

تحلیل تأثیر اقدامات زیست محیطی واکنشی و فعال بر عملکرد سازمانی: بررسی نقش تعدیل گر فرهنگ سازمانی

شمس الدین نیک منش^۱، الهه شفیع^۲

^۱ استادیار گروه مدیریت دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، مرکز کرج، ایران

چکیده

این پژوهش به بررسی تأثیر اقدامات زیست محیطی واکنشی و فعال بر عملکرد شرکت های مستقر در شهرک صنعتی بهارستان با در نظر گرفتن نقش تعدیل گر فرهنگ سازمانی پرداخته است. جامعه آماری تحقیق شامل ۳۸۹ نفر با حجم نمونه ۱۹۳ نفر از مدیران و کارشناسان واحد تولیدی فعال در این شهرک صنعتی بوده که با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. داده ها از طریق پرسشنامه های استاندارد جمع آوری و با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری تحلیل گردید. یافته های تحقیق نشان می دهد که هر دو نوع اقدامات زیست محیطی (واکنشی و فعال) تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص های عملکرد مالی و عملیاتی شرکت ها دارند. اقدامات فعال با ضریب تأثیر ۰.۴۵ بیشترین سهم را در بهبود عملکرد نشان دادند، در حالی که اقدامات واکنشی با ضریب ۰.۲۸ تأثیر کمتری داشتند. نقش تعدیلی فرهنگ سازمانی به ویژه در تقویت رابطه بین اقدامات فعال و عملکرد شرکت کاملاً مشهود بود. نتایج حاکی از آن است که فرهنگ سازمانی عقلانی و توسعه گرا می تواند به عنوان تسهیل گر رابطه بین شیوه های زیست محیطی و عملکرد عمل کند، در حالی که فرهنگ سلسله مراتبی این رابطه را تضعیف می نماید. شرکت هایی که از فرهنگ مشارکتی و دانش محور برخوردار بودند، توانستند اقدامات زیست محیطی را به فرصت های استراتژیک برای بهبود عملکرد تبدیل کنند. این مطالعه برای مدیران صنعتی نشان می دهد که تلفیق سیاست های زیست محیطی با بستر فرهنگی مناسب می تواند به ایجاد مزیت رقابتی پایدار منجر شود. پیشنهاد می شود واحدهای تولیدی با اصلاح فرهنگ سازمانی و توسعه نظام های یادگیری، زمینه بهره برداری بیشتر از سرمایه گذاری های زیست محیطی را فراهم آورند. یافته های این تحقیق می تواند به سیاست گذاران صنعتی در تدوین برنامه های توسعه پایدار کمک شایانی نماید.

واژه های کلیدی: اقدامات زیست محیطی واکنشی، شیوه های زیست محیطی فعال، عملکرد شرکت، فرهنگ سازمانی

۱-مقدمه

امروزه افزایش تأثیرات تغییرات آب و هوایی، مانند رویدادهای شدید آب و هوایی و از دست دادن تنوع زیستی، نگرانی عمومی را تشدید کرده است (Bortolotti et al. ۲۰۲۴). در مورد مسائل زیست محیطی، شرکت‌ها را ترغیب می‌شوند که مسئولیت بیشتری بر عهده بگیرند و محصولات و فرآیندهای سازگار با محیط زیست را توسعه دهند (Boso et al. ۲۰۱۹). شرکت‌ها می‌توانند یک استراتژی واکنشی در مدیریت زیست محیطی اتخاذ کنند، مانند نصب فناوری‌های کنترل آلودگی به آسانی در فرآیندهای تولید خود یا الزام تامین کنندگان به پیروی از یک کد رفتار زیست محیطی. این استراتژی انطباق شرکت‌ها با قوانین و سیاست‌های سختگیرانه زیست محیطی را تضمین می‌کند، بنابراین از آسیب شهرت و در نتیجه از دست دادن مشتری به دلیل عملیات آسیب رساندن به محیط زیست جلوگیری می‌کند (Abbass et al. ۲۰۲۲).

با این حال، نیاز به تطبیق مجدد با استانداردهای جدید در طول زمان اغلب هزینه‌های قابل توجهی را به همراه دارد. در نتیجه، تعداد فزاینده‌ای از شرکت‌ها در حال اتخاذ شیوه‌های زیست‌محیطی فعال هستند که نه تنها اثرات زیست‌محیطی را کاهش می‌دهد، بلکه فرصت‌هایی را برای بهبود عملکرد شرکت ارائه می‌دهد که به طور بالقوه منجر به مزیت رقابتی می‌شود. به عنوان مثال، اقدامات پیشگیری از آلودگی مانند حذف زباله یا جایگزینی مواد با گزینه‌های پایدار می‌تواند هزینه‌های تولید و دفع را کاهش دهد، که می‌تواند منجر به برتری رقابتی نسبت به رقبای شود. با این حال، شواهد تجربی در مورد ارزش رقابتی شیوه‌های زیست محیطی فعال همچنان مختلط است (Barney, ۲۰۲۱). مطالعات در مورد مزیت رقابتی شیوه‌های زیست محیطی عمدتاً از دیدگاه مبتنی بر منابع طبیعی (دیدگاه مبتنی بر منابع طبیعی) شرکت پیروی کرده است. دیدگاه مبتنی بر منابع طبیعی بیان می‌کند که شیوه‌های زیست‌محیطی فعال می‌توانند توسعه قابلیت‌های سازمانی با ارزش رقابتی مانند ادغام ذینفعان، یادگیری بالاتر و نوآوری مستمر را تسهیل کنند، در حالی که شیوه‌های محیطی واکنشی چنین پتانسیل‌هایی ندارند (Cadden et al. ۲۰۲۰). توسعه مهم دیدگاه مبتنی بر منابع طبیعی، دیدگاه مبتنی بر منابع طبیعی مشروط بوده است، که ادعا می‌کند که عوامل زمینه‌ای می‌توانند بر توسعه قابلیت‌ها از رویه‌های محیطی فعال و تأثیر آنها بر عملکرد شرکت تأثیر بگذارند (Danese et al. ۲۰۲۳). با تکیه بر دیدگاه مبتنی بر منابع طبیعی مشروط، این تحقیق استدلال می‌کنیم که ویژگی‌های فرهنگی خاص می‌توانند توسعه قابلیت‌هایی را که ممکن است در هنگام اجرای اقدامات زیست‌محیطی فعالانه توسط شرکت‌ها پدیدار شوند، تسهیل یا مانع شوند. بنابراین این مطالعه فرض می‌کند که فرهنگ سازمانی بر اثربخشی شیوه‌های زیست محیطی فعال از نظر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، این مطالعه از گزاره نظری ارائه شده توسط Dixon-Fowler et al. (۲۰۲۲) الهام گرفته شده است، که اقدامات محیطی واکنشی می‌تواند منبع مزیت رقابتی باشد. Flynn et al. (۲۰۲۲) خواستار بررسی بیشتر شرایط زمینه‌ای شد که می‌تواند مزایای بیشتری را از اقدامات محیطی واکنشی ارائه دهد. برای پاسخ به این درخواست، این تحقیق فرضیه دیدگاه مبتنی بر منابع طبیعی‌های طبیعی و احتیاطی را به چالش می‌کشد - که عمدتاً بدیهی تلقی می‌شوند و در ادبیات پایداری تا حد زیادی مورد تردید قرار نمی‌گیرند - که اقدامات زیست‌محیطی واکنشی منجر به مزیت رقابتی نمی‌شود. این تحقیق همچنین تأثیر فرهنگ سازمانی را بر اثربخشی شیوه‌های واکنشی بررسی می‌کند.

به منظور درک بهتر اثربخشی شیوه‌های زیست محیطی، تمرکز پژوهش به سمت بررسی عوامل زمینه‌ای تغییر کرده است. شواهد رو به رشد نشان می‌دهد که ارزش رقابتی شیوه‌های زیست محیطی تحت تأثیر زمینه‌های داخلی و خارجی شرکت است. هدف این تحقیق این است که با بررسی اثر اقتضایی فرهنگ سازمانی، که شامل باورها، ارزش‌ها و اصول مشترک افراد در یک سازمان است، به این خط تحقیق کمک کند. در حالی که اهمیت فرهنگ سازمانی در مدیریت زیست محیطی اذعان شده

است، تحقیقات موجود در درجه اول بر نقش آن به عنوان محرک پذیرش مدیریت محیطی متمرکز است (Bortolotti et al. ۲۰۲۴). بنابراین، این تحقیق استدلال می کند که تأثیر فرهنگ سازمانی فراتر از نقش آن به عنوان محرک پذیرش مدیریت زیست محیطی است، زیرا می تواند به عنوان تعدیل کننده با شکل دهی به نحوه درک شرکت و کارکنانش از تفسیر، و اجرای شیوه های زیست محیطی، که در نهایت بر عملکرد شرکت تأثیر می گذارد، عمل کند. بنابراین، این مطالعه این سوال را مطرح می کند که چگونه فرهنگ سازمانی بر اثربخشی اقدامات محیطی تأثیر می گذارد؟ بطور کلی، این تحقیق در پی این است که بداند تأثیر اقدامات زیست محیطی واکنشی و شیوه های زیست محیطی فعال بر عملکرد شرکت با نقش تعدیلی فرهنگ سازمانی در بین شرکت های تولیدی کوچک و متوسط در شهرک صنعتی بهارستان کرج چگونه است؟

۲- ادبیات و پیشینه پژوهش

۲-۱- دیدگاهی مبتنی بر منابع احتمالی از عملکرد زیست محیطی فعال

دیدگاه مبتنی بر منابع به طور گسترده ای برای درک و تبیین پیامدهای عملکردی شیوه های محیط زیستی به کار رفته است (Cadden et al. ۲۰۲۰). با این حال، این دیدگاه با انتقادات جدی مواجه بوده است: "به محض اینکه سعی می کنیم عملکرد واقعی شرکت را توضیح یا پیش بینی کنیم متوجه می شویم دیدگاه مبتنی بر منابع ناقص است زیرا شرایط و مقتضیات خاص موقعیت شرکت را نادیده می گیرد". پژوهشگرانی مانند وردنبرگ (۱۹۹۸) و شارما (۲۰۰۳) با ترکیب نظریه اقتضا و دیدگاه مبتنی بر منابع، "دیدگاه اقتضایی مبتنی بر منابع" را ارائه کردند تا مشکل "بی توجهی به زمینه" در دیدگاه سنتی مبتنی بر منابع را حل کنند. این دیدگاه جدید استدلال می کند که عوامل زمینه ای می توانند بر توسعه قابلیت های ارزشمند ناشی از شیوه های پیشگیرانه (نه واکنشی) محیط زیستی و در نتیجه بر عملکرد تأثیر بگذارند (Lu et al. ۲۰۱۸). تاکنون محققان حوزه پایداری که از دیدگاه اقتضایی دیدگاه مبتنی بر منابع استفاده کرده اند، عوامل اقتضایی خارجی مانند: عدم تقارن اطلاعاتی، عدم اطمینان، پیچیدگی، فراوانی محیط رقابتی، و موقعیت شرکت در زنجیره تأمین را بررسی کرده اند (Lu et al. ۲۰۱۸). این تحقیق جریان تحقیقاتی می پیوندم تا اثر اقتضایی فرهنگ سازمانی را بررسی کنیم که ثابت شده است عاملی بسیار مهم در اجرای شیوه های مدیریتی و اثرگذاری آنهاست (Abass et al. ۲۰۲۲).

