

## The effect of external pressures and internal motivation on the company's performance with regard to the role of acceptance of green supply chain management in the dairy industry

Amir Mohammad khani  | Mohammad Taghi Taghavifard 

۱. Masters student, Industrial Management, Quality and productivity trends, Allameh Tabataba'ei University, Tehran, Iran.  
 ۲. Associate Professor, Faculty of management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

---

**Article Info**

**Article type:**

Research Article

**Article history:**

Received: ۱۸ March ۲۰۲۱

Revised: ۱۰ June ۲۰۲۱

Accepted: ۱۶ June ۲۰۲۱

**Keywords:**

company's performance  
 external pressures  
 internal motivation  
 Green supply chain management  
 dairy industry

---

**ABSTRACT**

**Objective:** In this paper, the effect of external pressures and internal motivation on the company's performance with respect to the role of acceptance of green supply chain management in the dairy industry. Despite the interest of prospective managers and researchers, the implementation of green supply chain management in the country's dairy industry has not been satisfactory. The real challenge for the country's managers is to prioritize the implementation of green supply chain management to achieve the best possible advantage in the implementation of green supply chain management in the country's dairy industry.

**Methodology:** The statistical population of the study is dairy companies in Iran in which ۸۲ managers of the company were analyzed as a sample. The non-probability and available sampling method and data collection tool was a questionnaire. Structural equation modeling and SmartPLS software were used to analyze the data.

**Conclusion:** The research findings show that market pressures and suppliers are effective in accepting green supply chain management in the dairy industry. GSCM acceptance methods in dairy companies lead to significant progress in reducing effluents, solid wastes, air emissions and consumption of hazardous substances.

**Originality:** It was found that the adoption of green supply chain management in the dairy industry has an impact on environmental, operational and economic performance. However, the effect of controlling pressures on the acceptance of green supply chain management in the dairy industry was not confirmed. The research results highlight the managerial commitment and the key role of suppliers in the successful adoption of green supply chain management.

---

**Cite this article:** Khani, A. M., Taghavifard, M. T. (۲۰۲۱). The effect of external pressures and internal motivation on the company's performance with regard to the role of acceptance of green supply chain management in the dairy industry. *Modiriat-e-Farda Journal*, ۲۰ (۶۸), ۱-۲۰. DOI: .....

© The Author(s).

DOI: .....

, Vol ۲۰ No ۶۸ ۲۰۲۱, pp. .

---



## تأثیر فشارهای بیرونی و انگیزش درونی بر عملکرد شرکت با توجه به نقش پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی

امیرمحمد خانی\*<sup>۱</sup> | محمدتقی تقوی فرد<sup>۲</sup>

### چکیده

**هدف:** در این مقاله به تأثیر فشارهای بیرونی و انگیزش درونی بر عملکرد شرکت با توجه به نقش پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی پرداخته شده است. علیرغم علاقه مدیران آینده‌نگر و محققان، میزان اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی کشور تاکنون رضایت‌بخش نبوده است. چالش واقعی پیش‌روی مدیران کشور، تعیین اولویت‌ها اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز برای دستیابی به بهترین مزیت ممکن در اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی کشور است.

### ضرورت:

**روش شناسی:** جامعه آماری پژوهش شرکت‌های تولیدی صنایع لبنی در کشور ایران است که ۸۲ نفر از مدیران شرکت به‌عنوان نمونه مورد تحلیل قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و در دسترس و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار SmartPLS استفاده شده است.

**یافته‌ها:** فشارهای بازار و تأمین‌کنندگان در پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی تأثیرگذار است. پذیرش روش‌های GSCM در شرکت‌های لبنی منجر به پیشرفت‌های چشمگیری در کاهش پساب، پسماندهای جامد، انتشار هوا و مصرف مواد خطرناک شده است.

**نتیجه‌گیری:** مشخص شد پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی بر عملکرد محیطی، عملیاتی و اقتصادی تأثیرگذار است. در حالی که تأثیر فشارهای کنترل‌کننده در پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی تأیید نشد. نتایج تحقیق تعهد مدیریتی و نقش اصلی تأمین‌کنندگان در اتخاذ موفقیت‌آمیز مدیریت زنجیره تأمین سبز را برجسته می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** عملکرد شرکت، فشارهای بیرونی، انگیزش درونی، مدیریت زنجیره تأمین سبز، شرکت‌های لبنی

**استناد:** خانی، امیرمحمد؛ تقوی فرد، محمدتقی (۱۴۰۰). تأثیر فشارهای بیرونی و انگیزش درونی بر عملکرد شرکت با توجه به نقش پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی. مدیریت فردا، ۲۰(۶۸)،

پذیرش مقاله: .....

دریافت مقاله: .....

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد، مدیریت صنعتی، گرایش کیفیت و بهره‌وری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

## مقدمه

ارزیابی عملکرد سازمان‌ها با توجه به اهداف مختلف سازمان، تنوع زمینه‌های فعالیتی و ماهیت‌های متفاوت و غیرممکن آنها، دارای پیچیدگی‌های خاصی است. این ارزیابی در مقوله‌های مالی، عملیاتی و فعالیتهای اقتصادی سازمان اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد. در حال حاضر، ارزیابی عملکرد بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌ها بر اساس شاخص‌های مالی است، اما مدیران و متولیان آنها باید به این امر توجه کنند که ممکن است شرکتی به علت داشتن وضعیت انحصاری یا ارتباطات استثنایی غیررسمی، یا میزان منابع و اعتبارات، سودآور باشد؛ اما از لحاظ سطوح مختلف بهره‌مندی، وضعیت مناسبی نداشته باشد، از این رو ضروری است که در کنار شاخص‌های مالی، شاخص‌هایی را مدنظر قرار دهند که از طریق آن امکان بررسی و نتیجه‌گیری ارزش و کارایی تولید کالا و خدمات از نظر بهره‌وری عوامل تولید، کیفیت و ارزش افزوده وجود داشته باشد (دهدشتی شاهرخ و همکاران، ۱۳۹۶). ارزیابی عملکرد فرایند رسمی فراهم آوردن اطلاعات در مورد نتایج کار است. این امر سبب شناسایی نقاط قوت سازمان و بزرگ جلو دادن آن به منظور خلق ارزش‌های بیشتر و در واقع عملکرد مطلوب‌تر می‌شود چرا که با تجزیه و تحلیل فعالیت‌های گذشته بنگاه، نگاهی به آینده دارد تا به پیشینه کردن ارزش‌ها کمک کند (جوگراتام<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). عملکرد در لغت به معنای حالت یا کیفیت کارکرد می‌باشد. تعریفی در این زمینه ارائه شده است که عملکرد سازمانی به معنای فرایند تبیین کیفیت اثربخشی (توصیف‌کننده‌ی درجه‌ی نیل به اهداف سازمانی) و کارایی (توصیف‌کننده‌ی نحوه‌ی استفاده‌ی سازمان از منابع در تولید خدماتی محصولات است) اقدامات گذشته می‌باشد (پانواواتونچ و نگوین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). ارزیابی عملکرد سازمان‌ها نیازمند شناخت معیارها و شاخص‌هاست که در دو مجموعه شاخص‌های مالی و غیرمالی طبقه‌بندی می‌شوند و براساس این دو شاخص ارزیابی کلی سازمان بررسی می‌شود (لوکاتو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). استراتژی‌های مختلفی در مورد عملکرد سازمانی وجود دارند و هر کدام از استراتژی‌های مورد نظر می‌توانند به نوعی عملکرد مالی و عملکرد بازار تحت تاثیر قرار دهند. این استراتژی‌ها به صورت کلی به توانایی یک سازمان جهت دستیابی به تنظیم اهداف جهت حفظ سود، حاشیه رقابتی، افزایش سهم بازار، حفظ بقای بلند مدت و تدوین برنامه‌های عملیاتی سازمان اشاره دارد (اویومی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۶) عملکرد سازمانی دارای ابعاد مختلفی مانند عملکرد اقتصادی، عملکرد زیست‌محیطی و عملکرد عملیاتی است (هونگ<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). عوامل بسیار زیادی وجود دارد که عملکرد شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد، اما براساس تحقیقات مختلف، مدیریت زنجیره تامین سبز، فشارهای بیرونی و انگیزش درونی از مهمترین عواملی هستند که بر عملکرد سازمانی تاثیرگذار هستند.

مدیریت زنجیره تامین سبز با ایجاد پایداری محیطی در شرکت، به ایجاد ارزش افزوده در سطح عملیاتی کمک می‌کند. بر این اساس، شناخت ضریب تاثیرگذار بر اقتباس مدیریت زنجیره تامین سبز برای مدیران لازم است. امروزه محرک‌های زیر برای انتخاب مدیریت زنجیره تامین سبز در ادبیات موضوع شناسایی شده که شامل (۱) نظارت دولت (۲) محرک‌های بازار (از جمله مشتریان، رقبا، سرمایه‌گذاران و فشارهای عمومی) و (۳) عرضه کنندگان و (۴) محرک‌های داخلی است. در این بین، مقررات و نظارت، بازار و عرضه کنندگان محرک‌های بیرونی بوده در حالی که محرک‌های داخلی به نام انگیزش داخلی در این بررسی نام دارند. انگیزش داخلی اشاره به انگیزش درونی سازمان و تعهد مدیریتی به سوی پایداری محیطی دارد که در استراتژی‌های شرکتی و خط‌مشی‌های سازمانی بیان می‌شود. مطالعات درخصوص انتخاب مدیریت زنجیره تامین سبز روی محرک‌های بیرونی متمرکز است که این سو تعبیر را به وجود می‌آورد که محرک‌های بیرونی بیشتر قادر به تحت تاثیر قرار دادن مدیریت زنجیره تامین سبز در مقایسه با محرک‌های داخلی هستند. سارکیس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، دریافتند که بدون تعهد و همکاری ذینفعان داخلی، تاثیر ذینفعان بیرونی بر انتخاب مدیریت زنجیره تامین سبز از جمله مشتریان، رقبا و عرضه کنندگان کافی نبوده به این دلیل که

منابع سازمانی شرکت برای پاسخگویی به فشارهای بیرونی امری ضروری به حساب می‌آید. هالت و قبادیان<sup>۷</sup> (۲۰۰۹)، دریافتند که انگیزش داخلی بالاتر از فشارهای عرضه‌کنندگان و بازار رتبه‌بندی شده که نقش اصلی حمایت مدیریت ارشد برای انتخاب مدیریت زنجیره‌تأمین سبز را نشان می‌دهد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که استفاده از مدیریت زنجیره‌تأمین سبز نیازمند میزان زیادی از هماهنگی بیرونی و درونی است. فشارهای کنترل‌کننده، فعالیتی است که ضمن آن عملیات پیش‌بینی‌شده با عملیات انجام شده مقایسه می‌شوند و در صورت وجود اختلاف و انحراف بین آنچه باید باشد و آنچه که هست به رفع و اصلاح آنها اقدام می‌شود (آگاروال<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). فشارهای بازار بر روی مشتریان، رقبا و رسانه‌ها تاثیرگذار است. یک مشتری قدرتمند می‌تواند باعث اعمال فشارهای قابل ملاحظه تا نقطه فشار انتخاب شیوه‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز بر دیگر اعضای زنجیره‌تأمین شود. برای مثال شرکت والمارت برای بسته‌بندی محصولات سبز بر تامین‌کنندگان فشار اعمال کرده که باعث تغییر در بسیاری از شیوه‌هایشان شد (لین<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷). فشارهای تامین‌کنندگان، یک ماهیت هنجاری است به این دلیل که تاثیر حرفه‌سازی مدیریت زنجیره‌تأمین سبز در هر سطحی از زنجیره‌تأمین است (آگاروال و همکاران، ۲۰۱۸). انگیزش درونی، به معنای علاقه‌ها و مهارت‌ها و معلوماتی است که افراد بدون آموزش و از ابتدای تولد به صورت بالقوه یا بالفعل با خود دارند (آگاروال و همکاران، ۲۰۱۸).

