



بررسی تأثیرات شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی و اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین

غلامعلی مسرور^۱، فواد مشعلی^۲، حسین راهی شای^۳

۱- گروه مدیریت بازرگانی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران

۲- گروه مدیریت بازرگانی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران

۳- گروه مدیریت بازرگانی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیرات شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی و اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین می باشد. پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر شیوه گردآوری و تحلیل اطلاعات توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان نیروگاه رامین می باشد که تعداد آنها در سال 1398 بالغ بر 320 نفر می باشد که با توجه به محدود بودن جامعه آماری کل جامعه به عنوان نمونه انتخاب می شود. در این پژوهش گردآوری اطلاعات به دو صورت کتابخانه ای و میدانی صورت گرفت. برای گردآوری داده ها از شیادی و همکاران استفاده گردید. روش های تجزیه و تحلیل داده ها از طریق آزمون همبستگی و مدل معادلات ساختاری انجام گرفت. یافته های پژوهش نشان می دهد که همه فرضیه های پژوهش تایید شدند. به عبارتی می توان گفت که شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی و اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.

واژگان کلیدی: شایستگی مدیریت تامین سبز، صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی، اثرات زیست محیطی، نیروگاه رامین



مقدمه

امروزه بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند که به دلایلی همچون خصوصی سازی و انتقال قدرت اقتصادی از دولت ها به سازمانها و در نتیجه، کوچک شدن دولت ها، برای حل مشکلات اجتماعی و زیست محیطی، دولت ها دارای منابع و قدرت لازم نیستند و سازمان ها باید دولت ها را در این زمینه یاری نمایند. اگرچه در سالهای اخیر، در سطح جهان، پیشرفت های قابل ملاحظه ای در زمینه ی مسئولیت اجتماعی شرکت ها صورت گرفته و مدیران و سازمانها توجه زیادی به این مفهوم می کنند، اما مدیران و سازمانهای ایرانی با این مفهوم تا حدودی بیگانه اند. شاید یکی از دلایل این فقدان پیشرفت در ایران اقتصاد دولتی باشد، اما می توان گفت نوع نگرش و بینش مدیران ارشد سازمانها به این مقوله نیز در آن بی تاثیر نبوده است. تمایل و اصرار واحد تجاری به تعهد نسبت به مسئولیت اجتماعی در تمامی ابعاد، اثر قابل توجهی را روی عملکرد شرکتها دارد، در واقع گرایش به سمت مسئولیت اجتماعی و زنجیره تامین سبز، واحد تجاری را ترغیب می کند تا برای بهبود محیط زیست، استفاده از انرژی و مواد کمتر، مدیریت ضایعات و غیره تلاش کند در نتیجه واحدهای تجاری می توانند بازده های بلندمدت خود را از طریق کاهش اثرات منفی خود بر اجتماع، به صورت اختیاری، حداکثر نمایند. به طوری که امروزه این تفکر در میان واحدهای تجاری به صورت روزافزون در حال شکل گیری است که موفقیت بلندمدت آنها میتواند از طریق مدیریت کردن زمان با ایجاد عملیات شرکت، هم زمان با ایجاد اطمینان از حمایت محیطی و پیشرفت مسئولیت اجتماعی شرکت، تحقق یابد بنابراین اجرای مسئولیت اجتماعی شرکت منجر به بهبود موفقیت شرکتها در بلندمدت می شود و در نهایت منجر به رشد اقتصادی و افزایش توان رقابتی شرکتها و بهبود و پیشبرد بازار سرمایه و شرکتها خواهد شد (الشیادی و همکاران، 2019: 2).

توسعه پایدار و مسائل زیست محیطی به عنوان یکی از مهمترین موضوعات برای استراتژی کسب و کار، مدیریت، تولید و تصمیم گیری در خصوص توسعه محصول به سرعت در حال خودنمایی است. امروزه اقتصاد به یک اقتصاد جهانی تبدیل شده است، تعداد زیادی از شرکتهای بزرگ دریافته اند که در یک محیط رقابتی، سیاست حداکثر کردن سود در کوتاه مدت متضمن موفقیت نیست و باید با یک توسعه یا رفتار پایدار همراه باشد. پایداری، در مورد ایجاد جامعه ای است که در آن یک تعامل مناسب بین اهداف اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی ایجاد می شود. برای کسب و کار این مورد نیاز به بررسی مواردی از قبیل گسترش، رشد اقتصادی، ارزش ذینفعان، اعتبار و شهرت شرکت، روابط با مشتری و کیفیت خدمات است؛ همچنین به معنای اتخاذ شیوه های اخلاقی کسب و کار، ایجاد اشتغال برای ذینفعان شرکت و توجه به نیاز محرومان است. شرکتها برای شروع یک مسیر پایدار نیاز به بررسی ارزشها، چشم اندازها و مأموریت خودشان دارند و باید در خصوص محدودیت های قانونی مطلع باشند و استراتژی های خود را در جهت گرایش به محیط زیست تغییر دهند و با داشتن سطح بالایی از تعهد زیست محیطی متعهد به مدیریت سبز باشند؛ همچنین می توانند در ایجاد یک جامعه پایدار به وسیله نوآوری محصولات و خدمات نه تنها از لحاظ اقتصادی جذاب و با محیط زیست سازگار بوده، بلکه منجر به تامین نیازهای اجتماعی باشند. (اسکندری، 1396: 4).



