

A Systematic Literature Review on Supply Chain Strategy

**Seyed Hamid Hashemi Petrudi¹, Mohammad Reza Sadeghi Moghadam²,
Ahmad Jafarnejad Chaghoooshi³, Hossein Safari⁴**

Abstract: Today, researchers and practitioners both believe that paying attention to supply chain management can create a sustainable competitive advantage. Since 1990s onward, several various studies have been conducted on the supply chain management strategy, its formation and formulation processes. Thus, following systematic review merits, this paper aims to investigate and summarize the previous studies on supply chain strategy, to identify the research gaps and provide some suggestions for applying this concept in practice and future research. Findings showed that, there are several definitions, dimensions, typologies and taxonomies of supply chain strategy as well as several frameworks on supply chain strategy development. Practitioners and researchers alike, can benefit from the results of this paper to become familiar with the literature and summary of SCS studies, SCS content, problems, and existent conflicts in the field, and then to employ this competitive instrument in practice more effectively.

Keywords: *Demand chain, Logistics, Strategy, Supply chain, Systematic literature review.*

1. PhD Candidate in Industrial Management, Faculty of Management, University of Tehran, Iran

2. Assistant Prof. in Industrial Management, Faculty of Management, University of Tehran, Iran

3. Prof. in Industrial Management, Faculty of Management, University of Tehran, Iran

4. Prof. in Industrial Management, Faculty of Management, University of Tehran, Iran

Submitted: 31 / October / 2017

Accepted: 24 / February / 2018

Corresponding Author: Seyed Hamid Hashemi Petrudi

Email: s.hamidhashemi@ut.ac.ir

Citation: Hashemi Petrudi, S.H., Sadeghi Moghadam, M.R., Jafarnejad Chaghoooshi, A., Safari, H. (2018). A Systematic Literature Review on Supply Chain Strategy. *Journal of Business Management*, 10(2), 279-302.

مرور نظام‌مند بر ادبیات راهبرد زنجیره تأمین

سید حمید هاشمی پطرودی^۱، محمدرضا صادقی مقدم^۲، احمد جعفرنژاد چقوشی^۳، حسین صفری^۴

چکیده: امروزه پژوهشگران و مدیران معتقدند که توجه به مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند موجب دستیابی به مزیت رقابتی پایدار شود. از دهه ۱۹۹۰ تاکنون در خصوص چپستی راهبرد مدیریت زنجیره تأمین و نحوه شکل‌گیری و صورت‌بندی آن، پژوهش‌های مختلف و متنوعی انجام شده است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف مطالعه و خلاصه‌سازی ادبیات پژوهش در حوزه راهبرد زنجیره تأمین، شناسایی خلأهای پژوهشی و ارائه پیشنهاد برای به‌کارگیری این مفهوم در عمل و پژوهش‌های آتی، از مرور نظام‌مند ادبیات استفاده کرده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، در خصوص راهبرد زنجیره تأمین، ابعاد، نوع‌شناسی، تاکسونومی و همچنین چگونگی فرایند توسعه آن تعاریف متعددی وجود دارد. مدیران و پژوهشگران با مطالعه نتایج و پیشنهادهاى این مقاله می‌توانند با تاریخچه و خلاصه‌ای از ادبیات راهبرد زنجیره تأمین، چپستی، چرایی، مشکلات و تعارضات موجود در آن آشنا شده و در عمل این مفهوم را به‌طور مؤثرتری عملیاتی‌سازی و مطالعه کنند.

واژه‌های کلیدی: راهبرد (استراتژی)، زنجیره تأمین، زنجیره تقاضا، لجستیک، مرور ادبیات نظام‌مند.

۱. دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲. استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳. استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران
۴. استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۸/۰۹

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۰۵

نویسنده مسئول مقاله: سید حمید هاشمی پطرودی

E-mail: s.hamidhashemi@ut.ac.ir

مقدمه

پورتر (۱۹۹۶) در مقاله خود با عنوان «راهبرد چیست؟» درباره این موضوع بحث می‌کند که جوهره راهبرد در فعالیت‌هاست و سازمان‌ها مجموعه به هم پیوسته‌ای از فعالیت‌ها هستند که به منظور دستیابی به مزیت رقابتی باید فعالیت‌های مشابه را به طریق متفاوت، یا فعالیت‌های متمایز انجام دهند. از نظر پورتر، یکی از منابع خلق ارزش و دستیابی به مزیت رقابتی، بهره‌برداری از ارتباط میان فعالیت‌های درون سازمان و نیز، بهره‌برداری از روابط میان فعالیت‌های بین‌سازمانی در سیستم زنجیره ارزش^۱ یا زنجیره تأمین است (پورتر، ۱۹۸۵). زنجیره تأمین (SC)، مجموعه سازمان و افرادی است که در خلق ارزش برای مشتری به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم درگیرند (چوپرا و میندل، ۲۰۰۷). با توجه به اهمیت روزافزون مدیریت زنجیره تأمین (SCM)^۲، بر اساس ادعای کریستوفر و تاویل (۲۰۰۱) امروزه این زنجیره‌های تأمین هستند که با هم رقابت می‌کنند نه شرکت‌ها. از این رو، سازمان‌های امروز به SCM به‌عنوان ابزاری قدرتمند برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار می‌نگرند (کرانفلد و طرفدار، ۲۰۱۳). علی‌پور، احمدی، خداداد حسینی و مشبکی (۱۳۹۲) نیز معتقدند که تمرکز بر زنجیره تأمین می‌تواند برای بنگاه ارزش افزوده بالایی به ارمغان آورد. نتایج پژوهش رضائی کلیدیری، گودرزوند چگینی و علوی فومنی (۱۳۹۳) نیز نشان می‌دهد که مدیریت زنجیره تأمین به ارتقای سطح عملکرد کسب‌وکار منجر می‌شود.

راهبرد زنجیره تأمین (SCS)^۳ مفهومی است که تقریباً برای نخستین بار توسط استیونس (۱۹۸۹) با تأکید بر یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین مطرح شد. هرچند پیش از استیونس، پژوهشگرانی از مفاهیمی همچون راهبرد لجستیک بهره‌برده‌اند (بالو، ۱۹۹۳)، به نظر می‌رسد که منظور بیشتر آنها نوعی راهبرد کارکردی^۴ بوده است، نه میان کارکردی^۵. از نظر استیونس، راهبرد زنجیره تأمین یکپارچه می‌تواند برای مشکلاتی همچون هزینه‌های بالا، سطح موجودی زیاد، خدمت ضعیف به مشتری و تعارض‌های بین واحدی، راه‌حل مناسبی فراهم کند. طبق نظر فیشر (۱۹۹۷) اگر میان نوع زنجیره تأمین (زنجیره تأمین کارا^۶ یا پاسخگو^۷) و نوع محصول (کارکردی و نوآورانه) تناسب وجود داشته باشد، عملکرد زنجیره تأمین مناسب خواهد بود.

1. Value chain system
2. Supply Chain Management
3. Supply Chain Strategy
4. Functional
5. Cross-functional
6. Efficient
7. Responsive

ناراسیمهان، کیم و تان (۲۰۰۸) معتقدند که درک مبهم از راهبرد SCM موجب از دست دادن فرصت‌های ارتقای مزیت رقابتی می‌شود. پژوهش‌های متعددی به محتوا و فرایند توسعه SCS پرداخته‌اند، با این حال در خصوص هیچ‌یک از این دو اجماع نظری وجود ندارد (پرز-فرانکو، فادنیس، کاپلیس و شفای، ۲۰۱۶).

نزدیک به سه دهه از انتشار مقاله استینوس می‌گذرد و ادبیات پژوهش در حوزه SCS برای مرور نظام‌مند به اندازه کافی غنی شده است. علاوه بر این، با توجه به جست‌وجوهای انجام‌شده، هنوز مقاله‌ای ادبیات پژوهش SCS را به‌طور نظام‌مند مرور نکرده و تصویر روشنی از تاریخچهٔ قریب به سه دههٔ این حوزه یافت نمی‌شود. در نتیجه، نیاز است که ادبیات پژوهش در این حوزه ارزیابی شده و به‌صورت نظام‌مند مرور شود. یک مرور نظام‌مند از ادبیات پژوهش SCS، این امکان را فراهم می‌آورد که پژوهشگران و مدیران فعال در حوزهٔ زنجیرهٔ تأمین، بتوانند خلاصه‌ای از مطالعات انجام‌شده در این حوزه را دنبال کرده و با چالش‌ها، کاستی‌ها و زمینه‌های بهبود در این حوزه آشنا شوند. این پژوهش درصدد پاسخگویی به پرسش‌های اصلی زیر است:

۱. راهبرد زنجیرهٔ تأمین چیست؟
۲. چه دسته‌بندی‌هایی (نوع‌شناسی و تاکسونومی) از راهبرد زنجیرهٔ تأمین وجود دارد؟
۳. شکل‌گیری یا صورت‌بندی راهبرد زنجیرهٔ تأمین چگونه است؟
۴. چه متغیرهایی بر تعیین راهبرد زنجیرهٔ تأمین اثر گذارند؟

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به تمرکز این پژوهش در حوزهٔ SCS از مرور نظام‌مند ادبیات (SLR) بهره‌برده شده است. بر اساس گفتهٔ فینک (۲۰۰۵)، «مرور ادبیات، طرح نظام‌مند، آشکار و قابل تکراری برای شناسایی، ارزیابی و تفسیر مستندات ثبت‌شده است». مرور ادبیات اغلب دو هدف عمده را دنبال می‌کند (سورینگ و مولر، ۲۰۰۸)، نخست اینکه، با استفاده از شناسایی الگوها، مضامین و مسائل، مطالعات فعلی را خلاصه‌سازی می‌کند. دوم، به شناسایی محتوای مفهومی یک حوزه کمک کرده و در توسعهٔ نظریه نقش‌آفرینی می‌کند.

