

## بررسی تأثیر زنجیره تامین سبز و عملکرد زیست محیطی بر عملکرد بازرگانی خارجی در میان کسب و کارهای کوچک و متوسط

مسعود مصلح پور<sup>۱\*</sup>، علیرضا اژدری<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت ۱۴۰۰/۱۱/۱۴ تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۱۲/۰۸

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی در میان کسب و کارهای کوچک و متوسط فعال در حوزه صنایع سلولزی در شهرک‌های صنعتی استان گلستان می‌باشد. این پژوهش، به لحاظ روش جزء تحقیقات توصیفی - پیمایشی، و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات از زمره تحقیقات همبستگی و از نظر هدف، کاربردی می‌باشد. در این تحقیق از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها بهره‌گیری شده است. ضریب پایایی برای پرسشنامه‌های مورد استفاده از پایایی لازم برخوردار بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه مدیران و سرپرستان شاغل در کسب و کارهای کوچک و متوسط فعال در حوزه صنایع سلولزی در شهرک‌های صنعتی استان گلستان تشکیل می‌دهند که تعداد آنها در بازه زمانی تحقیق ۱۷۰ نفر بوده است. تعداد ۱۲۵ نفر به عنوان نمونه مورد مطالعه در نظر گرفته شد که با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده‌اند. با توجه به نتایج آزمون‌های کمو و بارتلنت انجام شده، داده‌های تحقیق از کفایت لازم برخوردار بوده و به همین دلیل برای بررسی فرضیات تحقیق از تکنیک تحلیل عاملی و آزمون مدل معادلات ساختاری بهره‌برده شده است و از نرم افزار PLS استفاده گردید. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی و عملکرد زیست محیطی تأثیر معنی‌داری دارد، عملکرد زیست محیطی بر عملکرد بازرگانی خارجی تأثیر معنی‌داری دارد. همچنین نتایج نشان داد نقش میانجی عملکرد زیست محیطی در بین رابطه‌های مورد بررسی ایفاء می‌گردد.

واژگان کلیدی زنجیره تامین سبز، عملکرد بازرگانی خارجی، عملکرد زیست محیطی

---

\*<sup>۱</sup> دانشیار گروه مدیریت، دانشگاه ایالتی کالیفرنیا (نویسنده مسئول) writetodrm@gmail.com  
<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی ajdari54@gmail.com

## مقدمه

صادرات یکی از حیاتی‌ترین بخش‌های اقتصاد هر کشور است. صدور کالا و خدمات مهم‌ترین منبع تأمین درآمد ارزی کشور محسوب می‌شود که نبض اقتصاد زنده و فعال دنیا را در دست دارد. صادرات معمول‌ترین راه پیشروی شرکت‌ها، خصوصاً شرکت‌های کوچک و متوسط برای ورود به بازارهای خارجی شناخته شده است (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۵). عملکرد بازرگانی خارجی یا عملکرد صادراتی یک عملکرد حیاتی است که می‌تواند نقش کلیدی در ترویج اقتصاد ایفا کند. عملکرد بازرگانی خارجی ممکن است شامل تصمیم صادرات، تعداد بازارها، تعداد فروش محصولات و ارزش صادرات باشد (القواین و همکاران، ۲۰۱۸). شناسایی عوامل تعیین‌کننده عملکرد صادراتی به منظور بهبود عملکرد صادراتی هر کشور مهمترین عامل ایجاد تعادل بین اقتصاد کشور با اقتصاد جهانی است. از این رو دهه اخیر به دلیل جهانی شدن و رقابت در کسب و کارها از دهه‌های قبل متمایز شده است (تان و سواوسا، ۲۰۱۵). عملکرد بازرگانی خارجی یا صادرات به مفهوم خدماتی است که شرکت‌ها از طریق آن محصولات داخلی را به مشتریان خارجی می‌فروشند. در این فرآیند، به محصولات ارزش افزوده تعلق می‌گیرد. عملکرد بازرگانی خارجی عبارت است از مقداری که شرکت در زمان صادرات محصولات خود به بازار خارجی به اهداف خود دست می‌یابد. عملکرد بازرگانی خارجی حاصل عملیات سازمانی است که شامل دستاوردها و اهداف داخلی و خارجی شرکت هست (ناوارو و همکاران، ۲۰۱۰). لذا ضروری است مدیران شرکت‌ها، عوامل موثر بر عملکرد بازرگانی خارجی را شناسایی و به خوبی درک کنند و صادرات را به عنوان یک استراتژی بپذیرند و رفتار صادراتی را شروع کنند (تسنگ، ۲۰۱۷). از جمله عواملی که در سالیان اخیر مورد توجه بسیاری از کشورها قرار گرفته است می‌توان به مباحث زیست محیطی اشاره نمود. در این راستا می‌توان به موضوعاتی از قبیل؛ زنجیره تأمین سبز<sup>۵</sup> و عملکرد زیست محیطی اشاره کرد.

سازمان‌های جهانی همواره به دنبال دستیابی به مزیت رقابتی از طریق خلق نوآوری و روش‌های جدید هستند. برخی از این سازمان‌ها از طریق بهبود عملکرد زیست محیطی با رعایت قوانین و استانداردهای زیست محیطی، افزایش دانش مشتریان در این خصوص و کاهش اثرات زیست محیطی در محصولات و خدمات خود مزیت رقابتی بدست می‌آورند (کوپلین و همکاران، ۲۰۰۷). با افزایش روز افزون آلودگی زیست محیطی و پیامدهای مخرب آن، افزایش تقاضای مشتریان و مجامع زیست محیطی برای

<sup>1</sup> Al-Ghwayeen et al.

<sup>2</sup> Tan & Sousa

<sup>3</sup> Navarro et al

<sup>4</sup> Tseng

<sup>5</sup> Green Supply Chain Management

<sup>6</sup> Koplin et al

محصولات و خدمات سازگار با محیط زیست، باید کوشید تا با اجرای مدیریت زنجیره تامین سبز آلودگی‌های ناشی از گسترش صنایع را کاهش داد (رنجریان و خاتمی‌فیروزآبادی<sup>۱</sup>، ۱۳۹۵). جهانی‌سازی، افزایش مقررات سازمان‌های دولتی و غیردولتی و فشار و درخواست مشتریان در خصوص رعایت مسائل زیست محیطی باعث شده است کسب و کارها به بررسی اقدامات لازم برای به کارگیری مدیریت زنجیره تامین سبز، به منظور بهبود عملکرد زیست محیطی و اقتصادی بپردازند.

