



## Material Sustainability and Value Creation: Adapting SASB Standards in the Iranian Context

**Samira Joudi** 

Ph.D. Candidate., Department of Accounting, Faculty Economic and Management, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: s.joudi@urmia.ac.ir

**Gholamreza Mansourfar\*** 

\*Corresponding Author, Associate Prof., Department of Accounting, Faculty Economic and Management, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: g.mansourfar@urmia.ac.ir

**Saeid Homayoun** 

Associate Prof., Faculty of Education and Economics, University of Gävle, Gävle, Sweden. E-mail: sd1.homayoun@gmail.com

**Zabihollah Rezaee** 

Prof., Fogelman College of Business and Economics, University of Memphis, Memphis, Tennessee, USA. E-mail: zrezaee@memphis.edu

### Abstract

**Objective:** Corporate sustainability, focused on the environment, society, and governance (ESG), has garnered global attention from investors and observers. In recent decades, a new form of investment, known as "sustainability investment," has attracted interest from companies, institutional investors, and social advocacy groups. This research aims to investigate the impact of investment in material sustainability activities on the value creation of companies in the oil and gas, metals, mines, and coal mining industries listed on the Tehran Stock Exchange from 2016 to 2021.

**Methods:** To determine material sustainability activities, this research matched disclosed activities in the board of directors' report and explanatory notes with SASB standards. Economic value added (EVA) and market value added (MVA) value creation performance criteria were used to measure value creation and compared with traditional performance evaluation criteria (ROA) and the combined criterion (q-tobin). Companies were divided into two groups based on their level of investment in material sustainability activities, and separate regressions based on panel data were estimated using four methods to measure value creation. The bootstrap method was used for the residuals of the model to compare the power of explaining the models. Additionally, the study compared the average value creation of each group of companies using the independent group's t-test.

**Results:** The results suggest that regression models exhibit stronger explanatory capability when utilizing EVA and MVA measures for assessing value creation, in

contrast to the utilization of q-tobin and return on total assets criteria. Companies with higher investments in tangible sustainability initiatives exhibit greater average value creation compared to companies that have allocated fewer resources to such endeavors.

**Conclusion:** The findings of this study highlight the importance of sustainability investment and its potential impact on value creation for companies in the oil and gas, metals, mines, and coal mining industries listed on the Tehran Stock Exchange. By identifying material sustainability activities and measuring value creation using EVA and MVA, this study provides valuable insights into the relationship between sustainability investment and corporate performance. The significance of this research lies in its focus on value creation as an indicator of performance, which aligns with the main objective of sustainability to benefit all stakeholders. Previous empirical studies have primarily examined the impact of sustainability on corporate performance without distinguishing between material and immaterial sustainability activities or considering the specific effects of the industry. However, the SASB standardization body emphasizes that sustainability indicators are not equally important for stakeholders and that material sustainability issues vary depending on the industry. Therefore, this study identifies material sustainability activities for the first time in Iran by matching SASB criteria with disclosed activities in the financial reports of selected companies. By analyzing the effects of these activities on the value creation of companies, this research provides evidence that investing in sustainability can lead to better financial performance. Moreover, given the need to pay attention to the type of activity when evaluating the performance of corporate sustainability activities, this study focuses on companies involved in the extraction and processing of mineral materials listed on the Tehran Stock Exchange. The operations of companies in this industry can have significant adverse effects on the environment, making it essential to examine their sustainability practices. In conclusion, this study sheds light on the importance of sustainability investment and its potential impact on value creation for companies in the mining and mineral processing industry. By identifying material sustainability activities and measuring value creation using EVA and MVA, this research provides valuable insights into the relationship between sustainability investment and corporate performance. The findings of this study can help companies make informed decisions about sustainability investment and contribute to the growing body of research on corporate sustainability.

**Keywords:** Value creation, Sustainable investment, Material sustainability activities, Sustainability Accounting Standards Board (SASB).

**Citation:** Joudi, Samira; Mansourfar, Gholamreza; Homayoun, Saeid & Rezaee, Zabihollah (2023). Material Sustainability and Value Creation: Adapting SASB Standards in the Iranian Context. *Accounting and Auditing Review*, 30(2), 209-238. (in Persian)

---

Accounting and Auditing Review, 2023, Vol. 30, No.2, pp. 209-238

Published by University of Tehran, Faculty of Management

<https://doi.org/10.22059/ACCTGREV.2023.352763.1008771>

Article Type: Research Paper

© Authors

Received: December 21, 2022

Received in revised form: February 09, 2023

Accepted: May 07, 2023

Published online: July 06, 2023





## فعالیت‌های بااهمیت پایداری و خلق ارزش: تطبیق معیارهای SASB در محیط ایران

### سمیرا جودی

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: s.joudi@urmia.ac.ir

### غلامرضا منصورفر

\* نویسنده مسئول، دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: g.mansourfar@urmia.ac.ir

### سعید همایون

دانشیار، دانشکده آموزش و اقتصاد، دانشگاه یوله، سوئد. رایانامه: sd1.homayoun@gmail.com

### ذبیح‌اله رضایی

استاد، کالج بازرگانی و اقتصاد فاکلمن، دانشگاه ممفیس، ایالات متحده آمریکا. رایانامه: zrezaee@memphis.edu

## چکیده

**هدف:** به‌تازگی، پایداری شرکتی با تمرکز بر محیط زیست و جامعه و حاکمیت، در کانون توجه سرمایه‌گذاران و ناظران سراسر جهان قرار گرفته است. در دهه‌های اخیر، شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران نهادی و گروه‌های حامی اجتماعی، به نوع جدیدی از سرمایه‌گذاری‌های شرکتی تمرکز کرده‌اند که «سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری» نامیده می‌شود. هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری بر ارزش آفرینی شرکت‌های موجود در صنایع نفت و گاز، فلزات، معادن و استخراج زغال‌سنگ بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ است.

**روش:** در پژوهش حاضر فعالیت‌های بااهمیت پایداری، از طریق مطابقت‌دادن فعالیت‌های افشا شده در گزارش هیئت‌مدیره و یادداشت‌های توضیحی با استاندارد SASB تعیین شده است. برای اندازه‌گیری ارزش آفرینی نیز، از دو معیار عملکرد مبتنی بر خلق ارزش، یعنی ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و ارزش افزوده بازار (MVA)، استفاده شده و نتایج آن‌ها با معیار سنتی ارزیابی عملکرد، یعنی معیار بازده کل دارایی‌ها (ROA) و نیز معیار تلفیقی کیو توبین (Q-Tobin) مقایسه شده است. بعد از تقسیم‌بندی شرکت‌ها به دو گروه مجزا، بر اساس میزان سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری و با استفاده از چهار روش برای اندازه‌گیری ارزش آفرینی، رگرسیون‌های جداگانه‌ای مبتنی بر داده‌های تابلویی برآورد شد و در نهایت، از آزمون Z بوت استرپ کرامر، برای مقایسه قدرت تبیین مدل‌ها استفاده شد. همچنین به مقایسه میانگین ارزش آفرینی هر یک از دو گروه شرکت‌ها با استفاده از آزمون تی‌تست گروه‌های مستقل پرداخته شد.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌ها، زمانی که از معیار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار، برای اندازه‌گیری ارزش آفرینی استفاده می‌شود، قدرت تبیین مدل‌های رگرسیونی بهتر از زمانی است که از معیار بازده کل دارایی‌ها و کیو توبین استفاده می‌شود. همچنین، میانگین معیارهای ارزش آفرینی در شرکت‌هایی که سرمایه‌گذاری بیشتری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری داشته‌اند، بیش از شرکت‌هایی است که سرمایه‌گذاری کمتری در این گونه موارد دارند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاکی از این است که شرکت‌هایی که بیشترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت پایداری دارند، در مقایسه با شرکت‌هایی که کمترین سرمایه‌گذاری را در این گونه فعالیت‌ها دارند، از لحاظ ارزش آفرینی عملکرد بهتری دارند. در طول چند سال گذشته، مطالعات تجربی انجام‌شده در حوزه پایداری شرکت‌ها، به‌طور عمده به بررسی تأثیر پایداری بر عملکرد شرکت‌ها پرداخته‌اند، این مقاله با در نظر گرفتن هدف اصلی پایداری که انتفاع کلیه ذی‌نفعان است، معیارهای خلق ارزش را به‌عنوان شاخص عملکرد شرکت در نظر گرفته و به بررسی اثر سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری بر ارزش آفرینی پرداخته است. همچنین، پژوهش‌های تجربی‌ای که در طول چند سال گذشته، به بررسی رابطه بین پایداری شرکتی و عملکرد شرکت‌ها پرداخته‌اند، بدون تفکیک فعالیت‌های بااهمیت و کم‌اهمیت پایداری و بدون در نظر گرفتن اثرهای خاص صنعت انجام شده‌اند، در حالی که نهاد استانداردگذار SASB تأکید کرده است که همه شاخص‌های پایداری، برای ذی‌نفعان اهمیت یکسانی ندارند و نیز، موضوعات بااهمیت پایداری بر اساس صنعتی که شرکت در آن فعالیت دارد با یکدیگر متفاوت‌اند. به همین دلیل، پژوهش حاضر برای نخستین بار در ایران، پس از تطبیق معیارهای SASB (فعالیت‌های بااهمیت پایداری) با فعالیت‌های افشا شده در یادداشت‌های توضیحی و گزارش فعالیت هیئت‌مدیره، اثر آن‌ها را بر ارزش آفرینی توسط شرکت‌ها بررسی و تحلیل کرده است. نکته شایان توجه دیگر اینکه، به‌دلیل لزوم توجه به «نوع فعالیت» در بررسی عملکرد فعالیت‌های پایداری شرکت‌ها، پژوهش حاضر بر شرکت‌های فعال در بخش استخراج و فراوری مواد معدنی بورس اوراق بهادار تهران متمرکز شده است. عملیات شرکت‌های فعال در صنعت استخراج و فراوری مواد معدنی با تأثیری که بر محیط زیست می‌گذارند، می‌توانند آثار سوء جبران‌ناپذیری داشته باشند.

**کلیدواژه‌ها:** ارزش آفرینی، سرمایه‌گذاری پایدار، فعالیت‌های بااهمیت پایداری، هیئت استانداردهای حسابداری پایداری (SASB).

**استناد:** جودی، سمیرا؛ منصورفر، غلامرضا؛ همایون، سعید و رضایی، ذبیح‌الله (۱۴۰۲). فعالیت‌های بااهمیت پایداری و خلق ارزش: تطبیق معیارهای SASB در محیط ایران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۳۰(۲)، ۲۰۹-۲۳۸.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۳۰

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۴/۱۵

doi: <https://doi.org/10.22059/ACCTGREV.2023.352763.1008771>

بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۴۰۲، دوره ۳۰، شماره ۲، صص. ۲۳۸-۲۰۹

ناشر: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان

## مقدمه

امروزه، سازمان‌ها در زمینه‌های گوناگون زیر فشار شدید برای جلب اعتماد عمومی و حفظ رقابت قرار دارند و پایداری شرکتی<sup>۱</sup> به یک اولویت اجتناب‌ناپذیر برای کسب‌وکارها در سراسر جهان تبدیل شده (کو، لین و چین<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱) و با تمرکز بر محیط زیست، جامعه و حاکمیت (ESG)<sup>۳</sup>، مورد توجه سرمایه‌گذاران و ناظران در سراسر جهان قرار گرفته است (برزگر، نتاج‌کردی و ملکی، ۱۳۹۸؛ عبدی، کاظمی‌علوم، محمدپورزنجانی، ۱۳۹۸). همچنین تقاضای روزافزون ذی‌نفعان از شرکت‌ها برای پذیرش پایداری، شرکت‌ها را به درگیر شدن در فعالیت‌های اجتماعی تشویق کرده است (مران‌جوری و علی‌خانی، ۱۳۹۳). به موجب مفاهیم مرتبط با پایداری شرکتی، سازمان‌ها نه تنها بر افزایش منافع ذی‌نفعان خود، بلکه برای افزایش ارزش جامعه نیز تأکید دارند (رضایی و فوقاتی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹).

در سال‌های اخیر، موضوع «سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری» مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است (بادیا، گومزبیزارس و فروز<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲؛ خان، سرافیم و یون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). با این حال، پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نتایج متفاوتی را نیز گزارش داده‌اند. برای مثال، تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری بر عملکرد شرکت را می‌توان در پژوهش‌های بودانوالا و بودانوالا<sup>۷</sup> (۲۰۲۲)، اوکافور، آدوسی و آدلای<sup>۸</sup> (۲۰۲۱) و گایو و هنریکس<sup>۹</sup> (۲۰۲۰) و تأثیر منفی یا عدم اثرگذاری سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری بر عملکرد شرکت را می‌توان در پژوهش‌های نگوین<sup>۱۰</sup> (۲۰۲۲)، ماتوسوسکا<sup>۱۱</sup> (۲۰۲۱)، جیها و رنگاراجان<sup>۱۲</sup> (۲۰۲۰) و رسمی<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۸) مشاهده کرد. علت حصول نتایج مختلف و متضاد در پژوهش‌های تجربی مرتبط با سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری و عملکرد شرکتی یکی از سؤال‌های بسیار مهمی است که یافتن پاسخ مناسب برای توجیه این نتایج می‌تواند برای همه ذی‌نفعان و سرمایه‌گذاران حائز اهمیت فراوان باشد.