در ادامه، مراحل اجرای این پژوهش شرح داده می‌شود. ابتدا بر اساس مطالعهٔ اولیهٔ اکتشافی، پژوهشگر نوشته‌های پرستاد، نویسندگان اصلی، پرسش‌های پژوهش و واژه‌های کلیدی حوزهٔ SCS را شناسایی کرد. پرسش‌های پژوهش در بخش پیشینه مطرح شدند و واژه‌های کلیدی نیز واژگان «زنجیرهٔ تأمین» یا «لجستیک»، «راهبرد» یا «راهبردی» و «تناسب» یا «همراستایی»

در عنوان متن‌ها مد نظر قرار گرفتند. به منظور تعیین مرزی برای جست‌وجو، به نکات زیر توجه شده است:

۱. از میان انواع نوشته علمی شامل مقاله کنفرانس ملی، بین‌المللی، کتاب، فصل کتاب، مقاله مجله علمی و نظرهای قابل چاپ، فقط مقاله‌های علمی چاپ‌شده در مجله یا کنفرانس‌های بین‌المللی معتبر مد نظر قرار گرفتند. این معیار تضمین می‌کند که نوشته‌ها داوری شده‌اند و حداقل شرایط لازم را برای انتشار داشته‌اند.
 ۲. مقاله‌ها با حداقل نمایه اسکوپوس^۱ مد نظر قرار گرفته‌اند. اسکوپوس یکی از دو پایگاه داده بسیار مهم محسوب می‌شود (ونگ و والتمن، ۲۰۱۶). با توجه به مطالعه نوریس و اینپیم (۲۰۰۷)، با توجه به ابزارهای تحلیل استناد، اسکوپوس نسبت به سایر پایگاه‌های داده همچون شبکه علم (WOS)^۲ برتری شایان توجهی دارد.
 ۳. واژه‌های کلیدی ابتدا در قسمت چکیده قرار گرفتند، اما نتایج رضایت‌بخشی نداشتند؛ زیرا بخش عمده‌ای از مقاله‌های یافت‌شده خارج از حیطه این پژوهش بودند. در ادامه، واژه‌های کلیدی در قسمت عنوان درج شدند که نتایج بهتری به دست آمد (۲۲۱۹ مقاله یافت شد).
 ۴. مقاله‌هایی که صرفاً از واژه راهبرد برای یک فرایند یا عملیات زنجیره تأمین استفاده کرده بودند، از مرحله بررسی خارج شدند. برای مثال، برخی مقاله‌ها در خصوص راهبرد تأمین مالی^۳ در زنجیره تأمین بودند که به دلیل غیرمرتبط بودن از چرخه بررسی خارج شدند.
 ۵. با توجه به اینکه هنگام اجرای پژوهش سال ۲۰۱۷ به پایان نرسیده بود، بازه زمانی مقاله‌ها تا ابتدای سال ۲۰۱۶ در نظر گرفته شد.
- پس از اعمال نکته‌های ۴، ۵ و ۶ بر مقاله‌های به دست آمده، ۵۱۹ مقاله برای بررسی باقی ماند. در مرحله بعد، با مرور سریع چکیده مقاله‌های یافت‌شده، مقاله‌های غیرمرتبط حذف شدند؛ سپس به منظور اطمینان از تطبیق مقاله‌های یافت‌شده با پرسش‌های پژوهش، متن مقاله‌ها نیز به سرعت مرور شد و در نهایت ۵۹ مقاله برای بررسی متن اصلی باقی ماند. در مرحله سوم، تحلیل توصیفی و دسته‌بندی مقاله‌ها (ایگراشی، دیوئر و فت، ۲۰۱۳) یا همان تحلیل کتاب‌شناسانه انجام گرفت. در این پژوهش سال انتشار مقاله، نام و اعتبار مجله و نوع روش

1. Scopus

2. Web of Science

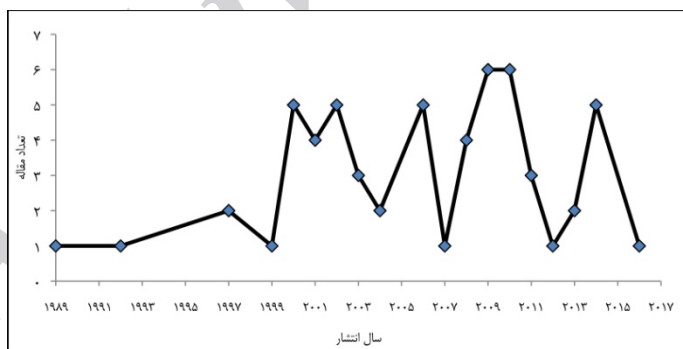
3. Financing strategy

تحقیق مد نظر بود. برای دسته‌بندی مقاله‌ها از نظر روش تحقیق، از دسته‌بندی ارائه‌شده توسط واکر (۱۹۹۸) استفاده شد. در مرحله چهارم، محتوای مقاله‌ها بر اساس پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش به دقت مطالعه و تحلیل شدند. این مرحله اغلب به‌عنوان تحلیل محتوا (سورینگ و مولر، ۲۰۰۸) یا تحلیل مضمون^۱ شناخته می‌شود. در این مطالعه، مقاله‌ها برای یافتن تعریفی از SCS، نوع‌شناسی SCS، تاکسونومی SCS، هدف از SCS و متغیرهای تعیین‌کننده SCS بررسی شدند تا بتوانند در مقابل پرسش «چیستی» راهبرد زنجیره تأمین، جواب مناسبی پیدا کنند. برای پاسخ به چگونگی شکل‌گیری یا توسعه SCS نیز مراحل و چارچوب‌های پیشنهادی برای توسعه SCS بررسی شدند. نتیجه این بررسی نیز در بخش بعدی آمده است.

یافته‌های پژوهش

نتایج تحلیل توصیفی

واژه SCS سال ۱۹۸۹ با مقاله استیونس وارد ادبیات پژوهش شد و آخرین مقاله‌ای که این واژه را بررسی کرد مربوط به پرز-فرانکو و همکارانش در سال ۲۰۱۶ است. در بازه زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۲ میلادی عمده مقاله‌ها بر معرفی و بحث نوع‌شناسی ناب، چابک و نابکی تمرکز داشتند و از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ محققان به آزمون نوع‌شناسی یا تاکسونومی‌های ارائه‌شده قبلی، روابط میان SCS، عملکرد زنجیره تأمین، همراستایی SCS و سایر راهبردهای کارکردی سازمان پرداخته‌اند.



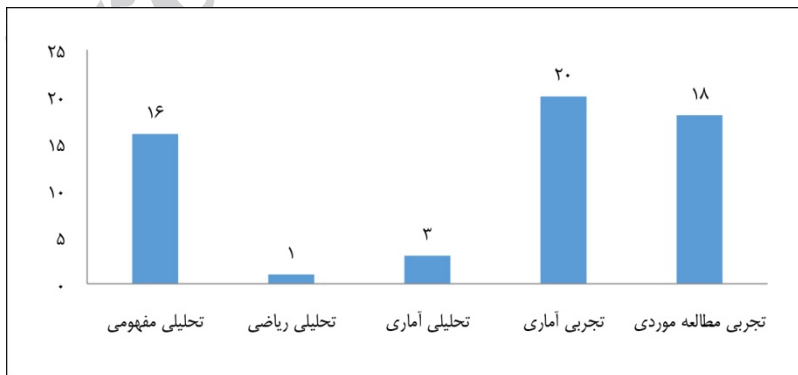
شکل ۱. توصیف مقاله‌ها بر اساس سال انتشار

مقاله‌ها بر اساس مجله نیز بررسی شدند، وضعیت توزیع مقاله‌ها در مجله‌های مختلف در جدول ۱ مشاهده می‌شود. شاخص H نیز برای آشنایی با میزان اعتبار مجله‌ها در جدول ۱ آمده

است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، غیر از چند مورد، سایر مجله‌ها از میان معتبرترین مجله‌های حوزه مدیریت عملیات زنجیره تأمین هستند.

