



## Enhancing Supply Chains' Financial and Operational Performance Using the Atride-sterling Approach: A Focus on Financial Reporting and Inventory Management

**Mohammadali Keramati** \*

\*Corresponding Author, Associate Prof., Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: mohammadalikeramati@yahoo.com

**Seyed Abdollah Amin Musavi**

Assistant Prof., Department of Technology Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: saa.mousavi@iau.ac.ir

**Negar Naderian**

Ph.D. Candidate, Department of Industrial Management, Production and Operations, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: sahandsaee@yahoo.com

### Abstract

#### Objective

Improving the financial and operational performance of supply chains requires a strong focus on inventory management. Additionally, implementing financial measures at the operational level is crucial for enhancing overall performance. By establishing effective financial strategies at this level, the efficiency and profitability of the supply chain can be significantly increased. This article aims to apply the Atride-Sterling approach to enhance the financial and operational performance of supply chains.

#### Methods

The participants in this research were supply chain managers with a minimum of 15 years of teaching experience and a master's degree or higher. Participants were selected through purposive sampling, focusing on individuals with teaching experience at the elementary school level. A total of 22 experts participated in the study. Data collection was conducted using semi-structured interviews, which continued until theoretical saturation was reached. Thematic analysis, based on the Atride-Sterling model, was employed to analyze the qualitative data. To ensure validity, Holstein's coefficient, Scott's Pi coefficient, Cohen's kappa index, and Krippendorff's alpha were utilized, all of which were confirmed. Atlas.ti software was used for the thematic analysis.

## Results

The results of the thematic analysis indicate that from the 54 available indicators, 13 fundamental themes can be identified, leading to the emergence of two categories of constructive themes: financial performance and supply chain operations. The identified model encompasses these two constructive themes, which include 13 primary themes: inventory management, financial reporting, operational financial measures, coordination, risk management, supply strategy, demand planning, technology management, logistics strategy, customer engagement, flexibility, supplier relationship management, and quality assurance on a global scale. Given the critical importance of the supply chain to organizational success, enhancing the financial and operational performance of this supply chain is essential.

## Conclusion

Optimizing coordination between internal and external stakeholders, along with timely logistics management and the sharing of financial information, will enhance productivity, reduce costs, and improve competitiveness. Also, recognizing and managing various risks such as price risk, supplier risk, and market risk, are crucial measures for effectively addressing environmental challenges and seizing opportunities.

**Keywords:** Financial performance, Operational performance, Supply chain, Atride-sterling approach.

**Citation:** Keramati, Mohammadali; Amin Musavi, Seyed Abdollah & Naderian, Negar (2024). Enhancing Supply Chains' Financial and Operational Performance Using the Atride-Sterling Approach: A Focus on Financial Reporting and Inventory Management. *Industrial Management Journal*, 16(3), 482-501. (in Persian)





## کاربرد مدل آتراید - استرلینگ در بهبود عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین: تمرکز بر گزارشگری مالی و مدیریت موجودی

محمد علی کرامتی\*

\* نویسنده مسئول، دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: mohammadalikeramati@yahoo.com

سید عبدالله امین موسوی

استادیار، گروه مدیریت فناوری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: saa.mousavi@iau.ac.ir

نگار نادریان

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: sahandsaee@yahoo.com

### چکیده

**هدف:** برای ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین، مدیریت موجودی اهمیت ویژه‌ای دارد. اقدامات مالی در سطح عملیاتی نیز برای بهبود عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین اساسی هستند. با تعیین استراتژی‌های مالی در سطح عملیاتی، اثربخشی و سودآوری زنجیره تأمین بهبود می‌یابد. مقاله حاضر با هدف کاربست رویکرد آتراید استرلینگ برای ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین انجام شد.

**روش:** پژوهش حاضر از نظر رویکرد جزء پژوهش کیفی و از لحاظ روش، تحلیل مضمون است. در بخش کیفی جامعه مورد مطالعه این پژوهش اساتید دانشگاه در حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی زنجیره تأمین بودند. از طریق نمونه‌گیری هدفمند، از نوع ملاک‌محور، نمونه مدنظر انتخاب شد و نمونه‌گیری تا رسیدن به حد اشباع نظری داده‌ها ادامه یافت. از این رو مشارکت‌کنندگان در پژوهش ۲۲ نفر از استادان و مدیران بودند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. فرایند تحلیل داده‌های حاصل از متن مصاحبه‌ها نیز با توجه به اهمیت آن در رویکرد تحلیل مضمون آتراید استرلینگ، هم‌زمان با جمع‌آوری داده‌ها، طی سه مرحله کدگذاری باز انجام گرفت و در قالب مضامین و زیرمقوله‌ها طبقه‌بندی شد. در روش تحلیل مضمون، از نرم‌افزار اطلس تی استفاده شد. در تحلیل مضمون، هم‌زمان با گردآوری اطلاعات کدگذاری و تحلیل انجام گرفت. با کدگذاری باز، مضامین زیادی به دست آمد که طی فرایند رفت‌وبرگشتی داده‌ها، مجموعه داده‌های کیفی اولیه به مقوله‌های کمتری کاهش یافت. در این مرحله با استفاده از داده‌های خام، مقوله‌های مقدماتی در ارتباط با شاخص‌های ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین، از طریق مقایسه و واکاوی پدیده‌ها استخراج شد.

**یافته‌ها:** بر اساس نتایج تحلیل مضمون، از میان ۵۳ شاخص (گویه) موجود، ۲ دسته مضمون سازنده با عنوان‌های عملکرد مالی و عملیات زنجیره تأمین و ۱۳ مضمون اولیه شناسایی شد که این مضامین عبارت‌اند از: مدیریت موجودی، گزارشگری مالی، اقدامات مالی در سطح عملیاتی، هماهنگی، مدیریت ریسک، استراتژی تأمین، برنامه‌ریزی تقاضا، مدیریت تکنولوژی، استراتژی لجستیک، تعامل با مشتریان، انعطاف پذیری، مدیریت ارتباطات تأمین‌کنندگان و کیفیت در کلاس جهانی.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت بحرانی زنجیره تأمین در موفقیت سازمان‌ها، ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی این زنجیره تأمین، امری اساسی و ضروری به نظر می‌رسد. زنجیره تأمین چندین فعالیت، از تأمین مواد اولیه تا تحویل محصول به مشتریان را متصل می‌کند. برای ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی در این زمینه، مدیریت موجودی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این معیار بر پایه مدیریت بهینه موجودی، کنترل هزینه‌های انبارداری و بهبود عملکرد تولید و توزیع تمرکز دارد. با استفاده از سیستم‌های مدیریت موجودی پیشرفته و استراتژی‌های تعیین موجودی مناسب، این زمینه می‌تواند به بهبود عملکرد مالی بینجامد. گزارشگری مالی نیز یکی از اصلی‌ترین ابزارها در ارتقای عملکرد زنجیره تأمین است. تولید گزارش‌های مالی دقیق و به‌موقع از عملکرد مالی هر مرحله از زنجیره، به تصمیم‌گیری‌های مدیران کمک می‌کند. این گزارش‌ها اطلاعاتی ارائه می‌دهند که در تصمیم‌گیری در زمینه‌های مالی، تخصیص منابع و بهینه‌سازی عملیات زنجیره تأمین تأثیرگذارند. بهینه‌سازی هماهنگی میان اعضای داخلی و بیرونی، مدیریت لجستیک صحیح زمانی و اشتراک اطلاعات مالی به افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و افزایش رقابت‌پذیری منجر خواهد شد. همچنین، شناخت و مدیریت انواع ریسک‌ها از قبیل ریسک قیمت، ریسک تأمین‌کننده و ریسک بازار، از جمله اقداماتی است که باعث مقابله مؤثر با چالش‌ها و فرصت‌های محیطی می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** عملکرد مالی، عملکرد عملیاتی، زنجیره تأمین، رویکرد آتراید استرلینگ.