تحقیقات صورت گرفته در حوزه پایداری سازمانی و بهره‌گیری پایدار از منابع عموماً در محدوده شرکت‌های بزرگ صورت گرفته، در صورتیکه سهم عمده‌ای از فعالیت‌های صنعتی و بازرگانی در اختیار کسب و کارهای کوچک و متوسط بوده و عملاً سهم چشمگیری در عملکرد زیست محیطی دارند که بدان کمتر توجه شده است (بویرال و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). از اینرو شیوه‌هایی مانند مدیریت زنجیره تامین سبز برای سازمان‌های کوچک و متوسط مفید محسوب می‌شوند تا بتوانند به فعالیت‌های سبزتری دست یابند (سمن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). مدیریت زنجیره تامین سبز یکی از این ایده‌های نوآورانه است که به سرعت به توسعه عملکرد زیست محیطی در بنگاه‌های اقتصادی توجه می‌کند. مدیریت زنجیره تامین سبز یک رویکرد برای بهبود عملکرد فرآیند و محصولات با توجه به الزامات مقررات زیست محیطی است. اجرای موثر زنجیره تامین سبز در یک سازمان نقش مهمی در به دست آوردن و حفظ مزیت رقابتی بازی می‌کند (امیدوار و همکاران<sup>۴</sup>، ۱۳۹۴).

عملکرد زیست محیطی به عنوان یک پیش‌بینی مستقیم در مقاصد خرید دوستانه با محیط زیست عنوان می‌شود و در این راستا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و به یک مجموعه‌ای از ترجیحات خرید در رابطه با محیط زیست عنوان شده است. بطور خاص به نظر می‌رسد که مصرف کنندگان نیاز به اطلاعات بیشتر در ارزیابی‌های زیست محیطی در راستای انتخاب خرید دارند تا بتوانند نگرانی‌های خود را در این زمینه کاهش دهند. نتایج پژوهش‌ها تاکید بر یکپارچه‌سازی فرایند یادگیری در رابطه با اهداف خرید دارند. که در تصمیم‌گیری‌های زیست محیطی اغلب نادیده گرفته می‌شود. یادگیری و اطلاعات یک ارتباط و واسطه‌ی مهمی را در این خصوص فراهم می‌آورد. رابطه‌ی بین عملکرد زیست محیطی و تمایلات رفتاری پیچیده است زیرا نگرانی‌های زیست محیطی تاثیرات غیر مستقیمی بر مقاصد خرید دارد. استراتژی‌های بازاریابی و تبلیغات نیز در یکپارچه سازی اهمیت و تشویق به تداوم خرید تاثیر گذار است.

<sup>1</sup> Ranjbarian and Khatami – Firoozabadi

<sup>2</sup> Boiral et al.

<sup>3</sup> Seman et al.

<sup>4</sup> Omidvar et al.

از این رو کسب و کارها باید به دنبال سرمایه‌گذاری‌ها و روش‌های بهبود نگرش مصرف‌کننده در ارزیابی نگرانی زیست‌محیطی و دنبال آن قصد و نیت رفتاری باشند (ذکی‌پور و اوشک‌سرای،<sup>۱</sup> ۱۳۹۸).

با توجه به اینکه ورود به بازارهای بین‌المللی در شرایط فعلی اقتصاد جهانی با پیچیدگی‌ها و ابهامات خاصی همراه است و کسب و کارهای فعال در حوزه بازرگانی خارجی با چالش‌های متعددی از قبیل بحران‌های زیست‌محیطی روبرو هستند، اهمیت توجه به این مسائل و ارائه راهکارهای موثر برای عبور از این موانع را برای فعالان حوزه بازرگانی خارجی دو چندان می‌کند. با توجه به حساسیت فوق‌العاده عملکرد زیست‌محیطی و زنجیره تامین سبز به عنوان عوامل توسعه بازرگانی خارجی، لزوم بررسی و تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر این مقوله در میان کسب و کارهای کوچک و متوسط از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا انجام تحقیقات و پژوهش‌های کاربردی در این حوزه امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. با توجه به مطالب فوق‌الذکر در این پژوهش برآنیم تا به این سؤال اصلی بپردازیم که آیا زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی در میان کسب و کارهای کوچک و متوسط فعال در حوزه صنایع سلولزی شهرک‌های صنعتی استان گلستان تاثیر معنی‌داری وجود دارد؟

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### مدیریت زنجیره تامین سبز

زنجیره تامین سبز عبارت است از؛ در نظر گرفتن مسائل زیست‌محیطی در مدیریت زنجیره تامین شامل طراحی محصول، انتخاب و منبع‌یابی مواد، فرآیند ساخت و تولید، تحویل محصول نهایی به مشتری و مدیریت محصول پس از مصرف و طی شدن عمر مفید آن، سبز شدن زنجیره تامین، فرآیند ترکیب معیارها و اهمیت‌های زیست‌محیطی با تصمیم‌گیری‌های خرید سازمانی و روابط بلند مدت با تامین‌کنندگان است (الف و خداوردی،<sup>۲</sup> ۱۳۹۰). در حقیقت، مدیریت زنجیره تامین سبز که تلاشی برای پایداری محیط زیست است، می‌تواند به سهم بازار و سودآوری کسب و کارهای کوچک و متوسط کمک کند (مطبی و همکاران،<sup>۳</sup> ۱۴۰۰، در این خصوص راثو<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) اظهار داشت، اعمال روش‌های سبز توسط شرکت‌ها برای تامین‌کنندگان خود در زمینه مدیریت زنجیره تامین سبز به استفاده از منابع سبز کمک می‌کند. بدین ترتیب می‌توان اظهار داشت، اجرای مدیریت زنجیره تامین سبز باعث افزایش کیفیت فعالیت‌های سبز می‌شود که به دنبال آن تولید محصولات سبز انجام می‌شود، اتخاذ این شیوه‌ها همچنین می‌تواند از فشارهای

<sup>1</sup> Zaki pour and Oshk Sarai

<sup>2</sup> Ulfat and Khodavari

<sup>3</sup> Motei et al

<sup>4</sup> Rao

زیست محیطی، قوانین و مقررات دولتی و همچنین مردم از جمله مشتریان، تامین کنندگان، خریداران و جوامع بکاهد (زایلانی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). زنجیره تامین سبز بخش لاینفکی از فعالیت شرکت‌ها برای سازگاری با محیط زیست است. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، عامل ۲۴ درصد (حدود یک‌چهارم) از بیماری‌ها در جهان ناشی از آلودگی محیط زیست می‌باشد و مرگ و میر سالیانه بیش از ۱۳ میلیون نفر در جهان بر اثر ابتلا به بیماری‌های ناشی از عوامل زیست محیطی است (رجبی‌پورمبیدی و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۴۰۰).

