

Research Paper

The Impact of Drought on Tax Avoidance: The Moderating Role of Corporate Governance Quality*

Akram Afsay^{*1} , Fatemeh Taheri² ¹ Assistant Professor, Department of Environment, University of Tehran, Iran.² Assistant Professor, Department of Environment, University of Tehran, Iran.10.22080/jsn. [10.22080/JSN.2026.31582.1150](https://doi.org/10.22080/JSN.2026.31582.1150)

Received:
April 21, 2026
Accepted:
May 25, 2026

Keywords:
Drought, Tax Avoidance,
Corporate Governance,
Corporate Financial Slack.

Abstract

Drought, as one of the most significant environmental hazards, can influence firms' financial decisions and opportunistic behaviors. This study aims to examine the impact of drought intensity on corporate tax avoidance and to investigate the moderating role of corporate governance quality in this relationship. To test the hypotheses, data from 137 firms listed on the Tehran Stock Exchange over the period 2011–2024 (equivalent to 1,918 firm-year observations) were analyzed using multiple regression based on panel data. The findings indicated that higher drought intensity significantly increases corporate tax avoidance, and this effect is more pronounced in water-intensive industries. Moreover, stronger corporate governance mitigates the positive relationship between drought intensity and tax avoidance. Overall, the results suggest that environmental pressures can intensify firms' incentives for opportunistic tax behaviors, whereas enhancing corporate governance mechanisms can partially restrain this effect. Accordingly, it is recommended that firms and regulatory bodies strengthen governance quality—particularly in water-intensive sectors—to help reduce tax avoidance during periods of drought.

* **Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of Environment, University of Tehran, Iran.

Address: Department of Environment, University
of Tehran, Iran.

Email: a.afsay@ut.ac.ir
Tel: 09123517659



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Extended Abstract

1. Introduction

Natural disasters leave significant negative impacts on economies, and affected companies often resort to various methods to conserve cash flow during periods of stress. While previous research has shown that companies actively adjust their financial strategies, such as cash holding and financial leverage, to mitigate the adverse effects of natural disasters (Eshaghi et al., 2025), the literature on how companies might adjust their tax behavior during natural disaster shocks remains largely unanswered. Therefore, the present study examines the impact of drought intensity on corporate tax avoidance. Findings from previous literature suggest that companies often adjust their tax strategies in response to external shocks, such as regulatory changes and financial crises (Richardson et al., 2015). It is argued that companies affected by drought likely face a dilemma: whether to mitigate adverse cash flow effects by resorting to higher levels of tax avoidance, or to be more altruistic in their tax behavior (Adrian et al., 2023). Drought is considered one of the most devastating natural disasters for an economy (Eshaghi et al., 1404). Recent academic research has documented that drought significantly increases a company's cost of capital (Huynh et al., 2020) and also leads to increased auditing costs (Truong et al., 2020). Previous research in the literature on tax avoidance has predominantly focused on "firm-level" characteristics as determinants of tax avoidance. For example, studies examining the relationship between firm size and tax avoidance (Gupta & Newberry, 1997) have found mixed evidence. Other studies suggest that a company's international operations, family ownership, reward structure, business strategy, and political connections are significantly related to corporate tax avoidance (Adrian et al., 2023). Some recent studies have concentrated on corporate governance characteristics as determinants of tax

avoidance. For instance, Desai and Dharmapala (2006) and Armstrong et al. (2015) have used various governance metrics to investigate corporate tax avoidance behavior. Recently, existing studies in this area of literature have shown an increasing interest in the role and individual impact of executives on tax avoidance.

2. Research Methodology

The present study is classified as descriptive and correlational research in terms of its nature and uses the regression analysis method. Its statistical method is also regression analysis. The data and information used are historical and post-event. The research data were collected through the registered information of companies listed on the Tehran Stock Exchange in the Kodal system. The research hypotheses were tested based on mixed data using multivariate regression models and EViews software.

3. Research Findings

Descriptive statistics of the research variables are presented in Table 4. Tax avoidance, as the dependent variable of the research, has a mean of 0.050. The minimum and maximum values for this variable are -0.158 and 0.472, respectively. Drought, as the independent variable of the research, has a mean of -0.378, indicating that Iran experienced relatively severe drought during the research period. The Return on Assets (ROA) shows that, on average, 1 Toman of return is generated from every 20 Tomans of a company's available assets. Furthermore, the mean and median of financial leverage are 0.547 and 0.511, respectively, which are within a reasonable range, suggesting that companies, in general, have had a good debt structure, with 54% of the companies' financial resources being financed through debt.

4. Conclusion

In recent years, with the intensification of climate change and the frequent occurrence of phenomena such as drought, the necessity of analyzing the effects of these environmental crises on the economic and financial behaviors of companies has become more apparent than ever. This research, focusing on drought as one of Iran's most significant chronic environmental

threats, seeks to illuminate the link between the intensity of this phenomenon and corporate tax behaviors, while simultaneously examining corporate governance quality as an internal moderating mechanism. The research findings indicate that an increase in drought intensity is associated with a significant rise in the level of tax avoidance, which is consistent with the findings of Eshaghi et al. (1404) and Adrian et al. (2025). Specifically, in companies operating in water-intensive industries, the impact of drought on tax avoidance is significant, whereas in companies operating in less water-intensive industries, drought did not show a significant impact on tax avoidance. This finding can be explained within the framework of opportunistic behavior theories and the risk-based perspective. When financial pressures arising from factors such as disruptions in resource supply and

increased production costs intensify, companies, especially those in water-intensive industries, are motivated to preserve their profit margins by employing tax avoidance methods.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the persons for scientific consulting in this paper.

تأثیر خشکسالی بر اجتناب مالیاتی: نقش تعدیل‌گر کیفیت حاکمیت شرکتی*

اکرم افسای^{۱*}، فاطمه طاهری^۲  doi: [10.22080/JSN.2026.31582.1150](https://doi.org/10.22080/JSN.2026.31582.1150)

چکیده

خشکسالی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مخاطرات محیطی، می‌تواند بر تصمیم‌های مالی و رفتارهای فرصت‌طلبانه شرکت‌ها اثرگذار باشد. هدف این پژوهش بررسی تأثیر شدت خشکسالی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها و نیز بررسی نقش تعدیل‌گر کیفیت حاکمیت شرکتی در این رابطه است. پژوهش حاضر از نوع همبستگی، به روش تحلیل رگرسیون چندگانه مبتنی بر داده‌های ترکیبی است. برای آزمون فرضیه‌ها، داده‌های ۱۳۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳، معادل ۱۹۱۸ سال-شرکت جمع‌آوری و مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که افزایش شدت خشکسالی، اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را به‌طور معناداری افزایش می‌دهد و این اثر در شرکت‌های فعال در صنایع آب‌بر شدیدتر است. همچنین، کیفیت بالاتر حاکمیت شرکتی رابطه مثبت بین شدت خشکسالی و اجتناب مالیاتی را تضعیف می‌کند. در مجموع، نتایج بیان‌گر آن است که تنش‌های محیطی می‌توانند انگیزه رفتارهای مالیاتی فرصت‌طلبانه را تشدید کنند، اما تقویت سازوکارهای حاکمیت شرکتی می‌تواند تا حدی موجب مهار این اثر گردد. از این‌رو، به شرکت‌ها و نهادهای ناظر پیشنهاد می‌شود با ارتقاء کیفیت حاکمیت شرکتی، به‌ویژه در صنایع آب‌بر، زمینه کاهش اجتناب مالیاتی را در دوره‌های خشکسالی فراهم کنند.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۵/۰۲/۰۱

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۵/۰۳/۰۴

کلیدواژه‌ها:

خشکسالی، اجتناب مالیاتی، حاکمیت شرکتی، سوآوری شرکت.

* نویسنده مسئول: اکرم افسای

آدرس: استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن ایران.

ایمیل: a.afsay@ut.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۲۳۰۱۷۶۵۹

^۱ استادیار، گروه مدیریت محیط زیست، دانشگاه تهران، ایران. a.afsay@ut.ac.ir^۲ استادیار، گروه مدیریت محیط زیست، دانشگاه تهران، ایران. f_taheri@ut.ac.ir

۱ مقدمه

خشکسالی به‌عنوان یکی از مخرب‌ترین بلایای طبیعی، در دهه‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین جلوه‌های تغییرات اقلیمی تبدیل شده و آثار گسترده‌ای بر اکوسیستم‌ها، امنیت غذایی و فعالیت‌های اقتصادی برجای گذاشته است (نگوین و همکاران، ۲۰۲۲). گزارش‌های علمی نشان می‌دهد که شدت و فراوانی خشکسالی‌ها در بسیاری از مناطق جهان، به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک، به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است و این روند پیامدهای اقتصادی و اجتماعی قابل توجهی به همراه دارد (ترانگ و همکاران، ۲۰۲۰). ایران نیز به‌عنوان کشوری واقع در کمربند خشک جهانی، به‌شدت در معرض این پدیده قرار دارد؛ به‌گونه‌ای که خشکسالی‌های مکرر در سال‌های اخیر بر تولیدات کشاورزی، منابع آب و فعالیت‌های صنعتی اثرگذار بوده است (اسحق‌ی و همکاران، ۱۴۰۴). در ادبیات اقتصادی و محیط زیستی، خشکسالی نه‌تنها به‌عنوان یک بحران محیط زیستی بلکه به‌عنوان یک شوک اقتصادی مهم تلقی می‌شود که می‌تواند رفتار و تصمیم‌های بنگاه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد (هاین و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعات اخیر نشان می‌دهد که شوک‌های اقلیمی و بلایای طبیعی می‌توانند پیامدهای قلیل توجهی برای عملکرد و سیاست‌های شرکت‌ها داشته باشند. برای نمونه، شواهد تجربی نشان می‌دهد که خشکسالی می‌تواند هزینه سرمایه شرکت‌ها را افزایش داده و عدم اطمینان محیطی را تشدید کند (هاین و همکاران، ۲۰۲۰) و همچنین موجب افزایش هزینه‌های حسابرسی و نظارت شود (ترانگ و همکاران، ۲۰۲۰). در چنین شرایطی، شرکت‌ها ناگزیرند برای انطباق با محیط پرریسک و محدودیت‌های ناشی از کمبود منابع، راهبردهای مختلفی را در پیش گیرند. با وجود گسترش ادبیات مربوط به پیامدهای اقتصادی تغییرات اقلیمی، هنوز درک ما از نحوه تأثیر شوک‌های اقلیمی بر رفتارهای راهبردی شرکت‌ها، به‌ویژه در حوزه سیاست‌های مالیاتی، محدود است. این در حالی است که مطالعات اخیر در حوزه اقتصاد محیط زیست و مالی شرکت‌ها به‌طور فزاینده‌ای بر اهمیت بررسی واکنش بنگاه‌ها به ریسک‌های اقلیمی تأکید کرده‌اند (بالتون و همکاران، ۲۰۲۱؛ پانکراتز و همکاران، ۲۰۲۱). ادبیات مالی شرکت‌ها نشان می‌دهد که بنگاه‌ها در مواجهه با شوک‌های بیرونی، از جمله بحران‌های اقتصادی، تغییرات مقرراتی یا شوک‌های محیطی، استراتژی‌های مالی و عملیاتی خود را تعدیل می‌کنند (افسای و همکاران، ۱۴۰۴؛ ریچاردسون و همکاران، ۲۰۱۵). با این حال، یکی از ابعاد کمتر بررسی‌شده در این زمینه، نحوه واکنش شرکت‌ها در حوزه رفتارهای مالیاتی است. از یک سو، محدودیت‌های نقدینگی و افزایش هزینه‌های تأمین مالی ناشی از خشکسالی می‌تواند شرکت‌ها را به سمت استفاده بیشتر از راهبردهای اجتناب مالیاتی سوق دهد تا منابع نقدی بیشتری حفظ کنند. از سوی دیگر، ادبیات رفتار مسئولانه سازمانی نشان می‌دهد که شرکت‌ها در

