



# Sustainable performance and cost of capital: the mediating role of corporate risk

Mehdi Salim \*

Ph.D candidate, Financial Management Department, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

## Article History

Received: 18 May, 2024

Revised: 02 July, 2024

Accepted: 22 July, 2024

## Keywords

Corporate sustainability performance, corporate risk, cost of capital, corporate social responsibility (CSR)

## Abstract

*In the current business environment, given the increasing number of professional investors, the non-financial performance of companies has garnered growing attention. Professional investors believe that a company's profitability alone is insufficient for its long-term growth. Sustainability reporting, which incorporates environmental and social considerations, enhances corporate transparency, risk management, and improves relationships with shareholders and stakeholders. Therefore, this study examines the relationship between corporate sustainability performance and the cost of capital, considering the mediating role of risk. This research is applied in nature and employs regression models to analyze the relationships between the components of the model. To this end, 89 companies listed on the Tehran Stock Exchange were selected and analyzed over an 8-year period from 2013 to 2020. The results of the study indicate a significant inverse relationship between corporate sustainability performance and the cost of capital. Additionally, the mediating role of risk in the relationship between corporate sustainability performance and the cost of capital was confirmed.*

Published by Shandiz Institute of Higher Education



## How to cite this article:

Salimi, M. (2025). Sustainable performance and cost of capital: the mediating role of corporate risk. Novel Explorations in Computational Science and Behavioral Management, 2(2), 27-42.

<https://doi.org/10.22034/necsbm.2024.457581.1055>

openaccess

## Extended Abstract

## Introduction

In the contemporary business environment, the focus on corporate non-financial performance has surged among investors and stakeholders. The concept of Corporate Sustainability Performance (CSP) emphasizes the balanced integration of economic growth, environmental protection, social efficiency, and governance within corporate operations. Modern investors, especially professionals, recognize profitability alone as insufficient for long-term growth. Sustainability reporting enhances corporate transparency, risk

management, and stakeholder relationships by addressing environmental and social considerations.

This study investigates the relationship between corporate sustainability performance and the cost of capital, exploring the mediating role of corporate risk. This research bridges gaps in existing literature, emphasizing how sustainability practices can lower financing costs by reducing perceived risk and fostering trust among investors. The study provides actionable insights for corporate management, policymakers, and

\* E-mail address: mehsalimi@yahoo.com



investors, highlighting the strategic importance of sustainability initiatives.

### Methodology

The research adopts a quantitative, correlational approach with a post-event design. Using a systematic elimination method, 89 companies listed on the Tehran Stock Exchange from 2013 to 2020 were selected. The data set comprises 712 firm-year observations. Key variables include:

- i. Cost of Capital (Dependent Variable): Measured using the weighted average cost of capital (WACC).
- ii. Corporate Sustainability Performance (Independent Variable): Evaluated through dimensions of economic, social, and environmental performance based on established indicators.
- iii. Corporate Risk (Mediating Variable): Assessed via the standard deviation of asset returns.

The study employs multivariate regression analysis to test the following hypotheses:

- 1) CSP negatively affects the cost of capital.
- 2) CSP negatively impacts corporate risk.
- 3) Corporate risk mediates the relationship between CSP and the cost of capital.

Control variables include firm size, book-to-market ratio, profitability, financial leverage, tangible asset ratio, and operational cash flow. Data were analyzed using EViews software to ensure robust statistical results, including checks for stationarity and multicollinearity.

### Results and Discussion

The findings provide strong empirical support for all three hypotheses.

#### A. CSP and Cost of Capital

The results confirm a significant negative relationship between CSP and the cost of capital. Firms with higher sustainability performance exhibit lower financing costs, aligning with stakeholder theory. By addressing economic, social, and environmental concerns, these firms reduce uncertainty for investors, fostering trust and attracting more favorable financing terms. CSP enhances firm value through operational

efficiencies, stakeholder satisfaction, and compliance with regulatory expectations.

#### B. CSP and Corporate Risk

CSP significantly reduces corporate risk. Improved sustainability performance mitigates operational, reputational, and market risks. Economic indicators, such as asset returns and market share growth, stabilize financial performance. Social initiatives enhance employee satisfaction and customer loyalty, while environmental efforts minimize regulatory penalties and operational disruptions. Consequently, firms with superior CSP experience lower volatility in earnings and stock prices, reassuring investors.

#### C. Mediating Role of Risk

Corporate risk mediates the CSP-cost of capital relationship. Enhanced sustainability performance indirectly lowers financing costs by reducing perceived risk. This finding highlights the pivotal role of risk management in sustainability strategies. Firms adopting robust CSP practices attract investors by signaling stability and long-term growth potential, reducing reliance on expensive debt financing. These findings align with prior studies, such as Chen and Zhang (2021), which demonstrate the negative correlation between CSP, risk, and cost of capital. The study reinforces the notion that sustainability practices are not mere compliance measures but strategic investments yielding financial benefits.

### Conclusion

This research underscores the critical interplay between CSP, corporate risk, and the cost of capital. Firms prioritizing sustainability benefit from reduced risk, enhanced transparency, and lower financing costs, ultimately fostering shareholder value. Policymakers should incentivize sustainability reporting, and investors should integrate CSP metrics into decision-making processes. Future research could explore industry-specific variations or the impact of external crises, such as economic downturns, on the CSP-risk-capital cost nexus.

This study enriches the discourse on sustainable corporate practices, providing a roadmap for aligning profitability with social and environmental responsibility.

## عملکرد پایداری و هزینه سرمایه: نقش میانجی ریسک شرکت

مهدی سلیمی\*

دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران، ایران

### چکیده

در محیط کنونی کسب و کار با توجه به افزایش تعداد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای عملکرد غیر مالی شرکت‌ها به طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است. سرمایه‌گذاران حرفه‌ای بر این باورند که سودآوری شرکت برای رشد بلندمدت آن کافی نیست. گزارشگری پایداری با در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی و اجتماعی به ارتقای سطح شفافیت شرکت‌ها، مدیریت ریسک و بهبود روابط با سهامداران و ذی‌نفعان کمک می‌کند. از این‌رو، در این پژوهش رابطه عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه با در نظر داشتن نقش میانجی ریسک مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی بوده و از مدل رگرسیون برای بررسی روابط بین اجزای مدل استفاده شده است. بدین منظور تعداد ۸۹ شرکت از شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی ۸ سال از ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد رابطه معکوس معنی‌داری بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه وجود دارد. همچنین نقش میانجی ریسک در رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه مورد تایید قرار گرفت.

### سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۲۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۴/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۰۱

### کلیدواژه‌ها:

عملکرد پایداری شرکت

ریسک شرکت

هزینه سرمایه

مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت


Published by Shandiz Institute of Higher Education

### استناد به مقاله:

سلیمی، مهدی (۱۴۰۳). عملکرد پایداری و هزینه سرمایه: نقش میانجی ریسک شرکت. کاوش‌های نوین در علوم محاسباتی و مدیریت رفتاری، ۲(۲)، ۲۷-۴۲.



<https://necsbm.shandiz.ac.ir>

 <https://doi.org/10.22034/necsbm.2024.457581.1055>

openaccess

### ۱. مقدمه

نگاهی فراتر از عوامل اقتصادی، استراتژیک و عملیاتی و با در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی و اجتماعی به ارتقای سطح شفافیت شرکت‌ها، مدیریت ریسک و بهبود روابط با سهامداران و ذی‌نفعان کمک می‌کند (لو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین به طور گسترده‌ای ثابت شده است که مسئولیت اجتماعی شرکت می‌تواند ریسک یک شرکت را از طرق مختلف کاهش دهد (چن و ژانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). آلبوکرکو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۳) اشاره می‌کنند که سرمایه‌گذاری در مسئولیت اجتماعی شرکت توسط شرکت‌ها می‌تواند ریسک سیستمی را کاهش دهد و ارزش شرکت را با گسترش تمایز محصول افزایش دهد. پژوهش‌های تجربی اخیر نیز در بازارهای

به طور کلی عملکرد غیرمالی شرکت‌ها و خصوصاً پایداری شرکت، در دهه‌های اخیر، به طور فزاینده‌ای حیاتی شده و توجه زیادی را در بین شرکت‌ها و سهامداران آن‌ها به خود جلب کرده است. عملکرد پایداری شرکت<sup>۱</sup> (CSP) به طور همزمان میزان رشد اقتصادی، حفاظت از محیط زیست، کارایی اجتماعی و عناصر حاکمیتی را در عملیات شرکت و همچنین تأثیر این عناصر بر شرکت و جامعه را مشخص می‌کند (هو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). سرمایه‌گذاران حرفه‌ای بر این باورند که سودآوری شرکت برای رشد بلندمدت آن کافی نیست. گزارشگری پایداری با

<sup>3</sup> Lho

<sup>4</sup> Chen & Zhang

<sup>5</sup> Albuquerque

<sup>1</sup> Corporate Sustainability Performance

<sup>2</sup> Ho

عملکرد هستند که از طریق گزارشگری عملکردپایدار ارائه می‌شوند (رضایی، ۲۰۱۶؛ بروکت و رضایی، ۲۰۱۳). بنابراین از مهمترین ضروریات هر سازمان فراهم کردن منابع مالی مورد نیاز برای پایداری و بقا و تداوم فعالیت است. به همین دلیل بحث پایداری به عنوان یک موضوع جدید و تاثیرگذار توجه پژوهشگران را به خود جلب نموده است و همواره به عنوان یکی از مهم‌ترین و بحث برانگیزترین مباحث در پژوهش‌های مدیریتی است و در این خصوص تئوری‌ها و دیدگاه‌های زیادی مطرح شده است که برای مدیران و سرمایه‌گذاران از اهمیت زیادی برخوردار است. از این‌رو، عملکرد پایدار معرف گزارشگری شرکت‌ها در همه ابعاد عملکرد اقتصادی، حاکمیتی، اجتماعی، اخلاقی و محیطی است و منظور از شاخص عملکرد پایدار اقلامی است که در مؤلفه هر بعد مذکور قرار دارند (رضایی، ۲۰۱۷).