در این خصوص، مانیورا<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۸) بیان می‌کند که مدیریت نادرست فعالیت‌های مرتبط با پایداری در اثر عدم تفکیک فعالیت‌های بااهمیت و کم‌اهمیت آن به وجود می‌آید که می‌تواند یک اقدام عمدی یا غیرعمدی باشد. به اعتقاد بادیا و همکاران (۲۰۲۲) نیز، دلیل اصلی ارائه نتایج متناقض در مورد نوع ارتباط بین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری و عملکرد شرکت‌ها، عدم تمایز بین فعالیت‌های بااهمیت و کم‌اهمیت پایداری است. فنگ و همکاران (۲۰۱۷) نیز دلیل یافته‌های متناقض را ناشی از عدم بررسی دقیق اثرات خاص صنعت می‌داند. همچنین، پژوهشگرانی مانند هرز و

1. Corporate sustainability
2. Kuo, Lin and Chien
3. Environmental, Social and Governance
4. Rezei and Foghani
5. Badía, Gomez-Bezares and Ferruz
6. Khan, Serafeim and Yoon
7. Bodhanwala and Bodhanwala
8. Okafor, Adusei and Adeleye
9. Gaio & Henriques
10. Nguyen
11. Matuszewska
12. Jha and Rangarajan
13. Resmi et al
14. Maniora

راجرز (۲۰۱۶) بیان می‌کنند که باید از یک رویکرد هدفمند برای رتبه‌بندی شرکت‌ها براساس میزان سرمایه‌گذاری آن‌ها در «فعالیت‌های بااهمیت و کم‌اهمیت پایداری» و به «تفکیک صنایع مختلف» استفاده نمود. هیئت تدوین استانداردهای پایداری (SASB)<sup>۱</sup> نیز طی بیانیه‌های مختلف خود بر این مهم تأکید کرده است؛ چرا که برای مثال، مدیریت انتشار گازهای گلخانه‌ای ممکن است برای صنایع حمل‌ونقل و منابع تجدیدناپذیر از نظر استراتژیک مهم و بااهمیت باشد، در حالی که همین فعالیت ممکن است برای صنایع مالی از اهمیت چندانی برخوردار نباشد (هیئت تدوین استانداردهای پایداری، ۲۰۱۷). باید توجه کرد که مصادیق و اجزای فعالیت‌های پایداری که شرکت‌ها می‌توانند در آن‌ها سرمایه‌گذاری کنند، بسیار زیاد است. به‌طور مثال بر اساس داده‌های منتشرشده در ASSET4 فعالیت‌های پایداری شامل ۴۶۶ شاخص مختلف است که ۱۳۶ شاخص از این مجموعه مربوط به طبقات مختلف بُعد زیست‌محیطی است (۶۰ شاخص مربوط به طبقه مصرف منابع، ۳۶ شاخص مربوط به طبقه نوآوری و ۴۰ شاخص مربوط به طبقه انتشارات زیست‌محیطی). از این رو سؤالی که توجه زیادی از محققان دانشگاهی و متخصصان بازار به خود جلب کرده این است که سرمایه‌گذاری و افشای اطلاعات، در کدام یک از ۴۶۶ شاخص از فعالیت‌های پایداری، از نظر مالی اثربخشی بیشتری دارد؟

نهادهای مختلفی مانند GRI<sup>۲</sup>، CDP<sup>۳</sup>، CDSB<sup>۴</sup>، IIRC<sup>۵</sup>، SASB<sup>۶</sup> و ISSB<sup>۷</sup> استانداردهایی را درباره نحوه گزارش دهی پایداری و رتبه‌بندی شرکت‌ها بر اساس عملکرد سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری ارائه کرده‌اند. در این میان، چارچوب گزارش‌دهی SASB، به دلیل توجه خاص به فعالیت‌های بااهمیت پایداری، بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (الکساندر، ۲۰۲۲). یکی دیگر از نکات بسیار مهم و حائز اهمیت در استانداردهای SASB، تفکیک فعالیت‌های بااهمیت پایداری بر اساس ویژگی‌های خاص هر صنعت است، به طوری که بر اساس روش طبقه‌بندی (SASB System Classification Industry SICS<sup>TM</sup>)، استانداردهای خاص هر صنعت را در قالب ۱۱ بخش و ۷۷ صنعت به صورت جداگانه ارائه می‌دهد.

بنابراین و از آنجا که اولاً، همه فعالیت‌های پایداری به یک اندازه اهمیت ندارند و ثانیاً، فعالیت‌های بااهمیت پایداری، با انعکاس اثرات حاکمیتی، زیست محیطی و اجتماعی شرکت نقش اساسی در ارزیابی‌ها و فرایندهای تصمیم‌گیری ذی‌نفعان دارند و ثالثاً، فعالیت‌های بااهمیت پایداری برای گزارش‌دهی، مدیریت و تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها مهم می‌باشند (هیئت تدوین استانداردهای پایداری، ۲۰۱۵)، به نظر می‌رسد برای ارزیابی مناسب رابطه بین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری و عملکرد شرکت و نیز توجه نتایج متضاد پژوهش‌های پیشین در این خصوص، تفکیک سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری از اجزای کم‌اهمیت آن نقش مؤثر و مفیدی را ایفا کند، موضوعی

۱. بنیاد هیئت استانداردهای حسابداری پایداری (Sustainability Accounting Standards Board) در سال ۲۰۱۱ به‌عنوان یک سازمان غیرانتفاعی و مستقل استانداردگذار تأسیس شد. مأموریت این بنیاد، تهیه و نگهداری استانداردهای خاص صنعت است که به شرکت‌ها در افشای اطلاعات مالی بااهمیت پایداری و سودمند برای تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاران، کمک می‌کند.

2. Global Reporting Initiative
3. Carbon Disclosure Project
4. Climate Disclosure Standards Board
5. International Integrated Reporting Council
6. Sustainability Accounting Standards Board
7. International Sustainability Standards Board (ISSB)

که در پژوهش‌های انجام یافته در این زمینه بدون توجه باقی مانده است؛ از این رو پژوهش حاضر قصد دارد که با نگاهی ویژه به این مهم بپردازد. بر این اساس، در این پژوهش، برخلاف پژوهش‌های قبلی که در آن‌ها نوع فعالیت و اثرات صنایع مورد توجه قرار نگرفته است، شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران به دو گروه طبقه‌بندی شدند: الف) شرکت‌هایی که در موارد بااهمیت پایداری بیشترین سرمایه‌گذاری را داشته‌اند و ب) شرکت‌هایی که در موارد بااهمیت پایداری کمترین سرمایه‌گذاری را داشته‌اند.

نکته تأمل‌برانگیز دیگر این است که در پژوهش‌های قبلی برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت از معیارهای سنتی مختلف مثل بازده دارایی‌های شرکت، بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت کیوتوبین استفاده شده است. معیارهای مذکور، هرچند به دلیل مزایایی از قبیل در دسترس بودن اطلاعات، به سهولت محاسبه می‌شوند؛ اما به دلیل نارسایی‌هایی که دارند، به تنهایی نمی‌توانند به عنوان معیار ارزیابی عملکرد شرکت‌ها مورد استفاده قرار گیرند. روش‌های سنتی ارزیابی عملکرد، تنها سود حسابداری را در نظر می‌گیرند، از این رو با استفاده از این روش‌ها نمی‌توان ارزش خلق شده توسط شرکت را اندازه گرفت (لیم<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). ارزش آفرینی در مقایسه با روش‌هایی که توجه محض به ایجاد سود دارند، امروزه به یک مسئله بااهمیت برای سهام‌داران در ارزیابی‌های ایشان از عملکرد شرکت‌ها تبدیل شده است (کورزنک، شوئن ماکر و شرآمد<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). در نتیجه، معیارهای اقتصادی عملکرد همچون EVA، MVA، WACC و ROCE به منظور رفع نارسایی‌های موجود در رویکرد حسابداری و اندازه‌گیری ارزش خلق شده توسط شرکت‌ها معرفی شده‌اند. در پژوهش حاضر از دو معیار عملکرد مبتنی بر خلق ارزش یعنی EVA و MVA، استفاده شده است و نتایج حاصل با معیار سنتی ارزیابی عملکرد (ROA) و نیز معیار تلفیقی (QTobin) مورد مقایسه قرار گرفته است.

همچنین، به دلیل لزوم توجه به «نوع فعالیت» در بررسی عملکرد فعالیت‌های پایداری، پژوهش حاضر بر شرکت‌های فعال در بخش استخراج و فراوری مواد معدنی بورس اوراق بهادار تهران متمرکز شده است. عملیات شرکت‌های فعال در صنعت استخراج و فراوری مواد معدنی، با تولید زباله، فاضلاب و پساب‌هایی که حاوی گوگرد و نیتروژن هستند و همچنین ایجاد گازهای گلخانه‌ای و آلودگی صوتی می‌تواند بر سلامت انسان‌ها، خاک و تنوع زیستی آب‌های زیرزمینی، آثار سوء جبران‌ناپذیری داشته باشد (شاه‌حسینی، جواهری و حسنقلی‌پور و رستمی، ۱۳۹۸). الزامات قانونی نیز برای شرکت‌های فعال در این بخش اقتصادی چه در داخل ایران و در سطح بین‌المللی وجود دارد. برای مثال در ایران، قوانین و استانداردهای محیط‌زیستی در صنعت پتروشیمی به این شرح هستند: قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا (مصوب ۱۳۷۴)؛ قانون هوای پاک؛ اصلاحیه حدود مجاز انتشار آلاینده‌های هوا (تبصره ماده ۳ قانون هوای پاک)، استاندارد کیفیت هوا؛ استاندارد هوای آزاد (مصوب ۱۳۷۳)؛ قانون مدیریت پسماند (مصوب ۱۳۸۳) و استاندارد هیدروکربن‌ها (مصوب ۱۳۷۹).

بنابراین، نوآوری این پژوهش و تفاوت آن با پژوهش‌های قبلی را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد. در این پژوهش، برای نخستین بار در ایران سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری و ابعاد جداگانه آن (محیطی، اجتماعی و حاکمیتی) بر

1. Lim

2. Kurznack, Schoenmaker and Schramade.

اساس استانداردهای SASB به فعالیت‌های بااهمیت و کم‌اهمیت تفکیک و اثر سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری بر عملکرد شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر این، اثر سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری بر عملکرد شرکت در بخش استخراج و فراوری مواد معدنی و چهار صنعت پتروشیمی، فلزات، معادن و استخراج زغال سنگ بررسی شده است. همچنین، برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها علاوه بر روش‌های سنتی ارزیابی، از شاخص‌های ارزش‌آفرینی استفاده شده که هدف اصلی پرداختن به فعالیت‌های پایداری است.

فقدان استانداردهای حسابداری و گزارشگری پایداری و نیز فقدان شاخص‌های ارزیابی عملکرد پایداری شرکتی در ایران، باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران علاقه‌مند به فعالیت‌های پایداری نتوانند به نحو مطلوب برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فعال در حوزه پایداری تصمیم‌گیری کنند، بنابراین، شواهد ناشی از این پژوهش خواهد توانست به ادبیات جاری در زمینه افشای اطلاعات بااهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی در چارچوب پاسخ‌گویی در زمینه پایداری شرکتی وسعت بخشد، همچنین به مدیران شرکت‌ها کمک می‌کند برای افزایش عملکرد مالی شرکت، در تصمیم‌گیری‌های مربوط به سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری، استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خود را بر روی مهم‌ترین موضوعات پایداری در صنایع مورد فعالیت خود متمرکز کنند.

ساختار باقی‌مانده این مقاله به شرح زیر است. بخش دوم مرور ادبیات و توسعه فرضیه را ارائه می‌دهد، بخش سوم روش پژوهش را توصیف می‌کند که شامل انتخاب نمونه، تعریف متغیرها و روش‌شناسی است و بخش چهارم نتایج پژوهش را ارائه می‌دهد.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### فعالیت‌های پایداری و عملکرد شرکت

تئوری‌های متضادی درباره ارتباط بین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری شرکتی و خلق ارزش وجود دارند، مهم‌ترین تئوری‌هایی که ارتباط مثبت بین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری شرکتی و ارزش‌آفرینی را بیان می‌کنند، عبارت‌اند از: تئوری ذی‌نفعان، تئوری مشروعیت و تئوری مبتنی بر منابع (فاطمی، گلوم و قیصر<sup>۱</sup> ۲۰۱۸؛ چنگ، جانگ و یانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). در مورد ارتباط منفی بین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری شرکتی و عملکرد شرکت نیز می‌توان به تئوری‌هایی از جمله تئوری نمایندگی (جنسن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱) و تئوری فرصت‌طلبی مدیران کروگر<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) اشاره کرد.

بر اساس تئوری ذی‌نفعان، شرکت‌هایی که از سطح بالایی از عملکرد اجتماعی برخوردارند، تأمین انتظارات ذی‌نفعان را در طراحی استراتژی‌های شرکت مورد توجه قرار می‌دهند. طبق این دیدگاه، عملکرد بالای شرکت از منظر مسئولیت اجتماعی سبب ایجاد قراردادهایی بین شرکت و طیف گسترده‌ای از ذی‌نفعان می‌شود و انگیزه مدیران برای دنبال کردن اهداف شخصی و فرصت‌طلبی را کاهش می‌دهد (گائو، لیسیک و ژانگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴؛ واداک، گرووس<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷).

1. Fatemi, Glaum and Kaiser
2. Chung, Jung and Young
3. Jensen
4. Kruger
5. Gao, Lisic & Zhang
6. Waddock & Graves



علاوه بر این، برآورده کردن انتظارات ذی‌نفعان مختلف موجب می‌شود تا سطح کارایی تصمیمات مدیریت افزایش یابد (ادمانز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲؛ فریمن، هریسون و ویکس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). بنابراین، سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های مرتبط با پایداری شرکتی، عملکرد شرکت را افزایش می‌دهد و عاقلانه است که یک شرکت منافع ذی‌نفعان مختلف خود را در نظر گرفته و در حوزه‌هایی سرمایه‌گذاری کند که برای همه ذی‌نفعان منفعت به همراه داشته باشد.