**استناد:** کرامتی، محمدعلی؛ امین موسوی، سیدعبدالله و نادریان، نگار (۱۴۰۳). کاربرد مدل آتراید - استرلینگ در بهبود عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین: تمرکز بر گزارشگری مالی و مدیریت موجودی. *مدیریت صنعتی*، ۱۶(۳)، ۴۸۲-۵۰۱.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۹

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۳۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰

doi: <https://doi.org/10.22059/IMJ.2024.375218.1008149>

مدیریت صنعتی، ۱۴۰۳، دوره ۱۶، شماره ۳، صص. ۴۸۲-۵۰۱

ناشر: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان

مقدمه<sup>۱</sup>

مدیریت زنجیره تأمین برای همه صنایع و به‌طور عمده، صنایع تولیدی و خدماتی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، مفهوم جدیدی نیست؛ اما بسیار مهم است (بویسن، بریسکورن و شوردفگر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). محققان چندین مطالعه انجام داده‌اند و رابطه بین شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد عملیاتی و مالی، مدیریت زنجیره تأمین سبز و مدیریت کیفیت جامع و عملکرد صنایع مختلف در کشورهای مختلف را شناسایی کرده‌اند (چوی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). مدیریت زنجیره تأمین عبارت است از: مجموع فعالیت‌ها، اطلاعات، دانش و توانایی‌های مالی مربوط به حرکت و تبدیل محصولات و خدمات تولیدشده از مواد اولیه تا کالاهای نهایی و تحویل به مشتریان توسط تأمین‌کنندگان، برای برآورده کردن انتظارات مشتریان یا فراتر از انتظارات آن‌ها (بالزنتیس و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). تان، لیمن و ویسنر<sup>۵</sup> (۲۰۰۲) شش جنبه از مدیریت زنجیره تأمین را از طریق تحلیل عاملی به‌عنوان «یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین، ویژگی‌های زنجیره تأمین، مدیریت خدمات مشتری، اشتراک‌گذاری اطلاعات، قابلیت فناوری و مجاورت جغرافیایی» شناسایی کردند (پریاشانی و گونارتن<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱).

به‌منظور پاسخ‌گویی بیشتر به درخواست‌های مشتریان، کاهش هزینه‌ها و افزایش عملکرد، کسب‌وکارها باید استراتژی‌ها و فناوری‌های زنجیره تأمین قوی داشته باشند که بتوانند عملیات درگیر در فرایندهای داخلی و خارجی را ساده‌تر کند (فتح‌الهی و نجفی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷). ایجاد فعالیت‌های متقابل عملکردی یکپارچه در داخل شرکت و ارتباط موفقیت‌آمیز آن‌ها در خارج با شرکای تجاری، تأمین‌کنندگان و مشتریان با استفاده از استراتژی‌ها و فناوری‌های زنجیره تأمین مناسب برای ارتقای عملکرد شرکت حیاتی است (لایسون و فارینگتون<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). برای حفظ مزیت رقابتی و بهبود عملکرد مالی، شرکت‌ها باید به‌طور مداوم کل فرایندهای زنجیره تأمین خود را با پویایی محیط خود هماهنگ کنند، همان‌طور که در همه‌گیری کووید ۱۹ به‌درستی نشان داده شد (آیگبدو<sup>۹</sup>، ۲۰۲۱).

بهبود زنجیره تأمین که تأمین‌کنندگان و مشتریان را وارد فرایند خلق ارزش می‌کند، عملکرد سازمان را بهبود می‌بخشد (آدراو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹). در واقع، سازمان‌های مؤثر سازمان‌هایی هستند که فرایندهای داخلی خود را با استراتژی‌ها و فناوری‌های زنجیره تأمین مناسب به فرایندهای خارجی مرتبط می‌کنند تا در محیط رقابتی‌تر و چابک‌تر باشند. از این‌رو، یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین یک مهارت پویای حیاتی است که می‌تواند عملکرد متمایز ایجاد کند. یکی از موضوعات اصلی که اساساً نحوه عملکرد شبکه‌های تأمین را در آینده تغییر می‌دهد، بهینه‌سازی فرایند مدیریت زنجیره تأمین است

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگار نادریان با عنوان «ارائه مدلی برای ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین در شرکت پخش فراورده‌های نفتی ایران» در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز است.

2. Boysen, Briskorn & Schwerdfeger
3. Choi
4. Baležentis et al.
5. Tan, Lyman & Wisner
6. Priyashani & Gunarathne
7. Fathollah & Najafi
8. Lysons & Farrington
9. Aigbedo
10. Aderaw

(چوی و شی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). بنابراین، مدیریت کارآمد بهینه‌سازی فرایند زنجیره تأمین، می‌تواند به منافع مالی فوری و مزیت رقابتی پایدار منجر شود. در واقع عملکرد عملیاتی زنجیره تأمین از سازمان‌ها برای ارتقای عملکردشان در همه جنبه‌ها حمایت می‌کند. می‌تواند شایستگی‌هایی را در تأمین‌کننده ارتقا دهد که به ایجاد ارزش مشتری و کاهش هزینه کمک می‌کند (چیا، گوه و هوم<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

با وجود پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه مدیریت زنجیره تأمین، بسیاری از شرکت‌ها همچنان با چالش‌های عمده‌ای در بهینه‌سازی عملکرد مالی و عملیاتی خود مواجهند. پژوهش‌ها نشان داده است که ناکارآمدی در مدیریت موجودی و گزارشگری مالی دقیق، می‌تواند به زیان‌های جدی و کاهش رقابت‌پذیری منجر شود. این مشکلات به‌ویژه در وضعیت اقتصادی ناپایدار و تغییرات سریع بازار، بیشتر به چشم می‌آید. از این رو، نیاز به رویکردهای نوین و کارآمد برای مدیریت زنجیره تأمین که بتوانند این مشکلات را به طور مؤثر حل کنند، بیش از پیش احساس می‌شود.

بر اساس آنچه بیان شد، می‌توان گفت هدف مدیریت زنجیره تأمین، بهبود عملکرد و رقابت تجاری از طریق این پیوندهای استراتژیک است. به عبارت دیگر، تقویت استراتژی‌های شکل گرفته در زنجیره تأمین، کلید موفقیت زنجیره تأمین و کسب‌وکار است. با توجه به اینکه صنایع برای توسعه اقتصادی ملی حیاتی هستند، معرفی و به‌کارگیری استراتژی‌های زنجیره تأمین برای حمایت از پایداری آن‌ها حیاتی است. با این حال، این شرکت‌ها اغلب نسبت به شرکت‌های بزرگ کارایی تولید کمتری دارند. در نتیجه، این پژوهش به دنبال پاسخی برای این سؤال است که مدل مناسب برای ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین چگونه است؟ در این راستا، رویکرد آتراید استرلینگ به‌عنوان یکی از مدل‌های نوین در مدیریت زنجیره تأمین مطرح شده است. این رویکرد با تمرکز بر بهبود عملکرد مالی و عملیاتی از طریق بهینه‌سازی مدیریت موجودی و ارتقای گزارشگری مالی، سعی دارد تا شرکت‌ها را در مقابله با چالش‌های مذکور یاری دهد. با توجه به اهمیت گزارشگری مالی دقیق در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و تأثیر مستقیم آن بر کارایی زنجیره تأمین، بررسی کاربردی و عمیق این رویکرد می‌تواند به ارائه راه‌کارهای عملی و مؤثر برای بهبود عملکرد شرکت‌ها منجر شود. از این رو، این پژوهش به دنبال بررسی چگونگی کاربست رویکرد آتراید استرلینگ در ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین است تا با ارائه شواهد و نتایج مستند، در جهت بهبود مدیریت زنجیره تأمین گامی مؤثر بردارد.

