



مدیریت زنجیره تأمین پایدار در کلاس جهانی: مطالعات پیشین و مسیرهای پیش رو

مهدی علیزاده\* ۱، فرشته فنایی ۲، محمد بقایی ۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه شهید بهشتی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه شهید بهشتی

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه تهران

خلاصه

مدیریت زنجیره تأمین پایدار در کلاس جهانی موسوم به WCSSCM مشتق شده از مفهومی عام تر با عنوان مدیریت زنجیره تأمین پایدار معروف به SSCM است از سویی دیگر یکی از مهمترین عوامل در مدیریت زنجیره تأمین پایدار شفافیت منابع می باشد که بعد ها اثرات مثبتی حتی بر روی مشتریان خواهد گذاشت، این در صورتی است که اثرات مثبت زیادی از تبدیل شدن مدیریت زنجیره تأمین SCM سازمان به مدیریت زنجیره تأمین پایدار و بعد از آن ارتقا مدیریت زنجیره تأمین پایدار در کلاس جهانی خواهد داشت. این مقاله با بررسی تحقیقات پیشین و شناسایی شکاف های موجود در این تحقیقات تفاوت هایی را بین تعاریف موجود در ادبیات مدیریت زنجیره تأمین پایدار مشخص کرده و در نهایت نقدی از ادبیات پیشین و استدلالی برای استفاده از مدیریت زنجیره تأمین پایدار در کلاس جهانی به روشی چهارچوب مند خواهد بود. در این مقاله ما یک مرور کلی و کاربردی بر روی ادبیات موضوعی موجود در مقالات علمی معتبر را ارایه می دهیم، و طرح های طبقه بندی را مورد بررسی قرار خواهیم داد. با توجه به مطالعات ما پیرامون این حوزه مشخص شد که تحقیقات تجربی کمتری انجام شده است. باید توجه داشت که تحقیقات تجربی نمی توانند برخی از مهم ترین ابعاد اخلاقی موضوع مورد بحث را ثبت کنند و اکثر متون مدیریت زنجیره تأمین پایدار مورد بررسی قرار گرفته و یا از مدل های ریاضی یا ابزارهای تصمیم گیری چند معیاره استفاده می کنند. علاوه بر این، اکثر مقالات یک رویکرد منطقی گرایانه را اتخاذ کرده اند و از روش های کمی استفاده می کنند که براساس مطالعات موردی کیفی یا تحقیقات عملی است. برای پرداختن به این شکاف ها، ما در مورد لزوم نیاز به معرفی مدیریت زنجیره تأمین پایدار جهانی بحث کرده ایم.

کلمات کلیدی:

مدیریت زنجیره تأمین پایدار، مدیریت زنجیره تأمین پایدار در کلاس جهانی، ادبیات موضوع،

۱.مقدمه:

مدیریت زنجیره تأمین پایدار در سال های اخیر توجه زیادی را از سوی دانشگاهیان و متخصصان به خود جلب کرده است [۱،۲]. محبوبیت این زمینه تحقیقاتی را می توان از نظر جهش در تعدادی از مقالات منتشر شده در مورد موضوع پایداری در شبکه های زنجیره تأمین در پنج سال گذشته اندازه گیری کرد [۳]. در حال حاضر ادبیات زنجیره عرضه پایدار موفق به بررسی اثرات شیوه های پایدار بر ابعاد اجتماعی نشده است. این در صورتی است که از دیدگاه زیست محیطی و اقتصادی استدلال شده است که کلمه "پایداری" بیش از حد مورد بحث و بررسی قرار گرفته است و شاید این امر با توجه به افزایش اضطراب غیر ضروری در محیط پایداری در زنجیره های عرضه افزایش یابد [۴]. عده ای از دانشمندان استدلال کرده اند که یک زنجیره تأمین پایدار از یک زنجیره تأمین متعارف متفاوت است [۳ و ۴]. شواهد قوی وجود دارد که نشان می دهد که پایداری در شبکه های زنجیره تأمین به سازمان ها کمک می کند تا عملکرد بهتری را کسب کنند [۷، ۸]. علیرغم محبوبیت در زمینه مدیریت زنجیره تأمین پایدار، از ادبیات کاملاً



