

Startups in the Supply Chain Ecosystem: A Framework for Organization and Research Opportunities

Sattar Gheyratmand *

PhD Candidate in Industrial-Financial
Management, Islamic Azad University, Qeshm
International Branch, Iran.

Abstract

Startups are known for their innovative businesses, emerging technologies, digitization, and novel business models. This article explores the role of startups in logistics and supply chain management, organizes contemporary discussions surrounding startups in the supply chain ecosystem, and identifies future research opportunities. In this context, using previous literature on supply chain, logistics, and entrepreneurship, the key topics are examined across six main issues related to startups, and various perspectives and theories for future research are proposed. This study examines the roles and success factors of startups in the supply chain ecosystem, demonstrating how startups should organize their supply chains, grow and accelerate their operations, secure financing, and play their roles as service providers, suppliers, and customers. This research compiles the existing scattered literature on startups within the supply chain ecosystem and encourages researchers to consider startups as significant stakeholders in supply chain research.

Keywords: supply chain management, logistics, entrepreneurship, startups, organizing framework

Received: 29/April/2024

Accepted: 31/August/2024

eISSN: 3060-6144

ISSN: 2980-8936

استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین: چارچوبی برای سازمان‌دهی و فرصت‌های پژوهشی

دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی-مالی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی قشم واحد بین‌الملل، قشم، ایران.

ستار غیرتمند *

چکیده

استارت‌آپ‌ها با کسب و کارهای نوآورانه، فناوری‌های نوظهور، دیجیتالی شدن و مدل‌های کسب و کار نوین شناخته می‌شوند. این مقاله به بررسی نقش استارت‌آپ‌ها در مدیریت لجستیک و زنجیره تأمین پرداخته، بحث‌های معاصر پیرامون استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین را سازمان‌دهی کرده و فرصت‌های پژوهشی آینده را شناسایی می‌کند. در این راستا، با استفاده از ادبیات پیشین در زمینه زنجیره تأمین، لجستیک و کارآفرینی، موضوعات کلیدی در شش مسئله اصلی مربوط به استارت‌آپ‌ها بررسی و دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلفی برای پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود. این مطالعه، نقش‌ها و عوامل موفقیت استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین را بررسی کرده و نشان می‌دهد که چگونه استارت‌آپ‌ها باید زنجیره‌های تأمین خود را سازمان‌دهی کنند، چطور در فعالیت‌های خود رشد و تسریع پیدا نموده، تأمین مالی شوند و نقش‌های خود را به عنوان ارائه‌دهندگان خدمات، تأمین کنندگان و مشتریان ایفا کنند. این پژوهش، ادبیات پراکنده موجود در مورد استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین را گردآوری کرده و پژوهشگران را ترغیب می‌کند تا استارت‌آپ‌ها را به عنوان ذی‌نفعان مهم در پژوهش‌های زنجیره تأمین مورد توجه قرار دهند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت زنجیره تأمین، لجستیک، کارآفرینی، استارت‌آپ‌ها، چارچوب سازمان‌دهی

۱- مقدمه

استارت‌آپ‌ها که به‌عنوان شرکت‌های نوآور، جوان و با رشد سریع شناخته می‌شوند، به سه روش اصلی در زنجیره‌های تأمین و مدیریت زنجیره تأمین (SCM) مشارکت دارند؛ اول، هدف اصلی آن‌ها جذب مشتریان است؛ بنابراین، ممکن است به‌عنوان تأمین‌کننده در زنجیره‌های تأمین مستقر فعالیت کنند. آن‌ها باید پیشنهاد ارزشمندی برای مشتریان ایجاد کرده و محصولات یا خدمات را به‌طور مؤثر به مصرف‌کنندگان و مشتریان تجاری ارائه دهند. در نتیجه، شرکت‌های بزرگ‌تر ممکن است محصولات یا خدمات خود را از تأمین‌کنندگان استارت‌آپی تهیه کنند. برای مثال، شرکت راه‌آهن آلمان (Deutsche Bahn)، اخیراً با KONUX، یک استارت‌آپ ارائه‌دهنده راه‌حل‌های نگهداری بر مبنای اینترنت صنعتی اشیاء (IIoT) و هوش مصنوعی (AI)، قرارداد بلندمدتی را منعقد کرده است. علاوه بر این، استارت‌آپ‌های مبتنی بر محصول نیاز به تأمین‌کنندگانی دارند که بتوانند تولیدات خود را فراتر از نمونه اولیه ساخته و ارائه‌دهندگان خدمات لجستیک برای تحویل و پردازش بازگشت محصولات را مدیریت کنند. شرکت‌های بزرگ مانند Infineon Technologies نیز از استارت‌آپ‌ها با ارائه فناوری‌های نیمه‌هادی و نرم‌افزارهای تعبیه‌شده از طریق برنامه همکاری استارت‌آپی "Inno.Wafer" حمایت می‌کنند.

دوم، منابع و قابلیت‌های زنجیره تأمین برای رشد و بقای استارت‌آپ‌ها ضروری هستند. استارت‌آپ‌ها برای برآورده کردن نیازهای مشتریان و موفقیت در بازار به زنجیره‌های تأمین کارآمد نیاز دارند. اغلب، زنجیره تأمین یک گلوگاه است و چالش‌ها ممکن است در تولید، عملیات، تأمین یا تحویل باشد. به‌عنوان مثال، مطالعه‌ای روی استارت‌آپ‌های تولیدی فناوری پیشرفته در هند نشان داد که بسیاری از مشکلات رشد استارت‌آپ‌ها به مسائل زنجیره تأمین بالادستی، فرآیند تولید و زنجیره تأمین پایین‌دستی مربوط هستند.

سوم، استارت‌آپ‌ها هسته‌ای از شرکت‌ها را تشکیل می‌دهند که نوآوری را پیش برده و مدل‌های کسب‌وکار موجود را در زنجیره تأمین متحول می‌سازند. با فراهم شدن زمینه رشد، آن‌ها می‌توانند به موقعیت‌های پیشرو در صنعت دست یابند. به‌عنوان مثال، DHL و Amazon زمانی که روش‌های نوین زنجیره تأمین مانند تحویل جهانی یک‌روزه بسته‌ها یا تجارت الکترونیک کتاب‌ها و سایر محصولات را نوآوری کردند، استارت‌آپ بودند.

به‌طور کلی، استارت‌آپ‌ها عنصر حیاتی در پویایی اقتصادی هستند. از منظر اشتغال، هالتیوانگر و همکاران^۱ (۲۰۱۳) تأکید می‌کنند که "استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های جوان ذاتاً با شرکت‌های بزرگ‌تر و بالغ متفاوت‌اند" و نقش حیاتی در رشد و پویایی اشتغال ایفا می‌کنند. استارت‌آپ‌ها سریع‌تر رشد کرده و شغل ایجاد می‌کنند اما با احتمال بیشتری نیز برای از دست دادن شغل همراه هستند. استارت‌آپ‌های بزرگ‌تر با بیش از ۲۰ کارمند، بیشترین تأثیر را در ایجاد شغل در پنج سال اول دارند (Acharya, 2019). به نظر می‌رسد استارت‌آپ‌های SCM، تأثیر مهمی بر اشتغال داشته باشند. دلگادو و میلز^۲ (۲۰۱۷) گزارش می‌دهند که "اقتصاد زنجیره تأمین شامل تولیدکنندگان بوده و بزرگ است اما عمدتاً ارائه‌دهندگان خدمات و مشاغل با دستمزد نسبتاً بالا ارائه می‌دهد." همچنین، کارن^۳ بیان می‌کند "استارت‌آپ‌هایی که در این زنجیره تأمین فعالیت می‌کنند، نوآور هستند و تعداد فزاینده‌ای از مشاغل با دستمزد بالا را ایجاد می‌کنند. این‌ها مشاغل خوب آینده هستند" (Cheng, 2018)؛ بنابراین، درک بهتر چگونگی تأسیس، توسعه و گسترش استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین، به‌طور کلی به نوآوری و مشاغل جذاب برای بخش زنجیره تأمین و اقتصاد منجر خواهد شد.

به‌استثنای چند مورد مانند (Hahn, 2020; Joglekar et al., 2017; Zaremba et al., 2017)، تاکنون ادبیات علمی زنجیره تأمین، لجستیک و مدیریت عملیات، توجه کمی به استارت‌آپ‌ها داشته است. به همین ترتیب، ادبیات کارآفرینی و بازاریابی بنگاه به بنگاه تنها به سطحی ترین روش‌ها به بررسی چگونگی سازمان‌دهی و عملکرد زنجیره‌های تأمین استارت‌آپ‌ها پرداخته‌اند مانند (Ireland & Webb, 2007; La Rocca et al., 2019; Yli-Renko et al., 2020) و یا اتحادهای استراتژیک پایین‌دستی مانند (Baum et al., 2000; Dutta & Hora, 2017; La Rocca et al., 2013). کتاب‌های درسی پیشرو برای دوره‌های کارآفرینی مانند (Barringer & Ireland, 2019; Neck et al., 2021) شامل فصل‌هایی در مورد زنجیره تأمین یا عملیات نیستند. با توجه به کمبود پژوهش درباره استارت‌آپ‌ها در حوزه SCM و کمبود کارهای زنجیره تأمین در حوزه کارآفرینی، منطقی است که بگوییم تقدیر مشترک از حوزه دیگر هنوز وجود ندارد درحالی‌که پژوهش‌های بین‌رشته‌ای عملیات/زنجیره تأمین-کارآفرینی تشویق شده است مانند (Joglekar & Lèvesque, 2013; Kickul et al., 2011; Schwab & Zhang, 2019). اخیراً کچن و کرایگهد^۱ (۲۰۲۰) اشاره کرده‌اند که "تحقیقات کمی در تقاطع کارآفرینی و مدیریت زنجیره تأمین انجام شده است." با وجود اینکه این امر شگفت‌آور است، درعین حال می‌تواند فرصتی برای محققان باشد.

هدف اصلی این مقاله، ساماندهی نقش‌ها و مسائل فعلی استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین بوده و استخراج فرصت‌هایی برای تحقیقات آینده را هدف قرار می‌دهد. امید این است که تحقیقات شتاب‌زده و دقیق‌تر به کمک شرکت‌های بزرگ کمک کند تا استارت‌آپ‌ها را بهتر در زنجیره‌های تأمین خود یکپارچه کنند، این شرکت‌ها را قادر سازد تا ارزش مشتری را از نوآوری‌ها و فناوری‌های توسعه‌یافته توسط استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین ایجاد نموده و پیشرفت در مدیریت روابط با استارت‌آپ‌ها به‌عنوان تأمین‌کنندگان یا مشتریان را محقق سازند. این تحقیق مفهومی منجر به نتیجه "مقاله مرور محتوایی" شد که یک چارچوب سازمان‌دهی جدید را ارائه می‌دهد و "منطبق با حوزه مطالعه" (Cropanzano, 2009, p. 1306) به خلاصه‌سازی می‌پردازند. مقاله به شکل زیر ساختاردهی شده است:

۱. بخش دوم: معرفی اکوسیستم زنجیره تأمین
 ۲. بخش سوم: مطالعه شش مسئله مرتبط با استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین
 - زیربخش‌های اول و دوم: استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مشتریان و تأمین‌کنندگان شرکت‌های بزرگ
 - زیربخش سوم: مسائل مرتبط با زنجیره تأمین استارت‌آپ‌ها
 - زیربخش‌های چهارم تا ششم: مطالعه استارت‌آپ‌های SCM به‌عنوان ارائه‌دهندگان خدمات و موضوعات مرتبط با فرآیندهای باروری، شتاب‌دهی و تأمین مالی استارت‌آپ‌های SCM
 ۳. بخش چهارم: توصیه‌های کلی برای تحقیقات آینده
- این ساختار به خواننده کمک می‌کند تا به‌طور منظم و جامع با موضوعات مورد بررسی در این مقاله پیش برود.

۲- اکوسیستم زنجیره تأمین

مفهوم اکوسیستم به‌عنوان یک سیستم از عناصر متصل و وابسته با پیچیدگی بی‌حد، اولین بار در زمینه زیست‌شناسی مطرح شد و سپس به حوزه‌های اقتصاد مانند (Nelson & Winter, 1982)، کسب‌وکار و مدیریت مانند (Iansiti & Levien, 2004) و کارآفرینی مانند (Nambisan & Baron, 2013) گسترش یافت.

ویژگی‌های کلیدی اکوسیستم‌های کسب و کار (و نوآوری) شامل این است که این اکوسیستم‌ها از عناصر متصلی از جمله مشتریان، تأمین‌کنندگان، رقبا، نهادهای مالی، نظارتی، آژانس‌های رسانه‌ای و دیگران (Gomes et al., 2004; Iansiti & Levien, 2018) تشکیل شده‌اند. این اکوسیستم‌ها معمولاً به دور پلتفرم‌های فناوری داخلی شرکت، زنجیره تأمین یا فناوری‌های عرصه‌ای صنعتی ساخته شده و توسط یک عملگر کلیدی مدیریت می‌شوند (Gawer, 2014; Gomes et al., 2018). علاوه بر این، هر عنصر در اکوسیستم کسب و کار "نه تنها باید به تقویت منافع خودش پردازد بلکه به بهبود سلامت کلی اکوسیستمش هم کمک کند" (Iansiti & Levien, 2004, p. 69). توازن منافع بین عوامل وابسته، به نوآوری، بهره‌وری و رشد پایدار منجر می‌شود. از این رو، عملکرد پایدار و پایدارتری را به وجود می‌آورد.

