



Investigating the impact of institutional dynamics on environmental sustainability through the mediating role of organizational social responsibility:

A quantitative analysis in Takab region, West Azerbaijan Province

Saba Goli¹ | Iman Islami^{2✉} | Masoud Bijani³

1. Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, Tarbiat Modares University (TMU), Noor Iran.

E-mail: sabagoli712@gmail.com

2. Corresponding Author, Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, Tarbiat Modares University (TMU), Noor Iran. E-mail: i.eslami@modares.ac.ir

3. Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran. Iran.

E-mail: mbijani@modares.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received 26 September 2025

Received in revised form 09

November 2025

Accepted 07 November 2025

Keywords:

Mediating role,

Policy evaluation,

Socio-ecological system,

Structural equation modeling.

This study examines the influence of interactive behavior among institutional actors on environmental sustainability, mediated by organizational social responsibility, within the framework of a socio-ecological system. Organizational social responsibility is conceptualized as the commitment of institutions to the societal and environmental consequences of their decisions, and its effectiveness is shaped through interaction with institutional dynamics. The research is applied in nature and employs a descriptive-analytical method with a quantitative approach, utilizing structural equation modeling (SEM) and SmartPLS software for data analysis. The statistical population includes organizational actors operating in governmental institutions and active mining enterprises in Takab County, located in West Azerbaijan Province. Initially, relevant criteria and their interrelationships were identified and structured into a conceptual model, followed by hypothesis testing. The results revealed that institutional dynamics have a positive and significant effect on organizational social responsibility ($\beta = 0.541$; $t = 12.325$) and environmental sustainability ($\beta = 0.384$; $t = 5.932$). This result suggests that institutional trust and participation can directly strengthen organizations' commitment to social responsibility. Furthermore, organizational social responsibility also exerts a positive and significant influence on environmental sustainability ($\beta = 0.418$; $t = 6.866$), with its mediating role in the relationship between institutional dynamics and environmental sustainability assessed as partial and of moderate strength. Based on these findings, it can be concluded that enhancing institutional dynamics and strengthening organizational social responsibility, particularly within governmental and industrial sectors, can improve environmental performance and promote sustainability at the regional level. However, these factors alone are not sufficient to achieve comprehensive sustainable development and must be complemented by other structural and managerial components.

Cite this article: Goli, S., Islami, I., & Bijani, M. (2025). Ecohydrological analysis of black carbon effects on accelerated snowmelt in the Alborz highlands using remote sensing and statistical modeling. *Journal of Natural Environment*, 78 (4), 615-628.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jne.2025.404565.2850>



بررسی اثر پویایی‌های نهادی در پایداری محیط‌زیستی با واسطه‌گری مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی: تحلیل کمی در منطقه تکاب استان آذربایجان غربی

صبا گلی^۱ | ایمان اسلامی^۲ | مسعود بیژنی^۳

۱. گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران. رایانامه: sabagoli712@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران. رایانامه: i.eslami@modares.ac.ir
۳. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: mbijani@modares.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۴	در این پژوهش، اثر رفتار تعاملی کنشگران نهادی بر پایداری محیط‌زیستی با نقش میانجی مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی در چارچوب یک سیستم اجتماعی-اکولوژیک مورد بررسی قرار گرفت. مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی به عنوان تعهد نهادها نسبت به پیامدهای تصمیمات خود بر جامعه و محیط‌زیست، در تعامل با پویایی نهادی معنا می‌یابد و می‌تواند مسیر دستیابی به پایداری را هموار سازد. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی با رویکرد کمی بوده و با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار SmartPLS انجام شد. جامعه آماری شامل عوامل سازمانی فعال در سازمان‌های دولتی و معادن شهرستان تکاب در استان آذربایجان غربی بود. در مرحله نخست، معیارها و روابط میان آنها در قالب یک مدل مفهومی شناسایی و سپس فرضیه‌های تحقیق آزمون شد. نتایج نشان داد که پویایی نهادی اثر مثبت و معنی‌داری بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی ($\beta=0/541$)؛ ($T=0/12/325$) و پایداری محیط‌زیستی ($\beta=0/384$)؛ ($T=5/932$) دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که اعتماد و مشارکت نهادی می‌تواند به‌طور مستقیم تعهد سازمان‌ها به مسئولیت اجتماعی را تقویت کند. همچنین، مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری بر پایداری محیط‌زیستی ($\beta=0/418$)؛ ($T=6/866$) داشته و نقش میانجی آن در رابطه بین پویایی نهادی و پایداری محیط‌زیستی از نوع جزئی و با شدت متوسط ارزیابی شد. براساس این یافته‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که ارتقاء پویایی نهادی و تقویت مسئولیت‌پذیری اجتماعی در سازمان‌ها، به‌ویژه در حوزه‌های دولتی و صنعتی، می‌تواند به بهبود عملکرد محیط‌زیستی و افزایش پایداری در سطح منطقه‌ای منجر شود. با این حال، این عوامل به‌تنهایی برای تحقق توسعه پایدار کافی نبوده و نیازمند تکمیل با سایر مؤلفه‌های ساختاری و مدیریتی هستند.
کلیدواژه‌ها: ارزیابی سیاستی، سیستم اجتماعی- اکولوژیک، مدل‌سازی معادلات ساختاری، نقش میانجی.	

استناد: گلی، صبا؛ اسلامی، ایمان؛ و بیژنی، مسعود (۱۴۰۴). بررسی اثر پویایی‌های نهادی در پایداری محیط‌زیستی با واسطه‌گری مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی: تحلیل کمی در منطقه تکاب استان آذربایجان غربی. *محیط زیست طبیعی*، ۷۸ (۴)، ۶۲۸-۶۱۵.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jne.2025.404565.2850>



© نویسندگان.