دوره‌های بحران ممکن است برای حفظ مشروعیت اجتماعی و اعتماد ذی‌نفعان، رفتارهای مسئولانه‌تری از خود نشان دهند. برای مثال، بر اساس دیدگاه «نوع‌دوستی استراتژیک»، شرکت‌ها ممکن است در شرایط بحرانی با پرداخت مالیات منصفانه‌تر به بهبود شرایط اجتماعی کمک کنند (داولینگ، ۲۰۱۴). همچنین برخی مطالعات نشان می‌دهند که اخلاق کسب‌وکار و مشارکت در فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی در دوره‌های بحران تقویت می‌شود (بریف و موتویدلو، ۱۹۸۶؛ داکسی، ۲۰۲۴). از این منظر، پرداخت مالیات می‌تواند به‌عنوان بخشی از مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تلقی شود که در شرایط خشکسالی به حمایت از جامعه و دولت برای مدیریت بحران کمک می‌کند.

با وجود اهمیت روزافزون ریسک‌های اقلیمی در ادبیات مالی و حسابداری، بررسی ارتباط میان خشکسالی و رفتارهای مالیاتی شرکت‌ها هنوز بسیار محدود است. اندک مطالعات داخلی همچون اسحق‌ی و همکاران (۱۴۰۴) و سیف و همکاران (۱۳۹۹) به پیامدهای مالی خشکسالی برای شرکت‌ها پرداخته‌اند، اما تاکنون هیچ پژوهش داخلی به بررسی تأثیر خشکسالی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها نپرداخته است. در سطح بین‌المللی نیز بیشتر پژوهش‌ها همچون ترانگ و همکاران (۲۰۲۰) و نگوین و همکاران (۲۰۲۲) بر پیامدهای عملیاتی یا مالی خشکسالی تمرکز داشته‌اند و کمتر به ابعاد مالیاتی آن توجه کرده‌اند. از این رو، بررسی اینکه آیا شوک‌های محیطی مانند خشکسالی می‌تواند رفتارهای مالیاتی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهند، یک شکاف مهم در ادبیات به‌شمار می‌رود. علاوه بر این، برخی مطالعات بر ضرورت ادغام ادبیات ریسک‌های اقلیمی با حوزه حاکمیت شرکتی و سیاست‌های مالی شرکت‌ها تأکید کرده‌اند (بالتون و همکاران، ۲۰۲۱؛ پانکراتز و همکاران، ۲۰۲۱). در این چارچوب، پژوهش حاضر با تمرکز بر تأثیر شدت خشکسالی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها، تلاش می‌کند به این خلأ پژوهشی پاسخ دهد. علاوه بر این، پژوهش حاضر با بررسی نقش تعدیل‌گر کیفیت حاکمیت شرکتی، بُعد جدیدی به ادبیات موجود می‌افزاید. براساس نظریه نمایندگی، سازوکارهای حاکمیت شرکتی کارآمد می‌توانند رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران را محدود کرده و احتمال اتخاذ راهبردهای مالیاتی تهاجمی را کاهش دهند (آرمسترلنگ و همکاران، ۲۰۱۵). در شرایطی مانند خشکسالی که عدم اطمینان محیطی افزایش می‌یابد، مدیران ممکن است برای جبران فشارهای مالی کوتاه‌مدت به اجتناب مالیاتی متوسل شوند؛ اما در شرکت‌هایی که از سازوکارهای حاکمیتی قوی برخوردارند، نظارت مؤثرتر می‌تواند این انگیزه‌ها را مهار کند (بادوت و همکاران، ۲۰۲۰). از منظر مشروعیت سازمانی نیز شرکت‌هایی که ساختار حاکمیت شرکتی شفاف‌تری دارند، نسبت به پیامدهای اعتباری و شهرتی رفتارهای مالیاتی حساس‌تر بوده و در دوره‌های بحران اقلیمی تمایل بیشتری به حفظ اعتماد ذی‌نفعان دارند. در مقابل، در شرکت‌های دارای حاکمیت ضعیف، شوک‌های محیطی

ویژگی‌های حاکمیت شرکتی به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده اجتناب مالیاتی تمرکز دارند. برای مثال، دسای و دارماپالا (۲۰۰۶) و آرمسترانگ و همکاران (۲۰۱۵) از معیارهای مختلف حاکمیت شرکتی برای بررسی رفتار اجتناب مالیاتی شرکت استفاده کرده‌اند. اخیراً، مطالعات موجود در این شاخه از ادبیات تحقیق، تمایل فزاینده‌ای نیز به نقش و تأثیر مدیران اجرایی به‌صورت فردی بر اجتناب مالیاتی پیدا کرده‌اند. برای نمونه، کوستر و همکاران (۲۰۱۷) گزارش می‌دهند که مدیران اجرایی با توانمندی بالاتر، بیشتر در فعالیت‌های اجتناب مالیاتی مشارکت می‌کنند. علاوه بر این، مطالعات به بررسی رابطه میان ویژگی‌های فردی مدیران عامل (مانند جسارت مالیاتی، خودشیفتگی، گرایش سیاسی و تجربه نظامی مدیرعامل) و اجتناب مالیاتی شرکت پرداخته‌اند. به‌طور خلاصه، این مطالعات بررسی کرده‌اند که چگونه ویژگی‌های سطح شرکت و ویژگی‌های فردی مدیران اجرایی بر اجتناب مالیاتی شرکت تأثیر می‌گذارند، اما عمدتاً از موضوع مهم چگونگی تأثیر محیط خارجی شرکت بر اجتناب مالیاتی غافل مانده‌اند. مطالعات پیشین بررسی کرده‌اند که بحران اقتصادی، بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد (دونوهو، ۲۰۱۵). این خط از مطالعات نشان می‌دهد که درماندگی مالی ممکن است شرکت‌ها را ترغیب کند تا برای کاهش بدهی‌های مالیاتی خود، موضع جسورانه‌تری اتخاذ کنند. علاوه بر این، چندین مطالعه نشان می‌دهند شرکت‌هایی که در فعالیت‌های اجتماعی غیرمسئولانه به‌صورت مفرط درگیر هستند، در اجتناب از پرداخت مالیات جسورتر عمل می‌کنند (الهادی و همکاران، ۲۰۲۲).

۲٫۲ اثرات اقتصادی بلایای طبیعی

اهمیت ریسک‌های اقلیمی و بلایای طبیعی در هر اقتصادی، براساس شواهد تجربی و حکایتی گسترده، به‌خوبی مستند شده است؛ به‌طوری‌که تعداد زیادی از مطالعات دانشگاهی (همچون فانخاسر و تال، ۲۰۰۵) میزان و اثرات تغییرات اقلیمی را بر جنبه‌های مختلف اقتصاد، از جمله درآمد ملی کل، انباشت سرمایه و رشد اقتصادی بررسی کرده‌اند. علاوه بر این، مطالعات پیشین به‌طور گسترده به بررسی پیامدهای اجتماعی و اقتصادی انواع مختلف بلایای طبیعی پرداخته‌اند. بخش دیگری از پژوهش‌ها در این حوزه از ادبیات موضوع (هورویچ، ۲۰۲۰) نیز خسارات اقتصادی قابل توجه ناشی از زلزله را مستند کرده‌اند که عمدتاً به آسیب‌های واردشده به سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی نسبت داده می‌شود. علاوه بر این، شان و گونگ (۲۰۱۲) در بررسی زلزله ونچوان در چین نشان می‌دهند که بازده سهام برای شرکت‌هایی که دفتر

می‌تولند زمینه تشدید رفتارهای فرصت‌طلبانه را فراهم کند؛ زیرا در محیط‌های با نظارت محدود، اجتناب مالیاتی ممکن است ابزاری برای استخراج منافع خصوصی یا پوشش ناکارآمدی مدیریتی باشد (دسای و دارماپالا، ۲۰۰۶).