شرکت‌ها نمی‌توانند با نادیده گرفتن ذی‌نفعان کلیدی در بلندمدت موفق باشند. این موضوع منجر به ظهور تئوری ذی‌نفعان با هدف تامین منافع همه ذی‌نفعان شده است. فعالیت‌های مدیریتی تاکید می‌کند که در برگیرنده نه تنها سهامداران، بلکه توسعه و حفظ همه روابط با ذی‌نفعان است. در این میان وجود ذی‌نفعان با منافع متضاد و ناهمگون، سبب افزایش تقاضا برای اندازه‌گیری‌های با ابعاد چندگانه می‌شود. براساس تصور ذی‌نفعان از یک شرکت، شرکت زمانی می‌تواند تداوم فعالیت داشته باشد که قادر به ایجاد، حفظ و تقویت روابط پایدار و بادوام با تمامی ذی‌نفعان خود باشد. این روابط دارایی‌های اساسی هستند که مدیران باید آن‌ها را مدیریت کنند. از این دیدگاه، شرکت زمانی ارزش آفرینی می‌کند که روش مدیریتی آن شامل ابعاد و خصوصیات مختلف به ویژه در ارتباط با یکپارچه‌سازی ابعاد اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی باشد (بوریت و اسکالتگر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). براین اساس، تقاضا برای شفافیت و پاسخگویی در مورد عملکرد شرکت و اثرات آن بر جامعه و ذی‌نفعان افزایش یافته و در نتیجه رهنمودها، اصول و قوانین و مقررات برای نحوه گزارشگری شرکت‌ها تدوین شده است تا شرکت‌ها به صورت اختیاری یا داوطلبانه، گزارش‌های خود در ابعاد مختلف را منتشر کنند و همچنان روند این گزارشگری رو به افزایش است (آرین‌پور و همکاران، ۱۳۹۷). از طرف دیگر، طبق پیش‌بینی‌های نظری، موضوع کاهش هزینه سرمایه به عنوان یکی از دلایل تمایل شرکت‌ها به افشاء و شفافیت بیشتر اطلاعات است (بایلی و همکاران، ۲۰۰۶). همچنین تأثیر کیفیت افشاء اطلاعات مالی و غیرمالی می‌تواند از طریق هزینه سرمایه شرکت مورد اندازه‌گیری قرارگیرد (چنگ و همکاران، ۲۰۰۶). هزینه سرمایه از

مختلف نشان می‌دهند افزون بر عوامل ریسکی سنتی نظیر اندازه شرکت، بتا، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، رشد سود و اهرم، عوامل دیگری نظیر راهبری شرکتی، ساختار صنعت، کیفیت گزارشگری مالی و عملکرد مالی نیز در بازده سهام و در نتیجه در هزینه سرمایه تاثیر دارند (صالحی و همکاران، ۱۳۹۵). از طرفی هزینه سرمایه حداقل نرخ بازدهی است که با دستیابی به آن ارزش شرکت تغییر نمی‌کند و مدیران به عنوان نمایندگان صاحبان سهام باید تلاش نمایند ساختار سرمایه شرکت را به گونه‌ای تنظیم کنند که هزینه سرمایه شرکت حداقل و در نتیجه ارزش شرکت و ثروت سهامداران حداکثر گردد. تقریباً در اکثر تصمیم‌های مدیریتی و مالی هزینه سرمایه از عوامل مهم و مؤثر به شمار می‌آید. کاربرد اصلی هزینه سرمایه در ارزشیابی یک سرمایه‌گذاری در حال حاضر یا آینده و همچنین انجام تصمیمات مربوط به پذیرش پروژه‌های سرمایه‌گذاری است. در هر دو مورد بازده‌های مورد انتظار حاصل از سرمایه‌گذاری توسط یک نرخ تنزیل که بایستی با هزینه سرمایه مربوط به سرمایه‌گذاری یا پروژه مورد نظر برابر باشد به زمان فعلی کاهش داده می‌شوند. هزینه سرمایه در واقع میانگین وزنی هزینه سهام و هزینه بدهی است. هزینه سرمایه یکی از متغیرهای مؤثر در مدل‌های تصمیم‌گیری است و به عنوان بازده مورد انتظار سهامداران تعریف می‌شود (جونگ بون و سوهن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). بررسی رابطه بین عملکرد پایداری و هزینه حقوق صاحبان سهام باید به مدیران کمک کند که تاثیر سرمایه‌گذاری در عملکرد پایداری را بر هزینه‌های تامین مالی درک کنند و در نتیجه پیامدهای مهمی برای برنامه‌ریزی استراتژیک دارد. در واقع نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران می‌تواند کانالی باشد که از طریق آن بازارهای سرمایه، شرکت‌ها را به مسئولیت‌پذیری بیشتر اجتماعی تشویق می‌کنند (ال‌گول<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). با توجه به آنچه بیان گردید این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ به این سوال است که آیا بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه رابطه معکوس وجود دارد و آیا در این رابطه ریسک به عنوان متغیر میانجی عمل می‌کند؟

## ۲. مبانی نظری و فرضیه‌های پژوهش

امروزه تأثیر شرکت‌ها بر محیط خارج از آن یک دغدغه جهانی تلقی می‌شود و همواره انتظارات ذی‌نفعان از نقش واحدهای تجاری رو به افزایش است. به دنبال افزایش تقاضا برای شفافیت و پاسخگویی در مورد عملکرد شرکت و اثرات آن بر جامعه و ذی‌نفعان، رهنمودها، اصول و قوانین و مقررات برای نحوه عمل شرکت‌ها تدوین می‌شود که شرکت‌ها براین اساس، به صورت اختیاری یا داوطلبانه، گزارش‌های خود در ابعاد مختلف را منتشر می‌کنند. همچنین، سرمایه‌گذاران خواستار اطلاعات مالی و غیرمالی شفاف، دقیق و قابل اعتماد در مورد شاخص‌های اصلی

<sup>1</sup> Jeong-Bon & Sohn

<sup>2</sup> El Ghoul

<sup>3</sup> Burritt & Schaltegger

لحاظ نظری، افشای بیشتر اطلاعات، مرتبط با کاهش تقارن اطلاعاتی (کیم<sup>۵</sup> و ورچیا، ۱۹۹۱؛ دایاموند<sup>۶</sup> و ورچیا، ۱۹۹۴) و کاهش نااطمینانی سرمایه‌گذار (بوتوسان، ۱۹۹۷) است که به طور غیرمستقیم هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد (سمپر و بلترن<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴).

چن و ژانگ (۲۰۲۱) نشان دادند که عملکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی یک همبستگی منفی قابل توجهی با هزینه سرمایه سهام دارد. براین اساس، مشارکت فعالانه در فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی می‌تواند به کاهش هزینه سرمایه کمک کند. آن‌ها همچنین دریافتند که عملکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی رابطه منفی با ریسک عملیاتی دارد و ریسک عملیاتی متغیر میانجی بین عملکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی و هزینه سرمایه است. این نشان می‌دهد که عملکرد خوب مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌تواند بر انتظار ریسک سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارد و در نهایت با کاهش ریسک عملیاتی، هزینه سرمایه سهام را کاهش دهد.

آتاناساکو<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی روایت‌های گزارش سالانه سالانه و هزینه حقوق صاحبان سهام در انگلیس پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد بین سطح افشا در روایت‌های گزارش سالانه و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه U شکل وجود دارد به این صورت که یک رابطه منفی بین افشا در روایت‌های گزارش سالانه و هزینه حقوق صاحبان در سطوح پایین افشا و یک رابطه مثبت در سطوح بالاتر افشا وجود دارد.

جودو لاش (۲۰۱۸) در پژوهش خود تأثیر فعالیت‌های بشردوستانه بر هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها را برای نمونه‌ای متشکل از ۲۹۰۵۰ شرکت - سال مشاهده در بازار سرمایه آمریکا مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که انجام فعالیت‌های بشردوستانه شرکت‌ها، هزینه حقوق صاحبان سهام آن‌ها را افزایش می‌دهد.

گوپتا<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی رابطه بین سرمایه اجتماعی اجتماعی و هزینه سرمایه را بررسی و به این نتیجه رسیدند که سرمایه اجتماعی، هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد.

بروئر و همکاران (۲۰۱۸) نشان می‌دهند در حالیکه اثر مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر کاهش هزینه محدود به کشورهایی با حمایت

دو منظر دارای اهمیت است. اول اینکه تمامی مدل‌های ارزیابی اوراق بهادار به هزینه سرمایه متکی هستند و هیچ مدل ارزیابی وجود ندارد که اتکای اصلی آن به هزینه سرمایه نباشد. دوم این که سرمایه‌گذاری وجوه توسط شرکت، تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری، تعیین ساختار بهینه سرمایه و ارزیابی عملکرد بهینه واحدها بدون مشخص بودن هزینه سرمایه عملی نخواهد بود (حجازی و جلالی، ۱۳۸۵). بنابراین به جرأت می‌توان گفت کلیه تصمیمات سرمایه‌گذاری در یک شرکت تحت تأثیر هزینه سرمایه آن شرکت است که این امر گویای میزان اهمیت موضوع می‌باشد (جهانشاد و زردکوهی، ۱۳۹۱). آشنایی با عوامل تأثیرگذار بر هزینه سرمایه می‌تواند مدیریت را در افزایش ارزش سهام شرکت یاری رساند. از این رو، بررسی عوامل تأثیرگذار بر هزینه سرمایه بسیار مهم است (انصاری و صفری، ۱۳۹۱). از این رو، عملکرد پایداری یک عامل مهم قیمت‌گذاری ریسک در بازار سرمایه است (ال‌گول و همکاران، ۲۰۱۱). جو و هارجوتو<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) نشان می‌دهند که عملکرد پایداری می‌تواند عدم تقارن اطلاعات، ریسک بازار و هزینه‌های مبادله و به نوبه خود هزینه حقوق صاحبان سهام را کاهش دهد. نکراسوف و شروف<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) به این نتیجه دست یافتند که برآوردهای ارزش شرکت که بر مبنای تعدیل ریسک انجام می‌شود، اشتباه‌های ارزیابی کمتری را نشان می‌دهد و برآورد هزینه سرمایه بهتر انجام می‌شود. نتیجه پژوهش نکراسوف (۲۰۰۸) نشان می‌دهد که ریسک منعکس شده در جریان‌های نقدی عملیاتی و تعهدی، عاملی مهم در برآورد هزینه سرمایه است. ال‌گول و همکاران (۲۰۱۱) استدلال می‌کنند که شرکت‌هایی با عملکرد ضعیف مسئولیت اجتماعی، ریسک درک شده بالاتری دارند که سرمایه‌گذاران را به سمت جبران آن سوق می‌دهد. این بدان معنی است که مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌تواند با تأثیر بر ریسک عملیاتی بر هزینه سهام شرکت تأثیر بگذارد، یعنی ریسک عملیاتی نقش واسطه‌ای را ایفا می‌کند.