جدول ۱. توصیف مقاله‌ها بر اساس مجله

تعداد مقاله از هر مجله	فهرست مجله‌ها همراه با شاخص H
۸	International Journal of Production Economics (131)
۷	International Journal of Logistics Management (32), Supply Chain Management: An International Journal (84)
۵	International Journal of Production Research (101)
۳	Journal of Operations Management (149), International Journal of Physical Distribution & Logistics Management (76), Journal of Business Logistics (21)
۲	Industrial Marketing Management (100), International Journal of Operations & Production Management (104), Decision Sciences (90)
۱	British Journal of Management (80), Harvard Business Review (142), International Journal of Agile Management Systems (52), Transportation Journal (31), California Management Review (107), International Journal of Quality & Reliability Management (67), The Journal of the Operational Research Society (83), International Journal of Logistics Research and Applications (17), Computers & Industrial Engineering (98), International Journal of Logistics: Research and Applications (17), Journal of Enterprise Information Management (43), Journal of Supply Chain Management (47), Industrial Management & Data Systems (76), Engineering Management Journal (27), Qualitative Market Research: An International Journal (32), Benchmarking: An International Journal (44)



شکل ۲. توصیف مقاله‌ها بر اساس نوع روش‌شناسی

در نهایت، مقاله‌ها بر اساس نوع روش‌شناسی مورد استفاده دسته‌بندی شدند. همان‌طور که در نمودار شکل ۲ مشاهده می‌شود، بر اساس دسته‌بندی واکر (۱۹۹۸)، عمده روش‌ها به ترتیب روش‌های تجربی آماری، مطالعه موردی، تحلیلی مفهومی، تحلیلی آماری و تحلیلی ریاضی هستند. بیشترین تمرکز در پژوهش‌های تحلیلی و تجربی به ترتیب بر رویکرد قیاسی و استقرایی است. برای مثال مطالعه استیونس (۱۹۸۹)، مطالعه‌ای تحلیلی مفهومی است. اغلب مطالعاتی که به معرفی نوع‌شناسی یا تاکسونومی از SCS منجر شده‌اند، همچون مطالعات فیشر (۱۹۹۷)، کریستوفر (۲۰۰۰) و لی (۲۰۰۲) در این دسته جای می‌گیرند. در برخی از مطالعه‌های تحلیلی مفهومی نیز، پژوهشگر پس از معرفی بینش خود به ارائه یک یا چند مطالعه موردی پرداخته است تا مفهوم مد نظر خود را تشریح کند. برای مثال، میسون - جونز، نیلور و تاویل (۲۰۰۰) پس از معرفی دیدگاه خود در خصوص زنجیره‌های تأمین نابک، چابک و نابک^۱ سه مطالعه موردی را تشریح کرده‌اند که نشان دهند مفاهیم نابی، چابکی و نابکی در عمل چگونه در سازمان‌ها تحقق می‌یابد. تمرکز پژوهش‌های دیگری نیز همچون پژوهش‌های سیگولینی، کتری و پرونا (۲۰۰۴)؛ گادسل، هریسون، امبرسن و استوری (۲۰۰۶)؛ سورینگ (۲۰۰۹) و پرز - فرانکو و همکاران (۲۰۱۶) بر دستیابی به مفاهیم جدید از طریق انجام مطالعه موردی بوده است. مطالعات لی و اوبراین (۲۰۰۱)؛ فروهلیچ و وستبروک (۲۰۰۱)؛ هریسون و نیو (۲۰۰۲)؛ ویکری، جیارام، دروگ و کلانتون (۲۰۰۳)؛ گرین، مک‌گافی و کسی (۲۰۰۶)؛ ناراسیمهان و همکاران (۲۰۰۸)؛ خی، بویر و ژائو (۲۰۰۹) و لو و پاور (۲۰۱۰) نیز در دسته مطالعه تجربی آماری قرار می‌گیرند. برای مثال لو و پاور (۲۰۱۰) در پژوهش خود که روی صنایع تولیدی در استرالیا انجام گرفت، با استفاده از روش‌های آماری دریافتند که بسیاری از سازمان‌ها محصولات با ویژگی‌هایی از هر دو محصول کارکردی و نوآورانه دارند.

نتایج تحلیل محتوا

تعاریف و ابعاد راهبرد زنجیره تأمین

تعاریف مفاهیم اهمیت زیادی دارد. بر اساس پیشنهاد واکر (۲۰۰۴)، ویژگی نظریه خوب، تعاریف مفهوم رسمی خوب است و تعریف، تجلی بیانی از یک مفهوم است. تعریف خوب، باید تعریف دقیق و شفافی از یک مفهوم منحصربه‌فرد باشد که بتوان آن را برای آزمون‌های تجربی به کار گرفت (همپل، ۱۹۷۰). تعاریف ارائه‌شده از راهبرد زنجیره تأمین در جدول ۲ خلاصه شده است. علاوه بر تعاریف، ابعاد و تصمیم‌های ذیل راهبرد زنجیره تأمین همراه با سطحی که پژوهشگران

1. Leagile

برای SCS مد نظر داشتند نیز در جدول آمده است. سطح SCS بر اساس دسته‌بندی تعدیل‌یافته هافمن (۲۰۱۰) شامل سطح کارکردی، میان کارکردی و میان سازمانی صورت گرفته است.

جدول ۲. مروری بر تعاریف و ابعاد راهبرد زنجیره تأمین

تعاریف	ابعاد/تصمیم‌ها	سطح راهبرد	منبع
مترادف راهبرد خرید و به مفهوم نحوه مدیریت روابط و شراکت با تأمین‌کنندگان است.	تصمیم خرید یا ساخت، تحلیل/مهندسی ارزش، طراحی برای عرضه در فرایند توسعه محصول جدید و حاکمیت روابط	کارکردی	اشتوارت (۱۹۹۷)
تجمیع کنش‌های هماهنگ‌شده در سطح جمعی سازمان‌ها است.	هر نوع فعالیت‌های مشترک بین سازمانی	شبکه	پک و یوتنر (۲۰۰۰)
اجرای همزمان چند تکنیک زنجیره تأمین که هر یک نیز توسط چند ابزار زنجیره تأمین پیاده‌سازی می‌شوند.	تکنیک‌ها و ابزارهای زنجیره تأمین	میان کارکردی	سیگولینی و همکاران (۲۰۰۴)
مجموعه‌ای از اهداف اولویت‌بندی‌شده SCM و روشی برای عملیاتی‌سازی آنها، به‌منظور بهره‌مندی از پتانسیل‌های لجستیک در راستای اثرگذاری بر عملکرد کسب‌وکار است.	فعالیت‌های مرتبط با کیفیت، قابلیت اعتماد تحویل، زمان انجام سفارش، انعطاف‌پذیری و قیمت	میان کارکردی	اشنزلر، سنهیسر و اسکونسلبن (۲۰۰۷)
الگوی تصمیم‌های مرتبط با منبع‌یابی محصول، برنامه‌ریزی ظرفیت، تبدیل مواد اولیه مدیریت تقاضا، ارتباطات طی زنجیره تأمین و تحویل محصول و خدمات است.	تصمیم‌های مرتبط با منبع‌یابی، بخش‌بندی ارزش، مدیریت جریان مواد، حمل‌ونقل، توزیع، مدیریت روابط با تأمین‌کننده و لجستیک	میان کارکردی	ناراسیمهان و همکاران (۲۰۰۸)
انتخاب مجموعه‌ای از قابلیت‌ها است که از طریق الگویی از سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده روی آنها طی زمان توسعه می‌یابند.	ترکیبی از قابلیت‌های سازمانی (هماهنگی، برنامه‌ریزی، درگیری تأمین‌کنندگان و مشتریان) و قابلیت‌های IT زنجیره (بهره‌برداری و اکتشاف)	میان کارکردی	مکون - سوئیت و لی (۲۰۰۹)
ابزاری برای تطبیق نیازهای بازار با قابلیت‌های زنجیره تأمین است که در نهایت به مزیت رقابتی منجر می‌شود.	تصمیم‌های حوزه تدارکات، حمل‌ونقل، تولید و توزیع طی زنجیره تأمین (ضمنی)	کارکردی، میان کارکردی، شبکه	هافمن (۲۰۱۰)
تعیین‌کننده نحوه تعامل کارکردهای مختلف در راستای پشتیبانی از راهبرد رقابتی کسب‌وکار است.	تصمیم حوزه تولید، خرید، بازاریابی و لجستیک	میان کارکردی	خی و همکاران (۲۰۱۱)
تصمیم در حوزه منبع‌یابی و کانال توزیع است.	ساخت یا برون‌سپاری محصول و ساختار توزیع	میان کارکردی	کیم (۲۰۱۳)
تجمیع اهداف عمومی و خاص زنجیره تأمین یک کسب‌وکار و سیاست‌ها و انتخاب‌هایی است که برای پشتیبانی از این اهداف و راهبرد کسب‌وکار، با توجه به بستر و محیط کسب‌وکار به کار گرفته می‌شود.	تصمیم‌های حوزه خرید، لجستیک، توزیع، تولید، بازاریابی و فروش	میان کارکردی	پرز - فرانکو و همکاران (۲۰۱۶)

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تمام نویسندگان غیر از اشتوارت (۱۹۹۷)، حداقل سطح میان کارکردی را برای SCS قائل‌اند. منظور از میان کارکردی آن است که در انجام فعالیت بیش از یک کارکرد درگیر است. اشتوارت راهبرد زنجیره تأمین را معادل راهبرد خرید در نظر گرفت و به همین منظور SCS را به تصمیم‌های یک کارکرد (خرید) محدود کرد. غیر از استیونس (۱۹۸۹)؛ پک و یوتنر (۲۰۰۰) و هافمن (۲۰۱۰)، محقق دیگری به بررسی سطح شبکه‌ای SCS پرداخت. همان طور که پک و یوتنر (۲۰۰۰) و سیگولینی و همکاران (۲۰۰۴) اشاره کردند، در تعریف حیطة SCS باید بر فعالیت‌های «مشترک بین واحدی و بین سازمانی» تمرکز کرد.

