

## أثر العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد (دراسة حالة شركة المراعي السعودية)

الاستلام: 9 / نوفمبر / 2024  
التحكيم: 4 / ديسمبر / 2024  
القبول: 15 / ديسمبر / 2024

حنان راشد البلوي<sup>(1)\*</sup>

© 2024 University of Science and Technology, Aden, Yemen. This article can be distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2024 جامعة العلوم والتكنولوجيا، المركز الرئيس عدن، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

(1) الكليّة التطبيقية فرع القويعة، جامعة شقراء، المملكة العربية السعودية  
\* عنوان المراسلة: [halbloi@su.edu.sa](mailto:halbloi@su.edu.sa)

## أثر العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد (دراسة حالة شركة المراعي السعودية)

### الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم أثر العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي بالمملكة العربية السعودية. ركزت الدراسة على ثلاثة محاور رئيسية للعمليات اللوجستية: النقل، والتخزين، والتسليم، وكيفية تأثيرها على كفاءة وفعالية وظائف سلاسل الإمداد. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أساليب التحليل الإحصائي، بما في ذلك الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، لتحليل البيانات التي جمعت من استبيانات ومقابلات ميدانية مع موظفي ومديري الشركة. أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للعمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد. كان للتخزين الأثر الأكبر، مما يبرز أهمية التركيز على تطوير استراتيجيات التخزين لتحسين كفاءة سلاسل الإمداد. بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بتحسين كفاءة عمليات النقل باستخدام تقنيات حديثة لتتبع الشحنات، وتعزيز إدارة المخزون عن طريق أنظمة تخزين متطورة، وتطوير أنظمة التوزيع لتحسين سرعة وموثوقية عمليات التسليم. كما توصي بإجراء دراسات مستقبلية تركز على عوامل إضافية لتحسين الفهم الشامل لدور العمليات اللوجستية في تعزيز كفاءة وفعالية سلاسل الإمداد.

**الكلمات المفتاحية:** العمليات اللوجستية، أداء إدارة سلاسل الإمداد، وظائف سلاسل الإمداد، تحسين الأداء، إدارة سلاسل الإمداد، شركة المراعي السعودية.

## The Impact of Logistics Operations on Improving Supply Chain Management Performance: A Case Study of Almarai Company in Saudi Arabia

### Abstract:

This study aims to analyze and evaluate the impact of logistics operations on supply chain functions in Almarai Company, Saudi Arabia. The research focuses on three core logistics operations: transportation, storage, and delivery, and their influence on the performance and efficiency of supply chain functions. A descriptive analytical approach was adopted, utilizing statistical analysis methods such as simple and multiple linear regression. Data were collected through surveys and field interviews with company staff and managers. The findings reveal a statistically significant positive effect of logistics operations on supply chain functions. Among these, storage operations demonstrated the highest impact, highlighting the need to prioritize the development of storage strategies to enhance supply chain efficiency. Recommendations include improving transportation efficiency through modern tracking technologies, enhancing storage management using advanced inventory systems, and optimizing delivery processes for better reliability and customer satisfaction. Future research is suggested to explore additional factors influencing supply chain performance to deepen understanding of the role of logistics operations in achieving supply chain efficiency.

**Keywords:** *Logistics operations, supply chain performance, supply chain functions, performance improvement, supply chain management, Almarai Saudi Company.*

## المقدمة

تعدُّ العمليات اللوجستية من الموضوعات الحيوية التي حظيت باهتمام متزايد في السنوات الأخيرة؛ لما لها من دور أساسي في تعزيز كفاءة وفعالية سلاسل الإمداد، سواءً على المستوى الأكاديمي أو التطبيقي. يشير مفهوم العمليات اللوجستية إلى مجموعة متكاملة من الأنشطة التي تضمن تدفق المواد والمعلومات بكفاءة من نقطة المصدر إلى نقطة الاستهلاك، وبما يتوافق مع متطلبات العمل بأقل تكلفة ممكنة (خالد وقرينة، 2013؛ سالم وجفري، 2023). وقد برز هذا الاهتمام بوضوح في الجهود الوطنية، مثل مبادرات وزارة النقل والعمليات اللوجستية في المملكة العربية السعودية التي تسعى إلى تحقيق أهداف رؤية (2030) عن طريق تحسين البنية التحتية اللوجستية، وتعزيز دور العمليات اللوجستية في التنمية الاقتصادية.