در واقع، مفهوم عملکرد پایدار شرکت بیان می‌کند که تابع هدف برای هر سازمان تجاری، خلق ارزش سهامداران و سایر ذی‌نفعان است که مطابق با نظریه سهامداران و نظریه ذی‌نفعان می‌باشد. نظریه ذی‌نفعان یکی از مهمترین نظریه‌هایی است که چگونگی پاسخ شرکت‌ها به الزامات اطلاعات پایداری ذی‌نفعان را بیان می‌کند (اسمیت<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۵؛ چن و رابرتس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). از

<sup>4</sup> Chen & Roberts

<sup>5</sup> Kim

<sup>6</sup> Diamond

<sup>7</sup> Semper & beltran

<sup>8</sup> Athanasakou

<sup>9</sup> Gupta

<sup>1</sup> Jo & Harjoto

<sup>2</sup> Nekrasov & Shroff

<sup>3</sup> Smith

نه. شو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که مسئولیت-پذیری اجتماعی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس می‌تواند هزینه سرمایه سهام را کاهش دهد و این اثر در دوران رکود اقتصادی بیشتر آشکار است. چانگ و همکاران (۲۰۱۴) تأیید می‌کنند که فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی می‌تواند هزینه تأمین مالی اعتبار بانکی و بازار سهام در تایوان را کاهش دهد.

مازوتا و ولتری<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی با مطالعه نمونه‌ای شامل ۵۵۵ شرکت - سال در ایتالیا، رابطه بین حاکمیت شرکتی و هزینه سرمایه را بررسی و به این نتیجه رسیدند که حاکمیت شرکتی موجب کاهش هزینه سرمایه می‌شود.

لی و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر هزینه سرمایه شرکت‌های چینی را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که شرکت‌های دارای امتیاز مسئولیت‌پذیری اجتماعی بیشتر، هزینه سرمایه کمتری متحمل می‌شوند.

ریورت<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) در پژوهشی تأثیر کیفیت گزارشگری مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر هزینه سرمایه ۳۵ شرکت بزرگ اسپانیایی را در بازه زمانی ۲۰۰۳-۲۰۰۸ بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که بین رتبه‌بندی افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت و هزینه سرمایه رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد.

ال‌گول و همکاران (۲۰۱۱) به این نتیجه رسیدند که شرکت‌هایی که در افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی در گزارش‌های خود سرمایه‌گذاری کرده‌اند هزینه سرمایه‌ای بالطبع پایین‌تر از شرکت‌هایی داشته‌اند که این افشاگری را انجام نمی‌دادند.

دالی‌وال<sup>۸</sup> و دیگران (۲۰۱۱) دریافتند بین هزینه حقوق صاحبان سهام و سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت رابطه معکوسی وجود دارد. به بیان دیگر، شرکت‌هایی که مسئولیت‌پذیری اجتماعی ضعیفی دارند از دید استفاده کنندگان و ذینفعان ریسک بالاتری دارند. در نتیجه، برای سرمایه‌گذاری در شرکت نرخ بازده بالاتری را درخواست می‌کنند. همچنین شرکت‌هایی که در سال‌های قبل هزینه سرمایه بالاتری دارند انگیزه زیادی دارند که در سال جاری مسئولیت‌پذیری اجتماعی بیشتری داشته باشند تا از این طریق اعتماد مشتریان را جلب و هزینه سرمایه را کاهش و سود واحد تجاری را افزایش دهند.

محمدزاده و همکاران (۱۳۹۹) تأثیر سرمایه اجتماعی بر هزینه سرمایه با تأکید بر عدم تقارن اطلاعاتی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از بررسی در ۱۱۰ شرکت پذیرفته شده در بورس

نسبتاً کامل از سرمایه‌گذار می‌باشد، در کشورهای دیگر برعکس است.

ماتیسن و سالزمن<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) دریافتند که رابطه بین مسئولیت-پذیری اجتماعی و هزینه سرمایه مالکانه در کشورهایی با سطوح پایین‌تر قاطعیت و سطوح بالاتر جهت‌گیری انسانی و جمع‌گرایی نهادی قوی‌تر است.

فریس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی تأثیر سرمایه اجتماعی مدیریتی بر هزینه سرمایه را در ۵۲ کشور مختلف در بازه زمانی ۱۹۹۹-۲۰۱۲ بررسی کردند. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که بین سرمایه اجتماعی و هزینه سرمایه رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد.

انجی و رضایی (۲۰۱۵) به بررسی رابطه بین ابعاد مختلف عملکرد پایداری شرکتی (شامل ابعاد اقتصادی، زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی و هزینه سرمایه به طور کلی و جداگانه در نمونه‌ای بیش از ۳۰۰۰ شرکت (که در پایگاه داده‌های KLD<sup>۳</sup> قرار داشتند) طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ پرداختند. در این پژوهش عملکرد پایداری از دو بُعد مالی (بعد اقتصادی) و غیرمالی (ابعاد زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که ابعاد مالی و غیرمالی عملکرد پایداری شرکتی با هزینه سرمایه رابطه منفی دارد. لازم به ذکر است که ابعاد زیست محیطی و حاکمیتی عملکرد پایداری در این رابطه نقش دارند و بُعد اجتماعی عملکرد پایداری به میزان جزئی با هزینه سرمایه رابطه دارد. به علاوه یافته‌ها نشان داد که بالا بودن عملکرد زیست محیطی و حاکمیتی پایداری رابطه منفی بین بعد اقتصادی و هزینه سرمایه را تقویت می‌کند.

کلینچ<sup>۴</sup> و ورچیا (۲۰۱۵) تأثیر افشای اختیاری (مانند عملکرد پایدار اجتماعی) بر هزینه سرمایه از طریق تغییر در پارامترهای مدل تحقیق را به صورت نظری استدلال کردند. نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین افشای اختیاری و هزینه سرمایه لزوماً منفی نیست. بنابراین آن‌ها مطابق با یافته‌های خود ادعا کردند که هنگام در نظر گرفتن هزینه سرمایه باید میان افشای اختیاری و غیر اختیاری تمایز قائل شد.

علاوه بر این، فنگ و همکاران (۲۰۱۵) بیان می‌کنند که عملکرد خوب مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌تواند در کشورهای آمریکای شمالی و اروپایی هزینه‌ها را کاهش دهد، اما در کشورهای آسیایی

<sup>5</sup> Xu

<sup>6</sup> Mazzotta & Veltri

<sup>7</sup> Revert

<sup>8</sup> Dhaliwal

<sup>1</sup> Matthiesen & Salzmann

<sup>2</sup> Ferris

<sup>3</sup> Kinder Lydenberg Domini (KLD)

<sup>4</sup> Clinch

اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ را بررسی کردند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق بیانگر آن است که بین افشای مسئولیت اجتماعی و هزینه سرمایه سهام عادی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

**حاجیها و سرافراز (۱۳۹۳)** رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و هزینه حقوق صاحبان سهام ۶۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ را مورد سنجش قرار دادند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مسئولیت‌پذیری اجتماعی رابطه معکوس و معناداری با هزینه حقوق صاحبان سهام دارد.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر خواهد بود.

**فرضیه ۱:** بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه رابطه وجود دارد.

**فرضیه ۲:** بین عملکرد پایداری شرکت و ریسک شرکت رابطه وجود دارد.

**فرضیه ۳:** ریسک بر رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه اثر میانجی دارد.

### ۳. روش پژوهش

این مطالعه از لحاظ طبقه‌بندی پژوهش بر مبنای هدف از نوع کاربردی، از لحاظ طبقه‌بندی بر حسب روش، از نوع توصیفی و از میان انواع پژوهش‌های توصیفی، از نوع همبستگی می‌باشد. رویکرد پژوهش نیز پس‌رویدادی (استفاده از داده‌های رویدادهای گذشته) است. به منظور انجام آزمون فرضیه‌ها، از روش تحلیل همبستگی و روش رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. جامعه مورد آزمون در این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که از ابتدای سال ۱۳۹۲ لغایت ۱۳۹۹ که اطلاعات آن‌ها در دسترس است می‌باشد. برای انتخاب نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده گردید به این شکل که از جامعه هدف، موسسات مالی و سرمایه‌گذاری و نیز شرکت‌هایی که اطلاعات آن‌ها در دسترس نمی‌باشد و همچنین سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند نیست حذف گردیده‌اند. به این ترتیب تعداد ۸۹ شرکت (۷۱۲ سال-مشاهده) انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت.

اوراق بهادار تهران نشان داد که افشای سرمایه اجتماعی بر هزینه سرمایه تأثیر منفی و معنی‌داری دارد. همچنین نتایج نشان داد که تأثیر منفی افشای سرمایه اجتماعی بر هزینه سرمایه در شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا، شدیدتر است، در حالی که افشای سرمایه اجتماعی بر هزینه سرمایه در شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر ندارد.

**آرین پور و همکاران (۱۳۹۷)** در پژوهشی رابطه بین عملکرد پایدار اجتماعی و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۹۵ بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که اطلاعات عملکرد پایدار اجتماعی بر هزینه سرمایه شرکت‌ها اثر مثبت دارد.

**رضایی و محمدپور (۱۳۹۶)** به تبیین رابطه بین مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و هزینه سرمایه ضمنی آن‌ها پرداختند. هزینه سرمایه ضمنی مبتنی بر اطلاعات سود آتی در اندازه‌گیری بازده مورد انتظار سهامداران مورد استفاده قرار می‌گیرد. از طرفی مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به معنای تعهد مدیران به کسب منافع اقتصادی برای سهامداران با حفظ منافع عمومی و رعایت ابعاد قانونی، اخلاقی و انسان دوستانه می‌باشد. نتایج حاکی از وجود رابطه منفی و معناداری بین مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و هزینه سرمایه ضمنی آن‌ها است.