طیف وسیعی از ادبیات بر رابطه مثبت میان تلاش‌های شرکت‌ها برای کاهش آلاینده‌ها و حفظ محیط‌زیست و عملکرد مالی تأکید داشته‌اند. کاهش آلاینده‌ها به معنای حذف عوامل خطرزا برای محیط‌زیست بوده و این امر موجبات رضایت خاطر مشتریان را فراهم می‌نماید. در نتیجه میزان مشتریان افزایش و سودآوری و عملکرد مالی به سمت بهبود پیش می‌رود. به عبارت دیگر، شهرت حفظ محیط‌زیست برای نیروگاه رامین به کارایی عملیاتی و مزیت رقابتی بدل می‌گردد. سایر نوآوری‌های زیستی نظیر کاهش وزن محصولات، تجدیدپذیر بودن و کاهش اندازه نیز می‌توانند منجر به مزیت رقابتی و افزایش سود شرکت گردند. در این راستا، هر چقدر نیروگاه رامین بیشتر کنشگر باشد، می‌تواند خود را برای اینگونه تغییرات مثبت بهتر آماده نماید. در این راستا برخی فشارهای قانونی نیز نیروگاه رامین را مجبور می‌سازد تا خود را با شرایط حفظ محیط زیست سازگار نماید. اندازه‌گیری و مشاهده معیارهای قانونی رعایت محیط‌زیست در مقایسه با سایر معیارها، به سادگی امکانپذیر است زیرا عدم رعایت آنها عواقبی نظیر تحریم‌ها و مانند آن را به دنبال خواهد داشت. در مجموع نوآوری زیستی می‌تواند منجر به مزایای زیادی برای شرکت پالایش گاز یادآوران گردد که زمینه‌ساز بهبود عملکرد و کاهش اثرات زیست محیطی هستند. برخی از مهمترین آنها عبارتند از: کاهش هزینه، ایجاد زنجیره تأمین سبز، افزایش فروش محصولات یا خدمات و افزایش سودآوری (بازده سرمایه گذاری) افزایش وجهه و اعتبار شرکت و افزایش کارایی. لذا هدف اصلی این پژوهش بررسی تاثیرات شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی و اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین می باشد.

مدیریت تامین سبز

مدیریت زنجیره تامین سبز ادغام تفکر زیست محیطی با مدیریت زنجیره تامین است که شامل مراحل طراحی محصول، منابع مواد و انتخاب، فرآیندهای تولید، تحویل محصول و پایان عمر محصول، با توجه به طیف گسترده ای از تولید و طراحی محصول تا بازیافت آن می باشد. بنابراین مدیریت زنجیره تامین سبز سطح گسترده ای از طراحی و تولید محصول تا بازیافت و تخریب آن را در بر می گیرد. مدیریت زنجیره تامین سبز از طراحی تولید کارخانه شروع می کند و به عمر مفید محصول و در نهایت بازیافت آن با توجه به نگرانی هایی که در مورد محیط زیست وجود دارد، می پردازد. هدف زنجیره تامین سبز محدود کردن ضایعات در سیستم های صنعتی به منظور حفاظت از انرژی و جلوگیری از ورود مواد خطرناک به محیط زیست است. از نظر مزایای مادی، مدیریت زنجیره تامین سبز به هزینه های پایین تر برای تامین کنندگان، کاهش هزینه ها برای تولید کنندگان، هزینه کمتر مالکیت برای مشتریان و به مصرف کمتر منابع کمک می کند. از نظر غیرمادی، مدیریت زنجیره تامین سبز به غلبه بر تعصب و بدبینی برای محیط زیست، رد کمتر تامین کنندگان، ساخت راحت تر برای تولید کننده و انطباق بهتر برای جامعه کمک می نماید (دهول و ناروال، 2019: 62). مدیریت زنجیره تامین سبز به عنوان یک نوآوری مهم، به سازمان در توسعه استراتژی هایی برای رسیدن به اهداف مشترک سود و بازار، با کاهش خطرات زیست محیطی و بالا بردن راندمان زیست محیطی خود کمک می کند. ابعاد زنجیره تامین سبز شامل: طراحی سبز، مواد سبز، تولید سبز، بازاریابی سبز، مصرف سبز، بازیافت سبز می باشد. مدیران در زنجیره تامین سبز



علاوه بر حداقل سازی هزینه های معمول زنجیره تأمین (هزینه سفارش، هزینه موجودی کالا و ...) در راستای پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی سازمان و ارتقای بهره وری به دنبال حداقل کردن هزینه های اجتماعی هستند. تا از این طریق به خلق ارزش و ارضای نیازهای مشتریان (مخصوصاً مشتریان مطلع و حامی محیط زیست) پرداخته و از اصلاح یا ایجاد تقاضای جدید، دستیابی به بخش های جدیدی از بازار و تغییرات در هزینه ها با دستیابی به شیوه های جدید تولید محصول به عنوان منابع نوآوری بهره مند شوند. که این امر در نهایت مزیت رقابتی را برای سازمان به همراه خواهد داشت. مدیریت زنجیره تأمین، یک فلسفه جامع برای اداره جریان کانال های توزیع از عرضه کننده تا مصرف کننده می باشد. مدیریت زنجیره تأمین به سازمان ها کمک خواهد کرد که دانش فنی به دست آورند و از دیگران در جهت بهبود کیفیت محیط زیستشان یاری جویند. هم افزایی رعایت ملاحظات زیست محیطی و مدیریت زنجیره تأمین فرصتی را برای سازمان ها فراهم می کند تا بهره وری، کیفیت و عملکرد محیطی خود را از طریق جریان پیوسته اطلاعات ارتقا دهند. رعایت ملاحظات زیست محیطی در ترکیب با مدیریت زنجیره تأمین یک موقعیت برنده-برنده برای سازمان ایجاد می کند و به آن ها در به وجود آمدن یک مزیت قوی در بازار جهانی (از طریق کاهش هزینه و بهبود در رقابت) کمک می کند. (شاگری و همکاران، 1397: 4).