مع الجهود المبذولة لتحسين العمليات اللوجستية، إلا أن العديد من الشركات تواجه تحديات تتعلق بكيفية تحقيق التكامل بين هذه العمليات ومكونات سلاسل الإمداد المختلفة. وتشمل هذه التحديات تحسين إدارة النقل والتخزين والتوزيع، وضمان سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء، وتقليل الفاقد في العمليات، وزيادة جودة المنتجات والخدمات المقدمة. أظهرت الدراسات السابقة، مثل دراسة (Kembro & Näslund, 2014)، أن تحسين العمليات اللوجستية يمكن أن يؤدي إلى تحسين أداء سلاسل الإمداد بنحو كبير، مما يبرز الحاجة إلى تعزيز كفاءة هذه العمليات باستخدام الأدوات والاستراتيجيات الحديثة.

زيادةً على ذلك، أسهمت التطورات التكنولوجية والتحول الرقمي بنحو كبير في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية، حيث أصبح من الممكن الآن استخدام أنظمة إدارة المستودعات (WMS)، وتقنيات التتبع الفوري، والبيانات الضخمة (Big Data)، والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات بسرعة وأكثر دقة (Wang et al., 2016). ومع ذلك، فإن الدراسات في هذا المجال لا تزال تفتقر إلى فهم شامل لدور العمليات اللوجستية في تحسين أداء سلاسل الإمداد في بيئات العمل الواقعية.

بناءً على ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى معالجة هذه الفجوة عن طريق دراسة تأثير العمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي بالمملكة العربية السعودية. تهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة بين النقل، التخزين، والتسليم كعناصر أساسية للعمليات اللوجستية، ومدى مساهمتها في تعزيز كفاءة وفعالية سلاسل الإمداد. بالإضافة إلى ذلك، تقدم الدراسة مبررات علمية وميدانية توضح أهمية تحسين العمليات اللوجستية لتعزيز الميزة التنافسية للمؤسسات، مع تقديم توصيات عملية مبنية على نتائج الدراسة لتحسين الأداء اللوجستي، وتحقيق الاستدامة والمرونة في إدارة سلاسل الإمداد.

## مشكلة الدراسة

يمثل تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد تحدياً رئيساً تواجهه العديد من المؤسسات في مختلف القطاعات؛ وذلك لما يتطلبه من تكامل بين العمليات والأنشطة المختلفة داخل سلسلة الإمداد. يُعدُّ الأداء الوظيفي لسلاسل الإمداد أحد العوامل الحاسمة في تعزيز الكفاءة التشغيلية والقدرة التنافسية للمؤسسات، حيث يرتبط بتحسين جودة الخدمات، تقليل التكاليف، وزيادة رضا العملاء. ومع ذلك، تشير العديد من الدراسات السابقة إلى وجود فجوات واضحة في فهم تأثير العمليات اللوجستية باعتبارها أداة رئيسة لتحقيق هذا الأداء.

من جهة أخرى، تعدُّ العمليات اللوجستية، مثل التخزين، النقل، والتسليم، من المتغيرات المستقلة التي تؤدي دوراً مركزياً في تعزيز أداء إدارة سلاسل الإمداد. أكدت الدراسات، مثل دراسة (Yujuan and Yongjian, 2023)، على أهمية دراسة أثر هذه العمليات في تحسين أداء سلاسل الإمداد، مشيرة إلى ضرورة دمج التكنولوجيا المتقدمة، تحسين إدارة الموارد البشرية، وتعزيز التعاون بين أطراف سلسلة الإمداد لتحقيق التكامل والكفاءة المطلوبتين. وبناءً على توصيات الدراسات السابقة، التي ركزت بعضها على أهمية فهم الأداء الوظيفي لسلاسل الإمداد بوصفه متغيراً تابعاً، مثل (دراسة خالد وقرينة، 2013)، وأخرى على دور العمليات اللوجستية بوصفه متغيراً مستقلاً، مثل (دراسة Wang et al., 2016)، تبرز الحاجة إلى دراسة شاملة تتناول العلاقة بين العمليات اللوجستية وأداء إدارة سلاسل الإمداد في سياق بيئة عمل محددة.