به دلیل تحقیقات محدود در خصوص نقش اصلی انگیزش داخلی در انتخاب مدیریت زنجیره‌تأمین سبز و سوء تعبیر ارتباطشان با دیگر نیروهای بیرونی، بررسی ما این نوع محدودیت را تشریح می‌کند. به‌طور ویژه، نظریه نهادی و خود مختاری را برای نشان دادن این امر مطرح می‌کنیم که محرک‌های نهادی بیرونی مثل بازارها و عرضه‌کنندگان باعث ایجاد انگیزه داخلی سازمان برای انتخاب مدیریت زنجیره‌تأمین سبز می‌شود. این امر ما را به سوی مدل واسطه‌ای سوق داده جایی که انگیزش داخلی به عنوان واسطه محرک‌های بیرونی عمل می‌کند. کای<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، بر نقش اعتماد به عنوان واسطه برای تاثیر نیروهای نهادی بر انتخاب شیوه‌های تلفیق اطلاعات بین خریداران و عرضه‌کنندگان تاکید دارد. بررسی حاضر در ابتدا به دنبال انگیزه داخلی به عنوان واسطه در تاثیر فشارهای نهادی بر انتخاب مدیریت زنجیره‌تأمین سبز است. نقش دیگر این پژوهش، بررسی نقش‌های عرضه‌کنندگان در انتخاب مدیریت زنجیره‌تأمین سبز برای صنایع لبنی است. تحقیقات قبلی روی مقررات و نظارت، مشتریان و رقبا با فقدان تاکید بر نقش عرضه‌کنندگان متمرکز است (والکر<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). این پژوهش چنین استدلال می‌کند که عرضه‌کنندگان همراه با دانش فنی قادر به مشاوره به شرکت خریدار بوده و از این رو انتخاب‌های تکنیکی آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهند (کالسن و واچون<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۳).

امروزه تولید مواد غذایی ایمن، یک انتخاب نیست، یک ضرورت است. در نتیجه سیاست‌های تجاری اعمال شدند که در توافقنامه‌های جهانی تجارت حمایت می‌شوند، جهانی‌سازی تجارت مواد غذایی و پیشرفت‌های فناوری، آگاهی بیشتری از نگرانی‌های ایمنی، خطرات و چالش‌های ظهور در حوزه ایمنی مواد غذایی وجود دارد. امروزه به دلیل افزایش آگاهی، مصرف‌کنندگان مواد غذایی و لبنیاتی ایمن، سالم و باکیفیت را درخواست می‌کنند. زنجیره‌تأمین لبنیات و مواد غذایی دارای ویژگی‌های خاص محصولات و فرآیندها است که ثبت اطلاعات و گردش اطلاعات برای همه ذینفعان برای اطمینان از شفافیت محصولات لبنی ضروری قلمداد می‌کند. کیفیت و ایمنی محصولات لبنی به کل زنجیره‌تأمین بستگی دارد زیرا کیفیت محصول در هر مرحله به محصول و کیفیت فرآیندها در مراحل قبل یا واسطه بستگی دارد. زنجیره‌تأمین لبنیات از چهار ماژول به عنوان تامین‌کننده شیرخام، گیاهان، انبارها و مصرف‌کننده نهایی تشکیل شده است. علاوه بر این، فرسایش‌پذیری بالای محصولات لبنی منجر به هدررفت مواد غذایی عظیم شده است، و محصولات غذایی اغلب به فرآوری‌های ویژه حمل و نقل و ذخیره‌سازی نیاز دارند (لاو و پرکل<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۴). صنعت مواد غذایی و به خصوص صنایع لبنی سهم زیادی از تولیدات ملی کشور را به خود

اختصاص داده است، شرکت‌های فعال در صنایع لبنی کلیه بخش‌های حیات خود، از بهره‌برداری از منابع طبیعی، ساخت، تولید، مصرف و پس از مصرف در تعامل مستقیم و غیرمستقیم با محیط‌زیست قرار دارد. همچنین با توجه به این که بازار داخلی مواد غذایی و لبنی در حال اشباع شدن است، تولیدکنندگان داخلی باید بر روی بازار منطقه‌ای و جهانی متمرکز شوند. با توجه به ضرورت‌هایی مانند پیوستن به سازمان تجارت جهانی، افزایش قوانین بین‌المللی زیست‌محیطی، بهبود شرایط اجتماعی و موقعیت اقتصادی، استفاده از مدیریت زنجیره‌تأمین سبز در این بخش از تولید دارای اهمیت بسیاری است. از طرف دیگر با توجه به افزایش فشارها و مقررات سازمان‌های دولتی و غیردولتی و تقاضای مصرف‌کنندگان، این شرکت‌ها در جهان به تقویت مدیریت پایدار و سبز خود پرداخته‌اند. بنابراین مدیران زنجیره‌تأمین صنایع لبنی باید در تصمیمات خود علاوه بر هزینه‌های جاری، ابعاد زیست‌محیطی و هزینه‌های اجتماعی تصمیمات خود را در نظر بگیرند. اگرچه، شرکت‌های مواد غذایی روی زنجیره‌های عرضه خود کار کرده‌اند، اما هنوز کار زیادی لازم است، به‌خصوص در مورد صنایع لبنی که با تلاش‌های مداوم در سطح کشور صورت گرفته است. با توجه به مطالب ذکر شده هدف از این پژوهش بررسی نقش انگیزش‌های داخلی در پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز در صنایع لبنی خواهد بود. اهمیت این تحقیق از این نظر می‌باشد که امروزه با مطرح شدن مدیریت زنجیره‌های تأمین به‌عنوان یک عامل مهم رقابتی؛ در محیط پرقابته کنونی سازمان‌های مختلف در پی حرکت به سمت این مهم در درون و برون سازمان خود هستند و شرکت فعال در حوزه صنایع لبنی نیز به دنبال برتری گرفتن نسبت به رقبای خود هستند. از طرفی با توجه به رشد و نوآوری روزافزون مدیریت زنجیره‌تأمین سبز، شاهد افزایش به‌کارگیری آن در سازمان‌ها می‌باشیم. سازمان‌ها با جهانی شدن، توسعه فناوری و سرعت فزاینده انتشار اطلاعات مواجه‌اند و در محیطی پیچیده، پویا و غیرقابل پیش‌بینی قرار دارند. مدیریت زنجیره‌تأمین به‌منظور بهبود عملکرد برای به‌دست آوردن مزیت رقابتی، از زمینه‌های مختلف علم مدیریت نظیر: تئوری سازمان، پژوهش عملیاتی، مدیریت خرید، بازاریابی و... استفاده می‌کند. ضرورت دیگر تحقیق این است که این موضوع از اولویت‌های پژوهشی صنایع لبنی محسوب می‌شود. این مقاله با اتخاذ شیوه‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز و با استفاده از نظریه نهادی و خودمختاری بر روی بخش صنایع لبنی تمرکز کرده است تا از پایداری بیشتری برخوردار شود و سوال اصلی پژوهش به این صورت مطرح شده است که فشارهای بیرونی و انگیزش درونی بر عملکرد شرکت با توجه به نقش پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز در صنایع لبنی چه تاثیری دارند؟

## ۱. مروریادبیات

### عملکرد شرکت

اندازه‌گیری عملکرد یک شرط لازم و ضروری برای تضمین پیشرفت شرکت است (کارایی<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۳). اهمیت عملکرد نیز به دلیل نقشی است که در بهبود و پیشرفت سازمان و نیز بهداشت و سلامت نیروی کار دارد. اکثر نظریه‌پردازان، عملکرد سازمانی در تلاش برای پاسخ به چنین پرسش‌هایی به تبیین نظریه‌ی عملکرد و عوامل سازنده آن پرداخته‌اند. سهم عملکرد به‌عنوان میزان احساس شخص و واکنشی احساسی به فعالیت شرایط فیزیکی و اجتماعی سازمانی محل فعالیت است که سنجش و مقایسه‌ی میزان آن در گروه‌های مختلف اجتماعی با مدنظر قرار دادن معیارهایی چون قوانین فعالیت، مدیریت اجتماعی سازمانی، وضعیت مادی، ماهیت شغل، کیفیت زندگی کاری، ارتباطات حرفه‌ای سازمانی، پاداش فعالیت، احساس مسئولیت، ترقی در زندگی و بسترهای شغلی به دست می‌آید. عملکرد سازمانی در واقع

عملکرد شرکت در زمینه‌های مالی و غیرمالی می‌باشد. شاخص عملکردی برای اندازه‌گیری عملکرد تجاری در اینجا مورد توجه قرار گرفته است که یک ساختار چند قسمتی است که برای مشتری‌گرایی، سهم بازار، موفقیت محصول جدید، بازده سرمایه‌گذاری و رشد فروش به وجود آمده است. انتظارات عملکردی، انتظاری است که کارکنان با توجه به آنچه در سازمان لمس و مشاهده می‌کنند می‌خواهند در عملکرد سازمان بروز نمایند. در واقع هر عملی که در یک سازمان در راستای بهبود یا تضييع سازمان اتفاق می‌افتد، دیدگاه افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (شفقت و همکاران، ۱۳۹۲). در این مقاله عملکرد دارای سه بعد عملکرد اقتصادی، عملکرد محیطی و عملکرد عملیاتی است. عملکرد اقتصادی به‌عنوان پایه، اساس و شالوده همه ابعاد در هرم مسئولیت اجتماعی شرکت است و به عقیده کارول مهم‌ترین بعد می‌باشد؛ زیرا یک سازمان باید به‌منظور بقای خود در بازار و منفعت‌رسانی به جامعه سودآوری و بهره‌وری داشته باشد. در این مورد شرکت‌ها موظفند نیازهای اقتصادی جامعه را برآورند و کالاها و خدمات مورد نیاز آن را تأمین کنند و انواع گروه‌های مردم را از فرآیند کار بهره‌مند سازند (شریفیان و خلیلی، ۱۳۹۲). عملکرد اقتصادی کسب و کار مجموعه‌ای از عملکرد و رویه شرکت است که تولید محصولات یا خدمات را با نتایج سودآور و بالاترین اهداف همراه دارد. سازمان‌ها باید بخاطر داشته باشند برای دستیابی یا ایجاد سود بالاتر برای هر سهم در تمام زمان‌ها و اغلب با در نظر گرفتن مزیت رقابتی و اثر بخشی سود بتوانند عملکرد بهتری را ارائه دهند. این مسئولیت‌پذیری در پایین‌ترین جایگاه هرم قرار می‌گیرد. عملیات اقتصادی مطابق با قوانین و عدالت جامعه و سازمان وضع می‌شود و شامل استانداردها و اساس قوانین و مقررات است (پیریاکول و وینگ وون<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۳). عملیات اقتصادی شرکت به‌عنوان دستیابی به اهداف سازمانی یا به‌عنوان عملکرد فعال، سازنده و اثربخش تعریف می‌شود. عملکرد اقتصادی همچنین توسط لورینو<sup>۱۶</sup> در سال (۲۰۰۴) به‌عنوان هر چیزی که به بهبود ارزش - هزینه کمک می‌کند، تعریف شد که نه تنها به کاهش هزینه کمک می‌کند، بلکه ارزش را نیز افزایش می‌دهد. افزون بر این، واحدهای نهادی باید به‌طور مداوم و مستمر عملکرد مالی و اقتصادی‌شان در محیط آبی را اثبات کنند. اندازه‌گیری عملکرد یک شرط لازم و ضروری برای تضمین پیشرفت شرکت است. مفهوم عملکرد مالی شرکت از طریق بسیاری از عوامل مانند مسئولیت‌پذیری اجتماعی تأثیر می‌پذیرد. و دارای اهمیت است (کارایی و همکاران، ۲۰۱۴).

