani, M. (2017). Over-Investment, the Marginal Value of Cash Holdings and Corporate Governance. *Accounting and Auditing Review*, 24(2), 263-282. (in Persian).

Naeem, K., & Li, M. C. (2019). Corporate investment efficiency: The role of financial development in firms with financing constraints and agency issues in OECD non-financial firms. *International Review of Financial Analysis*, 62, 53-68.

Partovi, P.; SARRAF, F., & Besharatpour, F. (2021). The Effect of Free Cash Flow on the Efficacy of Investment Using Panel Generalized Moment Regressions (GMM). *Financial Accounting and Auditing Research*, 13(50), 33-54. (in Persian).

Pereira Júnior, A.; Silva Pereira, V., & Torres Penedo, A. S. (2021). The effect of cash retention and investment on the operational performance of Brazilian exporting and domestic companies in periods of economic growth and recession. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 18(46).

Quah, H.; Haman, J., & Naidu, D. (2021). The effect of stock liquidity on investment efficiency under financing constraints and asymmetric information: Evidence from the United States. *Accounting & Finance*, 61, 2109-2150.

Rasaiian, A.; Rahimi, F., & Hanjari, S. (2011). The Effect of Internal Mechanisms of Corporate Governance on the Level of Cash holdings in Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Research*, 2(4), 125-144. (in Persian).

Razmanesh, F., & Souri, A. (2022). Financial reporting quality and investment efficiency: the Moderator role of family ownership. *Journal of Accounting and Management Vision*, 4(53), 31-47. (in Persian).

Shahwan, T. M., & Habib, A. M. (2020). Does the efficiency of corporate governance and intellectual capital affect a firm's financial distress? Evidence from Egypt. *Journal of intellectual capital*, 21(3), 403-430.

Shemshad, A., & Imeni, M. (2022). Cash Holding, Firm Value and Performance under Financial Constraint: A Case Study of the Iranian Capital Market. *Innovation Management and Operational Strategies*, 2(4), 434-446. (in Persian).

Sheri Anaghir, S. S. A.; Hassas Yeganeh, Y., Sadidy, M., & Narrei, B. (2016). The Relationship between Corporate Governance and its Dimensions and investment Efficiency on the Firms Accepted in Tehran stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 13(52), 9-36. (in Persian).

Taghizadeh Khanqah, V., & Badavar Nahandi, Y. (2020). Relationships between Managerial Overconfidence, Internal Financing and Investment Efficiency. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(2), 209-238. (in Persian).

Valizadeh Larijani, A., Hosseini, S. A., & Tahmasebi Ashtiyani, M. (2020). The Interaction Impact of Accruals Quality and Corporate Governance Quality on Performance Variability. *Accounting and Auditing Review*, 27(3), 454-472. (in Persian).