### عملکرد بازرگانی خارجی

عملکرد بازرگانی خارجی، انعکاس‌دهنده رفتار خاص یک شرکت در استفاده از منابع و قابلیت‌های آن در موقعیت بین‌الملل در یک زمان مشخص است (گنیزی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). عملکرد بازرگانی خارجی (صادراتی) شرکت یکی از شاخص‌های کلیدی موفقیت فعالیت‌های صادراتی یک شرکت در نظر گرفته می‌شود که به شکل یک پدیده گسترده مطالعه و بررسی می‌شود (آزار و سیابوش<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). عملکرد بازرگانی خارجی موتور محرک رشد اقتصادی کشورها و نیز عنصری حیاتی برای مزیت‌های رقابتی شرکت‌ها به شمار می‌رود (کادوچینکوف و فدیونینا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). عملکرد بازرگانی خارجی عبارت است از مقداری که شرکت در زمان صادرات محصولات خود به بازار خارجی به اهداف خود دست می‌یابد (اردیل و اوزدمیر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر عملکرد بازرگانی خارجی عبارت است از حدی که اهداف بنگاه (شامل اهداف راهبردی و اهداف اقتصادی) برای صادرات یک محصول از طریق طرح‌ریزی و اجرای راهبردهای بازاریابی صادراتی محقق می‌شود (زارعی و همکاران<sup>۷</sup>، ۱۳۹۵). عملکرد بازرگانی خارجی شرکت‌ها با توجه به تحقیقات گذشته، در سه بُعد بررسی می‌شود: سطح صادرات، رشد صادراتی و سودآوری صادراتی. سطح صادرات به یک شاخص سنتی که نشان‌دهنده اهمیت صادرات برای شرکت است، اشاره دارد، در حالی که رشد فروش و سودآوری، پویا هستند و بیش‌تر جنبه‌های اقتصادی را مدنظر قرار می‌دهند (ماسو اورا و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵). عملکرد بازرگانی خارجی عبارت است از حدی که اهداف بنگاه (شامل اهداف راهبردی و اهداف اقتصادی) برای صادرات یک محصول از طریق طرح‌ریزی و اجرای راهبردهای بازاریابی صادراتی محقق می‌شود (رامبوکاس و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵).

<sup>1</sup> Zailani et al.

<sup>2</sup> RajabiPourmibadi et al

<sup>3</sup> Gnizy et al.

<sup>4</sup> Azar & Ciabusch

<sup>5</sup> Kadochnikov & Fedyunina

<sup>6</sup> Erdil & Özdemir

<sup>7</sup> Zarei et al

<sup>8</sup> Massao Oura et al.

<sup>9</sup> Rambocas et al

### عملکرد زیست محیطی

یکی از مهمترین مسئولیت‌های اجتماعی شرکت عملکرد زیست محیطی می‌باشد. عملکرد زیست محیطی عبارت است از مجموعه عملیات شرکت که همگام و سازگار با محیط زیست بوده و این عملکرد عمدتاً از طریق معیارها و مقیاس‌های تعیین شده توسط نهادها و آژانس‌های مربوطه، اعم از کشوری و بین‌المللی اندازه‌گیری می‌شود. بسیاری از سازمان‌ها در جستجوی راه‌هایی برای درک، تشخیص و بهبود عملکرد زیست محیطی خود می‌باشند. این هدف می‌تواند توسط مدیریت مطلوب آن دسته از فعالیت‌ها، محصولات و خدماتی که پیامد بارزی روی محیط زیست دارند، به دست آید (مدارویک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). افزایش مسائل زیست محیطی و نگرانی‌ها در زمینه کاهش منابع، تنظیم کنندگان را به مقررات سخت‌تر انتقال می‌دهند. همزمان آگاهی محیط زیست عمومی افزایش یافته است. با توجه به این تغییرات، تولید کنندگان ملزم به شروع طرح‌های زیست محیطی برای بهبود عملکرد زیست محیطی شدند. علاوه بر این، مقررات اخیر، مانند محدودیت استفاده از مواد خطرناک، نیازمند شرکت‌هایی هستند که ابتکارات زیست محیطی خود را به مشتریان و تامین کنندگان خود گسترش دهند. در نتیجه، مدیریت زنجیره تامین سبز، که مسائل زیست محیطی را در مدیریت زنجیره تامین ادغام می‌کند، به طور فزاینده‌ای توسط بنگاه‌های بازرگانی پیاده سازی شده است (کیم و همرت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). عملکرد زیست محیطی نظام‌مند (سیستمی)؛ به نظر آرکری و جانسون دانش زیست محیطی، اطلاعاتی است که افراد درباره محیط‌زیست بوم‌شناسی سیاره زمین و تاثیر کنش‌های انسانی بر روی محیط زیست بوم دارند (القواین و همکاران، ۲۰۱۸).