از این منظر، نوآوری اصلی پژوهش حاضر در پیوند دادن سه حوزه نسبتاً مجزا در ادبیات، شامل خشکسالی، رفتارهای مالیاتی شرکت‌ها و حاکمیت شرکتی نهفته است. این پژوهش برای نخستین بار در ادبیات داخلی، اثر شدت خشکسالی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را بررسی نموده و نشان می‌دهد که کیفیت حاکمیت شرکتی چگونه می‌تواند این رابطه را تعدیل کند. افزون بر این، مطالعه حاضر با تمرکز بر یکی از مهم‌ترین جلوه‌های تغییر اقلیم در ایران، شواهد تجربی جدیدی درباره واکنش شرکت‌ها به شوک‌های محیطی ارائه و بدین ترتیب به توسعه ادبیات میان‌رشته‌ای محیط زیست و مالی شرکت‌ها کمک می‌کند. در نهایت، با توجه به اینکه اجتناب مالیاتی یکی از راهبردهای رایج شرکت‌ها برای مدیریت محدودیت‌های مالی است (نمازیان و همکاران، ۱۴۰۰) و بلایای طبیعی می‌توانند فشار قابل توجهی بر جریان‌های نقدی شرکت‌ها وارد کنند، انتظار می‌رود بنگاه‌ها در مواجهه با شوک‌های ناشی از خشکسالی رفتار مالیاتی خود را تعدیل کنند. بنابراین پیش‌بینی اصلی پژوهش حاضر این است که با افزایش شدت خشکسالی، اجتناب مالیاتی شرکت‌ها نیز افزایش می‌یابد و کیفیت حاکمیت شرکتی می‌تواند این رابطه را تعدیل کند. یافته‌های این پژوهش می‌تواند علاوه بر غنی‌سازی ادبیات علمی، برای سیاست‌گذاران حوزه مالیاتی، نهادهای ناظر بازار سرمایه و تصمیم‌گیران حوزه محیط زیست در طراحی سیاست‌هایی که رفتار مالیاتی مسئولانه را در دوره‌های بحران اقلیمی تقویت می‌کند، مفید باشد. براساس آنچه بیان شد، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤالات است: (۱) آیا خشکسالی می‌تواند رفتار اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را تشدید کند؟ و (۲) آیا کیفیت حاکمیت شرکتی قادر است تأثیر خشکسالی را بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها تعدیل کند؟

۲ مبانی نظری

۲٫۱ عوامل تعیین‌کننده اجتناب مالیاتی

پژوهش‌های پیشین در ادبیات اجتناب مالیاتی، تقریباً به‌طور انحصاری بر ویژگی‌های «سطح شرکت» به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده اجتناب مالیاتی تمرکز کرده‌اند. برای نمونه، مطالعاتی که به بررسی رابطه میان اندازه شرکت و اجتناب مالیاتی پرداخته‌اند (گاپتا و نوبری، ۱۹۹۷)، به شواهد ضد و نقیضی دست یافته‌اند. سایر مطالعات نشان می‌دهند که عملیات بین‌المللی شرکت، مالکیت خانوادگی، ساختار پاداش، استراتژی تجاری و ارتباطات سیاسی به‌طور معناداری با اجتناب مالیاتی شرکت‌ها در ارتباط هستند (آدریان و همکاران، ۲۰۲۳). برخی از پژوهش‌های اخیر بر

از سوی دیگر، این احتمال نیز وجود دارد که شرکت‌های متأثر از خشکسالی به دلایل زیر کم‌تر در فعالیتهای اجتناب مالیاتی مشارکت کنند: اول اینکه، «تئوری ذی‌نفعان» پیشنهاد می‌کند که فعالیتهای اجتناب مالیاتی می‌تولند تأثیر منفی بر جامعه داشته باشند، به‌ویژه در شرایط بحرانی (بولو و همکاران، ۱۴۰۲). در این مورد، اگر عموماً تصور شود که شرکت «سهام منصفانه» خود از مالیات بر درآمد را به دولت پرداخت نمی‌کند تا بودجه لازم برای سایر شرکت‌های آسیب‌دیده از شرایط خشکسالی تأمین شود، این امر یک زیان جبران‌ناپذیر قابل توجه برای کل جامعه ایجاد خواهد کرد. تحقیقات پیشین در ادبیات اخلاق شرکتی و روان‌شناسی نشان می‌دهد که افراد معمولاً به دلیل فشارهای اجتماعی و هنجارهایی که به کارهای نیک «افتخار» و به اقدامات خودخواهانه «شرمساری» نسبت می‌دهند، کارهای خوب انجام داده و از اقدامات خودخواهانه خودداری می‌کنند (پاین و رایبون، ۲۰۱۸). این رفتار، «رفتار جامعه‌پسند» نامیده می‌شود که یک رفتار اجتماعی است که «به افراد دیگر یا کل جامعه سود می‌رساند» (بریف و موتویدلو، ۱۹۸۶). افراد معمولاً به دلیل فشارها و هنجارهای اجتماعی، در فعالیتهای هزینه‌بری مشارکت می‌کنند تا رفاه فرد، گروه یا سازمانی را که فعالیت به سوی آن معطوف است، ارتقا دهند (بنابو و تیروول، ۲۰۱۶). بنابراین، ما استدلال می‌کنیم که بلایای طبیعی مانند خشکسالی ممکن است انگیزه‌هایی برای شرکت‌ها ایجاد کند تا اخلاقی‌تر رفتار کنند و در نتیجه، برای نفع رساندن به کل جامعه، مالیات شرکتی مناسب را پرداخت کنند. دوم اینکه، مطالعات پیشین نشان می‌دهند که اجتناب مالیاتی می‌تواند منجر به هزینه‌های شهرت برای شرکت شود (بادوت و همکاران، ۲۰۲۰). نگرانی‌های مربوط به اعتبار و شهرت فردی (یا شرکتی) می‌تواند رفتار جامعه‌پسند را توضیح دهد (جانسون و مارتینسن، ۲۰۲۲). شرکت‌ها ممکن است برای کسب تأیید و احترام اجتماعی، انگیزه‌هایی برای رفتار اخلاقی و پایبندی به هنجارهای اجتماعی داشته باشند. با توجه به اینکه نظارت بر رفتار مالیاتی شرکت‌ها اغلب در دوره‌های محدودیت‌های کلان اقتصادی افزایش می‌یابد، هزینه‌های شهرت مرتبط با مالیات می‌تواند شرکت‌ها را از درگیر شدن در فعالیتهای اجتناب مالیاتی (زمانی که محدودیت‌های آن‌ها ناشی از انقباضات اقتصاد کلان است) باز دارد. براساس بحث‌های فوق، فرضیه اول پژوهش به شکل زیر تدوین می‌گردد:

فرضیه اول: شدت خشکسالی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

مرکزی آن‌ها به مرکز زلزله نزدیک‌تر بوده، به‌طور قابل توجهی پایین‌تر است. مطالعات اخیر شواهدی ارائه می‌دهند که نشان می‌دهد چگونه خشکسالی باعث ایجاد اثرات اقتصادی قابل توجهی در سطوح کلان و سطح شرکت‌های فردی می‌شود. لسک و همکاران (۲۰۱۶) بلایای ناشی از شرایط جوی شدید را بر تولید جهانی محصولات کشاورزی بررسی کرده و دریافتند که خشکسالی و گرمای شدید به‌طور قابل توجهی به تولیدات کشاورزی در سراسر جهان آسیب می‌رساند. تحقیقات همچنین نشان می‌دهد که خشکسالی با افزایش هزینه سرمایه سهام شرکت (هاین و همکاران، ۲۰۲۰)، هزینه بالاتر بدهی و هزینه‌های حساسی بالاتر (ترانگ و همکاران، ۲۰۲۰) مرتبط است.

۲.۳ خشکسالی و اجتناب مالیاتی

اینکه آیا و چگونه خشکسالی با اجتناب مالیاتی مرتبط است، ممکن است در نگاه اول بلافاصله بدیهی به نظر نرسد. این پدیده به‌طور هم‌زمان انگیزه‌های متضادی برای شرکت‌ها در مدیریت استراتژی مالیاتی‌شان ایجاد می‌کند. از یک سو، شرایط خشکسالی ممکن است شرکت‌ها را به مشارکت در فعالیتهای اجتناب مالیاتی ترغیب کند. مطالعات پیشین در ادبیات موضوع (ترانگ و همکاران، ۲۰۲۰) اثرات منفی خشکسالی بر اقتصاد و شرکت‌های منفرد را مستند کرده‌اند. هنگامی که شرکت‌ها در طول شرایط خشکسالی با شوک‌های منفی در جریان وجوه نقد و افزایش محدودیت‌های مالی مواجه می‌شوند، منابع سنتی تأمین مالی پرهزینه یا کم‌تر در دسترس می‌شوند. در چنین شرایطی، شرکت‌ها به دنبال منابع جایگزین برای تأمین مالی عملیات خود خواهند بود. در این یافتار، صرفه‌جویی در جریان نقدینگی که از طریق کاهش مالیات پرداختی شرکت حاصل می‌شود، می‌تواند به‌عنوان یک منبع بالقوه تأمین مالی و بخشی از استراتژی‌های مدیریت سرمایه شرکت‌ها نگرینسته شود (دسای و دارمپالا، ۲۰۰۶). علاوه بر این، درمادگی مالی هزینه سرمایه را افزایش داده و شرکت‌ها را تشویق می‌کند تا از طریق سیاست مالیاتی تهاجمی‌تر، ریسک بیشتری را بپذیرند (هاین و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعه‌ای توسط ریچاردسون و همکاران (۲۰۱۵) تأثیر بحران مالی جهانی را بر اجتناب مالیاتی بررسی می‌کند. آن‌ها براساس نمونه‌ای متشکل از ۲۰۳ شرکت استرالیایی پذیرفته شده در بورس در دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۶، دریافتند که درمادگی مالی به شکلی معنادار و مثبت با اجتناب مالیاتی (در چندین معیار جایگزین برای اجتناب مالیاتی و درمادگی مالی) در ارتباط است. در مجموع، بحث فوق نشان می‌دهد که شرکت‌ها انگیزه‌هایی برای اجتناب مالیاتی بیشتر در شرایط خشکسالی دارند.

