



Examining the Impact of Environmental, Social, and Corporate Governance (ESG) Sustainability on Corporate Stressors

Mehran nosratzadeh¹, Zohreh Hajiha^{*2}, Norooz Noorollahzadeh³, Roya Darabi⁴

1. Department of Accounting, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Mehran.nosratzadeh@iau.ac.ir

2. Department of Accounting, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. Drzhajiha@iau.ac.ir

3. Department of Accounting, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. nour547@iau.ac.ir

4. Department of Accounting, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. royadarabi@iau.ac.ir

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 2025-09-13 Revised: 2026-04-05 Accepted: 2026-04-25	This study aims to investigate the impact of Environmental, Social, and Corporate Governance (ESG) sustainability on the stressors encountered by firms. Sustainability is considered as an integrated framework encompassing three dimensions: environmental, social, and corporate governance, each examined separately and in combination within the analytical models. Stressors comprise a set of organizational, social, and regulatory pressures that can affect firm performance. The data for this research were extracted from 196 firms listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) over the period spanning 2014 to 2023. The analysis was conducted using the Generalized Least Squares (GLS) method. The research model results indicated that all three dimensions of sustainability, Environmental Sustainability, Social Sustainability, and Corporate Governance Sustainability, individually exerted a significant negative effect on the identified stressors. These findings suggest that each dimension of sustainability plays an effective role, independently, in mitigating organizational tensions. By providing an analytical and empirical framework for measuring the effects of sustainability policies on organizational stress, this research fills existing gaps in the scientific literature and offers practical tools for managers, policymakers, and investors. The findings underscore that sustainability is not merely an ethical and social obligation but also a strategic tool for reducing organizational stress, enhancing performance, and achieving sustainable competitive advantage.
*Corresponding author: Zohreh Hajiha Department of Accounting, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: Drzhajiha@iau.ac.ir	

In today's competitive and dynamic business environment, companies are increasingly exposed to various forms of organizational, financial, operational, and environmental pressures. These pressures, often referred to as corporate stressors, can negatively influence firm performance, managerial decision-making, stakeholder relationships, and long-term sustainability. At the same time, growing global attention toward sustainable development has encouraged firms to adopt broader responsibilities that extend beyond profit maximization. As a result, the concept of Environmental, Social, and Governance (ESG) sustainability has become an important framework for evaluating corporate behavior and organizational performance. ESG practices are widely recognized as mechanisms that can improve transparency, strengthen stakeholder confidence, enhance corporate reputation, and reduce risks and uncertainties faced by firms.

In recent years, sustainability reporting and ESG performance have attracted significant attention from investors, regulators, policymakers, and academic researchers. Companies are increasingly expected to disclose information regarding environmental protection activities, social responsibility initiatives, and governance structures. Such disclosures are considered essential for promoting accountability and improving corporate resilience in uncertain economic conditions. In emerging markets, including Iran, the importance of sustainability practices has become more evident due to economic fluctuations, financial constraints, and increasing stakeholder expectations. Therefore, examining the relationship between ESG sustainability and corporate stressors can provide valuable insights for managers and market participants seeking to improve organizational stability and long-term competitiveness.

The present study aims to investigate the effect of environmental, social, and corporate governance sustainability on corporate stressors among firms listed on the Tehran Stock Exchange. The study specifically seeks to determine whether the three dimensions of ESG sustainability can significantly reduce stress-creating factors within firms. In addition, the research evaluates the individual effect of each ESG dimension in order to identify which aspects of sustainability play a more influential role in mitigating organizational pressures.

The statistical population of the study consists of companies listed on the Tehran Stock Exchange, from which a sample of 196 firms was selected

based on screening criteria and data availability. The study covers a ten-year period from 2014 to 2023 (1393–1402 in the Iranian calendar). The required financial and non-financial data were collected from firms' financial statements, annual reports, and related corporate disclosures. Because panel data often involve heteroscedasticity and autocorrelation problems, the Generalized Least Squares (GLS) method was employed to estimate the research models and improve the reliability of the results.

In this study, corporate stressors are considered the dependent variable, while environmental sustainability, social sustainability, and corporate governance sustainability represent the main independent variables. To increase the accuracy and explanatory power of the models, several control variables commonly used in accounting and financial research were also included. These variables consist of growth opportunities, financial leverage, firm size, liquidity, sales growth, and firm age. The inclusion of these variables allows the study to isolate the specific impact of ESG dimensions on corporate stressors while controlling for firm-specific characteristics.

The findings of the empirical analysis indicate that environmental sustainability has a negative and statistically significant effect on corporate stressors. This result demonstrates that firms with stronger environmental performance tend to experience lower levels of organizational tension and operational pressure. Environmental sustainability practices, such as efficient resource utilization, pollution control, compliance with environmental regulations, and environmentally responsible policies, may contribute to reducing uncertainty and improving relationships with stakeholders. Consequently, environmentally responsible firms may be better positioned to manage risks and maintain stability in challenging economic conditions.

The results also reveal that social sustainability has a negative and significant relationship with corporate stressors. This finding suggests that firms that invest more in social responsibility activities, employee welfare, customer satisfaction, and community engagement are less likely to experience severe organizational pressures. Strong social relationships can enhance trust among stakeholders, improve employee motivation, and strengthen customer loyalty, all of which may contribute to reducing internal and external stress factors. Moreover, socially responsible firms may enjoy stronger reputations and greater public support, which can improve their resilience during periods of uncertainty.

Furthermore, the analysis demonstrates that corporate governance sustainability has a negative and statistically significant impact on corporate stressors. Effective governance structures and transparent managerial practices appear to reduce organizational tensions by improving oversight, accountability, and decision-making quality. Firms with stronger governance mechanisms are generally better able to manage risks, reduce agency problems, and maintain investor confidence. As a result, governance sustainability can play an important role in enhancing corporate stability and reducing pressure arising from managerial inefficiencies and financial uncertainties.

Among the control variables, growth opportunities show a positive and statistically significant relationship with corporate stressors in several estimated models. This finding indicates that firms with higher growth potential may face greater operational and financial pressures due to expansion activities, investment requirements, and competitive market expectations. Rapid growth often requires substantial financial resources and strategic adjustments, which may increase managerial challenges and organizational complexity. In contrast, other control variables—including firm size, liquidity, sales growth, and firm age—generally do not exhibit statistically significant relationships with corporate stressors in most model estimations. These results imply that ESG dimensions may play a more influential role than many traditional firm characteristics in explaining variations in corporate stressors.

The explanatory power of the research models is relatively high, as reflected by an R^2 value of approximately 72.6 percent. This indicates that the independent and control variables included in the study explain a substantial proportion of changes in corporate stressors among the sampled firms. Therefore, the findings provide strong empirical evidence regarding the importance of ESG sustainability in reducing organizational pressures and enhancing corporate resilience.

The results of this study contribute to the existing literature on sustainability and corporate performance by providing evidence from an emerging capital market. Unlike many previous studies that primarily focused on financial performance or firm value, this research emphasizes the relationship between ESG sustainability and corporate stressors. The findings suggest that sustainability practices should not merely be viewed as

ethical or symbolic activities; rather, they can serve as strategic instruments for risk management, organizational stability, and long-term value creation.

From a practical perspective, the findings of this study have important implications for corporate managers, investors, regulators, and policymakers. Corporate managers are encouraged to strengthen ESG strategies and integrate sustainability considerations into organizational decision-making processes. Investors may also consider ESG performance as an important criterion for evaluating firms' long-term stability and risk exposure. In addition, policymakers and regulatory institutions can promote sustainability reporting and ESG disclosure standards to improve market transparency and encourage responsible corporate behavior.

Overall, the findings indicate that environmental, social, and governance sustainability significantly contribute to reducing corporate stressors among firms listed on the Tehran Stock Exchange. Firms that demonstrate stronger ESG performance appear to be more capable of managing organizational pressures, improving stakeholder relationships, and maintaining stability in uncertain economic environments. Therefore, adopting comprehensive sustainability strategies can provide firms with both social legitimacy and strategic advantages, ultimately supporting sustainable growth and long-term competitiveness in capital markets.

Keywords: Environmental Sustainability, Social Sustainability, Corporate Governance, ESG, Corporate Stressors, Sustainability Reporting, Growth Opportunities, Tehran Stock Exchange, Generalized Least Squares (GLS).



بررسی تأثیر پایداری زیست محیطی، اجتماعی، راهبری شرکتی بر عوامل تنش آفرین شرکت‌ها

مهران نصرت زاده^۱، زهره حاجیه‌ها^۲، نوروز نوراله زاده^۳، رویا دارابی^۴

چکیده: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر پایداری زیست محیطی، اجتماعی، راهبری شرکتی بر عوامل تنش آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند انجام شده است. پایداری به‌عنوان یک چارچوب یکپارچه، شامل سه بُعد زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی است که هر یک به‌طور جداگانه و ترکیبی در مدل‌های تحلیلی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. عوامل تنش آفرین شامل مجموعه‌ای از فشارهای سازمانی، اجتماعی و قانونی هستند که می‌توانند عملکرد شرکت را تحت تأثیر قرار دهند. داده‌های پژوهش از ۱۹۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ استخراج شده و با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) تحلیل شده‌اند. نتایج مدل‌های پژوهش نیز هر سه بُعد پایداری به‌طور جداگانه اثر منفی و معناداری بر عوامل تنش آفرین داشتند: پایداری زیست محیطی، پایداری اجتماعی و پایداری راهبری شرکتی. این یافته‌ها نشان می‌دهند که هر یک از ابعاد پایداری به‌صورت مستقل نیز نقش مؤثری در کاهش تنش‌های سازمانی ایفا می‌کنند. این پژوهش با ارائه چارچوبی تحلیلی و تجربی برای سنجش اثرات سیاست‌های پایداری بر تنش‌های سازمانی، ضمن پر کردن شکاف‌های موجود در ادبیات علمی، ابزارهای کاربردی مؤثری برای مدیران، سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران فراهم می‌آورد. یافته‌ها تأکید می‌کنند که پایداری نه تنها یک الزام اخلاقی و اجتماعی، بلکه ابزاری راهبردی برای کاهش تنش‌های سازمانی، ارتقاء عملکرد و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار محسوب می‌شود.

واژه‌های کلیدی: پایداری زیست محیطی، پایداری اجتماعی، پایداری راهبری شرکتی، عوامل تنش آفرین.