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

مقدمه

مفهوم «پایداری محیط‌زیست» در دهه‌های اخیر به دلیل اقتضای ذی‌نفعان مبنی بر دغدغه‌های محیط‌زیستی و اجتماعی، به عنوان یک پدیده چالش‌برانگیز ظهور کرده است (Anser et al., 2020). از طرفی امروزه با افزایش جمعیت، نیاز روزافزون به مواد غذایی، رشدخواسته‌های بشری و رقابت شدید در صحنه اقتصاد جهانی از یک طرف و محدودیت منابع از طرفی دیگر، اهمیت بهره‌برداری پایدار از مراتع در فرآیند دستیابی به توسعه پایدار را بیش از پیش نمایان می‌سازد (Mahdavi et al., 2019; Hajarian, 2022). هر چند پایداری فقط در منابع طبیعی خلاصه نمی‌شود اما اعتقاد بر این است که حفظ و احیاء محیط‌زیست به عنوان بستر حیات زیست‌مندان مهم‌ترین عامل در رسیدن به توسعه پایدار محسوب می‌گردد (Thakadu, 2005). از این رو مدیریت نامناسب عرضه‌های منابع طبیعی و محیط‌زیست، ضمن افزایش میزان تخریب، موجب آسیب‌پذیری بیشتر آن خواهد شد (Savari et al., 2019; Hart et al., 2020). با وجود اهمیت روزافزون پایداری محیط‌زیستی، هنوز در حوزه معادن ایران به‌ویژه در منطقه تکاب، بررسی تجربی نقش پویایی‌های نهادی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی در تحقق پایداری کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این خلأ پژوهشی ضرورت مطالعه حاضر را آشکار می‌سازد. عوامل زیادی در تخریب محیط‌زیست کشور دخیل است که نقش منابع انسانی و مدیریتی در میان آنها پررنگ است و این نقصان شامل موارد مسئولیت‌پذیری کم در بین دست‌اندرکاران تأثیرگذار، دید بالا به پایین در برنامه‌ریزی و مدیریت و عدم مشارکت دادن آحاد مختلف جامعه به عنوان سرمایه اجتماعی می‌باشد (Savari et al., 2019). در حقیقت فرآیند توسعه بدون توجه به رویکرد انسان‌گرایانه و محیط‌زیستی فاقد اعتبار بوده و بایستی که تمامی گروه‌های ذی‌نفع در اشکال مختلف توسعه‌ای منتفع گردند. از مفاهیمی که در سال‌های اخیر در مطالعات اجتماعی مورد توجه اندیشمندان و محققان قرار گرفته، مفهوم سرمایه اجتماعی است که در کنار منابع مالی و نیروی انسانی از عوامل تأثیرگذار بر ارتقای توسعه پایدار در جوامع انسانی شمرده می‌شود (Azadkhani et al., 2018). امروزه اهمیت سرمایه اجتماعی به منظور رسیدن به توسعه پایدار، موضوع رو به رشد بسیاری از مطالعات می‌باشد و شرط لازم برای پیشرفت هر جامعه‌ای توسعه همه جانبه، ایجاد روابط پویا، توسعه مشارکت اجتماعی و از همه مهم‌تر، اعتماد متقابل (فرد، جامعه و دولت) است که این سازه‌ها از مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی هستند. ارتباط محیط‌زیست و سرمایه اجتماعی از جمله موضوعات جدیدی است که مورد توجه محققان محیط‌زیست قرار گرفته است. در چارچوب نظری این پژوهش، پویایی نهادی به عنوان بستر اعتماد و مشارکت اجتماعی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی را تقویت می‌کند و این سازه می‌تواند مسیر دستیابی به پایداری محیط‌زیستی را هموار سازد. بنابراین ارتباط سه‌گانه پویایی نهادی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و پایداری محیط‌زیستی به عنوان محور اصلی مبنای نظری این تحقیق مطرح می‌شود. پژوهشگران معتقدند که سطوح سرمایه اجتماعی بر رفتارهای محیط‌زیستی و حفاظت از محیط‌زیست تأثیر به‌سزایی دارد (Azadkhani et al., 2018). بسیاری از جامعه‌شناسان معتقدند برای موفقیت در بسیاری از پروژه‌ها و طرح‌های توسعه پایدار، مهم‌ترین راهکار، پایه‌گذاری طرح‌ها بر مبنای مشارکت و جلب اعتماد مردم و به‌طور کلی افزایش و گسترش سرمایه اجتماعی و مؤلفه‌های آن است. همچنین بسیاری از نظریه‌پردازان معتقدند سه متغیر توسعه، مشارکت و سرمایه اجتماعی در ارتباط مستقیم با یکدیگر هستند. اهمیت این پژوهش در آن است که می‌تواند به سیاست‌گذاران و مدیران معادن کمک کند تا با ارتقای پویایی نهادی و تقویت مسئولیت‌پذیری اجتماعی، اثرات منفی محیط‌زیستی فعالیت‌های معدنی را کاهش داده و مسیر دستیابی به توسعه پایدار منطقه‌ای را هموار سازند. پروفیسور رابرت میرا، از نظریه‌پردازان مطرح توسعه مشارکتی، معتقد است که برای جلب مشارکت مردم در طرح‌های توسعه، باید نظام برنامه‌ریزی غیرمتمرکز ایجاد شود و طرفدار توسعه از پایین به بالا است. او مهم‌ترین شرط رسیدن به توسعه را مشارکت عمومی و پیش‌شرط مشارکت را اعتماد فراگیر مردم می‌داند (Azadkhani et al., 2018). بنابراین، با توجه به اهمیت موضوع هم مطالعات علمی مختلف در این زمینه به بررسی عوامل مهم برای حفاظت و بهبود محیط طبیعی پرداختند و هم اینکه برای حفاظت از محیط‌زیست طبیعی، سازمان‌ها به‌طور مداوم گام‌های جدی جهت رفع دغدغه‌های ذی‌نفعان در مورد حفظ محیط‌زیست برداشته‌اند (Anser et al., 2020). تقاضاهای محیط‌زیستی و بوم‌سازگانی از سوی بهره‌برداران مختلف، فشار بر انواع سازمان‌ها را برای مشارکت در فعالیت‌های مرتبط با مسئولیت اجتماعی شرکتی یا سازمانی^۱ (CSR) جهت انجام وظایف محیط‌زیستی،

^۱Corporate Social Responsibility

اجتماعی و اقتصادی خود به منظور بهبود در جهت پایداری محیط زیستی (Baker and Sinkula, 2005; Chen and Delmas, 2011) افزایش می دهد.

مطالعات موجود در زمینه مربوطه نشان می دهد که همه اعضای سازمان ها باید به طور جمعی برای حفاظت از محیط طبیعی تلاش کنند و در پایداری محیط زیست مشارکت داشته باشند (Osagie et al., 2016). نیاز اساسی به بررسی عوامل داخلی دخیل در مشارکت مدیران در فرآیند مسئولیت اجتماعی شرکتی به دلیل کنترل و نفوذ بر منابع شرکت ها، نقش مشارکت مدیران برای فعالیتهای مسئولیت اجتماعی شرکتی و اعتبار سازمان ها وجود دارد (Beaudoin et al., 2019). مشارکت در فعالیتهای مسئولیت اجتماعی شرکتی سهم عمده ای در بهبود عملکرد اقدامات محیط زیستی سازمان دارد (Green Jr et al., 2012). مشارکت مدیران در مسئولیت اجتماعی شرکتی حفاظت از محیط زیست را تضمین می کند (Chuang and Huang, 2018). از این رو، استراتژی های مربوط به فعالیتهای مسئولیت اجتماعی شرکتی منجر به بهبود عملکرد محیط زیست می شود (Gong et al., 2018). دلیل مشارکت کسب و کارها در فعالیتهای مرتبط با مسئولیت اجتماعی شرکتی، دستیابی به پایداری از طریق دستیابی به رقابت پذیری و بهبود اکولوژیک است (Seroka-Stolka, 2014). با اتخاذ استراتژی مسئولیت اجتماعی شرکتی که منجر به اتلاف کم انرژی می شود، می توان عملکرد محیط زیستی کسب و کار را افزایش داد. فرآیند مدیریت پسماند و اتلاف انرژی کمتر نیز نقش محوری در حذف اثرات نامطلوب فرآیند کسب و کار بر محیط زیست ایفا می کنند (Watson et al., 2008). نقش مدیر در مشارکت مسئولیت اجتماعی شرکتی اقدامات مثبت و ارزش های اجتماعی پذیرفته شده ای را تضمین می کند که به نفع عملکرد محیط زیستی است. این میراث مشارکت در مسئولیت اجتماعی شرکتی سازمان را از دیگران متمایز می کند و بستری را برای عملکرد پایدار محیط زیست فراهم می کند. اگرچه مطالعات متعددی در سطح بین المللی به بررسی ارتباط میان مسئولیت اجتماعی سازمانی و عملکرد محیط زیستی پرداخته اند، اما در ایران و به ویژه در مناطق معدنی، شواهد تجربی اندکی وجود دارد. پژوهش حاضر با تمرکز بر شهرستان تکاب، این شکاف را پر می کند.

تعهد و اعتماد به مسئولیت اجتماعی شرکتی انگیزه ای برای توسعه مشارکت در مسئولیت اجتماعی شرکتی فراهم می کند (Kotler and Lee, 2005). تعهد به مسئولیت اجتماعی شرکتی با توجه به اینکه زمینه ساز اعتماد بوده در اولویت قرار دارد چرا که اعتماد و مشارکت دو بعد اصلی پویایی نهادی تأثیرگذار بوده که با وجود این دو بعد از پویایی نهادی، مسئولیت اجتماعی شرکتی تقویت می شود (Abugre and Nyuur, 2015). چرا که تعهد به مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی پیش شرط اعتماد و مشارکت در مسئولیت اجتماعی شرکتی است که مدیران را متقاعد می کند تا در فعالیتهای مرتبط با پایداری اجتماعی-اقتصادی و محیط زیستی شرکت کنند (Anser et al., 2020).