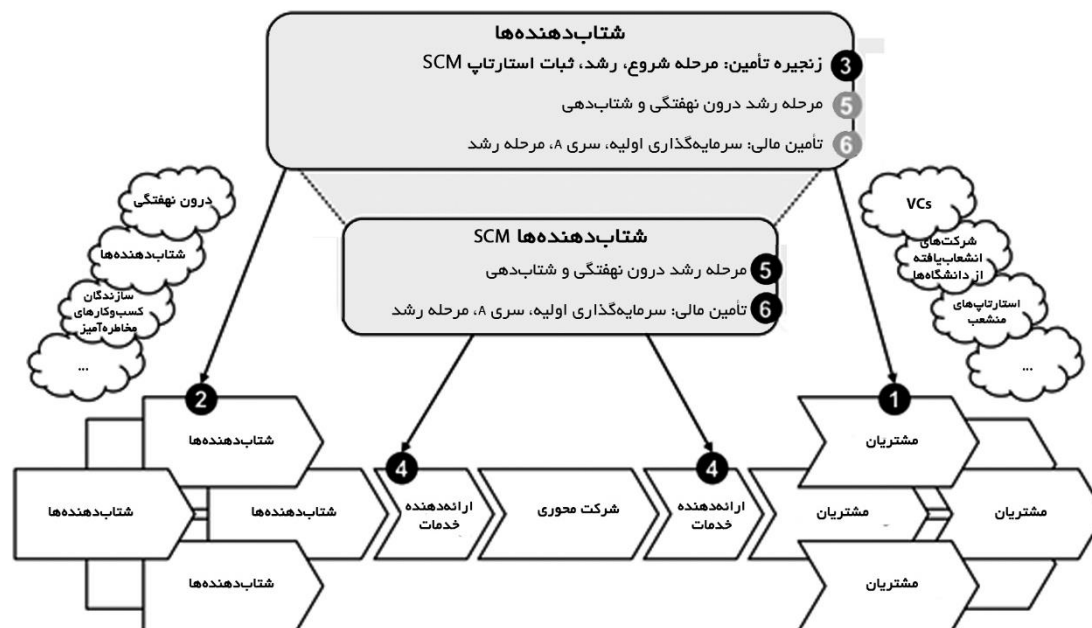
۳- استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین

استارت‌آپ‌ها به عنوان سازمان‌هایی شناخته می‌شوند که حداکثر شش تا هشت سال فعالیت دارند (Song et al., 2008). علاوه بر سن، ویژگی‌های دیگری نیز متمایزکننده آن‌ها وجود دارد. استارت‌آپ‌ها بر تولید نوآوری، رشد و مدل کسب و کار قابل مقیاس تمرکز دارند. آن‌ها از شرکت‌های بزرگ به دلیل داشتن منابع مالی و انسانی کمتر (Shepherd et al., 2000) و کمتر بودن اعتبار در بازار (Singh et al., 1986) متمایز می‌شوند که این موضوع مانع از جذب منابع می‌گردد. همچنین، استارت‌آپ‌ها روال‌های ثابت برای تعامل با مشتری ندارند و اغلب تنها دارای توانمندی‌های عملیاتی و مدیریتی ابتدایی هستند (Terjesen et al., 2011)؛ بنابراین، استارت‌آپ‌ها به صورت خطر بالاتری از ورشکستگی نیز معرفی می‌شوند (Aldrich & Ruef, 2006).

با وجود این مشکلات، استارت‌آپ‌ها توانایی تصمیم‌گیری سریع و ارتباط مستقیم و غیررسمی را دارند که این ویژگی‌ها به آن‌ها مزایایی از نظر انعطاف‌پذیری و چابکی می‌بخشد (Das & He, 2006). این ارتباطات سریع به‌ویژه به دلیل نیاز به معرفی سریع محصولات و خدمات جدید برای جلب مشتریان و جذب سرمایه‌گذاران و در نتیجه، تولید جریان نقدی انجام می‌شود. علاوه بر این، رشد آرمانی یکی از ویژگی‌های اساسی بسیاری از استارت‌آپ‌ها است (Zimmerman & Zeitz, 2002). استارت‌آپ‌ها به عنوان منبعی از نوآوری و راننده تغییرات فناورانه شناخته می‌شوند (Song & Di Benedetto, 2008) در حالی که شرکت‌های بزرگ (به خصوص در بخش لجستیک) از نوآوری کمتری برخوردارند (Busse & Wallenburg, 2014; Wagner, 2008).

استارت‌آپ‌ها نقش مهمی در جذب و تحریک نوآوری در اکوسیستم زنجیره تأمین دارند. آن‌ها اغلب با فناوری‌های نوظهور و دیجیتالی‌سازی وارد بازارهای استقرار یافته با مدل‌های کسب و کار تخریب‌گر (مانند Flexport: مسیریابی بار، LetsTransport: راه‌حل‌های تحویل شهری آخر مسیر) یا به عنوان شرکت‌های پیشرو در بازارهای نوظهور (مانند Elroy Air: پهپادهای خودکار سنگین برای لجستیک تجاری و Scoutbee: کشف و انتخاب تأمین‌کنندگان مبتنی بر هوش مصنوعی) وارد می‌شوند (Santos & Eisenhardt, 2009). باین حال، ادبیات علمی مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک در مورد استارت‌آپ‌ها هنوز به‌طور قابل توجهی کم است. جستجو برای "استارت‌آپ" در مجلات برجسته و متمرکز بر حوزه به نتایج بسیار محدودی از مقالات مرتبط منجر می‌شود.

برای بررسی نقش‌ها و مسائل استارت‌آپ‌ها، چارچوب سازماندهی شده در شکل ۱ به عنوان یک اکوسیستم ساده شده از زنجیره تأمین، تصویری را ارائه می‌دهد که شبکه‌ای از سازمان‌ها را نشان داده و مکان‌های مختلفی را در شبکه نمایان می‌سازد که استارت‌آپ‌ها می‌توانند در آن‌ها وجود داشته باشند. در زنجیره تأمین، استارت‌آپ‌ها می‌توانند در بخش‌ها و صنایع مختلف به کار گرفته شوند.



شکل ۱. چارچوب سازمان‌دهی: استارت‌آپ‌ها و مسائل استارت‌آپی در اکوسیستم زنجیره تأمین

بخش‌های زیر، بحثی یکپارچه در مورد زنجیره‌های تأمین استارت‌آپ‌ها و موضوعات بحرانی مرتبط با آن‌ها در زنجیره‌های تأمین و صنایع زنجیره‌های تأمین ارائه می‌دهند (Delgado & Mills, 2017; Wurst & Graf, 2021).

۳-۱- استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مشتریان

در زنجیره‌های تأمین، استارت‌آپ‌ها می‌توانند به‌عنوان مشتریان به شرکت‌های بزرگ معرفی شوند. این مشتریان جدید ممکن است با چالش‌هایی همچون حجم کم خرید، نامعلومی درآمدهای آینده و نیاز به تطبیق راهبرد بازاریابی شرکت‌های بزرگ روبه‌رو شوند (Petri, 2013).

۳-۱-۱- دیدگاه شرکت‌های تأمین‌کننده بزرگ

از دیدگاه شرکت‌های بزرگ، ارتباط با استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مشتریان به تعادل ایجاد کسب‌وکارهای پیشرو کمک می‌کند و این ارتباط می‌تواند فرصت‌های نوآوری و انعطاف را فراهم آورد ("ما پشتیبان ستارگان فردا هستیم"). همچنین، این ارتباط ممکن است شرکت‌های بزرگ را در گسترش بازار و افزایش معتبریت کمک کند.

۳-۱-۲- دیدگاه استارت‌آپ به‌عنوان مشتری

از دیدگاه استارت‌آپ‌ها، انتخاب شرکت‌های تأمین‌کننده بزرگ برای محصولات یا خدمات خود می‌تواند به دنبال یافتن منابع و مدیریت منابع باشد و می‌تواند به روابط استراتژیک تأسیس با تأمین‌کنندگان نیز منجر شود. برای پاسخگویی به چالش‌های مشتری کم‌جاذبیت، استارت‌آپ‌ها می‌توانند با ارتقای عملکرد عملیاتی و ارتباطی و همچنین پیشنهاد فرصت‌های رشد، جذب شرکت‌های تأمین‌کننده بزرگ را تقویت کنند. این ارتباطات می‌تواند بر اساس مفاهیم جذب مشتری و تجمیع منابع بررسی شوند (Schiele et al., 2012; La Rocca & Snehota, 2021).

بنابراین، استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مشتریان نیاز دارند که با چالش‌های مختلفی مثل نیاز به تطبیق با استراتژی‌های تأمین‌کنندگان و روابط متقابل، مواجه شوند تا بتوانند به‌عنوان بازارهای هدف استراتژیک بهره‌ور باشند.

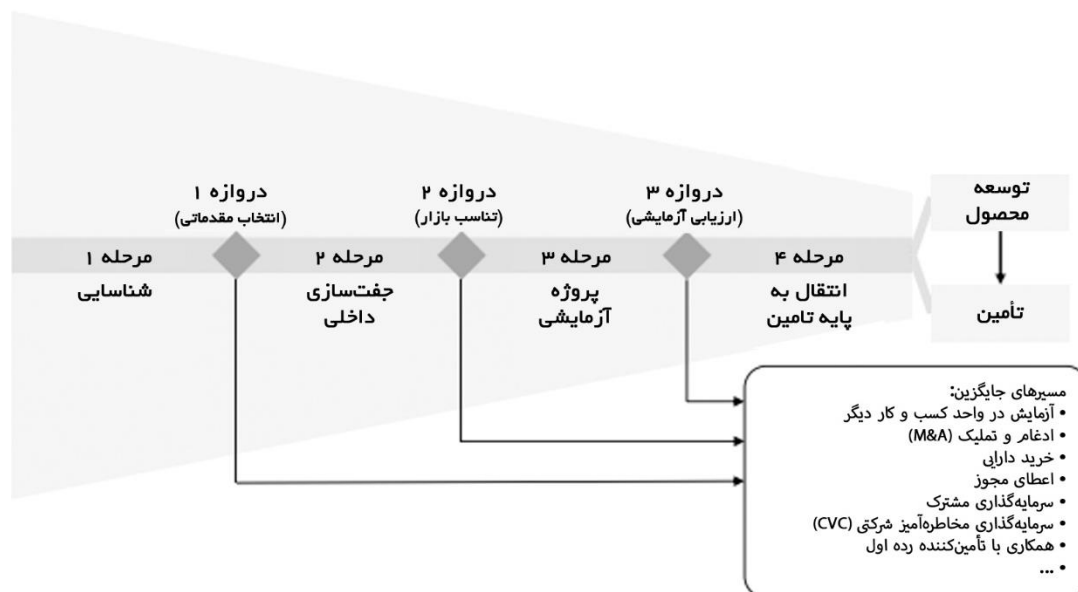
در زنجیره تأمین، استارت‌آپ‌ها می‌توانند به‌عنوان تأمین‌کنندگان به شرکت‌های بزرگ، خدماتی را فراهم کنند. با توجه به قابلیت دید بیشتر و رقابت‌پذیری پیشنهادهای محصولات و خدمات استارت‌آپ‌ها و نیاز به دسترسی به فناوری‌های نوین خارج از مرزهای شرکت، متخصصان و محققان مدیریت زنجیره‌های تأمین مانند (Jimmy et al., 2016; Zaremba et al., 2022; Wagner & Kurpjuweit, 2017) به روابط شرکت‌های استارت‌آپ به‌عنوان تأمین‌کننده با شرکت‌های بزرگ توجه کرده‌اند.

استارت‌آپ‌ها به دلیل نوآوری و رهبری فناورانه در برخی زمینه‌ها می‌توانند "به بهبود بهره‌وری فرآیندها یا رقابت‌پذیری محصولات" (Kurpjuweit & Wagner, 2020, p. 66) شرکت‌های خریدار کمک کنند. علاوه بر این، "استارت‌آپ‌ها معمولاً دارای تمایل بیشتری به انعطاف‌پذیری و آژیلیته سازمانی برای واکنش سریع‌تر به نیازهای مشتریان هستند" (Wouters et al., 2018, p. 108)؛ بنابراین، آن‌ها در تطبیق به نیازهای مشتریان انعطاف بیشتری دارند.

به دلیل تازگی و خطر مسابقه با تأمین‌کنندگان بزرگ و دیگر شرکت‌های جدید در بازار، استارت‌آپ‌ها دارای احتمال بالاتری برای ورشکستگی هستند (Aldrich & Ruef, 2006). این خطر مغایر با نیاز شرکت‌های خریدار به داشتن یک نمایه تأمین‌کننده پایدار و به‌طور فعال مدیریت شده است. خروج یک تأمین‌کننده استارت‌آپ اتفاقی از بیرون و احتمالاً ناخواسته خواهد بود. علاوه بر این، به دلیل سن کم، تأمین‌کنندگان استارت‌آپ احتمالاً از قابلیت‌های مدیریتی مؤثر، رویه‌ها و فرآیندهای عملیاتی (Terjesen et al., 2011; Wagner & Kurpjuweit, 2022) کمتری برخوردارند. این مسئله، مجدداً خطر ایجاد محصول یا خدمات نامعلوم و ناپایدار و خطر تهدید برنامه‌های تأمین ورودی را به وجود می‌آورد. علاوه بر این، محصول یا خدمات ارائه‌شده توسط تأمین‌کننده استارت‌آپ ممکن است هنوز در مرحله آزمایشی باشد و نیاز به تلاش‌های بیشتری برای توسعه و بازاریابی داشته باشد (Wouters et al., 2018).