۲،۴ تأثیر حاکمیت شرکتی بر رابطه

خشکسالی و اجتناب مالیاتی

حاکمیت شرکتی به عنوان مجموعه‌ای از ساختارها، فرآیندها و مکانیزم‌های نظارتی تعریف می‌شود که با هدف ارتقاء شفافیت، پاسخ‌گویی مدیران، کاهش هزینه‌های نمایندگی و محدودسازی رفتارهای فرصت‌طلبانه عمل می‌کند (تحریری و افسای، ۱۴۰۰). این سازوکارها نه تنها بر کارایی تصمیمات مالی تأثیر دارند، بلکه در مواجهه با ریسک‌های محیطی و اقلیمی نیز نقشی محوری ایفا می‌کنند؛ زیرا حاکمیت شرکتی سالم از طریق بهبود کنترل‌های داخلی، هماهنگی میان سیاست‌های مالیاتی و استانداردهای گزارشگری و ارتقاء شفافیت می‌تواند پایداری مالی را در شرایط بحرانی حفظ کند (هاین و همکاران، ۲۰۲۰). در نتیجه، کیفیت حاکمیت شرکتی به منزله یکی از ارکان کلیدی مدیریت ریسک‌های چندگانه مالی و محیطی شناخته می‌شود. از منظر نظریه نمایندگی، در شرایط بروز شوک‌های خارجی نظیر خشکسالی، مدیران ممکن است با هدف جبران فشارهای مالی کوتاه‌مدت و حفظ سود سهام‌داران، از راهبردهای تهاجمی مالیاتی نظیر اجتناب مالیاتی استفاده کنند. این رفتار در کوتاه‌مدت ممکن است به بهبود نقدینگی شرکت منجر شود، اما در بلندمدت می‌تواند هزینه‌های شهرتی و نظارتی سنگینی به دنبال داشته باشد (دینگ و همکاران، ۲۰۲۵). در چنین شرایطی، حاکمیت شرکتی قوی با ایجاد نظارت مؤثر هیأت‌مدیره، استقلال کمیته‌های حسابرسی و طراحی نظام‌های کنترل داخلی کارآمد، توانایی مهار این رفتارهای فرصت‌طلبانه را دارد. براساس دیدگاه نظریه تعدیل نهادی، این سازوکارها در نقش یک واسطه بین شرایط محیطی (خشکسالی) و تصمیم‌های مدیریتی عمل کرده و از انتقال اثر مستقیم فشارهای محیطی به سیاست‌های مالیاتی جلوگیری می‌کنند (آدریان و همکاران، ۲۰۲۳).

سازوکار نظری تعدیل حاکمیت شرکتی در چارچوب سه سطح قابل تحلیل است: (۱) سطح نظارتی — کنترلی؛ وجود کمیته‌های مستقل نظارتی و حسابرسی، مدیران را ملزم می‌سازد تا تصمیمات مالیاتی خود را در چارچوب منافع بلندمدت شرکت و الزامات قانونی اتخاذ کنند. این موضوع باعث می‌شود در مواجهه با بحران‌های اقلیمی، رویکردهای تهاجمی مالیاتی کاهش یابد و سیاست‌های محتاطانه‌تر جایگزین شود (دینگ و همکاران، ۲۰۲۵). (۲) سطح ساختاری — نهادی: نظام‌های گزارشگری مالی شفاف و کنترل‌های داخلی مؤثر، هزینه‌های نمایندگی و فرصت‌جویی مدیران را کاهش داده و امکان سوءاستفاده از عدم اطمینان محیطی برای اجتناب

مالیاتی را محدود می‌کنند. در این سطح، حاکمیت شرکتی مانند سپر نهادی عمل کرده و ثبات مالی شرکت را در برابر شوک‌های محیطی تقویت می‌کند (آدریان و همکاران، ۲۰۲۳). (۳) سطح راهبردی — ذی‌نفع‌محور: در شرکت‌هایی با حاکمیت قوی، فشارهای اجتماعی و انتظارات ذی‌نفعان نقش سازنده‌تری ایفا می‌کنند؛ به این معنا که رفتارهای پاسخ‌گو و مسؤولانه نسبت به مسائل اقلیمی در فرهنگ سازمانی نهادینه می‌شود. چنین شرکت‌هایی در دوره‌های خشکسالی نه تنها تمایل کم‌تری به اجتناب مالیاتی دارند، بلکه ممکن است آن را به فرصت سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سازگار با محیط زیست تبدیل کنند (بالتون و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین، سازوکار نظری تعدیل‌گر حاکمیت شرکتی را می‌توان چنین تبیین کرد که ساختارهای نظارتی و کنترل‌های نهادی قوی در شرکت، مسیر انتقال اثر خشکسالی بر اجتناب مالیاتی را تغییر می‌دهند. در شرکت‌هایی با حاکمیت شرکتی ضعیف، مدیران تحت فشارهای محیطی ممکن است به سمت اجتناب مالیاتی بیشتر حرکت کنند؛ زیرا فضای نظارتی ناکافی، زمینه رفتارهای تهاجمی را فراهم می‌کند. در مقابل، در شرکت‌هایی با حاکمیت شرکتی قوی، وجود مکانیزم‌های پاسخ‌گویی و کنترل مؤثر باعث می‌شود مدیران تصمیمات مالیاتی خود را در چارچوب استانداردهای اخلاقی، قانونی و منافع بلندمدت بنگاه اتخاذ کنند. بررسی‌های تجربی در ایران نیز نشان می‌دهد که کیفیت حاکمیت شرکتی می‌تواند بر رابطه میان متغیرهای مالیاتی و سیاست‌های شرکت اثرگذار باشد، گرچه در برخی مطالعات این اثر فقط در شرایط خاص معنادار گزارش شده است (نمازیان و همکاران، ۱۴۰۱). بنابراین استدلال می‌شود که چارچوب‌های حاکمیت شرکتی قوی‌تر، نه تنها از رفتارهای تهاجمی مالیاتی جلوگیری می‌کنند، بلکه موجب افزایش تاب‌آوری سازمان در برابر شوک‌های اقلیمی می‌شوند. بر اساس این، فرضیه دوم پژوهش به شرح زیر تدوین می‌گردد:

فرضیه دوم: کیفیت بالای حاکمیت شرکتی، تأثیر خشکسالی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را تضعیف می‌کند.

۵.۲ پیشینه پژوهش

اسحق‌ی و همکاران (۱۴۰۴) به بررسی تأثیر ریسک خشکسالی استان‌های مختلف، بر ساختار سرمایه شرکت‌ها و سرعت تعدیل ساختار سرمایه و نقش تعدیل‌گر جریان‌های نقد عملیاتی پرداختند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که خشکسالی بر ساختار سرمایه و سرعت تعدیل ساختار سرمایه، تأثیر منفی و

پایین‌تر بیشتر مشهود است. اوزسوی و همکاران (۲۰۲۵) به بررسی تأثیر خشکسالی‌ها بر ثبات و عملکرد بانک پرداختند. یافته‌ها نشان داد که شوک‌های خشکسالی به‌طور قابل توجهی بازده دارایی‌ها و نوسانات سهام را بدتر می‌کنند. وام‌های معوق بانک‌های آسیب‌دیده در مقایسه با بانک‌های آسیب‌نندیده به‌طور قابل توجهی بیشتر است. تأثیرات اقتصادی با تأثیرات مرتبط با کاهش یک درصدی نرخ بیکاری قابل مقایسه است. بی، دمن و یانگ (۲۰۲۴) نشان دادند شرکت‌هایی که در معرض ریسک اقلیمی بیشتری قرار دارند، سطح بالاتری از مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی را گزارش می‌کنند تا آثار منفی شرایط محیطی را پوشش دهند. این یافته در محیط‌های خشک و کم‌آب حتی برجسته‌تر است؛ زیرا تداوم خشکسالی نه‌تنها فروش و تولید، بلکه اعتماد سرمایه‌گذاران را تضعیف می‌کند. همچنین، ابعاد واقعی مدیریت سود نیز در شرایط اقلیمی سخت‌گسترش می‌یابد. سرلک، خداکرمی، حصارزاده و نظری (۲۰۲۴) در پژوهشی با بررسی تأثیر ریسک خشکسالی بر حق‌الزحمه حسابرسی نشان دادند شرکت‌هایی مستقر در استان‌هایی با خشکسالی شدید، هزینه‌های حسابرسی بالاتری را تجربه می‌کنند. علاوه بر این، رابطه مثبت بین ریسک خشکسالی و حق‌الزحمه حسابرسی زمانی تضعیف می‌شود که شرکت در صنایع با فناوری پیشرفته فعالیت می‌کند. نگوین و همکاران (۲۰۲۲) با بررسی تأثیر ریسک خشکسالی بر ساختار سرمایه شرکت‌ها و سرعت تعدیل ساختار سرمایه، دریافتند که خطر خشکسالی بر اهرم مالی و سرعت تعدیل اهرم تأثیر منفی دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که خطر آب‌وهوا در قالب خشکسالی، نه‌تنها بر ریسک شرکت، بلکه بر ساختار سرمایه شرکت‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. هوینه، نگوین و ترلنگ (۲۰۲۰) با بررسی رابطه میان ریسک خشکسالی و هزینه سرمایه نشان دادند که بین ریسک خشکسالی و هزینه سرمایه، رابطه مثبت معنادار وجود دارد و سرمایه‌گذاران به نرخ بازده بالاتری برای شرکت‌های متأثر از خشکسالی نیاز دارند. گراگ و آدریان (۲۰۲۰) نشان دادند که حسابرسان برای شرکت‌های مستقر در مناطق تحت تأثیر خشکسالی، حق‌الزحمه حسابرسی بسیار بالاتری دریافت می‌کنند. اثر خشکسالی بر حق‌الزحمه حسابرسی در بین شرکت‌هایی با تمرکز عملیات تجاری بالا مشهودتر است. هوانگ، کرسین و وانگ (۲۰۱۸) تأثیر ریسک آب‌وهوا بر عملکرد شرکت و گزینه‌های تأمین مالی را برای دو دوره متفاوت ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ و دوره بلندمدت ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۲ بررسی کردند. براساس یافته‌ها،