## دیرخانه اولین کنفرانس بین المللی

### چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶

موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

مرکز آموزش مدیریت دولتی

مشهود است که مفهوم یک زنجیره تامین پایدار از دیدگاه نظری و مدیریتی به درستی درک نمی شود. در حال حاضر، تعداد زیادی از مقالات مربوط به مدیریت زنجیره تامین پایدار وجود دارد، اما از سوی دیگر، بین GSCM یا مدیریت زنجیره تامین سبز، و همچنین سایر زمینه‌هایی که مشارکت‌های قابل توجهی را جذب کرده‌اند، مانند زنجیره‌های تامین محیطی، زنجیره‌های تامین اخلاقی و زنجیره‌های تامین مسئول وجود دارد. [۶]

Markman و Krause، در بیانات اخیر برای مقالات، نظریه‌پردازی جامع‌تری بحث کرده‌اند [۹]. علی‌رغم محبوبیت موضوعات مدیریت زنجیره تامین پایدار در میان محققان، هنوز نیاز به بازبینی انتقادی و چارچوبی وجود دارد که تعاریف مختلف و دیدگاه‌های متفاوت را روشن می‌کند و جهت تحقیق بیشتری را فراهم می‌کند. این مطالعه برای دستیابی به این شکاف دانش و به وسیله تایید Markman و Krause، هدف این مطالعه دستیابی به تحقیقات زیر است [۹].

اهداف:

۱. بررسی تاریخچه مدیریت زنجیره تامین پایدار و توسعه طبقه‌بندی ادبیات براساس آثار علمی قبلی.
۲. بحث برای استفاده از مدیریت زنجیره تامین پایدار جهانی و پیشنهاد یک چارچوب نظری که ابعاد مختلف آن را نشان می‌دهد.
۳. برای طبقه‌بندی متون براساس چارچوب مدیریت زنجیره تامین پایدار در کلاس جهانی.
۴. برای شناسایی مسیرهای تحقیقاتی بیشتر براساس محدودیت‌های مطالعه ما باقی مانده مقاله به صورت زیر سازماندهی شده‌است در بخش دوم روش‌شناسی خود را مورد بحث قرار داده و طبقه‌بندی‌های موجود را مورد بررسی قرار می‌دهیم. بخش سوم به بحث‌های تحقیقاتی اختصاص دارد و در نهایت ما یافته‌های بررسی گسترده مقالات را ترکیب می‌کنیم، محدودیت‌های این کار را طرح می‌کنیم، و مسیرهای پیش رو را ارائه می‌دهیم.

۲. روش‌شناسی تحقیق

در این بخش ما فرآیند تحقیق خود را مورد بحث قرار می‌دهیم. ما ابتدا ادبیات را مورد بررسی قرار می‌دهیم و تعاریف مختلفی از متون مدیریت زنجیره تامین پایدار را شناسایی می‌کنیم که انگیزه استفاده از مدیریت زنجیره تامین پایدار کلاس جهانی را فراهم می‌کند. سپس "توانمندی‌ها" را شناسایی می‌کنیم که مبنایی برای طبقه‌بندی ادبیات و چارچوب پیشنهادی ما فراهم نموده. با استفاده از برخی شاخص‌ها و کلمات کلیدی که در بالا ذکر شد است در پایگاه‌های علمی معتبر همانند scopus مقالات موضوعی در این بخش را مورد بررسی قرار دادیم.

بر اساس مقالات پیشین تعاریف بسیاری برای "مدیریت زنجیره تامین پایدار" موجود است که اکثر محققان سعی در تعریف جامع و تهیه لیستی از تعاریف موجود در این حوزه کرده‌اند R. Dubey و همکاران تلاش بسیاری برای تهیه این لیست کرده‌اند و توانستند مفاهیم موجود در این حوزه را به خوبی جمع‌آوری کرده و مفهومی جدیدی از این نوع را ارائه دهند. آنها مفاهیم موجود در مدیریت زنجیره تامین پایدار را به دو قسمت به شرح ذیل تقسیم کردند [۱۱]:

۱. مدیریت زنجیره تامین پایدار را به عنوان یک "فلسفه مدیریت" تعریف کردند.

۲. مدیریت زنجیره تامین پایدار را به عنوان "مجموعه‌ای از فرآیندها" تعریف کردند.