طبق نظریه مشروعیت، چارچوب‌های سیاسی، اجتماعی و نهادی باید در فعالیت‌های اقتصادی مورد توجه قرار گیرند (دیگان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲). طبق این نظریه، یک شرکت باورها، تعاریف اجتماعی و ارزش‌های جامعه را در حداکثرسازی سود خود در نظر می‌گیرد (ساچمن<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵). بنابراین، اگر سهام‌داران متوجه شوند که عملکرد یک شرکت مطابق با اصول پایداری نیست، مشروعیت شرکت برای بقای بلندمدت در معرض تهدید قرار می‌گیرد. در تئوری‌های مشروعیت فرض می‌شود که اطلاعات محیطی، اجتماعی و اقتصادی پیوند نزدیکی با یکدیگر داشته و در پاسخ به اطلاعات و عوامل پایداری شرکتی و فعالیت‌های آن مشروعیت می‌بخشند (کردلو، رحیم‌زاده و محمدی، ۱۳۹۶). بر همین اساس به دنبال آن هستند که هم‌زیستی میان ارزش‌های اجتماعی و جامعه در کوتاه‌مدت پایه‌ریزی شود (ژانگ، ۲۰۱۷). نظریه مشروعیت فرض می‌کند شرکت‌های فعال در بخش‌های تحت فشار جامعه تلاش می‌کنند تا به‌وسیله افشای فعالیت‌های زیست‌محیطی‌شان مشروعیت کسب کنند (سرین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲) و از این طریق عملکرد شرکت را افزایش دهند.

نظریه مبتنی بر منابع نیز بیان می‌کند که شرکت‌ها از نظر مجموعه قابلیت‌ها و منابع، متفاوت هستند و این قابلیت‌ها و منابع در جهت افزایش بازدهی، توانایی و بهبود عملکرد شرکت برای اهداف بشردوستانه به کار گرفته می‌شوند (کمپیل<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷). در نتیجه منابع شرکت، عامل اصلی ایجاد و حفظ مزیت رقابتی به شمار می‌رود (ورنرفلد<sup>۷</sup>، ۱۹۸۴). بر اساس این دیدگاه، سرمایه‌گذاران بالقوه و بازارهای مالی، بهره‌وری یک شرکت را با بررسی نحوه استفاده شرکت از سرمایه خود و در نتیجه تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها ارزیابی می‌کنند (دمپسی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳).

برخلاف تئوری‌های بالا، فریدمن (۱۹۷۰) تنها مسئولیت مدیران شرکت را کسب سود می‌داند. بر اساس تئوری نمایندگی، پرداختن به فعالیت‌های مرتبط با پایداری برای سهام‌داران هزینه‌بر بوده و چنانچه منابع شرکت صرف امور خیریه، حفاظت زیست‌محیطی و سایر فعالیت‌های مرتبط با مسئولیت اجتماعی شود، منافع سرمایه‌گذاران اصلی واحد تجاری کاهش یافته و به عملکرد شرکت لطمه وارد می‌شود (جنسن، ۲۰۰۱).

تئوری فرصت طلبی مدیران نیز پیش‌بینی می‌کند که مدیران از سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری، اهداف شخصی خود را دنبال می‌کنند که این اهداف لزوماً با ثروت سهام‌داران هم‌سو نیست. بنابراین و بر اساس تئوری‌های مطرح شده، ارتباط متضادی بین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری شرکتی و عملکرد شرکت‌ها وجود دارد و تئوری واحدی برای رفع تضادهای مطرح شده وجود ندارد.

1. Edmans
2. Freeman, Harrison and Wicks.
3. Deegan
4. Suchman
5. Cerin
6. Campbell
7. Wernerfelt
8. Dempsey

## فعالیت‌های بااهمیت پایداری و خلق ارزش

در سال‌های اخیر، پژوهشگران بسیاری مانند بادیا و همکاران (۲۰۲۲) و مانیورا (۲۰۱۸) تأکید کرده‌اند که سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های مرتبط با پایداری مورد توجه جدی بسیاری از سرمایه‌گذاران و به تبع آن مدیران شرکت‌ها بوده است. باید توجه داشت که تنوع و تعداد فعالیت‌های پایداری که شرکت‌ها می‌توانند بر روی آنها سرمایه‌گذاری کنند، بسیار زیاد است و فعالیت‌های مرتبط با پایداری شرکتی طیف گسترده‌ای از موضوعات ناهمگون، مانند مصرف انرژی، تنوع‌زیستی، مسائل حقوق بشر و جنبه‌های حاکمیتی را پوشش می‌دهد. اما نکته مهمی که SASB نیز بر آن تأکید نموده این است که در صنایع مختلف، همه شاخص‌های پایداری از اهمیت یکسانی برای ذی‌نفعان برخوردار نیستند. هیئت استانداردهای حسابداری مالی (FASB)<sup>۱</sup> اظهار می‌دارد که «اطلاعاتی بااهمیت است که فقدان یا نادرست بودن آن بتواند بر تصمیماتی که کاربران می‌گیرند تأثیر بگذارد» (اکلس و همکاران، ۲۰۱۴). برای مثال، برای صنعت بانکداری، حفاظت از اطلاعات محرمانه مشتریان و امنیت داده‌ها، جنبه‌ای بااهمیت محسوب می‌شود؛ در حالی که مراقبت از اکوسیستم‌های دریایی که مرتبط با فعالیت‌های زیست‌محیطی است، نوعی فعالیت کم‌اهمیت برای صنعت فوق محسوب می‌شود (هیئت تدوین استانداردهای پایداری، ۲۰۱۵). ویژگی «اهمیت» نه تنها در مورد محتوای گزارش‌های پایداری، بلکه برای مدیریت و نظارت مؤثر بر فعالیت‌های پایداری شرکتی نیز مهم است (کی‌پی‌ام‌جی،<sup>۲</sup> ۲۰۱۴).

با وجود این و با توجه به انتظارات روزافزون جامعه از شرکت‌ها برای تلاش در جهت پیشبرد برنامه پایداری شرکتی، این احتمال وجود دارد که حتی سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های کم‌اهمیت پایداری یک اقدام قابل قبول تلقی شود. ولی، خان (۲۰۱۶) دریافتند که عملکرد و ارزش شرکت‌هایی که در فعالیت‌های بااهمیت پایداری سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند، از شرکت‌هایی که در این گونه فعالیت‌ها سرمایه‌گذاری کمی دارند، پیشی می‌گیرد. همچنین، شرکت‌هایی که سرمایه‌گذاری زیادی در زمینه فعالیت‌های کم‌اهمیت پایداری شرکتی دارند، ممکن است تصمیمات کارایی اتخاذ نکنند.

## پیشینه تجربی

### رابطه بین پایداری و عملکرد شرکت

پژوهشگرانی از قبیل ابراهیم، ال فراگی و حسینی<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) با بررسی ارتباط بین پایداری شرکتی و عملکرد شرکت‌ها به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های مرتبط با پایداری شرکتی بر عملکرد شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد. جا و رنگرنج<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) رابطه بین عملکرد پایداری و عملکرد شرکت‌ها را بررسی کردند و متغیرهای عملکرد پایداری را به صورت کلی و جداگانه در سطوح عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی، حاکمیتی و متغیر عملکرد شرکتی در سطوح معیارهای حسابداری و معیارهای مبتنی بر بازار مورد بررسی قرار دادند، نتایج این پژوهش، از عدم وجود رابطه علی بین بسیاری از متغیرهای عملکرد پایداری و عملکرد شرکت حکایت می‌کند و بیانگر این است که رابطه فوق برای شرکت‌های هندی عمدتاً در سطح کل

1. Financial Accounting Standards Board  
 2. KPMG  
 3. Ibrahim, Fragy and Hussainey  
 4. Jha and Rangarajan

ناچیز است. ونگ و سرکیس<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر افشای پایداری بر عملکرد مالی شرکت‌ها پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود از متغیرهای نسبت کیوتوبین و نرخ بازده دارایی‌ها به‌عنوان نماینده متغیرهای عملکرد مالی شرکت‌ها استفاده کرده و نشان دادند که افشای پایداری شرکتی بر هر دو معیار اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها تأثیر مثبتی دارد. عبدی، کردستانی و رضازاده (۱۳۹۹) در پژوهش اکتشافی و کیفی به شناسایی شاخص‌های گزارشگری پایداری و رتبه‌بندی محرک‌ها پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که محرک‌های گزارشگری پایداری در ۲۴ شاخص اصلی و در ۵ گروه اصلی طبقه‌بندی می‌شود و در بین محرک‌ها، ویژگی‌های حاکمیت شرکتی، ویژگی‌های ساختاری شرکت و محرک‌های الزامات محیطی دارای بالاترین درجه اهمیت می‌باشد. شفیع، خدای پور و دستگیر (۱۳۹۵) رابطه بین تغییرات سطح افشای مسائل اجتماعی و زیست محیطی با شاخص‌های سودآوری را با استفاده از شاخص KLD بررسی کردند و بیان کردند که تغییرات در میزان افشای مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی با شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی و نسبت سود عملیاتی به فروش رابطه دارد.

### رابطه بین پایداری و ارزش شرکت

گو و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی ارتباط پایداری و ارزش شرکت را با اثرات تعدیل‌کننده انعطاف‌پذیری مالی بررسی کرده و نشان دادند که پایداری شرکت‌ها یک 'شمشیر دو طرفه' برای ارزش شرکت است. به این صورت که سرمایه‌گذاری در پایداری شرکت‌ها به‌طور قابل توجهی خطر سیستماتیک را افزایش اما خطر غیرسیستماتیک رو کاهش می‌دهد. سارنوپالی و لی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی رابطه بین گزارشگری پایداری و ارزش بازار شرکت را در نمونه‌ای متشکل از ۲۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار کلمبو در طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش ایشان بیانگر این است که رابطه مثبتی بین گزارشگری پایداری و ارزش بازار شرکت وجود دارد. لوه، توماس و وانگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) با بررسی رابطه بین گزارشگری پایداری و ارزش شرکت در سنگاپور نشان دادند که گزارشگری پایداری رابطه مثبتی با ارزش بازار شرکت دارد و این رابطه مستقل از نوع صنعت و یا نوع شرکت است. بابایی، رحمانی و همایون (۱۴۰۰) نیز رابطه بین عملکرد پایداری و ارزش شرکت را با تأکید بر نقش امتیاز افشا و اندازه شرکت بررسی کردند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که بین ابعاد غیرمالی عملکرد پایداری شرکتی (ابعاد اجتماعی، حاکمیتی، زیست محیطی و اخلاقی) و ابعاد مالی (بعد اقتصادی) و ارزش شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و شرکت‌هایی که عملکرد پایداری بالاتری دارند، افزایش ارزش شرکتی بیشتری را تجربه می‌کنند.

### فعالیت‌های بااهمیت پایداری و عملکرد شرکت

شهیل و کلاهگر<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) تأثیر اطلاعات مالی بااهمیت پایداری را در آگاهی بخشی گزارشگری پایداری بررسی کردند و بیان کردند که افشای فعالیت‌های بااهمیت پایداری باعث افزایش قیمت سهام می‌شود. گروال، هاوپتمن و سرافیم<sup>۵</sup>

1. Wang and Sarkis

2. Swarnapali and Le

3. Loh, Thomas, Wang

4. Schiehl and Kolahgar

5. Grewal, Hauptmann and Serafeim

(۲۰۲۱) با بررسی ارتباط فعالیت‌های بااهمیت پایداری و آگاهی‌دهندگی قیمت سهام، به این نتیجه رسیدند که شرکت‌هایی که فعالیت‌های بااهمیت پایداری را افشا می‌کنند، قیمت سهام بالاتری را تجربه می‌کنند. مانیورا (۲۰۱۸) در پژوهشی سوءمدیریت فعالیت‌های پایداری را بررسی و بیان کرد که سوءمدیریت پایداری نشان‌دهنده رفتار تجاری غیراخلاقی می‌باشد، همچنین سوءمدیریت مربوط به فعالیت‌های پایداری زمانی به وجود می‌آید که شرکت‌ها به صورت عمدی با هدف جلب توجه ذی‌نفعان، سرمایه‌گذاری بیشتری در فعالیت‌های کم‌اهمیت نسبت به فعالیت‌های بااهمیت انجام می‌دهند. خان و همکاران (۲۰۱۶) ارتباط سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری و عملکرد شرکت را در سطح شرکت‌های آمریکایی بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری ارزش شرکت را افزایش و سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های کم‌اهمیت پایداری ارزش شرکت را کاهش می‌دهد.

بنابراین، فرضیه پژوهش حاضر به شرح زیر تدوین شده است:

**فرضیه پژوهش:** شرکت‌هایی که در فعالیت‌های بااهمیت پایداری بیشترین سرمایه‌گذاری را می‌کنند در مقایسه با شرکت‌هایی که در این گونه فعالیت‌ها کمترین سرمایه‌گذاری را دارند، ارزش آفرینی بیشتری دارند.