**دارابی و همکاران (۱۳۹۵)** ارتباط گزارشگری مسئولیت اجتماعی با ارزش و ریسک شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دادند. بدین منظور داده‌های مربوط به ۲۷۶ سال شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴ مورد آزمون قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که بین گزارشگری مسئولیت اجتماعی با ریسک رابطه منفی معنادار و ارزش شرکت رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

**پورزمانی و منصوری (۱۳۹۴)** نیز در پژوهشی تأثیر کیفیت افشا، محافظه‌کاری و رابطه متقابل آن‌ها بر هزینه سرمایه سهام عادی را بررسی نمودند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از آن است که کیفیت افشا و محافظه‌کاری اثر معکوسی بر هزینه سرمایه سهام دارد به طوری که با افزایش میزان کیفیت افشا و یا محافظه‌کاری از هزینه سرمایه سهام کاسته می‌شود. همچنین در بررسی اثر متقابل محافظه‌کاری و کیفیت افشا بر هزینه سرمایه سهام عادی یافته‌های تحقیق موید این است که با افزایش کیفیت افشا از میزان تأثیر محافظه‌کاری بر هزینه سرمایه سهام عادی کاسته می‌شود.

**حسینی‌نسب و یوسف‌زاده (۱۳۹۴)** اثر افشای مسئولیت اجتماعی بر هزینه سرمایه سهام عادی ۹۱ شرکت پذیرفته شده در بورس

### ۱.۳. الگوهای اندازه گیری متغیرهای پژوهش

#### ۱.۱.۳. هزینه سرمایه

برای محاسبه هزینه سرمایه از روش محاسبه میانگین موزون به صورت زیر استفاده می‌شود (بریگام و همکاران، ۱۳۸۲)

$$WACC = [W_d \times K_d(1 - T)] + (W_e + K_e)$$

در رابطه فوق:

$W_d$ : وزن بدهی‌ها در ساختار سرمایه شرکت

$K_d$ : نرخ هزینه تأمین مالی از طریق بدهی (نرخ بهره اسمی)

$T$ : نرخ مالیات شرکت

$W_e$ : وزن سهام عادی و سایر ذخایر در ساختار سرمایه شرکت

$K_e$ : نرخ هزینه تأمین مالی از طریق سهام عادی و سایر ذخایر.

برای محاسبه وزن بدهی‌ها و وزن سهام عادی و سایر ذخایر در ساختار سرمایه شرکت از روابط زیر استفاده می‌شود (بریگام و همکاران، ۱۳۸۲):

$$W_d = \frac{V_d}{V_d + V_s}$$

$$W_s = \frac{V_s}{V_d + V_s}$$

$V_d$ : ارزش بازار بدهی‌های شرکت

$V_s$ : ارزش بازار سهام عادی شرکت

#### ۲.۱.۳. عملکرد پایداری شرکت

برای تعیین امتیاز عملکرد پایداری شرکت‌ها، شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش معصومی و همکاران (۱۳۹۷) با اندکی تغییرات به شرح جدول ۱، در نمونه آماری تحقیق مورد سنجش قرار گرفته است.

جدول ۱- شاخص‌های عملکرد پایداری شرکت‌ها

بُعد اقتصادی	
۱	پوشش اهداف و الزامات تعریف شده در برنامه‌ریزی‌های شرکت
۲	ارزش افزوده هر کارگر / پرسنل
۳	صورت ارزش افزوده
۴	بازده دارایی‌ها
۵	سهم بازار شرکت در کل صنعت و در منطقه بومی/محلی
۶	رشد یا تغییرات سهم بازار و پیش‌بینی آن در آینده
۷	تمرکز جغرافیایی فروش / مشتریان بر حسب منطقه و ...
۸	روند و تغییرات مقداری/ریالی فروش بر حسب محصولات/ منطقه/ مشتریان و ...
۹	روند و تغییرات تکنولوژی و مقرراتی اثرگذار بر بازار و محصولات در منطقه یا محیط بومی
۱۰	تغییرات بازار و رقبا در صنعت و منطقه (مزیت‌ها و فشار رقابتی) و چشم‌انداز آن
۱۱	شناسایی و تشریح اثرات اقتصادی غیرمستقیم با اهمیت از جمله صرفه جویی ارزی و ...

۱۲	شاخص‌های بهره‌وری تولید و نیروی کار شرکت
۱۳	هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری اجتماعی به تفکیک نوع و حوزه آن
۱۴	مالیات ارزش افزوده پرداخت شده محصولات و خدمات
۱۵	مالیات‌های تکمیلی و سایر عوارض‌های پرداخت شده
بُعد اجتماعی	
۱۶	کل کارکنان برحسب نوع استخدام، گروه سنی، منطقه جغرافیایی، جنسیت و ...
۱۷	فرآیندها و سیاست‌های ارتباط با کارکنان شرکت و نظرسنجی از کارکنان و بررسی نتایج آن و محیط شرکت
۱۸	تشریح فعالیت‌ها و ساعات آموزش و تعداد و درصد کارکنان، کارگران آموزش دیده بر حسب طبقات و گروه‌ها
۱۹	توصیف/ تشریح معیارها و فعالیت‌های بهداشتی و ایمنی و سلامت شغلی کارکنان و رعایت قوانین بهداشت و استانداردهای ایمنی و سلامت کار
۲۰	دریافت گواهینامه یا جوایز مربوط به امنیت شغلی، ایمنی، بهداشت و سلامت کارکنان
۲۱	راه‌اندازی و یا مشارکت در ایجاد مرکز آموزش نیروی کار یا واحد مستقل آموزش در شرکت
۲۲	فعالیت‌های رفاهی کارکنان (طرح خانه کارگری، صندوق رفاه کارگران و بیمه عمر و ...)
۲۳	افشای سیاست‌ها و رویه‌های جذب و استخدام، حقوق و دستمزد، پاداش کارگران و ...
۲۴	سیستم گزارش تخلفات، انتقادات و پیشنهادات
۲۵	جوایز یا گواهینامه‌های کیفیت، رعایت حقوق مصرف کنندگان و ...
۲۶	افشای مشخصات محصول مطابق با استانداردهای ایمنی و وجود دستورالعمل‌های استفاده از محصولات و خدمات شرکت
۲۷	سیستم‌های مدیریت رضایت مشتریان و اقدامات مربوط به رضایت‌مندی مشتری
۲۸	توصیف رویه‌های مرتبط با تامین کنندگان، تعداد آن‌ها بر حسب منطقه و ارزیابی عملکرد زنجیره تامین شرکت
۲۹	افشای اطلاعات درخصوص توسعه محصولات شرکت در پروژه‌های تحقیقاتی برای بهبود محصولات شرکت شامل نوآوری، مخارج R&D
۳۰	بینش، نگرش، استراتژی و مسئولیت‌های هیئت مدیره و مدیران ارشد نسبت به عملکرد پایداری شرکت
۳۱	جوایز یا گواهینامه‌های کیفیت، رعایت حقوق مصرف کنندگان و ...
۳۲	عضویت در انجمن، نهادها و جوامع ملی/ منطقه‌ای/ بین‌المللی فعال در حوزه عملکرد پایداری
۳۳	صندوق برنامه‌های کمک هزینه تحصیلی (بورس) و هدایای مربوط به آن
۳۴	حمایت از توسعه صنایع کوچک و کارآفرین به ویژه افراد بومی/ محلی
۳۵	ایجاد زیرساخت برای عموم و مردم در جامعه و منطقه بومی/ محلی از جمله احداث پل، جاده و ...
۳۶	منابع مصرفی/کمک‌های مالی به صورت نقدی، محصولات، خدمات برای حمایت از فعالیت‌های اجتماعی، آموزشی، پرورشی و هنری
۳۷	کمک‌های مالی برای قربانیان بلایای طبیعی شامل سیل، زلزله و ...
۳۸	استخدام/جذب کارآموز پاره وقت دانشجو/ دانش‌آموز و ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی



### ۴. مدل پژوهش

به منظور آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های زیر استفاده شده است:

برای آزمون فرضیه اول از مدل زیر که توسط چن و ژانگ (۲۰۲۱) ارائه گردیده است، استفاده می‌شود:

$$WACC_{i(t+1)} = \beta_0 + \alpha_1 CSP_{it} + \alpha_2 SIZE_{it} + \alpha_3 BTM_{it} + \alpha_4 ROA_{it} + \alpha_5 LEV_{it} + \alpha_6 TANG_{it} + \alpha_7 CFO_{it} + \varepsilon_{it}$$

برای آزمون فرضیه دوم از مدل زیر که توسط چن و ژانگ (۲۰۲۱) ارائه گردیده است، استفاده می‌شود:

$$RISK_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 BTM_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 TANG_{it} + \beta_7 CFO_{it} + \varepsilon_{it}$$

برای آزمون فرضیه سوم از مدل زیر که توسط چن و ژانگ (۲۰۲۱) ارائه گردیده است، استفاده می‌شود:

$$WACC_{i(t+1)} = \beta_0 + \gamma_1 RISK_{it} + \gamma_2 CSP_{it} + \gamma_3 SIZE_{it} + \gamma_4 BTM_{it} + \gamma_5 ROA_{it} + \gamma_6 LEV_{it} + \gamma_7 TANG_{it} + \gamma_8 CFO_{it} + \varepsilon_{it}$$

جدول ۲- تعریف متغیرهای مدل‌های فرضیه‌های تحقیق

روش محاسبه	نام متغیر	نوع متغیر				نماد متغیر
		کنترل	میانجی	مستقل	وابسته	
میانگین موزون هزینه بدهی و هزینه سرمایه مالکانه	هزینه سرمایه				✓	WACC
با استفاده از شاخص‌های مربوطه	عملکرد پایداری شرکت			✓		CSP
انحراف معیار بازده داراییها	متغیر میانجی ریسک		✓			RISK
لگاریتم طبیعی ارزش بازار	اندازه شرکت	✓				SIZE
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	✓				BTM
بازده خالص داراییها	بازده خالص داراییها	✓				ROA
ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها	اهرم	✓				LEV
نسبت داراییهای ثابت مشهود به جمع دارایی‌ها	نسبت دارایی‌های مشهود	✓				TANG
نسبت جریان نقد عملیاتی به جمع دارایی‌ها	جریان وجه نقد عملیاتی	✓				CFO
	جزء باقیمانده یا خطا	✓				ε

### ۱.۴. آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای شرکت‌های نمونه در جدول ۳ ارائه شده است که بیانگر مقدار پارامترهای توصیفی شامل