### پیشینه نظری پژوهش

مدیریت زنجیره تأمین، ارتباط بین عرضه و تقاضا را به نحوی انجام می‌دهد که مشتریان با حداقل هزینه، بهترین کیفیت را دریافت کنند. مدیریت زنجیره تأمین فرایندهای اصلی مدیریت اطلاعات، مدیریت لجستیک و مدیریت ارتباطات را شامل می‌شود. هدف مهم این فرایند، ایجاد هماهنگی در مرحله‌های مختلف تولید و عرضه است. در مدیریت زنجیره تأمین مؤثر، تأمین‌کنندگان و مشتریان در شیوه مناسب با سهیم شدن در شیوه اشتراک اطلاعات، فعالیت می‌کنند (وانگ، والاس، شن و چوی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). در مدل‌های سنتی کسب‌وکار، بیشترین توجه بر جریان‌های فیزیکی کالا بوده است؛ اما در

1. Choi & Shi

2. Chia, Goh & Hum

3. Wang, Wallace, Shen & Choi

کسب و کارهای مدرن و به خصوص با تغییر یافتن نحوه ارتباط بین اجزای مختلف زنجیره تأمین (شکل‌گیری ارتباطات شبکه‌ای و غیرخطی) اهمیت جریان اطلاعات بیش از دو جریان دیگر شده است (استاوولاک‌وی و دیویس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). عملکرد مالی در زنجیره تأمین، به ویژگی‌ها و عملیات مالی مرتبط با جریان اطلاعات و ارزش در سراسر زنجیره تأمین اشاره دارد. این مفهوم به بررسی و ارزیابی عملکرد مالی هر مرحله از زنجیره تأمین می‌پردازد تا اطمینان حاصل شود که هر فعالیت مالی در کل زنجیره، بهینه و با سودآوری انجام شده است. در ادامه، سه جنبه مهم عملکرد مالی در زنجیره تأمین بررسی شده است (اسلام و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳):

**کنترل هزینه‌ها و بهره‌وری مالی:** عملکرد مالی در زنجیره تأمین، در کنترل هزینه‌ها و بهره‌وری اقتصادی نقش اساسی ایفا می‌کند. با مدیریت هوشمند هزینه‌های مرتبط با تهیه مواد اولیه، تولید، انبارداری، حمل‌ونقل و توزیع، افزایش بهره‌وری مالی و حاکمیت مالی ممکن می‌شود.

**پیش‌بینی و مدیریت ریسک مالی:** عملکرد مالی به شرکت‌ها کمک می‌کند تا ریسک‌های مالی مرتبط با زنجیره تأمین را شناسایی و مدیریت کنند. این شامل مواردی مانند تغییرات نرخ ارز، نوسان‌های قیمت مواد اولیه و اختلال‌های زنجیره تأمین است. با استفاده از اطلاعات مالی، شرکت‌ها می‌توانند برنامه‌های مدیریت ریسک ایجاد کنند و در مواجهه با نواقص مالی پیش بروند (امتحانی، نهاوندی و رفیعی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳).

**بهینه‌سازی نظام مالی:** عملکرد مالی در زنجیره تأمین به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا سیاست‌ها و فرایندهای مالی خود را بهینه‌سازی کنند. با استفاده از اطلاعات مالی، تصمیم‌گیری‌های مدیریتی اجتناب‌ناپذیر بهبود می‌یابد و اقدامات مؤثرتری در زمینه اعتبارات تجاری، شرایط پرداخت و سیاست‌های اعتباری انجام می‌شود. در کل، عملکرد مالی در زنجیره تأمین در ارتقای بهره‌وری، کاهش ریسک‌های مالی و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری‌های مدیریتی نقش مهمی دارد. این به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا با یک دیدگاه مالی هوشمندانه، به چالش‌ها و فرصت‌های زنجیره تأمین خود پاسخ دهند و عملکرد کلان و مالی زنجیره تأمین خود را بهبود بخشند.

### پیشینه تجری پژوهش

بابایی، حاجی علی اکبری، لطفی‌زاده و فرهنگیان (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان «ترکیب بهینه نقاط تحویل، انتقال ریسک و انتقال هزینه‌ها در تجارت بین‌الملل با تأکید بر اینکوترمز ۲۰۲۰» نشان دادند که در صورت بالا بودن سطح رابطه خریدار با فروشنده و با هدف تأمین اهداف مدیریت زنجیره تأمین شامل بهبود فرایندها، کمیته‌سازی هزینه‌ها و پیشینه‌سازی کارایی در رویکرد صادرات استفاده از راهبردها و در رویکرد واردات، استفاده از پیش‌نیازها می‌تواند حالت بهینه باشد. زارعی (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان مدیریت زنجیره تأمین و عوامل سوق‌دهنده آن در شرکت نشان داد که وابستگی فرایندهای چندمرحله‌ای، به همکاری سریع در تصمیم‌گیری برای وظایف مختلف، مناطق عملکردی و حدود

1. Stavrulaki & Davis

2. Aslam et al.

3. Emtahani, Nahavandi & Rafiei

سازمانی، به منظور رسیدگی به مشکلات و عدم قطعیت‌ها نیاز دارد. وی در قالب نتیجه بیان کرد که برای موفق ماندن و رقابت‌پذیر بودن، مدیران سازمان‌ها باید از تکنولوژی برای بهبود سازمان و عملکرد زنجیره تأمین استفاده کنند.

ابراهیمی، مهربابیان و دیده‌خانی (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «تحلیل رابطه مدیریت زنجیره تأمین کارآفرینانه با عملکرد سازمان با توجه به نقش اخلاق» نشان دادند که مدیریت تأمین کارآفرینانه‌ای که عملکرد اخلاق‌مدارانه سازمان را مورد توجه قرار می‌دهد، به افزایش سطح یکپارچگی سازمان و به طبع موفق بودن اهداف مدیریت تأمین منجر خواهد شد؛ زیرا یکپارچگی زنجیره تأمین در گروه عملکرد اخلاق‌مدار منابع سازمانی است.

جلیل، اصغری‌زاده و کاظمی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «الگوی هماهنگ‌سازی زنجیره تأمین خدمات» نشان دادند که عوامل زمینه‌ای هماهنگی به دو دسته زیرساخت‌ها و توانایی‌ها و قابلیت‌ها تقسیم می‌شود. شرایط مداخله‌گر دربرگیرنده عوامل رفتاری و ویژگی‌های همکاری می‌شود و سازوکارهای هماهنگی در قالب سه مشخصه تسهیم، روابط پایدار و سازوکارهای فنی و تکنولوژیکی قابل بررسی است.

غفارلو و راشدی زهرا (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیل نقش مدیریت زنجیره تأمین بر ارزیابی عملکرد و سنجش کارایی» نشان دادند که بهبود مدیریت زنجیره تأمین (بهبود هم‌سویی استراتژی کسب‌وکار، هم‌سویی با نیازهای مشتری، هم‌سویی جایگاه قدرت نفوذ و سازگاری و قابل تغییر بودن) در شعبه‌های فروشگاه‌های زنجیره‌ای اتکا، باعث بهبود کارایی و عملکرد این واحدها می‌شود.

پیاو و سیائو<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «تحلیل اثربخشی امور مالی در زنجیره تأمین در حل مشکلات تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط بر اساس مدل تئوریگری» نشان دادند که مدل تئوریگری دقت را تا حد زیادی بهبود می‌بخشد. در نتیجه، استفاده از مدل تئوریگری برای حل تأمین مالی زنجیره تأمین و مشکلات شرکت‌های کوچک و متوسط، می‌تواند ریسک‌ها و اعتبار را به اشتراک بگذارد، هزینه‌های مبادله را کاهش دهد، عدم تقارن اطلاعاتی را تضعیف کند و به منافع متقابل و وضعیت برد - برد دست یابد. انتظار می‌رود که توسعه مالی در مدل زنجیره تأمین را ترویج کند، اشتیاق شرکت را برای استفاده از امور مالی در زنجیره تأمین بسیج کند، کارایی عملیاتی زنجیره تأمین را بهبود بخشد و امور مالی را در توسعه زنجیره تأمین ارتقا دهد.