از دیدگاه شرکت‌های خریدار، با توجه به این قابلیت‌ها و معایب استارت‌آپ‌ها به‌عنوان تأمین‌کننده، سؤالات گسترده‌تری به وجود می‌آیند: چرا و چگونه باید شرکت‌های خریدار استارت‌آپ‌ها را در نمایه تأمین‌کننده خود شامل کنند و چه کارهایی می‌توانند برای افزایش موفقیت روابط استارت‌آپ‌ها به‌عنوان تأمین‌کننده-شرکت بزرگ انجام دهند؟ کچن و کریگه‌د (۲۰۲۱) به‌تازگی مفهوم جاسازی کارآفرینانه در زنجیره تأمین (SCEE) را معرفی کردند که به‌عنوان "درجه که یک شرکت بزرگ ویژگی‌های کسب‌وکار کوچک و کارآفرینی مانند آن‌هایی که خلاقیت، خلاقیت، ابداع، تصمیم‌گیری سریع و اجرای سریع را تشویق می‌کنند" (ص ۵۱)، تعریف شده است. این سؤالات گسترده و مفهوم SCEE، به سؤالات مهم بسیاری منجر می‌شوند که ارتباط دارند با شناسایی، ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان استارت‌آپ، تطبیق روش‌ها و فرآیندهای مدیریت تأمین برای تأمین‌کنندگان استارت‌آپ (نسبت به تأمین‌کنندگان برجسته) یا عواملی که نتایج موفق روابط تأمین‌کننده-شرکت بزرگ استارت‌آپ را تعیین می‌کنند.

در مرحله‌های اولیه فرآیند دروازه مرحله‌ای تأمین‌کننده استارت‌آپ‌ها (شکل ۲)، تحقیقات گسترده‌ای در زمینه شناسایی، ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان استارت‌آپ صورت گرفته است. این تحقیقات نشان می‌دهند که چگونه شرکت‌های بزرگ مانند BMW یا LafargeHolcim با استارت‌آپ‌ها همکاری می‌کنند (مطالعات Jimmy et al., 2022; Wagner & Kurpjuweit, 2017). فرآیندهای دروازه مرحله‌ای به استارت‌آپ‌ها، نقطه ورود اختصاصی به شرکت‌های بزرگ را فراهم می‌آورند. این فرآیندها اطمینان حاصل می‌کنند که استارت‌آپ‌ها به‌درستی ارزیابی شده و به افراد مناسب درون شرکت متصل می‌شوند (Kurpjuweit & Wagner, 2020).



شکل ۲. فرآیند دروازه مرحله تأمین‌کننده استارت‌آپ (Kurpjuweit & Wagner, 2020, p. 74)

در مرحله اول، شرکت‌ها استارت‌آپ‌های وعده‌دهنده را شناسایی نموده و در دروازه اول، استارت‌آپ‌های وعده‌دهنده بر اساس ارضای نیازهای کیفیت و فنی پیش‌انتخاب می‌شوند. در مرحله دوم، استارت‌آپ‌ها به واحدهای داخلی شرکت متصل می‌شوند که از محصولات یا خدمات آن‌ها بهره‌مند می‌شوند. در دروازه دوم، مورد کسب و کار ارزیابی می‌شود. در مرحله سوم، استارت‌آپ‌های باقی‌مانده و کارآمد در یک پروژه آزمایشی مشغول می‌شوند و امکان دارد محصول یا خدمات خود را به سفارشی‌سازی و نیازهای شرکت تطبیق دهند و راه‌حل سفارشی‌سازی شده را تست کنند. در دروازه سوم، آزمایشی ارزیابی می‌شود. در صورت مثبت بودن نتیجه، شرکت یا به‌طور مستقیم از استارت‌آپ خریداری می‌کند یا در صورت نیاز به توسعه اضافی، یک پروژه توسعه محصول را آغاز می‌کند. در هر یک از دروازه‌ها، شرکت می‌تواند ارتباط خود را با استارت‌آپ پایان دهد، مدل همکاری جایگزینی را انتخاب کند (مانند ادغام و تحلیل مشترک یا سرمایه‌گذاری شرکتی) و یا به سمت یک رابطه خریدار-تأمین‌کننده با استارت‌آپ ادامه دهد (Kurpjuweit & Wagner, 2020).

در مقابل دیدگاه شرکت‌های خریدار، دیدگاه تأمین‌کننده استارت‌آپ نیز وجود دارد که می‌پرسد: تأمین‌کنندگان استارت‌آپ می‌توانند چه کارهایی انجام دهند تا موفقیت رابطه‌های شرکت‌های خریدار و تأمین‌کننده استارت‌آپ را بهبود بخشند؟ به‌طور مشابه با وجود خطراتی که استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مشتریان نسبت به شرکت‌های بزرگ روبه‌رو می‌شوند، استارت‌آپ‌های تأمین‌کننده نیز با خطر فریب از سوی خریداران مواجه هستند (Rottenburger & Kaufmann, 2020). برای جلوگیری از رفتارهای فرصت‌طلبانه خریدار و فریب و به‌منظور برقراری و حفظ روابط متقابل مفید بین تأمین‌کننده استارت‌آپ و شرکت‌های بزرگ، نویسندگان تأکید دارند که تأمین‌کنندگان استارت‌آپ نباید تازگی تأسیس خود را بزرگنمایی کنند بلکه با تأکید بر محصولات، بازار و دانش صنعتی خود، اعتبار خود را تأیید و با جذب کارمندان "سنیور" و همکاران تجاری از بیرون، خود را تقویت نمایند.

حقوق مالکیت فکری (IP) از جمله برندها، طرح‌ها، علامت‌های تجاری و خدماتی می‌تواند موجب اختلافات یا حتی تأخیرهایی در روابط میان استارت‌آپ‌های تأمین‌کننده و شرکت‌های خریدار شود (Minshall et al., 2010)؛ بنابراین، استارت‌آپ‌ها باید اطمینان حاصل کنند که در پروژه‌هایی که با شرکت‌های بزرگ همکاری می‌کنند، حقوق مالکیت فکری که در آن‌ها به کار گرفته شده را مالکیت دارند و حفظ می‌کنند (Harroch & Chatterjee, 2017).

استارت‌آپ‌ها می‌توانند احتمال موفقیت در رابطه با شرکت‌های خریدار را افزایش دهند، اگر با شرکت‌هایی همکاری کنند که برنامه‌ها و فرآیندهای خود را برای تأمین‌کننده‌های استارت‌آپ ایجاد کرده‌اند.

این تحقیقات به‌وضوح نشان می‌دهد که چگونه شرکت‌های خریدار و تأمین‌کننده‌های استارت‌آپی می‌توانند به‌طور موفق روابط خریدار-تأمین‌کننده را پیاده‌سازی کنند و به‌عنوان نتیجه، چگونه شرکت‌های خریدار می‌توانند به نوآوری‌هایی دسترسی پیدا کنند که رقابت‌پذیری محصولاتشان را افزایش دهند یا بهره‌وری و بهره‌وری فرآیندهایشان را با مشارکت با تأمین‌کننده‌های استارت‌آپی بهبود بخشند. در این زمینه، نظریه‌های میانه‌برانه قوی همچون تعامل کارآفرینانه زنجیره تأمین (SCEE)، توانایی شراکت با وانتور جدید (NVPC) و مدل‌های تأمین‌کننده‌های استارت‌آپی مانند مدل‌های (Ketchen & Craighead, 2021; Kurpjuweit & Wagner, 2020; Zaremba et al., 2017) پیش‌بینی شده است. علاوه بر بهبود این نظریه‌های میانه‌برانه یا تلفیق آن‌ها به نظریه عمومی، پژوهشگران باید نظریه‌های بزرگ مورد استفاده در مطالعه روابط خریدار-تأمین‌کننده (مانند نظریه وابستگی منابع یا نظریه سرمایه اجتماعی) را بررسی کنند تا درک ما از روابط شرکت‌های استارت‌آپی و شرکت‌های موجود را به پیش ببرند.

هنوز مباحث فراوانی برای تحقیقات آینده وجود دارد. از دیدگاه یک تأمین‌کننده استارت‌آپی، به‌عنوان مثال، نیاز به تحقیقات بیشتر در زمینه ترکیب پرتفوی و مشتریان تأمین‌کننده‌های استارت‌آپی یا مدیریت مالکیت معنوی (IP) وجود دارد. درحالی‌که فرصت‌های آزمایشی به‌عنوان یک عامل موفقیت برای استارت‌آپ‌ها در فرآیند تبدیل شدن به یک تأمین‌کننده شناخته شده‌اند، درک بهتری از تفاوت‌های بین آزمایش‌ها و پروژه‌های مشارکتی سنتی خریدار-تأمین‌کننده می‌تواند به افزایش نرخ موفقیت کمک کند. مطالعاتی که دامنه را از یک رابطه دوجانبه گسترش دهند، می‌توانند به چالش کشیدن تحقیقات روابط سه‌گانه یا شبکه‌ها و گسترش آن‌ها بپردازند. همچنین، تحقیقات آینده می‌توانند به دیدگاه ایجاد ارزش (هم) ایجاد فراتر از استارت‌آپ یا دوتایی خریدار-تأمین‌کننده گسترش یابند.

تحقیقات ابتدایی در مدیریت تأمین‌کننده‌های استارت‌آپی در اکوسیستم زنجیره تأمین، نحوه اجرای موفق روابط خریدار-تأمین‌کننده را بررسی می‌کند و به همین دلیل، نحوه دسترسی شرکت‌های خریدار به نوآوری‌هایی که رقابت‌پذیری محصولاتشان را افزایش می‌دهد یا بهره‌وری و بهره‌وری فرآیندهایشان را بهبود می‌بخشد، با مشارکت تأمین‌کننده‌های استارت‌آپی را روشن می‌کند. در این زمینه، نظریه‌های میانه‌برانه از قبیل تعامل کارآفرینانه در زنجیره تأمین (SCEE)، توانایی شراکت با وانتور جدید (NVPC) و مدل‌های تأمین‌کننده‌های استارت‌آپی مانند مدل‌های (Ketchen & Craighead, 2021; Kurpjuweit & Wagner, 2020; Zaremba et al., 2017) مورد بررسی قرار گرفته‌اند. علاوه بر بهبود این نظریه‌های میانه‌برانه یا تلفیق آن‌ها به یک نظریه عمومی، پژوهشگران باید نظریه‌های بزرگی را که در مطالعه روابط خریدار-تأمین‌کننده مورد استفاده قرار می‌گیرند (مانند نظریه وابستگی منابع یا نظریه سرمایه اجتماعی)، بررسی کنند تا به درک بهتری از روابط شرکت‌های استارت‌آپی و شرکت‌های موجود برسند.

در این بخش، به مطالعه و بررسی زنجیره تأمین استارت‌آپ‌ها پرداخته شده است. اگرچه تعریف دقیقی از فعالیت‌هایی که ممکن است به‌عنوان بخشی از زنجیره تأمین یک شرکت تلقی شود وجود ندارد، در این مقاله دیدگاهی گسترده‌تر و عملی در نظر گرفته شده است. زنجیره تأمین استارت‌آپ‌ها برای ایجاد ارزش برای مشتریان به‌وسیله طراحی زنجیره ارزش، تصمیم‌گیری در مورد خریداری یا خدمات خارجی، تأمین مواد ورودی از تأمین‌کنندگان، تولید محصولات و ارائه خدمات و همچنین جابه‌جایی و ذخیره‌سازی مواد و محصولات برای برآورده کردن نیازهای مشتریان ضروری است. این فرآیند شامل یکپارچگی زنجیره تأمین در مرزهای سازمانی و مدیریت عملیات درونی شرکت استارت‌آپ می‌شود.

تصمیم‌گیری‌های طراحی زنجیره تأمین استارت‌آپ با تصمیمات ساخت یا خرید یا خریداری محصولات و یا خدمات از موجودیت‌های خارج از مرزهای شرکت آغاز می‌شود. به دلیل وجود مسئولیت‌های جدیدی، اندازه کوچک، محدودیت منابع، کمبود مهارت‌های داخلی و نیاز به مقیاس‌پذیری، استارت‌آپ‌ها به دنبال دسترسی به منابع از اعضای شبکه استارت‌آپ خود مانند (Jarillo, 1989) و بنابراین بر خریداری و انجام فعالیت‌های زنجیره ارزش از موجودیت‌های خارج از شرکت مانند (Bhalla & Terjesen, 2013; Bjørgum et al., 2021; Salimath et al., 2008) تکیه می‌کنند. به عنوان مثال، بعد از انجام نمونه‌سازی، استارت‌آپ‌ها به تأمین‌کنندگان یا زیرپیمانکارانی نیاز دارند که تمایل به تولید محصولات به تعداد کم داشته باشند (Lucash, 2014) و به ارائه‌دهندگان خدمات لجستیک که قادر به تحویل محصولات و شاید پردازش بازگشتی هستند (DHL, 2020). با این حال، استارت‌آپ‌های کوچک و در حال تکامل ممکن است جذابیت کمتری برای تأمین‌کنندگان و ارائه‌دهندگان خدمات داشته باشند که تمرکز خود را بر روی حساب‌های بزرگ و پایدار دارند.

مطالعات نشان می‌دهند که خریداری زیرساخت بر عملکرد مالی استارت‌آپ‌ها تأثیر می‌گذارد، از جمله درآمد و سودآوری، رشد درآمد و رشد سودآوری (Salimath et al., 2008). همچنین، ویژگی‌های استارت‌آپ (مانند سن استارت‌آپ، اندازه، نوآوری و ساختار حکمرانی) این ارتباط را تعدیل می‌کنند. بر این اساس، استارت‌آپ‌های بزرگ و نوآور بیشترین مزایا را از خریداری زیرساخت به دست می‌آورند. مطالعات حاکی از آن است که استارت‌آپ‌های داخلی به خریداری بیشتری نسبت به استارت‌آپ‌های بین‌المللی متمایل هستند، به دلیل تفاوت در مؤسسات کشور میزبان و میزان مؤسسات کشور میزبان (Bustamante, 2019). همچنین نشان داده شده است که توانایی‌های قراردادی استارت‌آپ با درجه خریداری زیرساخت مرتبط است.