بعد دیگر عملکرد شرکت، عملکرد محیطی است. عملکرد محیطی شرکت به‌عنوان نتایج مدیریت سازمان در جنبه‌های زیست‌محیطی از طرف سازمان‌های بین‌المللی تعریف شده است. ایاتدرسی بیان کرد که عملکرد زیست‌محیطی باعث افزایش ارزش شرکت در فضای بین‌المللی می‌شود. عملکرد محیطی یک مولفه‌ی مهم و ضروری برای عملکرد مالی هر سازمانی محسوب می‌شود (دسونتو و سیرگر<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۸). در سالهای اخیر، تمرکز بر مدیریت محیطی از عملیات داخلی به کل زنجیره‌تأمین بسط داده شده است. گسترش این روش در تمام حلقه‌های زنجیره‌تأمین، به‌طور نامحسوسی منجر به افزایش کارایی و اثربخشی می‌شود. مدیریت محیطی را تلاشی برای حداقل سازی تأثیرات منفی محیطی محصولات شرکت در سراسر چرخه‌ عمر محصول تعریف کرده‌اند. این اقدام به‌دلیل فشارهای سازمانی، لازم الاجرا به نظر می‌رسد و موجب افزایش کارایی منابع استفاده شده در مدیریت محیطی می‌شود (وو<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). در این میان اجرای برنامه‌های مدیریت سبز میتواند راهکار اساسی برای کاهش انتشار آلاینده‌های ناشی از مصارف انرژی باشد. در این برنامه‌ها لازم است مجموعه سازمانهای تابع دولت هر یک به نوبه خود کلیه شرایط پایه یک سازمان سبز را داشته باشند. یک سازمان هنگامی می‌تواند در جامعه به‌عنوان سازمان سبز مطرح گردد که در راستای استفاده کارآمد و بهینه از منابع و بدون اسراف بتواند به فعالیت خود به‌صورت پایدار ادامه دهد (بلاغی اینالو و همکاران، ۱۳۹۱).

بعد سوم عملکرد در این مقاله، عملکرد عملیاتی است. عملکرد عملیاتی در سازمان به عنوان فرایندی است که در آن با توسعه ایده های جدید، روند و جریان نوآوری توسعه داده می شود. این توانایی و ایده های سودمند و مفید راه حلی برای مشکلات روزمره و چالش های سازمانی است، که با ترویج این ایده ها موفقیت سازمانی تضمین می شود. در واقع، عملکرد عملیاتی سازمان ها رویکردی متعالی به کسب و کار است که هدف اصلی آن جمع آوری کلیه بخشها اعم از دولتی، خصوصی و داوطلبان برای همکاری با یکدیگر است. عملکرد عملیاتی وظیفه ای ابزار برقراری ارتباط استراتژیک را انجام می دهد (لاروزا<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). عملکرد عملیاتی شرکت می تواند نگرش ها و رفتارهای کارکنان و همچنین بهره وری در محیط کار را ارتقا و بهبود بخشد. عملکرد عملیاتی شرکت به طور وسیعی به عنوان وضعیت و فعالیت های یک شرکت با توجه به مقررات و قوانین ادراک شده اش نسبت به جامعه تعریف می شود (سیمو<sup>۲۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). عملکرد عملیاتی شرکت دارای دیدگاه شرکت دیدگاه کارکنان می باشد و دارای یک تاثیر مثبتی بر واکنش های رفتاری و عاطفی مصرف کنندگان می باشد (هونگ و همکاران، ۲۰۱۷).

### نظریه نهادی

تأثیر مقررات، بازارها و تأمین کنندگان بر تصویب زنجیره تأمین سبز را می توان از دیدگاه نظریه نهادی تفسیر کرد. این نظریه نشان می دهد که فشارهای نهادی، مانند عوامل بیرونی، بر تصویب زنجیره تأمین سبز تاثیرگذار است و سازمان ها تمایل دارند از طریق سه مکانیسم اجبار، تقلید و هنجارها با عوامل بیرونی همسو شوند (واناله<sup>۲۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ شونهر و تالری<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۳). ایزومورفیسم اجباری<sup>۲۳</sup> بیانگر فشارهایی رسمی و غیررسمی است که بر یک بنگاه اعمال می شود تا مطابق با انتظارات ناشی از فضای فرهنگی، سیاسی و حقوقی مانند اتخاذ تجهیزات کنترل آلودگی در پاسخ به دستورات دولت عمل کند (پوپ<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۰). ایزومورفیسم متقارن ناشی از عدم اطمینان در محیط کسب و کار است هنگامی که مدیران به دلیل عدم اطمینان تکنولوژیکی یا ابهام هدف مطمئن نیستند که چه کاری باید انجام دهند، آنها تمایل به تقلید از شرکت های موفق مانند رقبا دارند (زو<sup>۲۵</sup>، ۲۰۱۳). ایزومورفیسم هنجاری نتیجه حرفه ای شدن است. فرآیندی است که توسط مدیران یک صنعت، برای تعریف شرایط و روش های کار در صنعت خود، معمولاً در چارچوب سازمان های حرفه ای (مثلاً شورای متخصصین مدیریت زنجیره تأمین) سازماندهی می کنند. ایزومورفیسم نرمال باعث هماهنگی شیوه های کار در همه شرکت کنندگان صنعت، مشتریان، تأمین کنندگان و رقبا می شود (آگاروال و همکاران، ۲۰۱۸). انتخاب های سازمانی انعکاسی از ارزش ها و مبنای شناخت مدیران ارشد هستند. از این رو انگیزه مدیریت ارشد برای انتخاب زنجیره تأمین سبز نه تنها برای ایجاد فرهنگ سازمانی بلکه برای تلفیق کامل پایداری در بیانیه های ماموریت شرکت، استراتژی های شرکتی و خط مشی های سازمانی ضروری است (همبریک و میسون<sup>۲۶</sup>، ۱۹۸۴). مطالعات متعددی باعث شده است که انواع خاصی از قابلیت های مدیریت محیط زیست، مانند IEM<sup>TV</sup> و طراحی زیست محیطی، بتواند منبعی برای مزیت رقابتی باشد و از این طریق به نفع شرکت باشد (کینگ و لنوکس<sup>۲۸</sup>، ۲۰۰۲؛ زو و همکاران، ۲۰۰۷). اما اگر فواید زنجیره تأمین سبز فوراً آشکار نباشد، چه می شود؟ در این حالت، فشارهای خارجی برای ایجاد انگیزه در مدیران برای اتخاذ شیوه های جدید لازم است. بنابراین، درک تأثیر فشارهای خارجی بر انگیزه مدیران برای اتخاذ زنجیره تأمین سبز مهم است. ما این سؤال را از منظر تئوری تعیین خود بررسی می کنیم.

### نظریه خودمختاری



نظریه خودمختاری یک نظریه انگیزه انسانی است که به دنبال توضیح و شفافیت شرایطی است که تحت آن افراد ترغیب به کنش به شیوه‌های موثر و مثبت می‌شوند. این نظریه منابع درونی و بیرونی انگیزه را تعریف کرده و نقش‌های متمایزشان را در توسعه مشخصه‌های اجتماعی و شناختی انسان توصیف می‌کند. این نظریه چنین استدلال می‌کند که خودمختاری اشکال موثر انگیزه و مشارکت را ایجاد کرده که منجر به عملکرد بالا و مشارکت پایدار می‌شود (دکی و رایان<sup>۲۹</sup>، ۲۰۱۰). میزانی استقلال مدیران برای تصمیم‌گیری در سازمان وابسته به اعمال سه نیاز روانشناختی است: خودمختاری (احساس آزادی عمل) صلاحیت (احساس توانایی برای انجام کار) و ارتباط (احساس پیوستگی) دارد (آیتکن<sup>۳۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). نظریه خودمختاری چنین مطرح می‌کند که گزینه انتخاب برای مدیران به جای اجبار برای آنها در انجام کارها باعث افزایش انگیزه آنها می‌شود. علاوه بر این، اگر مدیران احساس کنند که توانایی اجرای موفقیت‌آمیز زنجیره تأمین سبز را دارند، انگیزه آنها بیشتر خواهد بود حمایت ایجاد شده توسط شرکای زنجیره تأمین باعث انگیزش انتخاب در مدیران و مشارکت کامل و مستمر آنها می‌شود. این امر مهم است به این دلیل که مدیریت زنجیره تأمین در زمانی موثرتر است که روابط خریدار و تأمین‌کننده در بلندمدت ایجاد و حفظ شود (هامبریک و میسون، ۱۹۸۴).

### ارتباط بین نظریه نهادی، خودمختاری و انگیزه درونی

اثرات فشارهای اجباری، تقلید یا هنجار، بسته به اینکه آیا چنین فشارهایی وجود دارد، تأثیر متفاوتی در انگیزه داخلی یک شرکت برای اعمال زنجیره تأمین سبز دارد (شونهر و تالری، ۲۰۱۳). انگیزه مدیریتی برای اتخاذ زنجیره تأمین سبز بستگی به نوع فشارهای نهادی دارد که اعمال می‌شود. از یک طرف، به خوبی شناخته شده است که اجبار، انگیزه را مهار می‌کند: فشارهای اجباری استقلال مدیریتی را نادیده گرفته و در عوض به شرکت‌ها می‌گویند چه کاری انجام دهند. اجبار غالباً از شایستگی‌ها و مهارت‌های افراد کنترل شده غافل می‌شود و حتی ممکن است وضعیت روابط موجود در زنجیره تأمین را تضعیف کند. فشارهای اجباری خارجی پذیرش زنجیره تأمین سبز را مستقیماً با حداقل مشارکت مدیریتی همراه می‌کند (زو و همکاران، ۲۰۱۳). توانایی انتخاب به مدیران این امکان را می‌دهد تا فشارهای جنجالی و هنجاری ناشی از محیط‌سازمانی شرکت را کاملاً برطرف کنند و پاسخ‌های خود را توسعه دهند. از این رو، ما برای یک اثر غیرمستقیم (به‌عنوان مثال، واسطه) فشارهای تقلید و هنجاری بر اتخاذ زنجیره تأمین سبز را استدلال می‌کنیم و انگیزه‌های داخلی نقش واسطه‌ای را بازی می‌کنند. از الگوی نظری ما می‌توان به‌عنوان یک الزام تئوری نهادی با ترکیب خودمختاری استفاده کرد. مدل ما فشارهای اجباری را از فشارهای غیراجباری متمایز می‌کند تا اثرات مستقیم در مقابل غیرمستقیم فشارهای نهادی را در پذیرش زنجیره تأمین سبز شناسایی کند.

### ۲. پیشینه پژوهش

سپاهی چاوشلو و همکاران (۱۳۹۸)، در این پژوهش به منظور مدل‌سازی راهبردهای زنجیره تأمین صنعت سبز با استفاده از نظریه بازی‌ها با تصمیم‌سازی دولت یک مدل جدید بازی پویا در زمینه‌ی راهبردهای ۳ بازیکن اصلی (دولت، تولیدکننده و مشتری) با هدف حرکت در مسیر زنجیره تأمین سبز با استفاده از نظریه بازی‌ها ارائه شده است. برای تعیین بهینه‌ترین ترکیب راهبرد با هدف پیشینه کردن تابع پیامد بازیکنان، روش حل مسئله با استفاده از روش تعادل نش<sup>۳۱</sup> ارائه شده است. در ادامه و به منظور آزمایش مدل، یک تحلیل عددی ارائه شده

است که نتایج آن نشان می‌دهد در این مدل جدید، با توجه به ترکیب متفاوت راهبردها و پارامترها تابع پیامد بازیکنان نسبت به مدل‌های قبلی اقتصادی تر می‌شود.

قربان پور (۱۳۹۸)، در پژوهشی تحت عنوان طراحی مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز و تحلیل فازی اهمیت- عملکرد آنها جهت ارتقای بهره‌وری سبز (مطالعه موردی: صنایع پتروشیمی استان بوشهر) مشخص کرد جهت برطرف نمودن دغدغه‌های محیط‌زیستی ناشی از فعالیت‌های تولیدی و یا خدماتی خود، ناگزیر به بهره‌مندی از اقدامات سبز در طول فرآیندهای مختلف زنجیره تامین می‌باشند. به منظور دستیابی به هدف تحقیق، ابتدا، با مطالعه پیشینه پژوهش و رویکرد تحلیل محتوای متنی، تعداد دوازده اقدامات مهم در حوزه مدیریت زنجیره تامین سبز شناسایی شد. در ادامه، پس از تبیین مدل دوسطحی اقدامات احصا شده، میزان اهمیت - عملکرد فازی هر یک از اقدامات مدل تعیین گردید. در نهایت، اقدامات مدیریت زنجیره تامین سبز در ماتریس اهمیت- عملکرد، دسته‌بندی و نیز پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت به مدیران صنایع پتروشیمی مطالعه موردی ارائه شده است.