لطفی، الله‌ویرانلو، شفیعی و صالح<sup>۲</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین با استفاده از DEA» نشان دادند که ارزیابی کارایی زنجیره تأمین شرکت، پدیده پیچیده‌ای است و به جای در نظر گرفتن یک معیار، باید موارد بیشتری را در نظر گرفت. همچنین با شناخت جایگاه یک شرکت در یک صنعت خاص نسبت به سایر رقبای می‌توان انتظارات شرکت را برای افزایش خروجی‌های چندگانه آن یا کاهش سطح ورودی‌های مختلف، به منظور بهبود کارایی به طور مناسب مدیریت کرد.

کیان، دیون، واگنر و سیورینگ<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «اثربخشی روابط زنجیره تأمین - تفاوت در ارزیابی عملکرد بین خریداران و تأمین‌کنندگان» نشان دادند که اعتماد و تعهد، به طور مستقیم به عملکرد نوآورانه خریدار منجر

1. Piao & Xiao

2. Lotfi, Allahviranloo, Shafiee & Saleh

3. Qian, Dion, Wagner & Seuring



می‌شود، درحالی‌که اعتماد، تعهد و سرمایه‌گذاری خاص، محرک مستقیم عملکرد نوآوری تأمین‌کننده است. علاوه‌براین، سرمایه‌گذاری خاص، عامل مهمی برای عملکرد مالی خریداران نیست؛ درحالی‌که برای تأمین‌کنندگان بازده مالی ایجاد می‌کند.

صالحین و حبیب<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «تعبیه و ویژگی‌ها برای اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تأمین» نشان دادند که مدل یکپارچه اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تأمین، شامل ویژگی‌های اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تأمین، مدیریت ارتباط با تأمین‌کننده، مدیریت زنجیره تأمین داخلی و مدیریت ارتباط با مشتری است.

هرات و انداگامیج<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «چگونه شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد عملیاتی تأثیر می‌گذارد؟»، نشان دادند که تنها روابط با تأمین‌کننده و فعالیت‌های لجستیکی عواملی هستند که به‌طور شایان توجهی بر عملکرد عملیاتی بخش تولید تأثیر می‌گذارند. به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، همچنین تمرکز ضعیفی بر یکپارچه‌سازی و تقویت سیستم‌های IT نشان داد. شرایط کنترل‌ناپذیر، به‌دلیل برون‌سپاری خدمات، در پایان به سطح ضعیف عملکرد عملیاتی منجر می‌شود.

آسکا و توماس<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین مالی و عملکرد عملیاتی» نشان دادند که موفقیت سازمانی به‌طور مثبت تحت تأثیر مدیریت زنجیره تأمین مالی قرار می‌گیرد؛ پس این امر مستلزم آن است که زنجیره تأمین و مدیران مالی، سرمایه‌گذاری‌های مناسبی روی شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین مالی انجام دهند تا عملکرد سازمانی بهبود یابد.

براساس بررسی‌های انجام شده، نوآوری در زنجیره تأمین با تدوین مدل‌های پیشرفته، می‌تواند عملکرد مالی و عملیاتی را بهبود بخشد. ارائه یک مدل مبتنی بر تکنولوژی‌های نوین مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و تحلیل داده‌های پیشرفته، می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا بهبودهای چشمگیری در مدیریت زنجیره تأمین داشته باشند. در جدول ۱ خلاصه پیشینه پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه پیشینه پژوهش

پژوهش	هدف	نوع روش پژوهش	نوع زنجیره تأمین	نتایج
پو، لی و بای <sup>۴</sup> (۲۰۲۳)	شناسایی استراتژی‌های مؤثر در بهینه‌سازی مدیریت موجودی	ترکیبی، پیمایش و مصاحبه	زنجیره تأمین تولیدی	استفاده از استراتژی‌های پیشرفته مدیریت موجودی به بهبود عملکرد مالی منجر می‌شود.
صالحین و حبیب (۲۰۲۳)	بررسی چالش‌های شرکت‌ها در پاسخ‌گویی به تغییرات بازار	کمی، پرسش‌نامه	زنجیره تأمین تولیدی و خدماتی	شرکت‌ها نیاز به انعطاف‌پذیری بیشتر برای مقابله با تغییرات بازار دارند.
چوی و شی (۲۰۲۲)	تحلیل اثر بهینه‌سازی فرایند زنجیره تأمین بر عملکرد عملیاتی	کیفی، تحلیل محتوای مصاحبه	زنجیره تأمین تولیدی	بهینه‌سازی فرایندهای زنجیره تأمین به بهبود عملکرد عملیاتی و مالی شرکت‌ها کمک می‌کند.

1. Saleheen & Habib
2. Herath & Endagamage
3. Askah & Thomas
4. Pu, Li & Bai

پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد آتراید استرلینگ و تمرکز بر مدیریت موجودی و اقدامات مالی در سطح عملیاتی، به منظور ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین، با مطالعات موجود تفاوت‌های شایان توجهی دارد. برخلاف پژوهش‌های قبلی که به بررسی چالش‌های کلی زنجیره تأمین، نقش گزارشگری مالی و بهینه‌سازی فرایندها پرداخته‌اند، این پژوهش به‌طور خاص به کاربست یک مدل نوین (آتراید استرلینگ) و تحلیل عمیق از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران زنجیره تأمین می‌پردازد. استفاده از روش تحلیل مضمون، نسبت به پژوهش‌های قبلی که عمدتاً بر رویکردهای سنتی و روش‌های کمی تکیه داشته‌اند، به نتایج دقیق‌تری منجر می‌شود. این پژوهش با ارائه مدل و شاخص‌های مشخص برای بهبود عملکرد زنجیره تأمین، نقشی عملی و نوآورانه در این حوزه ایفا می‌کند.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر رویکرد جزء پژوهش کیفی و از لحاظ روش، تحلیل مضمون است. در بخش کیفی جامعه مورد مطالعه این پژوهش اساتید دانشگاه در حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی زنجیره تأمین بودند. از طریق نمونه‌گیری هدفمند، از نوع ملاک‌محور، نمونه مدنظر انتخاب شد و نمونه‌گیری تا رسیدن به حد اشباع نظری داده‌ها ادامه یافت. از این رو مشارکت‌کنندگان در پژوهش ۲۲ نفر از استادان و مدیران بودند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. فرایند تحلیل داده‌های حاصل از متن مصاحبه‌ها نیز با توجه به اهمیت آن در رویکرد تحلیل مضمون آتراید استرلینگ، هم‌زمان با جمع‌آوری داده‌ها، طی سه مرحله کدگذاری باز انجام گرفت و در قالب مضامین و زیرمقوله‌ها طبقه‌بندی شد. در روش تحلیل مضمون، از نرم‌افزار اطلس تی استفاده شد. در تحلیل مضمون، هم‌زمان با گردآوری اطلاعات کدگذاری و تحلیل انجام گرفت. با کدگذاری باز، مضامین زیادی به دست آمد که طی فرایند رفت‌وبرگشتی داده‌ها، مجموعه داده‌های کیفی اولیه به مقوله‌های کمتری کاهش یافت. در این مرحله با استفاده از داده‌های خام، مقوله‌های مقدماتی در ارتباط با شاخص‌های ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین، از طریق مقایسه و واکاوی پدیده‌ها استخراج شد.

بخش کیفی این مطالعه بر اساس دیدگاه ۲۲ نفر از خبرگان آشنا با مدیریت و برنامه‌ریزی زنجیره تأمین انجام شده است که در جدول ۲ به تفکیک فراوانی آن‌ها مشخص شده است.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۴
	زن	۸
سابقه کاری	کمتر از ۱۰ سال	۲۳
	بیشتر از ۱۱ سال	۷۷
تحصیلات	کارشناسی	۲۷
	کارشناسی ارشد	۳۲
	دکتری	۴۱

انتخاب رویکرد تحلیل مضمون برای این پژوهش، به دلیل قابلیت آن در استخراج و شناسایی الگوها، مفاهیم و مضامین اصلی از داده‌های کیفی، مانند مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، انجام شده است. تحلیل مضمون به پژوهشگران امکان می‌دهد تا با نفوذ به عمق داده‌ها، روابط پیچیده بین اجزای مختلف را کشف کنند.