هزینه های زیست محیطی

حسابداری محیط زیست مجموعه فعالیت هایی است که با افزایش در توان سیستم های حسابداری موجب می گردد تا آثار ناشی از آلودگی و تخریب محیط زیست، شناسایی، اندازه گیری و گزارش گردد. هزینه های زیست محیطی عبارتست از مجموعه عملیات شرکت که همگام و سازگار با محیط زیست بوده و این هزینه ها عمدتاً از طریق معیارها و مقیاس های تعیین شده توسط نهادها و آژانس های مربوطه، اعم از کشوری و بین المللی اندازه گیری می شود. بدلیل آنکه یک سیستم اطلاعاتی جهت تصمیم گیری برای هزینه های واقعی توسط شرکت باشد از این رو بهتر است مخارج محیط زیست را از سایر مخارج تفکیک کرده و با نگرشی متفاوت به شیوه افشا اطلاعات مالی پرداخته شود. کنترل هزینه ها از عوامل بیرون از سازمان و از طرف داخل سازمان را درگیر می کند. اگر عامل بیرونی رضایت مشتری باشد با حذف فعالیت های بدون ارزش افزوده و پشتیبانی محصول بصورت خدمات پس از فروش حاصل می شود و در صورتی که عوامل بیرونی رضایت محیط زیست باشد، دیگر حذف فعالیت های بدون ارزش افزوده ممکن است کارساز نباشد و از این رو تفکیک هزینه ها و انتخاب شاخص های مناسب ضروری بنظر می رسد (ژانگ و استم، 2019: 127).

هزینه های زیست محیطی درصد قابل توجهی از کل هزینه های عملیاتی را تشکیل می دهند. این حقیقت به همراه بهره وری سازگار با محیط بر اهمیت تعیین، اندازه گیری و گزارش هزینه های زیست محیطی تاکید دارد. هزینه های زیست محیطی، هزینه هایی هستند که به دلیل وجود کیفیت ضعیف زیست محیطی و یا احتمال وجود آن متحمل می شوند. بنابراین هزینه های زیست محیطی به ایجاد، تشخیص، اصلاح و پیشگیری از تخریب محیط زیست مربوط می شود (بیات و خضری، 1396: 1). هزینه های مرتبط با محیط زیست به دو گروه اصلی طبقه بندی می شوند: هزینه های حفاظت از



محیط زیست: شامل آن دسته از هزینه هایی که یک سازمان در ارتباط با پاکسازی و بهبود وضعیت فعلی محیط زیست متحمل می شود، می گردد. برای مثال هزینه های مرتبط با طراحی محصولات سازگار با محیط زیست و یا اصلاح و حفظ محیط زیست در این دسته قرار می گیرند. هزینه های ناشی از زیانهای وارده به محیط زیست: هزینه هایی که یک شرکت بواسطه زیانهای وارده به محیط زیست که اغلب ناشی از رویدادهای گذشته همچون جرایم مرتبط با نقض قراردادهای زیست محیطی می باشد، متحمل می گردد (نظری پور و همکاران، 1395: 8).

اثرات زیست محیطی و مفهوم آن

مطابق با نگرش استاندارد، مقررات زیست محیطی سخت گیرانه از طریق تحمیل قیود و محدودیتها بر رفتار صنایع، بهره وری و رقابت پذیری را بطور معکوسی تحت تاثیر قرار می دهد؛ از یک طرف بنگاهها با هزینه های مستقیمی از قبیل فیلتر (تکنولوژی) و سرمایه گذاری های تحقیق و توسعه مواجه می شوند که برای اصلاح و بازسازی فعالیت های تولیدی لازم است و از طرف دیگر، سازمانها با پذیرش مقررات زیست محیطی، هزینه های غیرمستقیمی (هزینه فرصت) ر متحمل می شوند؛ زیرا آنها نمی توانند این درآمدها را در فرصت های سودآور دیگر سرمایه گذاری کنند. پورتر (1990) بیان می کند اگر یک کشور مقررات زیست محیطی سخت گیرانه تری نسبت به رقبایش بکار گیرد، ارتقای ابداعات سبب خواهد شد آن کشور یک صادر کننده خالص از تکنولوژی های زیست محیطی پیشرفته جدید شود. این نگرش از ارتباط میان مقررات زیست محیطی و عملکرد اقتصادی به فرضیه پورتر معروف است (اعظمی و همکاران، 1397: 120).

اگرچه نگرانی های زیست محیطی در بین مصرف کنندگان در حال افزایش است، با این حال تمام مصرف کنندگان به یک اندازه سبز نیستند و به یک میزان به خرید محصولات سبز تمایل ندارند. در نتیجه، برای بازاریابی مؤثر محصولات سبز، استفاده از استراتژی بازاریابی هدفمند به جای بازاریابی انبوه، ضروری به نظر می رسد. بدین معنا که نمی توان تمام مصرف کنندگان سبز را با یک برنامه بازاریابی واحد مورد هدف قرار داد، بلکه باید آنها را به بخش هایی با ویژگی های مشابه تقسیم کرد و سپس متناسب با ویژگی ها و نیازهای منحصر به فرد هر بخش، استراتژی مناسب بازاریابی سبز را به کار گرفت. پژوهشگران از متغیرهای جغرافیایی، جمعیت شناختی، روان شناختی و رفتاری متفاوتی برای تقسیم بندی و تعیین ویژگی های مصرف کنندگان سبز استفاده کرده اند. در این میان متغیرهای جمعیت شناختی به دلیل سنجش آسانتر و کاربرد راحت تر، بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است. علیرغم برخی نتایج متناقض، بیشتر پژوهش های پیشین به سودمندی متغیرهای جمعیت شناختی در شناسایی و توصیف بخش های مختلف بازار سبز اشاره کرده اند. به تازگی نگرانی ها و آگاهی های زیست محیطی در بین مردم کشورهای در حال توسعه از جمله ایران نیز شروع به خودنمایی کرده است. بازاریابان و تولید کنندگان می توانند این بخش از بازار را مورد هدف قرار داده و از مزیت های فراوان استراتژی ها و آمیخته های بازاریابی سبز بهره مند شوند که لازمه آن بخش بندی مؤثر و تعیین ویژگی های مصرف کنندگان سبز است (غفاری آشتیانی و غیاث آبادی فراهانی، 1397: 127).