بهرامی (۱۳۹۸)، پژوهشی با عنوان شناسایی و سطح‌بندی موانع کلیدی پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تامین پایدار و ارائه راهکارهای زمانبندی شده به منظور رفع موانع کلیدی (مطالعه موردی: زنجیره تامین شرکت باتری‌سازی) انجام داد. نتایج سطح‌بندی موانع، کمبود دانش محیط‌زیستی در میان شرکای زنجیره تامین به عنوان تاثیرگذارترین مانع نشان داد. همچنین نتایج تحلیل میک‌مک نشان داد که موانع کمبود دانش محیط‌زیستی در میان شرکای زنجیره تامین، حمایت ناکافی دولت برای پذیرش اقدامات سبز، هزینه‌های زیاد پایداری و شرایط اقتصادی ضعیف، دسترسی به اعتبارات کم و کمبود فشارهای اجتماعی به عنوان موانع مستقل کلیدی بیشترین اهمیت را دارا هستند.

پارسائیان و همکاران (۱۳۹۸)، پژوهشی با عنوان طراحی مدل شبیه‌سازی زنجیره تامین حلقه بسته سبز و قیمت گذاری محصول در حضور رقیب انجام داد که نتایج نشان دادند که مدل پیشنهادی برای مدیران در حوزه زنجیره تامین بسیار کارا و کاربردی است. زیرا امکان مدل‌سازی زنجیره تامین با فاکتورهای غیرقطعی و بسیار نزدیک به مسئله واقعی را به متخصصان داده و می‌توان در خصوص دامنه وسیعی از متغیرها به طور همزمان تصمیم‌گیری کرد. به علاوه امکان در نظر گرفتن همزمان چندین هدف به عنوان معیارهای انتخاب سناریوی برتر از ویژگی‌های مدل ارائه شده است که برای مدیران در دنیای واقعی، به خصوص در شرایط کنونی که مسائل زیست محیطی اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده و به عنوان عاملی تعیین کننده در تصمیمات مدیریتی مطرح شده است، بسیار مطلوب است.

همایون‌فر و همکاران (۱۳۹۸)، در این پژوهش با عنوان الویت‌بندی تامین کنندگان زنجیره تامین سبز با استفاده از رویکرد ترکیبی MCDM فازی راه‌کارهایی را در زمینه اجرای مدیریت زیست محیطی اتخاذ نمودند. از جمله این راهکارها توجه به مسائل سبز در زنجیره تامین آنها است که تا اندازه زیادی تحت تاثیر عملکرد تامین کنندگان آنها قرار دارد. بنابراین، ارزیابی و انتخاب تامین کننده سبز یک تصمیم استراتژیک به منظور حضور در بازار رقابتی و حفظ جایگاه اجتماعی شرکت‌ها محسوب می‌شود. در نهایت، با استفاده از تکنیک ویکور فازی، ۱۰۰ تامین کننده شرکت سایپا، مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان‌دهنده آن است که رویکرد ارائه شده، چارچوب کارآمدی برای اولویت‌بندی تامین کنندگان سبز شرکت سایپا است.

آفرین محمدزاده و حسن‌زاده (۱۳۹۷)، با انجام پژوهشی به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تامین سبز با روش AHP فازی و TOPSIS فازی در صنعت برق پرداختند. نتایج نشان داده است که شاخص‌های توانایی تامین مالی، افزایش ارتفاع برج‌ها و دکل‌های خطوط انتقال برق و همچنین استفاده از انرژی تجدیدپذیر خورشیدی به ترتیب بیشترین وزن‌ها را به خود اختصاص داده‌اند و بقیه

شاخص‌ها در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. در ادامه با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی به رتبه‌بندی ۵ شرکت برق فعال در زمینه مدیریت زنجیره‌تأمین سبز پرداخته شده است. رتبه‌بندی این شرکت‌ها نسبت به میزان فعالیت در انجام معیارهایی که در مرحله قبل مشخص شده‌اند صورت گرفته و شرکت‌ها با توجه به شاخص‌های وزن‌دهی شده، اولویت‌بندی شده‌اند.

پیروی (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر شاخص‌های مدیریت منابع زنجیره‌تأمین سبز بر عملکرد اقتصادی شرکت انجام داد. نتایج حاکی از آن است که بین شاخص‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز و عملکرد اقتصادی شرکت رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. به عبارتی مدیران می‌توانند با استفاده بهینه از شاخص‌های مدیریت زنجیره تامین، عملکرد اقتصادی شرکت یعنی مزیت رقابتی، کیفیت تولید، سطح خدمت‌رسانی، نرخ بازده سرمایه‌گذاری، سهم بازار را بهبود بخشیده و ارتقاء دهند و بدین ترتیب در کاهش هزینه و افزایش سوددهی شرکت موثر باشند.

آصف<sup>۳۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی تصویب شیوه‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز از طریق رویکرد همکاری در کشورهای در حال توسعه پرداخته‌اند. این محققین در ابتدا، محرک‌ها و فشارها برای پذیرش GSCM مورد بررسی قرار داده و سه محرک با اولویت بالا برای مدل مفهومی یعنی مقررات دولت، خواسته‌های مشتری و عملکرد تأمین‌کننده انتخاب کرده‌اند. در مرحله دوم، شیوه‌های GSCM و مزایای تصویب آنها مربوط به کشورهای در حال توسعه مورد بررسی قرار گرفته و در نتیجه چهار روش امیدوارکننده؛ طراحی زیست‌محیطی، خرید سبز، تولید سبز و تدارکات معکوس انتخاب شده‌اند. نتایج مبین این است که شرکت‌های خارجی دارای توانایی پویایی برای بهبود محیط کشورهای در حال توسعه از طریق اتخاذ شیوه‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز (GSCM) و همکاری با دولت‌ها و شرکت‌های داخلی برای کاهش بیشتر اثرات زیست‌محیطی هستند.

آگروال و همکاران (۲۰۱۸)، پژوهشی با عنوان مدل میانجی‌گری اتخاذ مدیریت زنجیره‌تأمین سبز: نقش انگیزه داخلی انجام دادند. با ترکیب نظریه‌های نهادی و خودسازماندهی، چنین استدلال کرده‌اند که بازارها و عرضه‌کنندگان به‌عنوان محرک‌های نهادی غیراجباری باعث ایجاد انگیزه داخلی می‌شود درحالی که مقررات به‌عنوان فشار اجباری نقش بسزایی در این امر ندارد. این امر ما را به سوی پیشنهاد مدل پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز سوق می‌دهد که در آن، انگیزه داخلی، نقش میانجی در فشار بازارها و عرضه‌کنندگان دارد درحالی که فشارهای مقررات به‌طور مستقیم پذیرش را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد که (۱) عرضه‌کنندگان به‌طور مستقیم و از طریق میانجیگری انگیزه داخلی پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد؛ (۲) مشتریان و سایر فشارهای بازار در پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز به‌طور کامل از طریق انگیزه داخلی میانجیگری می‌شود؛ (۳) فشارهای مقررات تأثیری بر پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز برای شرکت‌های نمونه ما ندارد. نتایج بر اهمیت تعهد مدیریت و نقش کلیدی عرضه‌کنندگان در پذیرش موفقیت‌آمیز مدیریت زنجیره‌تأمین سبز تاکید دارد. درباره نتایج این یافته‌ها بحث شده و پیشنهادهایی به مدیران ارائه شده است.

بای<sup>۳۳</sup> (۲۰۱۷)، پژوهشی با عنوان تأثیر قابلیت‌های محیطی بر استراتژی‌های محیطی و عملکرد محیطی برای مدیریت زنجیره‌تأمین سبز انجام داد. هدف این تحقیق، بررسی رابطه بین قابلیت‌های محیطی، استراتژی محیطی و عملکرد محیطی می‌باشد. به‌منظور دستیابی به این هدف، این تحقیق به جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل ۲۱۹ داده پاسخ داده شده توسط اعضای انجمن تجارت بین‌المللی کره‌ای می‌پردازد. قابلیت‌اطمینان و اعتبارسنجی داده‌ها توسط یک تحلیل عاملی اکتشافی و یک تحلیل عاملی تاییدی مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج به‌صورت زیر می‌باشد. اول، قابلیت‌های محیطی صادرکنندگان کره‌ای تأثیر مثبتی بر استراتژی محیطی دارند. قابلیت‌های این شرکت‌ها به‌عنوان یک منبع داخلی براساس استراتژی عملکرد هستند. شرکت‌هایی که قابلیت‌های محیطی بالاتری دارند می‌توانند برای بهبود محیط همکاری در میان ادارات

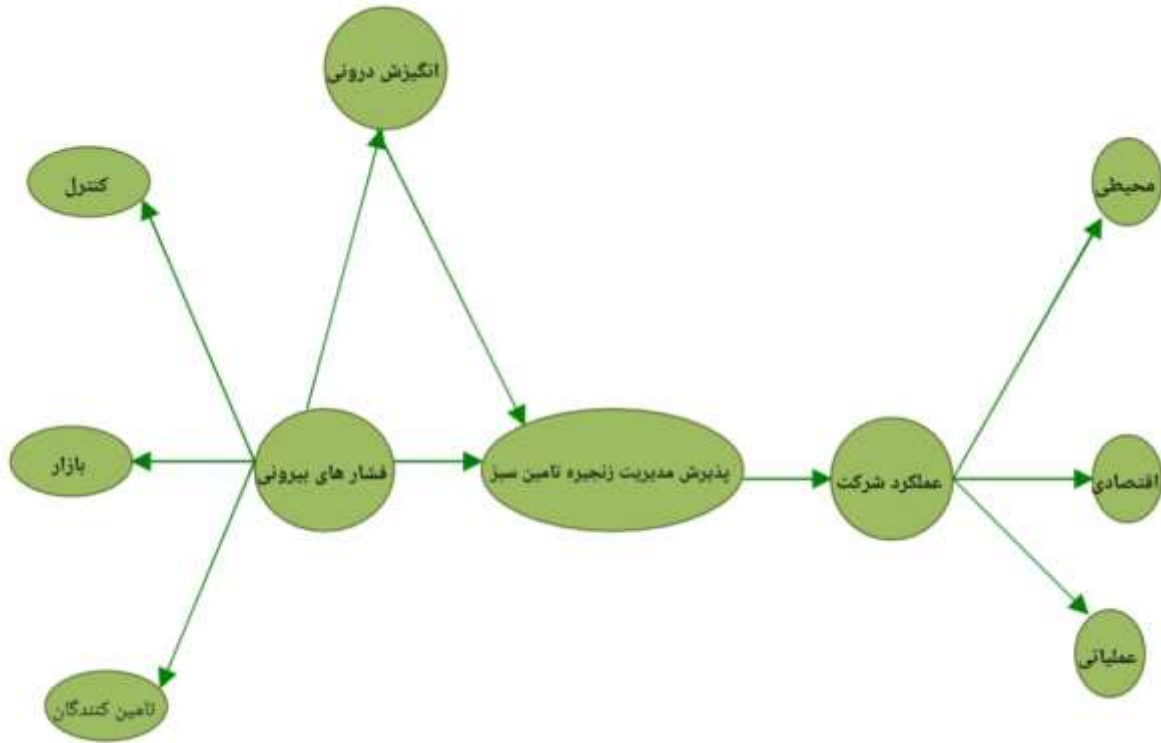
تلاش کنند و این براساس همکاری محیطی با مشتریان و تامین کنندگان است. دوم، استراتژی محیطی خارجی صادرکنندگان کره‌ای تاثیر مثبتی بر عملکرد محیطی دارد. همکاری محیطی با مشتریان و تامین کنندگان براساس دستاوردهای برتر عملکرد محیطی می‌باشد. سوم، قابلیت‌های محیطی صادرکنندگان کره‌ای، تاثیر مثبتی بر عملکرد محیطی دارند. قابلیت‌های محیطی به‌عنوان یک منبع استراتژیک شرکت‌ها بر پایه دستیابی به سطح بالایی از عملکرد محیطی هستند و شرکت‌ها می‌توانند مزیت رقابتی پایدار در بازار را به‌دست آورند. بنابراین، قابلیت‌های محیطی صادرکنندگان کره‌ای دارای تاثیر مستقیم بر استراتژی محیطی و عملکرد محیطی هستند.