این دیدگاه سه قابلیت کلیدی را که می توان از طریق شیوه های پیشگیرانه محیط زیستی توسعه داد، برمی شمارد: قابلیت ادغام ذینفعان: توانایی ایجاد روابط مشارکتی مبتنی بر اعتماد با طیف گسترده ای از ذینفعان، قابلیت یادگیری سطح بالا قابلیت نوآوری مستمر بوده است. قابلیت ادغام ذینفعان شامل توانایی های زیر است: برقراری ارتباط با ذینفعان در حوزه محیط زیست، همکاری با آنها برای یافتن راه حل های مسائل محیط زیستی، و هدایت تحولات جدید از طریق فرآیندهای مشاوره عمومی مؤثر بوده است. شرکت هایی که شیوه های پیشگیرانه محیط زیستی را اجرا می کنند، تمایل دارند ذینفعان را برای حل مسائل محیط زیستی مشارکت دهند. این تمایل می تواند فرآیندهای مشاوره عمومی را تسهیل کند، زیرا ذینفعان بیشتر احتمال دارد نگرانی های خود را مطرح کرده و پیشنهادات ارائه دهند (Hardcopf et al. ۲۰۲۱).

مزایای قابلیت ادغام ذینفعان شامل توسعه محصولات و فرآیندهای کم هزینه و سازگار با محیط زیست، ایجاد روابط بهتر با ذینفعان که به تولید منابع نامشهود ارزشمند رقابتی منجر می شود. ذینفعان داخلی (کارکنان و مدیران): افزایش تعهد کارکنان، ثبات، نوآوری و کاهش هزینه های مبادلات داخلی و ذینفعان خارجی: بهبود شهرت، وفاداری مشتریان و کاهش هزینه های مبادلات خارجی (Lu et al. ۲۰۱۸).

۲-۲- نقش فرهنگ سازمانی در اثربخشی اقدامات زیست محیطی

با تکیه بر دیدگاه اقتضایی مبتنی بر منابع و با هدف بررسی تأثیر فرهنگ سازمانی بر اثربخشی اقدامات زیست محیطی، چارچوب پژوهشی جامعی طراحی و به صورت تجربی مورد آزمون قرار گرفت. این چارچوب تحلیلی که در شکل ۲ ارائه شده است، روابط پیچیده بین متغیرهای کلیدی پژوهش را به تصویر می کشد (Gallantries et al. ۲۰۲۱).

بر اساس دیدگاه اقتضایی مبتنی بر منابع، متغیرهای زمینه ای زمانی می توانند اثربخشی اقدامات پیشگیرانه زیست محیطی را تقویت کنند که موجب توسعه قابلیت های رقابتی ارزشمند شوند. این قابلیت های کلیدی شامل سه حوزه اصلی می شوند: توانایی یکپارچه سازی ذینفعان، قابلیت یادگیری سازمانی سطح بالا، و ظرفیت نوآوری مستمر. در مقابل، زمانی که اقدامات زیست محیطی منجر به ایجاد چنین قابلیت های ارزشمندی نشوند، متغیرهای زمینه ای تأثیر چندانی بر اثربخشی آنها نخواهند داشت. این وضعیت به طور خاص در مورد اقدامات واکنشی زیست محیطی صادق است (Hardcopf et al. ۲۰۲۱).

با توجه به این مبانی نظری، پژوهش حاضر از طرح فرضیه های تعدیل کننده در مورد تأثیر فرهنگ سازمانی بر اثربخشی اقدامات واکنشی زیست محیطی خودداری کرده است. با این حال، با استناد به یافته های پژوهشی گوالاندريس و همکاران (۲۰۱۵) که نشان دهنده امکان کسب مزیت رقابتی از طریق اقدامات واکنشی زیست محیطی بود، تحلیل های اکتشافی نیز برای بررسی اثرات تعاملی بین فرهنگ سازمانی و اقدامات واکنشی زیست محیطی بر عملکرد سازمان در نظر گرفته شده است. این رابطه احتمالی در چارچوب تحلیلی پژوهش با فلش خط چین مشخص شده است. این رویکرد پژوهشی جامع، امکان درک عمیق تر از چگونگی تأثیر ویژگی های فرهنگی سازمان بر موفقیت راهبردهای زیست محیطی و در نهایت عملکرد کسب و کار را فراهم می آورد. یافته های این پژوهش می تواند به مدیران در طراحی راهبردهای مؤثرتر زیست محیطی با توجه به بافت فرهنگی سازمانشان کمک شایانی نماید (Boso et al. ۲۰۱۹).

۳-۲. تأثیر اقدامات محیط زیستی بر عملکرد شرکت

پژوهش های اخیر نشان می دهند که اقدامات پیشگیرانه محیط زیستی ۱ نه تنها به حفظ محیط زیست کمک می کنند، بلکه می توانند کارایی و عملکرد سازمانی را نیز بهبود بخشند. این اقدامات، بیانگر تلاش های داوطلبانه شرکت ها برای تلفیق اهداف تجاری و محیط زیستی هستند و عمدتاً بر پایه یادگیری مستمر و به کارگیری دانش نوین استوارند (Kahiya, ۲۰۱۸). انواع اقدامات محیط زیستی پیشگیرانه: شرکت هایی که به صورت پیشگیرانه عمل می کنند، معمولاً دو دسته اقدامات درونی و بیرونی را اجرا می کنند:

اقدامات داخلی ۱: کاهش ضایعات در فرآیندهای تولید، پیشگیری از آلودگی، بهینه سازی مصرف منابع و انرژی و مدیریت پسماند و کاهش انتشار گازهای آلاینده (Gualandris et al. ۲۰۲۱). اقدامات خارجی ۲: همکاری با تأمین کنندگان کلیدی برای کاهش اثرات محیط زیستی زنجیره تأمین، توسعه فناوری های سبز در مشارکت با شرکای تجاری، و اجرای پروژه های مشترک برای بهبود پایداری محیط زیستی (Boso et al. ۲۰۱۹) چرا اقدامات محیط زیستی پیشگیرانه اهمیت دارند؟ این رویکرد پیشگیرانه نه تنها به کاهش هزینه های عملیاتی و افزایش بهره وری منجر می شود، بلکه تصویر برند شرکت را نیز ارتقا داده و رضایت ذینفعان یعنی مشتریان، سرمایه گذاران را جلب می کند (Liu et al. ۲۰۲۲). فطور خلاصه، شرکت هایی که استراتژی های محیط زیستی پیشگیرانه را در اولویت قرار می دهند، نه تنها مسئولیت اجتماعی خود را انجام می دهند، بلکه از مزایای رقابتی پایدار در بلندمدت بهره مند می شوند (Gualandris et al. ۲۰۲۱).

۴-۲. اقدامات محیط زیستی شرکت مبتنی بر رویکرد واکنشی

شرکت ها می توانند نوع دوم از اقدامات محیط زیستی را تحت عنوان رویکرد واکنشی اجرا کنند. در این روش، تمرکز اصلی بر رعایت مقررات محیط زیستی است و مدیریت محیط زیست نه به عنوان فرصتی برای افزایش رقابت پذیری، بلکه به عنوان یک محدودیت عملیاتی اضافی در نظر گرفته می شود (Barney, ۲۰۲۱). اقدامات واکنشی داخلی در پاسخ به چالش ها یا مسائل محیط زیستی ناشی از عملیات خود شرکت انجام می شود، مانند برنامه های انطباق با قوانین یا استفاده از سیستم های تصفیه انتهای خط برای آلاینده های آب و هوا. در مقابل، اقدامات واکنشی خارجی معمولاً در واکنش به مسائل بیرون از عملیات

شرکت صورت می گیرد، مانند اعمال استانداردهای محیط زیستی در زنجیره تأمین یا در نظر گرفتن معیارهای زیست محیطی در انتخاب و ارزیابی تأمین کنندگان (Angell et al. ۱۹۹۹). بر اساس پژوهش ها، از جمله مطالعات وردنبورگ (۱۹۹۸) قابلیت های رقابتی ارزشمند سازمانی تنها از طریق اقدامات پیش دستانه توسعه می یابند، نه رویکردهای واکنشی. برای مثال، سرمایه گذاری در فناوری های کنترل آلودگی که از قبل در بازار موجود است، به دانش و توانایی تغییر شرکت نمی افزاید و منجر به ایجاد قابلیت های سازمانی رقابتی نمی شود. تحقیقات گذشته نیز نشان داده که اقدامات واکنشی مرتبط با تأمین کنندگان، منجر به یادگیری سازمانی نمی گردد. از آنجا که چنین اقداماتی معمولاً قابلیت های رقابتی پایدار ایجاد نمی کنند، هزینه های اجرای آن ها ممکن است بیش از منافع محدود بالقوه شان باشد (Aragon-Correa et al. ۲۰۰۳).