در خصوص SCS تعریفی را باید بپذیریم که علاوه بر پوشش قواعد ارائه شده توسط واکر (۲۰۰۴)، باید سطح آن (میان کارکردی یا میان سازمانی) مشخص بوده؛ بر فعالیت‌های مشترک متمرکز باشد و تا حد امکان ابعاد مد نظر و تصمیم‌های ذیل SCS - که پیش‌تر بحث شد - را پوشش دهد. با این توضیح، به نظر می‌رسد که تعریف پرز-فرانکو و همکاران (۲۰۱۶) و ناراسیمهان و همکاران (۲۰۰۸) در سطح کارکردی و تعریف پک و یوتنر (۲۰۰۰) در سطح شبکه‌ای نسبت به سایر تعاریف دارای برتری‌هایی باشند. به عقیده نویسندگان این مقاله، با تلخیص از ایده «راهبرد همچون الگو»^۱ مینتزرگ (۱۹۸۷)، راهبرد زنجیره تأمین را می‌توان به‌عنوان «الگویی منسجم از چرایی^۲ کنش‌ها و فعالیت‌های مشترک در شبکه سازمانی» تعریف کرد.

انواع راهبرد زنجیره تأمین: نوع‌شناسی و تاکسونومی‌ها

پژوهش پیکربندی^۳ یکی از شیوه‌های رایج نظریه‌پردازی در علوم اجتماعی و همچنین مدیریت است (میر، تسوی و هینینگ، ۱۹۹۳). نوع‌شناسی^۴، انواع ایده‌آل را توصیف می‌کند که هر یک ترکیب مشخصی از عناصر سازمانی را منعکس می‌سازد و ممکن است حتی هیچ‌بناگاه یا سازمانی نیز به‌طور کامل و دقیق مطابق با نوع ایده‌آل یافت نشود (بوزارت و مکدموت، ۱۹۹۸). در مقابل، تاکسونومی‌ها به‌دنبال تعریف نوع ایده‌آل نیستند و فقط دسته‌بندی‌ای از پدیده مد نظر بر اساس مطالعه تجربی و اغلب بر اساس تحلیل چندمتغیره و خوشه‌بندی ارائه می‌کنند. برای مثال، فیشر (۱۹۹۷) نوع‌شناسی کارایی در برابر پاسخگویی زنجیره تأمین را بر اساس متغیر عدم

-
1. Strategy as pattern
 2. Why
 3. Configurational research
 4. Typology

قطعیّت تقاضای محصول و خى و همکاران (۲۰۰۹) بر اساس یک مطالعه میدانی روی شرکت‌های تولیدی در چین، تاکسونومی‌ای از راهبرد زنجیره تأمین شامل چهار خوشه چابک، ناب، چابک و سنتی را شناسایی کردند. در جدول ۳، پیکربندی‌های SCS در ادبیات پژوهش آمده است.

جدول ۳. مروری بر نوع‌شناسی و تاکسونومی‌های راهبرد زنجیره تأمین

منبع	روش‌شناسی	نوع پیکر	نوع‌شناسی/تاکسونومی SCS
استینوس (۱۹۸۹)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	سطح پایه، یکپارچگی کارکردی، یکپارچگی درون‌سازمانی و یکپارچگی بیرونی
فروهلیچ و وستروک (۲۰۰۱)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	رو به داخل، رو به مجاور، رو به تأمین‌کننده، رو به مشتری و رو به بیرون
فیشر (۱۹۹۷)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	کارا، پاسخگو و سفارشی‌سازی انبوه
لی (۲۰۰۲)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	کارا، پاسخگو و محافظ در برابر ریسک چابک
کریستوفر (۲۰۰۰)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	نابی و چابکی
کریستوفر و تاویل (۲۰۰۱)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	ناب، چابک و نابک (ناب - چابک)
لی و اوبراین (۲۰۰۱)	تحلیلی ریاضی	تاکسونومی	تولید برای سفارش (MTO)، تولید برای موجودی (MTS) و تولید از موجودی (MFS)
مراش (۲۰۰۱)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	تعالی عملیاتی و نزدیکی به مشتری
کریستوفر و تاویل (۲۰۰۲)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	چابک نوآور، چابک بازپرساز و نابی با حجم بالا
کنز، پاکل و بلودبود (۲۰۰۳)	تحلیل مفهومی	نوع‌شناسی	ماژولار کردن، الحاق کردن، نوآوری و دنباله‌روی
آیتکن و چیلدرهوس (۲۰۰۳)	تحلیلی مفهومی - تجربی مطالعه موردی	تاکسونومی	برنامه‌ریزی احتیاجات مواد یا ساخت برای سفارش (MTO)، کاتبان یا ساخت برای موجودی، تعویق یا نابک و چابکی
سن، پخارن و یولی (۲۰۰۴)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	ساخت برای سفارش (BTO)، ساخت برای انبار (BTS) و مونتاژ برای سفارش (ATO)
سیگولینی و همکاران (۲۰۰۴)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	کارا، ناب و سریع
ون در وارت و پیتر ون دانک (۲۰۰۶)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	متمرکز بر خریدار و عملیات با منابع مشترک
ناراسیمهان و همکاران (۲۰۰۸)	تحلیلی مفهومی - تجربی آماری	تاکسونومی	تمرکز بر تغییرپذیری و تمرکز بر سرعت
خى و همکاران (۲۰۰۹)	تجربی آماری	نوع‌شناسی	چابک، ناب، نابک و سنتی
فانتزی، کومار و کومار (۲۰۰۹)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	نوآورانه، راهبرد متمرکز بر مشتری و راهبرد دنباله‌رو
استاورولاکی و دیویس (۲۰۱۰)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	BTS، ATO، MTO و طراحی برای سفارش (DTO)
کریستال، هوانگ و روث (۲۰۱۰)	تحلیلی مفهومی	نوع‌شناسی	اکتشاف، بهره‌برداری و راهبرد دوسویه

نخستین مطالعات در خصوص نوع‌شناسی و تاکسونومی راهبرد زنجیره تأمین، مربوط به مطالعات استیونس (۱۹۸۹)، فیشر (۱۹۹۷) و کریستوفر و تاویل (۲۰۰۰) است. عمده مطالعات بعدی پیکربندی بر اساس این سه پژوهش شکل گرفته‌اند. لی (۲۰۰۲) چارچوب فیشر را با افزودن بخش عدم قطعیت عرضه توسعه داد. وی بر اساس عدم قطعیت بالا و پایین محصول و عرضه، چهار نوع راهبرد زنجیره تأمین را مطرح می‌کند: زنجیره تأمین کارا، پاسخگو، محافظت ریسک^۱ و چابک. از نظر لی، زنجیره‌های تأمین پاسخگو از راهبرد ساخت برای سفارش (BTO) و سفارشی‌سازی انبوه برای پاسخ به نیازهای متنوع مشتریان استفاده می‌کنند. چارچوب پیشنهادی لی (۲۰۰۲) در شکل زیر آمده است. کریستوفر (۲۰۰۰) اذعان می‌دارد، با توجه به اینکه «زمان» به یک مزیت رقابتی بسیار مهم تبدیل شده است، فقط ناب بودن کافی نیست و زنجیره‌های تأمین بایستی چابک شوند. از نظر پژوهشگران، هسته اصلی چابکی را دستگاه‌های تولید منعطف (FMS) یا به‌طور کلی انعطاف‌پذیری تشکیل می‌دهد (کریستو و تاویل، ۲۰۰۰). طبق نظر کریستوفر، خواستگاه تولید ناب را می‌توان سیستم تولید تویوتا دانست که در آن تمرکز بر کاهش و حذف ضایعات و موجودی صفر بود.

عدم قطعیت تقاضا

		زیاد (محصول نوآورانه)	کم (محصول کارکردی)		
عدم قطعیت عرضه	کم (عرضه پایدار)	پاسخگویی	کارایی	زیاد (عرضه ظاهر شونده)	
	زیاد (عرضه ظاهر شونده)	چابکی	کاهش ریسک		

شکل ۳. راهبرد زنجیره تأمین بر اساس عدم قطعیت تقاضا و عرضه

منبع: (لی، ۲۰۰۲)