پیشینه پژوهش

ذکی پور بهمبری و اوشک سرایی (1398) در پژوهشی به بررسی تاثیر اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادرات با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی در بین شرکت های شهرک صنعتی رشت پرداختند. نتایج پژوهش نشان می دهد که اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادرات تاثیر مثبتی ندارد در حالی که اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد زیست محیطی تاثیر مثبتی دارد و عملکرد زیست محیطی تاثیر مثبتی دارد و عملکرد زیست محیطی بر عملکرد صادرات تاثیر مثبتی دارد. در نهایت می توان اینگونه برداشت نمود که اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادرات با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی تاثیر مثبتی دارد.

میرابی و دلشاد (1398) در پژوهشی به تحلیل و بررسی محرک ها بر عملکردهای مدیریت زنجیره تامین سبز (مطالعه موردی: صنعت پتروشیمی) پرداختند. یافته های پژوهش نشان می دهد که بین فشار داخلی و خارجی زنجیره تامین سبز، فشار داخلی و خارجی با محرک های زنجیره تامین سبز، محرک های زنجیره تامین سبز و عملکرد زیست محیطی، عملکرد زیست محیطی و اقتصادی، عملکرد زیست محیطی و عملیاتی، عملکرد اقتصادی و عملیاتی، عملکرد اقتصادی و سازمانی رابطه معناداری وجود دارد اما بین محرک های زنجیره تامین سبز و عملکرد اقتصادی، عملکرد زیست محیطی و سازمانی، عملکرد عملیاتی و سازمانی رابطه معناداری وجود ندارد.

عنبری و توحیدی (1398) در پژوهشی به اولویت بندی مولفه های مدیریت زنجیره تامین سبز و مدیریت آن در کاهش اثرات زیست محیطی با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره فازی پرداختند. این پژوهش در سه فاز متفاوت صورت گرفته است، در فاز نخست مولفه های مدیریت زنجیره تامین سبز با مطالعه متون علمی و کسب نظر خبرگان استخراج شده (شامل هفت بعد: تامین کننده و خرید سبز، طراحی و بسته بندی سبز، تولید سبز، توزیع و بازیابی سبز، لجستیک معکوس، مدیریت زیست محیطی و آموزش و پژوهش و 29 شاخص) و مبنای تهیه پرسشنامه قرار گرفته است. در فاز بعدی مولفه های استخراج شده به روش تحلیل سلسله مراتبی فازی کسب نظر خبرگان صنعت مواد غذایی، اولویت بندی می شوند و در نهایت با استفاده از روش تاپسیس فازی، سه شرکت کاله، لینا و پاک به ترتیب رتبه های اول تا سوم را از نظر سبز بودن به دست می آورند.

مالچی و طالب قصابی (1398) در پژوهشی به بررسی تاثیر هزینه های زیست محیطی بر عملکرد مالی شرکت های نفتی استان خوزستان پرداختند. در این پژوهش اثر کلیه متغیرها معنی دار است و ضرایب مسیر همان مدل رگرسیونی می باشند. نتایج نشان دهنده تاثیر مثبت و معنادار عملکرد مالی بر شاخص های شرکت های نفتی شامل میزان تولید، نوع



توليدات، مصرف سالانه انرژی و عملکرد کنترل هزینه ها می باشد. نتایج پژوهش نشان دهنده تایید فرضیه های پژوهش می باشد.

الشیادی و همکاران (2019) در پژوهشی به بررسی تاثیرات شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی و اثرات زیست محیطی پرداختند. در این پژوهش از داده های 138 شرکت عمانی استفاده شده است. نتایج نشان داد که مدیریت زنجیره تامین سبز منجر به عملکرد بهتر می شود. همچنین شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی و اثرات زیست محیطی تاثیر گذار است.

زیکونوانگ (2019) نشان می دهد که هر دو محرک هزینه و محرک مشتری به طور قابل توجهی بر شیوه های سبز داخلی و خارجی تاثیر می گذارند که به نوبه خود به عملکرد زیست محیطی کمک می کند. علاوه بر این، اثرات محرک هزینه و مشتری در شیوه های سبز داخلی و خارجی تحت تأثیر اندازه شرکت قرار می گیرد: تاثیر ریسک هزینه برای شرکت های بزرگ بیشتر از شرکت های کوچک است، در حالی که محرک مشتری برای شرکت های بزرگ کمتر از شرکت های کوچک هستند.

سک بام چوی (2019) نشان داد که در میان انواع مختلف شیوه های مدیریت زنجیره تامین سبز، خرید سبز بیشترین تأثیر را بر هر دو دارد تولید و بازاریابی. همچنین، مدیریت زیست محیطی داخلی تأثیر مثبت داشته است هر دو تولید و بازاریابی عملکرد، در حالی که همکاری با مشتریان و معکوس تدارکات تأثیر قابل توجهی در عملکرد تولید و بازاریابی شرکت نداشت.