معناداری دارد. از سوی دیگر، جریان‌های نقد عملیاتی، به‌عنوان متغیر تعدیلی بر تأثیر خشکسالی بر ساختار سرمایه شرکت‌ها، تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ اما این متغیر تعدیلی، بر شدت تأثیر خشکسالی روی سرعت تعدیل ساختار سرمایه تأثیر معناداری ندارد. فرجی و همکاران (۱۴۰۳) به بررسی نقش تعدیل‌گر خشکسالی در رابطه بین مسؤولیت اجتماعی شرکتی و عملکرد مالی، در بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌ها نشان داد که مسؤولیت اجتماعی شرکتی، بر عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد و خشکسالی این رابطه مثبت را تقویت می‌کند. بولو و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی محدودیت‌های مالی و نقش آن بر رابطه بین نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی و اجتناب مالیاتی پرداختند. نتایج نشان داد بین متغیر نااطمینانی نرخ تولید ناخالص داخلی و عدم اطمینان در مورد نرخ تورم با اجتناب مالیاتی شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری دارد. نمازیان و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر نرخ مؤثر مالیاتی و کیفیت حاکمیت شرکتی بر اجتناب مالیاتی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌داری میان نرخ مؤثر مالیاتی و اجتناب مالیاتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار وجود دارد، به‌طوری‌که با افزایش نرخ مؤثر مالیاتی بر اجتناب مالیاتی آن‌ها افزوده می‌شود، لیکن با اضافه شدن متغیر کیفیت حاکمیت شرکتی به رابطه فوق، اثر معنی‌داری بر رابطه میان نرخ مؤثر مالیاتی و اجتناب مالیاتی وجود ندارد. سیف و حاجی‌ها (۱۳۹۹) با بررسی مقایسه صنایع آسیب‌پذیر از بحران خشکسالی با سایر شرکت‌ها از نظر کیفیت حسابرسی، تأمین مالی بدهی و مدیریت سود دریافتند که شاخص‌های کیفیت حسابرسی از قبیل تخصص حسابرس در صنعت و دوره تصدی حسابرس و تأمین مالی از طریق بدهی در جوامع مورد بررسی تأثیرگذاری متفاوت و معناداری بر مدیریت سود دارند. همچنین در شرکت‌های آسیب‌پذیر از بحران خشکسالی تأثیرگذاری کیفیت حسابرسی و تأمین مالی بدهی بر مدیریت سود بیشتر است. دوستان (۱۳۹۸) با بررسی ۴۰۳ مقاله علمی - پژوهشی در حوزه خشکسالی در ایران، نشان داد که عمده تحقیقات (۷۸ درصد)، خشکسالی را در نواحی مختلف ایران ارزیابی کرده‌اند. همچنین ایران دوره‌های خشکسالی را در چند دهه اخیر با شدت‌های مختلف تجربه کرده است.

آدریان و همکاران (۲۰۲۵) به بررسی تأثیر خشکسالی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها پرداختند. یافته‌ها نشان داد شرکت‌ها هنگام تجربه خشکسالی، اجتناب مالیات بیشتری را به کار می‌گیرند. اجتناب از مالیات در بین شرکت‌هایی با عملکرد CSR

$$\begin{aligned} ETR_{it} = & \beta_0 + \beta_1 SPI_{it} + \beta_2 CGQ_{it} \\ & + \beta_3 SPI_{it} \times CGQ_{it} + \beta_4 AGE_{it} \\ & + \beta_5 GROWTH_{it} + \beta_6 Size_{it} \\ & + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 ROA_{it} \\ & + \beta_9 PPE_{it} + \beta_{10} MTB_{it} \\ & + \beta_{11} CFOA_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته - اجتناب مالیاتی (ETR)

برای محاسبه متغیر اجتناب مالیاتی به پیروی از بلو و همکاران (۱۴۰۲) و آدریان و همکاران (۲۰۲۳) از نرخ مؤثر مالیاتی به شرح زیر استفاده شد:

$$ETR_{it} = \frac{Total\ Tax\ Expenditure_{it}}{Pre\ Tax\ Income_{it}}$$

که در آن $Total\ Tax\ Expenditure_{it}$ کل هزینه مالیات شرکت i در سال t می‌باشد و $Pre\ Tax\ Income_{it}$ سود قبل از مالیات شرکت i در سال t است.

متغیر مستقل - خشکسالی (SPI)

در این پژوهش به پیروی از مطالعاتی همچون سرلک و همکاران (۲۰۲۴)، از «شاخص استاندارد شده بارش (اس پی آی)» برای اندازه‌گیری متغیر خشکسالی استفاده شد. داده‌های این شاخص از طریق اطلاعات موجود در مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران ایران تهیه شده است. اندازه‌گیری شاخص اس پی آی طبق رابطه ۶ براساس تفاوت میزان بارندگی سالیانه و متوسط آن در دوره زمانی انتخاب شده، تقسیم بر انحراف معیار محاسبه می‌شود.

$$SPI = \frac{p_i - p}{SD}$$

که در آن p_i مقدار بارش در سال مورد نظر بر حسب میلی‌متر و p میانگین درازمدت بارندگی و SD انحراف معیار داده‌های بارندگی سالانه است. به پیروی از نگوین و همکاران و اسحق و همکاران (۱۴۰۴) امتیازهای خشکسالی براساس محل استان کارخانه شرکت‌ها در نظر گرفته شده است. از این رو، هرچه اعداد برای شاخص اس پی آی منفی‌تر باشد به معنای آن است که سطح خشکسالی محل استان کارخانه شرکت‌ها شدیدتر است.

متغیر تعدیل‌گر - کیفیت حاکمیت شرکتی (CGQ)

کیفیت حاکمیت شرکتی به پیروی از نمازیان و همکاران (۱۴۰۰) اندازه‌گیری می‌شود. در این روش هریک از موارد زیر بررسی و به آن‌ها

ضرر ناشی از طوفان‌های بزرگ، سیل، امواج گرما با سود و جریان‌های نقدی کم‌تر و بی‌ثبات‌تر مرتبط است و شرکت‌های مستقر در کشورهایی که آب و هوای بدتری دارند، پول نقد بیشتری نگهداری می‌کنند تا کسادی مالی و در نتیجه، انعطاف‌پذیری سازمانی در برابر تهدیدهای آب‌وهوایی ایجاد کنند. این شرکت‌ها تمایل دارند بدهی کوتاه‌مدت کم‌تر و بدهی بلندمدت بیشتری داشته باشند و احتمال کم‌تری برای توزیع سود نقدی داشته باشند.

۳ روش تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی، از لحاظ ماهیت در زمره پژوهش‌های توصیفی و از نوع همبستگی به‌شمار می‌رود و روش آماری آن نیز تحلیل رگرسیونی است و از بعد زمانی یک پژوهش پس‌رویدادی می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش به‌صورت آرشیوی است. داده‌های پژوهش از طریق اطلاعات ثبت‌شده شرکت‌های بورسی در سامانه کدال و ره‌آورد نوین و مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران ایران جمع‌آوری شد. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه ۱۴ ساله بین ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ بوده‌اند که حائز تمامی شرایط هدف (سال مالی منتهی به اسفند و عدم تغییر سال مالی در بازه مورد بررسی، عدم فعالیت در صنایع واسطه‌گری مالی، حداقل ۷ شرکت در هر صنعت و افشای اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه متغیرها) بوده‌اند که متشکل از ۱۳۷ شرکت و ۱۹۱۸ مشاهده هستند. در مورد مشاهدات پرت، مقادیر کلیه متغیرهای پیوسته پژوهش در صدک‌های ۱ و ۹۹ پالایش شده‌اند.

مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

مدل OLS زیر (مدل ۱) برای بررسی تأثیر خشکسالی بر اجتناب مالیاتی جهت آزمون فرضیه اول پژوهش برآورد می‌گردد.

مدل (۱)

$$\begin{aligned} ETR_{it} = & \beta_0 + \beta_1 SPI_{it} + \beta_2 AGE_{it} \\ & + \beta_3 GROWTH_{it} + \beta_4 Size_{it} \\ & + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 ROA_{it} \\ & + \beta_7 PPE_{it} + \beta_8 MTB_{it} \\ & + \beta_9 CFOA_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

مدل OLS زیر (مدل ۲) برای بررسی نقش تعدیل‌گر کیفیت حاکمیت شرکتی در ارتباط بین خشکسالی و اجتناب مالیاتی جهت آزمون فرضیه دوم پژوهش برآورد می‌گردد.

مدل (۲)

متغیر	نماد	نحوه اندازه گیری
اندازه شرکت	Size	لگاریتم طبیعی کل دارایی های شرکت
اهرم مالی	LEV	کل بدهی های بلندمدت تقسیم بر کل دارایی های شرکت
بازده دارایی ها	ROA	سود خالص تقسیم بر کل دارایی های شرکت
رشد فروش	GROWTH	درآمد عملیاتی سال جاری منهای درآمد عملیاتی سال قبل تقسیم بر درآمد عملیاتی سال قبل
دارایی های ثابت مشهود	PPE	تقسیم خالص دارایی های ثابت شرکت بر کل دارایی ها
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	MTB	ارزش بازار حقوق صاحبان سهام تقسیم بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام
نسبت جریان نقد عملیاتی	CFOA	جریان نقد عملیاتی تقسیم بر کل دارایی ها

۴ یافته ها و بحث

آمار توصیفی

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
اجتناب مالیاتی	ETR	۰/۰۵۰	۰/۰۸۳	۰/۴۷۲	۰/۱۵۸	۰/۱۴۹
خشکسالی	SPI	۰/۳۷۸	۰/۲۹۷	۰/۹۳۹	۰/۰۷۵	۰/۷۲۲
کیفیت حاکمیت شرکتی	CGQ	۰/۰۵۴	۰/۰۵۸	۰/۰۸۳	۰/۰۰۹	۰/۰۱۵
اندازه شرکت	Size	۰/۹۸۵	۰/۰۴۳	۰/۱۷۹	۰/۶۵۰	۰/۸۲۱
اهرم مالی	LEV	۰/۵۴۷	۰/۵۱۱	۰/۳۹۶	۰/۰۴۷	۰/۲۴۸
بازده دارایی ها	ROA	۰/۲۰۶	۰/۱۹۸	۰/۸۵۲	۰/۵۱۹	۰/۱۷۳
رشد فروش	GROWTH	۰/۴۴۲	۰/۳۹۸	۰/۹۸۷	۰/۴۶۱	۰/۴۳۸
دارایی های ثابت مشهود	PPE	۰/۲۵۱	۰/۲۱۰	۰/۸۳۲	۰/۰۰۶	۰/۱۷۹

امتیاز صفر یا یک تعلق خواهد گرفت و نمره کیفیت حاکمیت شرکتی از مجموع این امتیازها تقسیم بر تعداد مؤلفه ها (۱۳ مؤلفه) به دست می آید.