استفاده از رویکرد آتراید استرلینگ در تحلیل مضمون، مزایای منحصر به فردی را فراهم می‌کند، از جمله ساختارمند کردن فرایند تحلیل، افزایش دقت و اعتبار نتایج و تسهیل در شناسایی مضامین پایه و سازنده. این رویکرد با تأکید بر تحلیل سیستماتیک و جامع، به پژوهشگران کمک می‌کند تا به درک بهتری از ارتباطات بین مضامین و تأثیر آن‌ها بر عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین دست یابند که در نهایت، به ارائه راه کارهای عملی و بهینه برای بهبود این عملکردها منجر می‌شود.

مهم‌ترین سؤال‌های مطرح شده در مصاحبه‌ها به شرح زیر بوده است:

- چگونه مدیریت موجودی در زنجیره تأمین شما انجام می‌شود و چه چالش‌ها و فرصت‌هایی را در این زمینه تجربه کرده‌اید؟
- نقش گزارشگری مالی دقیق و به موقع در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و بهبود عملکرد زنجیره تأمین را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
- چه استراتژی‌های مالی را در سطح عملیاتی برای بهینه‌سازی زنجیره تأمین خود به کار می‌برید و تأثیر این استراتژی‌ها بر عملکرد مالی و عملیاتی شما چگونه بوده است؟
- چه راه کارهایی را برای بهبود هماهنگی بین اعضای داخلی و خارجی زنجیره تأمین و مدیریت انواع ریسک‌ها (مانند ریسک قیمت، ریسک تأمین کننده و ریسک بازار) به کار می‌برید؟
- چگونه از فناوری‌های نوین و استراتژی‌های لجستیکی برای بهبود کارایی زنجیره تأمین خود استفاده می‌کنید و چه نتایجی از این اقدامات کسب کرده‌اید؟

### یافته‌های پژوهش

فرایند تحلیل داده‌های کیفی زمانی آغاز می‌شود که محقق گزاره‌ها و عبارات معنادار مرتبط با موضوع را شناسایی می‌کند و مدنظر قرار می‌دهد. این تحلیل با بررسی و مطالعه مکرر بین داده‌ها آغاز می‌شود و پس از مشخص شدن گزاره‌های معنادار مرتبط با موضوع پژوهش کدگذاری می‌شود. فرایند عملی انجام تحلیل داده، شامل چهار مرحله است: آماده‌سازی، آشنا شدن، کدگذاری و استخراج مقوله‌های اصلی.

برای اینکه محقق با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود، لازم است که خود را در آن‌ها تا اندازه‌ای غوطه‌ور سازد. غوطه‌ور شدن در داده‌ها معمولاً شامل «بازخوانی مکرر داده‌ها» و خواندن داده‌ها به صورت فعال، یعنی جست‌وجوی معانی و الگوهاست. در این پژوهش کدگذاری‌ها با کمک نرم‌افزار انجام شد. در جدول ۳ به برخی از مصاحبه اشاره شده است.

## جدول ۳. برخی از کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده

کد اولیه	مصاحبه
هماهنگی بین اعضای درونی و بیرونی و زیرونی زنجیره تأمین	هماهنگی بین اعضای درونی و بیرونی زنجیره تأمین به ارتباط و هماهنگی میان اعضای مختلف داخلی سازمان و نیز با همکاران خارجی می‌پردازد. هماهنگی دقیق بین تولید، انبارداری، حمل‌ونقل، و فروش از اهمیت زیادی برخوردار است تا فرایندها بهینه و با کمترین اشکال انجام شود.
لجستیک صحیح زمانی زنجیره تأمین	تضمین زمان‌بندی صحیح در این فعالیت‌ها می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و بهبود خدمات به مشتریان منجر شود.
هماهنگی انتقال و اشتراک اطلاعات مالی	هماهنگی انتقال و اشتراک اطلاعات مالی به اشتراک‌گذاری دقیق و به‌موقع اطلاعات مالی میان اعضای زنجیره تأمین اشاره دارد. این هماهنگی اطلاعات می‌تواند به پیش‌بینی نیازها، مدیریت انواع مختلف ریسک و تصمیم‌گیری بهینه در زمینه مالی کمک کند.
ریسک قیمت،	ریسک قیمت به شناسایی و مدیریت ریسک‌های مرتبط با نوسان‌های قیمت مواد اولیه یا محصولات در طول زمان می‌پردازد. استراتژی‌ها برای مقابله با این ریسک می‌تواند شامل قراردادهای ثابت قیمت یا تنوع مناسب در منابع تأمین باشد.
ریسک تأمین کننده	شناسایی و مدیریت ریسک‌های مربوط به عدم قابلیت تأمین‌کنندگان به موقع و با کیفیت مورد نیاز، جزء مهمی از بهبود عملکرد زنجیره تأمین می‌باشد.
ریسک بازار	ریسک بازار به شناسایی و مدیریت ریسک‌های مرتبط با تغییرات درخواست مشتریان، تغییرات رقابتی، یا تغییرات در بازارهای هدف اشاره دارد. استراتژی‌ها برای پیش‌بینی و سازگاری با تغییرات بازار از اهمیت بالایی برخوردارند.
انتخاب گزینه‌های مناسب تأمین کننده	انتخاب گزینه‌های مناسب تأمین کننده به انتخاب و مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان مناسب و ارزیابی مستمر عملکرد آن‌ها اشاره دارد. انتخاب تأمین‌کنندگان با استعداد و بازرنگری دوره‌های همکاری می‌تواند تأثیر مستقیمی بر عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین داشته باشد.

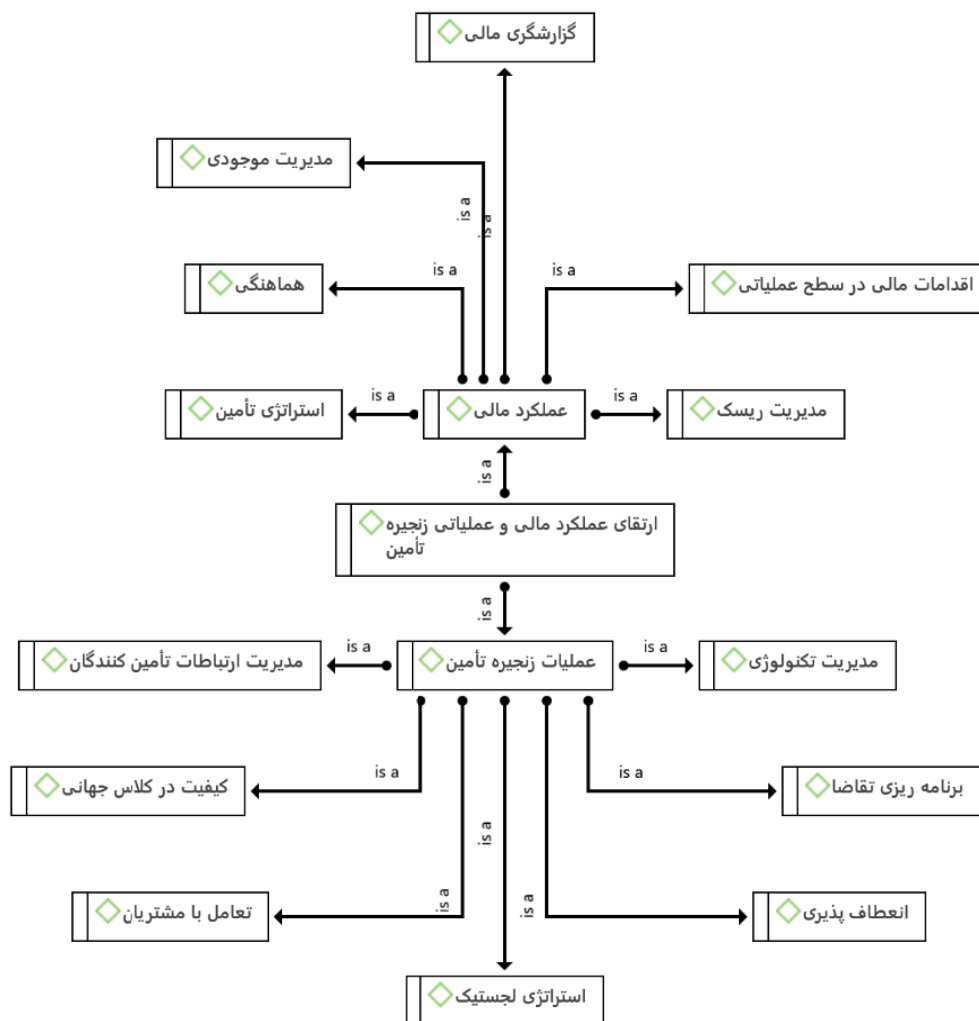
نتایج کدگذاری نشان می‌دهد که از میان ۵۳ شاخص (گویه) موجود، ۱۳ مضمون پایه قابل شناسایی است و ۲ دسته مضمون سازنده به‌دست آمده است. بر اساس ادبیات، پیشینه و نظریه‌های موجود این مؤلفه‌ها در جدول ۴ نام‌گذاری شد.