آی چین و همکاران (2018) در پژوهشی به بررسی مدیریت زنجیره تامین سبز، عملکرد پایدار و همکاری های زیست محیطی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که کسب و کار باید بر سودآوری بلندمدت تمرکز کند و بطور همزمان خطرات زیست محیطی و اجتماعی را کاهش دهد. بنابراین مدیریت زنجیره تامین سبز در عمل یک اهرم برای پایداری عملکرد در شرایط اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی است.

فرضیه های پژوهش

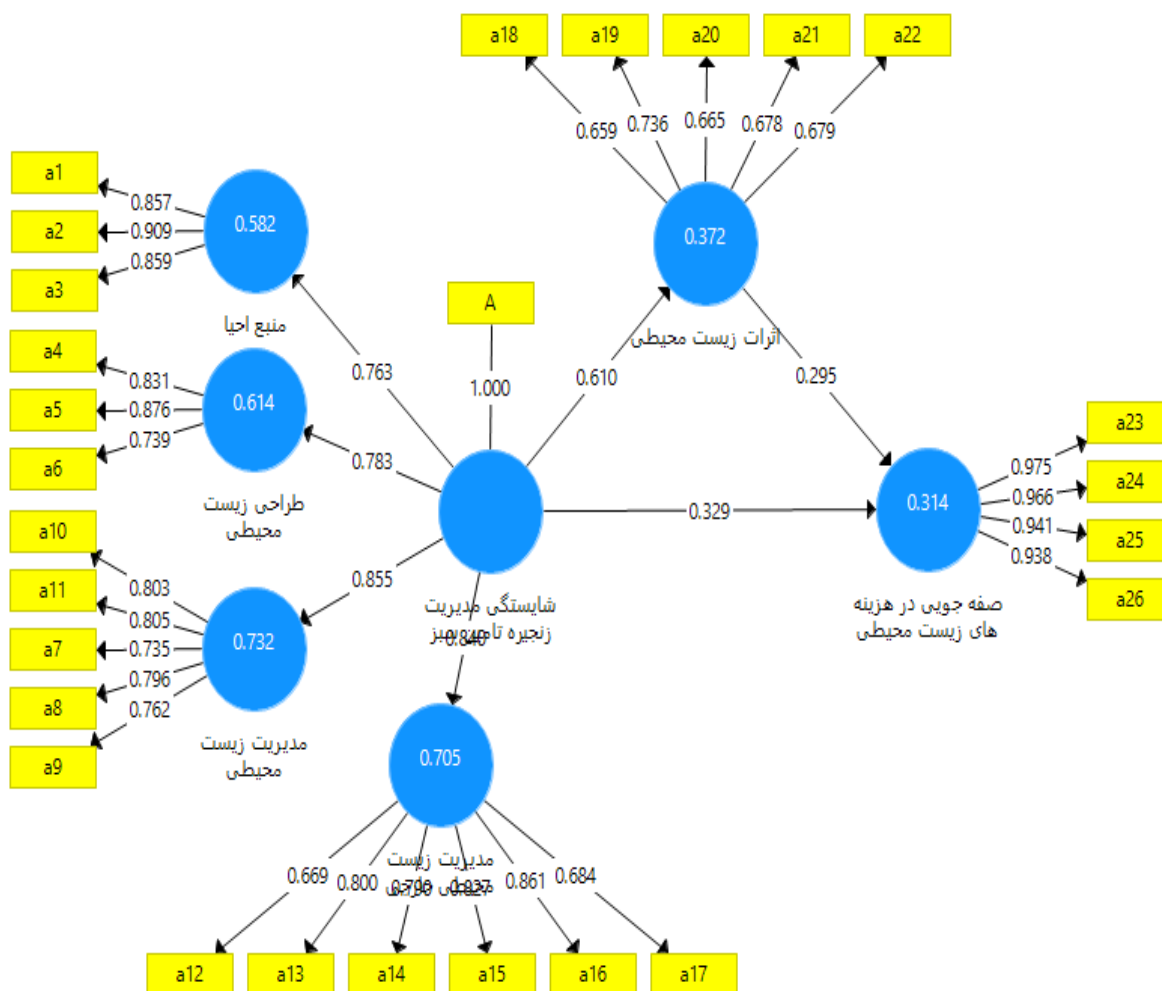
- شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.
- شایستگی مدیریت تامین سبز بر اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.
- اثرات زیست محیطی بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.