۳۹	حامی یا اسپانسر برای پروژه‌های مربوط به سلامت و بهداشت جامعه و کمک و حمایت از تحقیقات پزشکی
۴۰	حامی یا اسپانسر برای همایش‌های آموزشی، سمینارها و نمایشگاه‌های هنر
۴۱	کد/نظام نامه/منشور اخلاقی/اجتماعی شرکت
۴۲	قوانین / آیین‌نامه‌ها و اصول داوطلبانه مرتبط با ارتباطات، روابط صنعتی، بازاریابی، تبلیغات و ...
۴۳	تشریح اقدامات انجام شده برای جلوگیری و مقابله با فساد، رشوه‌خواری، پول شویی
بُعد زیست محیطی	
۴۴	میزان و ارزش مواد اولیه مصرفی به تفکیک مستقیم و غیر مستقیم
۴۵	انرژی مصرفی مستقیم و غیر مستقیم به تفکیک منبع و میزان آن
۴۶	آب مصرفی، بازیافت شده، تصفیه شده برحسب منبع و نحوه مصرف آن
۴۷	اقدامات و ابتکارات برای ارائه محصولات و خدمات مبتنی بر مواد قابل بازیافت و کاهش مصرف انرژی
۴۸	میزان انرژی ذخیره شده یا صرفه جویی شده به دلیل بهبود فرآیندها و عملیات شرکت
۴۹	استراتژی‌ها، اقدامات جاری و برنامه‌های آتی برای مدیریت نمودن تأثیرات بر تنوع زیستی و منابع طبیعی
۵۰	کاهش آثار مخرب بر تنوع زیستی و گونه‌های مختلف آن و منابع طبیعی از جمله جنگل، خاک
۵۱	پیشگیری با رفع آسیب‌های زیست محیطی با توجه به پردازش منابع طبیعی، مانند احیای زمین، خاک و جنگل
۵۲	اقدامات انجام شده برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، روش‌ها و معیارهای حذف گازها و نتایج حاصله
۵۳	کل ضایعات به تفکیک و نحوه مصرف آن
۵۴	رویه‌های چگونگی کاهش ضایعات پرخطر و فاقد خطر و دفع مناسب ضایعات با رعایت مسائل زیست محیطی
۵۵	تأثیرات محیطی حمل و نقل محصولات، مواد اولیه و کالاها و جابجایی کارکنان شرکت
۵۶	تشریح فعالیت‌ها برای رعایت مسائل زیست محیطی از بعد مشتریان/ مصرف کنندگان و زنجیره تامین شرکت
۵۷	آگاهی و مشاوره به مشتریان شرکت برای مصرف با ملاحظات زیست محیطی و کاهش آثار زیان بار زیست محیطی آن
۵۸	طراحی امکانات و تجهیزات سازگار با محیط زیست و محصولات دوستدار محیط زیست
۵۹	کد/ نظام نامه / منشور زیست محیطی شرکت
۶۰	دعاوی حقوقی ناشی از مسائل زیست محیطی

### ۳.۱.۳. ریسک

برای محاسبه ریسک از انحراف معیار بازده دارایی‌ها استفاده شده است.

مانایی برقرار است	۱۲/۸۶۹۸	۰/۰۰۰۰	WACC	هزینه سرمایه
مانایی برقرار است	۶/۲۶۲۲۵	۰/۰۰۰۰	RISK	ریسک شرکت
مانایی برقرار است	۱۳/۲۱۵۸	۰/۰۰۰۰	CSP	عملکرد پایداری شرکت
مانایی برقرار است	۱۵/۹۸۸۸	۰/۰۰۰۰	SIZE	اندازه شرکت
مانایی برقرار است	9/15322 ۹/۱۵۳۲۲	۰/۰۰۰۰	BTM	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار
مانایی برقرار است	۷/۶۴۸۱۵	۰/۰۰۰۰	ROA	سودآوری
مانایی برقرار است	۱۳/۶۴۵۳	۰/۰۰۰۰	LEV	اهرم مالی
مانایی برقرار است	۱۰/۵۱۷۷	۰/۰۰۰۰	TANG	نسبت دارایی های مشهود
مانایی برقرار است	۹/۶۰۴۹۵	۰/۰۰۰۰	CFO	جریان وجه نقد عملیاتی

### ۳.۴. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

#### ۱.۳.۴. آزمون فرضیه اول

جدول ۵ نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول را ارائه می‌کند. براساس اطلاعات جدول و با توجه به مقدار آماره دوربین- واتسون بدست آمده (۲/۲۳) می‌توان اظهار کرد که خودهمبستگی بین متغیرهای مستقل وجود ندارد. همچنین با توجه به میزان ضریب تعیین تعدیل شده، می‌توان اذعان داشت که متغیرهای مستقل در این مدل، قادر به توضیح ۶۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته می‌باشند.

#### جدول ۵- نتایج آزمون رگرسیون فرضیه اول تحقیق

معناداری Prob	آماره تی t-Statistic	انحراف معیار Std/ Error	ضریب Coefficient	متغیر Variable
۰/۰۴۷۴	-۰/۰۸۱۲۵۰۳	۰/۰۰۰۳۵۱	-۰/۰۰۰۲۸۵	عملکرد پایداری شرکت CSP
۰/۰۰۵۱	-۴/۳۰۲۸۶	۰/۰۰۰۲۳۰۵	-۰/۰۳۱۴۳۴	اندازه شرکت SIZE
۰/۰۷۱۹	۲/۱۸۱۳۸۹	۰/۰۰۰۲۹۰۰	۰/۰۰۶۳۲۵	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام BTM
۰/۰۱۴۰	۳/۴۲۵۹۶	۰/۰۰۲۹۳۴۲	۰/۱۰۰۵۲۵	سودآوری ROA
۰/۰۰۹۷	۱/۸۷۶۴۱۳	۰/۰۰۰۶۱۴۲	۰/۰۱۱۵۲۵	اهرم مالی LEV
۰/۷۴۷۵	۰/۳۳۷۱۷۰	۰/۰۰۲۴۸۷۲	۰/۰۰۸۳۸۸	نسبت دارایی های مشهود TANG
۰/۰۰۰۴	۶/۹۳۹۳۶۳	۰/۰۰۱۸۶۹۸	۰/۱۲۹۷۵۱	جریان وجه نقد عملیاتی CFO

شاخص‌های مرکزی از قبیل میانه و میانگین می‌باشد. همچنین شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف استاندارد می‌باشد.

#### جدول ۳- آمار توصیفی متغیرهای تحقیق برای شرکت‌های نمونه

تعریف عملیاتی	نماد متغیر	تعداد مشاهده	میانگین	میانه	حد اکثر	حد اقل	انحراف استاندارد
هزینه سرمایه	WACC	۷۱۲	۰/۰۵۲۱۴۴	۰/۰۳۰۸۳۷	۰/۶۱۵۸۷۱	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۶۰۱۵۲
ریسک شرکت	RISK	۷۱۲	۰/۰۳۸۱۶۱	۰/۰۲۵۸۱۶	۰/۴۵۶۵۶۷	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۴۶۳۶۵
عملکرد پایداری شرکت	CSP	۷۱۲	۳۰/۳۵۷۹۹	۳۲/۰۰۰۰۰۰	۵۲/۰۰۰۰۰۰	۴/۰۰۰۰۰۰	۱۲/۹۴۷۸۴
اندازه شرکت	SIZE	۷۱۲	۱۴/۶۱۴۷۰	۱۴/۳۹۵۷۲	۱۹/۷۷۳۹۱	۱۰/۱۸۱۸۶۰	۱/۵۷۱۸۸۲
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام	BTM	۷۱۲	۰/۲۸۴۳۳۱	۰/۱۹۶۸۱۵	۲/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۱۱۹۶۰	۰/۰۲۳۳۴۲
سودآوری	ROA	۷۱۲	۰/۰۹۵۱۷۶	۰/۰۸۲۷۲۶	۰/۶۲۶۷۸۴	-۰/۱۹۹۹	۰/۱۴۶۵۵۲
اهرم مالی	LEV	۷۱۲	۰/۶۳۵۷۷۹	۰/۶۰۹۹۷۸	۱/۹۳۸۹۵۴	۰/۰۱۱۷۲۵	۰/۳۸۰۲۹۸
نسبت دارایی های مشهود	TANG	۷۱۲	۰/۳۴۳۰۹	۰/۱۹۲۰۷۳	۰/۹۸۴۷۰۰	۰/۰۰۰۳۷۸۹	۰/۰۹۱۸۰۱
جریان وجه نقد عملیاتی	CFO	۷۱۲	۰/۱۱۴۸۹۸	۰/۰۹۸۹۰۳	۰/۵۲۵۵۴۱	-۰/۴۶۰۰۹	۰/۱۲۵۱۶۹

#### ۲.۴. آزمون مانایی متغیرهای تحقیق

مانایی یکی از پیش شرط‌های برآورد یک مدل رگرسیون مناسب می‌باشد. لذا آزمون مانایی یا آزمون ریشه واحد به ترتیب برای متغیرهای مدل انجام می‌گردد. نتایج با استفاده از نرم افزار Eviews و آزمون ریشه واحد هادری به شرح جدول ۴ است:

#### جدول ۴- نتایج آزمون مانایی (آزمون هادری)

تعریف عملیاتی	نماد متغیر	آزمون معنی داری	آماره آزمون	وضعیت مانایی

### ۳.۳.۴. آزمون فرضیه سوم

برای آزمون اثر متغیر میانجی ریسک شرکت بر رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه، از روش بارون و کنی (۱۹۸۶) پیروی می‌شود. آن‌ها پیشنهاد نمودند که اثر متغیر میانجی باید سه شرط را داشته باشد:

۱- شرط اول، متغیر یا متغیرهای مستقل (عملکرد پایداری شرکت) بایستی بر متغیر وابسته (هزینه سرمایه) در یک رگرسیونی از متغیر مستقل بر متغیر وابسته تأثیر داشته باشد؛ (پذیرش فرضیه اول تحقیق)؛

۲- شرط دوم، متغیر یا متغیرهای مستقل بایستی بر متغیر میانجی (ریسک شرکت) اثر داشته باشند؛ (پذیرش فرضیه دوم تحقیق)؛

۳- شرط سوم، متغیر میانجی (ریسک شرکت) بایستی بر متغیر وابسته در یک رگرسیونی از متغیرهای مستقل و متغیر میانجی بر متغیر وابسته تأثیر داشته باشد.