۵-۲. فرهنگ سازمانی و تاثیر آن بر اثربخشی اقدامات محیط زیستی

فرهنگ توسعه محور بر آمادگی و پیشبینی آینده تأکید دارد. شرکتهایی که این فرهنگ را دارند، بر انعطاف پذیری تمرکز میکنند و نگرشی بیرونی دارند (Gualandris et al. ۲۰۲۱). کارکنان آنها بلندمدت نگر هستند و رهبران شان دیدگاهی آینده نگر و کارآفرینانه دارند. در اجرای اقدامات پیش دستانه محیط زیستی، فرهنگ توسعه محور می تواند به ایجاد قابلیت یکپارچه سازی ذینفعان کمک کند. با توجه به جهت گیری بیرونی و افق بلندمدت این شرکتها، آنها معمولاً سابقه گسترده ای در تعامل با ذینفعان مختلف برای بهبود محصولات و فرآیندها دارند. این تجربیات به آنها کمک می کند تا نگرانی ها، منافع و ترجیحات ذینفعان را بهتر درک کنند و از این اطلاعات برای پیشرو بودن در روندهای صنعت استفاده نمایند (Cao et al. ۲۰۱۵).

مطالعاتی مانند تحقیق کائو و همکاران (۲۰۱۵) نشان داده اند که فرهنگ توسعه محور با ایجاد همکاری استراتژیک با ذینفعان در زنجیره تأمین رابطه مثبت دارد. چنین شرکتهایی هنگام مواجهه با مسائل محیط زیستی، رویکردی فعالانه برای ارتباط با طیف وسیعی از ذینفعان دارند (Barney, ۲۰۲۱).

علاوه بر این، فرهنگ توسعه محور می تواند به توسعه قابلیت های یادگیری سطح بالا در اجرای اقدامات محیط زیستی پیش گیرانه کمک کند. این شرکتها معمولاً کارکنان را به خلاقیت و اقدامات جسورانه تشویق می کنند، مانند پیشنهاد بهبودهای اساسی در فرآیندها. ریسک پذیری و آزمایشگری در چنین محیطی می تواند به مزایای بلندمدت منجر شود، چرا که ساختارهای سازمانی منعطف از این رویکردها حمایت می کنند (Brush, ۱۹۹۹).

همانطور که کائو و همکاران یافته اند، این فرهنگ همکاری میان بخشی درون سازمان را نیز تقویت می کند. به همین ترتیب، انتظار می رود کارکنان در چنین فضایی ترغیب شوند تا بازخوردهای ذینفعان را به شیوه های خلاقانه در پیشنهادهای بهبود خود بگنجانند. این محیط، افراد را به تفکر خارج از چارچوب و یافتن راه حل های بنیادین برای مسائل محیط زیستی سوق می دهد و در نتیجه توانایی کسب و به کارگیری دانش جدید برای ارائه راهکارهای نوآورانه را پرورش می دهد (Barney, ۲۰۲۱).

در مجموع، از آنجا که فرهنگ توسعه محور به توسعه قابلیت هایی مانند یکپارچه سازی ذینفعان و یادگیری سطح بالا از طریق اقدامات محیط زیستی پیش دستانه کمک می کند، می تواند نقش کلیدی در ایجاد مزیت رقابتی پایدار ایفا نماید (Abbass et al. ۲۰۲۲).

۶-۲. نقش تعدیلی فرهنگ گروهی در رابطه بین اقدامات پیش دستانه محیط زیستی و عملکرد شرکت

فرهنگ گروهی عمدتاً بر سازماندهی داخلی و انعطاف پذیری تمرکز دارد و بر انسجام و روحیه کارکنان تأکید می کند (Lu et al. ۲۰۱۸). در چنین محیطی، کارمندان بیشتر حس تعلق به یک خانواده گسترده را دارند تا یک نهاد اقتصادی. این نوع فرهنگ، توسعه قابلیت های یادگیری سطح بالا را از طریق اجرای اقدامات پیشگیرانه محیط زیستی تسهیل می کند (Bortolotti et al. ۲۰۲۴). با جهت گیری درونی این فرهنگ به سود اعضای سازمان، چنین شرکتهایی معمولاً محیطی غیرتنبیهی ایجاد می کنند که در آن کارکنان تشویق می شوند تا دغدغه ها و ایده های خود برای بهبودها را به اشتراک بگذارند. این موضوع اهمیت دارد چرا که تحقیقات نشان داده اند توانمندسازی و اعتماد نقشی کلیدی در نوآوری و آزمایشگری ایفا می کنند (Abbass et al. ۲۰۲۲).

علاوه بر این، فرهنگ گروهی انعطاف پذیری ساختاری را تشویق می کند که برای تسهیم دانش و ارتباطات بین بخش های مختلف حیاتی است. در چنین محیطی، فضای غیرتنبیهی و همکاری های میان بخشی، به اشتراک گذاری دانش درباره مسائل محیط زیستی کمک می کند و این خود می تواند به توسعه مستمر دانش برای ارائه راهکارهای نوآورانه زیست محیطی بینجامد (Boso et al. ۲۱۹).

در اجرای اقدامات پیش دستانه محیط زیستی، فرهنگ گروهی همچنین می تواند قابلیت نوآوری مستمر را تقویت کند. با توجه به ارتباطات مؤثر و روحیه همکاری، شرکت های دارای این فرهنگ به سرعت درک مشترکی بین بخش ها و کارکنان ایجاد می کنند. هنگامی که درباره علل یک مشکل خاص اجماع حاصل شود و ایده های بهبود مطرح گردد، این شرکت ها به سرعت این ایده ها را به راه حل های عملی تبدیل می کنند. انتظار می رود رویکردی مشابه در مدیریت مسائل محیط زیستی نیز وجود داشته باشد؛ یعنی شناسایی سیستماتیک مشکلات و اجرای راه حل ها (Bortolotti et al. ۲۰۲۴).

در کل، از آنجا که فرهنگ گروهی به توسعه قابلیت هایی مانند یادگیری سطح بالا و نوآوری پیوسته از طریق اقدامات محیط زیستی پیش گیرانه کمک می کند، می تواند بستری مناسب برای پیشرفت های بلندمدت در این حوزه فراهم آورد (Lu et al. ۲۰۱۸).

۷-۲. نقش تعدیلی فرهنگ عقلانی شرکت در رابطه بین اقدامات پیش دستانه محیط زیستی و عملکرد شرکت
فرهنگ عقلانی بر تعامل با بازارهای خارجی و دینفعان بیرونی برای افزایش رقابت پذیری شرکت متمرکز است. این فرهنگ بر کنترل، عملکرد و دستیابی به اهداف قابل سنجش تأکید دارد. شرکت هایی با این ویژگی معمولاً به دنبال افزایش سهم بازار و تبدیل شدن به پیشروان صنعت هستند (Gualandris et al. ۲۰۲۱).

در اجرای اقدامات پیش دستانه محیط زیستی، فرهنگ عقلانی می تواند به توسعه قابلیت یکپارچه سازی دینفعان کمک کند. با توجه به جهت گیری این شرکت ها به سمت بازارهای خارجی، آنها معمولاً تعامل گسترده ای با دینفعان بیرونی دارند تا دغدغه ها و ترجیحات آنها را درک کنند و از این اطلاعات برای تعیین اهداف و اقدامات خود استفاده نمایند. از آنجا که موفقیت اقدامات محیط زیستی پیش گیرانه اغلب به مشارکت طیف وسیعی از دینفعان وابسته است، فرهنگ عقلانی این امکان را فراهم می کند که مدیران و کارکنان بتوانند در شناسایی راه حل های زیست محیطی با دینفعان مختلف همکاری مؤثری داشته باشند (Boso et al. ۲۱۹). علاوه بر این، فرهنگ عقلانی می تواند در توسعه قابلیت نوآوری مستمر هنگام اجرای اقدامات محیط زیستی پیش گیرانه نقش داشته باشد. با تکیه بر مکانیسم های کنترل و تمرکز قوی بر دستیابی به اهداف، چنین شرکت هایی معمولاً ایده های بهبود را به سرعت به راه حل های عملی برای ایجاد مزیت رقابتی تبدیل می کنند. به همین ترتیب، ترکیب نگرش بیرونی و تأکید بر محقق ساختن اهداف، توانایی شرکت را در بهبود فرآیندها و محصولات از منظر محیط زیستی تقویت می کند (Bortolotti et al. ۲۰۲۴). شرکت های با فرهنگ عقلانی معمولاً به صورت مستمر و با ارائه راهکارهای عملی، نسبت به بهبودهای زیست محیطی اقدام می کنند. آنها این کار را نه فقط در پاسخ به مقررات، بلکه در پیش بینی تغییرات قانونی و اقدامات رقبا انجام می دهند. در مجموع، فرهنگ عقلانی از طریق تسهیل توسعه قابلیت هایی مانند یکپارچه سازی دینفعان و نوآوری مستمر، می تواند بستری مؤثر برای اجرای موفق اقدامات محیط زیستی پیش گیرانه ایجاد کند (Boso et al. ۲۱۹).