### روشن‌شناسی پژوهش

در ایران و در کنار گزارشگری مالی که استاندارد شناخته شده‌ای دارد، تدوین اصولی برای گزارشگری مسئولیت اجتماعی و گزارشگری پایداری که بر مبنای آن شرکت‌ها در مسیر اجتماعی شدن خود، میزان پایبندی به قراردادهای اجتماعی و رعایت منافع اجتماعی و حقوق شهروندان را نشان دهند، امری ضروری است (کردستانی، ۱۴۰۰). با توجه به فقدان یک ساختار مشخص برای گزارش فعالیت وضع عمومی شرکت و همچنین پراکندگی زیاد در نوع اطلاعات منتشره و محتوای این گزارش‌ها، سازمان بورس اوراق بهادار در چارچوب اختیارات و وظایف خود و به منظور تأمین نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان به خصوص سرمایه‌گذاران، تدوین گزارش «فعالیت و وضع عمومی شرکت» را در دستور کار خود قرار داده است. اطلاعات مورد درخواست سازمان بورس، شامل گزارش‌های مختلفی می‌باشد که گزارش اول، باید وضعیت عملکرد زیست‌محیطی شرکت، مصرف انرژی در شرکت (شامل تمهیدهای انجام شده در زمینه صرفه‌جویی انرژی)، تشریح اقدامات انجام شده در خصوص رعایت قوانین و مقررات حاکم بر تأثیرات زیست‌محیطی به خصوص در حوزه پسماندها، منابع آب و آلودگی هوا، همکاری با مؤسسه‌های خیریه، کمک‌های عام‌المنفعه و کمک به رفاه عمومی جامعه را شامل گردد. دومین گزارش نیز شامل گزارش عملکرد شرکت در رابطه با افزایش سطح رفاهی، بهداشتی، اطلاعات مربوط به بهبود کیفیت منابع انسانی، مشکلات مربوط به توسعه منابع انسانی، برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی جهت کارکنان و اطلاعات مربوط به ترکیب نیروی انسانی شرکت از لحاظ تحصیلات، سوابق کاری و حوزه فعالیت می‌باشد. پژوهشگران مختلفی از جمله یگانه و برزگر (۱۳۹۴) نیز ابعاد و مؤلفه‌هایی در مورد افشا فعالیت‌های پایداری در ایران را ارائه کرده‌اند. پژوهش‌های انجام شده در این زمینه و همچنین، رهنمود ارائه شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار، بدون توجه به لزوم تفکیک فعالیت‌های بااهمیت از فعالیت‌های کم‌اهمیت پایداری برای صنایع مختلف بوده و فعالیت‌ها و ابعاد پایداری برای همه صنایع به صورت یکسان در نظر گرفته شده است. این در حالی است که با توجه به

فعالیت خاص صنعت و اثری که هر صنعت بر جامعه، محیط‌زیست و اقتصاد می‌گذارد، استاندارد ارائه شده برای یک صنعت نمی‌تواند برای صنایع دیگر کاربرد داشته باشد (اکلس و همکاران، ۲۰۱۴).

از آنجایی که پایداری شرکتی و گزارشگری آن، تحت تأثیر نوع صنعت قرار می‌گیرد، هیئت تدوین استانداردهای حسابداری پایداری، در مجموع ۷۷ استاندارد خاص صنعت را در ۱۱ بخش اصلی به‌طور جداگانه ارائه کرده است. برای مثال، در بخش اکتشاف و فراوری مواد معدنی که این پژوهش بر آن تأکید دارد، در مجموع ۸ صنعت در نظر گرفته شده و موارد افشای مرتبط با هر کدام از این صنایع در پنج بعد شامل ابعاد محیط‌زیستی، راهبری و حکمرانی، سرمایه انسانی، مدل کسب‌وکار نوآوری و سرمایه اجتماعی، پایداری و ۲۶ زیرشاخص جداگانه مشخص شده است. بر اساس رهنمودهای ارائه‌شده در SASB، ۵ بُعد اصلی و ۲۶ زیرشاخص مربوط به این ابعاد که استفاده شده، در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۱. ابعاد فعالیت‌های بااهمیت پایداری در SASB

کد	شرح/عنوان	ابعاد/مؤلفه/شاخص‌ها
EN	۱. بعد محیط زیست	ابعاد
SOC	۲. بعد سرمایه اجتماعی	
HUC	۳. بعد سرمایه انسانی	
BMI	۴. بعد مدل کسب‌وکار - نوآوری	
LG	۵. بعد راهبری و حکمرانی	
EN 1	۱.۱ انتشارات گلخانه‌ای	محیط زیست
EN2	۱.۲ کیفیت هوا	
EN3	۱.۳ مدیریت انرژی	
EN4	۱.۴ آب و مدیریت صرفه‌جویی در مصرف آب	
EN5	۱.۵ مدیریت پسماند و مواد خطرناک	
EN6	۱.۶ تأثیرات اکولوژیکی	
SOC 1	۲.۱ حقوق بشر و روابط اجتماعی	سرمایه اجتماعی
SOC 2	۲.۲ حریم خصوصی مشتریان و امنیت داده‌ها	
SOC 3	۲.۳ دسترسی و مقرون به صرفه بودن	
SOC 4	۲.۴ رفاه مشتری	
SOC 5	۲.۵ رویه‌های فروش و اطلاعات فروش	
SOC 6	۲.۶ رویه‌های منصفانه تبلیغات	
SOC 7	۲.۷ اطلاعات شفاف و لیبل‌گذاری دقیق محصولات	
HUC 1	۳.۱ قوانین کار و روابط کار	سرمایه انسانی
HUC 2	۳.۲ امنیت، تندرستی و سلامت کارکنان	
HUC 3	۳.۳ مشارکت و تنوع کارکنان	
BMI 1	۴.۱ طراحی محصول و مدیریت چرخه عمر	مدل کسب‌وکار - نوآوری
BMI 2	۴.۲ تاب‌آوری‌پذیری مدل کسب‌وکار	
BMI 3	۴.۳ مدیریت چرخه تأمین	

کد	شرح/عنوان	ابعاد/مؤلفه/شاخص‌ها
BMI 4	۴.۴ کیفیت و ایمنی محصول	راهبری و حکمرانی
BMI 5	۴.۵ اثرات فیزیکی تغییرات آب و هوا	
LG 1	۵.۱ اخلاق کسب‌وکار و شفافیت	
LG 2	۵.۲ رقابت منصفانه	
LG 3	۵.۳ مدیریت قوانین و مقررات محیطی	
LG 4	۵.۴ مدیریت ریسک حوادث بحرانی	
LG 5	۵.۵ نظام مدیریت ریسک	

براساس آنچه که در جدول ۲ نشان داده شده است، در بُعد زیست‌محیطی، انتشار گازهای گلخانه‌ای و تأثیرات اکولوژیکی برای اکثر صنایع به‌عنوان فعالیت بااهمیت طبقه‌بندی شده است. اما در بُعد سرمایه اجتماعی هیچ کدام از زیرشاخص‌ها برای هیچ کدام از صنایع به‌عنوان فعالیت بااهمیت طبقه‌بندی نمی‌شود که این امر نشان‌دهنده این است که سرمایه‌گذاری در این بُعد برای شرکت‌های فعال در این بخش، هزینه اضافی تلقی شده و ارزش افزوده‌ای ایجاد نخواهد کرد. همچنین در بُعد مدل کسب‌وکار - نوآوری تعداد اندکی از زیرشاخص‌ها به‌عنوان فعالیت‌های بااهمیت پایداری برای صنایع مختلف این بخش اقتصادی طبقه‌بندی می‌شود که این امر حاکی از کم ارزش بودن سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و صنایع در این بُعد می‌باشد. بنابراین شرکت‌های فعال در صنایع یاد شده برای افزایش ارزش و عملکرد خود از طریق سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری، باید بر اساس تأثیرات ناشی از فعالیت خود، به سرمایه‌گذاری در این شاخص‌ها اقدام کنند.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها؛ از سایت TSETMC و نرم‌افزار ره‌آورد نوین استفاده شده است و شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران در چهار صنعت موجود در بخش اکتشاف و فراوری مواد معدنی که شامل صنایع پتروشیمی، فلزات، معادن و استخراج زغال سنگ هستند در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. مجموع شرکت‌های صنایع فوق جمعا ۱۴۵ شرکت می‌باشد که از این تعداد ۱۰۴ شرکت فعالیت‌های مربوط به پایداری شرکتی را افشا کرده بودند. برای استخراج داده‌های مربوط به افشای پایداری شرکتی نیز از گزارش فعالیت هیئت مدیره و یادداشت‌های توضیحی استفاده شده است. بدین صورت که موارد افشا شده در گزارش فعالیت هیئت‌مدیره و یادداشت‌های توضیحی آن‌ها بررسی و با استانداردهای SASB مطابقت داده می‌شود. برای مواردی که طبق SASB برای یک صنعت خاص بااهمیت تلقی شده است و توسط شرکت افشا نیز شده باشد، عدد یک در غیر این صورت عدد صفر اعمال می‌شود. سپس شرکت‌های مورد مطالعه، بر اساس رتبه افشای پایداری (میانگین امتیاز یک شرکت در طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰) به‌صورت صعودی مرتب شده و ۴۰ درصد بالا به‌عنوان شرکت‌هایی که دارای بیشترین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری و ۴۰ درصد پایین به‌عنوان شرکت‌هایی که کمترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت داشته‌اند، در نظر گرفته می‌شوند. در نهایت بعد از تقسیم‌بندی شرکت‌ها به دو گروه مجزا و با استفاده از چهار روش برای اندازه‌گیری ارزش آفرینی، هشت رگرسیون جداگانه مبتنی بر داده‌های با ساختار تابلویی تخمین زده می‌شود و در نهایت با

استفاده از رویکرد اوتانی<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) برای مقایسه قدرت تبیین مدل‌ها در دو نمونه مستقل، از روش بوت استرپ باقی‌مانده‌های مدل استفاده شده است.

جدول ۲. تفکیک فعالیت‌های بااهمیت پایداری برای صنایع بخش اکتشاف و فراوری مواد معدنی در پنج بُعد و ۲۶ زیرشاخص پایداری

بخش اکتشاف و فراوری مواد معدنی												
صنایع												
ابعاد/ شاخص‌ها	شرح/عنوان	زغال سنگ	استخراج	ساخته‌مانی	مصالح و مواد	آهن و فولاد	تولیدکنندگان	فلزات و معدن	اکتشاف و تولید	نفت و گاز - عملیات میانی	نفت و گاز - پالایش و بازاریابی	نفت و گاز - خدمات
محیط زیست	انتشارات گلخانه‌ای	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	کیفیت هوا				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	مدیریت انرژی				✓	✓	✓	✓	✓			
	آب و مدیریت صرفه‌جویی در مصرف آب		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	مدیریت پسماند و مواد خطرناک		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
سرمایه اجتماعی	تأثیرات اکولوژیکی	✓			✓			✓	✓	✓		✓
	حقوق بشر و روابط اجتماعی											
	حریم مشتریان و امنیت داده‌ها											
	دسترسی و مقرون به صرفه بودن											
	رفاه مشتری											
	رویه‌های فروش و اطلاعات فروش											
سرمایه انسانی	رویه‌های منصفانه تبلیغات											
	اطلاعات شفاف و لیبل‌گذاری محصولات											
	قوانین کار و روابط کار		✓					✓				✓
مدل کسب و کار - نوآوری	امنیت، تندرستی و سلامت کارکنان		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	مشارکت و تنوع کارکنان											
	طراحی محصول و مدیریت چرخه عمر			✓							✓	
	تاب‌آوری‌پذیری مدل کسب و کار		✓						✓			
	مدیریت چرخه تأمین					✓						
راهبری و حکمرانی	کیفیت و ایمنی محصول											
	اثرات فیزیکی تغییرات آب و هوا											
	اخلاق کسب و کار و شفافیت	✓				✓	✓					
	رقابت منصفانه		✓							✓		
	مدیریت قوانین و مقررات محیطی	✓	✓			✓						
مدیریت ریسک حوادث بحرانی	✓	✓			✓							
نظام مدیریت ریسک												

در سال‌های اخیر، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که عوامل مختلفی می‌تواند بر عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیرگذار باشد. پژوهشگرانی از قبیل جیانگ، چن و هانگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) و چان، مارتین و کنسینگر<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) بیان می‌کنند که ارتباط مثبتی بین مخارج سرمایه‌ای و عملکرد شرکت وجود دارد، در حالی که یافته‌های پژوهشگرانی از قبیل چن، یائو، یو<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) و آبرنبل و بوشی<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) بیانگر ارتباط منفی بین مخارج سرمایه‌ای و عملکرد شرکت می‌باشد. متغیر تأثیرگذار دیگر، اهرم مالی می‌باشد که در این زمینه جنسن و مک‌لینگ<sup>۵</sup> (۱۹۷۶) با اشاره به مفروضات نظریه کارگزاری و تضاد منافع میان مدیران، مالکان و بستانکاران و نیز هزینه‌های نظارت و کنترل که شرکت به واسطه تأمین مالی متحمل می‌شود، آن را عاملی مؤثر در جهت کاهش عملکرد بر می‌شمارند. در این زمینه سلیم و یاداو<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که اهرم مالی تأثیر منفی بر ارزش شرکت دارد. همچنین جنسن (۲۰۰۱) معتقد است که افزایش بدهی و تعهدات ناشی از آن موجب کاستن از رفتارهای سودجویانه و فرصت‌طلبانه مدیران در ارتباط با جریان‌های نقدی آزاد و منابع در دسترس آن‌ها می‌گردد، از طرفی دی‌وت و هال<sup>۷</sup> (۲۰۰۴) بیان می‌کنند که افزایش بدهی منجر به افزایش هزینه‌های مالی می‌شود، اما به همان میزان، هزینه‌های سرمایه را نیز کاهش می‌دهد. همچنین وجه‌نقد یکی دیگر از متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد شرکت است که در این زمینه پژوهش‌های تجربی بیان می‌کنند رابطه مثبتی بین نگهداری وجه‌نقد و عملکرد شرکت وجود دارد، زیرا نگهداری وجه‌نقد، باعث افزایش انعطاف‌پذیری بیشتر و کاهش ریسک شرکت می‌شود (حبیب، بهاتی، خان<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱، روکا و کامبرا<sup>۹</sup>، ۲۰۱۹). متغیر تأثیرگذار دیگر، رشد فروش است که در این زمینه آگاروال، ارل، استولز<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۰) بیان می‌کنند که رشد فروش تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها دارد. شواهد تجربی نشان می‌دهد که هر چه شرکت‌ها رشد فروش بیشتری داشته باشند، افزایش عملکرد مالی بیشتری را نیز تجربه می‌کنند. در این زمینه پژوهشگرانی از جمله فوئرتس - کالن، کوتلار - فرناندز<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۹)، کاسکین<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۷) بیان می‌کنند که افزایش رشد فروش می‌تواند به شرکت‌ها در کاهش هزینه‌های تولید کمک کرده و از این طریق عملکرد شرکت افزایش پیدا کند. متغیر اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات یکی دیگر از متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد شرکت‌هاست که در این زمینه جاوید و لفن<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که نگهداری چنین دارایی‌هایی از طریق افزایش سودآوری شرکت‌ها، تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت دارد. اکثر پژوهش‌های اشاره شده، از چهار معیار ROA، EVA، MVA و Q-Tobin برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت استفاده کردند. بنابراین با توجه به مطالب بیان شده، در پژوهش حاضر از متغیرهای فوق به‌عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد مالی شرکت‌ها استفاده شده است.