متأسفانه، در موارد متعددی پژوهشگران در خصوص نوع یا تاکسون SCS پیشنهادی نظر یکسانی ندارند. برای مثال، کریستوفر (۲۰۰۰) چابکی را «توانایی یک سازمان در پاسخگویی سریع به تغییرات تقاضا، هم از نظر حجم و هم تنوع تقاضا» تعریف کرد، در حالی که از نظر آیتکن و چیلدرهوس (۲۰۰۳) چابکی برای حجم پایین (زمان معرفی و افول محصول) مناسب است. کریستوفر (۲۰۰۰) برنده بازار را برای زنجیره تأمین چابک در دسترس بودن تعریف می‌کند و طبق نظر آیتکن و چیلدرهوس (۲۰۰۳) برنده سفارش طراحی و زمان انجام سفارش است. لی (۲۰۰۲) راه‌حل عدم قطعیت بالای تقاضای محصول را زنجیره تأمین پاسخگو و راه‌حل عدم قطعیت بالای تقاضای محصول و عرضه مواد را چابکی معرفی می‌کند. در جایی دیگر، سن و همکاران (۲۰۰۴) چابکی را معادل ساخت برای سفارش (MTO) در نظر می‌گیرند، در حالی که آیتکن و چیلدرهوس (۲۰۰۳) MTO را معادل برنامه‌ریزی احتیاجات مواد و مناسب مرحله رشد محصول دانسته و چابکی را به‌عنوان راهبردی متمایز از MTO مطرح می‌کند. سن و همکاران (۲۰۰۴) تولید برای موجودی (MTS) را معادل نابی و تمرکز بر مدیریت هزینه می‌گیرند، در حالی که در تعریف ناب بودن اشاره صریحی به موجودی صفر می‌شود (اینمن، سل، گرین و ویتن، ۲۰۱۱). جالب آن که کریستوفر (۲۰۰۰، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲) در مقالات متعددی اشاره می‌کند که نابی مبتنی بر «پیش‌بینی تقاضاست» و چابکی مبتنی بر «تقاضای واقعی». در حالی که سیستم تولید بهنگام (JIT)، استفاده از کنبان و سایر ابزارهای متداول در سیستم تولید تویوتا (TPS) اساساً به این دلیل به وجود آمده‌اند که موجودی اضافی نگهداری نشود. کریستوفر و تاویل (۲۰۰۱) در مقاله دیگری سه رویکرد منحنی پارتو، نقطه تجزیه و تفکیک تقاضای پایه از تقاضای نوسانی را برای پیاده‌سازی راهبرد نابی یا ترکیبی پیشنهاد کردند که اینمن و همکاران (۲۰۰۹) از آن انتقاد کردند.

در جدول ۴، دسته‌بندی‌ای از انواع SCS پیشنهادی در ادبیات پژوهش همراه با متغیرهای تعیین‌کننده آنها آمده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، عمده پژوهشگران ویژگی‌های مرتبط با محصول را تعیین‌کننده نوع راهبرد زنجیره تأمین معرفی کردند. در واقع، بر اساس ادبیات پژوهش فرض بر آن است که هرچه عدم قطعیت تقاضا پایین‌تر، حجم تقاضا بالاتر، تنوع پایین‌تر، چرخه عمر محصول طولانی‌تر، محصول بالغ‌تر، برنده سفارش قیمت، ساختار یافتگی بازار بیشتر و عضو زنجیره تأمین به مشتری دورتر باشد، زنجیره تأمین گرایش بیشتری به کارایی دارد و برعکس آن برای زنجیره تأمین پاسخگو برقرار است.

جدول ۴. دسته‌بندی نوع‌شناسی و تاکسونومی‌های SCS

شرایط پیش‌نیاز	نوع شناسی/تاکسونومی مشابه	دسته‌بندی SCS
محصول کارکردی و عدم قطعیت تقاضا پایین (کریستوفر و تاویل، ۲۰۰۲؛ فیشر، ۱۹۹۷ و کتز و همکاران، ۲۰۰۳)، عدم قطعیت عرضه پایین (لی، ۲۰۰۲ و کتز و همکاران، ۲۰۰۳)، حجم تقاضا بالا و سطح تنوع و تغییرپذیری تقاضا پایین، (کریستوفر، ۲۰۰۰ و آیتکن و همکاران، ۲۰۰۳)، محصول مصرفی و برنده سفارش قیمت (میسون - جونز و همکاران، ۲۰۰۰b)، چرخه عمر کوتاه محصول (کریستوفر و تاویل، ۲۰۰۱)، زمان انجام سفارش کوتاه (کریستوفر و تاویل، ۲۰۰۲)، محصول در مرحله رشد و بلوغ (سیگولینی و همکاران، ۲۰۰۴)، برنده سفارش سرعت و قیمت (ون در وارت و پیتر ون دنک، ۲۰۰۶)، فناوری تولید انبوه (ون در وارت و پیتر ون دنک، ۲۰۰۶)، نسبت حجم تقاضا به تنوع محصول بالا (ون در وارت و پیتر ون دنک، ۲۰۰۶)، جهت‌گیری بازار و تمرکز پایین بر مشتری (گادسل و همکاران، ۲۰۰۶)، فرهنگ سلسله‌ماتری (جونگبائی، هنگ و پارک، ۲۰۰۸)، ساختاریافتگی بالای بازار (سیاستیانو و گلوکیک، ۲۰۰۸)، موقعیت بالادست‌تر در زنجیره تأمین (مکون - سوئیت و لی، ۲۰۰۹)، راهبرد کسب‌وکار رهبری هزینه (خی و همکاران، ۲۰۱۱)	ناب (کریستوفر، ۲۰۰۰)، تولید برای انبار (لی و اوبراین، ۲۰۰۱)، ساخت برای انبار (سن و همکاران، ۲۰۰۴)، تعالی عملیاتی (مراش، ۲۰۰۱)، کانبان (آیتکن و همکاران، ۲۰۰۳)، عملیات مبتنی بر منابع مشترک (ون در وارت و پیتر ون دنک، ۲۰۰۶)، تمرکز بر سرعت جریان محصول (ناراسیمهان و همکاران، ۲۰۰۸)	کارایی (فیشر، ۱۹۹۷)
محصول نوآور (فیشر، ۱۹۹۷)، عدم قطعیت تقاضا بالا (فیشر، ۱۹۹۷)، عدم قطعیت عرضه پایین برای پاسخگویی و بالا برای چابکی (لی، ۲۰۰۲ و کتز و همکاران، ۲۰۰۳)، حجم تقاضا پایین و تنوع و تغییرپذیری تقاضا بالا (ناراسیمهان و همکاران، ۲۰۰۸ و کریستوفر، ۲۰۰۰)، محصول کالای مصرفی و برنده سفارش قیمت (میسون - جونز و همکاران، ۲۰۰۰b)، چرخه عمر بلند محصول (کریستوفر و تاویل، ۲۰۰۲)، زمان انجام سفارش بلند و محصول خاص (کریستوفر و تاویل، ۲۰۰۲)، محصول در مرحله معرفی و افول (سیگولینی و همکاران، ۲۰۰۴)، برنده سفارش انعطاف‌پذیری و کیفیت (ون در وارت و پیتر ون دنک، ۲۰۰۶)، فناوری تولید منعطف، نسبت حجم تقاضا به تنوع محصول پایین (ون در وارت و پیتر ون دنک، ۲۰۰۶)، جهت‌گیری بازار و تمرکز بالا بر مشتری (گادسل و همکاران، ۲۰۰۶)، فرهنگ منطقی و توسعه‌ای (جونگبائی و همکاران، ۲۰۰۸)، ساختاریافتگی متوسط بازار (سیاستیانو و گلوکیک، ۲۰۰۸) موقعیت پایین‌دست‌تر در زنجیره تأمین (مکون - سوئیت و لی، ۲۰۰۹)، راهبرد کسب‌وکار تمایز (خی و همکاران، ۲۰۱۱)	چابکی (کریستوفر، ۲۰۰۰)، سریع (سیگولینی و همکاران، ۲۰۰۴)، ساخت برای سفارش (سن و همکاران، ۲۰۰۴)، تولید برای سفارش (لی و اوبراین، ۲۰۰۱)، طراحی برای سفارش (استراورولاکی و دیویس، ۲۰۱۰)، نزدیکی به مشتری (مراش، ۲۰۰۱)، نوآورانه (فانتزی، ۲۰۰۳؛ فانتزی، ۲۰۰۷ و کتز و همکاران، ۲۰۰۳)، متمرکز بر خریدار (ون در وارت و پیتر ون دنک، ۲۰۰۶)، تمرکز بر تغییرپذیری (ناراسیمهان و همکاران، ۲۰۰۸)	پاسخگویی (فیشر، ۱۹۹۷)
عدم قطعیت تقاضا متوسط، حجم تقاضا و تنوع متوسط (میسون - جونز و همکاران، ۲۰۰۰a)، محصول با هر دو ویژگی کارکردی و نوآورانه (لو و پاور، ۲۰۱۰)	سفارشی‌سازی انبوه (فیشر، ۱۹۹۷)، نابک (میسون - جونز و همکاران، ۲۰۰۰a)، مونتاژ برای سفارش (استراورولاکی و دیویس، ۲۰۱۰)، تعویق (آیتکن و همکاران، ۲۰۰۳)	ترکیبی

فرایند راهبرد زنجیره تأمین

طبق نظر ون دِون (۱۹۹۲) نخستین گام برای مطالعه فرایند راهبرد، تصمیم‌گیری در خصوص ماهیت فرایند است. از نظر وی، فرایند را می‌توان به‌عنوان توالی مراحل که نحوه تغییر یک چیز را طی زمان توصیف می‌کند، در نظر گرفت. در جدول ذیل، خلاصه چارچوب‌های فرایند SCS آمده است.