جدول ۱. مؤلفه های کیفیت حاکمیت شرکتی (نمازیان و همکاران، ۱۴۰۰)

نام عامل	تعریف عملیاتی
زمان بندی تهیه اطلاعات	اطلاع رسانی کمتر از ۵۰ امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
اظهاری نظر حسابرس	اظهاری نامیه غیرمقبول امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
تعدیلات سالانه	وجود تعدیلات سنواتی خالص از مالیات امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
مالکیت یا سهامداری دولت	کمتر بودن درصد مالکیت دولت از میانگین کل شرکتها امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
تمرکز مالکیت	فزونی درصد سهام شناور آزاد شرکت از میانگین سهام شناور آزاد کل شرکتها امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
سهام داران دارای حق کنترل	نبود سهام دار دارای حق کنترل امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
وجود واحد حسابرسی داخلی	نبود واحد حسابرسی داخلی امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
تخصص حسابرسی در صنعت	استفاده نکردن از حسابرس متخصص صنعت امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
اندازه مؤسسه حسابرسی	کمتر بودن درآمد حسابرس از متوسط درآمد مؤسسه های عضو جامعه امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
چرخش شرکای مؤسسه حسابرسی	عدم تغییر شرکای امضاکننده گزارش حسابرسی شرکت در دو سال گذشته امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
ثبات مدیرعامل	تغییر مدیرعامل شرکت در دو سال گذشته امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
دوگانگی مدیرعامل از رئیس هیأت مدیره	جدا کردن مدیر عامل از رئیس هیأت مدیره امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱
اعضای غیرموظف در هیأت مدیره	بیشتر بودن درصد اعضای غیرموظف به کل اعضای هیأت مدیره، در صورتی که تعداد اعضای غیرموظف کمتر از تعداد اعضا موظف باشد امتیاز صفر و در غیر این صورت ۱

متغیرهای کنترلی

متغیرهای کنترلی مدل های پژوهش که براساس مطالعات قبلی همچون نمازیان و همکاران (۱۴۰۰) انتظار می رود بر اجتناب مالیاتی تأثیرگذار باشند شامل موارد زیر هستند.

جدول ۲. متغیرهای کنترلی پژوهش

خطای استاندارد مقاوم، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی خطاها رفع گردید.

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

جدول ۴. برآورد مدل اول پژوهش - متغیر وابسته: اجتناب

مالیاتی (ETR)

متغیر	نماد	ضریب	آماره t	معناداری	VIF
خشکسالی	SPI	۰/۰۶۲	۱۱۸/۱	۰/۰۳	۴۳۶/۱
اندازه شرکت	Size	۰/۰۴۹	۱۲۰/۵	۰/۰۰۰	۰۶/۲
اهرم مالی	LEV	۰/۰۳۱	۱۸۶/۴	۰/۰۷۲	۰۱۹/۱
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۰۶۶	۱۰۹/۳	۰/۰۰۲	۰۸/۰
رشد فروش	GROWTH	۰/۰۰۷	۱۸۸/۷	۰/۳۷۶	۲۴۹/۱
دارایی‌های ثابت مشهود	PPE	۰/۴۷۴	۱۰۹/۱	۰/۰۳۶	۸۵۴/۲
ارزش بازار به ارزش دفتری	MTB	۰/۰۰۲	۱۴۵/۶	۰/۰۰۰	۰۶۱/۲
نسبت جریان نقد عملیاتی	CFOA	۰/۰۰۸	۹۵/۱	۰/۰۵۲	۱۳۵/۱
ضریب ثابت	C	۰/۳۹۸	۱۰۷/۲	۰/۰۳۹	-
ضریب تعبی (R ²)	۴۱۲	۰/۰	۳۱/۲۸۶	دوربین	۱۲۴/۱
ضریب تعبی (ن تعدیل شده)	۴۰۵	۰/۰	۰/۰۰۰	واتسون	۱

فرضیه اول پژوهش عبارت است از "شدت خشکسالی بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد" که مطابق با نتایج آزمون فرضیه اول، ارائه شده در جدول ۴، این فرضیه تأیید می‌گردد. در واقع با افزایش شدت خشکسالی، اجتناب مالیاتی افزایش می‌یابد. ضریب و احتمال مربوط به آماره t متغیر خشکسالی به ترتیب برابر است با ۰/۰۶۲ و ۰/۰۳۵. بنابراین بین خشکسالی و اجتناب مالیاتی در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها به کاهش معنادار اجتناب مالیاتی و نسبت بیشتر دارایی‌های ثابت مشهود منجر به افزایش معنادار اجتناب مالیاتی

ارزش بازار به ارزش دفتری	MTB	۰/۰۳	۱۰۳/۱	۰/۰۰۰	۵۸۵/۱
نسبت جریان نقد عملیاتی	CFOA	۰/۰۰۸	۱۲۰/۵	۰/۰۰۰	۱۴۲/۱

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۳ ارائه شده است. اجتناب مالیاتی به‌عنوان متغیر وابسته پژوهش دارای میانگین ۰/۰۵۰ و همچنین حداقل و حداکثر این متغیر به ترتیب ۰/۱۵۸- و ۰/۴۷۲ می‌باشد. خشکسالی به‌عنوان متغیر مستقل پژوهش دارای میانگین ۰/۳۷۸- است که نشان می‌دهد ایران طی بازه زمانی پژوهش درگیر خشکسالی نسبتاً شدید بوده است. نرخ بازده دارایی‌ها نشان می‌دهد که به‌طور متوسط از هر ۲۰ ریال دارایی‌های در دسترس شرکت، ۱ ریال بازده حاصل می‌گردد. همچنین میانگین و میلانه اهرم مالی به ترتیب ۰/۵۴۷ و ۰/۵۱۱ می‌باشد که در محدوده معقولی قرار دارد و نشان می‌دهد در مجموع شرکت‌ها ساختار بدهی خوبی داشته‌اند و ۵۴٪ از منابع مالی شرکت‌ها از طریق بدهی تأمین مالی شده است.

آمار استنباطی

قبل از تخمین مدل‌ها برای تشخیص مانایی متغیرهای پژوهش از آزمون لوین، لین و چو استفاده شد. مقدار احتمال زیر ۵٪ مانایی متغیرهای پژوهش را تأیید کرد. از آنجا که زمان و مقاطع با استفاده از متغیرهای سال (۵ سال) و صنعت (۱۳ صنعت) کنترل گردید، نیازی به انجام آزمون‌های انتخاب الگوی مناسب برآورد (چاو، بروش پاگان، هاسمن) نبود (افلاطونی، ۱۳۹۸). به‌منظور برآورد مدل‌های پژوهش، آزمون عامل تورم واریانس (VIF) که یکی از پیش‌فرض‌ها در برآورد مشکل هم‌خطی در مدل‌های چندمتغیره می‌باشد، انجام شد. آماره VIF تمام متغیرهای توضیحی کم‌تر از ۵ و مطلوب شناسایی شد. در راستای بررسی فروض کلاسیک مدل‌های پژوهش، آماره دوربین‌واتسون مدل اول و دوم به ترتیب ۱/۱۲۴ و ۱/۶۷۰ نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی بین مقادیر خطا در مدل‌های پژوهش می‌باشد. پس از تخمین مدل‌های پژوهش، آزمون برآش‌پاگان برای بررسی ناهمسانی واریانس مقادیر خطا انجام شد. سطح معناداری کم‌تر از ۵٪ این آزمون وجود ناهمسانی واریانس مقادیر خطا را نشان داد که برای رفع آن از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) استفاده شد. به این صورت که هنگام تخمین به مدل ضرایب وزنی اختصاص یافت و با استفاده از

معنادار با اجتناب مالیاتی (سطح معناداری آماره t برابر با ۰/۰۲۱ است). از سوی دیگر ضریب (۰/۰۲۹) و معناداری آماره t متغیر خشکسالی (۰/۰۴۷) تحت تأثیر کیفیت حاکمیت شرکتی، تضعیف شده است. در واقع حاکمیت شرکتی قوی تر تأثیر مثبت خشکسالی بر اجتناب مالیاتی را کاهش می‌دهد. در این مدل ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۴۱۰ است که نشان می‌دهد متغیرهای توضیحی مدل توانسته‌اند به میزان ۴۱٪ متغیر وابسته را توضیح دهند.

آزمون‌های تکمیلی

به‌عنوان آزمون‌های تکمیلی، ابتدا نمونه پژوهش به دو گروه صنایع "آبر" و "کم‌آبر" تقسیم شده و سپس آزمون فرضیه اول پژوهش در هر گروه به‌طور جداگانه صورت گرفت. مطابق با مطالعه تهامی پور و همکاران (۱۳۹۸) صنایع آبر عبارت‌اند از: صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، صنایع تولید زغال کک-پالایشگاه‌های نفت و سوخت هسته‌ای، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی، تولید فلزات اساسی. آزمون‌های تکمیلی به این منظور انجام شد که مشخص کند آیا میزان آبر بودن صنایع بر رابطه بین خشکسالی و اجتناب مالیاتی به‌طور متفاوتی تأثیرگذار است یا خیر. مطابق با نتایج برآورد مدل‌ها که در جدول ۶ ارائه شده است، در شرکت‌های فعال در صنایع آبر، خشکسالی تأثیر مثبت و معناداری بر اجتناب مالیاتی دارد. در حالی که در شرکت‌های فعال در صنایع کم‌آبر خشکسالی تأثیر معناداری بر اجتناب مالیاتی نداشت. همچنین نتایج نشان می‌دهد در شرکت‌های فعال در صنایع آبر، اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها تأثیر منفی و معنادار و نسبت دارایی‌های ثابت و نسبت جریان‌های نقد عملیاتی تأثیر مثبت و معناداری بر اجتناب مالیاتی شرکت دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد در شرکت‌های فعال در صنایع کم‌آبر، اندازه شرکت، اهرم مالی و بازده دارایی‌ها تأثیر منفی و معنادار و نسبت دارایی‌های ثابت و نسبت جریان‌های نقد عملیاتی تأثیر مثبت و معناداری بر اجتناب مالیاتی شرکت دارند.

جدول ۶. نتایج آزمون‌های تکمیلی

متغیر وابسته: اجتناب مالیاتی (ETR)			
متغیر	نماد	شرکت‌های صنایع آبر	شرکت‌های صنایع کم‌آبر
		ضریب آماره t	ضریب آماره t
خشکسالی	SPI	051 / 618*	007 / 352
		۰ / ۲/	۰ / 1

می‌گردد. در این مدل ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۴۰۵ است که نشان می‌دهد متغیرهای توضیحی مدل توانسته‌اند به میزان ۴۰٪ متغیر وابسته را توضیح دهند.

نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

جدول ۵. برآورد مدل دوم پژوهش - متغیر وابسته: اجتناب

مالیاتی (ETR)

متغیر	نماد	ضریب	آماره t	معناداری
خشکسالی	SPI	۰ / ۰۲۹	۱ / ۹۹۴	۰ / ۴۲۷
کیفیت حاکمیت شرکتی	CGQ	-۰ / ۰۱۲	-۲ / ۳۵۳	۰ / ۰۳۵
خشکسالی × کیفیت حاکمیت شرکتی	SPI × CGQ	۰ / ۰۰۴	۲ / ۳۱۷	۰ / ۳۸۱
اندازه شرکت	Size	-۰ / ۰۵۲	-۶ / ۹۳۶	۰ / ۰۷۶
اهرم مالی	LEV	-۰ / ۰۱۳	-۱ / ۷۳۰	۰ / ۰۲۸
بازده دارایی‌ها	ROA	-۰ / ۰۵۶	-۲ / ۸۱۸	۰ / ۰۵۲
رشد فروش	GROWTH	-۰ / ۰۱۰	-۰ / ۷۰۲	۰ / ۲۳۹
دارایی‌های ثابت مشهود	PPE	۰ / ۳۹۸	۲ / ۲۲۸	۰ / ۷۷۶
ارزش بازار به ارزش دفتری	MTB	-۰ / ۰۰۴	-۰ / ۶۵۹	۰ / ۶۱۵
نسبت جریان نقد عملیاتی	CFOA	۰ / ۰۳۱	1 / ۸۲۳	۰ / ۲۶۹
ضریب ثابت	C	۰ / ۴۲۵	۲ / ۲۱۰	۰ / -
ضریب تعیینی (R ²)	آماره فیشر (F)	۴۱۹ / ۰	117 / 35	دوربین ۶۷۰
ضریب تعیینی - ن تعدیل شده	معناداری فیشر (F)	۴۱۰ / ۰	۱۰۰۰ / ۰	۱ / واتس ون

فرضیه دوم پژوهش عبارت است از "کیفیت بالای حاکمیت شرکتی، تأثیر شدت خشکسالی بر اجتناب مالیاتی را تضعیف می‌کند" که مطابق با نتایج آزمون فرضیه دوم، ارائه شده در جدول ۵، این فرضیه تأیید می‌گردد. مطابق با نتایج، ضریب متغیر حاصل از تعامل خشکسالی و کیفیت حاکمیت شرکتی برابر است با ۰/۰۰۴ و دارای رابطه مثبت و

نسبت جریان نقد عملیاتی	CFOA	091	074	2/157*
ضریب ثابت	C	316	280	2/489*
ضریب تعیین تعدیل شده		0/376	0/351	
Adjusted R ²				
آماره فشر (معناداری)		28/260 (0/000)	24/793 (0/000)	

اندازه شرکت	Size	039	062	019*
اهرم مالی	LEV	035	029	965*
بازده دارایی‌ها	ROA	009	053	3/738*
رشد فروش	GROWTH	003	012	0/754
دارایی‌های ثابت مشهود	PPE	508	381	2/006*
ارزش بازار به ارزش دفتری	MTB	001	009	0/282

۵ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

منطق اقتصادی سازگار است؛ زیرا شرکت‌های فعال در صنایع وابسته به آب در مواجهه با خشکسالی با محدودیت‌های عملیاتی و افزایش هزینه‌های تولید بیشتری روبه‌رو می‌شوند و در نتیجه انگیزه بیشتری برای استفاده از ابزارهای مدیریت مالیاتی دارند. این یافته با نتایج برخی مطالعات در حوزه اثرات اقتصادی ریسک‌های اقلیمی بر رفتار بنگاه‌ها همخوانی دارد که نشان می‌دهد شدت اثر شوک‌های اقلیمی در صنایع حساس به منابع طبیعی بیشتر است. یافته دیگر پژوهش نشان داد که کیفیت حاکمیت شرکتی نقش تعدیل‌کننده معناداری در رابطه میان خشکسالی و اجتناب مالیاتی دارد؛ به‌گونه‌ای که در شرکت‌های دارای حاکمیت شرکتی قوی‌تر، اثر مثبت خشکسالی بر اجتناب مالیاتی تضعیف می‌شود. این نتیجه با پیش‌بینی‌های نظریه نمایندگی سازگار است؛ زیرا سازوکارهای نظارتی قوی می‌توانند رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران را محدود کرده و مانع از اتخاذ سیاست‌های مالیاتی تهاجمی شوند. این یافته با نتایج مطالعات دینگ و همکاران (۲۰۲۱) و نمازیان و همکاران (۱۴۰۰) نیز هم‌سو است که نشان می‌دهند کیفیت بالاتر حاکمیت شرکتی با کاهش رفتارهای اجتناب مالیاتی همراه است. از منظر مشروعیت سازمانی نیز می‌توان استدلال کرد که شرکت‌های دارای ساختارهای حاکمیتی قوی‌تر نسبت به پیامدهای اعتباری و شهرتی رفتارهای مالیاتی حساس‌تر بوده و در شرایط بحران‌های محیطی تمایل بیشتری به حفظ اعتماد ذی‌نفعان دارند. بنابراین، نتایج این پژوهش نه تنها با ادبیات حاکمیت شرکتی و مالیات سازگار است، بلکه نشان می‌دهد که سازوکارهای راهبردی شرکتی می‌توانند در مواجهه با شوک‌های اقلیمی نیز نقش کنترلی مؤثری ایفا کنند.

در سال‌های اخیر، تشدید تغییرات اقلیمی و افزایش فراوانی رخدادهایی همچون خشکسالی، توجه پژوهشگران را به پیامدهای اقتصادی و مالی این پدیده‌های محیط زیستی جلب کرده است. خشکسالی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مخاطرات اقلیمی در ایران، علاوه بر اثرات گسترده بر منابع آب و تولیدات کشاورزی، می‌تواند بر رفتارهای راهبردی شرکت‌ها نیز تأثیرگذار باشد. در این چارچوب، پژوهش حاضر با تمرکز بر شدت خشکسالی و بررسی ارتباط آن با اجتناب مالیاتی شرکت‌ها، تلاش نموده است تا درک بهتری از واکنش بنگاه‌ها به شوک‌های اقلیمی ارائه دهد و در عین حال نقش کیفیت حاکمیت شرکتی را به‌عنوان سازوکار تعدیل‌کننده این رابطه مورد بررسی قرار دهد. نتایج پژوهش نشان داد که افزایش شدت خشکسالی با افزایش معنادار سطح اجتناب مالیاتی شرکت‌ها همراه است. این یافته با دیدگاه مبتنی بر مخاطره و همچنین نظریه رفتار فرصت‌طلبانه سازگار می‌باشد؛ بدین معنا که در شرایط افزایش عدم اطمینان محیطی و فشارهای مالی ناشی از محدودیت منابع و افزایش هزینه‌های عملیاتی، شرکت‌ها ممکن است برای حفظ جریان‌های نقدی و کاهش فشار مالی به راهبردهای اجتناب مالیاتی روی آورند. این نتیجه با یافته‌های اسحق و همکاران (۱۴۰۴) هم‌سو است، از آن جهت که تأیید می‌کند خشکسالی آثار نامطلوبی بر تصمیمات مالی شرکت‌ها دارد. همچنین این یافته با شواهد بین‌المللی ارائه‌شده توسط آدریان و همکاران (۲۰۲۵) نیز هم‌سو است که نشان می‌دهد شوک‌های محیطی و اقتصادی می‌توانند رفتارهای مالیاتی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که این رابطه در شرکت‌های فعال در صنایع آب‌بر معنادار است، درحالی‌که در صنایع کم‌آب‌بر چنین رابطه‌ای مشاهده نشد. این نتیجه با

اجتناب کنند. از دیدگاه سرمایه‌گذاران و سهام‌داران، نتایج این مطالعه پیام روشنی دارد: شرکت‌هایی که درگیر اجتناب مالیاتی شدید در دوره‌های خشکسالی هستند، ممکن است در کوتاه‌مدت سودآورتر به نظر برسند، اما در بلندمدت با ریسک شهرت، بروز دعاوی نظارتی یا عدم پایداری مالی مواجه خواهند شد. از این رو، سرمایه‌گذاران آگاه می‌توانند با توجه به شاخص‌های شفافیت و حاکمیت شرکتی، تصمیمات سرمایه‌گذاری هوشمندانه‌تری اتخاذ کنند. این امر می‌تواند به تدریج سازوکاری خودتنظیم در بازار ایجاد کند که از طریق فشارهای سرمایه‌گذاران، شرکت‌ها را به رعایت مسؤلیت مالیاتی وادارد. تحقیقات آتی می‌تواند به بررسی تأثیر سایر ریسک‌های اقلیمی (همچون آلودگی هوا) بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها بپردازند. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به نحوه اندازه‌گیری شاخص خشکسالی اشاره کرد. در صورتی که به جز شاخص SPI شاخص دیگری نیز در دسترس بود، می‌توانست برای ارزیابی استحکام نتایج مورد استفاده قرار گیرد.

حامی مالی

بنا به اظهار نویسنده مسؤل، این مقاله حامی مالی نداشته است.

سهام نویسندگان در پژوهش

نویسنده اول: ۶۰٪

نویسنده دوم: ۴۰٪

تضاد منافع

نویسنده (نویسندگان) اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسنده (نویسندگان)، از همه افراد، به دلیل مشاوره و راهنمایی علمی و مشارکت‌شان در این مقاله تشکر و قدردانی می‌کند (می‌کنند).