### پیشینه تحقیق

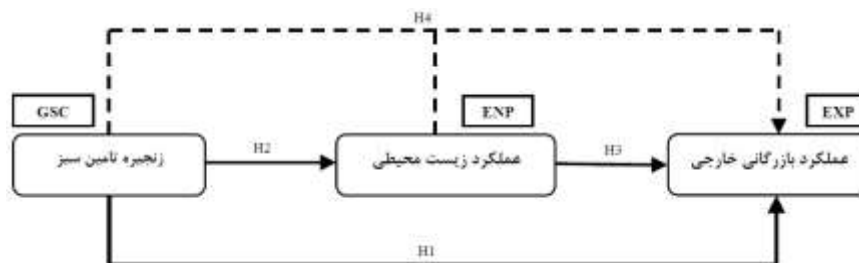
مطیعی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهش خود که به بررسی تاثیر زنجیره تامین سبز و مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی پرداختند و در نتایج خود نشان دادند که زنجیره تامین سبز بر عملکرد زیست محیطی تاثیر گذار است. آوخ‌دارستانی و فاضل (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان تاثیر آموزش سبز بر عملکرد سازمان از طریق نقش میانجی مدیریت زنجیره تامین سبز به مطالعه پرداختند که در نتایج خود بیان نمودند مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد سازمان تاثیر گذار است. فرهادیان و اسلامیان (۱۳۹۹)، در تحقیقی با عنوان بررسی تاثیر مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادراتی از طریق نقش میانجی عملکرد زیست محیطی به مطالعه پرداختند. ایشان در نتایج خود به این نتیجه دست‌یافتند که مدیریت زنجیره تامین سبز به طور مثبت و معناداری هم بر عملکرد زیست محیطی و هم بر عملکرد صادرات تاثیر

<sup>1</sup> Medarevic

<sup>2</sup> Kim and Hemmert

می‌گذارد. ذکی‌پور و اوشک‌سرایي (۱۳۹۸)، در تحقیقی با عنوان تاثیر اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادرات با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی به مطالعه پرداختند و در نتایج اظهار نمودند مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادراتی و عملکرد زیست محیطی تاثیر مثبت دارد. همچنین در تحقیقات متعددی نیز نقش میانجی عملکرد زیست محیطی مورد تأیید قرار گرفت (فرهادیان و اسلامیان، ۱۳۹۹؛ ذکی‌پور و اوشک‌سرایي، ۱۳۹۸).

اکرام و صدیقی<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، در تحقیقی با عنوان مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد محیط زیست و عملکرد صادرات به مطالعه پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد بین مدیریت زنجیره تامین سبز، عملکرد صادراتی و عملکرد محیط زیست رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. تایی تام لی<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، در تحقیقی با عنوان تاثیر روش‌های مدیریت زنجیره تامین بر عملکرد پایدار به مطالعه پرداخت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین مدیریت زنجیره تامین عملکرد پایدار کسب و کارهای مورد مطالعه رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. آلقاوین و همکاران (۲۰۱۸)، در تحقیقی با عنوان مدیریت زنجیره تامین سبز و عملکرد صادراتی با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی به مطالعه پرداختند. نتایج نشان می‌دهد بین مدیریت زنجیره تامین و عملکرد صادراتی با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و نقش میانجی عملکرد زیست محیطی در این تحقیق مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مدل مفهومی زیر به عنوان مدل تحقیق مطرح می‌شود



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

مدل فوق به ارتباط بین متغیرهای مورد بررسی می‌پردازد. فرضیات تحقیق نیز مبتنی بر همین

متغیرها شکل می‌گیرد و عبارتند از

- زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی تاثیر معنی‌داری دارد.
- زنجیره تامین سبز بر عملکرد زیست محیطی تاثیر معنی‌داری دارد.

<sup>1</sup> Ikram and Siddiqui

<sup>2</sup> Thi Tam Le

- عملکرد زیست محیطی بر عملکرد بازرگانی خارجی تاثیر معنی داری دارد.
- زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی تاثیر معنی داری دارد.

### روش تحقیق

با توجه به اینکه پژوهش حاضر درصدد سنجش میزان تاثیر بین متغیرها (زنجیره تامین سبز، عملکرد بازرگانی خارجی و عملکرد زیست محیطی) می باشد، روش پژوهش از نوع همبستگی بوده و از نوع تحقیقات کاربردی به حساب می آید. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه کارشناسان ارشد، سرپرستان و مدیران کسب و کارهای کوچک و متوسط فعال در حوزه صنایع سلولزی شهرک های صنعتی استان گلستان در سال ۱۴۰۰ است که تعداد آنها برابر با ۱۷۰ نفر می باشد. از جامعه مذکور نمونه ای به حجم ۱۲۵ نفر با توجه به جدول حجم نمونه کرجسی و مورگان و با بهره گیری از روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند.

### ابزار پژوهش

در پژوهش حاضر از پرسشنامه های استاندارد به شرح ذیل استفاده شده است. پرسشنامه تحقیق حاضر شامل ۳ بخش می باشد. بخش اول مربوط به زنجیره تامین سبز است که شامل ۴ مولفه (طراحی زیست محیطی، خرید سبز، همکاری با مشتریان و مدیریت محیط زیست داخلی) و ۲۰ پرسش است (زو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰)، بخش دوم مربوط به عملکرد زیست محیطی که شامل ۶ پرسش است (چین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴)، بخش سوم مربوط به عملکرد بازرگانی خارجی که شامل ۵ پرسش است (کارنیرو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). در این پژوهش، نمونه مورد مطالعه با انتخاب یکی از گزینه های کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم (کمترین میزان موافقت تا بیشترین میزان موافقت)، نظر خود را برای هر گویه اعلام داشته اند. ساختار پرسشنامه بکار رفته از لحاظ روایی و پایایی با استفاده از روش های آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس بررسی و در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

<sup>1</sup> Zhu et al.

<sup>2</sup> Chien

<sup>3</sup> Carneiro et al.



جدول ۱- نتایج ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی هم‌گرا

متغیرهای پژوهش	نشان	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	میانگین واریانس (AVE)
زنجیره تامین سبز	GSC	۰/۹۴۲	۰/۹۵۸	۰/۸۵۲
عملکرد زیست محیطی	ENP	۰/۹۳۵	۰/۹۴۹	۰/۷۵۷
عملکرد بازرگانی خارجی	EXP	۰/۹۱۴	۰/۹۳۶	۰/۷۴۷

برای پاسخ به فرضیات تحقیق نیز از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است.

### یافته‌ها

ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها، در بخش توصیفی نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۵ است. تجزیه و تحلیل یافته‌های جمعیت شناختی، نشان دهنده آن است که از منظر جنسیت ۱۰۰ درصد پاسخ‌دهندگان مردان بوده‌اند، حدود ۸ درصد از پاسخ‌دهندگان کمتر از ۳۰ سال، ۴۲ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال و ۵۰ درصد بالای ۴۰ سال سن داشته‌اند. از لحاظ میزان تحصیلات، ۱۳ درصد افراد دارای مدرک دیپلم و کاردانی، ۳۲ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۵۵ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد به بالا بوده‌اند. همچنین از لحاظ سابقه کاری ۴۲ درصد افراد کمتر از ۱۰ سال، ۳۸ درصد بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۲۰ درصد ۲۱ سال به بالا سابقه کاری داشتند. از لحاظ پست سازمانی نیز ۴۵ درصد افراد مدیر، سرپرست یا رئیس واحد بودند و ۵۵ درصد افراد حجم نمونه را کارشناسان ارشد تشکیل می‌داده‌اند.