یکپارچگی زنجیره تأمین به عنوان همکاری شرکت در سطوح مختلف زنجیره ارزش (مانند تأمین‌کنندگان، عوامل کانال توزیع، یا مشتریان) تعریف می‌شود و بالاترین همبستگی با عملکرد و نتور جدید را به اشتراک می‌گذارد (Song et al., 2008). بر اساس این مطالعات، یکپارچگی زنجیره تأمین تنها عاملی است که می‌تواند به فعالیت‌های نوآورانه فعال دست بزند. در ضمن، گزارش‌ها حاکی از آن است که کمبود یکپارچگی زنجیره تأمین (زنجیره تأمین بالادست، فرآیند تولید، زنجیره تأمین پایین‌دست) رشد استارت‌آپ‌های تولید پیشرفته فناوری در هند را مهار می‌کند (Ghosh et al., 2018). همچنین، آمدوفو و همکاران^۱ (۲۰۱۹) نشان می‌دهند که چهار شیوه مدیریت زنجیره تأمین (از جمله مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت ارتباط با تأمین‌کننده، کیفیت اطلاعات زنجیره تأمین و اشتراک‌گذاری اطلاعات زنجیره تأمین) بر قابلیت استارت‌آپ‌ها برای جذب، رضایت‌بخشی و نگهداری مشتریان و دستیابی به اهداف رشد مالی و تجاری آن‌ها تأثیر می‌گذارد.

مدیریت منابع و تأمین: تصمیمات طراحی زنجیره تأمین، انتخابی است که باید استارت‌آپ‌ها انجام دهند. پس از تصمیم به خریداری خارج از سازمان، استارت‌آپ‌ها مواد، محصولات، خدمات یا فعالیت‌های زنجیره ارزش را از موجودیت‌های خارج از سازمان، معمولاً به عنوان تأمین‌کنندگان، فروشندگان، ارائه‌دهندگان خدمات یا زیرپیمانکاران، منبع‌گیری می‌کنند. انتخاب یک تأمین‌کننده خاص توسط استارت‌آپ و تعاملات تأمین‌کننده در شبکه تأمین گسترده‌تر (که باید قبل از تصمیم به خریداری مدنظر قرار گیرد)، فعالیت‌های مدیریت تأمین‌کننده استارت‌آپ و نتایج رابطه تأمین‌کننده-استارت‌آپ را تعیین می‌کند. محققان مشاهده کرده‌اند استارت‌آپ‌هایی که از تأمین‌کنندگانی با جاه‌طلبی بالا در شبکه تأمین خود منبع‌گیری می‌کنند، می‌توانند به دسترسی به یک شبکه تأمین گسترده با شرایط مساعد، دانش بهترین عملیاتی و کاهش فرصت‌طلبی تأمین‌کنندگان دست پیدا کنند. به عبارت دیگر، منبع‌گیری از تأمین‌کنندگان

که محوریت آن‌ها در شبکه تأمین کمتر است، به استارت‌آپ‌ها این امکان را می‌دهد که به بهره‌وری هزینه برسند اما آن‌ها را به عدم قطعیت و فرصت‌طلبی تأمین‌کنندگان معرض می‌کند.

لجستیک و توزیع: استارت‌آپ‌ها باید تصمیمات بلندمدت خود را در مورد اینکه چگونه می‌خواهند خدمات خود را به مشتریان ارائه دهند و از چندین کانال توزیع استفاده کنند، بگیرند. طراحی، پیشنهادات و سطوح خدمات توزیع فیزیکی یا لجستیک ارزشی را برای مشتریان ایجاد می‌کند و بر رضایت مشتری تأثیر می‌گذارد. با توجه به محصول یا خدماتی که استارت‌آپ به مشتریان خود ارائه می‌دهد و همچنین توانمندی‌ها و منابع داخلی، ارائه‌دهندگان خدمات لجستیک (LSPs) می‌توانند برای فرآیند لجستیک و توزیع مانند تأمین، حمل‌ونقل، گمرک‌گذاری، تحویل در آخرین مایل و یا پردازش بازگشتی قرارداد ببندند. استارت‌آپ‌ها ممکن است به دلیل مسئولیت جدیدی و مسئولیت کوچکی که پیش‌تر ذکر شد، به عنوان شریک جذاب برای LSPs نباشند؛ نه برای خدمات استاندارد (مانند خدمات پستی) بلکه احتمالاً برای راه‌حل‌های خاص لجستیک.

درون سازمان استارت‌آپ: تولید محصول و ایجاد خدمات. مدیریت عملیات و تولید درونی در یک استارت‌آپ از ورودی‌هایی که از تأمین‌کنندگان به دست می‌آید و فرآیندهای تبدیل برای بهره‌وری تولید محصولات و خدمات برای مشتریان استفاده می‌کند. این گونه فعالیت‌ها باید توسعه یابند و دارایی‌های لازم باید از پایه فراهم شود. برای فعالیت‌های تولید محصول و ایجاد خدمات استارت‌آپ‌ها، یک تعادل بین انعطاف‌پذیری تولید، بهره‌وری و سودآوری وجود دارد. برخی از محققان به نگرشی نسبتاً متفاوت و گسترده‌تر نسبت به زنجیره تأمین و دیدگاه‌های عملیاتی می‌پردازند و تصمیمات عملیاتی در زمینه تحقیق و توسعه (R&D)، طراحی محصول و خدمات و بازاریابی فناوری در مراحل کشف، تعهد، سازمان‌دهی و رشد زنجیره ارزش کارآفرینانه را مورد بحث قرار می‌دهند.

چالش‌های مرتبط با زنجیره تأمین در فازهای اولیه شروع، رشد و پایداری

تحقیقات اولیه درباره رشد شرکت‌های جدید مبتنی بر فناوری، مراحل مختلفی را در چرخه عمر یک شرکت تشخیص داده و بین آن‌ها تفاوت قائل شده‌اند (Deligianni et al., 2015; Gilbert et al., 2006). با توجه به کار تاتیکوندا و همکاران^۱ (۲۰۱۳)، فرض می‌شود بین تأسیس شرکت و تبدیل شدن به یک شرکت پایدار، سه فاز اصلی وجود دارد؛ فاز اولیه شروع، فاز رشد و فاز پایداری. این سه مرحله، استارت‌آپ‌ها را ملزم به انجام فعالیت‌های متفاوت می‌کند. به عنوان مثال، در فاز اولیه شروع، آن‌ها باید تأمین‌کنندگان را پیدا کرده و با آن‌ها قرارداد ببندند؛ در فاز رشد، زنجیره تأمین خود را به بازارهای خارجی گسترش دهند و در فاز پایداری، محصولات جدید را طراحی و تولید کنند. برای موفقیت در طول چرخه عمر استارت‌آپ، منابع و توانایی‌های مختلف زنجیره تأمین باید به‌طور فعال مدیریت شوند. جدول ۱ بر اساس کار تاتیکوندا و همکاران (۲۰۱۳) و جاگلکار و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، به بررسی چالش‌های انتخاب‌شده‌ای که استارت‌آپ‌ها در آن‌ها مواجه می‌شوند، می‌پردازد. این چالش‌ها شامل (۱) تحقیق و توسعه، طراحی محصول و خدمات و بازاریابی فناوری (درون سازمان استارت‌آپ)، (۲) عملیات (درون سازمان استارت‌آپ) و (۳) زنجیره تأمین (در سراسر مرزهای استارت‌آپ) است. با تأکید بیشتر بر مرزها، تصمیمات مهم و تغییرات لازم از تمرکز داخلی به چالش‌های عملیاتی و مرزی زنجیره تأمین منتقل می‌شود.

جدول ۱. چالش‌های مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین انتخاب‌شده در طول فازهای راه‌اندازی استارت‌آپ

فاز پایداری	فاز رشد	فاز اولیه شروع	تمرکز مرزی
- گسترش کانال‌های توزیع	- افزایش پایگاه مشتریان	- اطمینان از واکنش‌پذیری بالا و	- در سراسر سازمان
- مشارکت با تأمین‌کنندگان برای	- ادغام تأمین‌کنندگان برای	تحویل سریع به مشتریان	استارت‌آپ (زنجیره تأمین)
روش‌های لاغر و بهره‌وری	کاهش زمان تولید	- بهره‌گیری از شایستگی‌های	
- تضمین پایداری زنجیره تأمین		مدیریت تأمین‌کنندگان	
		- تأمین زنجیره تأمین پایدار	
- کاهش زمان‌های پردازش	- افزایش حجم تولید برای	- افزایش نسبت دوره‌های	- درون سازمان استارت‌آپ
- به دست آوردن بازده داخلی (حاشیه	خدمت‌رسانی به تقاضای	موجودی برای حفظ	(عملیات)
خالص بیشتر) برای پشتیبانی از	بیشتر	سرمایه‌گذاری قابل اجرا	
مقیاس‌پذیری	- افزایش بهره‌وری کارکنان		
- پیوسته کاهش زمان‌های پردازش و	برای پشتیبانی از خروجی		
افزایش قابلیت اطمینان	واحدهای بیشتر		
- سازمان‌دهی و حفاظت از حقوق			
مالکیت فکری (IP)			
- تنوع و افزایش محصولات	- ادغام محصولات با خدمات	- انتخاب گستره و عمق	- درون سازمان استارت‌آپ
		جستجوی ایده و نوآوری	(تحقیق و توسعه،
		- انتخاب روش بازاریابی فناوری	طراحی محصول و
		(داخلی یا خارجی)	خدمات و بازاریابی
			فناوری)

جدول ۱ نشان می‌دهد که تصمیمات خارجی (مانند مشارکت با تأمین‌کنندگان) پس از تصمیمات داخلی فشاردهنده در فاز اولیه شروع (مانند شیوه بازاریابی فناوری) انجام می‌شود. تغییر از یک تمرکز داخلی به تمرکز گسترده‌تر بر اعمال و چالش‌های مربوط به زنجیره تأمین، نیازمند تطبیق رویکرد مدیریت تغییر (Van Hoek et al., 2010) است. استارت‌آپ‌هایی که این پیش‌بینی را ندارند، ممکن است در مقیاس‌پذیری خود محدود شوند یا حتی به خطر بقا بیفتند.

نیاز به تحقیقات بیشتر وجود دارد تا بفهمیم چه کارهایی باید انجام داد تا اطمینان حاصل شود که زنجیره تأمین به‌عنوان یک مانع برای استارت‌آپ‌ها تبدیل نشود (Hasan, 2019). دانشمندان می‌توانند از دیدگاه نظریه مبتنی بر منابع، نظریه وابستگی منابع و دیدگاه قابلیت‌های پویا استفاده کنند تا سؤالاتی مرتبط با ویژگی‌ها و فرآیندهای زنجیره تأمین را روشن کنند (برای مثال، منابع و قابلیت‌های زنجیره تأمین موردنیاز برای بقا و رشد استارت‌آپ‌ها چه هستند؟ چگونه منابع و قابلیت‌های زنجیره تأمین از طریق فازهای راه‌اندازی اولیه، فاز رشد و فاز پایداری تکامل می‌یابند؟). علاوه بر این، توصیه‌ها و راهنماها در مورد اینکه آیا و چگونه استارت‌آپ‌ها باید استراتژی‌های زنجیره تأمین خود را توسعه و اجرا کنند (چپرا، ۲۰۱۹) و تنظیم فرآیندها و استانداردهای زنجیره تأمین (به‌عنوان مثال، استفاده از مدل SCOR (Supply Chain Operations Reference) (APICS, 2017) نیاز فوری دارند.

۲-۳- استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین به‌عنوان ارائه‌دهندگان خدمات

برخلاف بخش‌های قبلی که درباره چالش‌های اکوسیستم زنجیره تأمین استارت‌آپ‌ها بود، اکنون به استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین به‌عنوان ارائه‌دهندگان خدمات متمرکز خواهیم شد. این گونه استارت‌آپ‌ها محصولات، خدمات

و راهکارهای نرم‌افزاری را ارائه می‌دهند تا زنجیره‌های تأمین و شرکت‌های صنعت خدمات لجستیک را پشتیبانی کنند (مانند لجستیک جمعی مبتنی بر پلتفرم یا تجزیه و تحلیل داده).