## جدول ۴. مضامین نهایی به‌دست‌آمده از تحلیل مضمون ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین

مضامین اولیه	مضامین سازنده	مضامین فراگیر
بررسی جریان اقلام	مدیریت موجودی	عملکرد مالی
فرایند چرخشی بازاریابی، فروش و تولید		
مدیریت تقاضای مشتریان		
تناسب تقاضا و موجودی		
در دسترس بودن محصول	گزارشگری مالی	
بررسی رشد فروش		
بررسی حاشیه سود عملیاتی		
هزینه فروش / بهای تمام شده کالا		
چرخش موجودی		
بازده سرمایه‌گذاری		

مضامین اولیه	مضامین سازنده	مضامین فراگیر
بازگشت سرمایه	اقدامات مالی در سطح عملیاتی	
تراز مالی		
جریان مالی		
ارزش افزوده		
هماهنگی بین اعضای درونی و بیرونی زنجیره تأمین	هماهنگی	
لجستیک صحیح زمانی زنجیره تأمین		
هماهنگی انتقال و اشتراک اطلاعات مالی		
ریسک قیمت	مدیریت ریسک	
ریسک تأمین کننده		
ریسک بازار		
انتخاب گزینه‌های مناسب تأمین کننده	استراتژی تأمین	
تناسب تأمین کنندگان با اهداف مالی		
دسترسی به منابع مالی		
دسترسی به نیروی کاری متخصص		
شناسایی دقیق نیاز مشتریان	برنامه ریزی تقاضا	
بازارسنجی		
رصد کردن رقبا در برآورد تقاضای بازار		
هم‌ارزی تولید و تقاضا	مدیریت تکنولوژی	
هوشمندسازی فرایندهای زنجیره تأمین		
استفاده از رایانش ابری		
اینترنت اشیا جهت افزایش هماهنگی		
به‌کارگیری هوش مصنوعی	مدیریت انبارداری	
الکترونیکی‌سازی لجستیک		
مدیریت انبارداری		
برنامه‌ریزی توزیع		
حمل‌ونقل به‌موقع	استراتژی لجستیک	
مدیریت زمان و کیفیت تحویل		
ارتباط با مشتریان		
رفع مشکلات مشتریان	تعامل با مشتریان	
فهم نیاز و انتظارات مشتریان		
درصد دسترسی به مواد		
توانایی مدیریت تغییر	انعطاف پذیری	
قابلیت نسبی تغییر در حجم تولید		
اندازه دسته سفارش‌ها		

مضامین فرایگیر	مضامین سازنده	مضامین اولیه
	مدیریت ارتباطات تأمین کنندگان	اعتماد
		باز بودن
		یکپارچگی
		توانایی
		ثبات
	کیفیت در کلاس جهانی	بهبودسازی کیفیت
		ایجاد مزیت رقابتی پایدار
		مدیریت و تناسب زمان و هزینه
		کسب استانداردهای داخلی و جهانی



شکل ۱. شبکه مضامین تحلیل مضمون ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین

از چهار معیار کمی برای بررسی قابلیت اعتبار، قابلیت انتقال، قابلیت تأیید و اطمینان پذیری استفاده شد که عبارت‌اند از: ضریب هولستی، ضریب پی اسکات، شاخص کاپای کوهن و آلفای کرپیندروف. میزان هم‌بستگی دیدگاه خبرگان با محاسبه ضریب هولستی (PAO) یا «درصد توافق مشاهده‌شده»  $0/۸۸۶$  به‌دست آمده است که مقدار شایان توجهی است. با توجه به ایرادهایی که به روش هولستی وارد است، شاخص پی‌اسکات نیز محاسبه و مقدار آن  $0/۸۱۰$  به‌دست آمد. چهارمین شاخص برآورد اعتبار پژوهش‌های کیفی شاخص کاپای کوهن است که در این مطالعه  $0/۸۰۹$  به‌دست آمد. در نهایت نیز از آلفای کرپیندروف استفاده شد و مقدار آن در این مطالعه  $0/۷۶۵$  برآورد شد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش برای شناسایی وضعیت ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین انجام شد. بر اساس نتایج تحلیل مضمون، از میان ۵۳ شاخص (گویه) موجود، ۲ دسته مضمون سازنده با عنوان‌های عملکرد مالی و عملیات زنجیره تأمین و ۱۳ مضمون اولیه شناسایی شد که این مضامین عبارت‌اند از: مدیریت موجودی، گزارشگری مالی، اقدامات مالی در سطح عملیاتی، هماهنگی، مدیریت ریسک، استراتژی تأمین، برنامه‌ریزی تقاضا، مدیریت تکنولوژی، استراتژی لجستیک، تعامل با مشتریان، انعطاف پذیری، مدیریت ارتباطات تأمین‌کنندگان و کیفیت در کلاس جهانی.

زنجیره تأمین موجب اتصال چندین فعالیت از تأمین مواد اولیه تا تحویل محصول به مشتریان می‌شود. برای ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی در این زمینه، مدیریت موجودی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این معیار بر پایه مدیریت بهینه موجودی، کنترل هزینه‌های انبارداری و بهبود عملکرد تولید و توزیع تمرکز دارد. با استفاده از سیستم‌های مدیریت موجودی پیشرفته و استراتژی‌های تعیین موجودی مناسب، این زمینه می‌تواند به بهبود عملکرد مالی بینجامد.

گزارشگری مالی نیز یکی از اصلی‌ترین ابزارها در ارتقای عملکرد زنجیره تأمین است. تولید گزارش‌های مالی دقیق و به‌موقع از عملکرد مالی هر مرحله از زنجیره، به تصمیم‌گیری‌های مدیران کمک می‌کند. این گزارش‌ها اطلاعاتی ارائه می‌دهند که در تصمیم‌گیری در زمینه‌های مالی، تخصیص منابع و بهینه‌سازی عملیات زنجیره تأمین تأثیرگذارند.

اقدامات مالی در سطح عملیاتی نیز برای بهبود عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین اساسی هستند که شامل تدوین سیاست‌های مالی موجودی، تعیین شرایط پرداخت به تأمین‌کنندگان و بهینه‌سازی فرایندهای مالی در سراسر زنجیره می‌شود. با تعیین استراتژی‌های مالی در سطح عملیاتی، اثربخشی و سودآوری زنجیره تأمین بهبود می‌یابد.

در این مسیر، هماهنگی از اهمیت چشمگیری برخوردار است و شامل هماهنگی میان اعضای داخلی و خارجی زنجیره، هماهنگی بین تقاضا و عرضه و هماهنگی بین فعالیت‌های مختلف زنجیره تأمین می‌شود. هماهنگی دقیق موجب بهبود تعاملات، کاهش تأخیرها و افزایش کارایی در سراسر زنجیره تأمین می‌شود.