تعهد به معنای پایبندی آگاهانه و مسئولانه به یک تصمیم، وعده، یا رابطه است. این مفهوم شامل تلاش برای عمل به آنچه گفته یا پذیرفته شده حتی در شرایط سخت یا زمان کاهش انگیزه های اولیه می شود. تعهد، پایه ای برای اعتماد، پایداری، مشارکت و پیشرفت در هر زمینه ای از زندگی محسوب می شود. تعهد به فعالیتهای مرتبط با مسئولیت اجتماعی شرکتی نقش اساسی بر مشارکت در فعالیتهای سازمانی ایفا می کند (Harneis et al., 2018; Osagie et al., 2016). تعهد به عنوان نیرویی تعریف می شود که فرد را به انجام یک عمل خاص مرتبط با یک هدف خاص ترغیب می کند (Meyer and Herscovitch, 2001). تعهد محرک اصلی توسعه مشارکت در فعالیتهای مسئولیت اجتماعی است. تعهد اعضای سازمان را برای مشارکت فعال در فعالیتهای مرتبط با مسئولیت اجتماعی تقویت می کند (Anser et al., 2020). با توجه به این مکانیسم، واضح است که تعهد محرک اصلی بهبود مشارکت و ایجاد اثرات آشکار در عملکرد اجتماعی و عملکرد محیط زیستی است. این مطالعه با برجسته کردن نقش اصلی اعتماد و مشارکت که پیش شرط آن تعهد بوده به مدیریت عملی کمک می کند. اگرچه تعهد به مسئولیت اجتماعی شرکتی اهمیت استراتژیک حیاتی برای بهبود پایداری محیط زیستی دارد (Dare, 2016) اما این بدان معنا نیست که پایداری محیط زیستی به طور خودکار رخ می دهد. تعهد به مسئولیت اجتماعی شرکتی مدیران حیاتی است اما برای افزایش مستقیم عملکرد اجتماعی و عملکرد محیط زیستی کافی نیست. ابتکارات پیشگیرانه محیط زیستی نیاز به تلاش های اساسی از سوی کارکنان شرکت دارد. در عین حال، دیدگاه اقتصادی مالیات منفی بر درآمد استدلال می کند که ارائه پایداری

محیط‌زیستی شرکت‌ها تا حد زیادی به کارکنان پاسخگو وابسته است و از این‌رو، شرکت‌هایی که به‌دنبال بهبود ابتکارات محیط‌زیستی خود هستند باید توجه بیشتری به مسئولیت‌پذیری اجتماعی داشته باشند (Adu, 2022; Collier and Esteban, 2007). به‌عنوان مثال، گفته شده است که افزایش مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌تواند کارکنان را ترغیب کند تا عمیقاً درگیر کار خود شوند و در زمینه‌های کلیدی مانند مشارکت در ابتکارات مرتبط با پایداری محیط‌زیست مشتاق باشند (Afsar et al., 2020; Adu and Roni, 2024). در این زمینه، سازمان ملل متحد نیز مطالعاتی را که از جهت مفهومی مقاله ما پیروی می‌کنند، تشویق می‌کند، زیرا اهداف توسعه پایدار به تعاملات بین ذی‌نفعان متعدد برای حل منازعات و مسائل مربوط به علل اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی می‌پردازد. مشارکت کنشگران، توانایی سازمان در ایجاد روابط مشارکتی با کنشگران مختلف درگیر در فرآیندها و اهداف آن است. بنابراین، شامل استراتژی‌ها و شیوه‌هایی می‌شود که سازمان‌ها برای مشارکت مثبت کنشگران خود در جهت دستیابی به حسن نیت، رضایت، همکاری، پاسخگویی، اعتماد یا بهبود حاکمیت شرکتی، توسعه می‌دهند (Goes et al., 2023). هر ساله، محیط‌زیست جهان تغییر می‌کند و ما باید اذعان کنیم که این امر تا حدی به‌دلیل اقدامات انسانی در حوزه‌های مختلف مانند تجارت و سوددهی است که با نادیده گرفتن هزینه‌های اجتماعی و محیط‌زیستی، به حداکثر رساندن سود را ترویج می‌دهند. با این حال نمی‌توان انکار کرد که شیوه‌های غیرمسئولانه شرکت‌ها مشکلات متعددی مانند آلودگی آب و هوا، انتشار گازهای گلخانه‌ای را ایجاد می‌کند که به گرمایش جهانی منجر می‌گردد. استفاده از نیروی کار غیرقانونی و اشتغال ناعادلانه که کیفیت زندگی کل جمعیت جهان را تضعیف می‌کند عطف به این موضوع، ضروری است که ابتکارات آینده با دقت بیشتری بررسی شوند (UNEP, 2019). همچنین در معادن، مطالعات کمی وجود دارد که به‌صورت تجربی تأثیر عوامل داخلی را به‌ویژه از نظر تعهد و مشارکت مدیران در مسئولیت اجتماعی شرکتی (که برای پایداری محیط‌زیستی به‌طور کلی ضروری است) بررسی کرده باشند. بنابراین مطالعه حاضر درک عمیقی از عوامل داخلی ضروری برای مشارکت مدیران در فعالیتهای مسئولیت اجتماعی شرکتی برای پایداری محیط‌زیست ارائه می‌دهد. با توجه به اینکه اغلب مطالعات داخلی بیشتر بر جنبه‌های کلی توسعه پایدار یا سرمایه اجتماعی تمرکز داشته‌اند، بررسی همزمان اثر پویایی نهادی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی بر پایداری محیط‌زیستی در سطح منطقه‌ای، نوآوری اصلی این پژوهش محسوب می‌شود. بنابراین هدف اصلی این تحقیق، تحلیل اثر پویایی‌های نهادی بر پایداری محیط‌زیستی با نقش میانجی مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی است؛ تحلیلی که می‌تواند هم به غنای نظری ادبیات کمک کند و هم کاربردهای عملی برای مدیریت منابع طبیعی ارائه دهد.

مبانی نظری پژوهش

پژوهش حاضر بر پیوند میان پویایی‌های نهادی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی و پایداری محیط‌زیستی استوار است. براساس نظریه نهادی، سازمان‌ها در محیطی عمل می‌کنند که تحت تأثیر هنجارها، قواعد و فشارهای اجتماعی قرار دارد و برای کسب مشروعیت، ناگزیر به پذیرش رفتارهای مسئولانه هستند. در این چارچوب، مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی به‌عنوان سازوکاری نهادی عمل می‌کند که شرکت‌ها از طریق آن دغدغه‌های اجتماعی و محیط‌زیستی را در تصمیمات خود ادغام می‌کنند. از منظر سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیک، پویایی نهادی می‌تواند اعتماد و مشارکت اجتماعی را تقویت کرده و مسیر دستیابی به توسعه پایدار را هموار سازد. این دیدگاه با مطالعاتی همسو است که نشان داده‌اند سرمایه اجتماعی و روابط نهادی پویا، رفتارهای محیط‌زیستی را ارتقا می‌دهند (Azadkhani et al., 2018; Savari et al., 2019). همچنین، پژوهش‌های بین‌المللی تأکید کرده‌اند که مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی نقش واسطه‌ای میان ساختارهای نهادی و عملکرد محیط‌زیستی دارد (Gong et al., 2020; Ashrafi et al., 2018). مطالعات تجربی نشان داده‌اند که در بسیاری از صنایع، پذیرش مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی منجر به کاهش اثرات منفی محیط‌زیستی و افزایش کارایی سازمانی می‌شود (Watson et al., 2008; Chuang and Huang, 2018). در ایران نیز پژوهش‌های Savari و همکاران (۲۰۱۹) بر اهمیت ضعف نهادی در کاهش مسئولیت‌پذیری اجتماعی و پیامدهای محیط‌زیستی تأکید کرده‌اند. با این حال، در حوزه معادن کشور، شواهد تجربی اندکی وجود دارد و همین خلأ پژوهشی ضرورت مطالعه حاضر را آشکار می‌سازد. بنابراین، چارچوب نظری این تحقیق بر این فرض استوار است که پویایی نهادی با تقویت CSR، مسیر دستیابی به پایداری محیط‌زیستی را تسهیل می‌کند. این چارچوب نه تنها به غنای نظری ادبیات کمک می‌کند بلکه می‌تواند راهنمایی عملی برای سیاست‌گذاران و مدیران معادن در ایران باشد.