۱. گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Mehran.nosratzadeh@iau.ac.ir

۲. گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

Drzhajiha@iau.ac.ir

nour547@iau.ac.ir

royadarabi@iau.ac.ir

۳. گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۴. گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۵/۲/۵

اصلاحات نهایی: ۱۴۰۵/۱/۱۶

دریافت: ۱۴۰۴/۶/۲۲

۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر، مفهوم پایداری به یکی از محورهای اساسی در مدیریت و عملکرد سازمان‌ها تبدیل شده است (ارشادی و همکاران، ۱۴۰۳). افزایش نگرانی‌ها درباره پیامدهای زیست محیطی فعالیت‌های انسانی، ضرورت توجه به مسائل اجتماعی و اهمیت راهبری شرکتی شفاف و اخلاق‌مدار، موجب شده است تا شرکت‌ها فراتر از کسب سود صرف، به مسئولیت‌های گسترده‌تری در قبال محیط زیست، جامعه و ذی‌نفعان خود بپردازند (الیوا و همکاران، ۲۰۱۹). در این راستا، الگوی پایداری که شامل ابعاد زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی هستند، به عنوان چارچوبی کلان برای تدوین و اجرای سیاست‌های پایدار در شرکت‌ها مطرح شده‌اند (جعفری‌جم و همکاران، ۱۳۹۸). این الگوها نه تنها به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا تعهدات خود را در زمینه پایداری به صورت یکپارچه مدیریت کنند، بلکه می‌توانند نقش مهمی در بهبود عملکرد و ایجاد مزیت رقابتی پایدار داشته باشند (ابارد و همکاران، ۲۰۱۴). پایداری زیست محیطی به معنای تلاش‌های مستمر شرکت برای کاهش اثرات مخرب فعالیت‌های خود بر طبیعت است (آرین‌پور و همکاران، ۱۳۹۸). این شامل کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، مدیریت بهینه منابع طبیعی، کاهش تولید زباله و حفاظت از تنوع زیستی است. بعد اجتماعی پایداری بر مسئولیت‌های شرکت نسبت به کارکنان، مشتریان و جامعه اطراف تأکید دارد و شامل ارتقاء حقوق بشر، ترویج عدالت اجتماعی، حفظ سلامت و ایمنی و افزایش مشارکت اجتماعی است (ارهمجمتس و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین، پایداری راهبری شرکتی بر مبنای اصول شفافیت، پاسخگویی، اخلاق و مدیریت ریسک استوار است و هدف آن تضمین حکمرانی موثر و حفظ منافع بلندمدت تمامی ذی‌نفعان است (خوشکار و همکاران، ۱۳۹۸). با وجود اهمیت بالای این ابعاد، الگوی پایداری در شرکت‌ها با چالش‌ها و فشارهای متعددی همراه است که می‌تواند منجر به بروز عوامل تنش‌آفرین درون و پیرامون سازمان شود. عوامل تنش‌آفرین شرکتی شامل مجموعه‌ای از فشارها و مشکلاتی است که می‌تواند بهره‌وری، روحیه کارکنان، تصمیم‌گیری مدیران و عملکرد کلی سازمان را تحت تأثیر منفی قرار دهد. این عوامل ممکن است ناشی از افزایش هزینه‌ها، پیچیدگی‌های مدیریتی، مقاومت در برابر تغییرات، تضاد منافع ذی‌نفعان و یا فشارهای قانونی و اجتماعی باشند (ارشادی و همکاران، ۱۴۰۳). بررسی دقیق ارتباط بین الگوی پایداری و عوامل تنش‌آفرین اهمیت بسیاری دارد. از یک سو، سیاست‌های پایداری به عنوان ابزارهای کاهش ریسک و افزایش پایداری سازمانی مطرح هستند، اما از سوی دیگر، فرایند اجرای آن‌ها می‌تواند موجب ایجاد تنش‌های جدید در شرکت شود (الیوا و همکاران،

۲۰۱۹). این موضوع به ویژه زمانی مهم‌تر می‌شود که ابعاد زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی به طور همزمان در نظر گرفته شوند، چرا که تعامل پیچیده بین این ابعاد ممکن است اثرات متفاوتی بر عوامل تنش‌آفرین داشته باشد (ابارد و همکاران، ۲۰۱۴). ضرورت انجام این پژوهش از چند جهت قابل توجیه است. نخست اینکه با رشد توجه جهانی به پایداری، شرکت‌ها با فشارهای فزاینده‌ای روبه‌رو شده‌اند که مدیریت آن‌ها نیازمند دانش و راهکارهای علمی است. دوم اینکه مطالعات پیشین عمدتاً به بررسی جداگانه ابعاد پایداری پرداخته‌اند و پژوهش‌های جامع و ترکیبی در این زمینه کم بوده است. سوم، شناخت عوامل تنش‌آفرین و نحوه تعامل آن‌ها با سیاست‌های پایداری می‌تواند به بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری و اجرایی کمک کند و ریسک‌های مرتبط با اجرای این سیاست‌ها را کاهش دهد. در نهایت، این پژوهش می‌تواند زمینه‌ساز توسعه راهکارهای نوآورانه برای مدیریت پایداری در شرکت‌ها باشد. نوآوری اصلی این پژوهش در رویکرد یکپارچه و جامع آن است که به بررسی همزمان اثرات ابعاد زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی بر عوامل تنش‌آفرین می‌پردازد. همچنین، تمرکز بر عوامل تنش‌آفرین که کمتر در پژوهش‌های پیشین مورد توجه قرار گرفته‌اند، وجه تمایز مهمی است. این پژوهش با استفاده از چارچوب نظری نوین و رویکرد تحلیلی دقیق، سعی دارد شکاف‌های موجود در ادبیات علمی را پر کند و به مدیران و سیاست‌گذاران ابزارهای بهتری برای طراحی و اجرای سیاست‌های پایداری ارائه دهد. بدین ترتیب، این پژوهش می‌تواند به تحقق اهداف توسعه پایدار و بهبود عملکرد سازمانی کمک کند.

۲. مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

در دنیای امروز، توجه به پایداری به یکی از ارکان اصلی مدیریت سازمان‌ها تبدیل شده است (دهقانی و همکاران، ۱۴۰۳). توسعه پایدار که در اساس خود، حفظ منابع طبیعی، عدالت اجتماعی و حاکمیت شفاف و پاسخگو را مدنظر دارد، سازمان‌ها را بر آن داشته است تا به شیوه‌ای جامع و متوازن، سیاست‌هایی را در راستای تحقق این اهداف تدوین و اجرا کنند (بابائی و همکاران، ۱۴۰۰). بر این اساس، الگوی پایداری که ترکیبی از سه بعد کلیدی زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی است، به عنوان چارچوبی موثر برای هدایت فعالیت‌های سازمان‌ها مطرح شده است (فرل و همکاران، ۲۰۱۹). بُعد زیست محیطی پایداری تأکید بر مدیریت و کاهش اثرات مخرب فعالیت‌های شرکت‌ها بر محیط زیست دارد (اورتیز-مارتینز و همکاران، ۲۰۲۳). با افزایش نگرانی‌های جهانی نسبت به تغییرات اقلیمی، آلودگی‌ها و تخریب منابع طبیعی، شرکت‌ها ناگزیر

شده‌اند تا نقش فعالی در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، بهینه‌سازی مصرف انرژی و منابع، مدیریت پسماند و حفاظت از تنوع زیستی ایفا کنند (پارک و همکاران، ۲۰۱۴؛ سانچز-اینفانته هرناندز و همکاران، ۲۰۲۰). این اقدامات، ضمن ارتقای اعتبار سازمان در میان ذی‌نفعان، به حفظ تعادل و تداوم منابع طبیعی برای نسل‌های آینده کمک می‌کنند (رایمو و همکاران، ۲۰۲۰). با این حال، اجرای سیاست‌های زیست محیطی ممکن است چالش‌هایی را به همراه داشته باشد؛ از جمله هزینه‌های بالا، نیاز به تغییر فرآیندهای تولید، مقاومت کارکنان و فشارهای قانونی که همگی می‌توانند به ایجاد تنش درون سازمانی منجر شوند (روان و همکاران، ۲۰۲۱؛ لیوزی و همکاران، ۲۰۰۲). این تنش‌ها ناشی از تغییرات ناگهانی در ساختارها و شیوه‌های کاری، نگرانی از افزایش هزینه‌ها و عدم اطمینان نسبت به نتایج اجرای سیاست‌های جدید است (ذوالفقاری و عشوری خطیبی، ۱۳۹۷). بعد اجتماعی پایداری بر مسئولیت‌های شرکت نسبت به انسان‌ها و جوامع اطراف تمرکز دارد (محمد و همکاران، ۲۰۲۱). این بخش شامل حمایت از حقوق بشر، ارتقای عدالت و برابری، بهبود شرایط کاری، توجه به رفاه کارکنان و تعامل موثر با جوامع محلی است (پیرس، ۲۰۱۸؛ کردستانی و همکاران، ۱۳۹۷). شرکت‌ها با اتخاذ سیاست‌های اجتماعی پایداری می‌توانند روابط خود را با ذی‌نفعان بهبود بخشند، اعتماد عمومی را افزایش دهند و زمینه‌ساز توسعه پایدار اجتماعی شوند (مظفرپورخانی ذاکله‌بری و جهانشاد، ۱۴۰۰). اما این ابعاد نیز پیچیدگی‌هایی دارند. تغییرات فرهنگی و ساختاری که به منظور تحقق اهداف اجتماعی لازم است، ممکن است با مقاومت‌های درونی روبه‌رو شود (نیرینو و همکاران، ۲۰۲۱). تضاد منافع بین گروه‌های مختلف ذی‌نفع، تفاوت انتظارات و نگرانی‌های مالی درباره هزینه‌های اجرای این سیاست‌ها می‌تواند به افزایش فشارهای روانی و سازمانی منجر شود (دوراند و همکاران، ۲۰۱۹). به عبارت دیگر، اگرچه پایداری اجتماعی به بهبود شرایط و کاهش مشکلات انسانی می‌انجامد، ولی مسیر رسیدن به آن می‌تواند موجب ایجاد تنش‌هایی شود که در نهایت بر عملکرد سازمان تأثیرگذار است (صادق و همکاران، ۲۰۲۲).

بعد راهبری شرکتی یا حکمرانی شرکتی پایدار، به ساختارها و فرآیندهای مدیریتی اشاره دارد که تضمین می‌کنند سازمان به شکل شفاف، مسئولانه و اخلاقی اداره می‌شود (دیانتی دیلمی و خداکرمی، ۱۳۹۶). این بعد بر اهمیت پاسخگویی مدیران به سهامداران و سایر ذی‌نفعان، مدیریت ریسک‌های سازمانی، رعایت قوانین و مقررات و ایجاد تعادل میان منافع مختلف تأکید دارد (پورتر و همکاران، ۲۰۰۶). حکمرانی قوی می‌تواند موجب کاهش فساد، افزایش شفافیت و بهبود