برای بهبود چشمگیر عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین، می‌توان از معیارهایی همچون مدیریت ریسک، استراتژی تأمین، برنامه‌ریزی تقاضا، مدیریت تکنولوژی، استراتژی لجستیک، تعامل با مشتریان، انعطاف‌پذیری، مدیریت ارتباطات تأمین‌کنندگان و کیفیت در کلاس جهانی استفاده کرد. استراتژی‌های موفق در این زمینه‌ها بهبود تأمین، کاهش ریسک، افزایش انعطاف پذیری و ایجاد ارزش برای مشتریان را در پی خواهند داشت.

با توجه به اهمیت بحرانی زنجیره تأمین در موفقیت سازمان‌ها، ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی این زنجیره تأمین امری اساسی و ضروری به نظر می‌رسد. این تحولات به معنای بهینه‌سازی هماهنگی میان اعضای داخلی و بیرونی، مدیریت لجستیک صحیح زمانی و اشتراک اطلاعات مالی است که به دلیل اهمیت زیاد، به افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و افزایش رقابت‌پذیری منجر خواهد شد. همچنین، شناخت و مدیریت انواع ریسک‌ها از قبیل ریسک قیمت، ریسک تأمین‌کننده و ریسک بازار از جمله اقداماتی است که باعث مقابله مؤثر با چالش‌ها و فرصت‌های محیطی می‌شود. در نتیجه، ایجاد راهبردهای مؤثر در انتخاب گزینه‌های مناسب تأمین‌کننده و تعامل فعال با آن‌ها، توانایی سازمان‌ها را در مدیریت تأمین، کاهش نقص‌های مالی و افزایش اطمینان از پایداری زنجیره تأمین افزایش خواهد داد. به‌طور کلی، ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین، نه تنها به تقویت ارتباطات درون سازمانی کمک می‌کند، بلکه با افزایش کیفیت تصمیم‌گیری‌ها و بهبود جریان اطلاعات مالی، سازمان را برای تحمل بهتر چالش‌های دینامیک بازار آماده می‌سازد.

براساس نتایج حاصل شده برای ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین، ابتدا باید به مدیریت موجودی با توجه به نیازهای مشتریان و پیش‌بینی دقیق تقاضا تمرکز کرد. تحلیل دقیق موجودی‌ها و تعیین سطوح بهینه موجودی در هر مرحله از زنجیره تأمین، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری را تضمین می‌کند.

در ادامه، گزارشگری مالی به‌عنوان معیار بسیار حیاتی، برای ارتقای عملکرد مالی زنجیره تأمین در نظر گرفته می‌شود. ایجاد سیستم گزارشگری مالی قوی که اطلاعات دقیق و به‌روز را از سراسر زنجیره تأمین فراهم کند، به تصمیم‌گیری‌های مؤثر مدیریتی کمک می‌کند و از دیدگاه مالی برنامه‌های بهینه‌سازی را ارائه می‌دهد.

علاوه بر این، اقدامات مالی در سطح عملیاتی نیز اهمیت بسیار زیادی دارد. ایجاد فرایندها و سیاست‌های مالی در هر مرحله از زنجیره تأمین، از جمله تصمیم‌گیری‌های مرتبط با هزینه‌های تولید، انبارداری، حمل‌ونقل و توزیع، به بهبود بهره‌وری مالی و عملیاتی منجر می‌شود. می‌توان گفت هماهنگی مؤثر بین اعضای زنجیره تأمین، از اهمیت فراوانی برخوردار است. ایجاد سازوکارها و فرایندهای هماهنگی در انتقال اطلاعات، موجودی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها بین تمامی اعضای زنجیره، از جمله تأمین‌کنندگان، تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان، به بهبود کلان عملکرد زنجیره تأمین کمک می‌کند. همچنین، مدیریت ریسک به‌عنوان یکی دیگر از معیارهای اصلی، اجتناب از ریسک‌های مالی و عملیاتی مختلف را با فراهم‌سازی راه‌کارهای ایمنی و برنامه‌های ضدحوادث، از جمله ریسک قیمت، ریسک تأمین‌کننده و ریسک بازار پیشنهاد می‌کند. این اقدامات می‌توانند زنجیره تأمین را در برابر نوسان‌های مختلف مقاوم‌تر کنند.

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش‌های پیشین تفاوت‌های بسیار زیادی دارد. پژوهش‌های پیشین بیشتر به بهبود بخش‌های خاصی از زنجیره تأمین مانند مدیریت موجودی، هماهنگی و مدیریت ریسک پرداخته‌اند، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد آتراید استرلینگ، به تحلیل جامع از جنبه‌های مختلف زنجیره تأمین پرداخت و ۱۳ مضمون پایه شامل مدیریت موجودی، گزارشگری مالی، اقدامات مالی در سطح عملیاتی، هماهنگی، مدیریت ریسک، استراتژی تأمین، برنامه‌ریزی تقاضا، مدیریت تکنولوژی، استراتژی لجستیک، تعامل با مشتریان، انعطاف‌پذیری، مدیریت ارتباطات تأمین‌کنندگان و کیفیت در کلاس جهانی را شناسایی کرد. همچنین، برخلاف پژوهش‌های قبلی که بیشتر بر روش‌های



کمی تمرکز داشتند، این پژوهش از روش تحلیل مضمون کیفی استفاده کرد که به شناسایی دقیق تری از شاخص‌ها و مضامین مرتبط با عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین منجر شد.

بر اساس نتایج به دست آمده، پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌شود:

- سیستم‌های پیشرفته مدیریت موجودی توسعه یابد و از تکنیک‌های پیش‌بینی تقاضا برای کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری استفاده شود؛
- ایجاد سیستم‌های گزارشگری مالی یکپارچه که اطلاعات به‌روز و دقیق را در سراسر زنجیره تأمین فراهم کند تا تصمیم‌گیری‌های مدیریتی مؤثرتر شوند؛
- تدوین سیاست‌های مالی که به بهینه‌سازی هزینه‌های تولید، انبارداری، حمل‌ونقل و توزیع کمک کند؛
- برای مواجهه با ریسک‌های مختلف، از جمله ریسک قیمت، ریسک تأمین‌کننده و ریسک بازار، به‌منظور افزایش مقاومت زنجیره تأمین در برابر نوسان‌ها، راه‌کارهای مدیریت ریسک طراحی و اجرا شود.

علاوه بر این، استراتژی تأمین مناسب و برنامه‌ریزی تقاضا مبتنی بر تحلیل دقیق بازار، تأمین‌کنندگان را با نیازهای واقعی مشتریان هماهنگ می‌کند. در این راستا، انتخاب و مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان با رویکرد همکاری مستمر و شفاف، به بهبود کیفیت و انعطاف‌پذیری در زنجیره تأمین کمک می‌کند. در نهایت، انعطاف‌پذیری در زنجیره تأمین از اهمیت بسیاری برخوردار است. توانایی پاسخ‌گویی به تغییرات سریع در تقاضا، تأمین‌کنندگان و شرایط بازار، به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی ارتقای عملکرد مالی و عملیاتی زنجیره تأمین مدنظر قرار می‌گیرد. همچنین، مدیریت ارتباطات با تأمین‌کنندگان و تأثیرگذاری بر کیفیت در کلاس جهانی نیز اهمیت فراوانی دارد. ارتباطات مؤثر با تأمین‌کنندگان، از جمله انتقال اطلاعات و توافق‌نامه‌های شفاف، می‌تواند به بهبود عملکرد زنجیره تأمین منجر شود.

این پژوهش با وجود نتایج قابل توجه محدودیت‌هایی دارد. از جمله محدودیت‌های اصلی پژوهش، می‌توان به استفاده از روش کیفی و تحلیل مضمون اشاره کرد که ممکن است دیدگاه‌های جامع‌تری را نسبت به استفاده از روش‌های کمی و داده‌های بزرگ نداشته باشد. همچنین، محدودیت در تعداد و نوع مشارکت‌کنندگان می‌تواند نتایج پژوهش را به‌طور محدودی نمایان سازد.