اگر سه شرط بیان شده وجود داشت و تأثیر متغیر مستقل (عملکرد پایداری شرکت) بر متغیر وابسته (هزینه سرمایه) در معادله سوم کمتر از معادله اول باشد، می‌توان با استفاده از سطح معناداری نتیجه گرفت اثر متغیر میانجی ایجاد شده است. در نتیجه بارون و کنی (۱۹۸۶) بیان می‌کنند که اثر کامل متغیر میانجی زمانی ایجاد می‌شود که متغیر یا متغیر مستقل (عملکرد پایداری شرکت) در معادله سوم هیچ تأثیری بر متغیر وابسته (هزینه سرمایه) نداشته باشند، اما در معادله سوم اگر متغیر مستقل (عملکرد پایداری شرکت) بر متغیر وابسته (هزینه سرمایه) تأثیر کمتری نسبت به معادله اول داشته باشد در آن صورت اثر متغیر میانجی جزئی خواهد بود.

جدول زیر نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم را ارائه می‌کند. براساس اطلاعات جدول و با توجه به مقدار آماره دوربین-واتسون بدست آمده (۲/۲۳) می‌توان اظهار کرد که خودهمبستگی بین متغیرهای مستقل وجود ندارد.

جدول ۷- نتایج آزمون رگرسیون فرضیه سوم تحقیق

معناداری Prob	آماره تی t-Statistic	انحراف معیار Std/ Error	ضریب Coefficient	متغیر Variable
۰/۰۲۵۳	-۰/۶۷۴۲	۰/۱۰۹۹۹۱	-۰/۰۷۴۱۶	ریسک شرکت RISK
۰/۴۹۴۵	-۰/۷۲۷۱	۰/۰۰۳۷۱	-۰/۰۰۲۷	عملکرد پایداری شرکت CSP
۰/۰۰۴۲	-۴/۴۵۸۶	۰/۰۰۷۲۴۶	-۰/۰۳۲۳۰	اندازه شرکت SIZE

C	ضریب ثابت
۰/۰۰۳۶	۴/۶۳۱۹۰۶
۱۱/۹۳۲۷۸	۰/۱۰۱۵۳۸
۰/۰۰۰۰۰	۰/۴۷۰۳۱۳
۰/۷۰۰۴۰۶	
۰/۶۴۱۷۱۰	
۲/۲۳۴۹۵۹	

بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان فرضیه اول را مبنی بر وجود رابطه معنی‌دار بین عملکرد پایداری و هزینه سرمایه در سطح خطای کمتر از ۵٪ تأیید کرد. همچنین مشاهده می‌شود که هرچه امتیاز عملکرد پایداری شرکت افزایش داشته باشد هزینه سرمایه کمتر می‌شود و رابطه عکس دارد.

### ۲.۳.۴. آزمون فرضیه دوم

جدول ۶ نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم را ارائه می‌کند. براساس اطلاعات جدول و با توجه به مقدار آماره دوربین-واتسون بدست آمده (۱/۹۱) می‌توان اظهار کرد که خودهمبستگی بین متغیرهای مستقل وجود ندارد. همچنین با توجه به میزان ضریب تعیین تعدیل شده، می‌توان اذعان داشت که متغیرهای مستقل در این مدل، قادر به توضیح ۴۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته می‌باشند.

جدول ۶- نتایج آزمون رگرسیون فرضیه دوم تحقیق

معناداری Prob	آماره تی t-Statistic	انحراف معیار Std/ Error	ضریب Coefficient	متغیر Variable
۰/۰۰۹۸	-۰/۵۵۳۶۸۵	۰/۰۰۲۹۱	-۰/۰۰۱۶۱	عملکرد پایداری شرکت CSP
۰/۳۶۶۱	-۰/۹۷۷۳۷۴	۰/۰۱۲۹۷۳	-۰/۰۱۲۶۹۷	اندازه شرکت SIZE
۰/۱۵۹۲	-۱/۶۰۶۷۱۴	۰/۰۱۴۸۸۲	-۰/۰۲۳۹۱	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام BTM
۰/۸۱۱۲	۰/۳۴۹۶۳۶	۰/۰۶۲۴۷۵	۰/۰۱۵۵۹۶	سودآوری ROA
۰/۴۱۰۴	-۰/۸۸۴۵۴۱	۰/۰۳۲۹۶۳	-۰/۰۲۹۱۵	اهرم مالی LEV
۰/۰۰۳۱	۴/۷۷۰۸۰۶	۰/۰۱۹۴۴۰	۰/۰۹۲۷۴۶	نسبت دارایی‌های مشهود TANG
۰/۶۵۷۴	-۰/۴۶۶۴۱۵	۰/۰۲۲۵۶۰	-۰/۰۱۰۵۲	جریان وجه نقد عملیاتی CFO
۰/۲۷۶۵	۰/۱۹۶۹۱۷	۰/۲۰۰۹۱۱	۰/۲۴۰۴۷۴	ضریب ثابت C
۶/۶۱۰۷۵۸				آماره F (معنی داری کل رگرسیون)
۰/۰۰۰۰۰				معناداری آماره F
۰/۵۶۴۳۰۲				ضریب تعیین
۰/۴۷۸۹۴۱				ضریب تعیین تعدیل شده
۱/۹۱۳۷۱۸				آماره دوربین واتسون

بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان فرضیه دوم را مبنی بر وجود رابطه معنی‌دار بین عملکرد پایداری و ریسک شرکت در سطح خطای کمتر از ۵٪ تأیید کرد. همچنین مشاهده می‌شود که هرچه امتیاز عملکرد پایداری شرکت افزایش داشته باشد ریسک کمتر می‌شود و رابطه عکس دارد.

که معمولاً تأمین مالی از طریق فروش سهام ارزان‌تر از تأمین مالی از طریق بدهی می‌باشد می‌توان این‌طور استدلال کرد که گسترش فعالیت‌های پایداری به دلایل متنوعی باعث جذب سرمایه‌گذاران بیشتر شده و در نتیجه هزینه سرمایه کل کاهش می‌یابد. از طرفی پژوهش‌های متعددی رابطه منفی بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه را مورد تایید قرار داده‌اند. در نتیجه گزارشگری عملکرد پایدار از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و همچنین افزایش اطمینان سرمایه‌گذاران از تداوم روند سودآوری شرکت، بر هزینه سرمایه اثرگذار خواهد بود. لذا فرضیه اول در جهت معکوس تأیید و نتایج آن با پژوهش چن و ژانگ (۲۰۲۱) مطابقت دارد.

فرضیه دوم این پژوهش به این صورت مطرح شد که «بین عملکرد پایداری شرکت و ریسک رابطه معنی‌داری وجود دارد.» نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داد که عملکرد پایداری شرکت اثر منفی بر ریسک دارد. به عبارتی با بهبود عملکرد پایداری، ریسک شرکت کاهش خواهد یافت. عملکرد پایداری مناسب در ابعاد مختلف می‌تواند ریسک شرکت را کاهش دهد. بهبود شاخص‌های اقتصادی با افزایش بازدهی دارایی‌ها و حفظ سودآوری کاهش ریسک‌های عملیاتی و نقدینگی را به دنبال خواهد داشت. توجه به مسئولیت‌های اجتماعی و مسائل زیست محیطی باعث خوشنامی شرکت شده و جذب و وفاداری مشتریان را در پی خواهد داشت که این موضوع خود باعث تداوم فعالیت‌های شرکت شده و از این طریق ریسک شرکت را کاهش خواهد داد. همچنین توجه به شاخص‌هایی همچون آموزش و رضایتمندی کارکنان به طور مستقیم در بهبود عملکرد و افزایش کارایی و کاهش ریسک شرکت تاثیرگذار است. اقدامات عملکرد پایداری با هدف جلب رضایت ذینفعان مختلف، احتمال شکایت، برگشت از فروش، اعتصاب و غیره رابه حداقل می‌رساند و در نتیجه، به کاهش ریسک شرکت کمک می‌کند. همچنین شرکت‌هایی با عملکرد پایداری بهتر احتمالاً گزارش‌های مالی شفاف‌تر و باکیفیت‌تری تولید می‌کنند که عدم تقارن در مورد عملکرد مالی آن‌ها و کاهش نوسان قیمت سهام آن‌ها را به دنبال خواهد داشت. از طرف دیگر می‌توان چنین استدلال کرد که شرکت‌های با عملکرد پایداری بهتر، سرمایه‌گذاران بیشتری را جذب و حفظ می‌کنند زیرا می‌توانند سرمایه اخلاقی مثبت ایجاد کنند. این سرمایه اخلاقی، اقدامات مخرب علیه شرکت را کاهش می‌دهد و بنابراین منجر به جریان‌های نقدی آتی با نوسان کمتری می‌شود و در نتیجه ریسک شرکت را کاهش می‌دهد. همچنین، جذب سرمایه‌گذاران بیشتر، باعث می‌شود تا این شرکت‌ها کمتر به منابع مالی دیگر مانند بدهی متکی باشند که این موضوع خود تأثیر مستقیمی بر اهرم

BTM	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام	۰/۰۰۴۵۰۳	۰/۰۰۲۴۹۲	۰/۸۰۷۱۰۸	۰/۱۲۰۸
ROA	سودآوری	۰/۱۰۱۶۴۵	۰/۰۳۴۵۱۶	۰/۹۴۴۸۵۱	۰/۰۲۵۸
LEV	اهرم مالی	۰/۰۰۹۷۲۰	۰/۰۰۶۱۳۸	۱/۵۸۳۵۶۶	۰/۱۶۴۴
TANG	نسبت دارایی‌های مشهود	۰/۰۱۵۲۸۳	۰/۰۲۵۰۶۶	۰/۶۰۹۷۲۰	۰/۵۶۴۴
CFO	جریان وجه نقد عملیاتی	۰/۱۲۸۹۸۳	۰/۱۶۴۱۵	۷/۸۵۷۵۸۵	۰/۰۰۰۲
C	ضریب ثابت	۰/۴۸۷۰۰۴	۰/۰۹۸۳۳۷	۴/۹۵۲۳۸۷	۳/۰۰۲۶
آماره F (معنی داری کل رگرسیون)		۱۱/۸۶۹۴۷			
معناداری آماره F		۰/۰۰۰۰۰۰			
ضریب تعیین		۰/۷۰۱۸۹۱			
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۶۴۲۷۵۷			
آماره دوربین واتسون		۲/۲۳۲۳۴۰			

بنابراین با توجه به اینکه سه شرط بیان شده وجود دارد و همچنین متغیر مستقل (عملکرد پایداری شرکت) در معادله سوم هیچ تأثیری بر متغیر وابسته (هزینه سرمایه) ندارد، می‌توان فرضیه سوم را مبنی بر اثر میانجی ریسک بر رابطه بین عملکرد پایداری و ریسک شرکت در سطح خطای کمتر از ۵٪ تأیید کرد.