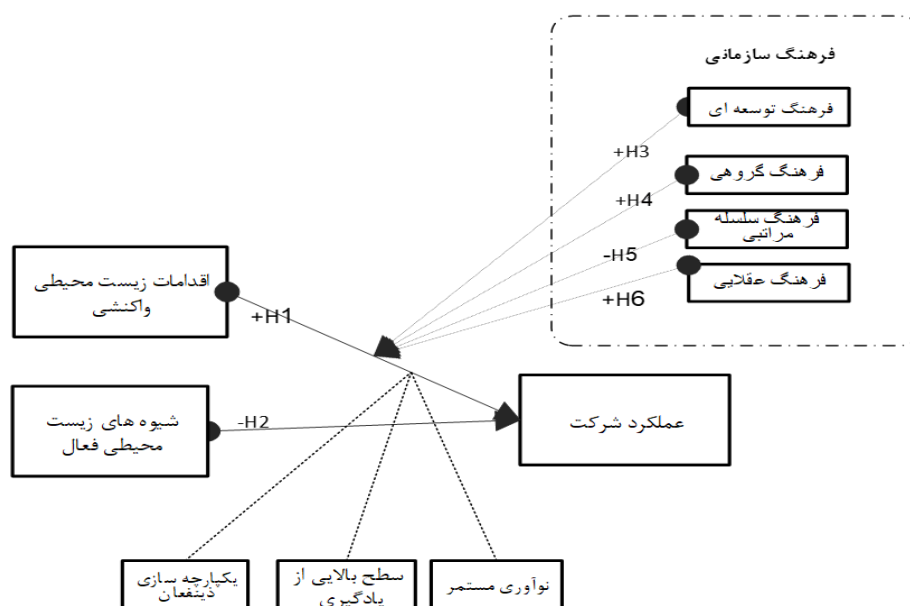
۸-۲. نقش تعدیلی فرهنگ سلسله مراتبی و توسعه ای در رابطه بین اقدامات پیش دستانه محیط زیستی و عملکرد شرکت

شرکت هایی با فرهنگ سلسله مراتبی عمدتاً بر مسائل داخلی سازمان متمرکز هستند و به کارایی، یکنواختی و هماهنگی اهمیت می دهند. در این ساختار، رهبران تلاش می کنند کنترل کاملی بر سازمان اعمال کنند. آنها فعالیت های روزانه کارکنان را به دقت سازماندهی می کنند و بر فرآیندهای قابل پیش بینی و کارآمد نظارت دارند (Gualandris et al. ۲۰۲۱). زمانی که چنین شرکت هایی اقدامات پیش دستانه محیط زیستی را اجرا می کنند، فرهنگ سلسله مراتبی می تواند مانع توسعه قابلیت های یادگیری سطح بالا شود. این در حالی است که چنین قابلیت هایی نیازمند تفکر خارج از چارچوب و آغاز تغییرات اساسی توسط کارکنان است، اما فرهنگ سلسله مراتبی معمولاً خلاقیت را به نفع ثبات و پیش بینی پذیری محدود می کند. در این فرهنگ،

تأکید اصلی بر قوانین و رویه‌های سفت و سخت برای کنترل فعالیت‌هاست که اختیار عمل کمی برای کارکنان باقی می‌گذارد (Hardcopy et al. ۲۰۲۱). انتظار می‌رود تمرکز افراطی بر ثبات و یکنواختی، به اشتراک‌گذاری دانش و آزمایشگری را در بازطراحی محصولات و فرآیندها برای کاهش اثرات محیط‌زیستی با مشکل مواجه کند. از آنجا که فرهنگ سلسله‌مراتبی به احتمال زیاد توسعه قابلیت‌های یادگیری سطح بالا را از طریق اقدامات محیط‌زیستی پیش‌گیرانه محدود می‌کند، می‌توان فرض کرد که این فرهنگ رابطه بین اقدامات پیش‌دستانه محیط‌زیستی و عملکرد شرکت را به شکل منفی تعدیل می‌کند (Bortolotti et al. ۲۰۲۴).

بر اساس مطالعاتی که در بالا بررسی شد، اقدامات زیست‌محیطی واکنشی و فعال بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد. چارچوب مفهومی در شکل ۱ ارائه شده است.

شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش



مطابق با مدل مفهومی، فرضیات تحقیق به شرح زیر تدوین گردیده است:

- فرضیه اول: کیفیت محصول بر وفاداری مشتری تأثیر معنی داری می‌گذارد.
- فرضیه دوم: کیفیت خدمات بر وفاداری مشتری تأثیر معنی داری می‌گذارد.
- فرضیه سوم: رضایت مشتری بر وفاداری مشتری تأثیر معنی داری می‌گذارد.

۳-روش تحقیق

روش تحقیق از حیث هدف کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌های توصیفی از نوع همبستگی و به دنبال یافتن روابط علی میان متغیرها از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) می‌باشد. مدیران شرکت‌های فعال تولیدی در شهرک صنعتی بهارستان کرج است. تعداد مدیران شرکت‌های فعال تولیدی در شهرک صنعتی بهارستان کرج حدود ۳۸۹ نفر اعلام شده است. از آنجایی که در تحقیق حاضر جامعه آماری مشخص و مقیاس داده‌ها از نوع کمی هستند از فرمول کوکران و جدول مورگان برای تعیین حجم نمونه استفاده گردیده است که هر دو عدد ۱۹۳ را نشان می‌دهد.

روش نمونه در این تحقیق بصورت غیر تصادفی خوشه ای بود و هر شرکت بعنوان یک خوشه در نظر گرفته شده و در بین آنها پرسشنامه توزیع خواهد شد. با توجه به اینکه ممکن است برخی پرسشنامه ها پاسخ داده نشود یا برگشت داده نشود ما در این تحقیق ۱۰ درصد بیشتر از حجم نمونه محاسبه شده، پرسشنامه تکمیل کردیم تا این مسئله منجر به کمتر شدن حجم نمونه نهایی محاسبه شده نگردد. با این وجود ۲۱۱ پرسشنامه توزیع ولی فقط ۱۹۳ پرسشنامه سالم برای آنالیز انتخاب شد. روش کتابخانه ای: از کتاب ها، مقالات، پایان نامه ها و اینترنت جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز در بخش ادبیات نظری پژوهش استفاده شد.

روش میدانی: برای گردآوری اطلاعات میدانی از ابزار پرسشنامه که اقتباس شده از مطالعات (Bortolotti et al. ۲۰۲۴) استفاده شده است. پرسشنامه ای که در این تحقیق به کار گرفته شده است شامل دو بخش است: بخش سؤالات جمعیت شناختی و بخش سؤالات اختصاصی بوده که شامل ۲۹ سوال است.

به منظور تجزیه و تحلیل داده های آماری تحقیق از دو روش استفاده خواهد شد: ۱- آمار توصیفی: برای توصیف متغیرهای تحقیق از طریق پارامترهای مانند میانگین، فراوانی، انحراف معیار و غیره و از نرم افزار آماری SPSS ۲۴ بهره گرفته خواهد شد. ۲: آمار استنباطی: که برای آزمون فرضیات از طریق مدل معادلات ساختاری و از نرم افزار آماری Smart PLS استفاده می شود. برای تعیین اعتبار اندازه گیری به چند طریق روایی اندازه گیری شده است:

۱- بررسی روایی محتوایی: پرسشنامه تهیه شده به نظر اساتید راهنما، مشاور و با نظر خبرگان حوزه مطالعه رسید و روایی پرسشنامه پس از انجام اصلاحات لازم به روش محتوایی تأیید گردید. همچنین در اغلب مقالات مرتبط، از این پرسشنامه یا پرسشنامه های مشابه بهره گرفته می شود.

به منظور بررسی پایایی ضریب آلفای کرونباخ، با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۴ محاسبه شد؛ بنابراین، پس از توزیع ۳۰ پرسشنامه به عنوان آزمون اولیه، مقدار ضریب آلفا با استفاده از نرم افزار SPSS به دست آمد. مقادیر آلفای محاسبه شده برای هر متغیر و آلفای کل در جدول ۱ آورده شده است. اگر آلفای کرونباخ از ۰.۷ بالاتر باشد، پرسشنامه از قابلیت اطمینان برخوردار است که طبق نتایج در جدول زیر، پرسشنامه پایایی قابل قبولی دارد. ۲- روایی سازه: در نرم افزار PLS ۳ به دو شکل محاسبه می گردد: روایی همگرا و روایی واگرا یا افتراقی که از دو شاخص معیار فورنل و لارکر و آزمون بارهای عرضی استفاده می شود.

۴- یافته های تحقیق

در این بخش، یافته های پژوهش در قالب مدل ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی و به کمک نرم افزار Smart PLS مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج حاصل از این آزمون ها گزارش شده است. شکل های ۲ و ۳ نتایج حاصل از آزمون فرضیات اصلی تحقیق را در حالت نمایش ضرایب استاندارد تاثیر متغیرها و نمایش مقدار آماره t نشان می دهد. در آزمون فرضیات تحقیق ملاک رد یا قبول یک فرضیه، مقدار آماره t بوده است. همچنین به جهت آزمون فرضیات فرعی تحقیق و بررسی روابط غیرمستقیم بین متغیرها از گزارش های مربوط به ضرایب معناداری غیر مستقیم که توسط نرم افزار Smart PLS ارائه می شود استفاده گردیده است.

بررسی روایی واگرا بر اساس روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱) مقدار جذر میانگین واریانس برای متغیرهای اصلی این تحقیق که در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته اند، بزرگتر از مقدار همبستگی میان متغیرهاست که در خانه های زیرین قطر اصلی قرار گرفته اند، لذا روایی واگرایی مدل تحقیق نیز تأیید می شود. بعلاوه، در بررسی روایی همگرا مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای تمامی متغیرهای این تحقیق بزرگتر از ۰/۵ بوده است که نشان دهنده روایی همگرایی مدل اندازه گیری است. علاوه بر آن، مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای همه مولفه ها بزرگتر از ۰/۷ است که نشان می دهد مدل سازگاری درونی مناسبی دارد.

جدول (۱). شاخص های ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ	Rho_A	ضریب پایایی ترکیبی	AVE	مقادیر اشتراکی
اقدامات زیست محیطی واکنشی	۰.۷۹۴	۰.۷۹۷	۰.۸۵۴	۰.۷۱۲	۰.۳۲۵
واکنش داخلی	۰.۷۹۲	۰.۷۹۱	۰.۸۷۹	۰.۷۰۷	۰.۳۹۸
واکنش خارجی	۰.۷۶۸	۰.۷۷۴	۰.۸۶۶	۰.۶۸۳	۰.۳۴۸
شیوه های زیست محیطی فعال	۰.۸۵۱	۰.۸۵۶	۰.۸۸۷	۰.۷۴۷	۰.۴۲۰
فعال داخلی	۰.۸۴۹	۰.۸۵۸	۰.۸۹۹	۰.۶۹۲	۰.۵۰۸
فعال خارجی	۰.۸۰۳	۰.۸۰۸	۰.۸۸۴	۰.۷۱۸	۰.۴۲۲
فرهنگ سلسه مراتبی	۰.۸۴۹	۰.۸۸۸	۰.۸۹۷	۰.۶۸۵	۰.۴۷۷
فرهنگ عقلانی	۰.۸۱۸	۰.۸۳۵	۰.۸۹۰	۰.۷۳۱	۰.۴۴۴
فرهنگ گروهی	۰.۸۹۶	۰.۸۹۶	۰.۹۳۵	۰.۸۲۸	۰.۶۲۴
فرهنگ توسعه ای	۰.۸۵۳	۰.۸۹۰	۰.۹۰۹	۰.۷۶۹	۰.۵۰۷
عملکرد شرکت	۰.۸۶۴	۰.۸۶۵	۰.۹۱۷	۰.۷۸۶	۰.۵۴۸

یافته های تحقیق نشان می دهد که، آلفای کرونباخ همه متغیرها بیشتر از ۰.۷ محاسبه شده است. لذا پایایی متغیرها با ضریب آلفای کرونباخ تایید می شود. همچنین مقدار ضریب پایایی ترکیبی و شاخص rho برای همه متغیرها نیز بیشتر از ۰.۷ محاسبه شده است. لذا پایایی متغیرها با شاخصهای ذکر شده نیز تایید می شود. مقدار AVE همه متغیر بیشتر از ۰.۵ محاسبه شده است. لذا روایی همگرای متغیرها تایید می شود.