تصمیم‌گیری‌های راهبردی شود (خوشکار و همکاران، ۱۳۹۸). با این وجود، اصلاح ساختارهای راهبردی به منظور انطباق با سیاست‌های جامع پایداری ممکن است خود منبعی از تنش باشد، چرا که تغییر در ساختارها و فرآیندهای تصمیم‌گیری می‌تواند مقاومت‌هایی را ایجاد کند، به ویژه در سازمان‌های بزرگ و پیچیده که فرهنگ قوی و فرآیندهای تثبیت شده‌ای دارند (نیرینو و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین، بُعد راهبردی شرکتی هم می‌تواند به صورت دوگانه عمل کند؛ هم عاملی برای کاهش تنش‌های سازمانی و هم منبعی برای افزایش آن‌ها (رایمو و همکاران، ۲۰۲۰). در حوزه مدیریت سازمانی، تنش و استرس به عنوان واکنش‌های روانی و رفتاری نسبت به فشارهای محیطی شناخته می‌شوند که می‌توانند اثرات منفی بر سلامت فردی و عملکرد سازمانی داشته باشند (روان و همکاران، ۲۰۲۱). در سازمان‌ها، عوامل متعددی می‌توانند موجب بروز این تنش‌ها شوند، از جمله تغییرات ساختاری، تعارضات داخلی، فشارهای قانونی و اجتماعی، و محدودیت منابع (دهقانی و همکاران، ۱۴۰۳). در زمینه اجرای سیاست‌های جامع پایداری، این تنش‌ها می‌توانند به صورت خاص بروز کنند، زیرا اجرای این سیاست‌ها مستلزم تغییرات گسترده در فرهنگ، فرآیندها و رفتارهای سازمانی است (فرل و همکاران، ۲۰۱۹). فشارهای ناشی از تعارض بین منافع مالی کوتاه‌مدت و اهداف پایداری بلندمدت، نیاز به آموزش و تطبیق کارکنان، و چالش‌های هماهنگی بین ابعاد مختلف پایداری از مهم‌ترین عوامل تنش‌زا محسوب می‌شوند (اورتیز-مارتینز و همکاران، ۲۰۲۳). پیاده‌سازی پایداری که هر سه بُعد زیست محیطی، اجتماعی و راهبردی شرکتی را در بر می‌گیرد، می‌تواند ساختاری پیچیده و چندوجهی داشته باشد (رایمو و همکاران، ۲۰۲۰). این سیاست‌ها از یک سو به عنوان ابزاری برای کاهش ریسک‌ها، بهبود اعتبار سازمان و ایجاد مزیت رقابتی پایدار مطرح هستند، و از سوی دیگر، پیچیدگی‌های اجرایی و هزینه‌های ناشی از آن‌ها می‌تواند منجر به افزایش تنش‌ها و فشارهای سازمانی شود (دوراند و همکاران، ۲۰۱۹). به طور مثال، هماهنگی بین سیاست‌های زیست محیطی و اجتماعی ممکن است به تضادهایی بین ذی‌نفعان منجر شود که ایجاد تعارض و استرس در سازمان را تشدید می‌کند (دهقانی و همکاران، ۱۴۰۳). همچنین، راهبردی شرکتی ضعیف می‌تواند این تنش‌ها را افزایش دهد، در حالی که راهبردی قوی می‌تواند به کاهش آن‌ها کمک کند (دیانتی دیلمی و خداکرمی، ۱۳۹۶؛ نیرینو و همکاران، ۲۰۲۱). به عبارت دیگر تأثیر سیاست‌های پایداری بر تنش‌های پیرامون شرکت‌ها، بر تلفیقی از نظریه ذی‌نفعان، تئوری نمایندگی و نظریه مشروعیت استوار است. تئوری ذی‌نفعان به عنوان زیربنای بُعد اجتماعی، شرکت را ملزم می‌داند که منافع گروه‌های ذی‌نفع متنوع (کارمندان، جامعه،

مشتریان) را در فرآیند تصمیم‌گیری لحاظ کند؛ نادیده گرفتن این گروه می‌تواند منجر به تضاد منافع و تنش اجتماعی شود. بُعد راهبری شرکتی بر تئوری نمایندگی تکیه دارد، جایی که شفافیت و ساختارهای پاسخگو (مانند گزارشگری قوی) برای هم‌سوسازی منافع مدیران با سهامداران ضروری است، چرا که عدم شفافیت، خود منبع اصلی عدم اطمینان و تنش است. در نهایت، بُعد زیست محیطی به‌شدت تحت تأثیر نظریه منابع محدود و CSR محیطی قرار دارد، که بر لزوم مدیریت کارآمد اثرات اکولوژیکی تأکید دارد. اجرای سیاست‌های محیطی با هزینه‌های بالا و تغییرات ساختاری (مانند تغییر فرآیندهای تولید) همراه است که در صورت عدم مدیریت صحیح، می‌تواند منجر به تنش‌های عملیاتی و مالی شود. بنابراین، اگرچه اجرای جامع ESG یک استراتژی دفاعی و پیشگیرانه در برابر ریسک‌های بلندمدت است، اما پیچیدگی‌های ناشی از تطبیق تئوریک (مانند برآورده ساختن همزمان مطالبات محیط زیست، عدالت اجتماعی و پاسخگویی مدیریتی)، در کوتاه‌مدت خود می‌تواند به منبع بالقوه و قابل اندازه‌گیری تنش برای سازمان تبدیل شود. بنابراین، بررسی دقیق اثرات هر یک از ابعاد پایداری بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند، نه تنها از منظر علمی اهمیت دارد، بلکه به مدیران سازمان‌ها کمک می‌کند تا با شناخت بهتر این روابط، راهکارهای مناسب برای کاهش تنش‌ها و ارتقای اثربخشی سیاست‌های پایداری طراحی کنند.

با توجه به مطالب یادشده پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به سه پرسش است: آیا پایداری زیست محیطی بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیر دارد؟ آیا پایداری اجتماعی بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیر دارد؟ آیا پایداری راهبری شرکتی بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیر دارد؟

۳. تبیین فرضیه‌های پژوهش

بُعد زیست محیطی پایداری مستلزم اتخاذ تصمیمات و سیاست‌هایی است که به کاهش اثرات مخرب فعالیت‌های سازمان بر محیط زیست منجر شود (صادق و همکاران، ۲۰۲۲). اجرای این سیاست‌ها می‌تواند شامل به‌کارگیری فناوری‌های نوین، بهینه‌سازی مصرف منابع، کاهش آلاینده‌ها و مدیریت پسماند باشد (سانچز-اینفانته هراندز و همکاران، ۲۰۲۰). این اقدامات گرچه در بلندمدت به بهبود وضعیت محیط زیست و کاهش ریسک‌های مرتبط کمک می‌کنند، اما در کوتاه‌مدت ممکن است هزینه‌های اضافی، تغییرات ساختاری و پیچیدگی‌های عملیاتی ایجاد کنند

(ذوالفقاری و عشوری خطیبی، ۱۳۹۷). علاوه بر این، فشارهای قانونی و انتظارات جامعه از سازمان در حوزه محیط زیست موجب می‌شود شرکت‌ها در معرض چالش‌ها و تنش‌های متعدد قرار گیرند (دوراند و همکاران، ۲۰۱۹). کارکنان و مدیران نیز ممکن است در برابر تغییرات مقاومت نشان دهند که این امر خود منبعی برای بروز استرس‌های سازمانی است (روان و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین، پایداری زیست محیطی به عنوان بخشی از مدل کلی، می‌تواند به طور مستقیم بر شدت و ماهیت عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیرگذار باشد (خوشکار و همکاران، ۱۳۹۸). بنابراین فرضیه نخست به شرح ذیل می‌باشد:

"پایداری زیست محیطی بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیر دارد." بعد اجتماعی پایداری بر نقش سازمان‌ها در حمایت از عدالت اجتماعی، ارتقای رفاه کارکنان، حفظ حقوق بشر و تعامل مثبت با جوامع محلی و سایر ذی‌نفعان تمرکز دارد (پیرس، ۲۰۱۸). پیاده‌سازی سیاست‌های اجتماعی شامل برنامه‌هایی برای بهبود شرایط کاری، توسعه عدالت سازمانی و تقویت مشارکت ذی‌نفعان است (صادق و همکاران، ۲۰۲۲). هرچند این سیاست‌ها می‌توانند موجب افزایش رضایت و تعلق خاطر کارکنان و ارتقای تصویر سازمان شوند، اما فرآیند اجرای آن‌ها اغلب با چالش‌ها و تضادهایی همراه است (دهقانی و همکاران، ۱۴۰۳). این تضادها ممکن است از اختلاف دیدگاه میان ذی‌نفعان مختلف، فشارهای مالی، و تغییرات مورد نیاز در فرهنگ و ساختار سازمانی ناشی شوند که همگی می‌توانند به افزایش تنش‌های درون‌سازمانی و پیرامونی منجر شوند (روان و همکاران، ۲۰۲۱؛ دیانتی دیلمی و خداکرمی، ۱۳۹۶). بنابراین، گزارشگری پایداری اجتماعی نیز احتمالاً بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند اثرگذار است (رایمو و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین فرضیه دوم به شرح ذیل می‌باشد:

"گزارشگری پایداری اجتماعی بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیر دارد."

بعد راهبری شرکتی پایدار به نظام‌ها، فرآیندها و ساختارهای مدیریتی اشاره دارد که شفافیت، پاسخگویی، اخلاق و مدیریت ریسک را تضمین می‌کنند (پورتر و همکاران، ۲۰۰۶). راهبری شرکتی قوی موجب افزایش اعتماد ذی‌نفعان، کاهش ریسک‌های سازمانی و بهبود عملکرد بلندمدت می‌شود (خوشکار و همکاران، ۱۳۹۸). با این حال، اصلاح و بهبود ساختارهای راهبری به منظور همسویی با سیاست‌های پایداری می‌تواند چالش‌برانگیز باشد (دوراند و همکاران، ۲۰۱۹). تغییرات راهبری ممکن است با مقاومت‌های درونی همراه شود، خصوصاً زمانی که نیاز به تغییر فرهنگ

سازمانی، فرآیندهای تصمیم‌گیری و روابط قدرت باشد (روان و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین، ناتوانی در مدیریت صحیح راهبری می‌تواند به افزایش بی‌اعتمادی و فشارهای بیرونی منجر شود (جعفری‌جم و همکاران، ۱۳۹۸). از این رو، گزارشگری پایداری راهبری شرکتی احتمالاً بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیر دارد (رایمو و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین فرضیه سوم به شرح ذیل می‌باشد:

"گزارشگری پایداری راهبری شرکتی بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیر دارد."

۴. پیشینه پژوهش

پژوهش‌های متعددی تا به حال در داخل و خارج از کشور پیرامون عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند صورت گرفته است که در ادامه به تعدادی از این پژوهش‌های پرداخته شده است.