1. Jiang, Chen and Huang
2. Chan, Martin, and Kensinger
3. Chen, Yao, Yu and at el.
4. Abarbanell and Bushee
5. Jensen and Meckling
6. Salim and Yadev
7. de Wet and Hall
8. Habib, Bhatti, Khan and at el.
9. Rocca and Cambrea
10. Aggarwal, Erel, Stulz and at el.
11. Fuertes-Callén, and Cuellar-Fernández
12. Kaskeen
13. Javeed and Lefen



با توجه به مطالب بیان شده، برای بررسی فرضیه پژوهش به تبعیت از غلامی، سندز و رحمان<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) از مدل‌های رگرسیونی زیر و به تبعیت از آگاروال و همکاران (۲۰۱۰) از برخی متغیرهای مربوط به ویژگی‌های شرکت و تأثیر آن بر عملکرد مالی استفاده می‌شود:

$$MVA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PPE_{i,t} + \beta_2 CAPEX_{i,t} + \beta_3 GROWTH_{i,t} + \beta_4 CASH_{i,t} + \beta_5 LEVERAGE_{i,t} + \beta_6 LNTA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$EVA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PPE_{i,t} + \beta_2 CAPEX_{i,t} + \beta_3 GROWTH_{i,t} + \beta_4 CASH_{i,t} + \beta_5 LEVERAGE_{i,t} + \beta_6 LNTA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$QTobin_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PPE_{i,t} + \beta_2 CAPEX_{i,t} + \beta_3 GROWTH_{i,t} + \beta_4 CASH_{i,t} + \beta_5 LEVERAGE_{i,t} + \beta_6 LNTA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PPE_{i,t} + \beta_2 CAPEX_{i,t} + \beta_3 GROWTH_{i,t} + \beta_4 CASH_{i,t} + \beta_5 LEVERAGE_{i,t} + \beta_6 LNTA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

که در آن MVA ارزش افزوده بازار؛ EVA ارزش افزوده اقتصادی؛ ROA بازده کل دارایی‌ها؛ QTobin توبین؛ PPE اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات تقسیم بر درآمد؛ Capex مخارج سرمایه‌ای تقسیم بر درآمد؛ Growth نرخ رشد درآمد؛ Cash وجه نقد تقسیم بر دارایی؛ Leverage اهرم مالی و LNTA لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت است.

### متغیرهای پژوهش

#### ارزش آفرینی

برای اندازه‌گیری متغیر ارزش آفرینی مطابق با پژوهش سابوگال پاوا و ویدال، مانوتاس<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) و استنکوویسین و سپیلایت<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) از شاخص‌های ارزش افزوده اقتصادی (EVA)<sup>۴</sup> و ارزش افزوده بازار (MVA)<sup>۵</sup> و به پیروی از ژانگ، چو و نورون‌ها<sup>۶</sup> (۲۰۲۱) و سان، کیائو و آن<sup>۷</sup> (۲۰۲۲) از شاخص کیو-توبین<sup>۸</sup> و به پیروی از غلامی و همکاران (۲۰۲۲)، جین، زو، لین و همکاران (۲۰۲۲) از معیار بازده کل دارایی‌ها (ROA)<sup>۹</sup> استفاده شده است. دو معیار اولی در گروه رویکردهای بازار، معیار بازده دارایی‌ها در گروه رویکرد حسابداری و معیار کیوتوبین در گروه رویکردهای تلفیقی قرار می‌گیرند. نحوه محاسبه هر کدام از معیارهای فوق در زیر به صورت جداگانه توضیح داده شده است.

1. Gholami, Sands, and Rahman
2. Sabogal Pava, Vidal and Manotas
3. Stankeviciene and Cepulyte
4. Economic Value Added (EVA)
5. Market Value Added (MVA)
6. Zhang, Chu and Noronha
7. Sun, Qiao and An
8. Tobin's Q
9. Return on Assets.

### نحوه محاسبه ارزش افزوده اقتصادی

$$EVA = NOPAT - (WACC \times capital) \quad \text{رابطه ۱}$$

که در آن، EVA نشان‌دهنده ارزش افزوده اقتصادی، NOPAT سود عملیاتی پس از کسر مالیات، Capital سرمایه به کار گرفته شده و WACC نشان‌دهنده میانگین موزون هزینه سرمایه است که با استفاده از رابطه زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$WACC = (W_d + K_d \times (1 - t)) + (W_e + K_e) \quad \text{رابطه ۲}$$

در این رابطه،  $W_d$  وزن بدهی‌های بهره‌دار که برابر است با تقسیم بدهی‌های بهره‌دار بر (بدهی‌های بهره‌دار + حقوق صاحبان سهام)؛  $K_d$  نرخ هزینه بدهی‌های بهره‌دار که از طریق (جمع هزینه‌های مالی / جمع بدهی‌های بهره‌دار) به دست می‌آید؛  $W_e$  وزن حقوق صاحبان سهام که برابر است با حقوق صاحبان سهام بر (بدهی‌های بهره‌دار + حقوق صاحبان سهام)؛  $K_e$  نرخ هزینه حقوق صاحبان سهام که با توجه به مدل گردون و با استفاده از نرخ رشد سود تقسیمی به دست می‌آید (گوردون، ۱۹۶۳).

$$K_e = \frac{DPS}{P_0} + g \quad \text{رابطه ۳}$$

DPS سود نقدی پرداخت شده برای هر سهم؛  $P_0$  قیمت هر سهم در ابتدای سال و  $g$  نرخ رشد سود تقسیمی که با توجه به پژوهش‌های انجام شده توسط مهرانی و همکاران (۱۳۹۳) از رابطه زیر برای محاسبه نرخ رشد شرکت استفاده می‌شود:

$$g = ROE \times \left(1 - \frac{DPS}{EPS}\right) \quad \text{رابطه ۴}$$

ROE نشان‌دهنده بازده حقوق صاحبان سهام و EPS نشان‌دهنده سود هر سهم می‌باشد.

### نحوه محاسبه ارزش افزوده بازار

$$MVA = MV - BV \quad \text{رابطه ۵}$$

در رابطه فوق MVA ارزش افزوده بازار، MV ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و BV ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام را نشان می‌دهد (آقایی و همکاران، ۱۳۹۸).

### نحوه محاسبه ارزش کیو توین

$$Q = \frac{MVS + BVD}{BVA} \quad \text{رابطه ۶}$$

که در آن؛ MVS نشان‌دهنده ارزش بازار سهام عادی، BVD ارزش دفتری بدهی‌ها و BVA ارزش دفتری دارایی‌ها است.

## نحوه محاسبه بازده کل دارایی‌ها

$$ROA = \frac{Net Profit}{Total Assets} \quad \text{رابطه ۷}$$

که در آن؛ Net profit نشان‌دهنده سود خالص و Total Assets نشان‌دهنده کل دارایی‌های شرکت می‌باشد.

## نتایج تخمین مدل‌های پژوهش

برای بررسی مانایی از دو آزمون لوین، لین و چو و آزمون ایم، پسران و شین استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده از آزمون‌های فوق نشان داد که سطح معناداری برای همه متغیرهای پژوهش کمتر از ۱ درصد است، از این رو، همه متغیرهای مورد استفاده مانا هستند. همچنین نتایج بررسی ناهمسانی واریانس نشان داد که سطح معناداری آزمون وایت در مدل اول، کمتر از ۵ درصد بود که گویای ناهمسانی واریانس در جمله‌های اخلاص است. برای رفع این مشکل، با استفاده از روش تصحیح وایت، خطای استاندارد و آماره تی در سطح شرکت خوشه‌بندی<sup>۱</sup> شدند. در مدل‌های دوم، سوم و چهارم، ناهمسانی واریانس در جمله‌های اخلاص مشاهده نشد. برای بررسی وجود هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی، از آزمون عامل تورم واریانس استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان داد که برای همه متغیرهای مستقل، مقدار VIF کمتر از ۱۰ است؛ پس بین آن‌ها هم‌خطی وجود ندارد. نتایج حاصل از به‌کارگیری آزمون بروش - گادفری برای بررسی پدیده خودهم‌بستگی در جملات پسماند مدل رگرسیون نیز نشان داد که هیچ‌گونه هم‌بستگی سریالی بین جملات پسماند برای مرتبه‌های اول و دوم وجود ندارد. به‌منظور آزمون فرضیه پژوهش از داده‌های ترکیبی استفاده شده است.

جدول ۳. توصیف متغیرهای پژوهش

متغیر	عنوان متغیر	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
Cash	نسبت وجه نقد به دارایی کل	۰/۰۷	۰/۰۴	۰/۴۴	۰/۰۰	۰/۰۸
Leverage	اهرم مالی	۰/۶۴	۰/۵۵	۱/۵۲	۰/۰۳	۰/۳۹
Growth	نرخ رشد درآمد	۰/۴۶	۰/۵۲	۲/۳۱	-۱/۰۰	۰/۶۸
Capex	نسبت مخارج سرمایه‌ای به درآمد	۰/۱۱	۰/۰۴	۸/۰۵	-۰/۷۶	۰/۳۹
LNTA	لگاریتم طبیعی دارایی‌های کل	۹/۱۳	۱۵/۸	۱۹/۱	۱/۱	۳/۶
PPE	نسبت مجموع اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به درآمد	۰/۲۰	۰/۰۷	۴/۷۲	-۰/۴۷	۰/۵۰
MVA	ارزش افزوده بازار	۰/۱۴	۰/۰۵	۱/۵۴	-۱/۴۲	۰/۳۶
EVA	ارزش افزوده اقتصادی	۰/۱۲	۰/۱۴	۴/۰۲	-۳/۶۷	۰/۹۰
QTobin	کیوتوبین	۰/۲۴	۰/۰۸	۰/۹۷	-۰/۰۰	۰/۲۷
ROA	بازده کل دارایی‌ها	۰/۲۴	۰/۲۳	۰/۷۴	-۰/۲۴	۰/۲۱

جدول ۳ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به‌صورت مجزا است. این پارامترها عمدتاً شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی، نظیر بیشینه، کمینه، میانگین و

میان‌ه و همچنین اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار است. مهم‌ترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال میانگین متغیر اهرم مالی برابر با ۰/۶۴ است. میان‌ه یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی است که وضعیت داده‌ها را نشان می‌دهد. با توجه به نزدیکی میان‌ه و میانگین در بیشتر متغیرها و همچنین سایر آماره‌های به دست آمده از متغیرهای مختلف می‌توان بیان کرد که کلیه متغیرها از توزیع مناسبی برخوردار هستند. در این میان، مقدار میانگین (میان‌ه) لگاریتم طبیعی دارایی‌های کل بیانگر آن است که بیشتر مشاهدات مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکز دارد.

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، میان‌ه متغیر نرخ رشد درآمد برابر با ۰/۵۲ است که نشان می‌دهد نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. به‌طور کلی، پارامترهای پراکندگی معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها با یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از جمله مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای متغیر لگاریتم طبیعی دارایی‌های کل برابر با ۳/۶ و برای متغیر وجه‌نقد ۰/۰۸ است که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش، متغیر لگاریتم طبیعی و وجه‌نقد به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان پراکندگی هستند. همچنین، شایان ذکر است که به‌منظور اجتناب از تأثیر داده‌های پرت بر نتایج پژوهش، کلیه داده‌های پرت متغیرها در سطح یک درصد حذف شده‌اند.