بررسی گسترده ادبیات، طرح‌های طبقه‌بندی متعددی را ارائه کرد Sarkis و همکاران از نظریه‌های سازمانی برای طبقه‌بندی ادبیات GSCM که در مجلات منتشر شده‌است، استفاده کرده‌اند [۱۱ و ۱۲]. Gunasekaran و Spalanzani طرحی را بر پایه تیوری‌های نظری پیشنهاد کرده‌اند و توضیحی در این مورد ارائه دادند [۱۳ و ۱۴]. این در حالی است که R. Dubey و همکاران طبقه‌بندی صحیحی از مطالعات انجام شده بر روی مدیریت زنجیره تامین پایدار بر اساس ساختار تیوری و ساختار عملی



## دیرخانه اولین کنگره بین المللی

### چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶

موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

مرکز آموزش مدیریت دولتی

ارایه کرده اند [۱۱]. بر اساس بررسی ها به این نتیجه رسیدیم که اکثر متون مدیریت زنجیره تامین پایدار بیشتر بر ابعاد محیطی و اقتصادی متمرکز هستند. مطالعات هنوز به صراحت بعد اجتماعی را بررسی و اندازه گیری نکرده اند [۱۵ و ۱۶] بنابراین، اینطور به نظر می رسد که مساله پایداری در زنجیره های تامین به مطالعات بیشتری برای رسیدن به بلوغ نیازمند است. Beske چارچوبی را برای دستیابی به قابلیت های پویا برای مدیریت زنجیره تامین پایدار از طریق مدیریت دانش تداوم زنجیره تامین و مدیریت ریسک تعریف می کند اما جنبه های اجتماعی و محیطی پایداری را در دستیابی به قابلیت های پویا در نظر نمی گیرد [۱۷ و ۱۸]. Coyle و همکاران تنها بر عوامل زیست محیطی پایداری تمرکز کردند و چارچوبی برای زنجیره های تامین پایدار زیست محیطی پیشنهاد کردند [۱۹].

(Tseng Hung 2014) یک مدل ریاضی را با توجه به هزینه های عملیاتی و اجتماعی مدیریت زنجیره تامین پایدار توسعه داده است، اما با این وجود هزینه ای اجتماعی در نظر گرفته شده است که با هزینه انتشار دی اکسید کربن بدون در نظر گرفتن عوامل واقعی اجتماعی مرتبط است [۲۰]. از این رو محدودیت هایی در مورد کاربرد آن به عنوان ابزار تصمیم گیری استراتژیک قابل اعتماد، برای مدیریت زنجیره تامین پایدار وجود دارد. Fearne و همکاران به این نتیجه رسیدند که تحلیل زنجیره ارزش در مدیریت زنجیره تامین پایدار عمدتاً تنها بر جنبه های اقتصادی مدیریت زنجیره تامین پایدار تمرکز دارد و توجه کافی به محیط و ابعاد اجتماعی ندارد [۲۱]. Hazen و همکاران استدلال کرده اند که شیوه های مدیریت زنجیره تامین سبز به خودی خود ممکن است منبع مزیت رقابتی نباشند [۲۲]. R. Dubey و همکاران (۲۰۱۶) به این نتیجه رسیدند که مدیریت زنجیره تامین پایدار ممکن است مزیت رقابتی را از طریق ارتباطات میانجی گری فراهم کند [۱۰]. Seary و Morali نشان می دهند که ادغام تمام ابعاد سه گانه پایداری، هدف سازمان های امروزی و زنجیره های تامین می باشد [۲۳]. با توجه به تمامی موارد ممکن و مطرح شده به این مهم پی بردیم می توان تحقیقات برای انجام این کار صورت داد، که تاثیر عوامل مانند فرهنگ، منطقه جغرافیایی، و اندازه شرکت در فعالیتهای مدیریت زنجیره تامین پایدار را شناسایی و آزمایش می کند.

چهارچوب نظری تحقیق:

بر اساس مطالعات ما برای این تحقیق به این نتیجه رسیدیم که هیچگونه توسعه مستمری در حوزه پایداری زنجیره تامین صورت نگرفته است همچنین عوامل مختلف پایداری در مدیریت زنجیره تامین پایدار شامل مدیریت، کارمندان، و جامعه برای بررسی فشارهای خارجی و همچنین ثبات اقتصادی و در مواردی عام تر روش های اخلاقی، ارزش های اخلاقی و رفاه، و محیط می باشند. R. Dubey و همکاران مدیریت پایدار در کلاس جهانی را از طریق شش بعد اصلی و ۱۸ زیر عنوان، که به صورت اشکال مشترک از بررسی ادبیات پیشین ظاهر شده اند، مورد بررسی قرار می دهند [۱۰]. شش عامل یا بعد اصلی در زمینه مدیریت زنجیره تامین پایدار در کلاس جهانی بر اساس تحقیقات R. Dubey و همکاران وجود دارد [۱۰]. این در صورتی است که طبقه بندی کلی ساختار تحقیقات ما دارای ۵ بعد اصلی بوده و در نهایت در بخش چهارم نتایج و مسیره های پیشنهادی مورد بررسی قرار می گیرد