برای پژوهش‌های آینده، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه با استفاده از روش‌های ترکیبی (کیفی - کمی) و با نمونه‌گیری بزرگ‌تر انجام شود تا نتایج دقیق‌تر و قابل‌اعتمادتر باشند. علاوه بر این، بررسی تأثیرهای مختلف متغیرهای محیطی و فرهنگی بر عملکرد زنجیره تأمین، می‌تواند به غنی‌تر شدن داده‌ها و نتایج منجر شود.

## منابع

ابراهیمی نرجس؛ مهرابیان احمد و دیده‌خانی، حسین (۱۴۰۱). تحلیل رابطه مدیریت زنجیره تأمین کارآفرینانه با عملکرد سازمان با توجه به نقش اخلاق. / اخلاق در علوم و فناوری، ۱۷ (۲)، ۱۶۱-۱۶۹.

بابائی، مرتضی؛ حاجی علی اکبری، فیروزه؛ لطفی زاده، فرشته و فرهنگیان، ارشد (۱۴۰۲). ترکیب بهینه نقاط تحویل، انتقال ریسک و انتقال هزینه‌ها در تجارت بین‌الملل با تأکید بر اینکوترمز ۲۰۲۰. نشریه علمی پژوهشی مدیریت کسب‌وکارهای بین‌المللی، ۶ (۱)، ۸۳-۱۱۹.

جلیل، رضا؛ اصغری‌زاده، عزت‌اله و کاظمی، عالیہ (۱۴۰۰). الگوی هماهنگ‌سازی زنجیره تأمین خدمات. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱۲(۴۷)، ۶۳-۷۸.

زارعی، یاسر (۱۴۰۱). مدیریت زنجیره تأمین و عوامل سوق‌دهنده آن در شرکت. هشتمین کنفرانس بین‌المللی مطالعات نوین مدیریت و حسابداری در ایران، شهریور ۱۴۰۱، تهران.

غفارلو، اکبر و راشدی زهرا، آراز (۱۴۰۰). تحلیل نقش مدیریت زنجیره تأمین بر ارزیابی عملکرد و سنجش کارایی. *مطالعات علوم مدیریت دریایی*، ۲(۲)، ۱۲۱-۱۳۹.

## References

- Aderaw, S. (2019). *Effect of Total Quality Management (TQM) Dimensions on Operational Performance of Ethiopian Pharmaceutical Manufacturing Plants*. IAddis Ababa University. <https://doi.org/10.31033/ijemr.9.4.13>
- Aigbedo, H. (2021). Impact of COVID-19 on the hospitality industry: A supply chain resilience perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 98, 103012.
- Askah, E. & Thomas, O. O. (2022). Financial Supply Chain Management Practices and Operational Performance in the Low-Cost Airline Firms in Kenya. *Journal of Service Science and Management*, 15, 350-361.
- Aslam, H., Waseem, M., Muneeb, D., Ali, Z., Roubaud, D., & Grebinevych, O. (2023). Customer integration in the supply chain: the role of market orientation and supply chain strategy in the age of digital revolution. *Annals of Operations Research*, 1-25.
- Emtehani, F., Nahavandi, N. & Rafiei, F. M. (2023). Trade credit financing for supply chain coordination under financial challenges: a multi-leader-follower game approach. *Financial Innovation*, 9(1), 6.
- Babaie, M., Haji Ali Akbari, F., Lotfizadeh, F. & Farahmandian, A. (2023). The optimum combination of delivery, risk transfer, and cost transfer points in international trade with emphasis on Incoterms 2020. *Journal of International Business Administration*, 6(1), 83-119. doi: 10.22034/jiba.2022.53025.1934 (in Persian)
- Baležentis, T., Morkūnas, M., Žičkienė, A., Volkov, A., Ribašauskienė, E., & Štreimikienė, D. (2021). Policies for rapid mitigation of the crisis' effects on agricultural supply chains: A multi-criteria decision support system with monte carlo simulation. *Sustainability*, 13(21), 11899.
- Boysen, N., Briskorn, D., & Schwerdfeger, S. (2019). Matching supply and demand in a sharing economy: Classification, computational complexity, and application. *European Journal of Operational Research*, 278(2), 578-595.
- Chia, A., Goh, M. & Hum, S. H. (2019). Performance Measurement in Supply Chain Entities: Balanced Scorecard Perspective. *Benchmarking: An International Journal*, 16, 605-620
- Choi, T. M. (2020). Financing product development projects in the blockchain era: Initial coin offerings versus traditional bank loans. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(6), 3184-3196.

- Choi, T. M. & Shi, X. (2022). On-demand-ride-hailing-service platforms with hired drivers during coronavirus (COVID-19) outbreak: Can blockchain help? *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 737-752.
- Ebrahimi, N., Mehrabian, A. & Dedekhani, H. (2022). Analyzing the relationship between entrepreneurial supply chain management and organizational performance with regard to the role of ethics. *Ethics in science and technology*, 17 (2): 161-169 (in Persian)
- Fathollah, M. & Najafi, M. (2017). Development of Financial Supply Chain Management and Supply Chain Finance Model. *Journal of Industrial Engineering Research in Production Systems*, 4, 257-269.
- Ghaffarlou, A. & Rashedi Zahra (2021). Analysis of the role of supply chain management on performance evaluation and efficiency measurement. *Journal of Maritime Management Science Studies*, 2(2), 121-140. (in Persian)
- Herath, H. & Endagamage, D. (2022). How the Supply Chain Management Practices influence on Operational Performance? A Case of Manufacturing Firms in Sri Lanka. *Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*, 2(5), 1-7.
- Jalil, R., Asgharizadeh, E. & Kazemi, A. (2021). A Service Supply Chain Synchronization Model. *Journal of Strategic Management Studies*, 12(47), 63-78. (in Persian)
- Lotfi, F., Allahviranloo, T., Shafiee, M., Saleh, H. (2023). Performance Evaluation of the Supply Chains Using DEA. In: Supply Chain Performance Evaluation. *Studies in Big Data*, vol 122. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-28247-8\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-28247-8_8)
- Lysons, K. & Farrington, B. (2020). *Procurement and Supply Chain* (10th ed.). Pearson Education Limited.
- Piao, G. & Xiao, B. (2023). Analyzing the Effectiveness of Finance in Supply Chain in Solving the Financing Difficulties of SMEs Based on Grey Theory Model. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(1), 7608937.
- Priyashani, L. & Gunarathne, C. C. (2021). Impact of Green Supply Chain Management Practices on Organizational Performance of the Manufacturing Sector in Sri Lanka. *Vidyodaya Journal of Management*, 07(I), 1-25.
- Pu, G., Li, S. & Bai, J. (2023). Effect of supply chain resilience on firm's sustainable competitive advantage: a dynamic capability perspective. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(2), 4881-4898.
- Qian, C., Dion, P. A., Wagner, R. & Seuring, S. (2023). Efficacy of supply chain relationships—differences in performance appraisals between buyers and suppliers. *Operations Management Research*, 16(3), 1302-1320.
- Saleheen, F. & Habib, M. (2023). Embedding attributes towards the supply chain performance measurement. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 6, 1-10.
- Stavoulaki, E. & Davis, M. M. (2014). A typology for service supply chains and its implications for strategic decisions. *Service Science*, 6(1), 34-46.

- Tan, K. C., Lyman, S. B. & Wisner, J. D. (2002). Supply chain management: A strategic perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 22(6), 614–631.
- Wang, Y., Wallace, S. W., Shen, B., & Choi, T. M. (2015). Service supply chain management. A review of operational models. *European Journal of Operational Research*, 247(3), 685–698.
- Zarei, Y. (2022). Supply chain management and its driving factors in the company. *8th international conference on modern management and accounting studies in Iran*, Shahrivar 1401, Tehran (*in Persian*)