وولف و همکاران (۲۰۲۵) با بهره‌گیری از قدرت تحلیلی روش‌های یادگیری ماشین، یک مطالعه طولی پانزده ساله بر روی شرکت‌های دارویی جهانی انجام دادند تا تأثیر نسبی سه رکن اصلی ESG (محیطی، اجتماعی و راهبری) را بر شاخص‌های عملکردی حساس به تنش ارزیابی کنند. برخلاف پژوهش‌های پیشین که عمدتاً بر مؤلفه محیطی متمرکز بودند، تحلیل آن‌ها نشان داد که در شرایط افزایش فشارهای اجتماعی و اخلاقی، سرمایه‌گذاری فعال و قابل اندازه‌گیری در مؤلفه اجتماعی تنها عاملی است که همبستگی قوی و مستقیم با کاهش هزینه‌های حقوقی ناشی از نقض قوانین یا جنجال‌های مرتبط با اخلاق کسب‌وکار دارد و همزمان منجر به افزایش ملموس اعتماد مشتریان می‌شود. این یافته‌ها یک تغییر پارادایم را نشان می‌دهند: در مدیریت ریسک‌های نوین، تمرکز باید از صرفاً محدودسازی اثرات محیطی به تقویت پایگاه اجتماعی و تعهدات اخلاقی منتقل شود، چرا که این مؤلفه به طور مستقیم با پایداری بلندمدت برند و کاهش هزینه‌های تنش‌های غیرمستقیم مرتبط است. کیم و لی (۲۰۲۳) در پژوهشی پیشگامانه با عنوان تاب‌آوری در برابر شوک‌های زنجیره تأمین و گزارشگری زیست محیطی، یک تحلیل کمی بر روی ۲۱۰ شرکت فعال در بخش فناوری پیشرفته ایالات متحده انجام دادند. این پژوهش به‌طور خاص بر نقش گزارشگری شفاف به عنوان سازوکاری برای کاهش اثرات ناشی از تنش‌های خارجی (مانند اختلالات ژئوپلیتیکی یا پاندمی‌های غیرمنتظره) تمرکز داشت. یافته‌های اصلی آن‌ها نشان داد که

شرکت‌هایی که ریسک‌های زنجیره تأمین خود را با جزئیات بیشتری در گزارش‌های پایداری افشا می‌کنند، نه تنها نوسانات بازار سهام خود را به‌طور معناداری کاهش داده‌اند، بلکه سطح تاب‌آوری عملیاتی خود را در برابر شوک‌های کوتاه‌مدت نیز افزایش داده‌اند. نتیجه‌گیری کلیدی کیم و لی این است که شفافیت صرفاً یک الزام نظارتی نیست، بلکه خود به یک ابزار راهبردی مدیریت تنش تبدیل شده است؛ زیرا بازار و ذینفعان، شرکت‌های شفاف را از نظر مدیریتی قابل اعتمادتر تلقی می‌کنند. این مطالعه اهمیت گزارشگری ریسک‌های مرتبط با پایداری را در محیط پرنوسان کنونی برجسته می‌سازد. نایرینو و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان جنجال‌های شرکت‌ها و عملکرد مالی شرکت با بررسی نقش تعدیل‌کننده روش‌های عوامل محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی با استفاده از یک پایگاه‌داده متشکل از ۳۵۶ شرکت اروپایی نشان دادند که رابطه منفی و معناداری بین جنجال‌های شرکت و عملکرد مالی وجود دارد. اما اثر تعدیل‌کننده اقدامات مثبت عوامل محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی بر رابطه بین جنجال‌های شرکتی و عملکرد مالی وجود نداشت. محمد و واسیوزمن (۲۰۲۱)، ارتباط افشای محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی (عوامل محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی)، مزیت رقابتی و عملکرد شرکت‌ها در مالزی را بررسی کردند. در این راستا داده‌های مربوط به ۶۶۱ شرکت برای دوره ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷ بررسی شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که افشای عوامل محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی، که با نمرات افشای محیطی و نمره افشای عوامل محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی اندازه‌گیری می‌شود با عملکرد ارتباط مثبت دارد. همچنین شواهد بیانگر اثر تعدیلگر مثبت مزیت رقابتی بر ارتباط بین افشای عوامل محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی و عملکرد است. در واقع هنگامی که شرکت‌ها دارای مزیت رقابتی هستند، افشای بیشتر منجر به بهبود عملکرد شرکت می‌شود در حالی که در شرکت‌هایی که مزیت رقابتی ندارند، افزایش افشای عوامل محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی عملکرد شرکت را کاهش می‌دهد. در پژوهشی دیگر، حاجیها و همکاران (۱۴۰۳) به بررسی تأثیر استراتژی تجاری بر رابطه عوامل تنش آفرین محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی با تاب‌آوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر استراتژی تجاری بر رابطه عوامل تنش آفرین محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی با تاب‌آوری شرکت به اجرا درآمده است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۲ لغایت ۱۴۰۱ است. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی داده‌های ترکیبی استفاده شد. نرم‌افزار مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نرم‌افزار استاتا نسخه ۱۴ بوده است.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند تأثیر منفی بر تاب‌آوری شرکتی دارد. علاوه بر آن نتایج پژوهش نشان می‌دهد استراتژی تجاری تأثیر مثبت بر رابطه عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند با تاب‌آوری شرکتی دارد. ارشادی و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی تأثیر جنجال‌های شرکتی بر عملکرد پرداختند. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر جنجال‌های شرکتی بر عملکرد شرکت‌های در بورس اوراق بهادار تهران به اجرا درآمده است. در این پژوهش داده‌های مورد نیاز از نرم افزار رهاورد نوین، صورت‌های مالی شرکت‌ها و متن کاوی و همچنین سایت بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ است. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی داده‌های ترکیبی استفاده شد. نرم‌افزار مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نرم‌افزار استاتا نسخه ۱۴ بوده است. نتایج فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که سه معیار محاسبه عملکرد (بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام، ارزش افزوده اقتصادی) تحت تأثیر منفی جنجال‌های شرکت قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر افزایش سطح جنجال با عوامل بحث برانگیز و تنش‌زا، توانایی مدیریت را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد. تصور منفی توسط ذینفعان می‌تواند عواقب مختلفی از جمله افزایش ریسک مالی، افزایش هزینه بدهی، کاهش شهرت و اعتبار شرکت شود که عملکرد شرکت را کاهش خواهد داد. پژوهش حاضر از چند جنبه اساسی با مطالعات پیشین تفاوت دارد و خلأ مهمی را در ادبیات علمی پر می‌کند. بخش عمده پژوهش‌های گذشته درباره ESG معمولاً بر پیامدهایی مانند عملکرد مالی، هزینه بدهی، مزیت رقابتی، تاب‌آوری یا ارزش بازار شرکت‌ها متمرکز بوده‌اند، در حالی که این پژوهش تمرکز خود را از حوزه مالی به حوزه رفتاری - سازمانی تغییر داده و تأثیر ابعاد مختلف پایداری را بر عوامل تنش‌آفرین شرکت‌ها بررسی می‌کند؛ متغیری که تاکنون کمتر به‌عنوان یک پیامد مستقیم ESG مورد مطالعه قرار گرفته است. از سوی دیگر، مطالعات پیشین اغلب یکی از ابعاد محیطی، اجتماعی یا راهبری را جداگانه بررسی کرده یا به تحلیل کلی ESG پرداخته‌اند، اما این پژوهش رویکردی یکپارچه و همزمان اتخاذ کرده و هر سه بعد پایداری را هم به صورت مستقل و هم در قالب چارچوب جامع مورد آزمون قرار داده است. این رویکرد امکان درک دقیق‌تری از نقش متمایز هر بعد ESG در ایجاد یا کاهش تنش‌های سازمانی فراهم می‌کند. تمایز مهم دیگر پژوهش حاضر، قرار گرفتن آن در بستر اقتصاد ایران است؛ جایی که شواهد تجربی مرتبط با پایداری سازمانی و به‌ویژه تأثیر ESG بر عوامل تنش‌آفرین بسیار محدود است. استفاده از

داده‌های ۱۹۶ شرکت طی دوره‌ای ده‌ساله، امکان ارائه تصویری واقعی و متناسب با شرایط بازارهای نوظهور را فراهم کرده است.

۵. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به صورت علی-همبستگی طراحی شده و ماهیت آن به صورت پس‌رویدادی است. برای سازمان‌دهی و طبقه‌بندی داده‌ها از شاخص‌های آماری توصیفی (مرکزی، پراکندگی و پراکندگی مرکزی) از جمله میانگین، میانه، حداقل و حداکثر، و انحراف معیار بهره‌گیری شده است. به منظور تعیین مدل مناسب، از پارامترهای ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل‌شده، همچنین آزمون‌های چاو و هاسمن برای تشخیص مدل با اثرات ثابت یا اثرات تصادفی استفاده شد. برای ارزیابی معناداری مدل و آزمون فرضیه‌ها نیز از آزمون‌های t و F بهره گرفته شد. داده‌های مورد نیاز از نرم‌افزار ره‌آورد نوین، صورت‌های مالی شرکت‌ها و روش سندکاوی و همچنین وب‌سایت کدال استخراج شده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار استاتا نسخه ۱۵ صورت گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ بوده است. پس از اعمال محدودیت‌های ذکر شده (نگاره ۱)، ۱۹۶ شرکت (معادل ۱۹۶۰ سال-شرکت) از مجموع شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس باقی ماند که مورد بررسی قرار گرفتند.

نگاره ۱. غربالگری جامعه پژوهش

تعداد	شرح
۴۶۲	کلیه شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران
۵۶	شرکت‌هایی که در دوره پژوهش تغییر سال مالی یا تغییر فعالیت داده‌اند یا از بورس خارج شده‌اند.
۷۶	شرکت‌هایی که اطلاعات کامل صورت‌های مالی برای محاسبه متغیرهای پژوهش را نداشته‌اند.
۶۰	شرکت‌هایی که جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه‌ها و بانک‌ها بوده‌اند.
۷۴	شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها، منتهی به پایان اسفندماه نباشد.
۱۹۶	تعداد شرکت‌های باقیمانده (نمونه)

۶. مدل های پژوهش و متغیرهای آن

الگوی رگرسیونی فرضیه پژوهش که برگرفته از مبانی و فرضیه های پژوهش می باشد به شرح

زیر است:

فرضیه نخست: پایداری زیست محیطی بر عوامل تنش آفرینی که شرکت ها با آن روبه رو هستند تأثیر دارد.

$$TCFA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Environmental_{i,t} + \sum \beta_k Control Variable_{i,t} + \sum \beta_n Year \& Industry_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

فرضیه ۱:

فرضیه دوم: گزارشگری پایداری اجتماعی بر عوامل تنش آفرینی که شرکت ها با آن روبه رو هستند تأثیر دارد.

$$TCFA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 social_{i,t} + \sum \beta_k Control Variable_{i,t} + \sum \beta_n Year \& Industry_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

فرضیه ۲:

فرضیه سوم: گزارشگری پایداری راهبری شرکتی بر عوامل تنش آفرینی که شرکت ها با آن روبه رو هستند تأثیر دارد.

$$TCFA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Corporate_{i,t} + \sum \beta_k Control Variable_{i,t} + \sum \beta_n Year \& Industry_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

فرضیه ۳:

عوامل تنش آفرین: اطلاعات مربوط به عوامل تنش آفرینی که شرکت ها با آن روبه رو هستند بر

اساس امتیاز عوامل تنش آفرین در مطالعات اوادی و مرسات^۱ (۲۰۱۸) و لی و همکاران^۲ (۲۰۱۹)

محاسبه می شود. این امتیاز با در نظر گرفتن تعداد بحث ها برای موضوعات زیست محیطی،

اجتماعی و حاکمیت شرکتی و همچنین سایر رویدادهای منفی که شرکت ها در طول سال با آن

روبرو شده اند، اندازه گیری می شود. تامسون رویترز^۳ این نمره را چنین تعریف می کند: «امتیاز

عوامل تنش آفرین محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی بر اساس ۱۴ موضوع تنش آفرین محیطی،

اجتماعی و راهبری شرکتی محاسبه می شود. در طول سال، اگر رسوایی اتفاق بیفتد، شرکت درگیر

جریمه می شود و این روی نمره و درجه بندی کلی تنش آفرین تأثیر می گذارد. بنابراین می توان

عوامل تنش آفرین محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی که منجر به تنش شرکت می شود را مطابق

جدول زیر، بیان کرد. قابل ذکر است که تمامی این شاخص ها از بررسی یادداشتهای توضیحی

همراه صورت های مالی و همچنین گزارش هیئت مدیره به دست می آید. به این ترتیب که اگر

شرکت‌ها در زمینه عوامل تنش آفرین محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی حداقل یک بحث داشته باشند برابر با یک و در غیر اینصورت صفر خواهد بود.