۳. بحث و بررسی ابعاد مختلف

۳.۱: ابعاد محیطی

پیاده سازی مفهوم چرخه زندگی، طراحی محصول سبز، بسته بندی سبز، توزیع سبز و ذخیره منابع طبیعی، عواملی هستند که تحت ابعاد محیطی در نظر گرفته می شوند. ادبیات نیاز به فرآیندهای سازگار با محیط زیست، فن آوری ها، محصولات، سیستم های بهره وری انرژی و تکنیک های حفاظت را توضیح داده است. برخی تغییرات ساختاری به خاطر نگرانی های زیست



## دیرخانه اولین کنفرانس بین المللی

### چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶

موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

مرکز آموزش مدیریت دولتی

محیطی در سیستم های لجستیک که بر پایداری زیست محیطی تاثیر گذار خواهند بود را به واسطه بهبود در وضعیت بسته بندی سبز و تولید محصولات سبز، به وجود خواهند آمد. اهمیت بسته بندی مناسب توسط Rokka و Uusitalo مطرح شده است، آنها بیان داشته اند که در زمان اخیر مشتریان در مورد محصولات بسته بندی سبز به دلیل افزایش آگاهی محیطی و اخلاقیات، برتری داشته اند [۲۴]. عده ای دیگر از محققین تمرکز خود را از بسته بندی به نیاز به لجستیک و کاهش اثرات کربن جهانی تغییر داده اند [۴]. این حقیقت وجود دارد که تصمیمات مدیران در این بخش به دلیل عدم قطعیت اطلاعات دارای صحت بالایی نمی باشند.

۳.۲: بعد ارزش اجتماعی و اخلاقی

Mello و stank نیاز به تغییر فرهنگی در سازمان ها برای اجرای موفق طرح های زنجیره تامین که با استفاده از ابزار مدیریت زنجیره تامین پایدار در کلاس جهانی پیاده سازی می شود را پیشنهاد دادند [۲۵]. Simoes و همکاران وجود ابعاد سهام دار باید در فرآیند طراحی تصمیم گیری گنجانده شوند [۲۶]. عده از دانشمندان معتقدند که از طریق مطالعه موردی، نیاز و چالش هایی را در ارایه فرصت های کارآفرینی در مدیریت زنجیره تامین پایدار برای بهبود اجتماعی و اقتصادی بخش های ضعیف جامعه نشان داده است [۲۷ و ۲۸]. تحقیقات نشان داد که مدیریت زنجیره تامین پایدار در کلاس جهانی باید از حقوق کارمندان به خوبی حراست کند.

۳.۳: بعد پایداری اقتصادی

بر اساس تحقیقات گلاور و همکاران (۲۰۱۴)، برای فن آوری انرژی، مدیریت زنجیره تامین پایدار باید تجاری شوند و به آسانی با کاهش موانع مالی از طریق مشوق های، وام های کم بهره و بازپرداخت سریع و با هم کاری مالی میان سهامداران در زنجیره تامین، به اهداف تعیین شده برسند [۴]. Attaran یک برنامه ریزی مشترک، پیش بینی و سیستم تامین مجدد برای تسهیل هم کاری در زنجیره تامین پیشنهاد کرد و توضیح داد که چگونه هم کاری زنجیره تامین می تواند به دست آید [۲۹]. Lee و همکاران داستان موفقیت همکاری زنجیره تامین بین سازمانی را نشان دادند که به Hewlett-Packard کمک کرد، Sony، Electrolux، Braun، از محل بازیافت تا ۳۵٪ کاهش داشته باشند و با توسعه یک برنامه بازیافت اروپایی مشترک هزینه های بازیافت را کاهش دادند [۳۰].

۳.۴: بعد عوامل داخلی

R. Dubey و همکاران نیاز به فرهنگ سازمانی، فن آوری، استراتژی شرکت و تعهد عوامل داخلی را ضروری می دانند که مستقیماً یا غیرمستقیماً مرتبط با ابتکارات پایداری سازمان ها هستند [۱۰]. استفاده از فن آوری های دولتی و فرآیندهای نوآورانه می تواند مزیت رقابتی برای هر دو شرکت و تامین کنندگان آنها فراهم کند. براساس Geffen and Rothenberg روابط خوب تامین کننده به شرکت ها کمک می کند تا فن آوری های ابتکاری و تحقیق و توسعه های مشترک را در سرتاسر زنجیره تامین ارتقا دهند [۳۱]. Wittstruck و Teuteberg نتیجه گرفته اند که شبکه های تامین که یک استراتژی پایداری مشترک اتخاذ می کنند، به اشتراک گذاری اطلاعات، و زیرساخت فن آوری سود خواهند برد و می توانند به عملکرد پایداری بهتری دست یابند [۳۲].