گوویندان<sup>۳۴</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، در پژوهشی به بررسی قدرت تاثیر گذار عوامل در اتخاذ شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین سبز پرداختند. مطابق این پژوهش مدیریت زنجیره تامین سبز (GSCM) به‌عنوان یک استراتژی زیست محیطی عمل می‌کند که نه تنها عملکرد محیطی سازمانها را بهبود می‌بخشد، بلکه کل زنجیره تامین را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. با این حال، یک استثنا در مورد صنایع معدنی در هند مشاهده می‌شود. در این پژوهش تلاش می‌شود تا با استفاده از آزمایش و ارزیابی تصمیم گیری (DEMATEL)، عوامل اصلی GSCM شناسایی شده و رابطه علی بین آنها استخراج شود. قدرت تاثیر این عوامل بر روی یکدیگر و همچنین بر روی کل سیستم بررسی می‌شود تا عوامل با توجه به قدرت تاثیر گذاری آنها در اولویت قرار گیرند. نتایج مطالعه مشخص می‌کند، تعهد مدیریت ارشد و رقابت را به‌عنوان دو محرک مهم بررسی می‌کند در حالی که فشار بر روی کارکنان کمترین محرک است.

### ۳. شکاف تحقیق و تعریف مسئله

#### ۴. روش شناسی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود و براساس چگونگی به‌دست آوردن داده‌های مورد نیاز (طرح تحقیق) از نوع تحقیق توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های تولیدی صنایع لبنی در کشور ایران است که ۸۲ نفر از مدیران (عملیاتی، میانی، ارشد) شرکت به‌عنوان نمونه تحلیل شدند. روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و در دسترس و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود. سپس پرسشنامه از طریق ایمیل و به‌صورت حضوری در اختیار ۱۳۲ مدیر فعال در حوزه صنایع لبنی قرار گرفت که ۸۲ پرسشنامه تکمیل و برگشت داده شد و مورد تحلیل واقع شد. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش از نوع میدانی و ابزار گردآوری داده در این پژوهش پرسشنامه استاندارد (آگارول و همکاران، ۲۰۱۸) بوده است. طیف مورد اندازه‌گیری برای سوالات پرسشنامه از نوع پنج‌گزینه‌ای لیکرت است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری اسمارت پی ال اس (تحلیل عاملی تأییدی و فن تحلیل مسیر) و اس پی اس انجام شده است. فرضیات این تحقیق، براساس مدل آگارول و همکاران (۲۰۱۸) به شرح شکل (۱) مطرح شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (براساس پژوهش آگارول و همکاران، ۲۰۱۸)

## ۵. چارچوب پژوهش

در این مدل فشارهای بیرونی به عنوان متغیر مستقل، انگیزه درونی و پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز به عنوان میانجی و در نهایت عملکرد شرکت به عنوان متغیر وابسته نقش دارد. با توجه به روابط علی بین متغیرهای پژوهش هشت فرضیه به صورت زیر تدوین شده است:

- H<sup>۱</sup>a: فشارهای کنترل کننده در پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع لبنی تاثیر دارد.
- H<sup>۱</sup>b: فشارهای بازار در پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع لبنی تاثیر دارد.
- H<sup>۱</sup>c: فشارهای تامین کنندگان در پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع لبنی تاثیر دارد.
- H<sup>۲</sup>a: فشارهای بازار در پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع لبنی با توجه به نقش واسطه انگیزه درونی تاثیر دارد.
- H<sup>۲</sup>b: فشارهای تامین کنندگان در پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع لبنی با توجه به نقش واسطه انگیزه درونی تاثیر دارد.
- H<sup>۳</sup>a: پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع لبنی بر عملکرد محیطی تاثیر دارد.
- H<sup>۳</sup>b: پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع لبنی بر عملکرد اقتصادی تاثیر دارد.
- H<sup>۳</sup>c: پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع لبنی بر عملکرد عملیاتی تاثیر دارد.

## ۶. یافته‌های پژوهش

جدول ۱- توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان براساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

تحصیلات	فراوانی	درصد	فراوانی تراکمی
کارشناسی	۲۹	۳۵,۳۷	۳۵,۳۷
کارشناسی ارشد	۵۳	۶۴,۶۳	۱۰۰,۰۰
کل	۸۲	۱۰۰,۰۰	
شرکت	فراوانی	درصد	فراوانی تراکمی
هراز	۱۵	۱۸,۲۹	۱۸,۲۹
روزانه	۱۴	۱۷,۰۷	۳۵,۳۷
برکت	۹	۱۰,۹۸	۴۶,۳۴
پگاه	۱۸	۲۱,۹۵	۶۸,۲۹
دومینو	۱۰	۱۲,۲۰	۸۰,۴۹
صبح	۱۰	۱۲,۲۰	۹۲,۶۸
کاله	۶	۷,۳۲	۱۰۰,۰۰
کل	۸۲	۱۰۰,۰۰	
سابقه کاری	فراوانی	درصد	فراوانی تراکمی
کمتر از ۳ سال	۲۷	۳۲,۹۳	۳۲,۹۳
۳ تا ۶ سال	۳۱	۳۷,۸۰	۷۰,۷۳
بیش از ۶ سال	۲۴	۲۹,۲۷	۱۰۰,۰۰
کل	۸۲	۱۰۰,۰۰	

## آزمون نرمال بودن داده‌ها

نتایج آزمون نرمال بودن داده‌ها در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق

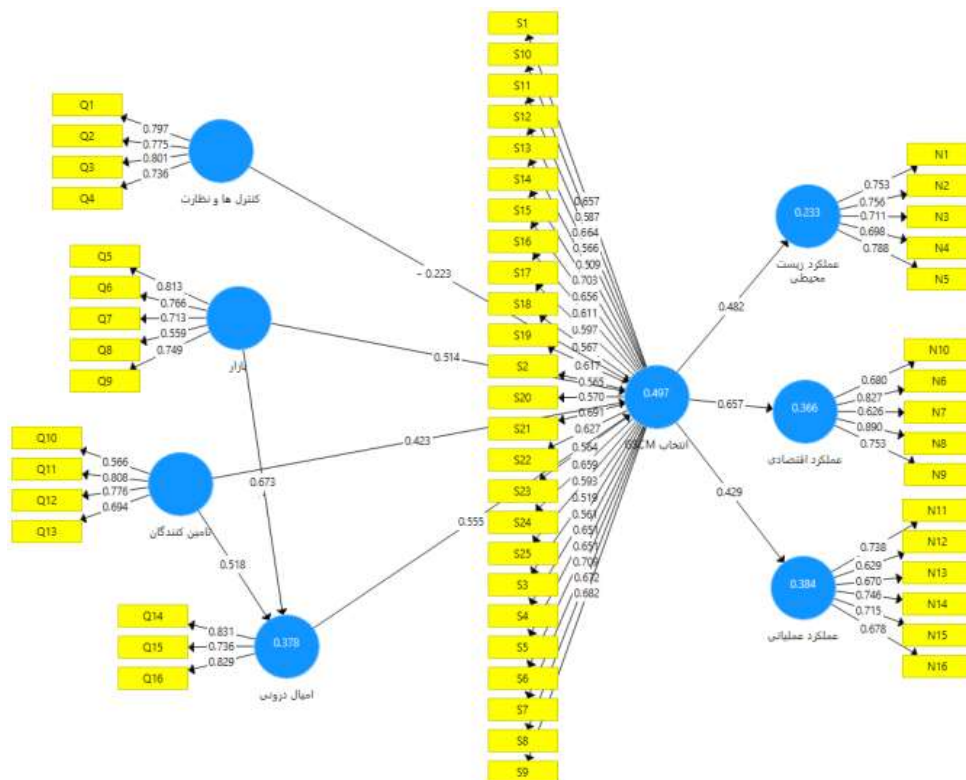
کنترل و نظارت‌ها	بازار	تامین کنندگان	امیال درونی	انتخاب GSCM	عملکرد عملکرد زیست‌محیطی	عملکرد اقتصادی	عملکرد عملیاتی
۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲

۳,۶۷۰	۳,۴۱۰	۳,۵۱۸	۳,۶۶۹	۳,۴۲۱	۳,۴۲۳	۳,۷۰۱	۳,۶۱۳	میانگین
۰,۸۴۷	۰,۸۶۰	۰,۷۷۶	۰,۸۴۸	۰,۶۹۶	۰,۶۹۷	۰,۷۱۸	۰,۷۰۷	انحراف معیار
۳,۷۱۹	۳,۶۴۸	۳,۲۶۸	۳,۹۷۱	۲,۰۵۷	۱,۶۸۵	۱,۶۷۸	۱,۴۰۰	آماره ks
۰,۰۰۰	۰,۰۱۲	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۲	۰,۰۰۰	۰,۰۰۹	۰,۰۰۴	معناداری

براساس نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در تمامی موارد مقدار معناداری کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) بدست آمده است. بنابراین توزیع داده‌ها نرمال نیست. لذا از روش حداقل مربعات جزئی استفاده می‌شود.

### روایی بیرونی مدل (مدل اندازه‌گیری)

برای آنکه نشان داده شود متغیرهای پنهان به درستی اندازه‌گیری شده‌اند از روایی بیرونی استفاده شده است. نتایج مدل اندازه‌گیری در شکل ارائه شده است.



شکل ۲- مدل بیرونی حداقل مربعات جزئی (مدل اندازه‌گیری)

براساس نتایج مدل اندازه‌گیری مندرج در شکل بارعاملی مشاهده در تمامی موارد مقداری بزرگتر ۰/۳ دارد که نشان می‌دهد همبستگی مناسبی بین متغیرهای قابل مشاهده با متغیرهای پنهان مربوط به خود وجود دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت هر متغیر اصلی به درستی مورد سنجش قرار گرفته است و با عنایت به یافته‌های حاصل از این مقیاس می‌توان به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخت.

## روایی همگرا

برای روایی همگرا میانگین واریانس استخراج (AVE) و روایی مرکب (CR) محاسبه می‌شود. باید روابط  $CR > 0.7$ ،  $CR > AVE$ ،  $AVE > 0.5$  برقرار باشد.

جدول ۳- روایی همگرا و پایایی متغیرهای تحقیق

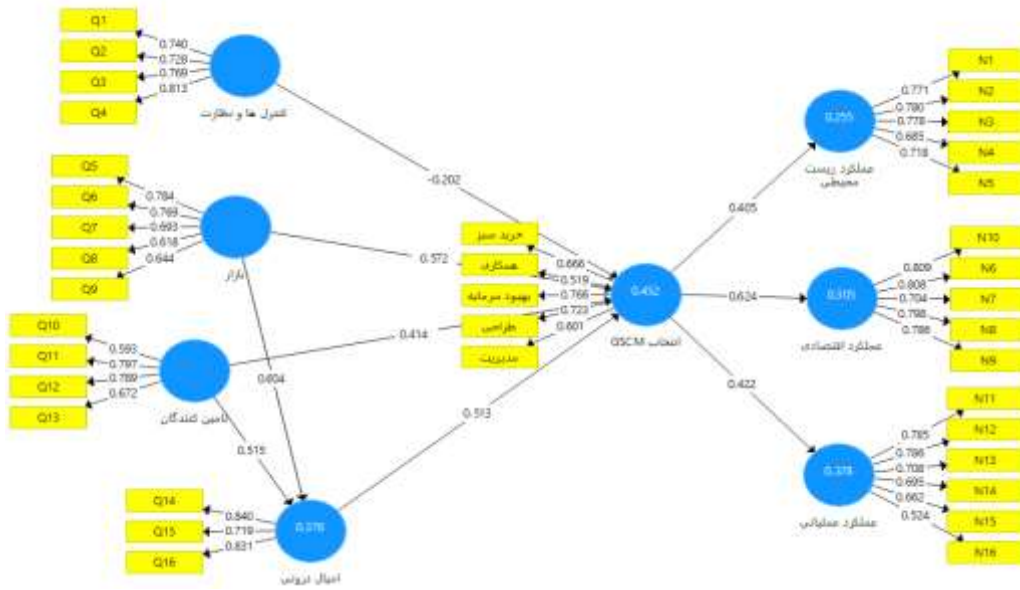
CR	AVE	آلفای کرونباخ	
۰,۸۴۴	۰,۵۴۹	۰,۷۹۳	کنترل و نظارت‌ها
۰,۸۹۷	۰,۶۳۱	۰,۸۲۶	بازار
۰,۸۳۶	۰,۷۰۶	۰,۷۸۴	تامین کنندگان
۰,۸۷۷	۰,۵۹۸	۰,۸۴۷	امیال درونی
۰,۸۴۹	۰,۶۳۱	۰,۸۰۶	انتخاب GSCM
۰,۷۹۹	۰,۵۹۲	۰,۷۸۱	عملکرد زیست محیطی
۰,۸۵۴	۰,۶۴۸	۰,۸۵۲	عملکرد اقتصادی
۰,۷۸۲	۰,۵۷۳	۰,۷۴۴	عملکرد عملیاتی

آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۶ بوده بنابراین از نظر پایایی تمامی متغیرها مورد تایید است. مقدار AVE همواره بزرگتر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا نیز تایید می‌شود. مقدار CR نیز بزرگتر از AVE است.