جدول ۴. نتایج تخمین رگرسیون برای چهار روش اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی در شرکت‌هایی که بیشترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت پایداری دارند

متغیر	متغیر وابسته: EVA		متغیر وابسته: MVA		متغیر وابسته: Q-Tobin		متغیر وابسته: ROA	
	احتمال	ضریب متغیر	احتمال	ضریب متغیر	احتمال	ضریب متغیر	احتمال	ضریب متغیر
وجه‌نقد	۰/۰۰۱	-۰/۲۲	۰/۰۲۵	۰/۱۰۹۱	۰/۰۰۹	۰/۲۹۵	۰/۰۸۲	-۰/۲۲۸
اهرم مالی	۰/۷۱۳	-۰/۰۴۲	۰/۰۱۲	۰/۶۵۶	۰/۰۷۴	۴/۹۷۳	۰/۲۱۳	۴/۴۴۵
نرخ رشد درآمد	۰/۰۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲۷۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۶	-۰/۰۳۳	۰/۰۱۹	-۰/۰۱۶
مخارج سرمایه‌ای	۰/۰۷۹	-۰/۰۱	۰/۳۲۷	-۰/۰۰۲	۰/۱۹۴	۱/۶۲۶	۰/۰۱۹	-۰/۰۰۸
لگاریتم طبیعی دارایی‌های کل	۰/۰۰۱	۰/۲۴۹	۰/۷۲۲	۰/۰۴۴	۰/۱۷۳	-۱۲/۱۱	۰/۰۳۵	-۱۰/۲۷۹
اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات	۰/۰۰۱	۰/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۱۶۲	۰/۰۸۷	-۰/۰۳۹۸	۰/۰۰۳	-۸/۲۱۹
صنعت پتروشیمی	۰/۰۰۲	۰/۸۲	۰/۴۲۶	-۰/۰۸۲۵	۰/۳۲۲	۱۲/۳۷۵	۰/۰۲۰	۱۳/۶۷۳
صنعت معادن	۰/۰۱۰۴	-۰/۵۵	۰/۰۵۹	۰/۲۳۶	۰/۴۳۴	۸/۹۴۹	۰/۳۰۰	۱۰/۲۵۴
صنعت فلزات	۰/۰۱۲۷	۰/۱۰۰	۰/۵۹۳	-۰/۰۳۱۰	۰/۱۸۹	-۲/۶۲۸	۰/۱۲۳	-۲/۸۸۳
AR (1)	۰/۰۰۱	۰/۴۳۰	۰/۰۰۱	۰/۵۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۱۳	۰/۰۰۱	۰/۷۵۷
C	۰/۳۰۳	-۰/۵۴۰	۰/۲۷۱	-۱/۲۰۳	۰/۲۰۴	۱۱۰/۷۸	۰/۰۴۷	۸۹/۲۰۴
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۶		۰/۵۲		۰/۶۱		۰/۶۴	
آماره دوربین وائسون	۲/۲۶		۱/۹۸		۲/۰۱۴		۲/۰۰۱	
آماره F	۲۳/۷۹۴		۲۰/۰۰۱		۲۸/۸۴		۳۶/۴۶۱	
احتمال آماره F	۰/۰۰۰۱		۰/۰۰۰۱		۰/۰۰۰۱		۰/۰۰۰۱	

با توجه به نتایج برازش مدل برای آزمون فرضیه پژوهش (جدول ۵) سطح معنی داری آماره F کمتر از سطح خطای پذیرش شده (۵ درصد) بوده و مدل رگرسیونی معنی دار است. طبق نتایج منعکس در این جدول، ضریب تعیین تعدیل شده برای چهار روش اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی برای EVA، MVA و ROA به ترتیب ۵۶درصد، ۵۲درصد و ۶۱درصد و برای معیار کیوتوبین ۶۴درصد نیز می‌باشد.

با توجه به نتایج برازش مدل برای آزمون فرضیه‌های پژوهش (جدول ۶) سطح معنی داری آماره F کمتر از سطح خطای پذیرش شده (۵ درصد) بوده و کل مدل رگرسیونی معنی دار است. طبق نتایج منعکس در این جدول، ضریب تعیین تعدیل شده برای چهار روش اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی برای EVA، MVA و ROA عدد ۲۲درصد و ۵۶درصد برای معیار کیوتوبین ۳۲درصد نیز می‌باشد.

جدول ۵. نتایج تخمین رگرسیون برای چهار روش اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی در شرکت‌هایی که کمترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت پایداری دارند.

متغیر وابسته: ROA		متغیر وابسته: Q-Tobin		متغیر وابسته: MVA		متغیر وابسته: EVA		متغیر
احتمال	ضریب	احتمال	ضریب	احتمال	ضریب	احتمال	ضریب	
آماره	متغیر	آماره	متغیر	آماره	متغیر	آماره	متغیر	
۰/۳۴۰	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۵	۰/۳۹۸	۰/۰۹۱	۰/۳۲۸	۰/۸۹۸	-۰/۰۳۰	وجه‌نقد
۰/۰۶۰	-۰/۳۶۱	۰/۴۰۴	-۴/۲۶۸	۰/۱۶۵	۰/۱۷۸	۰/۰۰۱	۰/۳۵۰	اهرم مالی
۰/۰۵۹	۰/۱۰۸	۰/۴۰۹	-۱/۵۸۲	۰/۶۳۳	-۰/۰۳۰	۰/۹۲۰	-۳/۲۲	نرخ رشد درآمد
۰/۰۶۱۴	۰/۰۶۳	۰/۰۶۶	-۵/۵۰۱	۰/۰۷۷	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	-۰/۱۷۰	مخارج سرمایه‌ای
۰/۰۰۸	۰/۱۲۶	۰/۰۸۸	-۱۲/۷۴	۰/۰۰۳	۰/۱۵۸	۰/۳۹۹	۰/۰۲۰	لگاریتم طبیعی دارایی‌ها کل
۰/۰۳۳	-۰/۰۰۷	۰/۱۵۲	۰/۲۱۲	۰/۸۴۵	۰/۰۰۴	۰/۰۹۳	۰/۰۲۱	اموال، ماشین‌آلات، تجهیزات
۰/۹۶۷	-۰/۰۰۱	۰/۷۳۸	-۸/۰۵۲	۰/۰۰۲	-۰/۲۵۹	۰/۰۰۳	-۰/۱۹۰	صنعت پتروشیمی
۰/۰۰۱	۰/۰۷۴	۰/۸۲۴	۲/۸۵۶	۰/۳۸۴	۰/۰۸۴	۰/۶۲۶	-۰/۰۳۲	صنعت معادن
۰/۳۳۰	۰/۰۲۴	۰/۵۷۴	۱/۸۷۴	۰/۰۰۲	۰/۳۰۰	۰/۹۳۰	۰/۰۰۱	صنعت فلزات
۰/۰۰۱	۰/۴۵۷	۰/۰۰۱	۰/۷۳۵	۰/۸۰۸	-۰/۰۰۲	۰/۹۰۶۹	۰/۰۷۴	AR (1)
۰/۰۰۲	-۱/۳۴۸	۰/۱۰۵	۱۲۸/۹۳	۰/۲۰۴	-۰/۵۴۹	۰/۹۰۶	-۰/۰۳۰	C
۰/۵۶		۰/۵۲		۰/۲۲		۰/۲۱		ضریب تعیین تعدیل شده
۱/۸۷		۲/۲۰		۱/۹۵		۱/۹۲		آماره دوربین واتسون
۲۶/۶۱۷		۲۰/۶۱۰		۵/۴۲۶		۸/۵۵۴		آماره F
۰/۰۰۰۱		۰/۰۰۰۱		۰/۰۰۰۱		۰/۰۰۰۱		احتمال آماره F

با توجه به نتایج به دست آمده از جداول بالا، از ضریب تعیین تعدیل شده هر یک از مدل‌های رگرسیونی، برای نتیجه‌گیری در مورد ارزش‌آفرینی در شرکت‌هایی که بیشترین و کمترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت پایداری دارند، استفاده می‌شود. از آنجایی که مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برای هر چهار معیار اندازه‌گیری

ارزش‌آفرینی در شرکت‌هایی که بیشترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت پایداری دارند (گروه اول) نسبت به شرکت‌هایی که کمترین سرمایه‌گذاری را در این گونه فعالیت‌ها دارند (گروه دوم) بیشتر است، پس می‌توان استنباط کرد که شرکت‌های گروه اول نسبت به شرکت‌های گروه دوم، افزایش عملکرد بیشتری را تجربه خواهند کرد. برای بررسی قطعیت استنباط فوق و بررسی قدرت تبیین مدل‌ها با استفاده از ضریب تعیین تعدیل شده، از آزمون Z کرامر مبتنی بر روش بوت استرپ باقی‌مانده‌های مدل نیز استفاده شده است که نتایج آزمون فوق در جداول زیر ارائه شده است.

### نتایج آزمون Z بوت استرپ کرامر برای بررسی قدرت تبیین مدل‌های رگرسیونی

جدول ۶ نتایج حاصل از آزمون Z بوت استرپ کرامر را برای بررسی قدرت تبیین مدل‌های رگرسیونی با استفاده از چهار روش اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی نشان می‌دهد. نتایج حاصل برای معیار MVA و EVA بیانگر این است که قدرت تبیین مدل‌های رگرسیونی (۱) و (۲)؛ برای شرکت‌هایی که در فعالیت‌های بااهمیت پایداری بیشترین سرمایه‌گذاری را دارند در مقابل شرکت‌هایی که کمترین سرمایه‌گذاری را در این گونه فعالیت‌ها انجام می‌دهند؛ با هم تفاوت دارند. ولی زمانی که برای اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی از معیار ROA و کیوتوبین استفاده می‌شود، نتایج حاصل از P-value به‌دست آمده از آزمون Z بوت استرپ کرامر نشان‌دهنده این است که قدرت تبیین این دو رگرسیون تفاوتی باهم ندارند.

جدول ۶. نتایج آزمون Z بوت استرپ کرامر برای معیارهای ارزش‌آفرینی

آزمون Z بوت استرپ کرامر		متغیرهای اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی
سطح معنی‌داری	آماره Z کرامر	
۰/۸۸۷۲۲۲	-۱/۲۱۱۸۸۶	بازده دارایی‌های کل
۰/۰۱۴۱۲۳	۲/۱۹۳۸۶۰	ارزش افزوده اقتصادی
۰/۰۰۸۵۵۲	۲/۳۸۴۴۷۳	ارزش افزوده بازار
۰/۶۹۱۲۴۷	۰/۴۹۹۳۸۸	کیو توبین

### آزمون‌های تحلیل حساسیت

برای بررسی قطعیت نتایج به‌دست آمده حاصل از تقسیم‌بندی شرکت‌ها به دو گروه (تقسیم‌بندی شرکت‌ها بر اساس ۴۰ درصد)؛ بار دیگر تقسیم‌بندی شرکت‌ها بر اساس ۲۰ درصد انجام می‌شود، به عبارتی بعد از مرتب کردن شرکت‌ها بر اساس بیشترین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری، ۲۰ درصد بالا به‌عنوان شرکت‌هایی در نظر گرفته می‌شود که بیشترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های پایداری دارند و ۲۰ درصد پایین به‌عنوان شرکت‌هایی در نظر گرفته می‌شود که کمترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت پایداری دارند و سپس هشت رگرسیون جدا برای هر دو گروه تخمین زده می‌شود، در نهایت با استفاده از آزمون Z-Cramer مبتنی بر روش بوت استرپ برای بررسی قدرت تبیین هر کدام از مدل‌های رگرسیونی پرداخته می‌شود که نتایج آزمون فوق در جدول زیر ارائه شده است.

## جدول ۷. نتایج آزمون Z بوت استرپ کرامر برای معیارهای ارزش آفرینی

آزمون Z بوت استرپ کرامر		متغیرهای اندازه‌گیری ارزش آفرینی
سطح معنی‌داری	آماره Z کرامر	
۰/۸۹۸۷۷۴	-۱/۲۷۴۵	بازده دارایی‌های کل
۰/۰۱۱۲۵۰	۲/۲۸۱۸۰۸	ارزش افزوده اقتصادی
۰/۰۰۶۹۵۰	۲/۴۵۹۸۱۲	ارزش افزوده بازار
۰/۶۴۵۹۰۵	-۰/۳۷۴۲۸۹	کیو - توپین

نتایج حاصل از جداول فوق، نتایج به‌دست آمده از تقسیم‌بندی شرکت‌ها بر اساس ۴۰ درصد را تأیید می‌کند به طوری که قدرت تبیین مدل‌های رگرسیونی (۱) و (۲) که عملکرد شرکت‌ها در آن‌ها بر اساس معیارهای ارزش آفرینی سنجیده شده است، برای شرکت‌هایی که سرمایه‌گذاری بیشتری در فعالیت‌های بااهمیت پایدار دارند در مقابل شرکت‌هایی که در این گونه فعالیت‌ها کمتر سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ باهم تفاوت دارند. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری بیشتر در آیت‌های بااهمیت پایدار موجب خلق ارزش بیشتری می‌شود.

## آزمون T-Test برای مقایسه میانگین‌های معیارهای اندازه‌گیری ارزش آفرینی

برای آزمون فرضیه پژوهش علاوه بر استفاده از روش Z کرامر، از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه (T-Test) نیز استفاده شده است. نتایج آزمون T-Test در جدول‌های ۸ و ۹ ارائه شده است.