نگاره ۲: عوامل تنش آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند

عوامل تنش آفرین	شاخص‌های تنش آفرین
زیست محیطی	تولید زباله‌های خطرناک، مشکلات نظارتی (جریمه‌ها بدون توجه به حجم آلودگی باقی می‌ماند)، تولید مواد شیمیایی تخریب کننده ازن، انتشار قابل توجه آلودگی، مواد شیمیایی کشاورزی، تغییر اقلیم
اجتماعی	ایمنی محصول کم، بازاریابی / پیمانکاری ضعیف، رویکردهای انحصاری در شرکت
راهبری شرکتی	افزایش غرامت، حاکمیت شرکتی ضعیف، وجود مشکلات حسابداری، گزارش ضعیف شفافیت حاکمیت شرکتی، پاسخگویی سیاسی حاکمیت شرکتی

برگرفته از پژوهش اوادی و مرسات (۲۰۱۸) و لی و همکاران (۲۰۱۹)

گزارشگری پایداری: گزارشگری پایداری بر اساس مطالعات فخاری و همکاران (۱۳۹۶)، اندازه گیری می‌شود. در این راستا از طریق تحلیل محتوای گزارش‌های فعالیت هیئت مدیره استفاده می‌شود. همچنین نمره افشای هر شاخص از طریق میانگین نمره معیارهای مرتبط با شاخص به دست می‌آید. موارد افشا به طور کلی شامل ۸۶ معیار در ۳۰ شاخص که در جدول ۳، آورده شده است. نمره هر معیار نیز به شرح زیر است:

اگر موارد افشا به صورت کمی باشد و یا جزئیات آن به صورت شرح مفصل یا تصاویر، نمودارها و جداول باشد نمره افشاء ۱ در نظر گرفته می‌شود. اگر موارد افشا به صورت غیرکمی و جزئیات آن به صورت توضیحات در حد یکی دو جمله باشد نمره افشاء ۰/۵ است.

در نهایت اگر افشا نشود نمره افشا صفر شود.

در نهایت مجموع این نمرات تقسیم بر ۸۶ می‌گردد و نمره پایداری زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی محاسبه می‌گردد (فخاری و همکاران، ۱۳۹۶).

نگاره ۳: معیارهای گزارشگری پایداری

شاخص‌ها	معیارها ارزیابی ریسک	
ارزیابی ریسک محیطی	۱. افشای خطرات بالقوه فعالیتهای شرکت برای سلامتی انسان و محیط محیطی	پایداری محیط زیستی
آموزش محیطی	۲. افشای آموزش به کارکنان برای تولید با توجه به ملاحظات زیست محیطی و کاهش اثرات زیانبار آن (بر حسب ساعت یا هزینه) ۳. افشای آموزش به به مشتریان برای مصرف با توجه به ملاحظات زیست محیطی و کاهش اثرات زیانبار آن (بر حسب ساعت یا هزینه) شفافیت محیطی	
شفافیت محیطی	۴. افشای گزارشگری محیطی در بخش جداگانه ۵. افشای سیاستهای آتی محیطی شرکت	
تغییرات آب و هوا	۶. اقدامات جهت کاهش تأثیر فعالیتهای بر اقلیم هوا	
تنوع زیستی	۷. افشای استراتژیها برای مدیریت اثرات بر تنوع زیستی و منابع طبیعی ۸. افشای اقدامات در جهت کاهش آثار مخرب، پیشگیری یا رفع آسیبها از طریق احیای زمین و خاک و جنگل، توسعه فضای سبز...	
آلودگی، آلودگی و ضایعات	۹. افشای کل ضایعات و طبقه بندی به عنوان خطرناک و غیر خطرناک و نحوه دفع مناسب ۱۰. افشای میزان آلودگی ۱۱. افشای اقدامات انجام شده برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، سمی و غیره	
سیستم مدیریت زیست محیطی	۱۲. افشای دریافت گواهینامه‌های تطابق سیستم مدیریت محیطی EMS (ISO 14000, ISO26000) ۱۳. افشای دریافت جوایز مربوط به رعایت مسائل زیست محیطی و...	
انرژی و بهره وری آب	۱۴ انرژی و آب مصرفی به تفکیک منبع و میزان آن‌ها ۱۵. میزان انرژی و آب صرفه جویی شده به دلیل بهبود فرآیندهای شرکت ۱۶. فعالیتهای شرکت جهت کاهش مصرف آب و انرژی ۱۷. میزان آب و انرژی تجدیدپذیر قابل مصرف مسائل محیطی	
مسائل محیط محصولات و خدمات زنجیره تأمین	۱۸. افشای فعالیتهای شرکت برای رعایت مسائل زیست محیطی از بعد مشتریان و مصرف کنندگان و زنجیره تأمین و اشخاص ثالث از جمله برگزاری یا شرکت در همایش‌های زیست محیطی و غیره	پایداری اجتماعی
سرمایه‌گذاری مسئولیت اجتماعی	۱۹. افشای استراتژیهای مبتنی بر بازار سرمایه و استراتژیهای مبتنی بر جوامع مثلا سرمایه‌گذاری در شرکت‌های رعایت کننده مسائل محیطی یا موسسات اجتماعی یا خارج کردن سهام شرکت‌هایی که مسائل اجتماعی را رعایت نمی‌کنند از پورتفو	

شاخص‌ها	معیارها ارزیابی ریسک
	۲۰. مدیریت ریسک اجتماعی مثلا معاینات ادواری، واکسیناسیون، بیمه عمر، حوادث، بیکاری و...
یادگیری و آموزش اجتماعی	۲۱. افشای کل ساعات آموزش، تشریح فعالیتها یا هزینه آموزش کل نیروی کار و...
شفافیت سازی اجتماعی	۲۲. افشای گزارش عملکرد اجتماعی در بخش جداگانه اجتماعی ۲۳. ارائه سیاستهای آتی اجتماعی سلامت
سلامت تولید	۲۴. افشای قوانین، آیین نامه‌ها و اصول داوطلبانه سلامت تولید ۲۵. تعداد ساعات کاری از دست رفته به علت حوادث یا تعداد کل حوادث ۲۶. اقدامات در جهت کاهش عوامل زیان آور محیط کار
مسائل اجتماعی مشتریان و زنجیره تامین	۲۷. افشای حفظ حریم خصوصی مشتریان ۲۸. گارانتی و خدمات پس از فروش ۲۹. تعداد شکایات دریافتی از مشتریان یا میزان پرداخت خسارت ۳۰. افشای رویه‌های مربوط به انتخاب تامین کنندگان ۳۱. ارائه مشخصات، کیفیت، دوام و ایمنی محصولات
حفظ نام تجاری و رفتار ضد رقابتی	۳۲. افشای توافقه‌های تجاری با شرکت‌های رقیب ۳۳. افشای اطلاعاتی در خصوص توسعه محصولات شرکت یا پروژه‌های پژوهش‌هایی برای بهبود تولید یا افشای مخارج R & D
حقوق نیروی کار	۳۴. افشای مبالغ حقوق و دستمزد و سایر مزایا ۳۵. میزان استخدام و خروج نیروی کار یا نمودار ترکیب نیروی کار ۳۶. افشای شکایات نیروی کار و پرداخت جرایم به آن‌ها ۳۷. تدابیر کاری انعطاف پذیر و فعالیتهای رفاهی برای کارکنان و خانواده‌هایشان مثل سفر و اردو و هدایا و...
سلامت و امنیت بهره‌وری	۳۸. افشای استانداردهای ایمنی و سلامت کار ۳۹. کل صدمات و مرگ و میر کارمند و پیمانکار، نوع و میزان آسیب ۴۰. بهره‌وری نیروی کار
رعایت اصول حقوق بشر	۴۱. نیروی کار کودک، حمایت از کودکان کار و خیابانی ۴۲. رعایت اصول داوطلبانه حقوق بشر
توسعه اجتماعی و بشر دوستی	۴۳. افشای کمکهای مالی برای حمایت از فعالیتهای اجتماعی، جذب کارآموز و ارتباط با دانشگاهها، کمک به موسسات خیریه و مساجد و مدارس و بیمارستان‌ها و... ۴۴. کمکهای مالی به قربانیان بلایای طبیعی و کشورهای خارجی و...
ادراک اجتماعی ذینفعان	۴۵. تشکیل اتحادیه‌های کارگری و تعاونی ۴۶. سیستم انتقادات و پیشنهادات ۴۷. سنجش میزان رضایت مشتریان و کارکنان و...
عدم تبعیض و	۴۸. افشای سیاستها و رویه‌های جذب و استخدام و پاداش و... ۴۹. افشای

شاخص ها	معیارها ارزیابی ریسک	
شمول اجتماعی	تفکیک کارمندان هر طبقه بر اساس سن و جنس و عضویت در گروه های اقلیت ۵۰. افشای میزان پاداش کارکنان، نحوه جبران عملکرد کارکنان	
مدیریت ریسک سرمایه گذاری	۵۱. افشای اقدامات شرکت برای مدیریت ریسک سرمایه گذاریها از جمله و تنوع بخشی و...	
اقدامات نظارتی و مدیریت ریسک	۵۲. افشای گزارش کنترل داخلی ۵۳. افشای گزارش حسابرسی ۵۴. افشای چارچوب یکپارچه مدیریت ریسک واحد اقتصادی (ERM)	
شفاف سازی راهبری	۵۵. افشای راهبری شرکتی در بخش جداگانه ۵۶. افشای سیاست های راهبری آتی ۵۷. افشای معاملات با اشخاص وابسته ۵۸. افشای میزان حضور در بازار و فرهنگ سازمانی و...	
ترکیب هیئت مدیره	۵۹. افشای دوگانگی ۶۰. تجربه صنعتی و مالی ۶۱. تعداد جلسات هیات مدیره ۶۲. میزان حضور اعضای هیات مدیره در جلسات ۶۳. وجود زنان در هیئت مدیره ۶۴. تعداد سالهای حضور هیئت مدیره ۶۵. موظف بودن یا نبودن ۶۶. تعداد جلسات مدیران غیرموظف کمیته ها	
کمیته ها	۶۷. افشای تعداد کمیته ها ۶۸. تعداد جلسات کمیته ها ۶۹. افشای کمیته ریسک ۷۰. کمیته حسابرسی ۷۱. کمیته انتصابات و جبران عملکرد ۷۲. کمیته CG مسئولیت اجتماعی شرکت ها ، عوامل محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی ۷۳. افشای مدیران مستقل هر کمیته ۷۴. نحوه انتخاب حسابرس و جایگزین و حق الزحمه جبران عملکرد	پایداری حاکمیت شرکتی
جبران عملکرد	۷۵. افشای میزان حقوق و پاداش مدیران ۷۶. افشای طرح جبران خدمات و سایر مزایای مدیران ۷۷. فاکتورهای کیفی و کمی ارزیابی عملکرد مدیران	
انطباق با قوانین	۷۸. افشای اطاعت از قوانین مرتبط تجاری و حقوقی ۷۹. دعاوی حقوقی یا انتظار دادخواهی قضایی شرکت اخلاق و فساد و ..	
اخلاق و فساد و اصول رفتاری	۸۰. افشای کدها و نظام نامه ها و منشورهای اخلاقی ۸۱. افشای اقدامات شرکت برای جلوگیری و مبارزه با فساد ۸۲. آموزش اخلاق حرفه ای	
رعایت حقوق سهامداران	۸۳. افشای پیشنهاد تقسیم سود متعلق به سهامداران ۸۴. افشای اساسنامه ۸۵. افشای اطلاعات تماس و آدرس الکترونیکی و مسئول پاسخگویی سهام ۸۶. افشای دستورالعمل مالکیت سهام شرکت توسط مدیران و...	