روش‌شناسی پژوهش

منطقه مورد مطالعه: شهرستان تکاب در جنوب استان آذربایجان غربی، با مختصات جغرافیایی حدودی 36° شمالی و 47° شرقی، یکی از مناطق کوهستانی و معدنی ایران به‌شمار می‌رود. این منطقه با استان‌های کردستان و زنجان هم‌مرز بوده و از نظر اقلیمی، دارای شرایط نیمه‌خشک سرد با بارندگی محدود و پراکنده است. توپوگرافی ناهموار، پوشش گیاهی نیمه‌طبیعی، و منابع آبی محدود از ویژگی‌های بوم‌سازگانی منطقه هستند. از منظر زمین‌شناسی، تکاب در زون ساختاری ایران مرکزی قرار دارد؛ موقعیتی که موجب شکل‌گیری ذخایر غنی معدنی شده است. مهم‌ترین معدن منطقه، معدن طلای زرشوران، به‌عنوان بزرگ‌ترین معدن طلای خاورمیانه شناخته می‌شود و در کنار آن، معادن متعدد دیگری از جمله سرب، روی، مس، باریت و آنتیموان نیز فعال هستند. این ذخایر معدنی، نقش کلیدی در اقتصاد منطقه و اشتغال‌زایی ایفا کرده‌اند. با این حال، توسعه فعالیت‌های معدنی در تکاب، چالش‌های متعددی را در حوزه‌های محیط‌زیستی و اجتماعی به‌همراه داشته است.

تخریب پوشش گیاهی، آلودگی منابع آب و خاک، تغییرات در ساختار هیدرولوژیکی، و تهدید تنوع زیستی از جمله پیامدهای محیط‌زیستی هستند که نیازمند پایش و مدیریت دقیق‌اند. از سوی دیگر، مسائل اجتماعی نظیر مهاجرت فصلی، نابرابری اقتصادی و تغییر در الگوهای معیشتی نیز از آثار جانبی توسعه معدنی در منطقه محسوب می‌شوند. در این میان، مفهوم مسئولیت اجتماعی سازمانی در شرکت‌های معدنی فعال در تکاب، به‌عنوان یک ابزار کلیدی برای کاهش اثرات منفی و ارتقاء توسعه پایدار منطقه مطرح شده است. برخی شرکت‌ها اقداماتی نظیر سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های محلی، حمایت از آموزش و بهداشت و اجرای پروژه‌های محیط‌زیستی را در چارچوب مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی دنبال کرده‌اند. با این حال، نبود چارچوب‌های نظارتی شفاف، مشارکت محدود جوامع محلی و ضعف در ارزیابی اثرات اجتماعی، موجب شده است که اثربخشی این اقدامات مورد تردید قرار گیرد.

جمع‌آوری و آنالیز اطلاعات: این پژوهش به‌لحاظ هدف کاربردی، از نظر ماهیت و روش انجام کار توصیفی-تحلیلی است و تحلیل پژوهش آن به‌صورت کمی انجام شده است. اطلاعات لازم با بهره‌گیری از روش‌های کتابخانه‌ای، اطلاعات اسنادی و بررسی مقالات و منابع معتبر گردآوری شده است و با توجه به مدل نظری استخراج شده از نظریات همگرا و واگرایی اندیشمندان به تدوین پرسشنامه پرداخته است. سؤالات پرسشنامه با بهره‌گیری از شاخص‌های موجود در مدل مفهومی و با مشورت کارشناسان متخصص طراحی شدند. این سؤالات براساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (بسیار کم، کم، متوسط، زیاد، بسیار زیاد) طبقه‌بندی گردیدند. برای تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه، با توجه به نوع طیف مورد استفاده و به‌منظور سنجش نقش متغیر میانجی، از روش معادلات ساختاری^۲ (SEM) بهره گرفته شد. با توجه به گروه هدف شامل مدیران، کارشناسان، و مسئولان فنی ادارات و معادن فعال در حوزه مورد نظر در شهرستان تکاب، حجم جامعه آماری ۲۱۵ نفر تعیین گردید. در این پژوهش، به‌منظور پوشش کامل جامعه هدف، از روش تمام‌شماری استفاده شده است. پس از استخراج اطلاعات از طریق نرم‌افزار SPSS و Smart PLS، به‌منظور تحلیل استنباطی داده‌ها از آمار توصیفی در SPSS و جهت بررسی مدل اندازه‌گیری و ساختاری به‌عنوان دو رکن اصلی معادلات ساختاری (SEM) از نرم‌افزار Smart PLS استفاده گردید.

بررسی میانجی‌گری: میانجی‌گری یا واسطه‌گری زمانی رخ می‌دهد که متغیری به‌عنوان سازه سوم بین دو سازه مرتبط دیگر مداخله کند. به بیان دقیق‌تر، تغییر در ساختار خارجی به سبب تغییر در متغیر میانجی می‌باشد، که به نوبه خود به تغییر در ساختار درونی در مدل مسیر PLS منجر می‌شود. به این ترتیب، یک متغیر واسطه، ماهیت (یعنی فرآیند یا مکانیسم پایه) رابطه بین دو سازه را مدیریت می‌کند. تجزیه و تحلیل قدرت روابط متغیر واسطه با اندازه سازه‌ها، امکان اثبات مکانیسم‌هایی را فراهم می‌کند که اساس رابطه علت و معلول بین یک ساختار بیرونی و یک ساختار درونی هستند. در ساده‌ترین شکل، تجزیه و تحلیل تنها یک متغیر واسطه را در نظر می‌گیرد، اما مدل مسیر می‌تواند به‌طور همزمان شامل متغیرهای میانجی بسیاری باشد (یعنی تجزیه و تحلیل چندین میانجی). در نتیجه، محقق با توجه با تأثیر غیرمستقیم تصمیم می‌گیرد که آیا میانجی‌گری رخ می‌دهد یا خیر و چه نوع میانجی‌گری اتفاق می‌افتد. اگر نقش میانجی‌گری تأیید شود، می‌توان میزان شدت اثر میانجی‌گر را نیز برآورد نمود.

²Structural Equation Model

برای این کار از معیار درصد واریانس تبیین‌شده یا درصد واریانس توضیح داده‌شده توسط متغیر میانجی^۳ (VAF) استفاده می‌شود. این معیار نسبت اثر غیرمستقیم به اثر کل را نشان می‌دهد و مقادیر بین ۰ الی ۱ را اختیار می‌کند، هر چه مقدار آن به ۱ نزدیک باشد تأثیر میانجی‌گر قوی‌تر قلمداد می‌شود. رابطه^۱، تابع اندازه‌گیری درصد واریانس تبیین‌شده را نشان می‌دهد.

$$\text{رابطه ۱} \quad \text{VAF} = (a \times b) / (a \times b) + c$$

a مقدار ضریب مسیر بین متغیر مستقل و میانجی، b مقدار ضریب مسیر بین متغیر میانجی و وابسته، c مقدار ضریب مسیر بین متغیر مستقل و وابسته برای آمار درصد واریانس تبیین‌شده می‌توان سه بازه تعریف نمود. اگر درصد واریانس تبیین‌شده کوچکتر از ۲۰ درصد باشد، نقش تأثیر اثر میانجی بسیار جزئی است و نمی‌توان این تأثیر را معنی‌دار در نظر گرفت و اثر میانجی رد می‌شود. اگر درصد واریانس تبیین‌شده بزرگتر و مساوی ۲۰ درصد و کوچکتر و مساوی ۸۰ درصد باشد نقش تأثیر اثر میانجی متوسط است و نوع میانجی‌گری جزئی می‌باشد. اگر درصد واریانس تبیین‌شده بزرگتر از ۸۰ درصد باشد، نقش اثر میانجی قوی است و نوع میانجی‌گری کامل می‌باشد.