## ۶. نتیجه‌گیری و تفسیر نتایج

فرضیه اول این پژوهش به این صورت مطرح شد که «بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.» نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان داد که عملکرد پایداری شرکت اثر منفی بر هزینه سرمایه دارد. به عبارتی شرکت‌هایی که از عملکرد پایداری بهتری برخوردارند، هزینه سرمایه کمتری خواهند داشت که این موضوع با نظریه ذی‌نفعان تطابق دارد. ذی‌نفعان مختلف، به ویژه سهامداران درصد هستند در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که عملکرد مناسب و مطلوبی دارند و از لحاظ عملکرد به دنبال شرکت‌های برتر هستند. می‌توان این‌طور استدلال کرد که چنین شرکت‌هایی با کاهش نااطمینانی سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان باعث کاهش هزینه سرمایه می‌شوند. همچنین عملکرد پایداری مناسب با ایجاد محبوبیت و افزایش رضایت ذی‌نفعان می‌تواند کاهش هزینه سرمایه را به دنبال داشته باشد. عملکرد پایداری از سه بُعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. شاخص‌های اقتصادی با بهبود عملکرد مالی و افزایش ارزش شرکت، بُعد اجتماعی با افزایش رضایتمندی کلیه ذی‌نفعان و بُعد زیست محیطی با کاهش هزینه‌ها و جرایم آلاینده‌گی و فراهم کردن شرایط تداوم فعالیت و به واسطه کانال‌هایی همچون کاهش ریسک، افزایش ارزش شرکت زمینه‌های کاهش هزینه سرمایه را فراهم می‌کنند. با توجه به این

## ۲.۶. پیشنهادهای مبتنی بر نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش

پیشنهاد مبتنی بر نتیجه فرضیه اول: با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر تأثیر منفی عملکرد پایداری شرکت بر هزینه سرمایه پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

✓ به بانک‌ها و موسسات تأمین مالی پیشنهاد می‌شود به موضوع عملکرد پایداری شرکت‌ها توجه کافی داشته باشند تا بتوانند با تعیین شرایط مناسب تأمین مالی در جذب و حفظ مشتریان موفق‌تر عمل نمایند.

✓ به سرمایه‌گذاران و تحلیلگران بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود عملکرد پایداری شرکت را به عنوان عاملی موثر در کاهش هزینه‌های سرمایه شرکت مورد توجه قرار دهند.

✓ به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی‌های عملیاتی و در ارائه گزارش‌های فعالیت، به تمام ابعاد عملکرد پایداری توجه ویژه‌ای داشته باشند تا از این طریق بتوانند هزینه سرمایه را کاهش دهند.

✓ به کمیته تدوین استانداردهای حسابداری پیشنهاد می‌شود نسبت به تدوین مقررات جامع در خصوص گزارشگری پایداری اقدام نماید تا از این طریق سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان بتوانند در تصمیم‌گیری‌های خود با دقت بیشتری عمل نمایند.

پیشنهاد مبتنی بر نتیجه فرضیه دوم: با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر تأثیر منفی عملکرد پایداری بر ریسک شرکت پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

✓ به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود بیشتر در شرکت‌های سرمایه‌گذاری کنند که عملکرد پایداری بهتری دارند.

✓ به سازمان بورس و اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود به منظور کاهش ریسک بازار سرمایه در شرایط پذیرش و عرضه اولیه شرکت‌ها بندهایی را در ارتباط با عملکرد پایداری شرکتی بگنجانند و به تدریج سایر شرکت‌های پذیرفته شده را نیز ملزم به رعایت مقررات مذکور نماید.

✓ به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیمات اجرایی خود، با سرمایه‌گذاری مناسب در عملکرد پایداری شرکت، ریسک را کاهش داده و زمینه تداوم فعالیت شرکت در بلندمدت را فراهم آورند.

مالی و ریسک شرکت دارد و از این طریق نیز عملکرد پایداری بهتر منجر به کاهش ریسک شرکت خواهد شد. لذا فرضیه دوم در جهت معکوس تأیید و نتایج آن با پژوهش چن و ژانگ (۲۰۲۱) مطابقت دارد.

فرضیه سوم این پژوهش به این صورت مطرح شد که «ریسک شرکت بر رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه اثر میانجی دارد.» نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم نقش میانجی ریسک را در رابطه عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه تأیید کرد. به عبارتی می‌توان گفت شرکت‌هایی که از عملکرد پایداری بهتری برخوردارند ریسک کمتری دارند و کاهش ریسک، کاهش هزینه سرمایه را به دنبال خواهد داشت. در فرضیه دوم رابطه معکوس ریسک و عملکرد پایداری تأیید شد. از طرفی عوامل زیادی در تعیین هزینه سرمایه شرکت‌ها دخیل هستند. سرمایه‌گذاران هنگام تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری در سهام، مجموعه‌ای از متغیرها و عوامل مالی و غیرمالی را هم در نظر می‌گیرند. تصمیم‌گیرندگان با آگاهی از عوامل موثر بر بازدهی سهام می‌توانند رفتار قیمت سهام را با دقت بیشتری تعیین کنند و در نتیجه تصمیمات صحیح‌تری اتخاذ نمایند. آن‌ها همواره در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود ریسک را در نظر دارند به طوری که هر چه ریسک سرمایه‌گذاری بیشتر باشد، سرمایه‌گذاران انتظار بازدهی بیشتری داشته و در نتیجه هزینه سرمایه افزایش خواهد یافت زیرا هزینه سرمایه حداقل نرخ بازدهی است که تأمین کنندگان سرمایه در زمان تأمین سرمایه شرکت مطالبه می‌کنند. از آنجایی که ریسک و بازده در تصمیم‌گیری‌های مالی معمولاً با هم سنجیده می‌شوند، می‌توان گفت ریسک مهم‌ترین عامل در تعیین هزینه سرمایه می‌باشد. لذا فرضیه سوم تأیید و نتایج آن با پژوهش چن و ژانگ (۲۰۲۱) مطابقت دارد.

### جدول ۸- خلاصه نتایج فرضیه‌های پژوهش

ردیف	فرضیه	جهت	نتیجه فرضیه	مقایسه با تحقیقات پیشین
۱	بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.	منفی	تأیید	تطابق با پژوهش چن و ژانگ (۲۰۲۱)
۲	بین عملکرد پایداری شرکت و ریسک رابطه معنی‌داری وجود دارد.	منفی	تأیید	تطابق با پژوهش چن و ژانگ (۲۰۲۱)
۳	ریسک شرکت بر رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه اثر میانجی دارد.	--	تأیید	تطابق با پژوهش چن و ژانگ (۲۰۲۱)

## ۱.۶. پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش

- سرمایه‌گذاری) باید با در نظر گرفتن احتیاط کامل انجام پذیرد.
- (۲) دوره زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ بوده است. تعمیم آن به سایر دوره‌های زمانی باید با احتیاط کامل صورت گیرد.
- (۳) در این پژوهش تفکیک شرکت‌ها با توجه به نوع صنعتی که فعالیت می‌کنند صورت نگرفته است که این می‌تواند بر نتایج پژوهش اثرگذار باشد.
- (۴) اثر وجود تورم بر صورت‌های مالی و نتایج این پژوهش لحاظ نگردیده است.

### ۵.۶. محدودیت‌های پژوهش

از آنجا که برای افشاء عملکرد پایداری شرکت، استاندارد حسابداری خاصی وجود ندارد، لذا شرکت‌ها برای افشاء آن از رویه متحدی استفاده نمی‌کنند و حتی برخی داده‌ها در برخی شرکت‌ها افشاء نمی‌گردد. بدین ترتیب پژوهشگر در جمع‌آوری داده‌های مربوط به مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها دارای چنین محدودیتی بوده است.

### منابع

آرین پور، آرش، حساس یگانه، یحیی و باباجانی، جعفر (۱۳۹۷)، تحلیل عملکرد پایدار اجتماعی و تأثیر آن بر هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های اقتصاد پولی، مالی*، ۲۶(۱۷)، ۱۵۵-۱۹۵.

<https://doi.org/10.22067/pm.v26i17.71185>

انصاری، عبدالمهدی و صفری بیدسکان، سعید (۱۳۹۱). بررسی تأثیرپذیری هزینه سرمایه از اهرم عملیاتی و اهرم مالی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۴(۳) (۱۳)، ۳۳-۴۶.

<http://noo.rs/qo6qs>

پورزمانی، زهرا و منصور، فرناز (۱۳۹۴). تأثیر کیفیت افشاء، محافظه کاری و رابطه متقابل آنها بر هزینه سرمایه سهام عادی. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)*، ۷(۲۵)، ۷۹-۹۶.

<https://sanad.iau.ir/Journal/faar/Article/1073775>

جهانشاد، آریتا و زردکوهی، محسن (۱۳۹۱). بررسی تأثیر اخبار پیش‌بینی سود بر هزینه سرمایه سهام عادی. *دانش سرمایه‌گذاری*،

۴(۱)، ۱۵۱-۱۷۳. <https://sid.ir/paper/187997/fa>

حاجیه‌ها، زهره و سرافراز، بهمن (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها و هزینه حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، شماره ۱۴، ۱۰۵-۱۲۳.

<http://noo.rs/bXtUm>

پیشنهاد مبتنی بر نتیجه فرضیه سوم: با توجه به تأیید نقش میانجی ریسک در ارتباط عملکرد پایداری شرکت و هزینه سرمایه پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- ✓ با توجه به گستره وسیع حوزه عملکرد پایداری در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی و تأثیر عمیق آن بر جامعه به قانون‌گذاران پیشنهاد می‌شود ضمن توجه به منافع شرکت‌ها با وضع قوانین الزام‌آور در خصوص انجام فعالیت‌های عام‌المنفعه نظیر راهسازی، توسعه فضاهای سبز و تامین آب سالم از چنین ظرفیتی برای بهبود شرایط اجتماعی استفاده نمایند.
- ✓ به نهادها و فعالان اجتماعی پیشنهاد می‌شود با تبیین نقش عملکرد پایداری در کاهش ریسک و به دنبال آن کاهش هزینه سرمایه، توجه به فعالیت‌های پایداری را به عنوان عاملی موثر در بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی معرفی نمایند.