برای اجرای روش‌های آماری و محاسبه آماره آزمون و استنتاج منطقی در خصوص فرضیه‌های پژوهش، انتخاب روش آماری مناسب اهمیت ویژه‌ای دارد. برای این منظور، باید از این مساله اطمینان حاصل شود که آیا می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد. بدین منظور از آزمون‌های کمو و بارتلت بهره گرفته شود که نتایج در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. با توجه به عدد آزمون کمو (بزرگتر از ۰,۷) و عدد معناداری آزمون بارتلت ( $sig < 0,05$ ) می‌توان گفت که داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی مناسب است و از شرایط مورد نیاز برخوردار است.

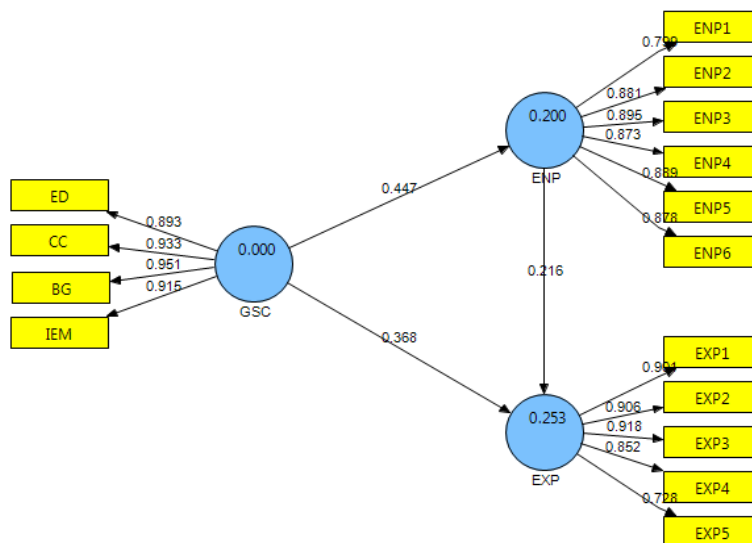
جدول ۲- آزمون کمو و بارتلت

آزمون کمو (KMO)	آماره آزمون کمو	۰/۸۴۵
آزمون بارتلت	آماره $\chi^2$	۱۸۴/۰۰۶
	درجه آزادی	۱۰۵
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

<sup>۱</sup> SPSS

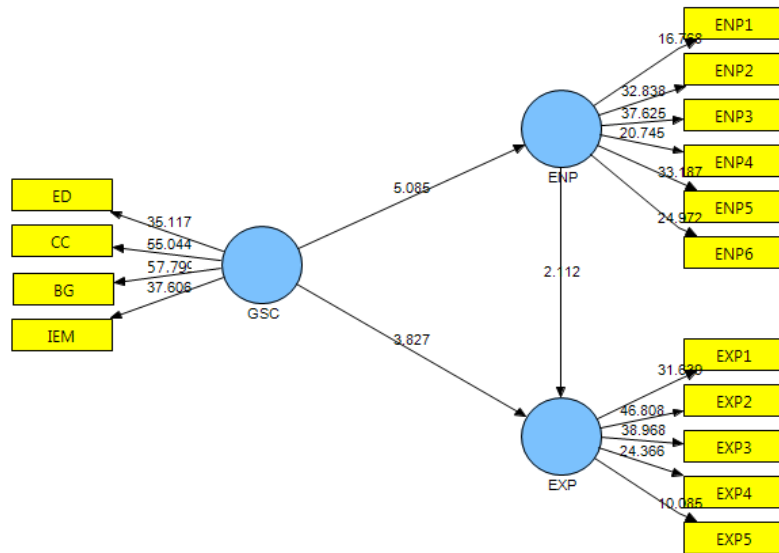
برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری (SEM) با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم افزار اسمارت پی.ال.اس<sup>۱</sup> استفاده شده است. در پژوهش حاضر، با توجه به حجم کم نمونه از روش معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شده است و فرضیه میانجی تحقیق نیز با آزمون سوبل آزمون شد. ضریب مسیر نشان دهنده رابطه علی، شدت و جهت رابطه بین دو سازه می‌باشد که در بازه -۱ تا +۱ قرار دارد. اگر این ضریب برابر با عدد صفر شود، نشان می‌دهد که بین دو سازه رابطه علی خطی وجود ندارد، اگر مثبت باشد نشان می‌دهد که با افزایش متغیر مستقل، متغیر وابسته نیز افزایش می‌یابد و اگر منفی باشد، نشان می‌دهد که با افزایش متغیر مستقل، متغیر وابسته کاهش می‌یابد.

t-value برای مقادیر بیشتر از ۱/۹۶ نشان دهنده معناداری رابطه می‌باشد. این ضرایب و نتایج آزمون فرضیه‌ها در شکل شماره ۲ و ۳ و جدول شماره ۷ ارائه شده است.



شکل ۲- مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب استاندارد (تحلیل مسیر)

<sup>۱</sup> Smart PLS



شکل ۳- مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری (T-value)

### بررسی برازش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی پژوهش

با توجه به مقادیر پایایی و روایی هم‌گرا (جدول ۱) برازش مدل اندازه‌گیری تأیید شد. برای برازش مدل ساختاری تحقیق سه معیار  $R^2$ ،  $Q^2$  و T-value را مورد بررسی قرار می‌دهیم. در مورد معیار T-value همانطور که در کل ۲ مشاهده می‌شود، مقدار آماره آزمون برای تمامی روابط بیشتر از ۱,۹۶ بدست آمده است، که نشان دهنده تأیید معناداری این رابطه‌ها و در نتیجه بیان کننده مدل ساختاری مناسب است.  $R^2$  معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰,۱۹، ۰,۳۳ و ۰,۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شود. همچنین برای بررسی برازش مدل کلی از معیار GOF استفاده می‌شود که سه مقدار ۰,۰۱، ۰,۲۵ و ۰,۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. با توجه به جدول ۴، مقدار معیار GOF برابر ۰,۳۹۷ به دست آمد که نشان دهنده برازش قوی مدل مفهومی پژوهش است.