یافته‌های پژوهش

در مدل‌هایی که داده‌های «کمی» دارند و یا با پشتیبانی نظری کمتری مواجه هستند مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس (CB-SEM) یا مدل‌های مبتنی بر تخمین حداکثر درست‌نمایی (MLE) توصیه نمی‌شوند، بلکه مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس (VB-SEM) یا مدل‌های حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) توصیه می‌شوند. تحلیل مدل در دو مرحله انجام می‌شود: ابتدا مدل‌های اندازه‌گیری ارزیابی می‌شوند و پس از هرگونه اصلاح، مدل‌های مسیر ارزیابی می‌شوند (Ringle and Bido 2015). سنجش روایی و پایایی معیاری ضروری در تعیین دقت و صحت مدل است. شرط لازم جهت روایی پایایی است اگر سنجش پایا نباشد نمی‌تواند پدیده را درست و واقعی نشان دهد. بنابراین افزایش دقت و کاهش خطا پایایی را بالا برده و افزایش صحت روایی را بالا می‌برد. در واقع پایایی مشخص می‌سازد که ابزار اندازه‌گیری در صورت اجرا در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی دارد (Goli et al., 2025). در مدل‌یابی معادلات ساختاری براساس رویکرد حداقل مربعات جزئی یکی از معیارهای برازش مدل اندازه‌گیری انعکاسی، پایایی شاخص است که در پژوهش حاضر از طریق سه معیار قابلیت اطمینان شاخص، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تعیین می‌شود (Goli et al., 2025). اولین گام قابلیت اطمینان شاخص، نشانگر پایایی معرف‌های یک سازه می‌باشد. کلیه بارهای عاملی معرف‌ها برای هر سازه باید بزرگتر از مقدار ۰/۷ بوده و حداقل در سطح ۰/۴ معنی‌دار باشند. معرف‌هایی با بار عاملی کمتر از ۰/۴ باید از مدل حذف گردند. براساس جدول ۱ تمام بارهای عاملی از مقدار حداقلی ۰/۴ بسیار بالاتر هستند بنابراین گام اول برای تأیید مدل اندازه‌گیری انعکاسی برقرار است.

جدول ۱- نتایج پایایی قابلیت اطمینان شاخص (مقدار بارهای عاملی)

پایداری محیط‌زیستی	مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان‌ها	پویایی نهادی
		۰/۹۱۹
		۰/۹۳۰
	۰/۷۴۵	پویایی نهادی-اعتماد (IA ₁)
	۰/۸۰۰	پویایی نهادی-مشارکت (IA ₂)
	۰/۷۴۱	حمایت از مصرف‌کننده (CP)
	۰/۷۲۷	کمک به جامعه (CS)
	۰/۷۰۹	مشارکت در اقتصاد (EC)
	۰/۷۵۷	حفاظت از محیط‌زیست (EP)
	۰/۷۷۰	رضایت کارکنان (ES)
		عدالت (F)
		سلامت (S)
۰/۸۹۸		پایداری محیط‌زیستی (EnS ₁)
۰/۸۹۸		پایداری محیط‌زیستی (EnS ₂)

³Variance accounted for (VAF)

آلفای کرونباخ شاخصی کلاسیک برای تحلیل پایایی و براساس همبستگی درونی معرفها در مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی ارائه می‌شود. مقدار ضریب آلفای قابل قبول براساس نظریات محققین مختلف متفاوت می‌باشد. بعضی محققین ضریب آلفای بالای ۰/۶ را به عنوان ضریب آلفای قابل قبول پذیرفته‌اند، بعضی نیز مقدار ضریب آلفای بیشتر از ۰/۷ را معرف پایایی قابل قبول می‌دانند. همان‌طور که مشاهده می‌گردد مقادیر آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها براساس جدول ۲ بالای ۰/۷ می‌باشد. براساس ضرایب آلفای به دست آمده می‌توان استنباط نمود که مدل از پایایی سازگاری درونی خوبی برخوردار است. پایایی ترکیبی (CR) کامل‌تر از آلفای کرونباخ است که با توجه به همبستگی سازه‌هایش با همدیگر محاسبه می‌شود. مقدار بالاتر از ۰/۷ مؤید پایایی مرکب خوب و مقدار کمتر از ۰/۶ نشان از عدم وجود پایایی ترکیبی است. تمامی مقادیر در جدول ۲ بالای ۰/۷ می‌باشند که نشان می‌دهد مدل از پایایی ترکیبی خوبی برخوردار است. علاوه بر پایایی، روایی همگرا به بررسی همبستگی هر متغیر با سنجه‌های خود می‌پردازد. این معیار در روش حداقل مربعات جزئی، معیار میانگین واریانس استخراج شده^۴ (AVE) می‌باشد که مقدار مناسب آن ۰/۵ است (Ringle and Bido, 2015) و اگر کمتر از این عدد باشد، روایی همگرا مدل زیر سوال می‌رود (Goli et al., 2025). ضمناً اگر مقدار پایایی سازه‌های نهفته^۵ (Rho-A) برای یک سازه بیشتر از ۰/۷ باشد، پایایی آن سازه قابل قبول تلقی می‌شود با توجه به مقادیر نشان داده شده در جدول ۲ می‌توان گفت که مدل از روایی همگرایی مطلوبی برخوردار است.

جدول ۲- نتایج پایایی ترکیبی و روایی همگرا

سازه‌های اصلی	آلفای کرونباخ	پایایی سازه‌های نهفته	پایایی ترکیبی	مقدار واریانس استخراج شده
پویایی نهادی	۰/۸۵۴	۰/۸۳۳	۰/۸۳۳	۰/۷۳۴
مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی	۰/۸۹۳	۰/۸۷۳	۰/۸۱۱	۰/۵۷۳
پایداری محیط‌زیستی	۰/۷۶۰	۰/۷۶۰	۰/۸۹۳	۰/۷۳۳

روایی واگرا معیار دیگری برای نشان دادن تفاوت عوامل مختلف (سنجه‌ها) با هم است که منظور همان سوالات پرسشنامه می‌باشد که با هم همپوشانی نداشته باشند. که این معیار از سه طریق فورنل و لارکر، بارهای متقابل و نسبت هتروتریت-مونوتریت قابل اثبات می‌باشد. روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، برای بررسی روایی واگرا، ماتریسی را ارائه دادند که مشابه ماتریس نشان داده شده در جدول ۳ است. با این تفاوت که قطر اصلی این ماتریس برابر جذر مقادیر واریانس استخراج شده سازه‌های پنهان است. جدول ۳ ماتریس فورنل و لارکر برای پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

جدول ۳- نتایج ماتریس روایی واگرا

پویایی نهادی	مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی	پایداری محیط زیستی
۰/۸۴۲		
۰/۷۶۳	۰/۷۴۴	
۰/۷۲۴	۰/۶۷۶	۰/۷۸۲

همان‌طور که از جدول ۳ مشخص است، مقادیر موجود در روی قطر اصلی ماتریس، از کلیه مقادیر موجود در ستون مربوط به آن بزرگتر است که در مدل پژوهش حاضر دارای اعتبار تشخیص مناسبی است. بارهای متقابل معیاری است که همبستگی هر سازه با معرف‌هایش را نشان می‌دهد که باید از همبستگی آن سازه با معرف‌های سایر سازه‌ها بیشتر باشد، در غیر این صورت اعتبار افتراقی مدل زیر سوال خواهد رفت. در این معیار آن دسته از متغیرهایی که تفاوت‌های کمتری در بارهای متقاطع فاکتوریل دارند، باید حذف شوند، یعنی آن دسته از متغیرهای آشکار که مقادیر همبستگی بالایی را در دو سازه یعنی متغیرهای پنهان نشان می‌دهند (Ringle and Bido, 2015). جدول ۴ نتایج بررسی بارهای متقابل در مدل پیشنهادی را نشان می‌دهد.