"به تازگی، حوزه زنجیره تأمین و لجستیک برای اتخاذ فناوری‌های استارت‌آپی شهرتی داشته است و به طور مقایسه‌ای آهسته در حالی که قدیمی و مبتنی بر کاغذ است" (Klyukanova, 2021, p. 251). در حالی که تحقیقات علمی (به استثنای چند نمونه مانند چیخوز و همکاران، ۲۰۲۰؛ هان^۱، ۲۰۲۰؛ میکِل و همکاران^۲، ۲۰۲۱) هنوز به بررسی استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین نپرداخته است، عملیات زنجیره تأمین و لجستیک از نظر عملی استارت‌آپ‌ها را ترجیح می‌دهند. یک نظرسنجی توسط دیلویت^۳ (۲۰۱۷) نشان می‌دهد که "بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۶، تعداد قابل توجهی از استارت‌آپ‌های مرتبط با زنجیره تأمین و لجستیک وجود داشته است" (ص ۳). به طور خاص، نوآوری‌های فناورانه که توسط استارت‌آپ‌های لجستیک و مدیریت زنجیره تأمین برای بازارهای آنلاین، پلتفرم‌های واسطه‌گری، تعامل با مشتری، دیدگاه از آغاز تا انتها، راه‌حل‌های ابری یا تجزیه و تحلیل داده به ارمغان می‌آورند و ۷۴ درصد این استارت‌آپ‌ها در طول ده سال گذشته تأسیس شده‌اند. از آنجا که استارت‌آپ‌های فناورانه، مدل‌های فعلی تجاری و روش‌ها را در صنعت لجستیک چالش داده‌اند، ارائه‌دهندگان خدمات لجستیک (LSPs) با استارت‌آپ‌ها همکاری می‌کنند تا نوآوری‌های فناورانه و دانش دیجیتال را به دست آورند. آن‌ها ابتدا با "استفاده از تأمین‌کنندگان و استارت‌آپ‌های فناورانه به عنوان شرکایی در کاوش آغاز کردند. باین حال، آن‌ها متوجه شدند که تطابق کاملی بین LSP‌های بزرگ با منابع، روال‌ها، مقیاس و قدرت و استارت‌آپ‌های چابک و پرانگیزه با ایده‌های وعده وجود دارد" (Cichosz et al., 2020, pp. 227-228). دیجیتالی‌سازی به سرعت منظره زمینه را برای مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک تغییر داده است و به تبدیل منظره و مدل‌های تجاری استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین منجر شده است (Trebilcock, 2020; Wurst & Graf, 2021).

هان (۲۰۲۰) می‌یابد که شرکت‌های بزرگ از تکنولوژی‌های گروه افراد هوشمند، فناوری اشیاء هوشمند و فناوری سازمان هوشمند برای حفظ "معماری کسب و کار موجود خود استفاده می‌کنند در حالی که شرکت‌های استارت‌آپی به طور قابل توجهی بر داده‌های تجزیه و تحلیل و اقتصاد پلتفرم تکیه می‌کنند" (ص ۱۴۲۵). علاوه بر این، در حالی که معماری کسب و کار شرکت‌های بزرگ بیشتر بر محصول و کارایی عملیاتی تمرکز دارد، معماری کسب و کار استارت‌آپ‌ها بیشتر بر سرویس و پلتفرم متمرکز است.

چیخوز و همکاران^۴ (۲۰۲۰) ادعا می‌کنند که موفقیت ارائه‌دهندگان خدمات لجستیک در تبدیل دیجیتالی به قابلیت آن‌ها بستگی دارد که آن‌ها بتوانند از دانش داخلی و خارجی (فناوری) بهره‌مند شوند و "برنامه‌های تحریک همکاری با استارت‌آپ‌ها" را به عنوان یک شیوه موفق برای پیشرفت در بهره‌گیری از دانش اعلام می‌کنند.

میکِل و همکاران (۲۰۲۱)، تفاوت‌های مدل‌های کسب و کار استارت‌آپ‌های فراهم‌آورنده بار تجاری دیجیتال نسبت به حمل و نقل‌های فراهم‌کننده بار سنتی را آشکار می‌سازند. استارت‌آپ‌های فراهم‌آورنده بار دیجیتال به طور معمول خدمات و جلوگیری از دسترسی به تکنولوژی‌ها و راه‌حل‌های جدید به صنعت حمل و نقل (مانند قیمت‌گذاری به زمان واقعی) را ارائه می‌دهند اما فراهم‌آورنده‌های بار سنتی بزرگ‌تر معمولاً با این نوآوری‌ها همگام می‌شوند.

در تحقیقات فوق درباره LSP‌ها یا دیجیتالی‌سازی، استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین به عنوان جنبه‌ای از جانب بوده‌اند؛ بنابراین، مطالعه استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین در اکوسیستم زنجیره تأمین فرصت‌های زیادی را فراهم

1. Hahn, G. J.

2. Mikl et al.

3. Deloitte

4. Cichosz et al.

می‌کند. تحقیقات آینده می‌توانند با گرفتن رویکرد تحقیق علمی طراحی (Design Science Research Approach) (Van Aken et al., 2016) به افزودن به دانش بدنه کمک کنند. در یک مرحله کاوشی، پژوهشگران ممکن است استارت‌آپ‌ها را در ایجاد و بهبود مدل‌های کسب و کاری که به‌عنوان مثال پلتفرم‌های واسطه‌گری یا راه‌حل‌های لجستیک جمعی را ارائه می‌دهند، مشاهده یا حتی حمایت کنند. در مرحله توضیحی، ممکن است مناسب باشد برای استخراج بینش‌های کلی در مورد اینکه مدل‌های کسب و کار پایدار برای استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین چیست‌اند. تاکنون، این مسئله استارت‌آپی به‌طور کامل "نظریه-محور" نیست، به نظر می‌رسد یک پیشنهاد جذاب و تأثیرگذار باشد که بر نظریه اقتصادی نهادی و اقتصاد به اشتراک گذاشته شود (Belk et al., 2019) تا آرمان‌ها، رفتارها، ارتباطات یا ساختارهای قدرتی در میان و بین عوامل پلتفرم (مانند استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین، LSP‌های قدیمی، فرستندگان و گیرندگان) ارائه شود. علاوه بر این، در سطح میکرو (فردی) می‌توان تحقیق کرد که مشخصات مورد علاقه بنیان‌گذاران استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین چیست. به‌عنوان مثال، آیا تجربه زنجیره تأمین یا لجستیک قبل از تأسیس مفید یا ضروری است؟

۳-۳- دوره نهفتگی و تسریع استارت‌آپ‌های SCM

برای حمایت از توسعه استارت‌آپ‌های SCM، مهم است که از طریق برنامه‌های کمکی اختصاصی یا کمک‌های مالی با آن‌ها همکاری کنیم. این برنامه‌ها شامل دوره نهفتگی یا تسریع (بخش ۳.۵) و همچنین تأمین مالی (بخش ۳.۶) استارت‌آپ‌ها هستند و برای همه استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین (استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مشتریان و تأمین‌کنندگان در بخش‌ها یا صنایع مختلف) مرتبط هستند. ما به بررسی این مسائل مرتبط با استارت‌آپ‌های SCM می‌پردازیم. ادبیات علمی هنوز به مسئله دینامیکی دوره نهفتگی و تسریع استارت‌آپ‌های SCM نپرداخته است. به‌عنوان حاشیه‌ای، چیخوز و همکاران (۲۰۲۰) اشاره می‌کنند که در صنعت خدمات لجستیک، "[تسریع‌کننده‌های شرکتی و برنامه‌های شراکت نمونه‌هایی از دیگر روش‌های پیشرو هستند که نوآوری LSP را تقویت می‌کنند]" (صفحه ۲۲۹). بسیاری از سؤالات جذاب هنوز بی‌پاسخ مانده‌اند و در ادامه با مشاهدات از عمل استارت‌آپ‌های SCM و صنعت خدمات لجستیک انگیزه گرفته‌اند.

اصولاً، برنامه‌های انکوباتور و تسریع‌کننده به استارت‌آپ‌ها آموزش، شبکه‌سازی، برنامه‌ریزی، راهنمایی و یا فرصت‌های تأمین مالی مرحله بذری را فراهم می‌کنند. آن‌ها باید از استارت‌آپ‌های SCM حمایت کنند تا محصولات، فناوری‌ها یا خدمات خود را انکوبه، توسعه و مقیاس دهند. درحالی‌که انکوباتورها از استارت‌آپ‌ها معمولاً در مرحله بسیار اولیه بلوغ آن‌ها حمایت می‌کنند و تسریع‌کننده‌ها در مرحله اولیه، برنامه‌های تأمین‌کننده استارت‌آپ‌ها (بخش ۳.۲.۱) بر استارت‌آپ‌های مرحله بعدی تمرکز دارند. تحقیقات اخیر درباره تسریع‌کننده‌ها نشان می‌دهد که آن‌ها بر موفقیت استارت‌آپ‌ها مؤثر هستند (Hallen et al., 2020). انکوباتورها و تسریع‌کننده‌ها با این تفاوت که انکوباتورها معمولاً برای مدت زمان معین تعریف نشده‌اند درحالی‌که برنامه‌های تسریع با استارت‌آپ‌های SCM برای مدت زمان معینی کار می‌کنند و بین ۱۶ تا ۳۲ هفته طول می‌کشند (Cohen et al., 2019b).

به‌عنوان مثال، تسریع‌کننده نوآوری لجستیک EPICenter مستقر در ممفیس و تحت حمایت FedEx (Deloitte, 2017) برای سه ماه در تابستان اجرا می‌شود. استارت‌آپ‌ها به‌صورت گروهی سازمان‌دهی شده و برنامه تسریع را با هم طی می‌کنند (Shankar & Shepherd, 2019).

مطالعه سؤالات مربوط به طراحی انکوباتور و تسریع‌کننده‌های SCM بسیار جالب خواهد بود. کوهن و همکاران^۱ (۲۰۱۹a) استدلال می‌کنند که عناصر طراحی اتخاذشده توسط تسریع‌کننده‌ها امکان کاهش عقلانیت محدود در استارت‌آپ‌ها را تعیین می‌کنند. این مسئله برای طراحی انکوباتور و تسریع‌کننده‌های SCM چه معنایی دارد؟ آیا تسریع‌کننده‌های متمرکز بر لجستیک یا تسریع‌کننده‌های بین صنعتی برای استارت‌آپ‌های SCM مفیدتر هستند؟ همچنین، آیا تسریع‌کننده‌های مستقل یا تسریع‌کننده‌های شرکتی بهتر هستند؟ تنظیم سازمانی و فرآیندهای انکوباتور و تسریع‌کننده‌های SCM و پذیرش انکوباتور و تسریع‌کننده‌ها توسط استارت‌آپ‌های SCM نیز ارزش بررسی دارد. تسریع‌کننده‌های شرکتی می‌توانند به شکل تسریع‌کننده‌های داخلی، تسریع‌کننده‌های هیبریدی، تحت حمایت تسریع‌کننده‌ها یا تسریع‌کننده‌های کنسرسیومی باشند (Moschner et al., 2019). کدام شکل برای استارت‌آپ‌های SCM مناسب‌تر است؟ برخی با تمرکز بر اکوسیستم منطقه‌ای (مانند منطقه شهری هامبورگ) یا بخش خاصی از زنجیره تأمین (مانند لجستیک آخرین مایل) سازمان‌دهی شده‌اند. آیا چنین تمرکزی توصیه می‌شود؟

۳-۴- تأمین مالی استارت‌آپ‌های SCM

در هر بخش یا صنعت، جذب سرمایه‌گذاران کلید بقا و رشد استارت‌آپ‌هاست (Cusumano, 2013; Hallen & Eisenhardt, 2012). استارت‌آپ‌های SCM در مقایسه با صنایع تکنولوژی پیشرفته، تکنولوژی پزشکی یا خدمات مالی در نگاه شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز (VC) عقب‌تر بودند. این وضعیت به شدت تغییر کرده است. با افزایش تعداد استارت‌آپ‌های SCM، "میزان معاملات سرمایه‌گذاری و ارزش‌گذاری شرکت‌های مرتبط افزایش چشمگیری داشته است. در سال ۲۰۱۶، بیش از ۵ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز در استارت‌آپ‌های صنعت SCM و لجستیک در سطح جهانی انجام شد" (Deloitte, 2017, p. 3) که دو برابر سال ۲۰۱۵ و ده برابر دوره ۲۰۱۳-۲۰۱۵ بود.

در ادامه سال ۲۰۱۶، هاوسمن و همکاران^۲ (۲۰۲۰) نیز رشد قوی سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌آمیز در استارت‌آپ‌های لجستیک را مشاهده کردند و گزارش دادند که "حدود ۲۸ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری شده است که تقریباً تمامی آن بعد از سال ۲۰۱۵ جمع‌آوری شده است" (p. 5). استارت‌آپ‌های SCM به "یونیکورن‌ها" تبدیل شدند (شرکت‌های نوپایی که ارزش آن‌ها بیش از ۱ میلیارد دلار است)، مانند فورواردر دیجیتال فلکسپورت. در سال ۲۰۱۹، این شرکت ۱ میلیارد دلار در یک دور تأمین مالی به رهبری صندوق Vision سافت‌بانک دریافت کرد (Phillips, 2019). با وجود این رشد در سرمایه‌گذاری استارت‌آپ‌های SCM، منحنی سرمایه‌گذاری همچنان در مرحله اولیه قرار دارد (Johnson, 2019).

چرا استارت‌آپ‌های SCM برای سرمایه‌گذاران جذاب هستند و چرا سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌آمیز (VC) و سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌آمیز شرکتی (CVC) در استارت‌آپ‌های SCM سرمایه‌گذاری می‌کنند؟ در مقایسه با شرکت‌های مستقر و استارت‌آپ‌های SCM، هان (۲۰۲۰) اشاره می‌کند که رویکردهای نرم‌افزاری مبتنی بر کسب و کار، سبک‌داری و مبتنی بر ابر استارت‌آپ‌های SCM پیچیدگی فنی را محدود کرده و "به‌طور مؤثرتری سرمایه‌گذاران مالی را جذب می‌کنند" (p. 1437).

علاوه بر این، پاندمی COVID-19 اهمیت زنجیره‌های تأمین و لجستیک کارا را برجسته کرده و علاقه سرمایه‌گذاران به استارت‌آپ‌های SCM را افزایش داده است (Vartabedian, 2020).