جدول ۳- معیارهای برازش مدل ساختاری و کلی

GOF	$R^2$	نشان اختصاری	متغیرهای پژوهش
۰,۳۹۷	۰/۲۰۰	ENP	عملکرد زیست محیطی
	۰/۲۵۳	EXP	عملکرد بازرگانی خارجی

### یافته‌های مربوط به آزمون فرضیه‌ها

جدول ۴ نتایج مربوط به آزمون فرضیه‌های مستقیم را نشان می‌دهد. در فرضیه‌های با تأثیر مستقیم، در صورتی که مقدار آماره آزمون بیشتر از ۱,۹۶+ یا کوچکتر از ۱,۹۶- باشد، وجود تأثیر تأیید می‌شود و در صورت مثبت بودن مقدار ضریب مسیر ( $\beta$ ) این تأثیر مثبت خواهد بود. با توجه به جدول ۴ برای تمام فرضیه‌های مستقیم پژوهش مقدار آماره آزمون بیشتر از ۱,۹۶+ و مقدار ضریب مسیر ( $\beta$ ) مقداری مثبت به دست آمده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تمام فرضیه‌های مستقیم پژوهش دارای تأثیر مثبت و معنادار هستند. در نتیجه تمام فرضیه‌های مستقیم پژوهش تأیید می‌شوند.

جدول ۴- نتایج فرضیه‌های مستقیم پژوهش

نتیجه	آماره آزمون (T-value)	ضریب مسیر ( $\beta$ )	فرضیه
تأیید	۳/۸۲۷	۰/۳۶۸	زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی تأثیر معنی‌داری دارد.
تأیید	۵/۰۸۵	۰/۴۴۷	زنجیره تامین سبز بر عملکرد زیست محیطی تأثیر معنی‌داری دارد.
تأیید	۲/۱۱۲	۰/۲۱۶	عملکرد زیست محیطی بر عملکرد بازرگانی خارجی تأثیر معنی‌داری دارد.

برای آزمون فرضیه چهارم پژوهش که دارای متغیر میانجی است، از آزمون سوبل استفاده شده است (جدول ۵). نحوه بررسی فرضیه دارای متغیر میانجی بدین صورت است که اگر تأثیر متغیر مستقل بر میانجی و تأثیر میانجی بر وابسته هم زمان معنادار شود، نقش میانجی تأیید شده و تأثیر غیرمستقیم را تأیید خواهد کرد. با توجه به مدل‌های پژوهش در حالت استاندارد (شکل ۲) و معناداری (شکل ۳)، تأثیر زنجیره تامین سبز بر عملکرد زیست محیطی با مقدار آماره آزمون ۵/۰۸۵ و ضریب مسیر ۰/۴۴۷ پذیرفته شد. همچنین تأثیر عملکرد زیست محیطی بر عملکرد بازرگانی خارجی با مقدار آماره آزمون ۲/۱۱۲ و ضریب مسیر ۰/۲۱۶ تأیید شد. با توجه به آزمون این دو مسیر در قالب یک مدل می‌توان استنباط کرد که متغیر عملکرد زیست محیطی، نقش واسطه‌ای را در تأثیرگذاری زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی ایفا می‌کند. از طرفی، مقدار آماره آزمون سوبل ۲/۳۳۶ بیشتر از ۱/۹۶+ است، بنابراین تأثیر متغیر میانجی عملکرد زیست محیطی معنادار است. لذا فرضیه چهارم پژوهش تأیید می‌شود.

جدول ۵- نتایج فرضیه دارای متغیر میانجی

نتیجه	آماره آزمون (سوبل)	فرضیه
تأیید	۲/۳۳۶	زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی تأثیر معنی‌داری دارد.

## نتیجه گیری و پیشنهادات

امروزه زنجیره تامین به عاملی مهم و حیاتی در بازارهای جهانی تبدیل شده است؛ به طوریکه رقابت اصلی، بیشتر از آنچه میان سازمان‌ها انجام شود در بین زنجیره‌های تامین آنها صورت می‌گیرد. در نتیجه اهمیت مفهوم زنجیره تامین و عملکرد آن یکی از پارادایم‌های قرن بیست و یکم برای بهبود رقابت پذیری است که سازمان‌ها بیش از پیش بدان توجه نشان می‌دهند (ماچادو و دارت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). زنجیره تامین سبز بخش جدایی ناپذیر از فعالیت کسب و کارها برای سازگاری با محیط‌زیست است. به همین دلیل در پژوهش حاضر در قالب یک مدل، تاثیر زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی با در نظر گرفتن نقش میانجی عملکرد زیست محیطی مورد مطالعه قرار گرفت. علاوه بر پرکردن خلاهای موجود در این موضوع، نشان داد اجرای موفقیت آمیز زنجیره تامین سبز می‌تواند عملکرد بازرگانی خارجی و عملکرد زیست محیطی کسب و کارهای کوچک و متوسط مورد مطالعه را ارتقاء بخشد. در ادامه به بحث و توضیح هر کدام پرداخته خواهد شد. در این مطالعه به بررسی تاثیر زنجیره تامین سبز بر عملکرد بازرگانی خارجی و عملکرد زیست محیطی پرداخته شد. نتایج نشان می‌دهد، زنجیره تامین سبز تاثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد بازرگانی خارجی و عملکرد زیست محیطی دارد. این یافته پژوهش با استدلال مطیعی و همکاران (۱۴۰۰)، آوخ‌دارستانی و فاضل (۱۳۹۹)، فرهادیان و اسلامیان (۱۳۹۹)، ذکی‌پور و اوشک‌سرایبی (۱۳۹۸)، اکرام و صدیقی (۲۰۱۹) و آلقاوین و همکاران (۲۰۱۸) مطابقت دارد. همچنین در این مطالعه به بررسی تاثیر عملکرد زیست محیطی بر عملکرد بازرگانی خارجی پرداخته شد. نتایج نشان می‌دهد، عملکرد زیست محیطی تاثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد بازرگانی خارجی دارد. این یافته پژوهش با استدلال مطیعی و همکاران (۱۴۰۰)، فرهادیان و اسلامیان (۱۳۹۹)، ذکی‌پور و اوشک‌سرایبی (۱۳۹۸)، آلقاوین و همکاران (۲۰۱۸) و اکرام و صدیقی (۲۰۱۹) مطابقت دارد. در این مطالعه به بررسی تاثیر نقش میانجی عملکرد زیست محیطی در رابطه میان زنجیره تامین سبز و عملکرد بازرگانی خارجی پرداخته شد. نتایج نشان داد عملکرد زیست محیطی بعنوان متغیر میانجی نقش خود را ایفا می‌کند و این فرضیه نیز مورد تایید قرار گرفت. این یافته پژوهش با استدلال فرهادیان و اسلامیان (۱۳۹۹)، ذکی‌پور و اوشک‌سرایبی (۱۳۹۸)، آلقاوین و همکاران (۲۰۱۸) و اکرام و صدیقی (۲۰۱۹) مطابقت دارد. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاداتی بدین شرح ارائه می‌گردد؛ با توجه به این که زنجیره تامین سبز منجر به بهبود عملکرد زیست محیطی و عملکرد بازرگانی خارجی می‌گردد، می‌توان به کسب و کارهای مورد مطالعه پیشنهاد نمود که زنجیره تامین سبز را جایگزین زنجیره تامین سنتی کسب و کارهای خود قرار دهند. با