۳.۵: بعد عوامل خارجی

باید توجه داشت که عوامل محیط خارجی میتواند تاثیر بسیاری بر روی استراتژی های سازمان در تمام حوزه ها به خصوص مدیریت زنجیره تامین پایدار گذاشت و این امر موجب ملاحظات مختلف و خاص سازمان ها و شرکت ها در تعیین راهبرد عملیاتی









موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

دبیرخانه اولین کنگره بین المللی

چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶



مرکز آموزش مدیریت دولتی

- Gunasekaran, A., Irani, Z., Choy, K-L., Filippi, L., and Papadopoulos, T. (2015) Performance measures and metrics in outsourcing decisions: a review for research and applications. *International Journal of Production Economics*, 161,153–166
- Miemyczyk, J., Johnsen, T. E., & Macquet, M. .۱۵  
(2012). Sustainable purchasing and supply management: a structured literature review of definitions and measures at the dyad, (chain and network levels. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(5) .۴۹۶–۴۷۸
- Seuring, S. (2013). A review of modeling approaches for sustainable supply chain management. *Decision Support Systems*, 54(4), .۱۶  
1513-1520
- Beske, P. (2012). Dynamic capabilities and sustainable supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(4), 372-387 .۱۷
- Beske, P., Land, A., & Seuring, S. (2014). Sustainable supply chain management practices and dynamic capabilities in the food industry: A critical analysis of the literature. *International Journal of Production Economics*, 152, 131-143 .۱۸
- Coyle, J. J., Thomchick, E. A., & Ruamsook, K. (2014). Environmentally Sustainable Supply Chain Management: An Evolutionary Framework. In *Marketing Dynamism & Sustainability: Things Change, Things Stay the Same...* (pp. 365-374). Springer International Publishing .۱۹
- Tseng, S. C., & Hung, S. (2014). A strategic decision-making model considering the social costs of carbon dioxide emissions for sustainable supply chain management. *Journal of Environmental Management*, 133, 315-322 .۲۰
- Fearne, A., Martinez, M. G., & Dent, B. (2012). :Dimensions of sustainable value chains implications for value chain analysis. *Supply Chain Management: an International Journal*, 17(6), 575-581 .۲۱
- Hazen, B. T., Cegielski, C., & Hanna, J. B. (2011). Diffusion of green supply chain management: Examining perceived quality of green reverse logistics. *The International Journal of Logistics Management*, 22(3), 373-389 .۲۲
- .۲۳



موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

دیرخانه اولین کنگره بین المللی  
چشم انداز مدیریت کلاس جهانی  
۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶



مرکز آموزش مدیریت دولتی

- Morali, O., & Searcy, C. (2010). Building sustainability into supply chain management: A research agenda. In Proceedings of the 1st annual international symposium on green supply chains, Akron-Canton, OH, USA
- Rokka, J., & Uusitalo, L. (2008). Preference for green packaging in consumer product choices do consumers care? International Journal of Consumer Studies, 32(5), 516-525
- Mello, J. E., & Stank, T. P. (2005). Linking firm culture and orientation to supply chain success. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 35(8), 542-554
- Simoes, M., Carvalho, A., Lucas de Freitas, C., & Barbosa-Povoa, A. (2014). How to assess social aspects in supply chains? Computer Aided Chemical Engineering, 34, 801-806
- Hall, J. (2001). Environmental supply-chain innovation. Greener Management International, 2001(35), 105-119
- Hall, J., & Matos, S. (2010). Incorporating impoverished communities in sustainable supply chains. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 40(1/2), 124-147
- Attaran, M., & Attaran, S. (2007). Collaborative supply chain management: the most promising practice for building efficient and sustainable supply chains. Business Process Management Journal, 13(3), 390-404
- Lee, H. L. (2010). Don't tweak your supply chain—rethink it end to end. Harvard Business Review, 88(10), 62-69
- Geffen, C., & Rothenberg, S. (2000). Sustainable development across firm boundaries: the critical role of suppliers in environmental innovation. International Journal of Operations & Production Management, 20(2), 166-186
- Wittstruck, D., & Teuteberg, F. (2012). Understanding the success factors of sustainable supply chain management: empirical evidence from the electronics and electronics industry. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 19(3), 141-158