### ۳.۶. پیشنهادها برای تحقیقات آتی

- ✓ باتوجه به تفاوت نگرش سرمایه‌گذاران در صنایع مختلف پیشنهاد می‌شود فرضیه‌های تحقیق به تفکیک صنایع مورد آزمون قرار گیرند.
- ✓ باتوجه به اهمیت مضاعف عملکرد پایداری در شرایط بحران پیشنهاد می‌شود تأثیر عملکرد پایداری شرکت‌ها بر عملکرد مالی در بحران‌هایی نظیر کووید مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد.
- ✓ در پژوهش حاضر وزن شاخص‌های عملکرد پایداری یکسان در نظر گرفته شده است، پیشنهاد می‌شود طی پژوهشی به بررسی میزان اهمیت هر یک از این ابعاد در جهت خلق ارزش برای سهامداران و ذی‌نفعان پرداخته شود.
- ✓ با توجه به تنوع و گستردگی شاخص‌های مورد ارزیابی جهت عملکرد پایداری شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود فرضیه‌های تحقیق به تفکیک هر بُعد و یا حتی هر شاخص مورد آزمون قرار گیرند.

### ۴.۶. موانع پژوهش

- (۱) این پژوهش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته است. لذا تعمیم دادن آن به سایر جوامع (از قبیل شرکت‌های فرابورسی یا شرکت‌های

- Breuer, W., Müller, T., Rosenbach, D., & Salzmänn, A. (2018). Corporate social responsibility, investor protection, and cost of equity: A crosscountry comparison. *Journal of Banking & Finance*, 96, 34-55. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2569557>
- Brockett, A., & Rezaee, Z., (2013). Corporate sustainability: *Integrating performance and reporting*. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, NJ. <https://doi.org/10.1002/9781119202899>
- Burritt, R.L. & Schaltegger, S. (2010) Sustainability accounting and reporting: fad or trend? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23, 829-846. <https://doi.org/10.1108/09513571011080144>
- Chang Y., Hsieh C.H., Wang T.C, & Hsieh., T.Y. (2014), Corporate social responsibility, cost of equity and cost of bank loans. *International Review of Accounting, Banking & Finance*, 6(3), 99-143. [http://www.irabf.org/upload/journal/prog/2014v6\\_n3\\_4.pdf](http://www.irabf.org/upload/journal/prog/2014v6_n3_4.pdf)
- Chen, J.C. Roberts, & R.W. (2010). Toward a more coherent understanding of the organization-society relationship: a theoretical consideration for social and environmental accounting research. *Journal of Business Ethics*, 97, 651-665. <http://dx.doi.org/10.1007/s10551-010-0531-0>
- Chen, B., & Zhang, A., (2021), How does corporate social responsibility affect the cost of equity capital through operating risk?. *Borsa \_Istanbul Review*, 21-S1, S38eS45 <http://dx.doi.org/10.1016/j.bir.2021.01.005>
- Cheng, C., Collins, D., & Huang, H. (2006). Shareholder rights, financial disclosure, and the cost of equity capital. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 27, 175-204. <https://doi.org/10.1007/s11156-006-8795-2>
- Clinch, G. & Verrecchia R. E. (2015). Voluntary disclosure and the cost of capital, *Australian Journal of Management*, 40(2), 201-223. <https://doi.org/10.1177/0312896214529441>
- Dhaliwal, D.S. Li, O.Z. Tsang, A., & Yang, Y.G. (2011). Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility. *Reporting the Accounting Review*, 86 (1), 59-100. <https://doi.org/10.2308/accr.00000005>
- Diamond, D., & Verrecchia, R. (1991). Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *Journal of Finance*, 46 (4), 1325-1359. <https://doi.org/10.1111/j.15406261.1991.tb04620.x>
- El Ghoul, S., Guedhami, O., Kwok, C. C. Y., & Mishra, D. R. (2011). Does corporate social  
 حجازی، رضوان و جلالی، فاطمه (۱۳۸۶). بررسی عوامل موثر بر هزینه سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی*، ۷(۲۴) ویژه اقتصاد))، ۱۳-۳۰. <https://sid.ir/paper/385108/fa>
- نوروزی، محمد و شهابی، مریم (۱۳۹۸). بررسی تاثیر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت بر هزینه سرمایه: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *کنفرانس ملی دستاوردهای نوین پژوهشی در حسابداری و مدیریت*. <https://sid.ir/paper/899634/fa>
- دارابی، رؤیا، وقفی سیدحسام و سلمانیان، مریم (۱۳۹۵). بررسی ارتباط گزارشگری مسئولیت پذیری اجتماعی با ارزش و ریسک شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری*، شماره ۲، ۱۹۳-۲۱۳. <http://aapc.khu.ac.ir/article-1-147-fa.html>
- رضایی، فرزین، محمدپور، مهدیه (۱۳۹۶). تبیین رابطه بین مسئولیت اجتماعی شرکتها و هزینه سرمایه ضمنی آنها. *پژوهش های نوین در حسابداری و حسابرسی*، ۱، ۱۱۷-۱۳۸. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23830379.1399.12.46.8.0>
- صالحی، حمید، سجادی، سید حسین، خدادادی، ولی، راسخ، عبدالرحمن (۱۳۹۵). الگویابی عوامل موثر در هزینه سرمایه سهام عادی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت دارایی و تامین مالی*، ۱۷(۲)، ۱۶۷-۱۸۴. <https://doi.org/10.22108/amf.2017.21579>
- محمدزاده سالطه، حیدر، ابیضی، عیسی و محبعلی پور، مهدی (۱۳۹۹). تاثیر سرمایه اجتماعی بر هزینه سرمایه با تاکید بر عدم تقارن اطلاعاتی. *پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)*، ۱۲(۴۶)، ۲۰۳-۲۳۱. <https://sid.ir/paper/198095/fa>
- Albuquerque, R. , Durnev, A. , & Koskinen, Y. (2013). *Corporate social responsibility and firm risk: theory and empirical evidence*. CEPR Discussion Papers.
- Athanasakou, V., Eugster, F., Schleicher, T., & Walker, M. (2020), Annual report narratives and the cost of equity capital: U.K. Evidence of a U-Shaped relation. *European Accounting Review*, 29(1), 27-54. <https://doi.org/10.1080/09638180.2019.1707102>
- Bailey, W., Karolyi, G. A., & Salva, C. (2006). The economic consequences of increased disclosure: Evidence from international cross-listings. *Journal of Financial Economics*, 81(1), 175-213. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.06.002>
- Botosan, C.A., & Plumlee, M. (2002). A re-examination of disclosure level and expected cost of equity capital. *Journal of Accounting Research*, 40 (1), 21-40. <http://dx.doi.org/10.1111/1475-679X.00037>

- <https://doi.org/10.1007/s10997-012-9230-9>  
 Nekrasov, A. (2008). *Cost of equity and risk in earnings components*. Working paper, University of California, Irvine.  
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1496566>
- Nekrasov, A., Shroff, P., & Singh, R. (2009). *Tests of long-term abnormal performance: Analysis of power*. Working paper, University of Minnesota. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.998114>
- Ng, A.C., & Rezaee, Z. (2015). Business sustainability performance and cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 34, 128-149. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.08.003>
- Reverte, C. (2012). The impact of better corporate social responsibility disclosure on the cost of equity capital. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29, 253-272. <https://doi.org/10.1002/csr.273>
- Smith, J., Adhikari, A., & Tondkar, R. (2005). Exploring differences in social disclosures internationally: A stakeholder perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 24, 123-151. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2004.12.007>
- Semper, D.C., Beltran, J.M.T. (2014). Risk disclosure and the cost of equity. The Spanish case. *Contaduria y Administracion*, 59(4), 105-135. [http://dx.doi.org/10.1016/S0186-1042\(14\)70157-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0186-1042(14)70157-3)
- Xu, S., Liu, D., & Huang, J. (2015). Corporate social responsibility, the cost of equity capital and ownership structure: An analysis of Chinese listed firms. *Australian Journal of Management*, 40(2), 245-276. <http://dx.doi.org/10.1177/0312896213517894>
- responsibility affect the cost of capital?. *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2388-2406. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.02.007>
- Feng, Z. Y., Wang, M. L., & Huang, H. W. (2015). Equity financing and social responsibility: Further international evidence. *The International Journal of Accounting*, 50(3), 247-280. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2015.08.001>
- Ferris S.P., Javakhadze, D. & Rajkovic, T. (2017). The international effect of managerial social capital on the cost of equity. *Journal of Banking & Finance*, 74(C), 69-84. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.10.001>
- Gupta, A., Raman, K., & Shang, C.G. (2018). Social capital and the cost of equity. *Journal of Banking and Finance*, 87, 102-117. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.10.002>
- Harjoto, M. A., & Jo, H. (2015). Legal vs. normative CSR: Differential impact on analyst dispersion, stock return volatility, cost of capital, and firm value. *Journal of Business Ethics*, 128(1), 1e20. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2082-2>
- Ho, L., M. Bai, Y. Lu, and Y. Qin. (2021). The effect of corporate sustainability performance on leverage Adjustments. *The British Accounting Review*, 53 (5), 100-989 <https://doi.org/10.1016/j.bar.2021.100989>
- Jeong-Bon, K., & Sohn, B.C.. (2013). Real earnings management and cost of capital. *Journal of Accounting and Public Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2013.08.002>
- Judd, J. S., & Lusch, S. J. (2018). Corporate philanthropy and the cost of equity capital. Available at SSRN 3040170. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3040170>
- Kim, O. & Verrecchia, R. (1994). Market liquidity and volume around earnings announcements. *Journal of Accounting & Economics*, 17 (1 & 2): 41-67. [http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90004-3](http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101(94)90004-3)
- Li, S., Zhao, Y., & Tong, J. (2013). Does a social responsibility report reduce the cost of equity capital?. *Accounting Research*, 9(2), 64-70. <https://doi.org/10.12011/1000-6788-2018-2074-12>
- Loh, L., Thomas, T., & Wang, Y. (2017). Sustainability reporting and firm value: evidence from singapore-listed companies. *Sustainability*, 9(11), 1-12. <https://doi.org/10.3390/su9112112>
- Matthiesen M.L., & Salzmänn A.J. (2017). Corporate social responsibility and firms' cost of equity: How does culture matter?. *Cross Cultural & Strategic Management*, 24 (1), 105-124. <http://dx.doi.org/10.1108/CCSM-11-2015-0169>
- Mazzotta, R., & Veltri, S. (2014). The relationship between corporate governance and the cost of equity capital. Evidence from the Italian stockexchange. *Journal of Management & Governance*, 18(2), 419-448.