<sup>1</sup> Machado & Duarte

توجه به اینکه در حوزه منابع طبیعی با محدودیت‌هایی در کشور روبرو هستیم، زنجیره تامین سبز یکی از گزینه‌های ارزشمند برای استفاده بهینه از منابع و بهبود عملکرد زیست محیطی و عملکرد بازرگانی خارجی است. با توجه به افزایش تمایل مصرف‌کنندگان در کشورهای توسعه یافته به استفاده از محصولات سازگار با محیط زیست، به مدیران کسب و کارهای مورد مطالعه پیشنهاد می‌شود با اجرای سازی زنجیره تامین سبز، مسیر افزایش توان رقابتی در بازارهای بین‌المللی را هموار سازند. به مدیران پیشنهاد می‌گردد در راستای به حداقل رساندن نارسایی‌ها و صدمات به محیط زیست در طراحی فرایندها از سیستم مدیریت محیط زیست (EMS) بهره ببرند. استاندارد ISO 14001 از دیدگاه استراتژیک به مسأله محیط زیست توجه داشته و سازمان‌ها را ملزم می‌نماید که این موضوع را در برنامه‌ریزی‌های راهبردی خود در نظر گیرند. اخذ گواهینامه‌های زیست محیطی و رعایت کلیه ضوابط و استانداردها در این راستا، ورود به بازارهای کشورهای توسعه یافته را تسهیل می‌کند. با توجه به اینکه در اینگونه کشورها نگرانی زیست محیطی مصرف‌کننده بر رفتار انتخابی مصرف‌کننده تاثیر مستقیم دارد از این‌رو درج نشان‌ها و استانداردهای مرتبط با محیط زیست روی محصولات تولیدی بر میزان عملکرد بازرگانی خارجی تاثیر مثبت می‌گذارد.

## منابع

- امیدوار، رضا؛ سرداری، احمد و یزدانی، ناصر (۱۳۹۴). رتبه‌بندی موانع مدیریت زنجیره تامین سبز با استفاده از روش دیمتل. تحقیقات بازاریابی نوین. ۲۵(۲)، ۱۴-۱.
- آوخ دارستانی، سروش و فاطمه فاضل (۱۳۹۹). تاثیر آموزش سبز بر عملکرد سازمان از طریق نقش میانجی مدیریت زنجیره تامین سبز (مورد مطالعه شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه گیلان)، فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی ۱۸ (۵۶).
- ذکی‌پور بهمیری، سیده سکینه و اوشک سرایی، مریم (۱۳۹۸). تاثیر اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادرات با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی در بین شرکت‌های شهرک صنعتی رشت. فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری. ۳(۱۵)، ۴۹-۲۱.
- رجبی‌پور مبدی، علیرضا؛ مفتاح‌زاده، الهام؛ کیانی، مهرداد و زمزم، فاطمه (۱۴۰۰). طراحی الگوی عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت زنجیره تامین سبز بر اساس رویکرد فراترکیب و تحلیل و توسعه گزینه‌های استراتژیک (سودا). مدیریت بهره‌وری، ۱۵(۱)، ۲۶۵-۲۹۳.
- رنجبریان، مریم و حاتمی‌فیروزآبادی، محمدعلی (۱۳۹۵). مدل‌سازی فازی ساختارهای حلقه‌بسته مدیریت زنجیره‌تأمین مبتنی بر بازاریابی سبز. تبلیغات و بازاریابی، پارس‌مدیر، شماره ۳.
- زرایی، عظیم؛ موتنی، علیرضا؛ فیض، داود؛ کردناهیج، اسداله و فارسی‌زاده، حسین (۱۳۹۵). نقش رفتار کارآفرینی گرایي صادراتی در ارتقای عملکرد صادراتی بنگاه‌ها با تبیین نقش میانجی کسب مزیت رقابتی، پژوهش‌های مدیریت عمومی. ۹(۳۴)، ۱۷۸-۱۵۵.
- الفت، لعیا؛ حاتمی‌فیروزآبادی، سیدعلی و خداوردی، روح‌اله (۱۳۹۰). مقتضیات تحقیق مدیریت زنجیره تامین سبز در صنعت خودروسازی ایران. علوم مدیریت ایران. ۶(۲۱)، ۱۴۰-۱۲۳.

فرهادیان، فاطمه و سیده‌های اسلامیان (۱۳۹۹). بررسی تاثیر مدیریت زنجیره تامین سبز بر عملکرد صادراتی از طریق نقش میانجی عملکرد زیست محیطی در شرکت‌های فعال صادراتی شهر تبریز، دومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری در مدیریت کسب و کار و اقتصاد، تهران. کاظمی، رضامحمد؛ صولتی، ابوالفضل و کیانی، الهه (۱۳۹۵). اولویت‌بندی عوامل موثر بر عملکرد صادراتی بنگاه‌های صادرکننده تجهیزات ورزشی. چشم‌انداز مدیریت بازرگانی. ۲۵، ۱۵۹-۱۴۱.