جدول ۵. مروری بر روش‌های پیشنهاد صورت‌بندی راهبرد زنجیره تأمین

مراحل به ترتیب	متغیرهای اثرگذار	روش کلیدی	منبع
ارزیابی محیط رقابتی (شامل وضعیت فعلی زنجیره تأمین، تعریف و اولویت‌بندی نیاز مشتری و برنده سفارش)، آسیب‌شناسی، بررسی عملیات زنجیره تأمین و تهیه طرح اجرایی مدون	نیاز مشتری و برنده سفارش، فشارهای رقابتی ناشی از رقبا و محیط	چارچوب سنتی برنامه‌ریزی شامل تحلیل بیرونی و درونی	استیونس (۱۹۸۹)
مطالعه محیط کسب‌وکار، ایجاد گزینه‌های منتخب لجستیک، ارزیابی با استفاده از تکنیک‌های مدل‌سازی و مقایسه با راهبرد کسب‌وکار و اجرا	راهبرد کسب‌وکار	چارچوب SWOT	راشتون و سا (۱۹۹۲)
تعیین نوع محصول (کارکردی - نوآورانه)، تعیین نوع زنجیره تأمین (کارا - پاسخگو)، تطبیق محصول و زنجیره تأمین	نوع محصول	ماتریس محصول - زنجیره تأمین	فیشر (۱۹۹۷)
تعیین‌پذیری تقاضای محصول، نوع محصول (کالای مصرفی یا مبتنی بر مد)، تطبیق راهبرد با مشخصات محصول	تقاضای محصول و نوع محصول	ماتریس برنده و الزام سفارش - زنجیره تأمین	میسون-جونزو همکاران (۲۰۰۰)
تعیین نوع محصول (کارکردی - نوآورانه) و نوع عرضه (بائبات و ظاهرشونده)، تشکیل ماتریس عرضه - تقاضا و تطبیق زنجیره تأمین مناسب	نوع تقاضا و نوع عرضه	ماتریس عدم قطعیت عرضه - تقاضا	لی (۲۰۰۲)
تعیین نوع محصول (استاندارد یا خاص)، تقاضا (بائبات یا متغیر) و زمان انجام سفارش (کوتاه یا طولانی) و تطبیق راهبرد مناسب	نوع محصول، تغییرپذیری تقاضا و زمان انجام سفارش	ماتریس محصول - تقاضا - زمان انجام سفارش	کریستوفر و تاویل (۲۰۰۲)
تعیین سه عامل چرخه عمر محصول، پیچیدگی ساختاری محصول نهایی و نوع زنجیره تأمین، ارزیابی تکنیک و ابزار راهبرد فعلی با راهبرد مطلوب، تطبیق تکنیک و ابزار فعلی با حالت مطلوب	چرخه عمر محصول و پیچیدگی ساختاری محصول	ماتریس تکنیک - ابزار زنجیره تأمین و ماتریس عرضه - تقاضا	سیگولینی و همکاران (۲۰۰۴)
بخش‌بندی مشتریان و تطبیق راهبرد مناسب هر بخش مبتنی بر پاسخگویی	نیاز بخش‌های مختلف مشتریان	چارچوب SCOR	گادسل و همکاران (۲۰۰۶)

ادامه جدول ۵

منبع	روشن کلیدی	متغیرهای اثرگذار	مراحل به ترتیب
مارتینز - الورا و شانک (۲۰۰۶)	چارچوب CPPR	مشتری، محصول، فرایند و منابع	ارزیابی وضع موجود، تهیه ماتریس امکان پذیری تغییر یا مهاجرت، تعیین مقدار کل ارزش مهاجرت، انتخاب مدل کسب و کار و زنجیره تأمین مطلوب
اشنزلر و همکاران (۲۰۰۷)	ماتریس SWOT و طراحی آکسیوماتیک (AD)	برنده و الزام سفارش، SWOT	شناسایی برنده و الزام سفارش، تحلیل SWOT، انتخاب اولویت راهبردی، تعیین اهداف و وسایل دستیابی به اهداف و تعریف سنجه‌های عملکردی، تحلیل تعارض میان اهداف و تحلیل هزینه - فایده، ارزیابی SCS، آماده‌سازی برای اجرا، کنترل اجرا و توسعه پتانسیل موفقیت لجستیکی
بران و کستلی (۲۰۰۸)	درخت بخش‌بندی زنجیره تأمین	پیچیدگی محصول، برند و کانال توزیع	تعیین پیچیدگی ساختاری محصول، موقعیت برند و کانال خرده‌فروشی و تطبیق راهبرد مناسب
هیلتوفس (۲۰۰۹)	ماتریس نقطه تجزیه و جریان مواد	نقطه تجزیه	توسعه مدل بخش‌بندی، درک بازار هدف، درک قابلیت‌های موردنیاز برای خدمت به بازار و توسعه راه‌حل‌های ضروری زنجیره تأمین
استاورولاکی و دیویس (۲۰۱۰)	چارچوب تطبیق محصول، فرایند و راهبرد زنجیره تأمین	عدم قطعیت تقاضا، سود و تنوع و پیچیدگی محصول و زمان سفارش	تعیین عدم قطعیت تقاضا، سود و تنوع محصول، زمان انجام سفارش و مهارت مورد نیاز برای تولید محصول و تطبیق راهبرد مناسب
کیم (۲۰۱۳)	-	نوع کانال توزیع، عرضه محصول و بازار	تعیین نوع کانال توزیع و تهیه محصول (درون‌سپاری یا برون‌سپاری) و تطبیق راهبرد مناسب
پرز - فرانکو و همکاران (۲۰۱۶)	سیستم مفهومی و ماتریس‌های ارزیابی	راهبرد کسب و کار	شناخت راهبرد فعلی زنجیره تأمین بر اساس کنش‌ها و فعالیت‌های در حال انجام، ارزیابی ساختاری راهبرد، بهبود یا صورت‌بندی مجدد بر اساس ارزیابی انجام‌شده و پیشنهاد مجریان

در جدول ۵، متغیرهای تعیین‌کننده همراه با چارچوب، تکنیک یا روش غالب استفاده‌شده توسط پژوهشگر آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، عمده پژوهشگران ویژگی‌های محصول را در انتخاب SCS مد نظر قرار می‌دهند. یکی از ستون‌های این جدول نیز به چارچوب، تکنیک، یا ابزار کلیدی مورد استفاده پژوهش اختصاص یافته است. البته، هر یک از این ابزارها یا

روش‌ها در مراحل مختلفی از توسعه SCS به کار گرفته شده است. برخی پژوهش‌ها نیز از چارچوب، تکنیک یا ابزار خاصی استفاده نکرده‌اند. شایان ذکر است، گرچه پک و یوتنر (۲۰۰۰)، هافمن (۲۰۱۰) و چانگ، چیانگ و پای (۲۰۱۲) به مقوله SCS در سطح شبکه اشاره کرده‌اند، با این حال به منظور توسعه یا شکل‌گیری راهبرد در این سطح، روشی ساختاریافته پیشنهاد نکرده‌اند. با توجه به اینکه غیر از این سه پژوهش، سایر مطالعات برای SCS سطح میان کارکردی در نظر گرفته‌اند، وجود یک راهبرد کسب‌وکار یا شرکت برای توسعه SCS در چند مطالعه مد نظر قرار گرفت (پرز - فرانکو و همکاران، ۲۰۱۶؛ مارتینز-الورا و شانک، ۲۰۰۶ و خی و همکاران، ۲۰۱۱). علی‌رغم اینکه برخی پژوهشگران ارزیابی وضع موجود SCS را جزء فرایند پیشنهادی برشمرده‌اند، با این حال فقط سیگولینی و همکاران (۲۰۰۴) و پرز - فرانکو و همکاران (۲۰۱۶) برای شناخت SCS موجود روشی ساختاریافته پیشنهاد کرده‌اند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به بحث‌های انجام‌شده، از نظر نویسندگان این پژوهش، فقط دو سطح از SCS را مطابق با تعاریف ارائه‌شده از SCM می‌توان پذیرفت: سطح میان کارکردی و سطح شبکه‌ای یا میان سازمانی. همان‌طور که در جدول ۱ آمده است، عمده پژوهشگران برای SCS سطح میان کارکردی قائل هستند. همچنین، SCS باید در خصوص فعالیت‌هایی بحث شود که به‌طور مشترک توسط بیش از یک کارکرد یا سازمان طراحی و اجرا می‌شوند (هافمن، ۲۰۱۰). گرچه عمده پژوهش‌های SCS سطحی میان کارکردی و درون‌سازمانی برای آن قائل هستند (پرز - فرانکو و همکاران، ۲۰۱۶)، با این حال اگر چنین باشد به نظر می‌رسد، به‌زعم این مقاله SCS از نظر نظری مفهوم جدیدی نیست و از زمانی که سازمان و سازمان‌دهی تعریف شده، توجه به روابط بین فعالیت‌ها و اصول هماهنگی مد نظر قرار گرفته است. به بیان دیگر، اگر بخواهیم SCS را از مفاهیم سنتی در ادبیات تقسیم کار و هماهنگ متمایز کنیم، باید سطح شبکه‌ای و میان سازمانی آن را مد نظر قرار دهیم. از این دیدگاه، بایستی راهبرد را به‌عنوان «الگوی تصمیم‌ها و کنش‌های جمعی مشترک حداقل دو سازمان» تعریف کرد. با توجه به جست‌وجوهای این مقاله، فقط پک و یوتنر (۲۰۰۰)، هافمن (۲۰۱۰) و چانگ و همکاران (۲۰۱۲)، به مقوله SCS در سطح شبکه اشاره کرده‌اند. در نتیجه پژوهش‌های آتی بایستی به این مسئله پرداخته و SCS را در سطح شبکه به‌طور عمیق‌تری بررسی و مفهوم‌سازی کنند.