1. Cohen et al.

2. Hausmann et al.

بسیاری از صندوق‌های VC و صندوق‌ها و وام‌دهندگان دولتی (مانند بانک سرمایه‌گذاری اروپا)، استارت‌آپ‌های SCM را به پرتفوی خود اضافه کرده‌اند، بدون اینکه خود را متخصصان صنعتی بدانند یا تمرکز سرمایه‌گذاری قوی بر این بخش داشته باشند. دیگران بر استارت‌آپ‌های لجستیک و SCM تأکید کرده و صندوق‌های اختصاصی برای آن‌ها راه‌اندازی کرده‌اند (مانند VCA مستقر در سانفرانسیسکو، Reefknot Investments مستقر در سنگاپور، یا Holtzbrinck Ventures مستقر در برلین). گروه سوم، سرمایه‌گذاران شرکت‌های بزرگ از صنایع زنجیره تأمین با صندوق‌های CVC خود هستند (مانند Deutsche Bahn Digital Ventures از راه‌آهن آلمان یا Maersk Growth).

از یک سو، این گروه سوم درباره سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها محتاط‌تر هستند و از سوی دیگر، استارت‌آپ‌های SCM باید بیشتر در پذیرش تأمین مالی محتاط باشند زیرا VCها (برخلاف این متخصصان صنعتی و CVCهای آن‌ها) مایل‌تر به پذیرش ریسک‌های سازمانی، محصول و حاشیه سود هستند (Johnson, 2019; Saller and Kluhr, 2021). درعین حال، ادبیات موجود در زمینه‌های مختلف نیز به ریسک‌های استارت‌آپ‌ها در تنظیمات CVC اشاره می‌کند. کتیلا و همکاران (۲۰۰۸)، تشکیل ارتباطات استارت‌آپ‌ها با "کوسه‌های شرکتی" و چگونگی حفاظت استارت‌آپ‌ها از خود را بررسی می‌کنند.

علاوه بر سرمایه‌گذاری‌های VC و CVC، استارت‌آپ‌های SCM نیز در فعالیت‌های ادغام و تملک (M&A) توسط بازیگران مستقر در صنعت زنجیره تأمین و بخش لجستیک مشارکت دارند. به عنوان مثال، در سال ۲۰۱۷، ارائه‌دهنده خدمات تحویل بسته GeoPost استارت‌آپ تحویل سریع شهری Stuart Delivery را که در سال ۲۰۱۵ تأسیس شده بود، خریداری کرد.

ادبیات موجود در مورد تأمین مالی استارت‌آپ‌های SCM عمدتاً به تجمیع و تفسیر تحولات بازار محدود می‌شود. آنچه که کمبود دارد، دلایل اساسی سرمایه‌گذاری‌ها توسط VC و CVC یا از طریق M&A از یک سو و جذابیت استارت‌آپ‌های SCM برای سرمایه‌گذاران و شرکت‌های صنعتی از سوی دیگر است. علاوه بر این، هنوز مشخص نیست که کدام مدل‌های کسب و کار استارت‌آپی برای سرمایه‌گذاران VC، CVC و سرمایه‌گذاران استراتژیک از صنعت خدمات لجستیک جذاب هستند؛ بنابراین، مطالعه مسئله مخاطره اخلاقی که در آن استارت‌آپ SCM از یک سرمایه‌گذار استراتژیک (یک LSP) یا به طور متناوب از یک VC تأمین مالی دریافت می‌کند، می‌تواند بسیار جالب باشد. این دو نوع سرمایه‌گذار چگونه منابع مالی دریافت شده توسط استارت‌آپ SCM را تخصیص و کنترل می‌کنند؟

۴. نتیجه‌گیری‌ها

تحولات اخیر موضوعاتی که در تقاطع استارت‌آپ‌ها و زنجیره تأمین قرار دارند را بیشتر مورد توجه قرار داده‌اند. اول، منابع و قابلیت‌های زنجیره تأمین برای رشد و بقا بسیاری از استارت‌آپ‌ها حیاتی شده‌اند (Amedofu et al., 2019; Song et al., 2008). دوم، اخیراً شاهد ظهور استارت‌آپ‌های نویدبخشی هستیم که صنایع لجستیک و زنجیره تأمین را دگرگون کرده و شکل می‌دهند (Trebilcock, 2020; Wurst and Graf, 2021). سوم، استارت‌آپ‌های فناوری زنجیره تأمین توجه شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز را به خود جلب کرده‌اند (Johnson, 2019; Vartabedian, 2020)؛ بنابراین، این مقاله نگاهی به جلو دارد و به یک پدیده نوپا، پیشرفته و نوآورانه (و از نظر ما به عنوان یک پژوهشگر، هیجان‌انگیز) در عمل و تحقیقات زنجیره تأمین پرداخته است.

بخش‌های قبلی نقش و مسائل کنونی استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین را به صورت نظام‌مند بررسی کرده‌اند. علاوه بر این، ما یک مرور ساختاریافته از بحث‌های علمی کنونی در مورد استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین

ارائه کرده‌ایم، جایی که استارت‌آپ‌ها می‌توانند مشتریان یا تأمین کنندگان باشند، باید زنجیره تأمین خود را سازمان‌دهی کنند یا می‌توانند ذی‌نفعان در صنعت زنجیره تأمین باشند. به‌عنوان استارت‌آپ‌های SCM، این شرکت‌ها ممکن است به‌عنوان واسطه‌ها یا ارائه‌دهندگان خدمات عمل کنند و نیاز به حمایت برای رشد، شتاب‌دهی یا تأمین مالی داشته باشند. فراتر از بررسی پژوهش‌های کنونی (و اغلب محدود) در مورد استارت‌آپ‌ها در لجستیک و SCM، این مقاله نیز به برخی از موضوعات کلیدی، دیدگاه‌ها و نظریه‌ها و همچنین، مناطق بالقوه برای تحقیقات آینده پرداخته است. این فرصت‌های تحقیقاتی و دیگر مسائل پژوهشی در جدول ۲ خلاصه شده‌اند.

ما توصیه‌های کلی زیر را برای مطالعه مسائل استارت‌آپی در اکوسیستم زنجیره تأمین ارائه می‌دهیم:

اول، تمام تحقیقات در مورد استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین بر سطح تحلیل شرکتی مانند (Ketchen & Hausmann et al., 2020; Saller) یا صنعتی مانند (Craighead, 2021; Kurpjuweit & Wagner, 2020) متمرکز است با استثنای (Rottenburger & Kaufmann, 2020) که رفتار خریداران و فروشندگان را مطالعه کرده‌اند). به‌ویژه برای مطالعه استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مشتریان، تأمین کنندگان یا ارائه‌دهندگان خدمات در زنجیره تأمین، درک بهتر سؤالات بین فردی و رفتاری می‌تواند به فهم بهتر چگونگی ارتقای همکاری شرکت‌های مستقر با استارت‌آپ‌ها کمک کند. علاوه بر این، از آنجا که استارت‌آپ‌ها به تعریف تیم تشکیل می‌دهند (برخلاف کارآفرینان تنها)، نگاه دقیق‌تر به پویایی‌های تیم اجتناب‌ناپذیر است. این موضوع نباید فقط به ویژگی‌های تیم مؤسس محدود شود بلکه باید تمایل مشتری یا خریدار مستقر برای مشارکت با استارت‌آپ‌ها در زنجیره تأمین و صنعت لجستیک (که اغلب محافظه‌کار است) را نیز در نظر بگیرد.

دوم، شرکت‌ها در صنایع زنجیره تأمین می‌توانند از استارت‌آپ‌های SCM که نوآوری، فناوری‌ها و مدل‌های کسب‌وکار را پرورش می‌دهند، با تقویت تعامل خود با استارت‌آپ‌های SCM از طریق ترکیبی از ابتکارات برای رشد، شتاب‌دهی، ساخت و تأمین مالی این استارت‌آپ‌ها بهره‌مند شوند. با این حال، هنوز مشخص نیست که کدام ابتکارات ارزش‌پیگیری را دارند. آیا شرکت‌ها باید فقط در تأمین مالی مشارکت کنند؟ آیا باید به شتاب‌دهنده‌ها و انکوباتورهای صنعتی بپیوندند؟ یا باید توسعه استارت‌آپ‌های SCM را به شتاب‌دهنده‌ها و VCهای حرفه‌ای بسپارند و از ارزش پیشنهادی استارت‌آپ تنها به‌عنوان مشتری بهره‌مند شوند؟ در نتیجه، بر اساس تحقیقات کیفی اولیه برای درک این تعاملات، تحقیقات کمی بیشتری در مورد اثربخشی آن‌ها لازم است. این شامل بررسی این است که آیا این تعاملات به نتیجه مطلوب برای شرکت (مانند دسترسی به یک فناوری یا راه‌حل) و نتایج و مزایای حاصل برای استارت‌آپ منجر می‌شوند.

سوم، استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های مستقر ممکن است گرایش کارآفرینانه داشته باشند، یعنی در فعالیت‌های نوآورانه مشارکت کنند، مایل به پذیرش ریسک باشند و به‌صورت پیش‌دستانه از فرصت‌های بازار استفاده کنند (Covin & Lumpkin, 2011). در این راستا، شرکت‌های مستقر می‌توانند در فعالیت‌های کارآفرینی یا کارآفرینی شرکتی شرکت کنند و رویکردها و رفتارهای استارت‌آپ‌ها را تقلید کنند. به این ترتیب، شرکت‌های مستقر نیز می‌توانند از تقلید استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین بهره‌مند شوند. استارت‌آپ‌ها با ایجاد نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار، پیشنهادی ارزش منحصربه‌فرد و استراتژی‌های بسیار پیش‌دستانه برای ورود به بازار، شرکت‌های مستقر در صنعت لجستیک را به چالش می‌کشند. تحقیقات آینده می‌تواند مطالعه کند که شرکت‌های مستقر در اکوسیستم زنجیره تأمین چه چیزی می‌توانند از استارت‌آپ‌ها بیاموزند و چگونه می‌توانند در زنجیره‌های تأمین خود بیشتر کارآفرینانه عمل کنند. چهارم، مطالعات آینده می‌توانند تعامل بین اکوسیستم زنجیره تأمین و بازیگران مختلف دیگر و روابط آن‌ها در اکوسیستم کارآفرینی گسترده‌تر (مانند اسپین‌آف‌های دانشگاهی، استارت‌آپ‌های نوپا) را مطالعه کنند. آیا شرکت‌های

بزرگ در صنعت لجستیک یا "استارت‌آپ استودیوهای SCM" مستقل ("سازندگان مخاطره")، علاوه بر انکوباتورها و شتاب‌دهنده‌ها، می‌توانند بیشتر به ایجاد شرکت‌های جدید و پیشبرد نوآوری در صنایع زنجیره تأمین و لجستیک کمک کنند؟

جدول ۲. فرصت‌های پژوهشی مسائل مربوط به استارت‌آپ‌های مدیریت زنجیره تأمین

سؤالات پژوهشی بالقوه	دیدگاه‌ها یا نظریه‌ها	موضوعات کلیدی	مشکل استارت‌آپ
۱. عوامل شرایطی، چه تأثیری بر انتخاب تأمین‌کنندگان دارند که آیا شرکت‌های استارت‌آپ به‌عنوان مشتری را انتخاب می‌کنند؟	- نظریه سازمانی - نظریه سرمایه اجتماعی	- رابطه با تأمین‌کنندگان - مدیریت رابطه - روابط فردی	۱. استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مشتریان
۲. چگونه استارت‌آپ‌ها می‌توانند تأمین‌کنندگان را پیدا، جذب و با آن‌ها همکاری کنند که به آن‌ها کمک کنند تا کسب‌وکار کوچک خود را که بالقوه در حال رشد است، پشتیبانی نمایند؟	- تجزیه و تحلیل شبکه‌های اجتماعی - نظریه اطلاعات - نامتقارن - نظریه نشانه‌گذاری - نظریه کاربر پیشرو	- جذبیت مشتری - موبیل‌سازی تأمین‌کنندگان - پرتفوی تأمین‌کننده	
۳. چگونه می‌توان به ناهم‌واری‌های قدرت بین استارت‌آپ‌ها و تأمین‌کنندگان غلبه کرد تا همکاری را ترویج کند؟			
۴. آیا پروفایل و توانایی‌های بنیان‌گذاران (مانند تجربه در صنعت) در ساخت روابط کمک می‌کند؟			
۱. آیا و تحت چه شرایطی شرکت‌های خریدار باید استارت‌آپ‌ها را در پرتفوی تأمین‌کننده خود دخیل کنند؟	- نظریه سازمانی - نظریه سرمایه اجتماعی	- خلق و نوآوری نسل جدید - پروژه‌های نمونه - ارزش مشتری	۲. استارت‌آپ‌ها به‌عنوان تأمین‌کنندگان
۲. شرکت‌های خریدار برای برقراری روابط موفق با استارت‌آپ‌ها چه کارهایی باید انجام دهند؟	- نظریه وابستگی به منابع - واردات کارآفرینی	- مالکیت فکری - رابطه با مشتری B-to-C در مقابل B-to-B	
۳. چگونه همکاری در ایجاد ارزش برای روابط استارت‌آپ‌های تأمین‌کننده-خریدار نسبت به روابط برقرارشده با تأمین‌کننده‌های مستقر متفاوت است؟	- زنجیره تأمین - قابلیت شراکت جدید - تأسیسات	- پرتفوی مشتری - استارت‌آپ‌های نرم‌افزاری - نوآوری و یادگیری - همکاری در ایجاد ارزش - نوآوری در مدل کسب‌وکار	
۴. چگونه ایجاد ارزش برای همکاری در سطح دیاد استارت‌آپ‌های تأمین‌کننده-خریدار به سطح شبکه متفاوت است؟			
۵. عوامل موفقیت برای برنامه‌های استارت‌آپ‌های تأمین‌کننده و پروژه‌های نمونه چیست؟			
۶. مدل‌های SaaS به چه شکلی توسط مشتریان تجاری استارت‌آپ‌ها ادراک می‌شوند و چگونه باید قیمت‌گذاری برای مدل‌های SaaS انجام شود؟			
۷. این سؤالات به‌عنوان مبانی پژوهشی می‌توانند به تحلیل و بررسی عمیق‌تر نقش استارت‌آپ‌ها در زنجیره تأمین کمک کنند.			