مطیعی، محسن؛ محمدخانی، امیر و بیرامی، ثریا (۱۴۰۰). تاثیر زنجیره تامین سبز و مدیریت منابع انسانی بر عملکرد زیست محیطی. نشریه علمی اندیشه آماد. ۲۰(۷۷)، ۱۹۶-۱۶۵.

Al-Ghwayeen , Wafaa Shihadeh , Abdallah, Ayman Bahjat ,(2018), Green supply chain management and export performance The mediating role of environmental performance, Journal of Manufacturing Technology Management, Emerald Publishing Limited, 1-21.

Azar. G, Ciabuschi. F (2016), "Organizational innovation, technological innovation, and export performance The effects of innovation radicalness and extensiveness", International Business Review, Vol 6, pp 1-13.

Boiral, O. Ebrahimi, M. Kuyken, K. & Talbot, D. (2019). Greening remote SMEs The case of small regional airports. Journal of Business Ethics, 154(3), 813-827.

Carneiro, J., Farias, I., da Rocha, A. and da Silva, J.F. (2016), "How to measure export performance? Scholars' vs. practitioners' answers", Journal of Business Research, Vol. 69 No. 2, pp. 410-417.

Chien, M.K. (2014), "Influences of green supply chain management practices on organizational sustainable performance", International Journal of Environmental Monitoring and Protection, Vol. 1 No. 1, pp. 12-23.

Erdil, S. & Özdemir, O. (2016). The Determinants of Relationship between Marketing Mix Strategy and Drivers of Export Performance in Foreign Markets An Application on Turkish Clothing Industry. International Strategic Management Conference, 235, 546 – 556.

Gnizy. I, Cadogan. J. W, Oliveira. J. S, Nizam. A (2016), "The empirical link between export dispersion and export performance A contingency-based approach", International Business Review, Vol 10, pp 1-11.

Ikram , M. N. and Siddiqui, D. A. (2019). Effect of Green Supply Chain Management on Environmental Performance and Export Performance A Case Study of Textile Industries in Pakistan. Social Science and Humanities Journal, 3(4), 1006-1019.

Kadochnikov. S, Fedyunina. A (2016), The impact of financial and human resources on the export performance of Russian firms, Economic Systems, Vol 2, pp 1-29.

Kim, J.J. and Hemmert, M. (2016), "What drives the export performance of small and medium-sized subcontracting firms? A study of korean manufacturers", International Business Review, Vol. 25, No. 2, pp. 511-521.

Koplin, J., Seuring, S., Mesterharm, M. (2007). "Incorporating Sustainability into supply management in the automotive industry, the case of Volkswagen". Journal of Cleaner Production (15)6, pp1053-1062.

Machado, V. C., & Duarte, S. (2010). Tradeoffs among paradigms in supply chain management. In International conference on industrial engineering and operations management, 9-10.

Massao Oura. M, Novaes Zilber. S, Luiz Lopes. E (2015), "Innovation capacity, international experience and export performance of SMEs in Brazil", International Business Review, Vol 6, pp 1-12.

- Medarevic, Sabina (2012); "Environmental Corporate Social Responsibility and the Carbon Economy A Case for CSR, the Triple Bottom Line and Obliquity", *Corporate Governance eJournal*, pp. 6-10.
- Navarro, G. Li, H. Yang, L. Sun , A.S(2010), "The impact of IT implementation on supply chain integration and performance," *International Journal of Production Economics*, vol. 120, pp. 125°138.
- Rambocas, R.T, Samiee, S. and Walters, P.G.P. (2015), "Segmenting corporate export activities sporadic v. regular exporters", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 19 No. 2, pp. 93-104.
- Rao, P. (2002). Greening the supply chain a new initiative in South East Asia. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Seman, N. A. A., Govindan, K., Mardani, A., Zakuan, N., Saman, M. Z. M., Hooker, R. E., & Ozkul, S. (2019). The mediating effect of green innovation on the relationship between green supply chain management and environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 229, 115-127.
- Tan, Q., & Sousa, C. (2015). Leveraging marketing capabilities into competitive advantage and export performance. *International Marketing Review* Vol.32, No.1,78-102.
- Thi Tam Le (2020). The effect of green supply chain management practices on sustainability performance in Vietnamese construction materials manufacturing enterprises. *Uncertain Supply Chain Management*. Vol.8, No.1, 43–54.
- Tseng, M.-L. (2017). A causal and effect decision-making model of service quality expectation using greyfuzzy DEMATEL approach. *Expert systems with applications*, 36(4), 7738-7748.
- Zailani, S., Govindan, K., Iranmanesh, M., Shaharudin, M. R., & Chong, Y. S. (2015). Green innovation adoption in automotive supply chain the Malaysian case. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1115-1122.
- Zhu, Q., Geng, Y., Fujita, T. and Hashimoto, S. (2010), "Green supply chain management in leading manufacturers case studies in Japanese large companies", *Management Research Review*, Vol. 33 No. 4, pp. 380-392.



## **Investigating the Impact of Green Supply Chain and Environmental Performance on Foreign Trade Performance among Small and Medium Businesses**

**Masoud Moslehpour \*, Alireza Ajdari**

### **Abstract**

The purpose of this study is to investigate the effect of green supply chain on foreign trade performance with regard to the mediating role of environmental performance among small and medium businesses active in the field of cellulose industries in industrial areas of Golestan province. This research is descriptive-survey research in terms of method, and is correlation in terms of how to collect information and is applied in terms of purpose. In this research, a questionnaire was used to collect data. The reliability coefficient for the questionnaires used had the required reliability. The statistical population of this study consists of all managers and supervisors working in small and medium businesses active in the field of cellulose industries in industrial areas of Golestan province, whose number was 170 people during the study period. A total of 125 people were considered as the study samples that were selected using purposive sampling method. According to the results of KMO and Bartlett tests, the research data is sufficient and for this reason, to analyze the research hypotheses, factor analysis technique and structural equation model test were used and PLS software was used. Findings show that green supply chain has a significant effect on foreign trade performance and environmental performance; environmental performance has a significant effect on foreign trade performance. The results also showed that the mediating role of environmental performance is played between the studied relationships.

**Keywords** Green supply chain, Foreign trade performance, Environmental performance.