روش تحقیق

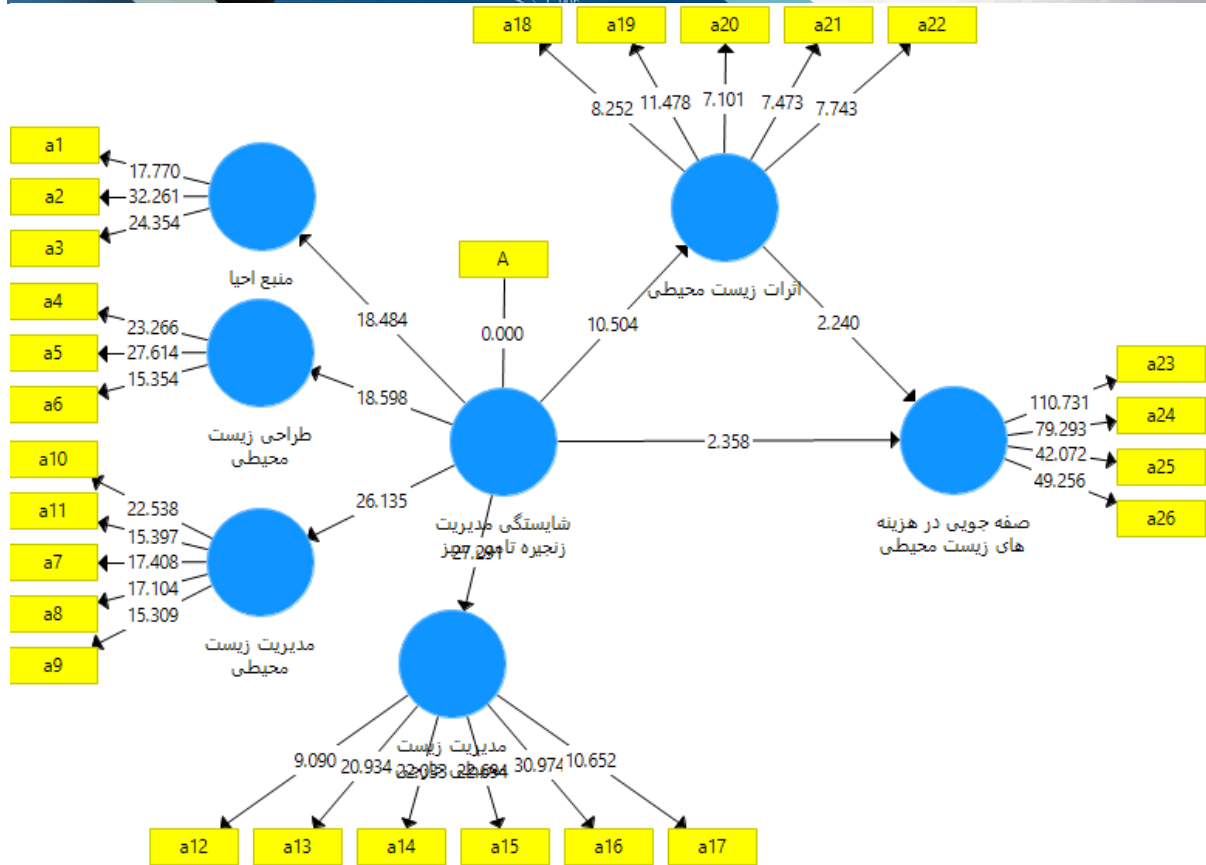
پژوهش حاضر، از حیث هدف، پژوهشی کاربردی است و از حیث روش انجام آن، در زمره پژوهش های پیمایشی، قرار می گیرد. همچنین این پژوهش از آن جهت که به بررسی داده های مرتبط با برهه ای از زمان می پردازد، از نوع

پژوهش‌های مقطعی است. این پژوهش از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش کلیه کارکنان نیروگاه رامین در سال 1398 می‌باشد. حجم نمونه مطلوب در این تحقیق از طریق فرمول کوکران برابر با 320 نفر می‌باشد. در این پژوهش برای اندازه‌گیری متغیرها از پرسشنامه‌های الیاد و همکاران (2019) استفاده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش به دلیل آن که رابطه بین متغیرها مورد بررسی می‌باشد از تحلیل همبستگی و نیز از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی در قالب نرم افزار SPSS و PLS استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق



شکل 1: مدل اندازه‌گیری پژوهش در حالت استاندارد



شکل 2: مدل اندازه گیری پژوهش در حالت معناداری

آزمون فرضیه اول: شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.

جدول 1: فرضیه پژوهش

اثرات	فرضیه های پژوهش	ضریب ب مستقیم م	آماره t	سطح خطا	وضعیت
مستقیم	شایستگی مدیریت تامین سبز ← صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی	0.329	2.358	0.13	تایید



از آنجا که مقدار معناداری (T-value) از عدد ۱.۹۶ بزرگتر است در سطح ۹۵ درصد فرضیه H_0 مبنی بر عدم تایید معناداری فرضیه رد می شود و فرض H_1 مبنی بر تایید معناداری این فرضیه تحقیقاتی تایید می شود و شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.

آزمون فرضیه دوم: شایستگی مدیریت تامین سبز بر اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.

جدول ۲: فرضیه پژوهش

اثرات	فرضیه های پژوهش	ضریب مستقیم	آماره t	سطح خطا	وضعیت
مستقیم	شایستگی مدیریت تامین سبز ← اثرات زیست محیطی	0.610	10.504	0.058	تایید

از آنجا که مقدار معناداری (T-value) از عدد ۱.۹۶ بزرگتر است در سطح ۹۵ درصد فرضیه H_0 مبنی بر عدم تایید معناداری فرضیه رد می شود و فرض H_1 مبنی بر تایید معناداری این فرضیه تحقیقاتی تایید می شود و شایستگی مدیریت تامین سبز بر اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.

آزمون فرضیه سوم: اثرات زیست محیطی بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.

جدول ۳: فرضیه پژوهش

اثرات	فرضیه های پژوهش	ضریب مستقیم	آماره t	سطح خطا	وضعیت
مستقیم	اثرات زیست محیطی ← صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی	0.295	2.240	0.132	تایید



The banner features a hand holding a pen drawing a red line on a bar chart with a grid background. The chart shows a downward trend. The text on the banner includes the conference title, date, and logos of the organizing institutions.