متغیرهای کنترلی این پژوهش و به استناد پژوهش تائولی و همکاران (۲۰۲۰) به شرح ذیل می‌باشد:

نگاره ۴. متغیرهای کنترلی پژوهش

اندازه شرکت (Size)	عبارت است از لگاریتم طبیعی کل دارایی های شرکت.	صفری و همکاران (۱۴۰۰)
نقدینگی (Liq)	از نسبت دارایی های جاری به کل دارایی ها محاسبه می شود.	ناپرینو و همکاران (۲۰۲۱)
اهرم مالی (LEV)	عبارت است از نسبت بدهی به کل دارایی ها.	محمدشریفی و همکاران (۱۴۰۰).
فرصت رشد (MB)	برابر است با نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام.	صفری و همکاران (۱۴۰۰)، دب و همکاران ^۴ (۲۰۱۷)
رشد فروش (SG)	برابر است با اختلاف فروش امسال و سال قبل تقسیم بر فروش سال قبل	محمدشریفی و همکاران (۱۴۰۰).
عمر شرکت (Age)	برابر است با لگاریتم طبیعی عمر شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران	روسی ^۵ (۲۰۱۶)، سعیدی و همکاران (۲۰۱۵)

۷. آماره‌های توصیفی

نگاره ۵ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. آماره‌های توصیفی شامل میانگین، میانه، کمینه، بیشینه و انحراف معیار است که معروف‌ترین و درعین حال پرکاربردترین شاخص‌های آمار توصیفی هستند.

نگاره ۵. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
عوامل تنش آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند	۰.۴۴۱	۰.۳۵۷	۰.۷۸۶	۰.۱۴۳	۰.۲۴۷	۰.۱۷۵	۱.۴۱۵
گزارشگری پایداری	۰.۴۹۸	۰.۵۰۰	۰.۶۲۰	۰.۳۸۰	۰.۰۷۷	۰.۰۲۷	۱.۸۴۲
پایداری محیط زیستی	۰.۴۹۱	۰.۴۴۴	۰.۶۶۷	۰.۳۳۳	۰.۱۲۵	۰.۰۹۷	۱.۶۲۵

متغیر	میانگین	میان	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
پایداری اجتماعی	۰.۵۰۰	۰.۵۰۰	۰.۶۶۷	۰.۳۳۳	۰.۱۱۶	۰.۰۰۴ -	۱.۷۵۹
پایداری حاکمیت شرکتی	۰.۵۰۲	۰.۵۵۶	۰.۶۶۷	۰.۳۳۳	۰.۱۲۴	۰.۰۱۳ -	۱.۶۳۷
اندازه شرکت	۱۴.۷۳۵	۱۴.۵۰ ۸	۱۷.۱۷ ۱	۱۲.۸۳ ۸	۱.۳۸۰	۰.۳۷۶	۱.۹۹۱
نقدینگی	۰.۶۵۷	۰.۶۷۴	۰.۸۹۵	۰.۳۷۱	۰.۱۷۷	۰.۲۲۰ -	۱.۷۳۵
اهرم مالی	۰.۵۳۶	۰.۵۴۲	۰.۸۱۲	۰.۲۳۷	۰.۱۸۵	۰.۱۰۵ -	۱.۸۴۷
فرصت رشد	۳.۷۴۴	۲.۶۹۹	۹.۵۹۹	۱.۰۲۸	۲.۷۴۰	۱.۰۵۶	۲.۸۵۱
رشد فروش	۰.۳۹۴	۰.۲۹۷	۱.۲۴۵	۰.۱۵۹ -	۰.۴۴۱	۰.۶۲۳	۲.۲۸۳
عمر شرکت	۲.۸۹۶	۲.۸۹۰	۳.۵۵۵	۲.۳۰۳	۰.۳۸۲	۰.۰۲۴	۲.۰۶۸

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در نگاره ارائه شده، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش مشاهده می‌شود. میانگین متغیر «عوامل تنش آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند» برابر با ۰.۴۴۱ است که نشان‌دهنده وجود تنش در شرکت‌هاست. میان این متغیر (۰.۳۵۷) کمتر از میانگین بوده و بیانگر توزیع چپ‌کج و وجود مقادیر بالاتر از حد معمول در برخی شرکت‌هاست. شاخص چولگی ۰.۱۷۵ و کشیدگی ۱.۴۱۵ نشان‌دهنده توزیعی نسبتاً متقارن با کشیدگی متوسط است. متغیر «گزارشگری پایداری» با میانگین ۰.۴۹۸، میان ۰.۵۰۰، چولگی ۰.۰۲۷ و کشیدگی ۱.۸۴۲ دارای توزیعی تقریباً متقارن است که نشان‌دهنده سطح میانی اجرای سیاست‌های پایداری در شرکت‌ها و وجود چند مقدار دورافتاده می‌باشد.

سه مؤلفه اصلی گزارشگری پایداری شامل «پایداری محیط زیستی»، «پایداری اجتماعی» و «پایداری حاکمیت شرکتی» میانگین‌هایی نزدیک به ۰.۵ و چولگی نزدیک به صفر دارند که

نشان‌دهنده توزیع تقریباً متقارن است. با این حال، کشیدگی بالاتر از ۱.۶ وجود داده‌های دورافتاده را نشان می‌دهد که می‌تواند ناشی از تفاوت میان شرکت‌ها در اجرای ابعاد مختلف پایداری باشد. متغیرهای کنترلی پژوهش نیز بررسی شده‌اند. «اندازه شرکت» با میانگین لگاریتمی ۱۴.۷۳۵ و چولگی مثبت ۰.۳۷۶ کمی به سمت شرکت‌های بزرگ‌تر متمایل است. «نقدینگی» با میانگین ۰.۶۵۷ و چولگی ۰.۲۲۰- توزیعی نسبتاً متقارن دارد. «اهرم مالی» با میانگین ۰.۵۳۶ و چولگی نزدیک به صفر توزیعی مناسب دارد. «فرصت رشد» میانگین ۳.۷۴۴، چولگی ۱.۰۵۶ و کشیدگی ۲.۸۵۱ دارد که بیانگر توزیع راست‌کج و داده‌های دورافتاده است. «رشد فروش» نیز با میانگین ۰.۳۹۴ و کشیدگی بالا الگویی مشابه دارد. در نهایت، «عمر شرکت» با میانگین ۲.۸۹۶ و چولگی نزدیک به صفر توزیعی متقارن ولی کمی کشیده دارد. در مجموع، اغلب متغیرها دارای توزیع متقارن‌اند، اما وجود داده‌های دورافتاده در برخی موارد (به‌ویژه فرصت رشد و رشد فروش) ضرورت کنترل آماری آن‌ها را در تحلیل‌ها نشان می‌دهد. پژوهش حاضر برای همگن‌تر کردن داده‌های متغیرها اقدام به حذف داده‌های پرت (استفاده از قابلیت وینزورایز) نموده است.

۸. آزمون فرضیه‌های پژوهش

۱.۸. نتایج آزمون مدل ۱

نتیجه آزمون فرضیه ۱ با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته در نگاره ۷ ارائه شده است.

نگاره ۶: نتایج آزمون فرضیه ۱

$TCFA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Environmental_{i,t} + \sum \beta_k Control Variable_{i,t} + \sum \beta_n Year \& Industry_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال آماره t
پایداری زیست محیطی	-۰.۱۴۵	۰.۰۴۰	-۳.۶۳۰	۰.۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰.۰۱۰	۰.۰۰۷	۱.۵۱۰	۰.۱۳۲
نقدینگی	-۰.۰۰۲	۰.۰۲۰	-۰.۰۸۰	۰.۹۳۹
اهرم مالی	-۰.۰۶۰	۰.۰۳۲	-۱.۸۶۰	۰.۰۶۳
فرصت رشد	۰.۰۱۸	۰.۰۰۲	۱۱.۹۵۰	۰.۰۰۰۰
رشد فروش	-۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	-۰.۴۴۰	۰.۶۵۹

متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال آماره t
عمر شرکت	-۰.۰۰۱	۰.۰۲۵	-۰.۰۴۰	۰.۹۶۷
مقدار ثابت	-۰.۰۱۷	۰.۱۳۰	-۰.۱۳۰	۰.۸۹۳
ضریب تعیین		آماره F	احتمال آماره F	
۰.۷۲۶۰		۳۳۰.۲۹	۰.۰۰۰۰	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج رگرسیون مدل بررسی تأثیر پایداری زیست محیطی بر عوامل تنش آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند نشان می‌دهد که پایداری زیست محیطی تأثیر منفی و معناداری بر عوامل تنش آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند دارد، به طوری که ضریب آن برابر با ۰.۱۴۵- با سطح معنی‌داری بسیار قوی است. این بدین معناست که افزایش در شاخص پایداری زیست محیطی به طور معناداری با کاهش عوامل تنش آفرین مرتبط با شرکت همراه است و شرکت‌هایی که عملکرد زیست محیطی بهتری دارند، کمتر با ریسک‌ها و تنش‌های احتمالی روبرو می‌شوند. در بین متغیرهای کنترلی، فرصت رشد با ضریب مثبت ۰.۰۱۸ و سطح معنی‌داری بسیار قوی نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که فرصت رشد بالاتری دارند، به احتمال زیاد عوامل تنش آفرین بیشتری را تجربه می‌کنند، که ممکن است به دلیل پیچیدگی‌ها و چالش‌های مرتبط با توسعه و گسترش فعالیت‌ها باشد. اهرم مالی با ضریب منفی ۰.۰۶۰- و سطح معنی‌داری نزدیک به مرز (۰.۰۶۳) اثر منفی و نسبتاً ضعیفی بر عوامل تنش آفرین دارد که می‌تواند بیانگر نقش محدودیت‌های مالی یا محافظه‌کاری در استفاده از بدهی در شرکت‌های با تنش بیشتر باشد. سایر متغیرهای کنترل شامل اندازه شرکت (۰.۱۳۲)، نقدینگی (۰.۹۳۹)، رشد فروش (۰.۶۵۹) و عمر شرکت (۰.۹۶۷) تأثیر معناداری بر عوامل تنش آفرین نداشتند، که نشان‌دهنده عدم وجود رابطه مستقیم این متغیرها با عوامل تنش آفرین در این نمونه است. مقدار ثابت مدل نیز غیرمعنادار است (۰.۸۹۳) که نشان می‌دهد میانگین عوامل تنش آفرین زمانی که سایر متغیرها صفر فرض شوند، به طور قابل توجهی از صفر متفاوت نیست. ضریب تعیین مدل ۰.۷۲۶ است، به این معنی که تقریباً ۷۲.۶ درصد از تغییرات عوامل تنش آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند توسط متغیرهای مستقل و کنترل شده در مدل توضیح داده می‌شود. همچنین، آماره F برابر با ۳۳۰.۲۹ و با سطح معنی‌داری ۰.۰۰۰۰ نشان‌دهنده اعتبار و قدرت توضیح‌دهندگی بالای مدل است. به طور خلاصه، یافته‌ها نشان می‌دهند

که بهبود پایداری زیست محیطی نقش مهم و مؤثری در کاهش عوامل تنش‌آفرین شرکت‌ها دارد، در حالی که فرصت رشد به عنوان عاملی افزایش‌دهنده این تنش‌ها عمل می‌کند و سایر متغیرهای کنترل تأثیر معناداری نشان نمی‌دهند. این نتایج تأکید بر اهمیت توجه به مسائل زیست محیطی در مدیریت ریسک و پایداری شرکت‌ها دارد.