جدول (۲). نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

متغیرها	ضریب تعیین	مقادیر اشتراکی	$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2}$
اقدامات زیست محیطی واکنشی	-	۰.۳۲۵	$= \sqrt{0.456 \times 0.686} = 0.559$
واکنش داخلی	۰.۷۱۰	۰.۳۹۸	
واکنش خارجی	۰.۷۱۶	۰.۳۴۸	
شیوه های زیست محیطی فعال	-	۰.۴۲۰	
فعال داخلی	۰.۸۲۴	۰.۵۰۸	
فعال خارجی	۰.۶۷۱	۰.۴۲۲	
فرهنگ سلسه مراتبی	-	۰.۴۷۷	

فرهنگ عقلانی	-	۰.۴۴۴
فرهنگ گروهی	-	۰.۶۲۴
فرهنگ توسعه ای	-	۰.۵۰۷
عملکرد شرکت	۰.۵۰۸	۰.۵۴۸
میانگین	۰.۶۸۶	۰.۴۵۶

سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب برازش ضعیف، متوسط و قوی مدل را نشان می دهد.

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود، مقدار معیار GOF برابر ۰.۵۵ محاسبه شده که نشان از برازش قوی مدل کلی تحقیق است.

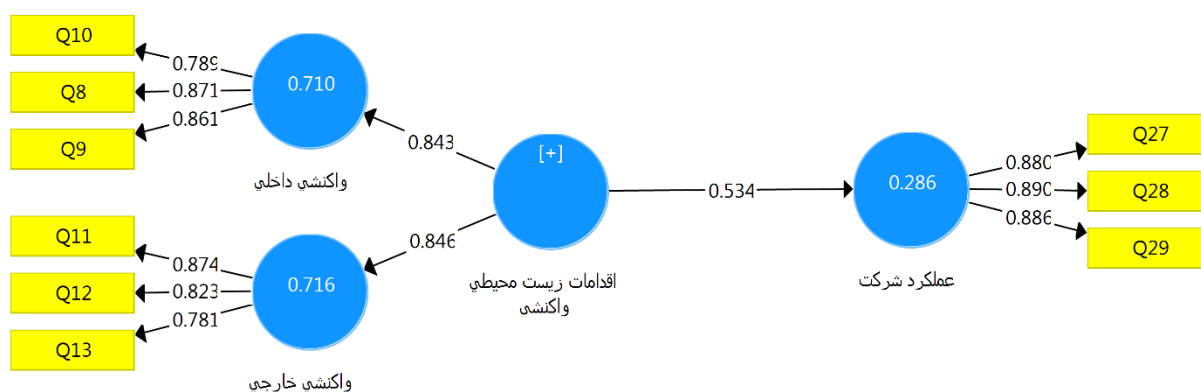
پس از بررسی مدل های اندازه گیری و ساختاری و کلی باید به تفسیر فرضیات پرداخته شود.

فرضیه اول: اقدامات زیست محیطی واکنشی بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معناداری دارد.

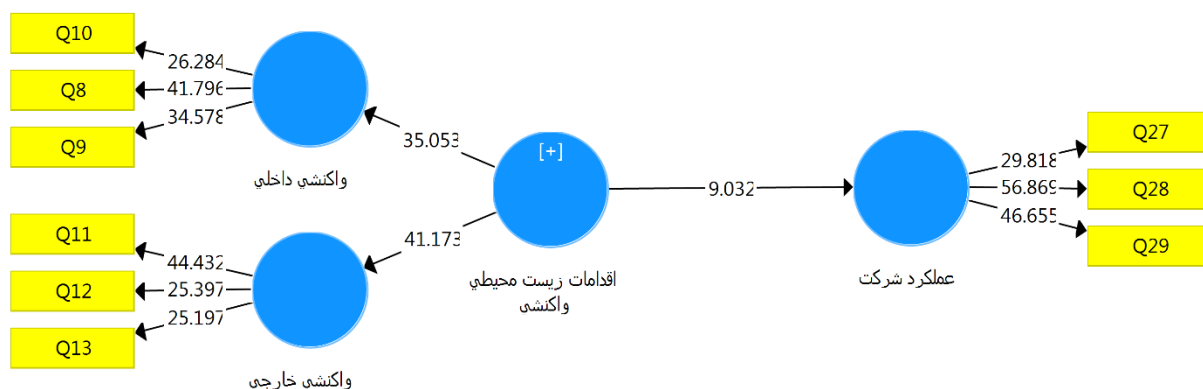
جدول ۳. نتایج مربوط به فرضیه اول

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار آماره تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
اقدامات زیست محیطی واکنشی < عملکرد شرکت	۰.۵۳۴	۹.۰۳۲	۰.۰۰	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۹.۰۳۲ و ۰.۵۳۴ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰.۰۰) کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده فرضیه اول تحقیق تایید می شود.



شکل ۲. مدل مربوط به فرضیه اول در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده



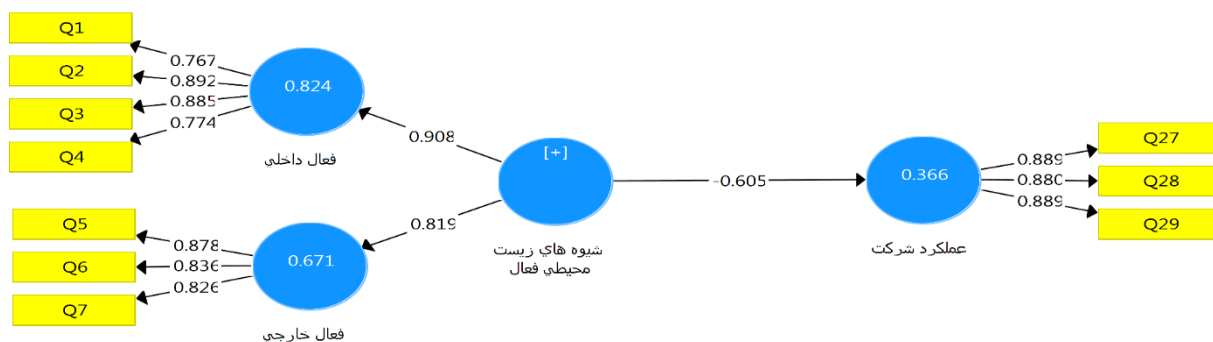
شکل ۳. مدل مربوط به فرضیه اول در حالت معناداری تی

فرضیه دوم: شیوه های زیست محیطی فعال بر عملکرد شرکت تاثیر منفی و معناداری دارد.

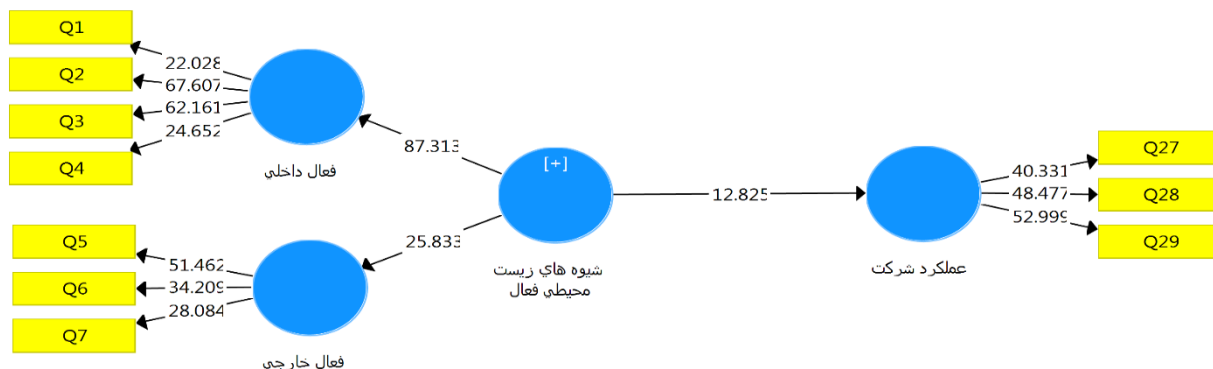
جدول ۴. نتایج مربوط به فرضیه دوم

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار آماره تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
شیوه های زیست محیطی فعال << عملکرد شرکت	-۰.۶۰۵	۱۲.۸۲۵	۰.۰۰	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۱۲.۸۲۵ و -۰.۶۰۵- برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰.۰۰) کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده فرضیه دوم تایید می شود.