4Average Variance Extracted (AVE)

5Rho_A reliability coefficient (Rho_A)

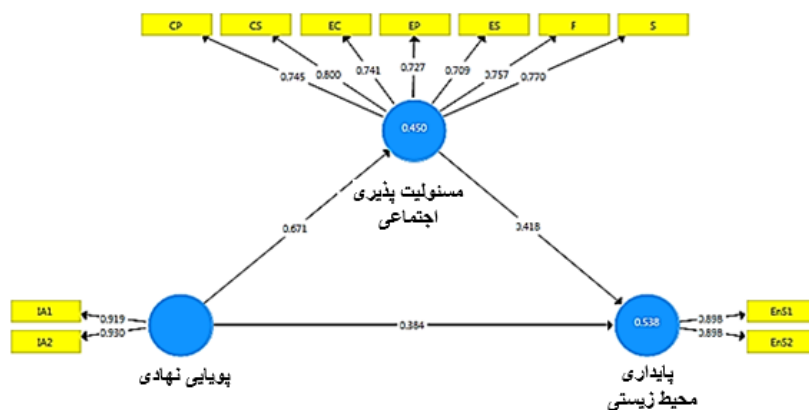
جدول ۴- نتایج بارهای متقابل

پایداری محیط‌زیستی	مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان‌ها	پویایی نهادی
۰/۵۸۲	۰/۶۱۰	۰/۹۱۹
۰/۶۴۶	۰/۶۳۱	۰/۹۳۰
۰/۵۵۱	۰/۷۴۵	۰/۵۳۱
۰/۵۰۵	۰/۸۰۰	۰/۴۷۹
۰/۷۴۱	۰/۷۴۱	۰/۴۱۵
۰/۶۴۸	۰/۷۲۷	۰/۵۵۳
۰/۴۸۳	۰/۷۰۹	۰/۴۸۸
۰/۴۱۶	۰/۷۵۷	۰/۵۵۲
۰/۴۵۱	۰/۷۷۰	۰/۴۷۵
۰/۸۹۸	۰/۶۰۸	۰/۵۹۶
۰/۸۹۸	۰/۶۰۶	۰/۵۹۸

معیار هتروتریت-مونوتریت، به عنوان معیاری که به وضوح نسبت به رویکردهای کلاسیک برای ارزیابی اعتبار افتراقی، مانند معیار فورنل لارکر و بارهای متقابل، که عمدتاً قادر به تشخیص عدم اعتبار افتراقی نیستند، عملکرد بهتری نشان می‌دهد. مونوتریت به همبستگی بین شاخص‌های یک سازه واحد و هتروتریت به همبستگی بین دو سازه متفاوت اشاره دارد. بنابراین می‌توان معادل نسبت همبستگی بین سازه‌ای به درون سازه‌ای را به آن داد. اگر مقدار نسبت همبستگی بین سازه‌ای به درون سازه‌ای کمتر از ۰/۹۰ باشد، اعتبار افتراقی بین دو ساختار انعکاسی تأیید شده است که این مورد نیز با توجه به جدول ۵ صحیح می‌باشد. شکل ۱ مدل استخراجی این مطالعه را به نمایش می‌گذارد.

جدول ۵- نسبت همبستگی بین سازه‌ای به درون سازه‌ای

پایداری محیط‌زیستی	مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی	پویایی نهادی
		۰/۷۸۲
	۰/۸۱۷	۰/۸۳۵



شکل ۱- مدل اندازه‌گیری استخراجی در این مطالعه با نمایش ضرایب مسیر

ارزیابی چندهم خطی بین سازه های مدل استخراجی: اولین معیار بررسی چندهم خطی می باشد که هم خطی بین سازه های پیش بینی مدل رگرسیونی را مورد ارزیابی قرار می دهد. برای این منظور عامل تورم واریانس^۶ (VIF) نشان می دهد که واریانس برآورد یک ضریب رگرسیونی چقدر به دلیل همبستگی با سایر متغیرهای مستقل افزایش یافته است. بررسی هم خطی براساس معیار عامل تورم واریانس صورت می گیرد که مقدار آن باید از ۵ کمتر باشد. اگر از مقدار حداکثری معیار عامل تورم واریانس بالاتر باشد باید به حذف سازه، ادغام سازه، خلق سازه مرتبه دوم و بالاتر دست زد. براساس جدول ۶ هم خطی بین سازه ها کمتر از مقدار ۵ می باشد بنابراین می توان این مقدار از هم خطی را منطقی و قابل قبول دانست و نیازی به اصلاح مدل نخواهد بود. عامل تورم واریانس صرفاً برای سازه های مستقل محاسبه می شود؛ بنابراین مقدار مربوط به پایداری محیط زیستی که سازه وابسته است در جدول ۶ گزارش نشده است.

جدول ۶- مقدار عامل تورم واریانس برای سازه های مستقل

پویایی نهادی	مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانی	پایداری محیط زیستی
پویایی نهادی	۱	۱/۹۳۴
مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانی		۱/۹۳۴
پایداری محیط زیستی		

معیار ضریب تعیین (R^2) برای متصل کردن بخش اندازه گیری و بخش ساختاری به کار می رود و نشان از تأثیر یک متغیر برونزا (مستقل) بر یک متغیر درونزا (وابسته) را دارد. هر چه مقدار R^2 مربوط به سازه های درونزای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می شود. مشخص گردید تأثیر متغیر مستقل روی هر دو متغیر وابسته مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانی و پایداری محیط زیستی قوی است. مقدار ضریب تعیین برای متغیرهای برونزا یا مستقل برابر صفر است. در این قسمت، مقدار ضریب تعیین برای مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانی ۰/۴۵ و پایداری محیط زیستی ۰/۵۳۸ به دست آمد که نشان از مقدار قوی دارد. اندازه اثر^۷ ($F2$)، شدت رابطه میان سازه های مدل را نشان می دهد. در واقع نشان می دهد وجود یا عدم وجود سازه های از مدل، اثر قابل توجهی بر سازه های درونزای مدل دارد یا خیر؟ نتایج اندازه اثر برای تمام سازه های مستقل روی سازه های وابسته نمایش داده خواهد شد. از نظر Hair و همکاران (۲۰۱۷)، مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب ضعیف، متوسط و قوی برآورد می شوند. طبق جدول ۷، رابطه پویایی نهادی-مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانی قوی ترین رابطه این مدل محسوب می شود، بعد از آن به ترتیب رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانی و پایداری محیط زیستی است. در مرتبه بعدی رابطه بین پویایی نهادی و پایداری محیط زیستی قرار دارد.

جدول ۷- مقدار شاخص اندازه اثر برای سازه های مستقل

پویایی نهادی	مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانی	پایداری محیط زیستی
پویایی نهادی	۰/۹۵۱	۰/۱۷۶
مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانی		۰/۲۰۷
پایداری محیط زیستی		

چهارمین معیار قدرت پیش بینی مدل (Q^2) می باشد. جدول ۸ قدرت پیش بینی مدل را نشان می دهد. این معیار تنها برای سازه های درونزای مدل که شاخص های آن از نوع انعکاسی می باشد، محاسبه می گردد. اگر مقدار قدرت یک سازه درونزا ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به دست آید به ترتیب نشان دهنده قدرت پیش بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه های مربوط به آن است؛ بنابراین، قدرت مدل پژوهش در سطح متوسط روبه بالا است. این مقدار نشان دهنده مقدار مناسب برای متغیرها و قدرت پیش بینی مدل می باشد.

^۶Variance Inflation Factor^۷Effect Size f-squared ($F2$)

جدول ۸- معیار قدرت پیش‌بینی مدل

سازه	سازه‌های اصلی	معیار قدرت پیش‌بینی مدل
	مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی	۰/۲۵۳
	پایداری محیط‌زیستی	۰/۴۱۱

بررسی سازه‌های مدل

جدول ۹ نتایج مربوط به اثرات مستقیم سازه‌های مدل مفهومی را نمایش می‌دهد. مطابق یافته‌ها، تمامی روابط فرض‌شده در مدل از نظر آماری معنی‌دار بوده و توسط داده‌ها تأیید شده‌اند. شرط اول که اثر مستقیم پویایی نهادی بر پایداری محیط‌زیستی با ضریب مسیر ۰/۳۸۴ و آماره t برابر با ۵/۹۳۲ معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد که افزایش در پویایی نهادی می‌تواند به بهبود پایداری محیط‌زیستی منجر شود. شرط دوم اثر پویایی نهادی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی با ضریب مسیر ۰/۵۴۱ و آماره t برابر با ۱۲/۳۲۵ بسیار قوی و معنی‌دار است. این یافته بیانگر نقش کلیدی پویایی نهادی در ارتقاء مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان‌هاست. شرط سوم، رابطه مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی با پایداری محیط‌زیستی نیز با ضریب مسیر ۰/۴۱۸ و آماره t برابر با ۶/۸۶۶ معنی‌دار گزارش شده است. این نتیجه نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که مسئولیت‌پذیری اجتماعی بالاتری دارند، عملکرد بهتری در زمینه پایداری محیط‌زیستی خواهند داشت.