7th International Conference on Management, Accounting and Economic Development

September 20, 2021

Logo: **etlib**
connected ideas Islamic network
as virtual universities
CENVO

Logo: **Kosar University**
Ministry of Science, Research and Technology

از آنجا که مقدار معناداری (T-value) از عدد ۱.۹۶ بزرگتر است در سطح ۹۵ درصد فرضیه H_0 مبنی بر عدم تایید معناداری فرضیه رد می شود و فرض H_1 مبنی بر تایید معناداری این فرضیه تحقیقاتی تایید می شود و اثرات زیست محیطی بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد.



بحث و نتیجه گیری

در فرضیه اول ادعا شده است که شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان می دهد که مقدار معناداری برای این فرضیه برابر با 2.36 است و با توجه به اینکه این مقدار بیش از 1.96+ است بنابراین می توان گفت که شایستگی مدیریت تامین سبز بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد. به عبارت دیگر می توان گفت شایستگی مدیریت تامین سبز و صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در یک راستا تغییر می یابند به این معنا که اگر شایستگی مدیریت تامین سبز افزایش (کاهش) یابد صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی افزایش (کاهش) می یابد. همچنین ضریب مسیر برای این فرضیه 0.33 است که نشان دهنده این است که 0.33 از تغییرات در صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی تحت تاثیر شایستگی مدیریت تامین سبز قرار دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج تحقیقات الشیادی و همکاران (2019)، میرابی و دلشاد (1398)، ذکی پور بهمبری و اوشک سرایی (1398) مطابقت دارد.

در فرضیه دوم ادعا شده است که شایستگی مدیریت تامین سبز بر اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان می دهد که مقدار معناداری برای این فرضیه برابر با 10.50 است و با توجه به اینکه این مقدار بیش از 1.96+ است بنابراین می توان گفت که شایستگی مدیریت تامین سبز بر اثرات زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد. به عبارت دیگر می توان گفت شایستگی مدیریت تامین سبز و اثرات زیست محیطی در یک راستا تغییر می یابند به این معنا که اگر شایستگی مدیریت تامین سبز افزایش (کاهش) یابد اثرات زیست محیطی افزایش (کاهش) می یابد. همچنین ضریب مسیر برای این فرضیه 0.61 است که نشان دهنده این است که 0.61 از تغییرات در اثرات زیست محیطی تحت تاثیر شایستگی مدیریت تامین سبز قرار دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج تحقیقات الشیادی و همکاران (2019)، عنبری و توحیدی (1398) مطابقت دارد.

در فرضیه سوم ادعا شده است که اثرات زیست محیطی بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم نشان می دهد که مقدار معناداری برای این فرضیه برابر با 2.240 است و با توجه به اینکه این مقدار بیش از 1.96+ است بنابراین می توان گفت که اثرات زیست محیطی بر صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در نیروگاه رامین تاثیر معناداری دارد. به عبارت دیگر می توان گفت اثرات زیست محیطی و صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی در یک راستا تغییر می یابند به این معنا که اگر اثرات زیست محیطی افزایش (کاهش) یابد صرفه جویی در هزینه های زیست محیطی افزایش (کاهش) می یابد. همچنین ضریب مسیر برای این فرضیه 0.29 است که نشان دهنده این است که 0.29 از تغییرات در هزینه های زیست محیطی تحت تاثیر اثرات زیست محیطی قرار دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج تحقیقات الشیادی و همکاران (2019) مطابقت دارد.



پیشنهادات کاربردی پژوهش

- **براساس نتایج حاصل از فرضیه اول:** شاخصهای بکارگیری تکنولوژی سازگار با محیط زیست، جایگزینی تکنولوژیهای سازگار با محیط زیست به جای تکنولوژیهای آلاینده، عرضه محصولات سبز به بازار، مدنظر قرار دادن مسائل زیست محیطی در سیستم توزیع و لجستیک معکوس و استفاده از نمادهای سبز در تبلیغات و ابزارهای ترفیع در کسب و کارهای صنعتی، وضعیت مناسبی دارند و از اهمیت بالایی برخوردار هستند. به همین خاطر، کسب و کارهای صنعتی به ویژه نیروگاه رامین باید برای حفظ این وضعیت اقداماتی انجام دهند. مدنظر قرار دادن موارد تأثیرگذار زیست محیطی در سیاست های قیمت گذاری، فراهم کردن اطلاعات لازم در مورد مدیریت زیست محیطی برای مصرف کنندگان و سازمانها، استفاده از مواد پاک و سازگار با محیط زیست در بسته بندی محصولات، شناسایی نیازهای بازار در مورد محصولات سبز و استفاده از مواد قابل بازیافت در محصولات مهم اما نامناسب، از جمله مسائلی است که نیروگاه رامین باید آنها را مورد توجه قرار دهند.
- **براساس نتایج حاصل از فرضیه دوم:** با توجه به افزایش تمایل مصرف کنندگان و تولید کنندگان به استفاده از محصولات سازگارتر با محیط زیست، به مدیران نیروگاه رامین پیشنهاد می شود با اجرایی کردن سازوکارهای زنجیره تأمین پایدار، ضمن افزایش توان رقابتی خود در بازار، عملکرد مالی و زیست محیطی خود را نیز بهبود بخشند. همچنین با توجه به رقابتی بودن فعالیتهای تولیدی، به مدیران نیروگاه رامین پیشنهاد می شود با انتخاب رویه ها و سیاستهای مناسب بستر لازم در راستای پایدارسازی زنجیره تأمین فراهم کرده تا به این طریق علاوه بر کاهش اثرات زیست محیطی و افزایش عملکرد مالی، افزایش ارزش و مزیت رقابتی را نیز برای شرکت خود به ارمغان آورند.
- **براساس نتایج حاصل از فرضیه سوم:** به مدیران نیروگاه رامین پیشنهاد می شود که باید تأکید و توجه بیشتری را روی توسعه و گسترش توانایی عملیاتی اعمال کنند، چرا که این توانایی عملیاتی است که مستقیماً روی بازده و کارایی فروش تأثیر می گذارد. توانایی های بهتر عملیاتی موجب فرآیندهای کارآمد و قابل اطمینان توزیع و تحویل کالا، کاهش قیمت، کنترل قیمت، افزایش حجم تولید، افزایش تغییر پذیری محصول، و افزایش فوق العاده کیفیت محصولات می شوند که این امر سود اقتصادی و رقابتی بیشتری را حاصل کرده و پادشاهی مالی زیادی را نیز به دنبال خواهد داشت. اما، قابلیت بازاریابی نیز نباید نادیده گرفته شود، چرا که این قابلیت بازاریابی است که توانایی عملیاتی را تقویت می کند و تأثیر مهمی روی کارایی فروش دارد، اما تأثیر آن فقط با کمک و وساطت توانایی عملیاتی قابل درک می باشد.