## جدول ۸. میانگین گروه‌های مختلف با استفاده از آزمون T-Test

خطای استاندارد میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه شرکت‌ها	
۰/۰۱	۰/۲۰	۰/۲۷	۳۱۲	۱	ROA
۰/۰۱	۰/۲۲	۰/۱۹	۳۱۲	۲	
۰/۰۷	۱/۲۲	۰/۲۳	۳۱۲	۱	EVA
۰/۰۴	۰/۷۶	۰/۰۳	۳۱۲	۲	
۰/۱۵	۲/۶۷	۰/۴۲	۳۱۲	۱	MVA
۰/۱۳	۲/۲۹	-۰/۱۳	۳۱۲	۲	
۰/۰۲	۰/۲۷	۰/۴۳	۳۱۲	۱	QTobin
۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۴	۳۱۲	۲	

جدول‌های ۸ و ۹ آزمون T-Test را برای بررسی و مقایسه برابری میانگین‌ها نشان می‌دهند. نتایج حاصل از مقایسه میانگین معیارهای ارزش آفرینی برای گروه شرکت‌هایی که بیشترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت پایدار دارند (گروه اول) نسبت به شرکت‌هایی که کمترین سرمایه‌گذاری را در این گونه فعالیت‌ها دارند (گروه دوم)، حاکی از تفاوت معنی‌دار بین میانگین‌های به‌دست آمده برای چهار معیار اندازه‌گیری ارزش آفرینی می‌باشد. برای مثال نتایج حاصل از مقایسه میانگین برای معیار ROA برای دو گروه شرکت‌هایی که بیشترین (کمترین) سرمایه‌گذاری را در

فعالیت‌های بااهمیت پایداری دارند به ترتیب برابر با ۰/۲۷ (۰/۱۹) است که اختلاف بین این دو نیز بر اساس نتایج آزمون T-Test در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. نتایج فوق برای سه معیار دیگر اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی نیز مصداق دارد.

جدول ۹. آزمون T-Test برابری میانگین‌ها برای متغیرهای معیارهای ارزش‌آفرینی

معیارهای ارزش‌آفرینی	آماره t	معناداری	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار تفاوت‌ها
ROA	۴/۹۷	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۲
	۴/۹۷	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۲
EVA	۲/۴۳	۰/۰۲	۰/۲۰	۰/۰۸
	۲/۴۳	۰/۰۲	۰/۲۰	۰/۰۸
MVA	۲/۷۸	۰/۰۱	۰/۵۵	۰/۲۰
	۲/۷۸	۰/۰۱	۰/۵۵	۰/۲۰
QTobin	۲۵/۱۵	۰/۰۰	۰/۳۹	۰/۰۲
	۲۵/۱۵	۰/۰۰	۰/۳۹	۰/۰۲

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری بر ارزش‌آفرینی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ می‌باشد. این پژوهش، براساس بررسی نویسندگان، اولین پژوهشی است که تأثیر بیشترین و کمترین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری را به‌طور جداگانه بر ارزش‌آفرینی شرکت‌ها در بخش استخراج و فراوری مواد معدنی بررسی می‌کند. علت انتخاب این بخش از صنایع که بر اساس تقسیم‌بندی SASB انجام گرفت، این است که شرکت‌های فعال در این بخش، بیشتر در معرض بررسی نقادانه ذی‌نفعان مختلف در زمینه عملکرد اقتصادی، زیست‌محیطی و حاکمیتی قرار گرفته‌اند. در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی از دو معیار ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و ارزش افزوده بازار (MVA) استفاده شد و نتایج حاصل با معیار سنتی ارزیابی عملکرد یعنی بازده دارایی‌ها (ROA) و معیار کیوتوبین مورد مقایسه قرار گرفت. همچنین برای امتیازدهی به میزان سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری، معیارهای معرفی شده توسط SASB مبنای کار قرار گرفته و از روش Mapping دستی برای مطابقت دادن این معیارها با فعالیت‌های افشا شده در گزارش فعالیت هیئت مدیره و یادداشت‌های توضیحی استفاده شد. پس از گروه‌بندی شرکت‌ها به دو گروه و بر اساس چهار روش اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی، هشت رگرسیون به‌طور جداگانه تخمین زده شد و سپس برای بررسی قدرت تبیین مدل‌های رگرسیونی از آزمون Z بوت استرپ کرامر، در هر دو گروه شرکت‌هایی که بیشترین و کمترین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری را داشتند، استفاده شد. نتایج حاصل از بررسی فرضیه پژوهش، بیانگر این است که در بررسی ارزش‌آفرینی مبتنی بر معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار، قدرت تبیین مدل رگرسیونی برای شرکت‌هایی که بیشترین سرمایه‌گذاری را در فعالیت‌های بااهمیت پایداری دارند، در مقایسه با مدل تخمین زده شده برای شرکت‌هایی که کمترین سرمایه‌گذاری را در این گونه فعالیت‌ها دارند، افزایش معنی‌داری پیدا می‌کند. این امر نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری



بیشتر در فعالیتهای بااهمیت پایداری، موجب افزایش ارزش آفرینی توسط شرکتها می‌شود. در مقابل، زمانی که از معیارهای سنتی برای اندازه‌گیری عملکرد استفاده می‌شود، قدرت تبیین هیچ کدام از دو گروه از شرکتها بر دیگری برتری نداشته و اختلاف معنی‌داری به لحاظ آماری بین آنها مشاهده نمی‌شود. علاوه بر این با استفاده از آزمون T-Test نیز میانگین معیارهای ارزش آفرینی مقایسه شد که نتایج آزمون فوق بیانگر متفاوت بودن میانگین چهار معیار استفاده شده برای اندازه‌گیری ارزش آفرینی در بین دو گروه مختلف شرکتهاست. بر اساس نتایج به‌دست آمده، به نظر می‌رسد مدیران شرکت‌های ایرانی بر اساس تئوری ذی‌نفعان، سعی در ارائه تصویری بهتر از شرکت و افزایش اعتبارشان نزد جامعه دارند و این امر منجر به بهبود ارزش با رویکردهای بازار (ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار) نسبت به رویکردهای حسابداری و تلفیقی (بازده کل دارایی‌ها و کیوتوبین) شده است. به عبارتی مدیران از فعالیتهای مرتبط با پایداری از جمله امور اجتماعی، زیست محیطی و حاکمیتی به‌عنوان یک استراتژی برای افزایش منافع اقتصادی استفاده کرده‌اند. شاید بتوان این گونه اظهار نظر کرد که مدیرانی که در موارد بااهمیت پایداری سرمایه‌گذاری بیشتری انجام داده و آنها را به نحو مناسبی افشا نموده‌اند، به دلیل سطح بالای شفافیت در اطلاعات، باعث کاهش نامتقارنی اطلاعاتی بین شرکت و سرمایه‌گذاران و در نتیجه کاهش ریسک شده‌اند. کاهش ریسک شرکت نیز در نهایت موجب بهبود ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار شده است. بر این اساس، می‌توان بیان کرد، برای ارزش آفرینی از طریق سرمایه‌گذاری در فعالیتهای پایداری، شرکتها علاوه بر اینکه باید سطح اهمیت فعالیتهای پایداری را در نظر بگیرند، باید به تفاوت سطح اهمیت این نوع از فعالیتهای در صنعتی که در آن فعال می‌باشند نیز داشته باشند و بر اساس فعالیت خود در صنعت خاص نسبت به سرمایه‌گذاری در فعالیتهای پایداری اقدام کنند.

همچنین، می‌توان بیان کرد که در نظر گرفتن فعالیتهای پایداری نوعی سرمایه‌گذاری مولد است و به جذب سرمایه‌گذارانی که در تصمیم‌گیری‌هایشان، پایداری شرکتی را نیز در نظر می‌گیرند، کمک می‌کند و می‌توان انتظار داشت که اولویت سرمایه‌گذاران شرکت‌هایی است که به لحاظ عملکرد پایداری در سطوح بالایی قرار دارند.

نتایج پژوهش حاضر، زمانی که از معیار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار برای اندازه‌گیری ارزش آفرینی استفاده می‌شود، با پژوهش‌های کردستانی و همکاران (۱۳۹۷) که اثر سرمایه‌گذاری در فعالیتهای پایداری را (بدون لحاظ کردن درجه متفاوت بودن سطح اهمیت فعالیتهای پایداری در صنایع مختلف) بر عملکرد شرکتها بررسی کرده‌اند سازگار می‌باشد.

با توجه به افزایش آلودگی محیط زیست در ایران که متأثر از فعالیت کنترل نشده صنایع مختلف است و از آنجا که شرکت‌های ایرانی با فشارها و الزامات قانونی کمی برای افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی مواجه هستند (طالب‌نیا، علی‌خانی و مران‌جوری، ۱۳۹۱) به کمیته تدوین استانداردها و سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود، استانداردها و الزامات لازم برای گزارشگری پایداری را با توجه به رهنمودهای ارائه شده در نهاد استانداردگذار SASB تدوین و برای استفاده شرکت‌های فعال در صنایع مختلف ارائه کنند. همچنین رتبه‌بندی شرکتها بر اساس میزان سرمایه‌گذاری در فعالیتهای بااهمیت پایداری و البته با لحاظ نمودن نوع صنعت می‌تواند سرمایه‌گذاران را در انتخاب بهینه خود کمک کند.

### پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

انجام پژوهش‌های مشابه در میان شرکت‌های سایر بخش‌های اقتصادی و نیز دوره‌های مختلف از جمله شرایط حاکم بر کشور در دوره کووید ۱۹ و مقایسه آن با شرایط عادی، می‌تواند تکمیل‌کننده نتایج و یافته‌های پژوهش حاضر باشد. پژوهش حاضر به مقایسه ارزش‌آفرینی در میان شرکت‌هایی که بیشترین و کمترین سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بااهمیت پایداری را داشتند پرداخت. مشابه این پژوهش می‌تواند با تفکیک فعالیت‌های بااهمیت از کم‌اهمیت پایداری، میزان عملکرد سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در این دو دسته از فعالیت‌ها را نیز مورد مقایسه و بررسی قرار دهد. با وجود نتایج به‌دست‌آمده، باید توجه شود، از آنجا که در داده‌های در دسترس، معمولاً ارزش دفتری دارایی شرکت‌های مورد مطالعه با تورم موجود تجدید ارزیابی نشده است، امکان خطای معیار کیوتوبین در محاسبه میزان ارزش‌آفرینی برای شرکت‌های تازه‌تأسیس وجود دارد، از این رو در تعمیم نتایج این پژوهش به شرکت‌های یادشده باید احتیاط لازم را در نظر گرفت.

### منابع

- آقایی، محمدعلی؛ ویسی حصار، ثریا و فاطری، علی (۱۳۹۸). بررسی اثر چرخش اجباری حساب‌رسان بر ارتباط بین حق‌الزحمه حسابرسی با ارزش افزوده بازار، ارزش افزوده اقتصادی و فرصت‌های رشد شرکت‌ها، فصلنامه حسابداری مالی، ۱۱ (۴۴)، ۸۸-۱۱۸.
- 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.
- برزگر، قدرت اله؛ حسن نتاج کردی، محسن و ملکی، دنیا (۱۳۹۸). بررسی اثر ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۹ (۱)، ۲۶-۳۸.
- حساس یگانه، یحیی و برزگر، قدرت‌اله (۱۳۹۴). مدلی برای افشای مسئولیت اجتماعی و پایداری شرکت‌ها و وضعیت موجود آن در شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۸ (۲۹)، ۹۱-۱۱۰.
- شاه حسینی، محمد علی؛ جواهری شلمانی، سیده فروزان؛ حسنقلی‌پور یاسوری، طهمورث و رستمی، علی (۱۳۹۸). ارزیابی و مقایسه شاخص‌های کلیدی عملکرد توسعه پایدار در صنعت پتروشیمی با استفاده از SMAA-S و SMAA. *مدیریت صنعتی*، ۱۱ (۲)، ۲۷۳-۳۰۲.
- شفیعی، حسین؛ خدای‌پور، احمد و دستگیر، محسن (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین تغییرات سطح افشای مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی با شاخص‌های سودآوری با استفاده از شاخص. *مجله دانش حسابداری مالی*، ۴ (۳)، ۴۳-۶۴.
- طالب‌نیا، قدرت‌اله؛ علی‌خانی، رضیه و مران‌جوری، مهدی (۱۳۹۱). ارزیابی کمیت و ماهیت افشای اطلاعات حسابداری زیست‌محیطی و اجتماعی در ایران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۹ (۳)، ۴۳-۶۰.
- عبدی، مصطفی؛ کردستانی، غلامرضا و رضازاده، جواد (۱۳۹۹). گزارشگری پایداری: رتبه‌بندی محرک‌ها و شاخص‌ها: پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۹ (۳۶)، ۷۱-۱۱۴.
- کردستانی، غلامرضا (۱۴۰۰). گزارشگری پایداری؛ *مجله حسابرس*، شماره ۱۱۶.

- کردستانی، غلامرضا؛ قادرزاده، سیدکریم؛ حقیقت، حمید (۱۳۹۷). تأثیر افشای مسئولیت اجتماعی بر معیارهای حسابداری، اقتصادی و بازار ارزیابی عملکرد شرکت‌ها، پیشرفت‌های حسابداری، ۱۰ (۱)، ۱۸۷-۲۰۱۸.
- کردلو، محمدرضا، رحیمزاده، اشکان و محمدی، بهرام (۱۳۹۶). ضرورت تهیه گزارشگری پایداری اصول و ساختار آن. فصلنامه پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری، ۲ (۴)، ۱۰۵-۱۱۴.
- مهرانی، ساسان؛ پیری، پرویز و حسین لو، وحیده (۱۳۹۳). بررسی تأثیر خصوصی سازی بر ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازار شرکت‌های عرضه شده از طریق بورس اوراق بهادار، کنفرانس بین‌المللی حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی، تهران.
- مران‌جوری، مهدی و علی‌خانی، رضیه (۱۳۹۳). افشای مسئولیت‌های اجتماعی و راهبری شرکتی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۱ (۳)، ۳۲۹-۳۴۸.