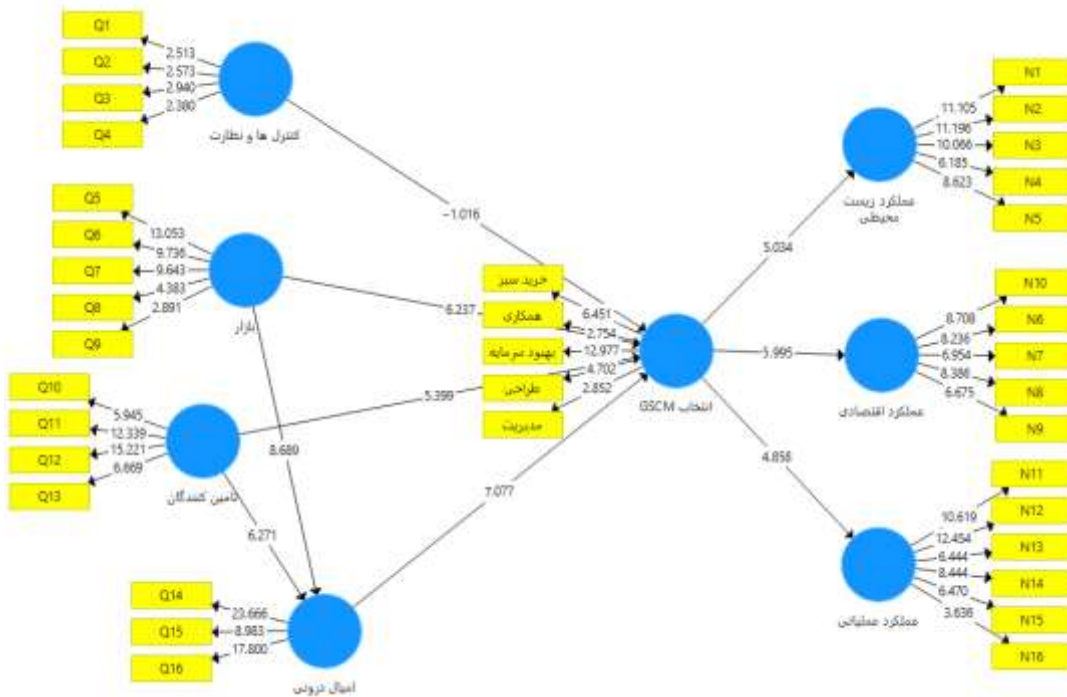
## آزمون فرضیه‌های پژوهش

رابطه متغیرهای موردبررسی در هریک از فرضیه‌های تحقیق براساس یک ساختار علی با تکنیک حداقل مربعات جزئی PLS آزمون شده است. در مدل کلی تحقیق که در شکل ترسیم شده است مدل اندازه‌گیری و مدل مسیر محاسبه شده است. برای سنجش معناداری روابط نیز آماره t با تکنیک بوت استرپینگ محاسبه شده است که در اشکل شماره ۴ ارائه شده است. در این مدل که خروجی نرم‌افزار Smart PLS است خلاصه نتایج مربوط به بارعاملی استاندارد روابط متغیرهای تحقیق ارائه شده است.





شکل ۳- تکنیک حداقل مربعات جزئی مدل کلی پژوهش



شکل ۴- آماره t-value مدل کلی پژوهش با تکنیک بوت استرپینگ

## معیار ضریب تعیین R<sup>۲</sup>:

$$\frac{0.497 + 0.233 + 0.366 + 0.184}{4} = 0.274$$

مقدار R<sup>۲</sup> برای سازه، ۰,۲۷۴ است که در شکل مشخص شده و لذا برازش مدل ساختاری را تایید می‌سازد.

## برازش کلی مدل (معیار GOF):

$$GOF = \sqrt{Avg(Communalities) \times R^2}$$

و تزلزل<sup>۳۵</sup> و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰,۰۱-، ۰,۲۵-، ۰,۳۶- را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده‌اند.

$$GOF = \sqrt{0.425 \times 0.274} = \sqrt{0.116} = 0.341$$

نتیجه	آماره T	ضریب تاثیر	فرايض
رد	-۱,۰۱۶	۰,۲۰۲	H <sup>۱</sup> a: فشارهای کنترل کننده در پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی تاثیر دارد.
تایید	۶,۲۳۷	۰,۵۷۲	H <sup>۱</sup> b: فشارهای بازار در پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی تاثیر دارد.
تایید	۵,۳۹۹	۰,۴۱۴	H <sup>۱</sup> c: فشارهای تامین کنندگان در پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی تاثیر دارد.
تایید	۶۷,۷۲۹	۰,۸۸۱	H <sup>۲</sup> a: فشارهای بازار در پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی با توجه به نقش واسطه انگیزه درونی تاثیر دارد.
تایید	۵۲,۹۶۳	۰,۶۷۸	H <sup>۲</sup> b: فشارهای تامین کنندگان در پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی با توجه به نقش واسطه انگیزه درونی تاثیر دارد.
تایید	۵,۰۳۴	۰,۴۰۵	H <sup>۳</sup> a: پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی بر عملکرد محیطی تاثیر دارد.
تایید	۵,۹۹۵	۰,۶۲۴	H <sup>۳</sup> b: پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی بر عملکرد اقتصادی تاثیر دارد.
تایید	۴,۸۵۸	۰,۴۲۲	H <sup>۳</sup> c: پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع لبنی بر عملکرد عملیاتی تاثیر دارد.

## نتیجه گیری

نتایج نشان می‌دهد مطابق فرضیه اول فشارهای کنترل کننده تاثیری در پذیرش مدیریت زنجیره تأمین سبز برای صنایع لبنی ندارند. به نظر نمی‌رسد که پذیرش GSCM در صنایع لبنی نه با اجبار بلکه با انتخاب انجام پذیرد. در واقع اساس مدیریت زنجیره تأمین سبز بر یکپارچگی مدیریت محیط زیست و مدیریت زنجیره تأمین برای کنترل اثرات مخرب زیست محیطی در چرخه عمر محصول به وسیله تسهیم اطلاعات و هماهنگی و همکاری تمام اعضای، زنجیره تأمین است. در مدل پژوهش فشارهای بازار و تامین کننده را می توان به عنوان پیشینیان انگیزه داخلی تفسیر کرد. این نشان می‌دهد که پذیرش GSCM، به عنوان یک فرایند دو مرحله‌ای، مدتی طول خواهد کشید، زیرا مدیران ابتدا باید

سیگنال‌های خارجی را تجزیه و تحلیل و داخلی کنند. به‌طور کلی، تکامل یافتن یک عمل و رسیدن به یک فرآیند تجاری به اندازه کافی زمان لازم است. محرک‌های حرکت سازمان به‌سوی زنجیره‌تأمین سبز از نظر نهادهای دولتی، سازمان‌های خصوصی، نهادهای قانون‌گذاری و مشتری‌مداری متفاوت است. برخی محرک‌ها عبارتند از: مقررات و آیین‌نامه‌ها، فشار از جانب سهامداران، بازار و رقبا، برآورد تقاضای مصرف‌کنندگان و عمل به مسئولیت اجتماعی، افزایش آلودگی محیط‌زیست، کاهش هزینه، فلسفه سازمان و کسب مزیت رقابتی پایدار در سازمان. این یافته با مطالعات قبلی که ارتباط مثبتی بین فشارهای کنترل‌کننده و پذیرش GSCM مغایرت دارد (زو و همکاران، ۲۰۰۷؛ ۲۰۱۳). در اقتصادهای نوظهور مثل ایران معرفی مقررات زیست‌محیطی مبحثی جدیدتر است و همزمان با ظهور GSCM به‌عنوان یک روش مدیریتی، وضعیت متفاوتی را ایجاد می‌کند.

فشارهای بازار تأثیر مستقیم قابل توجهی در پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز در صنایع لبنی دارند. استفاده از مدیریت زنجیره‌تأمین سبز نیازمند میزان زیادی از هماهنگی بیرونی و درونی است. فشارهای کنترل‌کننده، فعالیتی است که ضمن آن عملیات پیش‌بینی‌شده با عملیات انجام‌شده مقایسه می‌شوند و در صورت وجود اختلاف و انحراف بین آنچه باید باشد و آنچه که هست به رفع و اصلاح آنها اقدام می‌شود (آگاروال و همکاران، ۲۰۱۸). نتایج حاکی از آن است که فشارهای خارجی مشتری‌ان، رقبا و رسانه‌ها برای اتخاذ GSCM تأثیرگذار است. از طرفی مشتریان نیز روی تصمیم برای استقرار سیستم نقش مهمی دارند. برخی تحقیقات نشان داده است ارتباطی بین رضایت مشتریان یا ارضای نیازهای آنان با به کارگیری مدیریت زنجیره‌تأمین سبز و بهبود عملکرد زیست‌محیطی شرکت وجود دارد (سیمپسن<sup>۳۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۷).

مطابق فرضیه سوم فشارهای تأمین‌کنندگان در پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز در صنایع لبنی تأثیر مثبتی دارد. از آنجا که تأمین‌کنندگان بالادستی محصولات جدید سازگار با محیط‌زیست را معرفی می‌کنند و تولید محصولات تحت تأثیر فشارهای خود را متوقف می‌کنند، خریداران، که شرکت‌های اصلی مطالعه ما هستند، مجبور به اجرای GSCM هستند. برای اینکه شرکت‌ها بتوانند محصولات سبز تولید نمایند، باید از مواد و محصولاتی استفاده کنند که با معیارهای زیست‌محیطی سازگار باشد. لذا سازمان‌ها در مذاکره با تأمین‌کنندگان به منظور حفظ سهم بازار یا حتی گاهی تنها برای بقا باید به موضوعات زیست‌محیطی توجه کنند. برخی از دلایل روی آوردن شرکت‌ها به خرید سبز پاسخ به علاقه مصرف‌کنندگان به محصولات سازگار با محیط‌زیست، تمایز قائل شدن بین محصولات شرکت و رقبا و صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌باشد.

نتایج نشان می‌دهد فرضیه فشارهای بازار در پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز با توجه به نقش واسطه‌انگیزه درونی در صنایع لبنی مورد تایید قرار گرفته است. همچنین فرضیه پنجم مطابق فشارهای تأمین‌کنندگان در پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز با توجه به نقش واسطه‌انگیزه درونی نیز مورد تایید قرار گرفت. محرک‌های زیر برای انتخاب مدیریت زنجیره‌تأمین سبز در ادبیات موضوع شناسایی شده که شامل (۱) نظارت دولت (۲) محرک‌های بازار (از جمله مشتریان، رقبا، سرمایه‌گذاران و فشارهای عمومی) و (۳) عرضه‌کنندگان و (۴) محرک‌های داخلی است. در این بین، مقررات و نظارت، بازار و عرضه‌کنندگان محرک‌های بیرونی بوده درحالی‌که محرک‌های داخلی به نام انگیزش درونی در این بررسی نام دارند. در این بین، مقررات و نظارت، بازار و عرضه‌کنندگان محرک‌های بیرونی بوده درحالی‌که محرک‌های داخلی به نام انگیزش داخلی در این بررسی نام دارند. انگیزش داخلی اشاره به انگیزه درونی سازمان و تعهد مدیریتی به سوی پایداری محیطی دارد که در استراتژی‌های شرکتی و خط‌مشی‌های سازمانی بیان می‌شود. فشارهای بازار، تأثیرات مشتریان، رقبا و رسانه‌ها را دربرمی‌گیرد. یک مشتری قدرتمند می‌تواند باعث اعمال فشارهای قابل ملاحظه تا نقطه فشار انتخاب شیوه‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز بر دیگر اعضای زنجیره‌تأمین

شود. برای مثال شرکت والمارت برای بسته‌بندی محصولات سبز بر فراهم آوردن فشار اعمال کرده که باعث تغییر در بسیاری از شیوه‌هایشان شد (لین، ۲۰۰۷). تولیدکنندگانی که مایل به استفاده از مدیریت زنجیره‌تأمین سبز هستند باید از توانایی تأمین‌کنندگان خود استفاده کنند و در جهت دستیابی به اهداف زیست‌محیطی خود با آنها همکاری نزدیک داشته باشند. با توجه به فرضیه چهار و پنج مشخص می‌شود فشار بازار و تأمین‌کننده به افزایش آگاهی مدیریتی و توجه به نگرانی‌های زیست‌محیطی کمک می‌کند.

نتایج فرضیه شش تا هشت پشتیبانی واضحی از تأثیر مثبت قابل توجه پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز بر عملکرد شرکت‌های لبنی دارد. این مورد از لحاظ عوامل محیطی، اقتصادی یا عملیاتی مورد تایید قرار گرفت. این نتیجه با تحقیقات قبلی مطابقت دارد (لی ۳۷ و همکاران، ۲۰۱۲؛ کوئی ۳۸ و همکاران، ۲۰۱۵؛ گنگ ۳۹ و همکاران، ۲۰۱۷؛ آگاروال و همکاران، ۲۰۱۸). با افزایش نگرانی‌های محیطی در طی دهه گذشته، شرکت‌ها پی برده‌اند که مسئله آلودگی محیطی به همراه توسعه صنعتی باید با توجه به مقوله مدیریت زنجیره‌تأمین مورد بررسی قرار گیرد که این به ایجاد مدیریت زنجیره‌تأمین سبز کمک می‌نماید. امروزه هیچ شرکتی نمی‌تواند از مدیریت زنجیره‌تأمین چشم‌پوشی کند و انتظار بقا داشته باشد مدیران می‌توانند با استفاده بهینه از شاخص‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز، عملکرد اقتصادی شرکت یعنی مزیت رقابتی، کیفیت تولید، سطح خدمت‌رسانی، نرخ بازده سرمایه‌گذاری، سهم بازار را بهبود بخشیده و ارتقاء دهند و بدین ترتیب در کاهش هزینه و افزایش سوددهی شرکت موثر باشند. زنجیره‌تأمین سبز با ترکیب دو استراتژی مذکور علاوه بر بهره‌مندی از مزایای ناشی از صرفه‌جویی در استفاده از منابع، انرژی، انبارها، جلوگیری از حمل و نقل زاید، کاهش آلودگی با استفاده از مواد خام سازگار با محیط‌زیست، کاهش ضایعات و... از مزایای کارایی یا به تعبیر دیگر از استراتژی کاهش هزینه‌ها بهره‌مند می‌شود و از یک سو با ایجاد نوآوری در طراحی و تولید محصولات سبز و قابل بازیافت علاوه بر کاهش هزینه‌های تخریب محیط‌زیست از استراتژی پاسخگویی یا به تعبیر دیگر از استراتژی تمایز استفاده می‌کند. شاخص‌های هزینه، کیفیت، تحویل و انعطاف‌پذیری در محیط‌زیست مشهورترین موارد عملکرد عملیاتی محسوب می‌شوند. نتیجه مطالعه گرین<sup>۴۰</sup> و همکاران (۲۰۱۲) نشان می‌دهد که اتخاذ شیوه‌های زنجیره‌تأمین سبز توسط سازمان تولید منجر به بهبود عملکرد زیست‌محیطی و عملکرد اقتصادی، که به نوبه خود، تأثیر مثبت عملکرد عملیاتی دارد. عملکرد عملیاتی افزایش عملکرد سازمانی را دارد. نتیجه مطالعه لی و همکاران (۲۰۱۲) نشان می‌دهد که اهمیت اجرای شیوه زیست‌محیطی زنجیره‌تأمین برای حفظ مزیت رقابتی و عملکرد سازمان، افزایش انعطاف‌پذیری زنجیره‌تأمین سبز، از طریق عوامل بهبودیافته خروجی هزینه کاهش یافته و شرکت با سیاست زیست‌محیطی زنجیره‌تأمین تمایل به افزایش انعطاف‌پذیری زنجیره‌تأمین دارد و از این رو سود افزایش یافته است. پذیرش روش‌های GSCM در شرکت‌های لبنی منجر به پیشرفت‌های چشمگیری در کاهش پساب، پسماندهای جامد، انتشار هوا و مصرف مواد خطرناک شده است.

نتایج پژوهش با درج عناصر اساسی انگیزه درونی و بیرونی برای مدیران زمینه اجرای مدیریت زنجیره‌تأمین سبز، با گسترش نظریه نهادی فراهم می‌کند. فشارهای کنترل‌کننده به تنهایی برای پیشبرد مدیریت زنجیره‌تأمین کافی نیست. انگیزه درونی، که بازتاب انگیزه خود مدیران برای اجرای مدیریت زنجیره‌تأمین سبز است، نقش واسطه‌ای اساسی فشارهای بیرونی را ایفا می‌کند. نتایج مبنی بر اینکه پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز عملکرد زیست‌محیطی، اقتصادی و عملیاتی را بهبود می‌بخشد نویدبخش پذیرش مدیریت زنجیره‌تأمین سبز در آینده برای تمام صنایع تولیدی است.

## پیشنهادهای کاربردی

مطابق با فرضیه و نتایج ارائه شده پیشنهادهای زیر مطرح می‌گردد:

- ۱- با توجه به اعمال فشارهای بیرونی برای پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز می‌توان با تشکیل کمیته‌ای در جهت بررسی اقدامات داخلی و خارجی مدیریت زنجیره تامین سبز در شرکت‌های فعال در صنایع لبنی و تعیین راهبردهای لازم با هدف استقرار الگوی مناسب مدیریت زنجیره تامین سبز در سازمان و اجرایی شدن آن به شرایط موجود کمک کرد.
- ۲- با وجود تاثیرگذار بودن مولفه‌های تشکیل دهنده عملکرد شرکت در پذیرش زنجیره تامین سبز می‌توان با بازآوری ضایعات در صورت امکان به کاهش هزینه‌ها و فضای ذخیره سازی، استفاده دوباره از دارایی‌های غیرفعال منجر به بهبود عملکرد شد. بهسازی فرآیند خرید کالا و طراحی سازگار با محیط زیست یکی از عوامل موثر در بهبود عملکرد سازمان و کاهش هزینه‌ها است. لذا اصلاح و بهبود فرآیند خرید داخلی و خارجی که با الزامات زیست محیطی مطابقت داشته باشد باید در دستور کار مدیریت تدارکات و امور کالا قرار گیرد.
- ۳- با توجه به تاثیرگذار بودن نقش انگیزه‌های درونی در پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز با تغییر تفکر و ایجاد بینشی زیست محیطی می‌توان منجر به تغییر رفتار سازمان در زمینه پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز شد. آموزش‌های مرتبط برای مدیران ارشد و کارکنان به منظور روشن شدن ضرورت موضوعات زیست محیطی و استقرار مدیریت زنجیره تامین سبز که در بلندمدت می‌تواند کارآمد باشد.
- ۴- با توجه به تاثیرگذاری فشارهای بازار و تامین کنندگان در پذیرش زنجیره تامین سبز، فعالان حوزه لبنی با خرید و تدارکات سبز که شامل انتخاب و دستیابی به محصولات و خدمات برای به حداقل رساندن هرگونه تأثیر منفی روی چرخه عمر محصول مرتبط با ساخت، حمل و نقل، استفاده و بازیافت را کاهش دهند. در بسیاری از کشورها، دولت‌ها، صنایع و سازمان‌های جامعه مدنی همکاری مشترکی را برای خرید محصولات سازگار با محیط زیست انجام می‌دهند. توزیع سبز مربوط به بسته بندی و لجستیک است، ویژگی‌های بسته بندی (مانند اندازه، شکل و مواد مورداستفاده) در توزیع و حمل و نقل تأثیر دارد. بسته بندی بهتر همراه با الگوهای بارگذاری مجدد می‌تواند به معنای کاهش در مقدار مواد مورداستفاده باشد.

## تحقیقات آتی

۱. در این تحقیق کلیه شرکت‌های لبنی بدون توجه به مطلوب بودن عملکرد سازمانی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، در این راستا پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی برای بررسی دقیق‌تر، شرکت‌هایی که از نظر عملکرد سازمانی و مزیت رقابتی به عنوان شرکت‌های شناخته شده و مطرح در حال فعالیت هستند مورد مطالعه قرار گیرد.
۲. در این تحقیق با توجه به مدل تحقیق رابطه‌ی بین ابعاد عملکرد سازمانی مورد بررسی قرار نگرفته است از این رو پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی رابطه‌ی بین ابعاد عملکرد سازمانی نیز مورد بررسی قرار گیرد.
۳. امکانات و تجهیزات سازمان یکی از مهمترین عوامل موثر بر عملکرد سازمان و کسب مزیت رقابتی است که در این تحقیق تاثیر آن لحاظ نشده است، لذا پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی متغیر امکانات و تجهیزات سازمان به عنوان یک متغیر تعدیلگر وارد مدل تحقیق شود.

## منابع

- آفرین محمدزاده، مجید؛ حسن‌زاده، رضا. (۱۳۹۷). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در پیاده‌سازی مدیریت زنجیره‌تأمین سبز با روش AHP فازی و TOPSIS فازی در صنعت برق. *تصمیم‌گیری و تحقیق در عملیات*، ۳(۳)، ۲۸۱-۳۰۱.
- بلاغی اینالو، رضا. (۱۳۹۱). *بررسی عوامل مؤثر بر قصد خرید سبز بر عملکرد (محیطی، اقتصادی، تولیدی) شرکت*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ری.
- بهرامی، محمدهادی. (۱۳۹۸). *شناسایی و سطح‌بندی موانع کلیدی پیاده‌سازی مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار و ارائه راهکارهای زمان‌بندی‌شده به‌منظور رفع موانع کلیدی (مطالعه موردی: زنجیره‌تأمین شرکت باتری‌سازی)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهیدبهبشتی.
- سپاهی چاوشلو، علیرضا؛ ارشدی خمسه، علیرضا؛ نادری، بهمن. (۱۳۹۸). مدل‌سازی راهبردهای زنجیره‌تأمین صنعت سبز با استفاده از نظریه‌ی بازی‌ها با تصمیم‌سازی دولت؛ مدل ۳ بازیکن. *مهندسی صنایع و مدیریت*، ۳۵(۱،۲)، ۱۵-۲۴.
- پارسائیان، سمیرا؛ امیری، مقصود؛ عظیمی، پرهام؛ تقوی فرد، محمدتقی. (۱۳۹۸). طراحی مدل شبیه‌سازی زنجیره‌تأمین حلقه بسته سبز و قیمت‌گذاری محصول در حضور رقیب. *مطالعات مدیریت صنعتی*، ۱۷(۵۲)، ۱۵۳-۲۰۲.
- پیروی، آرزو. (۱۳۹۵). *بررسی تاثیر شاخص‌های سیستم مدیریت زنجیره‌تأمین بر عملکرد محیطی سام الکترونیک*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- قربان‌پور، احمد. (۱۳۹۸). طراحی مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره‌تأمین سبز و تحلیل فازی اهمیت- عملکرد آنها جهت ارتقای بهره‌وری سبز (مطالعه موردی: صنایع پتروشیمی استان بوشهر). *مدیریت بهره‌وری*، ۱۳(۴۸)، ۷۷-۱۰۴.