۲.۸. نتایج آزمون مدل ۲

نتیجه آزمون فرضیه ۲ با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۷: نتایج آزمون فرضیه ۲

$TCFA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 social_{i,t} + \sum \beta_k Control Variable_{i,t} + \sum \beta_n Year \& Industry_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال آماره t
پایداری اجتماعی	-۰.۱۴۴	۰.۰۴۰	-۳.۶۲۰	۰.۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰.۰۱۰	۰.۰۰۷	۱.۴۸۰	۰.۱۳۹
نقدینگی	-۰.۰۱۹	۰.۰۲۲	-۰.۸۸۰	۰.۳۷۸
اهرم مالی	-۰.۰۵۹	۰.۰۳۲	-۱.۸۵۰	۰.۰۶۴
فرصت رشد	۰.۰۱۸	۰.۰۰۲	۱۱.۹۵۰	۰.۰۰۰۰
رشد فروش	-۰.۰۰۳	۰.۰۰۸	-۰.۳۹۰	۰.۶۵۹
عمر شرکت	-۰.۰۰۱	۰.۰۲۵	-۰.۰۲۰	۰.۹۸۲
مقدار ثابت	-۰.۰۰۸	۰.۱۳۰	-۰.۰۶۰	۰.۹۵۰
ضریب تعیین		آماره F		احتمال آماره F
۰.۷۲۶۱		۳۳۰.۸۵		۰.۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج رگرسیون مدل بررسی تأثیر پایداری اجتماعی بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند نشان می‌دهد که پایداری اجتماعی اثر منفی و معناداری بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند دارد، به طوری که ضریب آن برابر با -۰.۱۴۴ با سطح معنی‌داری

بسیار قوی (۰.۰۰۰) است. این بدین معناست که افزایش در شاخص پایداری اجتماعی به طور معناداری با کاهش عوامل تنش آفرین مرتبط با شرکت همراه است، یعنی شرکت‌هایی که عملکرد بهتری در حوزه‌های اجتماعی دارند، کمتر با ریسک‌ها و تنش‌های احتمالی روبه‌رو می‌شوند. در میان متغیرهای کنترل، فرصت رشد با ضریب مثبت ۰.۰۱۸ و سطح معنی‌داری بسیار قوی (۰.۰۰۰) نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که فرصت رشد بیشتری دارند، با افزایش عوامل تنش آفرین روبه‌رو هستند که می‌تواند ناشی از چالش‌های مرتبط با توسعه فعالیت‌ها باشد. اهرم مالی با ضریب منفی -۰.۰۵۹ و سطح معنی‌داری نزدیک به مرز (۰.۰۶۴) تأثیر منفی و نسبتاً ضعیفی بر عوامل تنش آفرین دارد، که احتمالاً نشان‌دهنده نقش محافظه‌کاری مالی یا محدودیت در بدهی شرکت‌های پرتنش است. سایر متغیرهای کنترل شامل اندازه شرکت (۰.۱۳۹) نقدینگی (۰.۳۷۸) رشد فروش (۰.۶۹۵) و عمر شرکت (۰.۹۸۲) تأثیر معناداری بر عوامل تنش آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند نداشتند، که نشان می‌دهد این عوامل در این نمونه تأثیر قابل توجهی بر عوامل تنش آفرین ندارند. مقدار ثابت مدل نیز غیرمعنادار است (۰.۹۵۰) که نشان می‌دهد میانگین عوامل تنش آفرین زمانی که سایر متغیرها صفر فرض شوند، تفاوت قابل توجهی ندارد. ضریب تعیین مدل ۰.۷۲۶۱ است که بیانگر این است که تقریباً ۷۲.۶ درصد از تغییرات عوامل تنش آفرین توسط متغیرهای مستقل و کنترل شده در مدل توضیح داده می‌شود. همچنین، آماره F برابر با ۳۳۰.۸۵ و با سطح معنی‌داری ۰.۰۰۰ نشان‌دهنده اعتبار و قدرت توضیح‌دهندگی بالای مدل است. در مجموع، یافته‌ها تأکید می‌کنند که بهبود پایداری اجتماعی نقش مهم و معناداری در کاهش عوامل تنش آفرین شرکت‌ها دارد و فرصت رشد نیز همچنان به عنوان عاملی افزایش‌دهنده این تنش‌ها عمل می‌کند، در حالی که سایر متغیرهای کنترل تأثیر معناداری ندارند. این نتایج اهمیت توجه به ابعاد اجتماعی پایداری در مدیریت ریسک و کاهش تنش‌های شرکت را برجسته می‌کند.

۳.۸. نتایج آزمون مدل ۳

نتیجه آزمون فرضیه ۳ با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته در نگاره ۹ ارائه شده

است.

نگاره ۸: نتایج آزمون فرضیه ۳

$TCFA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Corporate_{i,t} + \sum \beta_k Control Variable_{i,t} + \sum \beta_n Year \& Industry_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال آماره t
پایداری راهبری شرکتی	-۰.۱۴۵	۰.۰۴۰	-۳.۶۳۰	۰.۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰.۰۱۰	۰.۰۰۷	۱۰.۵۰۰	۰.۱۳۴
نقدینگی	۰.۰۰۶	۰.۰۲۰	۰.۳۲۰	۰.۷۵۱
اهرم مالی	-۰.۰۶۰	۰.۰۳۲	-۱.۸۷۰	۰.۰۶۲
فرصت رشد	۰.۰۱۸	۰.۰۰۲	۱۱.۹۵۰	۰.۰۰۰۰
رشد فروش	-۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	-۰.۴۳۰	۰.۶۶۹
عمر شرکت	-۰.۰۰۱	۰.۰۲۵	-۰.۰۳۰	۰.۹۷۷
مقدار ثابت	-۰.۰۲۲	۰.۱۲۹	-۰.۱۷۰	۰.۸۶۶
ضریب تعیین		آماره F	احتمال آماره F	
۰.۷۲۴۸		۳۳۰.۴۲	۰.۰۰۰۰	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که پایداری راهبری شرکتی دارای ضریب منفی و معنادار آماری است. این یافته بیانگر آن است که افزایش پایداری در ساختار راهبری شرکتی، به طور معناداری منجر به کاهش شاخص عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند می‌شود؛ به عبارتی، شرکت‌هایی که از راهبری پایداری برخوردارند، احتمالاً گزارشگری مالی شفاف‌تر و با کیفیت‌تری ارائه می‌دهند که در نتیجه نیاز کمتری به تعدیلات یا اصلاحات مالی دارند. از میان متغیرهای کنترلی، فرصت رشد با ضریب مثبت و بسیار معنادار بیشترین تأثیر را بر عوامل تنش‌آفرینی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد بالا، تمایل بیشتری به ارائه گزارش‌های مالی با کیفیت دارند. در مقابل، متغیرهایی نظیر نقدینگی، رشد فروش، و عمر شرکت تأثیر معناداری بر متغیر وابسته نداشته‌اند. اهرم مالی نیز با ضریب منفی و سطح معناداری نزدیک به آستانه نشان می‌دهد که افزایش بدهی می‌تواند به کاهش کیفیت گزارشگری مالی منجر شود، هرچند این رابطه در سطح اطمینان ۹۵

درصد کاملاً معنادار نیست. شاخص ضریب تعیین مدل نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی بالای مدل است؛ به‌طوری‌که بیش از ۷۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می‌شود. همچنین آماره F مدل بیانگر آن است که مدل به طور کلی از نظر آماری معنادار بوده و ترکیب متغیرها توانایی تبیین مناسبی از رفتار متغیر وابسته دارد. در مجموع، یافته‌های این پژوهش تأکید می‌کنند که پایداری راهبری شرکتی و فرصت‌های رشد از عوامل کلیدی در ارتقاء کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها محسوب می‌شوند. این نتایج می‌توانند برای سیاست‌گذاران، مدیران مالی، و سرمایه‌گذاران در ارزیابی ساختارهای راهبری و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با افشای اطلاعات مالی، راهگشا باشند.

۹. نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر سیاست‌های جامع پایداری (شامل ابعاد زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی) بر عوامل تنش آفرین پیرامون شرکت‌ها بود. با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)، نتایج اصلی نشان داد که سیاست‌های جامع پایداری تأثیر معناداری در کاهش تنش‌های E ، S و G دارند. متغیر گزارشگری پایداری نیز ضریب منفی و معنادار در رابطه با عوامل تنش آفرین از خود نشان داد، و هر یک از مولفه‌های E ، S و G به‌طور مستقل و قوی توانسته‌اند تنش‌های مرتبط با شرکت را کاهش دهند. از منظر متغیرهای کنترلی، متغیر فرصت رشد به‌طور معنادار و مثبت با عوامل تنش آفرین مرتبط بود، که نشان‌دهنده افزایش تنش‌های E و S ناشی از فعالیت‌های توسعه‌ای بزرگ است؛ سایر متغیرهای کنترلی (اندازه شرکت، نقدینگی، رشد فروش و عمر شرکت) تأثیر معناداری نداشتند. توان تبیینی مدل نیز با ضریب تعیین بالای ۷۲ درصد، قابل قبول ارزیابی شد.

در بحث و تحلیل، این یافته‌ها تأیید می‌کند که افزایش سرمایه‌گذاری در پایداری ریسک‌های تنش پیرامونی را کاهش می‌دهد. این نتیجه با ادبیات پیشین همسو است، به ویژه با کیم و لی (۲۰۲۳) که تأکید داشتند شفافیت گزارشگری به عنوان یک ابزار مدیریت تنش در زنجیره تأمین عمل می‌کند. همچنین، تأیید تأثیر مثبت ابعاد منفرد با نتایج وولف و همکاران (۲۰۲۵) همخوانی دارد که بر اهمیت سرمایه‌گذاری فعال در بعد اجتماعی (S) برای کاهش تنش‌های اجتماعی تأکید داشتند. نکته تحلیلی متمایز این پژوهش، شناسایی نقش دوگانه فرصت رشد است؛ این متغیر که تسهیل‌کننده توسعه است، همزمان موجب افزایش تنش‌های زیست محیطی و اجتماعی می‌شود و

لزوم مدیریت دقیق ریسک‌های توسعه‌ای را گوشزد می‌کند.