## References

- Abarbanell, J.S., and Bushee, B.J. (1997). Fundamental Analysis, Future Earnings, and Stock Prices. *Journal of Accounting Research*, 35(1), 1-24.
- Abdi, M., Kordestani, G., & Rezazadeh, J. (2020). Sustainability Reporting: Ratings of Drivers and Indicators. *Empirical Research in Accounting*, 10(2), 71-114. (in Persian)
- Aggarwal, R., Erel, I., Stulz, R., & Williamson, R. (2009). Differences in governance practices between US and foreign firms: Measurement, causes, and consequences. *The Review of financial studies*, 22(8), 3131-3169.
- Aghaei, M. A., Weysihsar, S. & Fateri, A. (2019). Investigating the Effect of Mandatory Rotation of Auditors on the Relationship between Audit Fees and Market Value Added (MVA), Economic Value Added (EVA) and Corporate Growth Opportunities. *Quarterly financial Accounting*, 11(44), 88-118 (in Persian)
- Alexander, F. (2022). One Small Step From Financial Materiality to Sesquimateriality: A Critical Conceptual Leap for the ISSB. *In SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4056602>
- Babaei, F., Rahmani, A., Homayoun, S., Amin, V. (2021). The relationship between corporate sustainability performance and firm value: Emphasizing the role of disclosure score and firm size. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(3), 1-27. (in Persian)
- Badía, G., Gómez-Bezares, F., & Ferruz, L. (2022). Are investments in material corporate social responsibility issues a key driver of financial performance? *Accounting & Finance*, 62(3), 3987-4011.
- Bodhanwala, S. and Bodhanwala, R. (2022). Exploring relationship between sustainability and firm performance in travel and tourism industry: a global evidence. *Social Responsibility Journal*. <https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2020-0360>
- Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility. *In Academy of Management Review*, 32(3), 946-967. <https://doi.org/10.5465/AMR.2007.25275684>

- Cerin, P. (2002). Communication in corporate environmental reports. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 9(1), 46-65.
- Chan, S., Martin, J. & Kensinger, J. (1990). Corporate research and development expenditures and share value, *Journal of Financial Economics*, 26, 255-276.
- Chen, S., Yao, T., Yu, T., Zhang, T. (2008). Asset growth and stock returns: Evidence from the Pacific-basin markets. *International Financial Management Association International*,
- Chung, C. Y., Jung, S., & Young, J. (2018). Do CSR Activities Increase Firm Value? Evidence from the Korean Market. *Sustainability*, 10(9), 3164. doi:10.3390/su10093164.
- de Wet, J.H. & Hall, J.H. (2004). The relationship between EVA, MVA and leverage. *Meditari Accountancy Research*, 12(1), 39-59.
- Deegan, C. (2002). Introduction -The Legitimizing Effect of Social and Environmental Disclosures- A Theoretical Foundation. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 15(3).
- Dempsey, M, J. (2003). Multidisciplinary Perspective on the Evolution of Corporate Investment Decision Making. *Accounting, Accountability and Performance*, 9(1). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=458964> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.458964>.
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857.
- Edmans, A. (2012). The link between job satisfaction and firm value, with implications for corporate social responsibility. *Academy of Management Perspectives*, 26(4), 1–19.
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Global Finance Journal*, 38, 45–64.
- Feng, M., Wang, X., & Kreuze, J. G. (2017). Corporate social responsibility and firm financial performance. *American Journal of Business*, 32(3–4), 106–133.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B. L., & De Colle, S. (2010). *Stakeholder theory: The state of the art*. Management Faculty Publications. <https://scholarship.richmond.edu/management-faculty-publications/99>
- Friedman, M. (1970). A Friedman doctrine - The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. *New York Times Magazine*, 17. <https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html>
- Fuertes-Callen, Y., & Cuellar-Fernandez, B. (2019). Inter-relationship between firm growth and profitability in a context of economic crisis (No. ART-2019-111279).
- Gaio, C., & Henriques, R. (2020). Social Responsibility and Financial Performance: The Case of STOXX Europe Index. *Corporate Social Responsibility*.
- Gao, F., Lisic, L. L., & Zhang, I. X. (2014). Commitment to social good and insider trading. *Journal of Accounting and Economics*, 57(2–3), 149–175.
- Gholami, A., Sands, J., & Rahman, H. U. (2022). Environmental, Social and Governance Disclosure and Value Generation: Is the Financial Industry Different? *Sustainability*, 14(5), 2647.

- Gordon, M.J. (1963). Optimal investment and financing policy. *The Journal of finance*, 18(2), 264-272.
- Grewal, J., Hauptmann, C., & Serafeim, G. (2021). Material Sustainability Information and Stock Price Informativeness. *Journal of Business Ethics*, 171(3), 513–544.
- Guo, Z., Hou, S., & Li, Q. (2020). Corporate Social Responsibility and Firm Value: The Moderating Effects of Financial Flexibility and R& amp; D Investment. *Sustainability*, 12(20), 8452.
- Habib, A., Bhatti, M. I., Khan, M. A., & Azam, Z. (2021). Cash Holding and Firm Value in the Presence of Managerial Optimism. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(8), 356.
- Hasas Yeganeh, Y. & Barzegar, G. (2015). A Model for Social Responsibility Disclosure and Lasting of Companies and Its Current Situation on Those Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, 8(29), 91-110. (in Persian)
- Herz, B. & Rogers, J. (2016). Measuring what matters: industry specificity helps companies and investors gain traction on sustainability. *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(2), 34– 38.
- Ibrahim, M. M., el Frargy, M. M., & Hussainey, K. (2021). The Impact of Corporate Social Responsibility as a Marketing Investment on Firms' Performance: A Risk-Oriented Approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(11), 515.
- IFRS (Jun, 2022), Join the Staff—ISSB Technical Staff vacancies, <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/06/join-the-staff-issb-technical-staff-vacancies/>.
- Javeed, S. A., & Lefen, L. (2019). An Analysis of Corporate Social Responsibility and Firm Performance with Moderating Effects of CEO Power and Ownership Structure: A Case Study of the Manufacturing Sector of Pakistan. *Sustainability*, 11(1), 248. <https://doi.org/10.3390/su11010248>
- Jensen, M. (2001). Value maximisation, stakeholder theory, and the corporate objective function. *European Financial Management*, 7(3), 297–317.
- Jensen, M.C., Meckling, W.H. (1976). Theory of the firm, managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Jha, M. K., & Rangarajan, K. (2020). Analysis of corporate sustainability performance and corporate financial performance causal linkage in the Indian context. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 5(1), 1-30.
- Jiang, C. H., Chen, H. L., & Huang, Y. S. (2006). Capital expenditures and corporate earnings: Evidence from the Taiwan Stock Exchange. *Managerial Finance*, 32(11), 853-861.
- Jin, G., Xu, J., Liu, F., Haris, M., & Weqar, F. (2022). Does R&D investment moderate the relationship between the COVID-19 pandemic and firm performance in China's high-tech industries? Based on DuPont components. *Technology Analysis & Strategic Management*, 34(12), 1464-1478.
- Kaskeen, M.Y.M. (2017). Corporate social responsibility and corporate financial performance: Case study of Pakistan, *Universal Journal of Management*, 5(10), 457–476.

- Khan, M., Serafeim, G., & Yoon, A. (2016). Corporate sustainability: First evidence on materiality. *The accounting review*, 91(6), 1697-1724.
- Kordalo, M.R., Rahimzadeh, A. & Mohammadi, B. (2016). The necessity of preparing sustainability reporting and the principles of its structure. *Journal of Research in Management and Accounting*, 2 (4), 105-114. (in Persian)
- Kordestani, G., Ghaderzadeh, S. K., & Haghghat, H. (2018). Impact of social responsibility disclosure on accounting, economic and market based Measures of corporate performance evaluation. *Journal of Accounting Advances*, 10(1), 187-217. (in Persian)
- Kruger, P. (2015). Corporate goodness and shareholder wealth. *Journal of Financial Economics*, 115(2), 304–329.
- Kuo, Y. F., Lin, Y. M., & Chien, H. F. (2021). Corporate social responsibility, enterprise risk management, and real earnings management: Evidence from managerial confidence. *Finance Research Letters*, 41. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101805
- Kurdestani, Gh. (2021) sustainability reporting; *Auditor Magazine*, No. 116. (in Persian)
- Kurzack, L., Schoenmaker, D., & Schramade, W. (2021). A model of long-term value creation. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1-19.
- La Rocca, M. & Cambrea, D. (2019). The effect of cash holdings on firm performance in large Italian companies. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 30(1), 30- 59.
- Lim, J. (2018). *An Examination of the Roles of Organization Capital in Accounting and Finance* (Doctoral dissertation, University of Hawaii i at Mānoa).
- Loh, L., Thomas, T., Wang, Y. (2017). Sustainability reporting and firm value: evidence from singapore-listed companies. *Sustainability*, 9(11), 1-12.
- Maniora, J. (2018). Mismanagement of Sustainability: What Business Strategy Makes the Difference? Empirical Evidence from the USA. *Journal of Business Ethics*, 152(4), 931–947.
- Maranjory, M., & Alikhani, R. (2014). Social Responsibility Disclosure and Corporate Governance. *Accounting and Auditing Review*, 21(3), 329-348. (in Persian)
- Matuszewska-Pierzynka, A. (2021). Relationship between corporate sustainability performance and corporate financial performance: Evidence from US companies. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 16(4), 885-906
- Nguyen, L. T. (2022). The relationship between corporate sustainability performance and earnings management: evidence from emerging East Asian economies. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFRA-09-2021-0302>
- Ohtani, K. (2000). Bootstrapping R2 and adjusted R2 in regression analysis. *Economic Modelling*, 17(4), 473-483
- Okafor, A., Adeleye, B. N., & Adusei, M. (2021). Corporate social responsibility and financial performance: Evidence from US tech firms. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126078

- Resmi, S. I., Begum, N. N., & Hassan, M. M. (2018). Impact of CSR on Firm's Financial Performance: A Study on Some Selected Agribusiness Industries of Bangladesh. *American Journal of Economics, Finance, and Management*, 4(3), 74–85.
- Rezaee, Z. (2019). *Business sustainability, corporate governance, and organizational ethics*. John Wiley & Sons.
- Sabogal-De La Pava, M. L., Vidal-Holguín, C. J., Manotas-Duque, D. F., & Bravo-Bastidas, J. J. (2021). Sustainable supply chain design considering indicators of value creation. *Computers & Industrial Engineering*, 157, 107294.
- Salim, M., & Yadev, R. (2012). Capital structure and firm performance: Evidence from Malaysian listed companies. *Social and Behavioral Sciences*, 65, 156–166. Retrieved from www.sciencedirect.com
- Schiehl, E. & Kolahgar, S. (2021). Financial materiality in the informativeness of sustainability reporting. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 840–855.
- Shafiei, H., Khodamipour, A. & Dastgir, M. (2017). A Survey on the Relation between Changes in Level of Social and Environmental Issues Disclosure and Profitability Indexes by Using KLD Index. *Financial Accounting Knowledge*, 3(4), 43-64. (in Persian)
- Shah Hoseini, M.A., Javaheri Shalmani, S.F., Hasangholipour Yasouri, T. & Rostami, A. (2019). Evaluating and Comparing Key Indicators of Sustainable Development Performance in the Petrochemical Industry Using SMAA and SMAA-S. *Journal of Industrial Management*, 11(2), 273-302. (in Persian)
- Shahhoseini, M. A., Javaheri Shalmani, S. F., Hasangholipour yasory, T., & Rostami, A. (2019). Evaluating and Comparing Key Indicators of Sustainable Development Performance in the Petrochemical Industry Using SMAA and SMAA-S. *Industrial Management Journal*, 11(2), 273-302. (in Persian)
- Stankeviciene, J., & Cepulytė, J. (2014). Sustainable value creation: coherence of corporate social responsibility and performance of socially responsible investment funds. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 27(1), 882-898.
- Suchman, M.C. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571–610.
- Sun, Y., Qiao, X., An, Y., Fang, Q., & Wu, N. (2022). Does Multiple Capitals Disclosure Affect the Capital Market? An Empirical Analysis in an Integrated Reporting Perspective. *Frontiers in Psychology*, 13, 333.
- Sustainability Accounting Standards Board (SASB). (2015). *Implementation manual*. [http://using.sasb.org/wp-content/uploads/2015/11/SASB\\_ImplementationGuide-113015.pdf](http://using.sasb.org/wp-content/uploads/2015/11/SASB_ImplementationGuide-113015.pdf).
- Sustainability Accounting Standards Board (SASB). (2017). *Conceptual framework*. <https://www.sasb.org/wp-content/uploads/2017/02/SASB-Conceptual-Framework.pdf>.
- Swarnapali, R.M.N.C., Le, L. (2018). Corporate sustainability reporting and firm value: Evidence from a developing country. *International Journal of Organizational Innovation*, 10(4), 69-78.

- Talebani, Q., Alikhani, R. & Maranjuri, M. (2011). Assessing the quantity and nature of disclosure of environmental and social accounting information in Iran. *Accounting and Auditing Reviews*, 19(3), 43-60. (in Persian)
- Waddock, S.A. & Graves, S.B. (1997). The corporate social performance-financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303-319.
- Wang, Z. & Sarkis, J. (2017). Corporate social responsibility governance, outcomes, and financial Performance, *Journal of Cleaner Production*, 162, 1607-1616.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Zhang, J. (2017). *Users' perceptions of the drivers for corporate sustainability disclosures made by Chinese listed companies*. Doctor of Philosophy Thesis, Cowan University.
- Zhang, R., Chu, T., Noronha, C., & Guan, J. (2021). Corporate value creation, stock price synchronicity and firm value in China: implications for beyond. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 12(3), 566-588.