- همایون‌فر، مهدی؛ گودرزوند چگینی، مهرداد؛ دانشور، امیر. (۱۳۹۷). الویت‌بندی تامین‌کنندگان زنجیره‌تامین سبز با استفاده از رویکرد ترکیبی MCDM فازی. *تحقیق در عملیات در کاربردهای آن*، ۱۵(۲)، ۴۱-۶۱.
- شریفیان، اسماعیل؛ خلیلی، سمیه. (۱۳۹۲). مقایسه مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌های ورزشی از دیدگاه دانشجویان تربیت‌بدنی. *پژوهش‌نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*، ۱۱(۲۲)، ۳۹-۴۸.
- شفقت، ابوطالب؛ زاهدی، محمد جواد؛ نازک‌تبار، حسین. (۱۳۹۲). تأثیر تعهد سازمانی بر عملکرد شرکت‌های صنعتی بر اساس الگوی می‌یر و همکاران. *بهبود مدیریت*، ۱۷(۱)، ۷۰-۸۵.
- دهدشتی شاهرخ، زهره؛ ناطق، محمد؛ احسانی، راضیه. (۱۳۹۶). تبیین رابطه قابلیت‌های بازاریابی و عملکرد مالی سازمان. *ماهنامه مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران*، ۹(۱)، ۱۲۸-۱۰۳.

- Agarwal, A., Giraud-Carrier, F. C., & Li, Y. (۲۰۱۸). A mediation model of green supply chain management adoption: The role of internal impetus. *International journal of production economics*, ۲۰۵, ۳۴۲-۳۵۸.
- Aitken, N. M., Pelletier, L. G., & Baxter, D. E. (۲۰۱۶). Doing the difficult stuff: Influence of self-determined motivation toward the environment on transportation proenvironmental behavior. *Ecopsychology*, ۸(۲), ۱۵۳-۱۶۲.
- Asif, M. S., Lau, H., Nakandala, D., Fan, Y., & Hurriyet, H. (۲۰۲۰). Adoption of green supply chain management practices through collaboration approach in developing countries—From literature review to conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, ۱۲۴۱۹۱.
- Bae, H. S. (۲۰۱۷). The effect of environmental capabilities on environmental strategy and environmental performance of Korean exporters for green supply chain management. *The Asian journal of shipping and logistics*, ۳۳(۳), ۱۶۷-۱۷۶.
- Cai, S., Jun, M., Yang, Z., (۲۰۱۰). Implementing supply chain information integration in China: the role of institutional forces and trust. *Journal of operations management*, ۲۸(۳), ۲۵۷-۲۶۸.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (۲۰۱۰). Self-determination. *The Corsini encyclopedia of psychology*, ۱-۲.
- Deswanto, R. B., & Siregar, S. V. (۲۰۱۸). The associations between environmental disclosures with financial performance, environmental performance, and firm value. *Social Responsibility Journal*, ۱۴(۱), ۱۸۰-۱۹۳.
- Geng, R., Mansouri, S.A., Aktas, E., (۲۰۱۷). The relationship between green supply chain management and performance: a meta-analysis of empirical evidences in Asian emerging economies. *International journal of production economics*, ۱۸۳, ۲۴۵-۲۵۸.
- Govindan, K., Muduli, K., Devika, K., & Barve, A. (۲۰۱۶). Investigation of the influential strength of factors on adoption of green supply chain management practices: An Indian mining scenario. *Resources. Conservation and Recycling*, ۱۰۷, ۱۸۵-۱۹۴.
- Green, K. W., Zelbst, P. J., Meacham, J., & Bhadauria, V. S. (۲۰۱۲). Green supply chain management practices: impact on performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, ۱۷(۳), ۲۹۰-۳۰۵.
- Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (۱۹۸۴). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of management review*, ۹(۲), ۱۹۳-۲۰۶.
- Holt, D., Ghobadian, A., (۲۰۰۹). An empirical study of green supply chain management practices amongst UK manufacturers. *Journal of Manufacturing Technology Management*, ۲۰(۷), ۹۳۳-۹۵۶.
- Hong, J., Zhang, Y., & Ding, M. (۲۰۱۸). Sustainable supply chain management practices, supply chain dynamic capabilities, and enterprise performance. *Journal of cleaner production*, ۱۷۲, ۳۵۰۸-۳۵۱۹.
- Jogaratnam, G. (۲۰۱۷). the effect of market orientation, entrepreneurial orientation and human capital on positional advantage: Evidence from the restaurant industry. *International Journal of Hospitality Management*, ۶۰, ۱۰۴-۱۱۳.

- Karaye, Y. I., Ishak, Z., & Che-Adam, N. (۲۰۱۴). The mediating effect of stakeholder influence capacity on the relationship between corporate social responsibility and corporate financial performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, ۱۶۴, ۵۲۸-۵۳۴.
- King, A., & Lenox, M. (۲۰۰۲). Exploring the locus of profitable pollution reduction. *Management Science*, ۴۸(۲), ۲۸۹-۲۹۹.
- Klassen, R. D., & Vachon, S. (۲۰۰۳). Collaboration and evaluation in the supply chain: The impact on plant-level environmental investment. *Production and operations Management*, ۱۲(۳), ۳۳۶-۳۵۲.
- Kuei, C. H., Madu, C. N., Chow, W. S., & Chen, Y. (۲۰۱۵). Determinants and associated performance improvement of green supply chain management in China. *Journal of cleaner production*, ۹۵, ۱۶۳-۱۷۳.
- La Rosa, F., Liberatore, G., Mazzi, F., & Terzani, S. (۲۰۱۸). The impact of corporate social performance on the cost of debt and access to debt financing for listed European non-financial firms. *European Management Journal*, ۳۶(۴), ۵۱۹-۵۲۹.
- Lee, S. M., Kim, S. T., & Choi, D. (۲۰۱۲). Green supply chain management and organizational performance. *Industrial Management & Data Systems*, ۱۱۲ (۸), ۱۱۴۸-۱۱۸۰.
- Linn, A. (۲۰۰۷). Wal-Mart Pushes Suppliers to go green.  
[http://www.nbcnews.com/id/۱۸۰۵۶۷۱۶/ns/business-going\\_green/t/wal-mart-pushes-suppliers-go-green/](http://www.nbcnews.com/id/۱۸۰۵۶۷۱۶/ns/business-going_green/t/wal-mart-pushes-suppliers-go-green/)
- Lorino, P. (۲۰۰۴). *Le Balanced Score Card Revisite: Dynamique Strategique et Pilotage de Performance*.
- Lowe, T. J., & Preckel, P. V. (۲۰۰۴). Decision technologies for agribusiness problems: A brief review of selected literature and a call for research. *Manufacturing & Service Operations Management*, ۶(۳), ۲۰۱-۲۰۸.
- Lucato, W. C., Costa, E. M., & de Oliveira Neto, G. C. (۲۰۱۷). The environmental performance of SMEs in the Brazilian textile industry and the relationship with their financial performance. *Journal of environmental management*, ۲۰۳, ۵۵۰-۵۵۶.
- Oyemomi, O., Liu, S., Neaga, I., & Alkhurairi, A. (۲۰۱۶). How knowledge sharing and business process contribute to organizational performance: Using the fsQCA approach. *Journal of Business Research*, ۶۹(۱۱), ۵۲۲۲-۵۲۲۷.
- Panuwatwanich, K., & Nguyen, T. T. (۲۰۱۷). Influence of total quality management on performance of Vietnamese construction firms. *Procedia Engineering*, ۱۸۲, ۵۴۸-۵۵۵.
- Piriyakul, M., & Wingwon, B. (۲۰۱۳). Effect of corporate ability and reputation on organizations performance and CSR. *African Journal of Business Management*, ۷(۹), ۷۳۸-۷۴۹.
- Popp, D. (۲۰۱۰). Exploring links between innovation and diffusion: adoption of NOx control technologies at US coal-fired power plants. *Environmental and Resource Economics*, ۴۵(۳), ۳۱۹-۳۵۲.
- Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., Adenso-Diaz, B., (۲۰۱۰). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: the mediating effect of training. *Journal of operations Management*, ۲۸ (۲), ۱۶۳-۱۷۶.
- Schoenherr, T., & Talluri, S. (۲۰۱۲). Environmental sustainability initiatives: A comparative analysis of plant efficiencies in Europe and the US. *IEEE Transactions on Engineering Management*, ۶۰(۲), ۳۵۳-۳۶۵.
- Simpson, D. D., Joe, G. W., & Rowan-Szal, G. A. (۲۰۰۷). Linking the elements of change: Program and client responses to innovation. *Journal of substance abuse treatment*, ۳۳(۲), ۲۰۱-۲۰۹.
- Sung, B. H. (۲۰۱۷). the Effect of Environmental Capabilities on Environmental Strategy and Environmental Performance of Korean Exporters for Green Supply Chain Management, the Asian Journal of Shipping and Logistics, ۳۳(۳) ۱۶۷-۱۷۶.
- Symeou, P. C., Zyglidopoulos, S., & Williamson, P. (۲۰۱۸). Internationalization as a driver of the corporate social performance of extractive industry firms. *Journal of World Business*, ۵۳(۱), ۲۷-۳۸.



- Vanalle, R. M., Ganga, G. M. D., Godinho Filho, M., & Lucato, W. C. (۲۰۱۷). Green supply chain management: An investigation of pressures, practices, and performance within the Brazilian automotive supply chain. *Journal of cleaner production*, ۱۵۱, ۲۵۰-۲۵۹.
- Walker, H., Di Sisto, L., McBain, D., (۲۰۰۸). Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: lessons from the public and private sectors. *Journal of purchasing and supply management*, ۱۴ (۱), ۶۹-۸۵.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (۲۰۰۹). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, ۱۷۷-۱۹۵.
- Wu, G. C., Ding, J. H., & Chen, P. S. (۲۰۱۲). The effects of GSCM drivers and institutional pressures on GSCM practices in Taiwan's textile and apparel industry. *International Journal of Production Economics*, ۱۳۵(۲), ۶۱۸-۶۳۶.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (۲۰۰۷). Green supply chain management: pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry. *Journal of cleaner production*, ۱۵(۱۱-۱۲), ۱۰۴۱-۱۰۵۲.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (۲۰۱۳). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, ۱۹(۲), ۱۰۶-۱۱۷.

## پیوست‌ها

- <sup>۱</sup> Jogaratnam  
<sup>۲</sup> Panuwatwanich & Nguyen  
<sup>۳</sup> Lucato  
<sup>۴</sup> Oyemomi  
<sup>۵</sup> Hong  
<sup>۶</sup> Sarkis  
<sup>۷</sup> Holt & Ghobadian  
<sup>۸</sup> Agarwal  
<sup>۹</sup> Linn  
<sup>۱۰</sup> Cai  
<sup>۱۱</sup> Walker  
<sup>۱۲</sup> Klassen & Vachon  
<sup>۱۳</sup> Lowe & Preckel  
<sup>۱۴</sup> Karaye  
<sup>۱۵</sup> Piriyaikul & Wingwon  
<sup>۱۶</sup> Lorino  
<sup>۱۷</sup> Deswanto & Siregar  
<sup>۱۸</sup> Wu  
<sup>۱۹</sup> La Rosa  
<sup>۲۰</sup> Symeou  
<sup>۲۱</sup> Vanalle  
<sup>۲۲</sup> Schoenherr & Talluri  
<sup>۲۳</sup> Forced isomorphism  
<sup>۲۴</sup> Popp  
<sup>۲۵</sup> Zhu  
<sup>۲۶</sup> Hambrick & Mason  
<sup>۲۷</sup> Internal Environmental Management  
<sup>۲۸</sup> King & Lenox  
<sup>۲۹</sup> Deci & Ryan

- <sup>۳۰</sup> Aitken
- <sup>۳۱</sup> Nash equilibrium
- <sup>۳۲</sup> Asif
- <sup>۳۳</sup> Bae
- <sup>۳۴</sup> Govindan
- <sup>۳۵</sup> Wetzels
- <sup>۳۶</sup> Simpson
- <sup>۳۷</sup> Lee
- <sup>۳۸</sup> Kuei
- <sup>۳۹</sup> Geng
- <sup>۴۰</sup> Green