جدول ۹- اثرات مستقیم، آماره t و نتیجه اثر سازه دوم پژوهش

سازه‌های تعریف شده مدل	ضریب مسیر (B)	مقدار ضریب T- (value)	نتیجه معنی‌داری سازه
پویایی نهادی → پایداری محیط‌زیستی	۰/۳۸۴	۵/۹۳۲	تأیید می‌شود
پویایی نهادی → مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی	۰/۵۴۱	۱۲/۳۲۵	تأیید می‌شود
مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی → پایداری محیط‌زیستی	۰/۴۱۸	۶/۸۶۶	تأیید می‌شود

در مجموع، نتایج جدول ۹ مؤید آن است که سازه‌های مدل از قدرت تبیین مناسبی برخوردارند و روابط مفروض از نظر آماری تأیید می‌شوند. این یافته‌ها نقش واسطه‌ای مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی را در انتقال اثر پویایی نهادی به پایداری محیط‌زیستی برجسته می‌سازند. این نتایج نشان می‌دهد که اعتماد و مشارکت نهادی می‌تواند به‌طور مستقیم تعهد سازمان‌ها به مسئولیت اجتماعی را تقویت کند و این تقویت مسئولیت اجتماعی اثر مستقیم و معنی‌داری بر پایداری محیط‌زیستی دارد. در ضمن جهت محاسبه شدت میانجی‌گری متغیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی اقدام شد. طبق جدول ۷ و محاسبه فرمول درصد واریانس تبیین‌شده، مقدار کمی متغیر میانجی در رابطه پویایی نهادی بر کارایی حکمرانی خوب عدد ۰/۴۲ به‌دست آمد که تأثیر متوسط و نوع میانجی‌گری جزئی را نشان می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی پژوهش حاضر، بررسی اثر پویایی نهادی بر پایداری محیط‌زیستی با نقش میانجی مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی بود. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که متغیر میانجی در رابطه بین پویایی نهادی و پایداری محیط‌زیستی، اثر متوسطی دارد و نوع میانجی‌گری جزئی رخ داده است. این یافته نشان می‌دهد که بخشی از اثر پویایی نهادی به‌طور مستقیم و بخشی از طریق مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی منتقل می‌شود. افزایش تعاملات نهادی میان کنشگران منجر به خلق همبستگی، همکاری و تعاون می‌گردد. این نتایج نشان می‌دهد که پویایی نهادی نه تنها یک عامل ساختاری، بلکه یک سازوکار اجتماعی-اکولوژیک است که می‌تواند مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی را فعال کند. در زمینه حفاظت از محیط‌زیست، مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی نقش بازدارنده‌ای ایفا می‌کند؛ به‌طوری‌که حتی اگر افراد یا سازمان‌ها به‌طور فعال از محیط‌زیست حمایت نکنند، حداقل از آسیب‌رسانی به آن خودداری می‌کنند، که این خود گامی مؤثر در جهت پایداری محیط‌زیستی منطقه محسوب می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت که سازه‌های مدل از اعتبار مفهومی برخوردار بوده و با یافته‌های پژوهشی پیشین مطابقت دارند. یافته‌ها و نشان می‌دهند که مشارکت در فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی سازمانی، سهم عمده‌ای

در بهبود عملکرد محیط‌زیستی سازمان دارد (Green Jr et al., 2012; Anser et al., 2020). استراتژی‌های مسئولیت اجتماعی سازمانی نه تنها به کاهش اثرات منفی محیط‌زیستی کمک می‌کند، بلکه موجب ارتقاء رقابت‌پذیری و بهبود اکولوژیک نیز می‌شوند (Seroka-Stolka, 2014). جامعه جهانی امروز با چالش‌های محیط‌زیستی بی‌سابقه‌ای مواجه است. کسب‌وکارها ناگزیرند به شیوه‌ای مسئولانه در قبال محیط‌زیست رفتار کنند تا پاسخگوی فشارهای قانونی، اجتماعی و انتظارات ذی‌نفعان باشند. طبق گزارش برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد، استفاده جهانی از منابع تا سال ۲۰۶۰ ممکن است از ۹۲ میلیارد تن به ۱۹۰ میلیارد تن افزایش یابد و صنایع تولیدی از عوامل اصلی این بحران‌ها هستند (UNEP, 2019). در واکنش به این نگرانی‌ها، جوامع جهانی از شرکت‌ها می‌خواهند که شیوه‌های مسئولانه محیط‌زیستی را اتخاذ کنند. منابع علمی نشان می‌دهند که این اقدامات نه تنها برای حفظ کره زمین مفیدند، بلکه موجب ارتقاء رقابت‌پذیری شرکت‌ها نیز می‌شوند (Khan et al., 2023). در همین راستا، سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای به سمت تولید کالاها و خدمات پایدار و سازگار با محیط‌زیست حرکت می‌کنند (Hoffmann, 2007; Yung et al., 2011).

به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که رابطه میان پویایی نهادی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان‌ها و پایداری محیط‌زیستی در ایران مشابه الگوهای بین‌المللی است، اما شدت اثرات کمتر بوده که می‌تواند ناشی از تفاوت‌های نهادی و مدیریتی باشد. مطابق با یافته‌های جدید (Ding and Wang, 2025)، فشارهای نهادی (اجباری، تقلیدی و هنجاری) نقش مهمی در ارتقاء عملکرد محیط‌زیستی، اجتماعی و حاکمیتی شرکت‌ها ایفا می‌کنند. این مطالعات نشان می‌دهند که تقویت نظارت، ترویج بهترین رویه‌های صنعتی، و ارتقاء آگاهی اجتماعی می‌تواند تحقق مسئولیت‌پذیری سازمانی را تسهیل کرده و توسعه پایدار را تسریع کند. این موضوع اهمیت توجه به زمینه‌های نهادی و اجتماعی بومی را در سیاست‌گذاری‌های محیط‌زیستی برجسته می‌کند. در ادامه مجموعه‌ای از توصیه‌های سیاست‌گذاری برای ارتقاء پایداری محیط‌زیستی از طریق پویایی نهادی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی ارائه می‌شود:

نخست، تقویت نهادهای مشارکتی و شبکه‌های بین‌سازمانی ضروری است؛ زیرا تعامل مؤثر میان کنشگران مختلف، به‌ویژه در حوزه منابع طبیعی، موجب شکل‌گیری اعتماد، همگرایی و همکاری پایدار خواهد شد. دوم، نهادینه‌سازی مسئولیت‌پذیری اجتماعی در سیاست‌های توسعه پایدار باید با تدوین چارچوب‌های قانونی، مشوق‌های مالی و معیارهای ارزیابی عملکرد دنبال شود تا رفتارهای محیط‌زیستی مسئولانه در سازمان‌ها تقویت گردد. سوم، ارتقاء شفافیت و پاسخگویی نهادی از طریق سازوکارهای نظارتی، گزارش‌دهی عمومی و تعامل با ذی‌نفعان محلی، زمینه‌ساز افزایش اعتماد اجتماعی و مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌های محیط‌زیستی خواهد بود. چهارم، سرمایه‌گذاری در آموزش و ارتقاء دانش سبز در سازمان‌ها، با هدف توسعه نوآوری‌های پایدار و تغییر نگرش‌های مدیریتی، باید در اولویت قرار گیرد. پنجم، تسهیل مشارکت عمومی از طریق طراحی فرآیندهای مشارکتی و بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال، موجب افزایش حس تعلق، مسئولیت‌پذیری و اثربخشی سیاست‌ها می‌شود.