شکل ۴. مدل مربوط به فرضیه دوم در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده



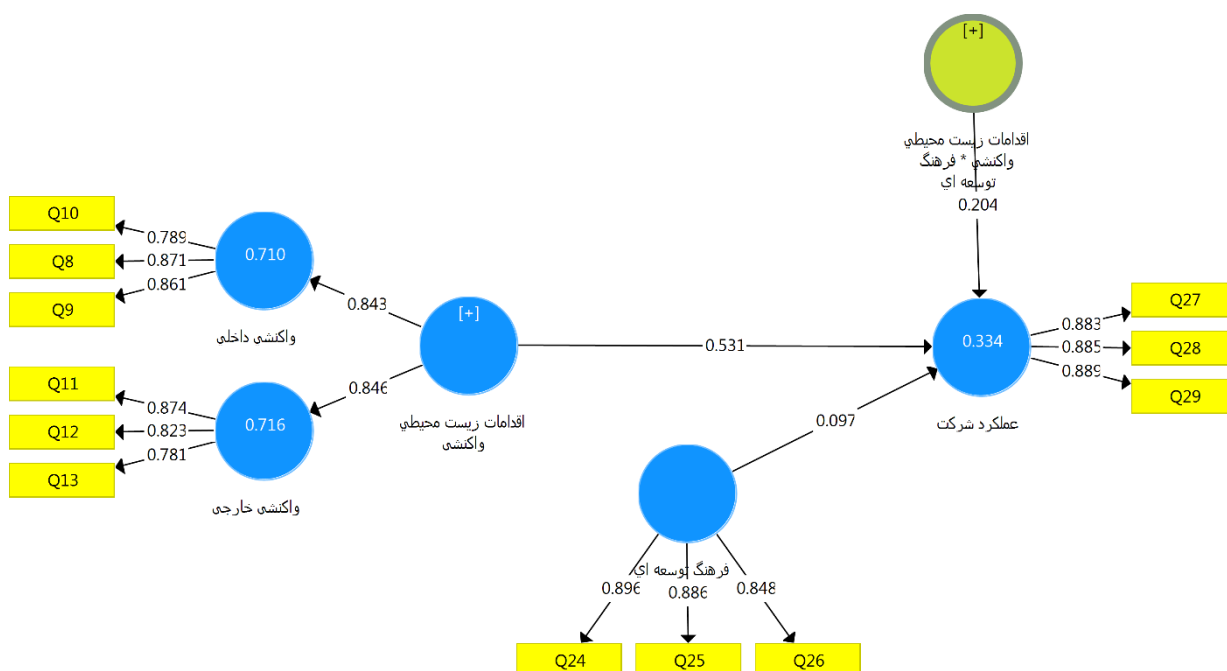
شکل ۵. مدل مربوط به فرضیه دوم در حالت معناداری تی

فرضیه سوم: فرهنگ توسعه به طور مثبت رابطه بین اقدامات زیست محیطی واکنشی و عملکرد شرکت را تعدیل می کند.

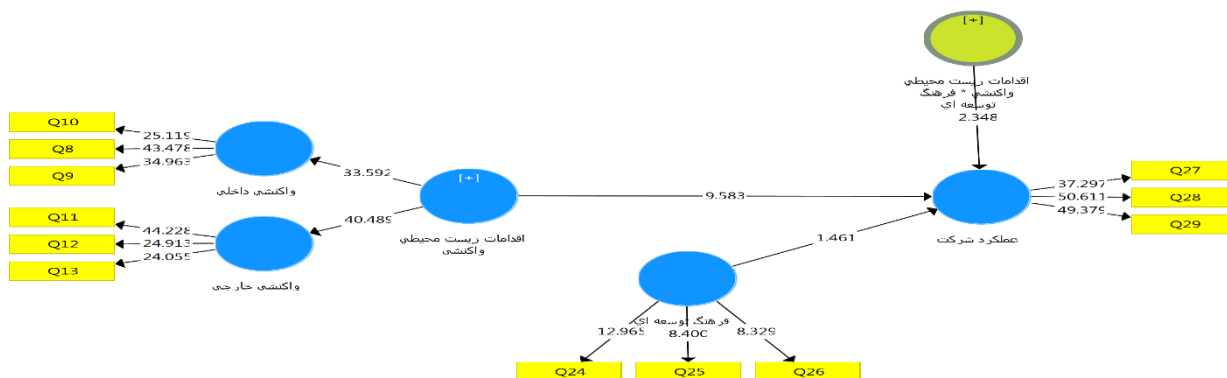
جدول ۵. نتایج مربوط به فرضیه سوم

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار آماره تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
اقدامات زیست محیطی واکنشی × فرهنگ توسعه < عملکرد شرکت	۰.۲۰۴	۲.۳۴۸	۰.۰۱۴	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۲.۳۴۸ و ۰.۲۰۴ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰.۰۱۴) کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده فرضیه سوم تایید می شود.



شکل ۶. مدل مربوط به فرضیه سوم در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده



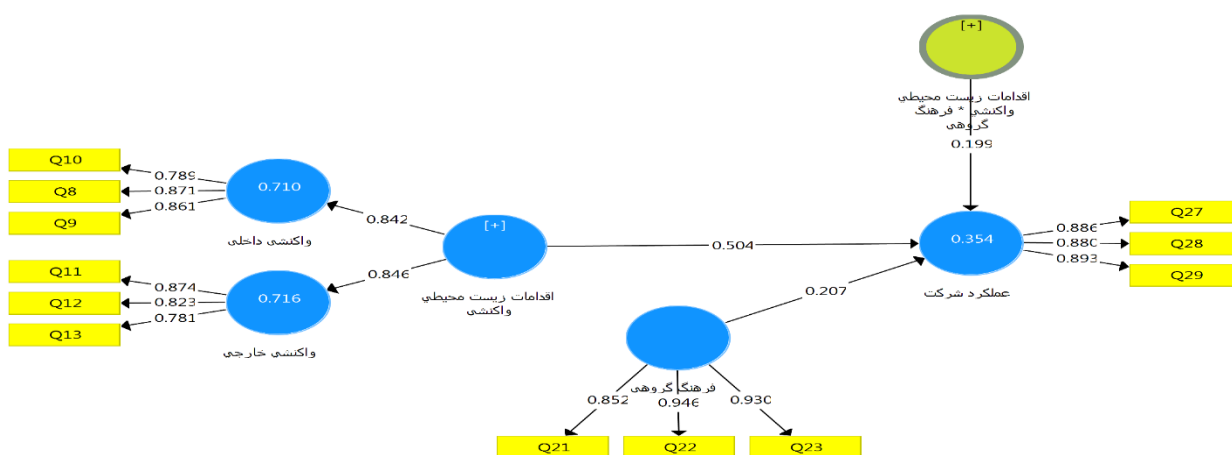
شکل ۷. مدل مربوط به فرضیه سوم در حالت معناداری تی

فرضیه چهارم: فرهنگ گروهی به طور مثبت رابطه بین اقدامات زیست محیطی واکنشی و عملکرد شرکت را تعدیل می کند.

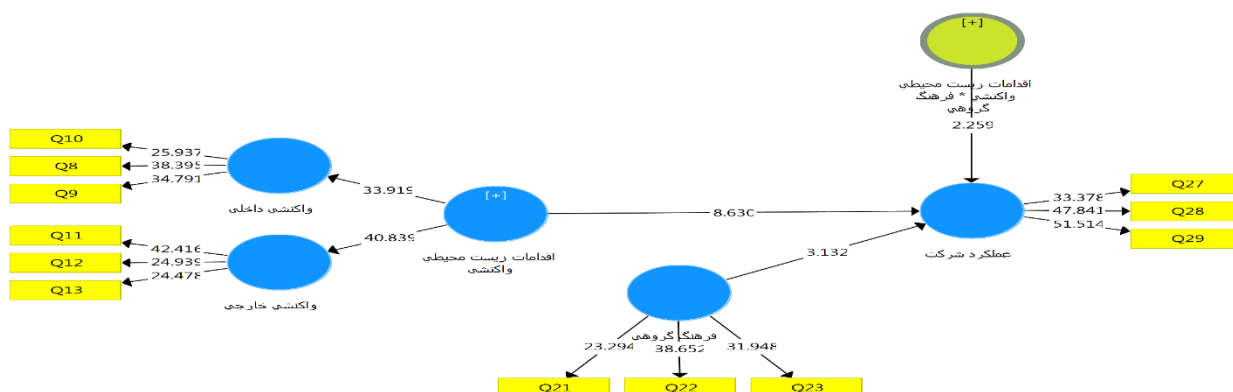
جدول ۶. نتایج مربوط به فرضیه چهارم

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار آماره تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
اقدامات زیست محیطی واکنشی × فرهنگ گروهی << عملکرد شرکت	۰.۱۹۹	۲.۲۵۹	۰.۰۲۴	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۲.۲۵۹ و ۰.۱۹۹ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰.۰۲۴) کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده فرضیه چهارم تایید می شود.



شکل ۸. مدل مربوط به فرضیه چهارم در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده



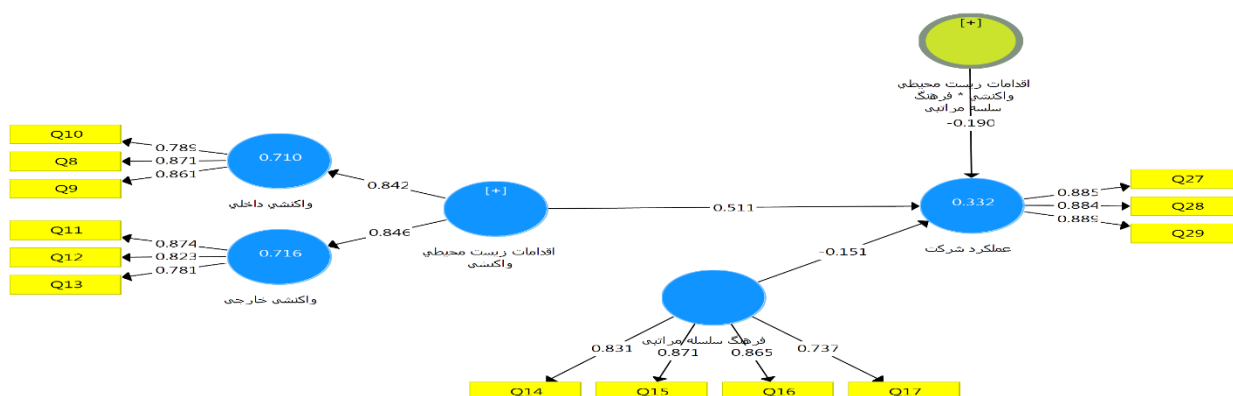
شکل ۹. مدل مربوط به فرضیه چهارم در حالت معناداری تی

فرضیه پنجم: فرهنگ سلسله مراتبی رابطه بین اقدامات زیست محیطی واکنشی و عملکرد شرکت را تعدیل منفی می کند.