می‌توان راهبردها را از نظر انواع SCS، در چهار دسته عمومی سنتی، کارا، پاسخگو و ترکیبی قرار داد. دسته سنتی، در واقع روی هیچ اولویت رقابتی‌ای تمرکز ندارند و سازمان‌هایی هستند که

دچار وسط‌گرایی^۱ می‌شوند (این دسته به دلیل عدم تمرکز بر هیچ راهبردی، در جدول نیامده است). آنچه در این قسمت حائز اهمیت است، این است که بر اساس بحث‌های صورت گرفته می‌توان نابی را پیش نیاز چابکی در نظر گرفت، ولی ضرورتاً هر راهبرد مبتنی بر چابکی از تکنیک‌ها و ابزارهای ناب بودن استفاده نمی‌کند. به همین منظور، پژوهش‌های آتی بایستی راهبرد چابک را به‌طور شفاف‌تری مفهوم‌سازی کرده و توسعه دهند. ضمن اینکه، یکی از موضوعاتی که در دهه اخیر به آن پرداخته شده است، مفهوم تاب‌آوری^۲ است. اگر چابکی را به مثابه پاسخگویی سریع سازمان در برابر تغییرات تقاضای مشتری در نظر بگیریم، باید پذیرفت که تاب‌آوری به مفهوم بازگشت سریع به جایگاه قبل و حتی بهتر (کریستوفر و پک، ۲۰۰۴)، مفهومی بسیط‌تر و دربرگیرنده چابکی است. در نتیجه، پژوهشگران آتی می‌توانند چابکی و تاب‌آوری را به‌عنوان راهبردهای جامع‌تر مد نظر قرار دهند و ابعاد و تصمیم‌های ذیل آنها را به‌طور دقیق‌تری بررسی کنند. علاوه بر این، مشکلی که به نوع‌شناسی‌ها و تاکسونومی‌های ارائه مربوط می‌شود، عدم توجه به نقاط حدی^۳ است (میر و همکاران، ۱۹۹۳). برای مثال، راهبردهای ناب و چابک دو سر یک طیف نیستند و در واقع مکمل یکدیگرند. به بیان دیگر نمی‌توان به‌طور کلی گفت که اگر حجم تقاضا بالا و تنوع پایین باشد، می‌توان از راهبرد ناب و در غیر این صورت از راهبرد چابک استفاده کرد. این دسته‌بندی در مطالعات متعددی همچون مطالعه لو و پاور (۲۰۱۰)، خی و همکاران (۲۰۱۱) رد شده است و به‌زعم این پژوهشگران سازمان‌ها اغلب محصولاتی دارند که دارای هر دو ویژگی کارکردی و نوآورانه بوده و راهبرد آنها نیز هم نابی و هم چابکی را دربردارد و سازمان‌ها با چنین مشخصه‌ای به نسبت سایرین معمولاً عملکرد بهتری نیز دارند. معیارهای تعیین‌کننده راهبرد زنجیره تأمین، همچون نوع محصول، نیز بایستی دارای این ویژگی باشند. در حالی که، در پژوهش‌های مختلفی نوع‌شناسی محصول کارکردی در برابر نوآورانه رد شده است و محصولات اغلب به‌طور همزمان دارای هر دو ویژگی هستند. در نتیجه، شایسته است که مطالعه‌های آتی نوع‌شناسی، تاکسونومی و دسته‌بندی‌های متمایز و با مرزبندی مشخص‌تری ارائه کنند.

فرایندهای SCS نیز اغلب بر اساس الگوبرداری از روش‌های سنتی برنامه‌ریزی راهبردی، همچون بهره‌مندی از SWOT یا تحلیل محیط بیرونی و داخلی، پیشنهاد شده‌اند. با توجه به نقدهای مینتربرگ (۱۹۹۰) به مکتب طراحی^۴ در حوزه راهبرد ریزی، به نظر می‌رسد که در حوزه

1. Averaging
2. Resiliency
3. Extreme points
4. Design school

SCS نیز نیازمند روش‌ها و چارچوب‌هایی هستیم که بتوانند به‌درستی راهبردهای تحقق‌یافته^۱، نوظهور^۲ و عمدی^۳ را شناسایی و ارزیابی کرده و بهبود بخشند. همچنین، با توجه به تمرکز راهبرد بر فعالیت‌ها و سطح خردتر، که مینتزیبرگ (۱۹۷۸)، پورتر (۱۹۹۶) و جانسون، ملین و ویتینگتن (۲۰۰۳) آن را به‌طور کامل شرح داده‌اند، نیازمند روش‌هایی دور از کلی‌گویی و پرداختن به جزئیات بیشتر در حوزه راهبرد ریزی هستیم. چنین توجهی به راهبرد تا حد قابل توجهی فقط توسط پرز - فرانکو و همکاران (۲۰۱۶) صورت پذیرفت. با این حال، مطالعه آنها نیز از کاستی‌هایی برخوردار است که پژوهش‌های آتی می‌تواند بدان بپردازند. به‌طور مثال، پژوهش ایشان نیز راهبرد زنجیره تأمین را در سطح میان کارکردی و درون‌سازمانی در نظر گرفته است. یکی دیگر از پیشنهاد‌های این پژوهش، توجه به راهبرد ریزی برای زنجیره‌های تأمین غیرتجاری است. در واقع تمامی پژوهش‌هایی که در این مطالعه مرور شده‌اند در بستر تجاری انجام شدند. متأسفانه، فقط چند مقاله محدود در حوزه زنجیره تأمین بشردوستانه^۴ و سلامت به آن پرداخته است (اولاروتوبا و گری، ۲۰۰۶؛ کترلینو، روسی و کنفورتی، ۲۰۱۲ و ارنسن، ابراهمسن و اسپنز، ۲۰۱۱)، که این پژوهش‌ها نیز به‌طور عمده مفاهیم نابی و چابکی را از بستر تجاری به این حوزه‌های توسعه داده‌اند و همان اشکالاتی که به این نوع‌شناسی و تاکسونومی‌ها در حوزه تجاری وارد است، در این حوزه نیز این‌گونه است. در نهایت، یکی از حوزه‌هایی که اخیراً در مطالعه‌های مدیریت عمومی مطرح شده است، حاکمیت شبکه‌ای^۵ یا شبکه حاکمیت و شبکه سیاست^۶ یا سیاست شبکه است (کارلسون، ۲۰۰۰). پژوهش‌های آتی می‌توانند رابطه میان این دسته از پژوهش‌ها را که به‌طور عمده در بستر غیرتجاری و البته سیاسی انجام شده‌اند، با پژوهش‌های SCS مقایسه کنند. یکی از راه‌های توسعه نظریه، به‌طور حتم بهره‌مندی از حوزه‌های دیگر علمی، در حوزه مرتبط است.

تقدیر و تشکر

این پژوهش با حمایت مالی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور انجام شده است.

1. Realized
2. Emergent
3. Intended
4. Humanitarian supply chain
5. Network governance
6. Policy network

منابع

رضائی کلیدبری، ح.ر.؛ گودرزوند چگینی، م.؛ علوی فومنی، س. ف. (۱۳۹۳). تأثیر مدیریت زنجیره تأمین بر بهبود عملکرد صنایع تولید قطعات خودرویی از طریق مزیت رقابتی. مدیریت بازرگانی، ۶(۱)، ۶۷-۸۸.

علی پور، و.؛ احمدی، پ.؛ خداداد حسینی، س. ح.؛ مشبکی، ا. (۱۳۹۲). عوامل مؤثر در حفظ همکاری عرضه کننده - توزیع کننده در زنجیره توزیع از دیدگاه عرضه کنندگان. مدیریت بازرگانی، ۵(۴)، ۴۳-۶۰.

References

- Aissa Fantazy, K., Kumar, V., & Kumar, U. (2009). An empirical study of the relationships among strategy, flexibility, and performance in the supply chain context. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 177-188.
- Aitken, J., Childerhouse, P., & Towill, D. (2003). The impact of product life cycle on supply chain strategy. *International Journal of Production Economics*, 85(2), 127-140.
- Alipoor, V., Ahmadi, P., Hoseini, S. H. K., & Moshabbaki, A. (2013). Influential factors on supplier-distributor partnership maintenance in distribution chain from the supplier's landscape. *Quarterly Journal of Business Management*, 5(4), 43-60. (in Persian)
- Aronsson, H., Abrahamsson, M., & Spens, K. (2011). Developing lean and agile health care supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(3), 176-183.
- Ballou, R. H. (1993). Reformulating a Logistics Strategy: A concern for the past, present and future. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 23(5), 30.
- Bozarth, C., & McDermott, C. (1998). Configurations in manufacturing strategy: a review and directions for future research. *Journal of Operations Management*, 16(4), 427-439.
- Brun, A., & Castelli, C. (2008). Supply chain strategy in the fashion industry: Developing a portfolio model depending on product, retail channel and brand. *International Journal of Production Economics*, 116(2), 169-181.
- Carlsson, L. (2000). Policy Networks as Collective Action. *Policy Studies Journal*, 28(3), 502-520.