سؤالات پژوهشی بالقوه	دیدگاه‌ها یا نظریه‌ها	موضوعات کلیدی	مشکل استارت‌آپ
۱. چه منابع و توانمندی‌های زنجیره تأمینی برای بقا و رشد استارت‌آپ‌ها لازم است؟ چگونه منابع و توانمندی‌های زنجیره تأمینی از طریق فازهای آغازین، فاز رشد و فاز پایداری تکامل می‌یابند؟	- مسئولیت نوآوری - نظریه رشد درون‌گرا - تئوری تولید تجمعی - توانمندی‌های پویا - نظریه هزینه معامله	- منابع و توانمندی‌های - منابع مقیاس‌پذیری - برون‌سپاری - منابع فراهم‌آوری عملیات - لجستیک و توزیع	۳. زنجیره تأمین استارت‌آپ‌ها
۲. چگونه انتخاب‌های حاکمیتی مرتبط با منابع و توانمندی‌های زنجیره تأمین برای عملکرد استارت‌آپ‌ها حیاتی است؟	- دیدگاه مبتنی بر - منابع نظریه وابستگی - به منابع استراتژی - زنجیره تأمین - مدل SCOR	- همکاری استارت‌آپ به استارت‌آپ - بین‌المللی‌سازی - تطبیق	
۳. عوامل شرايطی کدام‌اند که تعیین‌کننده سازمان‌دهی عملیات داخلی و زنجیره‌های تأمین خارجی استارت‌آپ‌ها هستند؟			
۴. تعادل بین ظهور و رسمیت‌بخشی در سرمایه‌گذاری در فرآیندها و عملیات زنجیره تأمین چگونه است؟			
۱. چگونه استارت‌آپ‌ها در صنعت خدمات لجستیک استقرار پیدا خواهند کرد که شامل بازیگران بزرگ جهانی خود باشد؟	- نظریه سازمانی - اقتصاد اشتراک‌گذاری - دیجیتال‌سازی - کپسول‌سیون - دیجیتال	- لجستیک آخرین مایل - لجستیک جمعیتی - پلتفرم‌های واسطه‌گری - قابلیت دیدپذیری زنجیره تأمین - فناوری‌های دیجیتال (مانند ابر، اینترنت اشیاء، بلاکچین) و کاربردهای نوآورانه - سخت‌افزاری (مانند پهپادها، ربات‌ها)	۴. استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین به‌عنوان ارائه‌دهندگان خدمات
۲. بخش‌هایی از صنعت لجستیک به چه طریق توسط نوآوری و پیشرفت‌های فناورانه استارت‌آپ‌ها مختل می‌شوند؟	- تحول دیجیتال - نوآوری در زنجیره تأمین		
۳. مدل‌های کسب‌وکار مش promising و پایدار برای استارت‌آپ‌ها چیست؟			
۴. پروفایل بنیان‌گذاران استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین چیست؟ آیا آن‌ها (باید) دارای تجربه در زمینه زنجیره تأمین یا لجستیک باشند؟ آیا آن‌ها نیاز به استخدام یک کارشناس لجستیک دارند؟			
۱. آیا استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین از شتاب‌دهنده‌های صنعت لجستیک بیشتر بهره می‌برند یا از شتاب‌دهنده‌های عرضه آن‌ها به صنایع مختلف؟	- ارزش‌گذاری - استارت‌آپ - تأمین مالی - مخاطره‌آمیز	- سرمایه‌گذاری جسورانه زنجیره تأمین - تأمین مالی فرشته - تأمین مالی عمومی - تأمین مالی جمعی - استارت‌آپ‌های منشعب شده	۵. تأمین مالی استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین
۲. چگونه استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین از شتاب‌دهنده‌های شرکتی استفاده می‌کنند؟	- نظریه ساختار سرمایه - خطر اخلاقی		
۳. اهداف شتاب‌دهنده‌های زنجیره تأمین چیست‌اند؟			
۴. چگونه شتاب‌دهنده‌های زنجیره تأمین سازمان‌دهی و اجرا می‌شوند؟			
۵. آیا شتاب‌دهنده‌های زنجیره تأمین نوآوری را در شرکت‌های خدمات لجستیک و صنعت لجستیک ترویج می‌کنند؟			
۶. آیا شتاب‌دهنده‌ها و شتاب‌دهنده‌های زنجیره تأمینی که بر روی یک اکوسیستم منطقه‌ای یا یک بخش خاص از زنجیره تأمین تمرکز دارند، پایدار خواهند بود؟			

پنجم، درحالی‌که بیشتر از بحث در این مقاله بر روی زنجیره تأمین‌های محصولی و خدماتی تمرکز داشت، اهمیت دارد که بیان شود که شیوه‌های نوآورانه زنجیره تأمین نیز در زنجیره‌های تأمین غیرانتفاعی برای کمک به امدادهای انسانی و توسعه که به آن‌ها نیاز دارند، توسعه یافته یا اجرا شده‌اند (Wagner, 2022). به عنوان مثال، برنامه جهانی غذا (WFP) استارت‌آپ‌ها را برای شتاب‌دهی نوآوری خود در مونیخ جذب می‌کند تا زنجیره‌های تأمین محلی غذایی را تقویت و کمک‌ها را به گیرندگان پخش کند (WFP, 2020). به طور مشابه، سازمان سوئیس برای همکاری و توسعه (SDC)، از طریق برنامه‌های تبادل نوآوری امداد و شتاب‌دهی، استارت‌آپ‌هایی را تشویق و حمایت می‌کند که محصولات، راهکارها یا خدماتی را ارائه می‌دهند و بهبود پاسخ به بحران‌های امدادی را فراهم می‌سازند (SDC, 2021). نوآوری‌های استارت‌آپی می‌تواند به عنوان مثال، کشاورزان کوچک در کشورهای با درآمد کم را در زنجیره تأمین خود از کاهش از دست دادن تولید و محصولات کمک کند تا فعالیت‌های بازاریابی و توزیع را بهبود بخشد. تحقیقات در این زمینه از سوی جامعه علمی بسیار استقبال خواهد کرد.

ششم، امید است که جامعه کارآفرینی دانشگاهی نیز درک کند که "زنجیره تأمین" در تحقیقات کارآفرینی نیاز به توجه بیشتری دارد (Kickul et al., 2011; Ketchen & Craighead, 2020). تحقیقات کارآفرینی در زمینه پرورش، شتاب‌دهی و تأمین مالی استارت‌آپ‌ها به خوبی پیشرفت کرده است و مطالعات متعددی عوامل موفقیت، موانع یا شرایط مرزی مدل‌های کسب‌وکار استارت‌آپی را در موفقیت و بقا بررسی کرده‌اند. با این حال، درحالی‌که استارت‌آپ‌های بایوتک یا فینتک به دقت مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، برای استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین این اتفاق افتاده نیست. همچنین، درک اینکه استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم‌های زنجیره تأمین به عنوان مشتری یا تأمین‌کننده جای می‌گیرند، بهبود مدیریت روابط با تأمین‌کنندگان و مشتری‌های استارت‌آپی را تسهیل و در نتیجه، رشد و بقای آن‌ها را فراهم می‌آورد. بررسی استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین از طریق لنز چند رشته‌ای این امکان را به ما می‌دهد که "از منابع گسترده‌تر داده، روش‌ها و تخصص استفاده کنیم" (Sanders & Wagner, 2011, p. 317) تا این پدیده معاصر زنجیره تأمین را بیشتر بررسی کنیم.

به طور کلی، با تحقیقات دقیق‌تری که به عمل می‌آید و انتقال به عمل، شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ قادر خواهند بود استارت‌آپ‌ها را به شکلی بهتر در زنجیره تأمین خود یکپارچه نموده، پیشرفت در مدیریت روابط با استارت‌آپ‌ها در اکوسیستم زنجیره تأمین را ایجاد و ارزشی را از فناوری‌های توسعه یافته توسط استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین برای مشتریان یا مستفیدان خود ایجاد کنند.

یادداشت‌ها

۱. ویژگی‌های معمول استارت‌آپ‌ها شامل سن جوانی، کمبود منابع و مسئولیت نوآوری هستند (Singh et al., 1986). این نوع شرکت‌ها به طور جایگزین به آن‌ها "شرکت‌های جدید" مانند (Zaremba et al., 2017) یا "شرکت‌های کارآفرینی" مانند (Salimath et al., 2008) نیز می‌گویند.
۲. برای بحث درباره شباهت‌ها، تفاوت‌ها و ارتباطات در میان مفاهیم مرتبط "اکوسیستم‌های کسب‌وکار" و "اکوسیستم‌های نوآوری" (خارج از حوزه این مقاله است) به مطالعه (Gomes et al., 2018) ارجاع داده شود.
۳. جستجو شامل "استارت‌آپ" و اصطلاحات مرتبط مانند "شرکت جدید" یا "شرکت کارآفرینی"، همچنین نویسه‌های مختلفی مانند "استارت‌آپ" بود.

۴. بر اساس گزارش آخرین عامل تأثیری جزئیات (JCR) از طرف Clarivate Analytics، پنج مجله برتری که بر مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک تأکید دارند (نه مدیریت عملیات)، انتخاب شدند و در رده‌بندی دسته "مدیریت" JCR قرار دارند: مجله مدیریت زنجیره تأمین (ضریب تأثیر ۲۰۱۹: ۶.۸۴۲؛ رتبه در دسته "مدیریت" 10 JCR: از ۲۲۶)، مجله مدیریت توزیع فیزیکی و لجستیک (۴.۷۴۴؛ ۳۶)، مجله بین‌المللی مدیریت زنجیره تأمین (۴.۷۲۵؛ ۳۷)، مجله لجستیک تجاری (۴.۶۹۷؛ ۳۸)، مجله مدیریت خرید و تأمین (۴.۶۴۰؛ ۴۲).
۵. استارت‌آپ‌ها و SMEها (شرکت‌های کوچک و متوسط اندازه) اشتراکاتی دارند که به این معناست که هر دو نوع شرکت کوچک هستند و با "مسئولیت‌های کوچک بودن" باید مقابله کنند؛ اما برخلاف استارت‌آپ‌ها، SMEها کوچک هستند، کوچک می‌مانند و طموحی برای رشد ندارند. تفاوت دوم این است که برخلاف SMEها، استارت‌آپ‌ها به‌طور تعریفی شرکت‌های جوان هستند. سوم، SMEها اغلب در بازارهای محلی ریشه‌دارند و کسب‌وکار خود را به آن منحصر می‌کنند درحالی‌که استارت‌آپ‌ها به‌طور معمول طموح دارند بازارهای منطقه‌ای دیگر را به تصرف بگیرند. چهارم، جهت نوآوری به‌طور معمول در استارت‌آپ‌ها بیشتر برجسته است نسبت به SMEها و درنهایت، SMEها به‌طور معمول پرتفوی ثابتی از محصولات یا خدمات دارند درحالی‌که استارت‌آپ‌ها اغلب هنوز در مرحله توسعه محصول و مرحله نمونه‌سازی هستند.
۶. در ادبیات و عملیات، این ارائه‌دهندگان خدمات به نام "استارت‌آپ‌های زنجیره تأمین" مانند (Deloitte, 2017; Klyukanova, 2021) یا "استارت‌آپ‌های لجستیک" مانند (Hausmann et al., 2020; Johnson, 2019; Mikl et al., 2021) نیز شناخته می‌شوند.

منابع

- Acharya, N. (2019). Small business are having a bigger impact on job creation than large corporations. *Forbes*. Available at: <https://www.forbes.com/sites/nishacharya/2019/05/05/who-is-creating-jobs-in-america/>.
- Aldrich, H. E., & Auster, E. (1986). Even dwarfs started small: Liabilities of age and size and their strategic implications. *Research in Organizational Behaviour*, 8 (October 2017), 165–198.
- Aldrich, H., & Ruef, M. (2006). *Organizations evolving* (2nd ed.). Sage, Thousand Oaks, CA.
- Amedofu, M., Asamoah, D., & Agyei-Owusu, B. (2019). Effect of supply chain management practices on customer development and start-up performance. *Benchmarking: An International Journal*, 26(7), 2267-2285.
- APICS (2017). SCOR Supply Chain Operations Reference Model, Version 12, Association for Supply Chain Management (ASCM), Chicago, IL.
- Barringer, B. R., & Ireland, D. (2019). *Entrepreneurship: Successfully launching new ventures* (6th ed.). London: Pearson Education.
- Baum, J. A., Calabrese, T., & Silverman, B. S. (2000). Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology. *Strategic Management Journal*, 21(3), 267-294.
- Belk, R. W., Eckhardt, G. M., & Bardhi, F. (Eds) (2019). *Handbook of the sharing economy*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Bhalla, A., & Terjesen, S. (2013). Cannot make do without you: Outsourcing by knowledge-intensive new firms in supplier networks. *Industrial Marketing Management*, 42(2), 166-179.
- Björgum, Ø., Aaboen, L., & Fredriksson, A. (2021). Low power, high ambitions: New ventures developing their first supply chains. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 27(1), 100670.
- Busse, C., & Wallenburg, C. M. (2014). Firm-level innovation management at logistics service providers: an exploration. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 17(5), 396-419.
- Bustamante, C. V. (2019). Strategic choices: Accelerated startups' outsourcing decisions. *Journal of Business Research*, 105, 359-369.