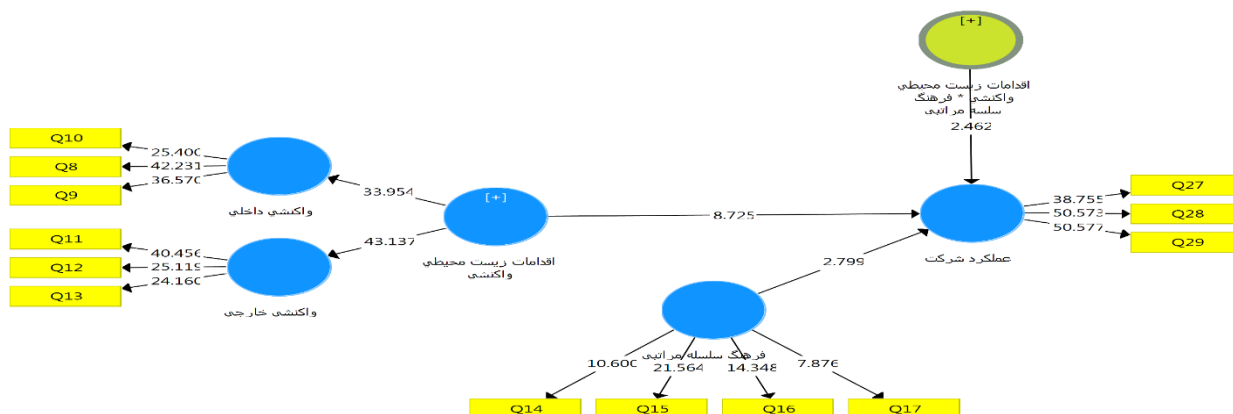
جدول ۷. نتایج مربوط به فرضیه پنجم

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار آماره تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
اقدامات زیست محیطی واکنشی × فرهنگ سلسله مراتبی <> عملکرد شرکت	-۰.۱۹۰	۲.۴۶۲	۰.۰۱۴	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۲.۴۶۲ و -۰.۱۹۰ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰.۰۱۴) کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده فرضیه پنجم تایید می شود.



شکل ۱۰. مدل مربوط به فرضیه پنجم در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده



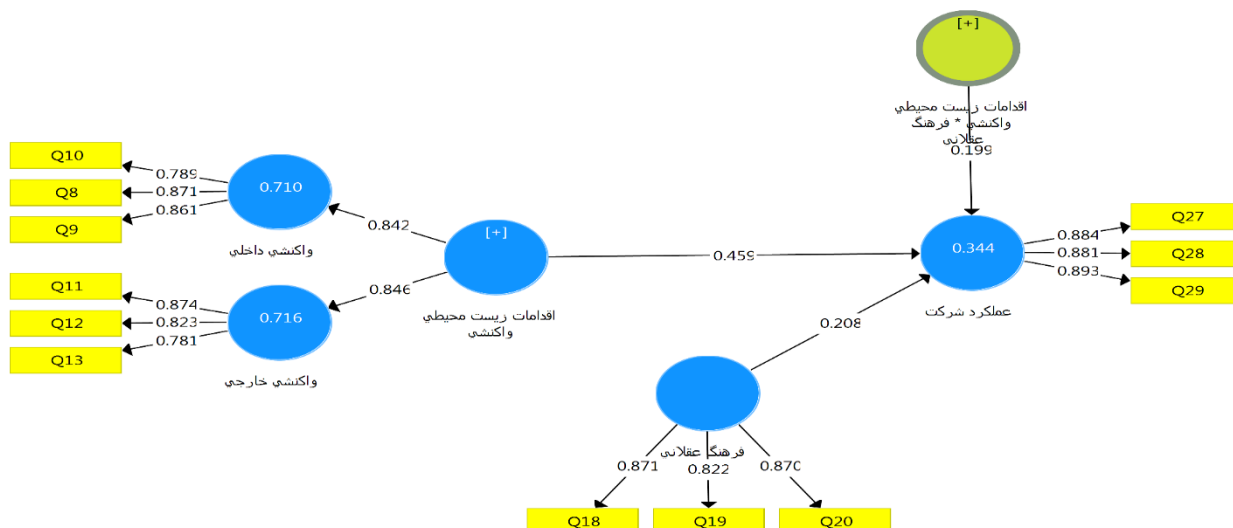
شکل ۱۱. مدل مربوط به فرضیه پنجم در حالت معناداری تی

فرضیه ششم: فرهنگ عقلانی به طور مثبت رابطه بین اقدامات زیست محیطی واکنشی و عملکرد شرکت را تعدیل می‌کند.

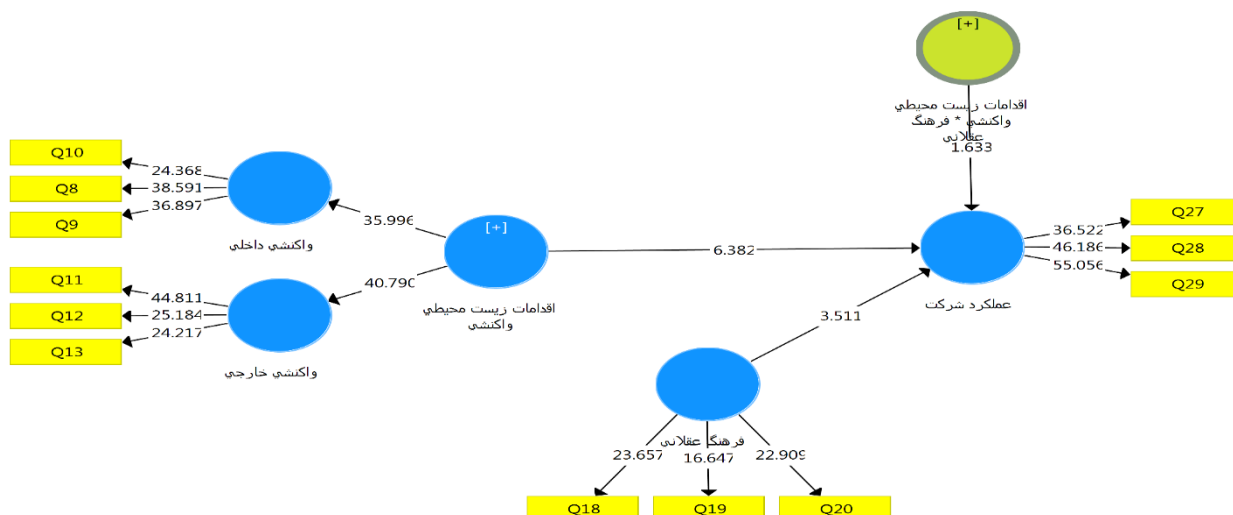
جدول ۸. نتایج مربوط به فرضیه ششم

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار آماره تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
اقدامات زیست محیطی واکنشی × فرهنگ عقلانی << عملکرد شرکت	۰.۱۹۹	۱.۶۳۳	۰.۱۰۳	رد

همانطور که در جدول فوق نمایان است، مقدار آماره تی فرضیه مربوطه برابر با ۱.۶۳۳ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) کمتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰.۱۰۳) بیشتر از ۰.۰۵ بدست آمده؛ می‌توان نتیجه گرفت که این مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار نیست. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده فرضیه ششم رد می شود.



شکل ۱۲. مدل مربوط به فرضیه ششم در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده



شکل ۱۳. مدل مربوط به فرضیه ششم در حالت معناداری تی

۵- بحث و نتیجه گیری

با توجه به یافته های تحقیق تمرکز به مسائل زیست محیطی به یکی از اولویت های اساسی کسب و کارها تبدیل شده است. این مطالعه به بررسی تأثیر اقدامات زیست محیطی واکنشی و فعال بر عملکرد شرکت های مستقر در شهرک صنعتی بهارستان، با در نظر گرفتن نقش تعدیل کننده فرهنگ سازمانی پرداخته است. یافته ها نشان می دهد که شیوه های فعال زیست محیطی، مانند طراحی فرایندهای پایدار و سرمایه گذاری در فناوری های سبز، تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد مالی و عملیاتی شرکت ها دارند. در مقابل، اقدامات واکنشی، مانند رعایت حداقلی قوانین زیست محیطی، تأثیر کم رنگ تری بر عملکرد نشان می دهند. نقش فرهنگ سازمانی به عنوان عامل تعدیل کننده در این رابطه حائز اهمیت است. شرکت هایی که دارای فرهنگ سازمانی قوی، مبتنی بر مسئولیت پذیری اجتماعی و نوآوری هستند، بهتر می توانند از اقدامات زیست محیطی بهره برداری کنند و آن را به مزیت رقابتی تبدیل نمایند. در مقابل، در سازمان هایی که فرهنگ سنتی و مقاوم در برابر تغییر حاکم است، حتی اقدامات پیشگیرانه نیز ممکن است با موانع اجرایی مواجه شوند. این مطالعه بر ضرورت ترویج فرهنگ سازمانی حمایت کننده از پایداری زیست محیطی تأکید دارد و نشان می دهد که ترکیب رویکردهای فعال زیست محیطی با فرهنگ سازمانی پیشرو می تواند منجر به بهبود چشمگیر عملکرد شرکت ها شود. بنابراین، مدیران صنعتی باید نه تنها بر اجرای سیاست های سبز تمرکز کنند، بلکه بستر سازی فرهنگی را نیز به عنوان یک الزام استراتژیک در نظر بگیرند. در نهایت، این پژوهش مسیری را برای تحقیقات آینده در زمینه تعامل بین عوامل سازمانی و عملکرد زیست محیطی ترسیم می کند.