- Chang, C.-W., Chiang, D. M., & Pai, F.-Y. (2012). Cooperative strategy in supply chain networks. *Industrial Marketing Management*, 41(7), 1114-1124.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Christopher, M. (2000). The agile supply chain: competing in volatile markets. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 37-44.
- Christopher, M., & Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1-14.
- Christopher, M., & Towill, D. (2001). An integrated model for the design of agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(4), 235-246.
- Christopher, M & ,Towill, D. R. (2000). Supply chain migration from lean and functional to agile and customised. *Supply Chain Management: An International Journal*, 5(4), 206-213.
- Christopher, M., & Towill, D. R. (2002). Developing market specific supply chain strategies. *The International Journal of Logistics Management*, 13(1), 1-14.
- Cigolini, R., Cozzi, M., & Perona, M. (2004). A new framework for supply chain management: conceptual model and empirical test. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(1), 7-41.
- Cozzolino, A., Rossi, S., & Conforti, A. (2012). Agile and lean principles in the humanitarian supply chain: the case of the United Nations World Food Programme. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 2(1), 16-33.
- Fantazy, K. A. (2007). *An empirical study of the relationships among strategy, flexibility, and performance in the supply chain context: a path analysis approach*, A thesis of Doctor of Philosophy in Management, Eric Sprott School of Business, Carleton University.
- Fink, A. (2005). *Conducting research literature reviews: From the internet to paper*: Sage Publication.
- Fisher, M. L. (1997). What is the right supply chain for your product? *Harvard Business Review*, 75, 105-117.
- Frohlich, M. T., & Westbrook, R. (2001). Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. *Journal of Operations Management*, 19(2), 185-200.

- Godsell, J., Harrison, A., Emberson, C., & Storey, J. (2006). Customer responsive supply chain strategy: an unnatural act? *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 9(1), 47-56.
- Green Jr, K. W., McGaughey, R., & Casey, K. M. (2006). Does supply chain management strategy mediate the association between market orientation and organizational performance? *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(5), 407-414.
- Harrison, A., & New, C. (2002). The role of coherent supply chain strategy and performance management in achieving competitive advantage: an international survey. *Journal of the Operational Research Society*, 53(3), 263-271.
- Hempel, C. G. (1970). Methods of concept formation in science. *Formations of the Unity of Science*. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Hilletoft, P. (2009). How to develop a differentiated supply chain strategy. *Industrial Management & Data Systems*, 109(1), 16-33.
- Hofmann, E. (2010). Linking corporate strategy and supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(4), 256-276.
- Igarashi, M., de Boer, L., & Fet, A. M. (2013). What is required for greener supplier selection? A literature review and conceptual model development. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(4), 247-263.
- Inman, R. A., Sale, R. S., Green, K. W., & Whitten, D. (2011). Agile manufacturing: Relation to JIT, operational performance and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(4), 343-355.
- Johnson, G., Melin, L., & Whittington, R. (2003). Micro strategy and strategizing: towards an activity based view. *Journal of management studies*, 40(1), 3-22.
- Jungbae Roh, J., Hong, P., & Park, Y. (2008). Organizational culture and supply chain strategy: a framework for effective information flows. *Journal of Enterprise Information Management*, 21(4), 361-376.
- Katz, J. P., Pagell, M. D., & Bloodgood, J. M. (2003). Strategies of supply communities. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8(4), 291-302.
- Kelidbari, H. R., Chegini, M. G., & Foumani, S. F. A. (2014). The Impact of Supply Chain Management on Improving the Performance of Automotive Parts Industry through Competitive Advantage. *Quarterly Journal of Business Management*, 6(1), 67-88.

- Kim, B. (2013). Competitive priorities and supply chain strategy in the fashion industry. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 16(2), 214-242.
- Kristal, M. M., Huang, X., & Roth, A. V. (2010). The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance. *Journal of Operations Management*, 28(5), 415-429.
- Lee, H. L. (2002). Aligning supply chain strategies with product uncertainties. *California Management Review*, 44(3), 105-119.
- Li, D., & O'Brien, C. (2001). A quantitative analysis of relationships between product types and supply chain strategies. *International Journal of Production Economics*, 73(1), 29-39.
- Lo, S. M., & Power, D. (2010). An empirical investigation of the relationship between product nature and supply chain strategy. *Supply Chain Management: An International Journal*, 15(2), 139-153.
- Martinez-Olvera, C., & Shunk, D. (2006). Comprehensive framework for the development of a supply chain strategy. *International Journal of Production Research*, 44(21), 4511-4528.
- Mason-Jones, R., Naylor, B., & Towill, D. R. (2000a). Engineering the leagile supply chain. *International Journal of Agile Management Systems*, 2(1), 54-61.
- Mason-Jones, R., Naylor, B., & Towill, D. R. (2000b). Lean, agile or leagile? Matching your supply chain to the marketplace. *International Journal of Production Research*, 38(17), 4061-4070.
- MCKONE SWEET, K., & LEE, Y. T. (2009). Development and analysis of a supply chain strategy taxonomy. *Journal of Supply Chain Management*, 45(3), 3-24.
- Meyer, A. D., Tsui, A. S., & Hinings, C. R. (1993). Configurational Approaches to Organizational Analysis. *The Academy of Management Journal*, 36(6), 1175-1195.
- Mintzberg, H. (1978). Patterns in strategy formation. *management Science*, 24(9), 934-948.
- Mintzberg, H. (1987). The strategy concept I: Five Ps for strategy. *California Management Review*, 30(1), 11-24.
- Mintzberg, H. (1990). The design school: reconsidering the basic premises of strategic management. *Strategic Management Journal*, 11(3), 171-195 .

- Morash, E. A. (2001). Supply chain strategies, capabilities, and performance. *Transportation journal*, 37-54.
- Narasimhan, R., Kim, S. W., & Tan, K. C. (2008). An empirical investigation of supply chain strategy typologies and relationships to performance. *International Journal of Production Research*, 46(18), 5231-5259.
- Norris, M., & Oppenheim, C. (2007). Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences' literature. *Journal of Informetrics*, 1(2), 161-169.
- Oloruntoba, R., & Gray, R. (2006). Humanitarian aid: an agile supply chain? *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(2), 115-120 .
- Peck, H., & Juttner, U. (2000). Strategy and relationships: Defining the interface in supply chain contexts. *International Journal of Logistics Management*, 11(2), 33.
- Perez-Franco, R., Phadnis, S., Caplice, C., & Sheffi, Y. (2016). Rethinking supply chain strategy as a conceptual system. *International Journal of Production Economics*, 182, 384-396.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1996). *What is strategy*. *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78. Qi, Y., Boyer, K. K & Zhao, X. (2009). Supply chain strategy, product characteristics, and performance impact: evidence from Chinese manufacturers. *Decision Sciences*, 40(4), 667-695.
- Qi, Y., Zhao, X., & Sheu, C. (2011). The impact of competitive strategy and supply chain strategy on business performance: the role of environmental uncertainty. *Decision Sciences*, 42(2), 371-389.
- Qrunfleh, S., & Tarafdar, M. (2013). Lean and agile supply chain strategies and supply chain responsiveness: the role of strategic supplier partnership and postponement. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(6), 571-582.
- Rushton, A. & Saw, R. (1992). A methodology for logistics strategy planning. *The International Journal of Logistics Management*, 3(1), 46-62 .
- Schnetzler, M. J., Sennheiser, A., & Schönsleben, P. (2007). A decomposition-based approach for the development of a supply chain strategy. *International Journal of Production Economics*, 105(1), 21-42.
- Sebastiao, H. J., & Golicic, S. (2008). Supply chain strategy for nascent firms in emerging technology markets. *Journal of Business Logistics*, 29(1), 75-91.

- Sen, W., Pokharel, S., & YuLei, W. (2004). Supply chain positioning strategy integration, evaluation, simulation, and optimization. *Computers & Industrial Engineering*, 46(4), 781-792.
- Seuring, S. (2009). The product-relationship-matrix as framework for strategic supply chain design based on operations theory. *International Journal of Production Economics*, 120(1), 221-232.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699-1710.
- Stavroulaki, E., & Davis, M. (2010). Aligning products with supply chain processes and strategy. *The International Journal of Logistics Management*, 21(1), 127-151.
- Stevens, G. C. (1989). Integrating the supply chain. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 19(8), 3-8.
- Stuart, F. I. (1997). Supply-chain strategy: organizational influence through supplier alliances. *British Journal of Management*, 8(3), 223-236.
- Van de Ven, A. H. (1992). Suggestions for studying strategy process: A research note. *Strategic Management Journal*, 13(S1), 169-188.
- Van der Vaart, T., & Pieter van Donk, D. (2006). Buyer-focused operations as a supply chain strategy: identifying the influence of business characteristics. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(1), 8-23 .
- Vickery, S. K., Jayaram, J., Droge, C., & Calantone, R. (2003). The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: an analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of Operations Management*, 21(5), 523-539.
- Wacker, J. G. (1998). A definition of theory: research guidelines for different theory-building research methods in operations management. *Journal of Operations Management*, 16(4), 361-385.
- Wacker, J. G. (2004). A theory of formal conceptual definitions: developing theory-building measurement instruments. *Journal of Operations Management*, 22(6), 629-650.
- Wang, Q., & Waltman, L. (2016). Large-scale analysis of the accuracy of the journal classification systems of Web of Science and Scopus. *Journal of Informetrics*, 10(2), 347-364.