- Cheng, M. (2018). Inside the emerging economy with millions of high-paying jobs—startups and small businesses are moving into the supply chain economy. *Magazine*.
- Cichosz, M., Wallenburg, C. M., & Knemeyer, A. M. (2020). Digital transformation at logistics service providers: barriers, success factors and leading practices. *The International Journal of Logistics Management*, 31(2), 209-238.
- Cohen, S. L., Bingham, C. B., & Hallen, B. L. (2019a). The role of accelerator designs in mitigating bounded rationality in new ventures. *Administrative Science Quarterly*, 64(4), 810-854.
- Cohen, S. L., Fehder, D. C., Hochberg, Y. V., & Murray, F. (2019b). The design of startup accelerators. *Research Policy*, 48(7), 1781-1797.
- Covin, J. G., & Lumpkin, G. T. (2011). Entrepreneurial orientation theory and research: Reflections on a needed construct. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(5), 855-872.
- Cropanzano, R. (2009). Writing nonempirical articles for Journal of Management: General thoughts and suggestions. *Journal of Management*, 35(6), 1304-1311.
- Cusumano, M. A. (2013). Evaluating a startup venture. *Communications of the ACM*, 56(10), 26-29.
- Das, T. K., & He, I. Y. (2006). Entrepreneurial firms in search of established partners: review and recommendations. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 12(3), 114-143.
- Delgado, M., & Mills, K. (2017). A new categorization of the US economy: the role of supply chain industries in innovation and economic performance.
- Deligianni, I., Voudouris, I., & Lioukas, S. (2015). Growth paths of small technology firms: The effects of different knowledge types over time. *Journal of World Business*, 50(3), 491-504.
- Deloitte (2017). *Supply Chain Start-Ups Are Coming of Age*. London: Deloitte.
- DHL (2020). Startup Logistics Advice for 2020. *DHL*, Available at: <https://discover.dhl.com/business/entrepreneurship/startup-logistics>.
- Dutta, D. K., & Hora, M. (2017). From invention success to commercialization success: Technology ventures and the benefits of upstream and downstream supply-chain alliances. *Journal of Small Business Management*, 55(2), 216-235.
- Gawer, A. (2014). Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Research policy*, 43(7), 1239-1249.
- Ghosh, D., Mehta, P., Avittathur, B., & Sarkar, U. K. (2018). Unlocking the potential of India's high-tech start-ups. *Supply Chain Management Review*, 22(2), 8-10.
- Gilbert, B. A., McDougall, P. P., & Audretsch, D. B. (2006). New venture growth: A review and extension. *Journal of Management*, 32(6), 926-950.
- Gimmy, G., Kanbach, D., Stubner, S., Konig, A., & Enders, A. (2017). What BMW's corporate VC offers that regular investors can't. *Harvard Business Review*, 2-6.
- Gomes, L. A. V., Facin, A. L. F., Salerno, M. S., & Ikenami, R. K. (2018). Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 30-48.
- Hahn, G. J. (2020). Industry 4.0: a supply chain innovation perspective. *International Journal of Production Research*, 58(5), 1425-1441.
- Hallen, B. L., & Eisenhardt, K. M. (2012). Catalyzing strategies and efficient tie formation: How entrepreneurial firms obtain investment ties. *Academy of Management Journal*, 55(1), 35-70.
- Hallen, B. L., Cohen, S. L., & Bingham, C. B. (2020). Do accelerators work? If so, how?. *Organization Science*, 31(2), 378-414.
- Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2013). Who creates jobs? Small versus large versus young. *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 347-361.
- Harroch, R., & Chatterjee, N. (2017). 10 intellectual property strategies for technology startups. *Forbes*, Available at: <https://www.forbes.com/sites/allbusiness/2017/06/06/10-intellectual-property-strategies-for-technology-startups/?sh56b4d92c9ab1b>.
- Hasan, A. (2019). The 5 biggest bottlenecks that will keep your startup from growing. *Entrepreneur*, Available at: <https://www.entrepreneur.com/article/334833>.
- Hausmann, L., Wölfel, T., Stoffels, J., & Fleck, O. (2020). Startup Funding in Logistics. McKinsey & Company, Dusseldorf.
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004). Strategy as ecology. *Harvard Business Review*, 82(3), 68-78.
- Ireland, R. D., & Webb, J. W. (2007). A cross-disciplinary exploration of entrepreneurship research. *Journal of Management*, 33(6), 891-927.
- Jarillo, J. C. (1989). Entrepreneurship and growth: The strategic use of external resources. *Journal of Business Venturing*, 4(2), 133-147.

- Joglekar, N., & Lévesque, M. (2013). The role of operations management across the entrepreneurial value chain. *Production and Operations Management*, 22(6), 1321-1335.
- Joglekar, N., Lévesque, M., & Erzurumlu, S. (2017). Business startup operations. In *The Routledge Companion to Production and Operations Management* (pp. 255-275). Routledge.
- Johnson, E. (2019). Odds on VCs to win? Supply chain managers urged to pay attention to the billions being invested in logistics startups. *Journal of Commerce*, 20(13), 10-13.
- Ketchen Jr, D. J., & Craighead, C. W. (2020). Research at the intersection of entrepreneurship, supply chain management, and strategic management: Opportunities highlighted by COVID-19. *Journal of Management*, 46(8), 1330-1341.
- Ketchen Jr, D. J., & Craighead, C. W. (2021). Toward a theory of supply chain entrepreneurial embeddedness in disrupted and normal states. *Journal of Supply Chain Management*, 57(1), 50-57.
- Kickul, J. R., Griffiths, M. D., Jayaram, J., & Wagner, S. M. (2011). Operations management, entrepreneurship, and value creation: Emerging opportunities in a cross-disciplinary context. *Journal of Operations Management*, 29(1-2), 78-85.
- Klyukanova, A. (2021). The evolution of supply chain startups. *Disrupting Logistics: Startups, Technologies, and Investors Building Future Supply Chains*, 251-260.
- Kurpjuweit, S., & Wagner, S. M. (2020). Startup supplier programs: a new model for managing corporate-startup partnerships. *California Management Review*, 62(3), 64-85.
- La Rocca, A., & Snehota, I. (2021). Mobilizing suppliers when starting up a new business venture. *Industrial Marketing Management*, 93, 401-412.
- La Rocca, A., Ford, D., & Snehota, I. (2013). Initial relationship development in new business ventures. *Industrial Marketing Management*, 42(7), 1025-1032.
- La Rocca, A., Perna, A., Snehota, I., & Ciabuschi, F. (2019). The role of supplier relationships in the development of new business ventures. *Industrial Marketing Management*, 80, 149-159.
- Lucash, J. (2014). Finding a top-notch manufacturer for your startup. *Entrepreneur*, Available at: <https://www.entrepreneur.com/article/235167>.
- Mikl, J., Herold, D. M., Ćwiklicki, M., & Kummer, S. (2021). The impact of digital logistics startups on incumbent firms: a business model perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 32(4), 1461-1480.
- Minshall, T., Mortara, L., Valli, R., & Probert, D. (2010). Making “asymmetric” partnerships work. *Research-Technology Management*, 53(3), 53-63.
- Moschner, S. L., Fink, A. A., Kurpjuweit, S., Wagner, S. M., & Herstatt, C. (2019). Toward a better understanding of corporate accelerator models. *Business Horizons*, 62(5), 637-647.
- Nambisan, S., & Baron, R. A. (2013). Entrepreneurship in innovation ecosystems: Entrepreneurs’ self-regulatory processes and their implications for new venture success. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(5), 1071-1097.
- Neck, H. M., Neck, C. P., & Murray, E. L. (2023). *Entrepreneurship: The practice and mindset* (2nd ed.). Sage publications.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Petri, N. (2013). 5 keys to selling to startups. *OpenView Venture Partners*, Available at: <https://openviewpartners.com/blog/b2b-selling-to-startups/#.YB10SZCtqUk>.
- Phillips, E. E. (2019). SoftBank’s Vision Fund leads \$1 billion funding round for shipping broker Flexport. *Wall Street Journal*, Available at: <https://www.wsj.com/articles/softbanks-vision-fund-leads-1-billion-funding-round-for-shipping-broker-flexport-11550783002>.
- Rottenburger, J. R., & Kaufmann, L. (2020). Picking on the new kid: Firm newness and deception in buyer-supplier negotiations. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 26(1), 100527.
- Salimath, M. S., Cullen, J. B., & Umesh, U. N. (2008). Outsourcing and performance in entrepreneurial firms: contingent relationships with entrepreneurial configurations. *Decision Sciences*, 39(3), 359-381.
- Saller, C., & Klühr, F. (2021). Financing Disruption—The Role of Venture Capital in the Logistics Industry. *Disrupting logistics: Startups, technologies, and investors building future supply chains*, 279-290.
- Sanders, N. R., & Wagner, S. M. (2011). Multidisciplinary and multimethod research for addressing contemporary supply chain challenges. *Journal of Business Logistics*, 32(4), 317-323.
- Santos, F. M., & Eisenhardt, K. M. (2009). Constructing markets and shaping boundaries: Entrepreneurial power in nascent fields. *Academy of Management Journal*, 52(4), 643-671.

- Schiele, H., Calvi, R., & Gibbert, M. (2012). Customer attractiveness, supplier satisfaction and preferred customer status: Introduction, definitions and an overarching framework. *Industrial marketing management*, 41(8), 1178-1185.
- Schwab, A., & Zhang, Z. (2019). A new methodological frontier in entrepreneurship research: Big data studies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 43(5), 843-854.
- SDC (2021). Innovation Meets Practice: Humanitarian Innovation Exchange and Accelerator 2021, Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), Berne.
- Shankar, R. K., & Shepherd, D. A. (2019). Accelerating strategic fit or venture emergence: Different paths adopted by corporate accelerators. *Journal of Business Venturing*, 34(5), 105886.
- Shepherd, D. A., Douglas, E. J., & Shanley, M. (2000). New venture survival: Ignorance, external shocks, and risk reduction strategies. *Journal of Business Venturing*, 15(5-6), 393-410.
- Singh, J. V., Tucker, D. J., & House, R. J. (1986). Organizational legitimacy and the liability of newness. *Administrative Science Quarterly*, 171-193.
- Song, M., & Di Benedetto, C. A. (2008). Supplier's involvement and success of radical new product development in new ventures. *Journal of Operations Management*, 26(1), 1-22.
- Song, M., Podoyunitsyna, K., Van Der Bij, H., & Halman, J. I. (2008). Success factors in new ventures: A meta-analysis. *Journal of product innovation management*, 25(1), 7-27.
- Tatikonda, M. V., Terjesen, S. A., Patel, P. C., & Parida, V. (2013). The role of operational capabilities in enhancing new venture survival: A longitudinal study. *Production and Operations Management*, 22(6), 1401-1415.
- Terjesen, S., Patel, P. C., & Covin, J. G. (2011). Alliance diversity, environmental context and the value of manufacturing capabilities among new high technology ventures. *Journal of Operations Management*, 29(1-2), 105-115.
- Trebilcock, B. (2020). Supply chain startup: what startups bring to the party. *Modern Materials Handling*, 75(6), 8-9.
- Van Aken, J., Chandrasekaran, A., & Halman, J. (2016). Conducting and publishing design science research: Inaugural essay of the design science department of the Journal of Operations Management. *Journal of Operations Management*, 47, 1-8.
- Van Hoek, R., Johnson, M., Godsell, J., & Birtwistle, A. (2010). Changing chains: Three case studies of the change management needed to reconfigure European supply chains. *The International Journal of Logistics Management*, 21(2), 230-250.
- Vartabedian, M. (2020). Pandemic fuels investor interest in logistics startups. *Wall Street Journal*, Available at: <https://www.wsj.com/articles/pandemic-fuels-investor-interest-in-logistics-startups-11601352060>.
- Wagner, S. M. & Kurpjuweit, S. (2022). Startup suppliers on the rise: insights into the management of asymmetric buyer-supplier relationships. In Choi, T. Y., Li, J., Rogers, D., Schoenherr, T. & Wagner, S. M. (Eds), *The Oxford Handbook of Supply Chain Management* (pp. 685-704), Oxford University Press.
- Wagner, S. M. (2008). Innovation management in the German transportation industry. *Journal of Business Logistics*, 29(2), 215-231.
- Wagner, S. M. (2022). Humanitarian operations and supply chain management. In Choi, T. Y., Li, J., Rogers, D., Schoenherr, T. & Wagner, S. M. (Eds), *The Oxford Handbook of Supply Chain Management* (pp. 55-80). Oxford University Press.
- WFP (2020). *WFP Innovation Accelerator Annual Report 2019*. World Food Programme (WFP), Munich.
- Wouters, M., Anderson, J. C., & Kirchberger, M. (2018). New-technology startups seeking pilot customers: Crafting a pair of value propositions. *California Management Review*, 60(4), 101-124.
- Wurst, C. & Graf, L. (Eds) (2021). *Disrupting logistics: Startups, technologies, and investors building future supply chains*. Springer.
- Yli-Renko, H., Denoo, L., & Janakiraman, R. (2020). A knowledge-based view of managing dependence on a key customer: Survival and growth outcomes for young firms. *Journal of Business Venturing*, 35(6), 106045.
- Zaremba, B. W., Bode, C., & Wagner, S. M. (2016). Strategic and operational determinants of relationship outcomes with new venture suppliers. *Journal of Business Logistics*, 37(2), 152-167.
- Zaremba, B. W., Bode, C., & Wagner, S. M. (2017). New venture partnering capability: An empirical investigation into how buying firms effectively leverage the potential of innovative new ventures. *Journal of Supply Chain Management*, 53(1), 41-64.

Zimmerman, M. A., & Zeitz, G. J. (2002). Beyond survival: Achieving new venture growth by building legitimacy. *Academy of Management Review*, 27(3), 414-431.