توصیه‌ها و محدودیت‌ها بر اساس این یافته‌ها، توصیه‌های مدیریتی شامل تمرکز بر ارتقاء سیاست‌های پایداری در هر سه بعد برای کاهش ریسک و مدیریت دقیق ریسک‌های E و S در زمان بهره‌برداری از فرصت‌های رشد است. همچنین، سیاست‌گذاران باید چارچوب‌های حمایتی و الزام‌آوری برای گزارش‌دهی پایداری تدوین کنند. محدودیت‌های اصلی پژوهش عبارتند از: (۱) جامعه آماری محدود به شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران که تعمیم‌پذیری را محدود می‌کند؛ (۲) استفاده از شاخص‌های کمی که ممکن است ابعاد کیفی پایداری را به‌طور کامل پوشش ندهند؛ و (۳) ماهیت مقطعی داده‌ها که تحلیل‌های طولی را برای روشن شدن روابط بلندمدت ضروری می‌سازد. در نتیجه‌گیری نهایی، پژوهش حاضر با ارائه چارچوبی جامع، بینشی کاربردی برای طراحی استراتژی‌های شرکتی در راستای مدیریت ریسک از طریق پایداری فراهم آورده است.

یادداشت‌ها

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. Aouadi & Marsat | 2. Li & et al |
| 3. Thomson Reuters | 4. Deb |
| 5. Rossi | |

منابع

الف. فارسی

- ارشادی، مهدی، صفا، مژگان، حاجیه‌ها، زهره، و مقدم، حسین. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر جنجال‌های شرکتی بر عملکرد شرکت‌ها. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۵۹، ۱-۲۲.
- آرین‌پور، آرش، حساس‌یگانه، یحیی، و باباجانی، جعفر. (۱۳۹۸). تحلیل عملکرد پایدار اجتماعی و تأثیر آن بر هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. اقتصاد پولی مالی، ۲۶(۱۸)، ۱۵۵-۱۹۶.
- بابائی، فاطمه، رحمانی، علی، همایون، سعید، و امین، وحید. (۱۴۰۰). رابطه بین عملکرد پایداری شرکتی و ارزش شرکت: با تأکید بر نقش امتیاز افشا و اندازه شرکت. مجله دانش حسابداری، ۱۲(۳)، ۱-۲۷.
- جعفری‌جم، حسین، علی‌عسگری، فائزه، و زارعی، حمید. (۱۳۹۸). عملکرد مالی و ارزش شرکت‌ها: نقش افشای اطلاعات پایداری. دانش حسابداری مالی، ۶(۳)، ۲۱۵-۲۴۲.

خوشکار، فرزین، زارعی لاجینی، جلال، و ایوبی، موسی. (۱۳۹۸). بررسی رابطه مسئولیت اجتماعی با عملکرد مالی شرکت در شرکت های فعال عرضه کننده محصولات بهداشتی. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۳(۲۴)، ۸۶-۶۹.

خوشکار، فرزین، زارعی لاجینی، جلال، و ایوبی، موسی. (۱۳۹۸). بررسی رابطه مسئولیت اجتماعی با ارزش افزوده اقتصادی شرکت در شرکت های فعال عرضه کننده محصولات بهداشتی. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۳(۱۱)، ۸۶-۶۹.

دهقانی، ساناز، حاجیه، زهره، و صالحی، مهدی. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر استراتژی تجاری بر رابطه عوامل تنش آفرین محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی با تاب آوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مدیریت، ۱۷(۶۳)، ۵۸-۴۴.

دیانی دیلمی، زهرا، و خداکرمی، الهام. (۱۳۹۶). تأثیر انتشار اخبار زیست محیطی روی قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه گذاری، ۶(۲۳)، ۱۸۹-۲۱۲.

ذوالفقاری، مهدی، و عشوری خطیبی، نگین. (۱۳۹۷). تأثیر گزارشگری مسئولیت اجتماعی (CSR) بر موفقیت رقابتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۱(۲)، ۶۷-۵۴.

کردستانی، غلامرضا، قادرزاده، سیدکریم، و حقیقت، حمید. (۱۳۹۷). تأثیر افشای مسئولیت اجتماعی بر معیارهای حسابداری، اقتصادی و بازار ارزیابی عملکرد شرکت ها. پیشرفت های حسابداری، ۱۰(۱)، ۲۱۷-۱۸۷.

پورخانی ذاکله بری، مظفر، و جهاننهاد، آزیتا. (۱۴۰۰). ارائه الگو برای افشای پایداری شرکتی و ارزیابی عوامل مرتبط با تئوری مشروعیت بر گزارشگری آن. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۳(۴۹)، ۲۰۴-۱۷۷.

ب. انگلیسی

Arianpour, A., Hassas Yeganeh, Y., & Babajani, J. (2019). Analysis of social sustainability performance and its impact on the cost of capital of companies listed on Tehran Stock Exchange. Monetary and Financial Economics, 26(18), 155–196. (In persian)

Arshadi, M., Safa, M., Hajihassani, Z., & Moghaddam, H. (2024). Investigating the impact of corporate controversies on firm performance. Financial Engineering and Securities Management, 59, 1-

22. (In persian)
- Babaei, F., Rahmani, A., Homayoun, S., & Amin, V. (2021). The relationship between economic value added of corporate sustainability and firm value: Emphasizing the role of disclosure score and firm size. *Accounting Knowledge Journal*, 12(3), 1–27. (In persian)
- Dehghani, S., Hajihasani, Z., & Salehi, M. (2024). Investigating the effect of business strategy on the relationship between environmental, social, and corporate governance stress factors and resilience of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Management Accounting*, 63, 44-58. (In persian)
- Diyanti Deylami, Z., & Khodakarami, E. (2017). The impact of environmental news disclosure on stock prices of companies listed on Tehran Stock Exchange. *Investment Science*, 6(23), 189–212. (In persian)
- Durand, R., Paugam, L., & Stolowy, H. (2019). Do investors actually value sustainability indices? Replication, development, and new evidence on CSR visibility. *Strategic Management Journal*, 40(9), 1471–1490. <https://doi.org/10.1002/smj.3035>
- Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2019). ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79, 102097.
- Erhemjamts, O., & Huang, K. (2019). Institutional ownership horizon, corporate social responsibility and shareholder value. *Journal of Business Research*, 105, 61–79.
- Ferrell, O. C., Harrison, D. E., Ferrell, L., & Hair, J. F. (2019). Business ethics, corporate social responsibility, and brand attitudes: An exploratory study. *Journal of Business Research*, 95, 491–501. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.07.039>
- Jafari Jam, H., Ali Asgari, F., & Zarei, H. (2019). Financial performance and firm value: The role of sustainability information disclosure. *Financial Accounting Knowledge*, 6(3), 215–242. (In persian)
- Khoshkar, F., Zarei Lachini, J., & Ayubi, M. (2019). Examining the relationship between social responsibility and financial performance in companies active in the supply of hygienic products. *Quarterly Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 3(24), 69–86. (In persian)
- Khoshkar, F., Zarei Lachini, J., & Ayubi, M. (2019). Examining the

- relationship between social responsibility and economic value added in companies active in the supply of hygienic products. *Quarterly Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 3(11), 69–86. (In persian)
- Kim, S., & Lee, J. (2023). Environmental Disclosure and Supply Chain Resilience: A Case Study of U.S. Advanced Technology Firms. *Journal of Sustainable Supply Chain Management*, 18(4), 512–530.
- Kordestani, G., Ghaderzadeh, S. K., & Haghighat, H. (2018). The impact of social responsibility disclosure on accounting, economic, and market performance evaluation criteria. *Accounting Advances*, 10(1), 187–217. (In persian)
- Livesey, S. M., & Kearins, K. (2002). Transparent and caring corporations? A study of sustainability reports by The Body Shop and Royal Dutch/Shell. *Organization & Environment*, 15(3), 233–258. <https://doi.org/10.1177/1086026602153001>
- Mohammad, W. M. W., & Wasiuzzaman, S. (2021). Environmental, social and governance (ESG) disclosure, competitive advantage and performance of firms in Malaysia. *Cleaner Environmental Systems*, 2, 100015. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100015>
- Nirino, N., Santoro, G., Miglietta, N., & Quaglia, R. (2021). Corporate controversies and company's financial performance: Exploring the moderating role of ESG practices. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120341. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120341>
- Obbard, R. W., Sadri, S., Wong, Y. Q., Khitun, A. A., Baker, I., & Thompson, R. C. (2014). Global warming releases microplastic legacy frozen in Arctic sea ice. *Earth's Future*, 2(6), 315–320. <https://doi.org/10.1002/2014EF000240>
- Ortiz-Martínez, E., Marín-Hernández, S., & Santos-Jaén, J. M. (2023). Sustainability, corporate social responsibility, non-financial reporting and company performance: Relationships and mediating effects in Spanish small and medium sized enterprises. *Sustainable Production and Consumption*, 35, 349–364. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.12.007>
- Park, J., Lee, H., & Kim, C. (2014). Corporate social responsibilities, consumer trust and corporate reputation: South Korean consumers' perspectives. *Journal of Business Research*, 67(3), 295–302.

- <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.05.016>
- Pierce, J. R. (2018). Reexamining the cost of corporate criminal prosecutions. *Journal of Management*, 44(3), 892–918. <https://doi.org/10.1177/0149206315585974>
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78–92.
- Pourkhani Zaklehberi, M., & Jahanshad, A. (2021). Developing a model for corporate sustainability disclosure and evaluating factors related to legitimacy theory in its reporting. *Financial Accounting and Auditing Research*, Spring, 49, 177–204. (In persian)
- Raimo, N., De Nuccio, E., Giakoumelou, A., Petruzzella, F., & Vitolla, F. (2020). Non-financial information and cost of equity capital: An empirical analysis in the food and beverage industry. *British Food Journal*, 122(11), 3451–3472. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2019-0754>
- Ruan, L., & Liu, H. (2021). Environmental, social, governance activities and firm performance: Evidence from China. *Sustainability*, 13(2), 767. <https://doi.org/10.3390/su13020767>
- Sadiq, M., Singh, J., Raza, M., & Shafi, M. (2022). The impact of environmental, social and governance index on firm value: Evidence from Malaysia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(5), 456–463. <https://doi.org/10.32479/ijeeep.10341>
- Sánchez-Infante Hernández, J. P., Yañez-Araque, B., & Moreno-García, J. (2020). Moderating effect of firm size on the influence of corporate social responsibility in the economic performance of micro-, small- and medium-sized enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119774. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119774>
- Wolff, E., Brown, T., & Schultz, K. (2025). Beyond the Environment: The Power of Social (S) Investment in Mitigating Legal Costs and Enhancing Customer Trust. *Strategic Management Review*, 46(1), 1–22.
- Zolfaghari, M., & Ashouri Khatibi, N. (2018). The impact of corporate social responsibility (CSR) reporting on the competitive success of companies listed on Tehran Stock Exchange. *Accounting and Management Perspective*, 1(2), 54–67. (In persian)