اسحققی، گلناز؛ هاشمی، سید عباس و حمیدیان، نرگس. (۱۴۰۴). بررسی نقش تعدیلگری جریان‌های نقدی عملیاتی بر شدت تأثیر

پژوهش حاضر از چند منظر دارای سهم نظری است. نخست، این مطالعه برای اولین بار در ادبیات داخلی، ارتباط میان خشکسالی به‌عنوان یک ریسک اقلیمی و رفتار اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را بررسی کرده و بدین ترتیب پیوندی میان ادبیات اقتصاد محیط زیست و مالیات شرکت‌ها برقرار می‌کند. دوم، این پژوهش با وارد کردن متغیر حاکمیت شرکتی در این رابطه، نشان می‌دهد که سازوکارهای نهادی درون شرکتی می‌توانند شدت اثر شوک‌های محیطی بر رفتارهای مالی شرکت‌ها را تعدیل کنند. این امر به غنای ادبیات میان‌رشته‌ای ریسک‌های اقلیمی و مالی شرکت‌ها کمک می‌کند. از منظر کاربردی، نتایج پژوهش پیامدهای مهمی برای سیاست‌گذاران و فعالان اقتصادی به همراه دارد. در سطح بخش دولتی و سیاست‌گذاری عمومی، یافته‌ها نشان می‌دهد که بحران‌های اقلیمی می‌توانند به‌طور غیرمستقیم بر درآمدهای مالیاتی دولت نیز اثرگذار باشند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود نهادهای سیاست‌گذار در طراحی سیاست‌های مالیاتی و محیط زیستی، تعامل میان ریسک‌های اقلیمی و رفتار مالی شرکت‌ها را مدنظر قرار دهند. به‌طور مشخص، سازمان امور مالیاتی و نهادهای برنامه‌ریزی کلان می‌توانند در دوره‌های خشکسالی از ابزارهایی همچون مشوق‌های مالیاتی هدفمند برای سرمایه‌گذاری در فناوری‌های بهره‌ور در مصرف آب یا سازوکارهای نظارتی دقیق‌تر بر رفتار مالیاتی صنایع آب‌بر استفاده کنند. همچنین نهادهای ناظر بازار سرمایه و بورس اوراق بهادار می‌توانند با تقویت الزامات مربوط به افشای ریسک‌های اقلیمی و ارتقاء استانداردهای حاکمیت شرکتی، زمینه کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه را در دوره‌های بحران محیطی فراهم کنند.

در سطح بخش خصوصی و مدیران بنگاه‌ها نیز نتایج این پژوهش حاوی پیام‌های مدیریتی مهمی است. مدیران شرکت‌ها، به‌ویژه در صنایع آب‌بر، لازم است ریسک‌های اقلیمی را به‌عنوان یکی از عوامل مهم در مدیریت مالی و راهبردی شرکت در نظر بگیرند. توسعه سازوکارهای حاکمیت شرکتی مؤثر، تقویت استقلال هیأت‌مدیره و ارتقاء نظام‌های کنترل داخلی می‌تواند از اتخاذ تصمیمات کوتاه‌مدت و پریسک در حوزه سیاست‌های مالیاتی جلوگیری کند. علاوه بر این، شرکت‌ها می‌توانند با سرمایه‌گذاری در فناوری‌های سازگار با کم‌آبی و مدیریت کارآمد منابع، آسیب‌پذیری خود را در برابر خشکسالی کاهش دهند و در عین حال از پیامدهای اعتباری و نظارتی ناشی از رفتارهای مالیاتی تهاجمی نیز

منابع

خشک‌سالی بر ساختار سرمایه و سرعت تعدیل آن. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. ۳۲(۳)، ۴۵۸-۴۳۲.

افلاطونی، عباس. (۱۳۹۸). اقتصادسنجی در پژوهش های مالی و حسابداری با نرم افزار EViews. انتشارات ترمه.

افسای، اکرم؛ ندیری، محمد و کاظم‌نژاد، تیلا. (۱۴۰۴). نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی در رابطه بین حضور مدیران زن و سطح مالی شدن شرکت. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۵(۱)، ۷۲-۴۹.

بولو، قاسم؛ طاهری، ماندانا و موسوی، سید امیر. (۱۴۰۲). محدودیت‌های مالی و نقش آن بر رابطه بین ناطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی و اجتناب مالیاتی. *دانش حسابداری مالی*، ۱۰(۳)، ۱۲۹-۱۱۱.

تهامی پور زرنندی، مرتضی؛ خزایی، علیرضا و کولیوند، فتنه. (۱۳۹۸). تحلیل نظام تعرفه و ارزش اقتصادی آب در بخش صنعت ایران. *فصل‌نامه آب و توسعه پایدار*، ۶(۳)، ۳۰-۱۹.

تحریری، آرش؛ افسای، اکرم. (۱۴۰۰). تأثیر افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بر تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۲(۳)، ۸۸-۶۹.

دوستان، رضا (۱۳۹۸). تحلیلی بر تحقیقات خشکسالی در ایران. دومین همایش ملی اقلیم ایران.

سیف، محمد و حاجیها، زهره. (۱۳۹۹). مقایسه صنایع آسیب‌پذیر از بحران خشکسالی با سایر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار از نظر کیفیت حسابرسی، تأمین مالی بدهی و مدیریت سود. چهارمین کنفرانس ملی پژوهش در حسابداری و مدیریت، تهران.

فرجی، امید؛ جمیری، علیرضا؛ سرلک، نرگس و عزیزی، شهریار. (۱۴۰۳). نقش تعدیل‌گر جریان‌های نقدی عملیاتی در رابطه میان خشکسالی و ساختار سرمایه شرکت‌ها. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۱(۱)، ۱۵۳-۱۲۳.

نمازیان، علی؛ پورحیدری، امید و زینلی، حدیث. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر نرخ مؤثر مالیاتی و کیفیت حاکمیت شرکتی بر فرار مالیاتی و فساد مالیاتی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۸(۳)، ۵۳۲-۵۰۷.

نمازیان، علی؛ پور حیدری، امید و زینلی، حدیث. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر نرخ مؤثر مالیاتی و کیفیت حاکمیت شرکتی بر اجتناب مالیاتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. *راهنبرد مدیریت مالی*، ۱۰(۴)، ۱۹۶-۱۷۷.

Reference

- Adrian, C., Garg, M., Pham, A.V., Phang, S.-Y., Truong, C., 2023. Do natural disasters affect corporate tax avoidance? The case of drought. *J. Bus. Ethics*, 186 (1), 105–135.
- Al-Hadi, A., Taylor, G., & Richardson, G. (2022). Are corruption and corporate tax avoidance in the United States related? *Review of Accounting Studies*, 27(1), 344–389.
- Armstrong, C. S., Blouin, J. L., Jagolinzer, A. D., & Larcker, D. F. (2015). Corporate governance, incentives, and tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics*, 60(1), 1–17.
- Afsay, A. , Nadiri, M. and Kazemnezhad, T. (2025). The Mediating Role of Environmental, Social and Corporate Governance Performance in the Relationship between Female Managers and Company Financialization. *Journal of Accounting and Social Interests*, 15(1), 49-72. doi: 10.22051/jaasci.2025.48329.1879
- Baudot, L., Johnson, J. A., Roberts, A., & Roberts, R. W. (2020). Is corporate tax aggressiveness a reputation threat? Corporate accountability, corporate social responsibility, and corporate tax behavior. *Journal of Business Ethics*, 163(2), 197–215.
- Bolton, P., & Kacperczyk, M. (2021). Do investors care about carbon risk? *Journal of Financial Economics*, 142(2), 517–549.
- Bénabou, R., & Tirole, J. (2016). Incentives and prosocial behaviour. *American Economic Review*, 96(5), 1652–1678.
- Brief, A. P., & Motowidlo, S. J. (1986). Prosocial organizational behaviors. *Academy of Management Review*, 11(4), 710–725.
- Desai, M. A., & Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79(1), 145–179.
- Duxbury, D. (2024). Corporate social responsibility and tax aggressiveness: A review of the literature. *Journal of Business Ethics*, 190(1), 125–148.
- Donohoe, M. P. (2015). The economic effects of financial derivatives on corporate tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics*, 59(1), 1–24.
- Dowling, G. R. (2014). The curious case of corporate tax avoidance: Is it socially irresponsible? *Journal of Business Ethics*, 124(1), 173–184.
- Ducassy, I. (2024). Does corporate social responsibility pay off in times of crisis? An alternate perspective on the relationship between financial and corporate social performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(3), 157–167.
- Ding, R., Liu, M., Wang, T., & Wu, Z. (2021). The Impact of Climate Risk on Earnings Management: International Evidence. *Journal of Accounting and Public Policy*, Forthcoming, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3314663>
- Fankhauser, S., & Tol, R. S. (2005). On climate change and economic growth. *Resource and Energy Economics*, 27(1), 1–17.
- Gupta, S., & Newberry, K. (1997). Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(1), 1–34.
- Horwich, G. (2020). Economic lessons of the Kobe earthquake. *Economic Development and Cultural Change*, 48(3), 521–542.
- Huang, H., Kerstein, J. & Wang, C. (2018). The impact of climate risk on firm performance

- and financing choices: An international comparison, *Journal of International Business Studies*, Palgrave Macmillan; *Academy of International Business*, 49(5), 633-656.
- Huynh, T. D., Nguyen, T. H., & Truong, C. (2020). Climate risk: The price of drought. *Journal of Corporate Finance*, 65, 101750.
- Johansson-Stenman, O., & Martinsson, P. (2022). Honestly, why are you driving a BMW? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 60(2), 129-146.
- Koester, A., Shevlin, T., & Wangerin, D. (2017). The role of managerial ability in corporate tax avoidance. *Management Science*, 63(10), 3285-3310.
- Lesk, C., Rowhani, P., & Ramankutty, N. (2016). Influence of extreme weather disasters on global crop production. *Nature*, 529(7584), 84-87.
- Payne, D. M., & Raiborn, C. A. (2018). Aggressive tax avoidance: A conundrum for stakeholders, governments, and morality. *Journal of Business Ethics*, 147(3), 469-487.
- Pankratz, N., Bauer, R., & Derwall, J. (2021). Climate change, firm performance, and investor surprises. *Management Science*, 67(11), 6609-6632.
- Richardson, G., Taylor, G., & Lanis, R. (2015). The impact of financial distress on corporate tax avoidance spanning the global financial crisis: Evidence from Australia. *Economic Modelling*, 44, 44-53.
- Nguyen, T., Bai, M., Hou, G. & Truong, C. (2022). Drought risk and capital structure dynamics. *Accounting and Finance*, Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand, 62(3), 3397-3439.
- Shan, L., & Gong, S. X. (2012). Investor sentiment and stock returns: Wenchuan Earthquake. *Finance Research Letters*, 9(1), 36-47.
- Sarlak, A., Khodakarami, M., Hesarzadeh, R. & Nazari, J. (2024). Drought risk and audit pricing: a mixed-methods study. *Asian Review of Accounting*, 32(5), 862-888.
- Tahriri, A., & Afsay, A. (2021). The Impact of Environmental, Social and Governance Disclosure on Auditor Effort and Audit Quality. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(3), 69-88. doi: 10.22103/jak.2021.16637.3349
- Truong, C., Garg, M., & Adrian, C. (2020). Climate risk and the price of audit services: The case of drought. *Journal of Practice & Theory*, 39(4), 167-199.