بنابراین، با توجه به یافته های تحقیق شرکت های فعال تولیدی در شهرک صنعتی بهارستان زیر توصیه می شود: ۱- اجرای سیستم پایش و اصلاح فوری آلاینده ها: بطور مثال نصب حسگرهای سنجش کیفیت هوا و آب در خروجی کارخانه ها که در صورت تشخیص آلودگی بیش از حد، هشدار فوری صادر کند انجام این اقدامات موجبات کاهش جریمه های زیست محیطی و بهبود روابط با سازمان های نظارتی که منجر به افزایش بهره وری و کاهش هزینه های غیر ضروری می شود. ۲- طرح بازیافت پسماندهای صنعتی به صورت مشارکتی: بطور مثال ایجاد کارگاه مشترک بازیافت روغن های صنعتی مصرف شده بین چند واحد تولیدی در شهرک انجام این اقدامات موجبات کاهش هزینه های دفع پسماند و ایجاد درآمد جانبی از فروش مواد بازیافتی که سودآوری شرکت ها را افزایش می دهد. ۳- آموزش واکنش سریع به حوادث زیست محیطی برای پرسنل: بطور

مثال برگزاری دوره های شبیه سازی شده برای مدیریت نشت مواد شیمیایی با سناریوهای واقعی. انجام این اقدامات موجب کاهش خسارات ناشی از حوادث و حفظ اعتبار برند که جلب اعتماد مشتریان و افزایش سهم بازار را در پی دارد. توجه به رفتاری بودن متغیرهای این مطالعه، یکی از محدودیت های مشاهده شده، وجود موقعیت ها، نگرش ها، ادراکات و پیش فرض های ذهنی پاسخگویان در پاسخگویی به سؤالات بوده است که با توجه به وجود امکان کنترل این محدودیت (تعریف به صورت مشکل) تا حد امکان با توضیحات ارائه شده، مورد کنترل قرار گرفت. نمونه مورد مطالعه در این پژوهش صرفاً محدود به مدیران شرکت های فعال تولیدی در شهرک صنعتی بهارستان کرج بوده است؛ لذا تعمیم یافته های پژوهش به سایر شرکت های فعال تولیدی در شهرک های صنعتی مشابه دیگر دارای محدودیت است.

منابع

- احمدی، پروانه. و رضایی، محمد. (۱۴۰۱). "تأثیر اقدامات زیست محیطی پیش گیرانه بر عملکرد مالی شرکت های صنعتی با نقش تعدیل کننده فرهنگ سازمانی"، مجله مطالعات مدیریت صنعتی، دانشگاه تهران، ۱۲(۳)، ۶۷-۴۵.
- شریف آبادی، علی مروتی، نمک شناس جهرمی، مهسا، و ضیایی بیده، علیرضا (۱۳۹۸) "بررسی تأثیر ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان" دوره ۱۲، شماره ۳۳ - شماره پیاپی ۳۳ صفحه ۲۵-۴۲
- شوال پور، سعید، رحیم شیخی، و مهرداد حسینی شکیب "ارائه الگوی توسعه قابلیت های نوآورانه با تمرکز بر نوآوری سبز. " پژوهشنامه مدیریت اجرایی دوره. ۱۵ شماره. ۲۹ بهار و تابستان ۱۴۰۲. صفحات ۳۲۳ تا. ۳۶۲
- علامه، سیدمحسن، شیخ ابومسعودی، علی (۱۳۹۷)، "بررسی تأثیر سرمایه فکری، با نقش میانجی مدیریت دانش و سرمایه فرهنگی بر عملکرد سازمان از منظر مدل. " نشریه حسابداری مدیریت، دوره ۸، شماره ۲۴؛ از صفحه ۷۳ تا صفحه ۸۷
- دانایی، ابوالفضل، و مسلم معین. ۱۳۹۸. "بررسی تأثیر استراتژی رسانه های اجتماعی بر استراتژی بازاریابی رسانه های اجتماعی و عملکرد سازمانی فروشگاه های زنجیره ای." مجله پژوهش های مدیریت راهبردی ۶۶ (۲۳): ۱۰۱-۱۰۱۱
- Hultman, M., A. Iveson. , and P. Oghazi. ۲۰۲۲. "Firms with strong strategic objectives by allocating competitive advantage resources. " *Journal of Business Research*, ۱۳۱(۱۳): ۲۶۸-۲۷۷
- da Silva-Oliveira, K. D., de Miranda Kubo, E. K. , Morley, M. J. , & C^ andido, R. M. (۲۰۲۳). The impact of environmental sustainability practices on the level of high social innovation. *Management International Review*, 61, ۶۴۳-۶۷۹
- Bortolotti, Thomas, Stefania Boscari, Cheng-Yong Xiao. ۲۰۲۴. "Leveraging organizational culture to create competitive value from environmental practices" *International Journal of Production Economics*. ۴۹(۸): ۱۴۵-۱۵۲
- Liu, Y. , Hultman, M. , Eisingerich, A. B. , and Wei, X. ۲۰۲۰. Companies with a high level of strategy, competitive advantage and green performance. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(1-2), 4-26
- Kahiya, E. T. (۲۰۱۸). Five decades of research on export barriers: Review and future directions. *International Business Review*, 27(۶): ۱۱۷۲-۱۱۸۸.
- Sanchez, C. , and Dunning, D. ۲۰۱۸. "Overconfidence among beginners: Is a little learning a dangerous thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, ۱۱۴(۱): ۱۰-۲۸.
- Boso, Nathaniel, Oghazi, Pejvak, & Hultman, Magnus (۲۰۱۷). A company's green strategic intent has positive effects on three aspects of green intellectual capital (i. e. , human, organizational, and relational capital).. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(۱-۲), ۴-۲۶

- Abbass, K. , Qasim, M. Z. , Song, H. , Murshed, M. , Mahmood, H. , Younis, I. , ۲۰۲۲. A review of the global climate change impacts, adaptation, and sustainable mitigation measures. *Environ. Sci. Pollut. Control Ser.* ۲۹ (۲۸), ۴۲۵۳۹-۴۲۵۵۹.
- Angell, L. C. , Klassen, R. D. , ۱۹۹۹. Integrating environmental issues into the mainstream: an agenda for research in operations management. *J. Oper. Manag.* ۱۷ (۵), ۵۷۵-۵۹۸.
- Aragon-Correa, J. A. , Sharma, S. , ۲۰۰۳. A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. *Acad. Manag. Rev.* ۲۸ (۱), ۷۱-۸۸.
- Barney, J. , ۲۰۲۱. Firm resources and sustained competitive advantage. *J. Manag.* ۱۷ (۱), ۹۹-۱۲۰.
- Bortolotti, T., Boscari, S. , Danese, P. , ۲۰۱۵. Successful lean implementation: organizational culture and soft lean practices. *Int. J. Prod. Econ.* ۱۶۰, ۱۸۲-۲۰۱.
- Brush, T. H., Artz, K. W. , ۱۹۹۹. Toward a contingent resource-based theory: the impact of information asymmetry on the value of capabilities in veterinary medicine. *Strat. Manag. J.* ۲۰ (۳), ۲۲۳-۲۵۰.
- Buysse, K. , Verbeke, A. , ۲۰۰۳. Proactive environmental strategies: a stakeholder management perspective. *Strat. Manag. J.* ۲۴ (۵), ۴۵۳-۴۷۰.
- Cadden, T. , Marshall, D. , Cao, G. , ۲۰۲۰. Opposites attract: organisational culture and supply chain performance. *Supply Chain Manag. : Int. J.* ۱۸ (۱), ۸۶-۱۰۳.
- Cameron, K. S. , Quinn, R. E. , ۲۰۱۱. *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework.* John Wiley & Sons.
- Cao, Z. , Huo, B. , Li, Y. , Zhao, X. , ۲۰۱۵. The impact of organizational culture on supply chain integration: a contingency and configuration approach. *Supply Chain Manag. : Int. J.* ۲۰ (۱), ۲۴-۴۱.
- Danese, P. , Lion, A. , Vinelli, A. , ۲۰۲۳. Drivers and enablers of supplier sustainability practices: a survey-based analysis. *Int. J. Prod. Res.* ۵۷ (۷), ۲۰۳۴-۲۰۵۶.
- Denison, D. R. , Spreitzer, G. M. , ۱۹۹۱. Organizational culture and organizational development: a competing values approach. *Res. Organ. Change Dev.* ۵ (۱), ۱-۲۱.
- Dixon-Fowler, H. R. , Slater, D. J. , Johnson, J. L. , Ellstrand, A. E. , Romi, A. M. , ۲۰۲۲. Beyond “does it pay to be green?” A meta-analysis of moderators of the CEP-CFP relationship. *J. Bus.*
- Flynn, B. B. , Sakakibara, S. , Schroeder, R. G. , Bates, K. A. , Flynn, E. J. , ۱۹۹۰. Empirical research methods in operations management. *J. Oper. Manag.* ۹ (۲), ۲۵۰-۲۸۴.
- Flynn, B. , Pagell, M. , Fugate, B. , ۲۰۲۲. Survey research design in supply chain management: the need for evolution in our expectations. *J. Supply Chain Manag.* ۵۴ (۱), ۱-۱۵.
- of suppliers' sustainability and buyer-supplier trust. *Int. J. Prod. Res.* ۵۴ (۸), ۲۴۷۰-۲۴۸۶.
- Gualandris, J. , Klassen, R. D. , Vachon, S. , Kalchschmidt, M. , ۲۰۲۱. Sustainable evaluation and verification in supply chains: Aligning and leveraging accountability to stakeholders. *J. Oper. Manag.* ۳۸, ۱-۱۳.
- Hardcopf, R. , Liu, G. J. , Shah, R. , ۲۰۲۱. Lean production and operational performance: the influence of organizational culture. *Int. J. Prod. Econ.* ۲۳۵, ۱۰۸۰۶۰.
- Hart, S. L. , ۱۹۹۵. A natural-resource-based view of the firm. *Acad. Manag. Rev.* ۲۰ (۴), ۹۸۶-۱۰۱۴.
- Lu, G. , Shang, G. , ۲۰۱۷. Impact of supply base structural complexity on financial performance: roles of visible and not-so-visible characteristics. *J. Oper. Manag.* ۵۳, ۲۳-۴۴.
- Lu, G. , Ding, X. D. , Peng, D. X. , Chuang, H. H. C. , ۲۰۱۸. Addressing endogeneity in operations management research: recent developments, common problems, and directions for future research. *J. Oper. Manag.* ۶۴, ۵۳-۶۴.
- Lui, A. K. , Lo, C. K. , Ngai, E. W. , Yeung, A. C. , ۲۰۲۱. Forced to be green? The performance impact of energy-efficient systems under institutional pressures. *Int. J. Prod. Econ.* ۲۳۹, ۱۰۸۲۱۳.
- Marshall, D. , Metters, R. , Pagell, M. , ۲۰۱۶. Changing a leopard's spots: a new research direction for organizational culture in the operations management field. *Prod. Oper. Manag.* ۲۵ (۹), ۱۵۰۶-۱۵۱۲.