- منابع داخل متن:

انگلیسی	فارسی	مقاله منبع
Porter, 1990 Zhiqiang Wang, 2019 Seok-Beom Choi 2019 ,	اسکندری، یاسر (1396)	یک نویسنده
Dhulla & Narwalb, 2019 Zhang & Stem, 2019	بیات و خضری، (1396) ذکی پور بهمبری و اوشک سرایی (1398) عنبری و توحیدی، (1398) غفاری آشتیانی و غیاث آبادی فراهانی، (1397) مالچی و طالب قصابی، (1398) میرایی و دلشاد، (1398) نظری پور و میرزایی، (1398)	دو نویسنده
Al-Sheyadi & et al, 2019 Ai Chin & et al, 2018	اعظمی و همکاران، (1397) شاگری و همکاران، (1397)	بیشتر از دو نویسنده

منابع

- اسکندری، یاسر (1396). بررسی تأثیر تعهد زیست محیطی بر عملکرد پایدار شرکت با نقش تعدیل کنندگی آموزش کارکنان در شرکت های پتروشیمی ماهشهر، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- اعظمی، سمیه؛ الماسی، مجتبی؛ گل محمدی، افسانه (1397). تاثیر مقررات زیست محیطی بر رقابت پذیری صنایع: شواهدی از صنایع کارخانه ای کشورهای امریکا، انگلستان و کانادا، فصلنامه مدلسازی اقتصادی، سال یازدهم، شماره 3، صص 119-139.
- بیات، علی و خلیل خضری، (1396). اندازه گیری و کنترل هزینه های زیست محیطی، همایش منطقه ای ایده های نوین در حسابداری و مدیریت مالی، زنجان، معاونت آموزشی و پژوهشی سازمان سما، مرکز آموزش و فرهنگی سما زنجان
- ذکی پور بهمبری، سکینه و اوشک سرایی، مریم (1398). بررسی تاثیر اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادرات با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی در بین شرکت های شهرک صنعتی رشت، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، شماره 15.



- شاکری، رویا؛ ابراهیمی، شیلان؛ جمشیدی، رامیار (1397). بررسی رابطه مدیریت زنجیره تأمین سبز و عملکرد شرکت ها در شهرک صنعتی شماره 3 شهر سنج، دومین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی.
- عنبری، الهام و حمید توحیدی، ۱۳۹۸، اولویت بندی مولفه های مدیریت زنجیره تأمین سبز و مدیریت آن در کاهش اثرات زیست محیطی با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره فازی، چهارمین کنفرانس ملی ایده های نوین در فنی و مهندسی، رشت، سازمان بسیج مهندسی صنعتی استان گیلان
- غفاری آشتیانی، پیمان و غیاث آبادی فراهانی، مریم (1397). بررسی عوامل تعیین کننده استراتژی سازگار با محیط زیست بر مزیت رقابتی سبز و عملکرد صادرات سبز، فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره 35، صص 124 – 139.
- مالچی، فاطمه و مهدی طالب قصابی، (1398). بررسی تاثیر هزینه های زیست محیطی بر عملکرد مالی شرکت های نفتی استان خوزستان، دومین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری، بانکداری و اقتصاد در افق ایران 1404، مشهد، دانش بنیان داده پرداز آرین
- میرابی، محمد و دلشاد، زهرا (1398). تحلیل و بررسی محرک ها بر عملکردهای مدیریت زنجیره تأمین سبز (مطالعه موردی: صنعت پتروشیمی)، بررسی های بازرگانی، دوره 16، شماره 92، صص 24-13.
- نظری پور، محمد و فهمیه میرزایی، (1398). بررسی تاثیر مدیریت هزینه استراتژیک بر عملکرد مالی با تاکید بر هزینه های زیست محیطی، فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی

- Ai Chin, t; Tat, h-h & Sulaiman, z. (2015). Green Supply Chain Management, Environmental Collaboration and Sustainability Performance, Procedia CIRP 26
- Al-Sheyadi, Anwar., Muyldermans, Luc., Kauppi, Katri (2019). The complementarity of green supply chain management practices and the impact on environmental performance, Journal of Environmental Management 242 (2019) 186–198.
- Chiou, T.Y., Chan, H., Lettice, F., Chung, S., (2019). "The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan". *Transportation Research Part E*, 47, 822–836.
- Dhulla, S., & Narwal, M.S.(2019). Drivers and barriers in green supply chain management adaptation: A state-of-art review. *Uncertain Supply Chain Management*, 61-67.
- Zhang Ran & Stem David , (2019) , "Firms Environmental and Financial Performance: An Empirical Study", Working Paper, Rensselaer Polytechnic Institute