در نهایت، حمایت از نوآوری‌های محیط‌زیستی در صنایع تولیدی از طریق تسهیلات مالی، معافیت‌های مالیاتی و پشتیبانی فناورانه، مسیر گذار به اقتصاد سبز را تسریع کرده و جایگاه رقابتی شرکت‌ها را در بازارهای جهانی ارتقاء می‌بخشد. این توصیه‌ها می‌توانند به‌عنوان پایه‌ای برای طراحی سیاست‌های کلان و برنامه‌های اجرایی در مسیر دستیابی به توسعه پایدار مورد استفاده قرار گیرند.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس می‌باشد. بنابراین بدینوسیله نویسندگان این مقاله از معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس بابت حمایت‌های ایشان تشکر و قدردانی می‌نماید.

References

- Abugre, J.B., Nyuur, R.B., 2015. Organizations' commitment to and communication of CSR activities: insights from Ghana. *Social Responsibility Journal* 11(1), 161-178.
- Adu, D.A., 2022. Competition and bank risk-taking in Sub-Saharan Africa countries. *SN Business & Economics* 2(7), 80.
- Adu, D.A., Roni, N.N., 2024. Bank climate change initiatives, ownership structures, and corporate governance mechanisms: Evidence from emerging economies. *Business Strategy and the Environment* 33(4), 3039-3077.
- Afsar, B., Maqsoom, A., Shahjehan, A., Afridi, S.A., Nawaz, A., Fazliani, H., 2020. Responsible leadership and employee's proenvironmental behavior: The role of organizational commitment, green shared vision, and internal environmental locus of control. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 27(1), 297-312.
- Anser, M. K., Yousaf, Z., Majid, A., Yasir, M., 2020. Does corporate social responsibility commitment and participation predict environmental and social performance? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 27(6), 2578-2587.
- Ashrafi, M., Magnan, G.M., Adams, M., Walker, T.R., 2020. Understanding the conceptual evolutionary path and theoretical underpinnings of corporate social responsibility and corporate sustainability. *Sustainability* 12(3), 760.
- Azadkhani, P., Hosseinzadeh, J., Karami, F., 2018. Investigating the role of social capital in environmental protection in Ilam city. *Environmental Science and Technology Quarterly* 22(9), 1-16. (In Persian)
- Baker, W.E., Sinkula, J.M., 2005. Environmental marketing strategy and firm performance: Effects on new product performance and market share. *Journal of the Academy of Marketing Science* 33(4), 461-475.
- Beaudoin, C.A., Cianci, A.M., Hannah, S.T., Tsakumis, G.T., 2019. Bolstering managers' resistance to temptation via the firm's commitment to corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics* 157(2), 303-318.
- Chen, C.M., Delmas, M., 2011. Measuring corporate social performance: An efficiency perspective. *Production and Operations Management* 20(6), 789-804.
- Chuang, S.P., Huang, S.J., 2018. The effect of environmental corporate social responsibility on environmental performance and business competitiveness: The mediation of green information technology capital. *Journal of Business Ethics* 150(4), 991-1009.
- Collier, J., Esteban, R., 2007. Corporate social responsibility and employee commitment. *Business ethics: A European Review* 16(1), 19-33.
- Dare, J., 2016. Will the truth set us free? An exploration of CSR motive and commitment. *Business and Society Review* 121(1), 85-122.
- Ding, H., Wang, Z., 2025. The Influence of Institutional Pressures on Environmental, Social, and Governance Responsibility Fulfillment: Insights from Chinese Listed Firms. *Sustainability* 17(9), 3982.
- Goes, H.A.D.A., Fatima, G., Santos Jhuniior, R.D.O., Boaventura, J.M.G., 2023. Managing for stakeholders towards corporate environmental sustainability. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 30(4), 1561-1572.
- Goli, S., Islami, I., Bijani, M., Azadi, H., 2025. Modeling the role of institutional dynamics and corporate social responsibility in enhancing natural resource governance: A social capital-based approach. *Natural Resource Governance* 2(1). (In Persian)
- Gong, G., Deng, Q., Gong, X., Liu, W., Ren, Q. 2018. A new double flexible job-shop scheduling problem integrating processing time, green production, and human factor indicators. *Journal of cleaner production* 174, 560-576.
- Green Jr, K.W., Zelbst, P.J., Bhadauria, V.S., Meacham, J., 2012. Do environmental collaboration and monitoring enhance organizational performance?. *Industrial Management & Data Systems* 112(2), 186-205.
- Hajarian, A., 2022. Analysis of barriers and challenges in rangeland management: Case study of Kermanshah province rangelands. *Watershed Management Research Journal* 13(26), 125-134. (In Persian)

- Harness, D., Ranaweera, C., Karjaluoto, H., Jayawardhena, C., 2018. The role of negative and positive forms of power in supporting CSR alignment and commitment between large firms and SMEs. *Industrial Marketing Management* 75, 17-30.
- Hart, B., Walker, G., Katupitiya, A., Doolan, J., 2020. Salinity management in the murray–darling Basin, Australia. *Water* 12(6), 1829.
- Hoffmann, E., 2007. Consumer integration in sustainable product development. *Business Strategy and the Environment* 16(5), 322-338.
- Khan, A., Li, C., Shahzad, M., Sampene, A.K., 2023. Green effectual orientations to shape environmental performance through green innovation and environmental management initiatives under the influence of CSR commitment. *Environmental Science and Pollution Research* 30(1), 2205-2217.
- Kotler, P., Lee, N., 2008. *Corporate social responsibility: Doing the most good for your company and your cause*. John Wiley & Sons.
- Mahdavi, D., Sajadi Qeydari, H., Mahmoudi, H., 2019. Analyzing environmental attitudes and behavior of nomadic communities after implementing participatory forest and rangeland management plan: Case study of Bazoft district, Chaharmahal and Bakhtiari province. *Geography and Environmental Planning* 30(2), 135-156. (In Persian)
- Meyer, J.P., Herscovitch, L., 2001. Commitment in the workplace: Toward a general model. *Human Resource Management Review* 11(3), 299-326.
- Osagie, E.R., Wesselink, R., Blok, V., Lans, T., Mulder, M., 2016. Individual competencies for corporate social responsibility: A literature and practice perspective. *Journal of Business Ethics* 135(2), 233-252.
- Ringle, C., Da Silva, D., Bido, D., 2015. Structural equation modeling with the SmartPLS. Bido, D., da Silva, D., Ringle, C., 2014. *Structural Equation Modeling with the Smartpls*. Brazilian Journal of Marketing 13(2).
- Savari, M., Eskandari Damaneh, H., Avazpour, L., 2019. Developing sustainable rangeland exploitation strategies among local communities: Case study of Kerman County. *Rangeland* 13(2), 319-336. (In Persian)
- Seroka-Stolka, O., 2014. The development of green logistics for implementation sustainable development strategy in companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 151, 302-309.
- Sultan, H., Rahman, S.U., Munir, F., Ali, A., Younas, S., Khan, H., 2025. Institutional dynamics, innovation, and environmental outcomes: a panel NARDL analysis of BRICS nations. *Environment, Development and Sustainability* 1-43.
- Thakadu, O.T., 2005. Success factors in community based natural resources management in northern Botswana: Lessons from practice. In *Natural resources forum* 29(3), 199-212). Oxford, UK: Blackwell Publishing, Ltd.
- UNEP., 2019. We're gobbling up the Earth's resources at an unsustainable rate. Retrieved February 20, 2023 from <https://www.unep.org/news-and-stories/story/were-gobbling-earths-resources-unsustainable-rate>.
- Watson, R.T., Boudreau, M.C., Chen, A., Huber, M., 2008. Green IS: Building sustainable business practices. *Information Systems* 17, 17.
- Yung, W.K., Chan, H.K., So, J.H., Wong, D.W., Choi, A.C., Yue, T.M., 2011. A life-cycle assessment for eco-redesign of a consumer electronic product. *Journal of Engineering Design* 22(2), 69-85.