في هذا الإطار، تنبع مشكلة الدراسة من تساؤل رئيس:

- ما أثر العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي بالمملكة العربية السعودية؟ ولإجابة عن هذا التساؤل الرئيس، تتفرع منه مجموعة من التساؤلات الفرعية، وهي:
- ما واقع تطبيق العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية؟
- ما مستوى تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية؟
- ما مدى تأثير أبعاد العمليات اللوجستية (النقل، التخزين، التسليم) في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية؟

## أهمية الدراسة

تتسم هذه الدراسة بأهمية خاصة، يمكن تصنيفها إلى جانبين:

### أولاً: الأهمية العلمية

- قد تسهم الدراسة في إثراء المعرفة حول أثر العمليات اللوجستية في أداء سلاسل الإمداد، مع التركيز على تحديد العلاقة بين المتغيرات المدروسة في بيئة العمل السعودية.
- قد تقدم إطاراً علمياً يمكن للباحثين الاستناد إليه في الدراسات المستقبلية المتعلقة بإدارة سلاسل الإمداد والعمليات اللوجستية.

### ثانياً: الأهمية العملية

- قد تساعد نتائج الدراسة المؤسسات، مثل شركة المراعي، في تحديد وتحليل التحديات المتعلقة بالعمليات اللوجستية، مما يمكنها من اتخاذ قرارات عملية لتحسين أداء سلاسل الإمداد.
- قد تقدم الدراسة توصيات إجرائية تستند إلى الممارسات العالمية، مما يساهم في تطوير إستراتيجيات لوجستية فعالة تلبي احتياجات السوق السعودي، وتعزز القدرة التنافسية للشركة محل الدراسة خصوصاً، وللمؤسسات الأخرى عموماً.
- قد تكون الدراسة مرجعاً عملياً للشركات الأخرى في المنطقة، التي تطمح لتحسين كفاءة عملياتها وتحقيق التكامل في إدارة سلاسل الإمداد.

## أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرّف على واقع تطبيق العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية؟
- التعرّف على مستوى تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية؟
- التعرّف على مدى تأثير أبعاد العمليات اللوجستية (النقل، التخزين، التسليم) في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية؟
- تحديد أهمية العمليات اللوجستية ودورها في تعزيز الأداء التنافسي لشركة المراعي عن طريق تحسين إدارة المخزون، وتقليل التكاليف، وتحسين جودة الخدمة المقدمة للعملاء.

## فروض الدراسة

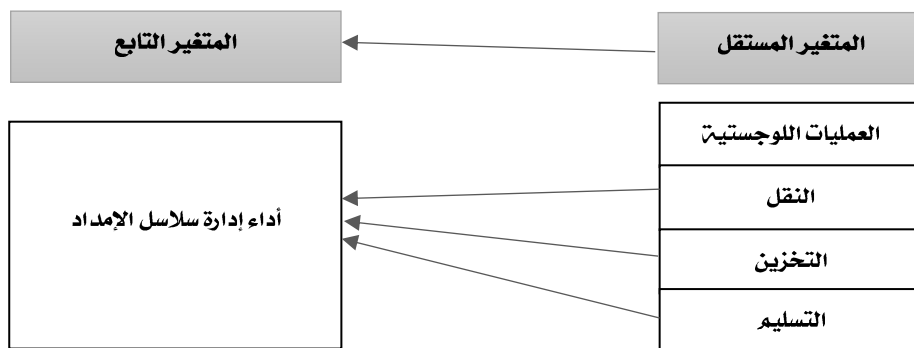
بهدف فهم وتحليل العلاقة بين العمليات اللوجستية ووظائف سلاسل الإمداد، تعتمد هذه الدراسة على الفرضية الرئيسية الآتية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد العمليات اللوجستية (النقل، التخزين، والتسليم) في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

وينبثق من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الآتية:

- الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعمليات النقل في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).
- الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعمليات التخزين في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).
- الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعمليات التسليم في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

تهدف الدراسة من هذه الفرضيات إلى التحقق من أثر العمليات اللوجستية في وظائف سلاسل الإمداد، وفهم كيفية تعزيز كفاءة هذه الوظائف، بما يسهم في تحقيق التفوق في إدارة سلسلة الإمداد.

## نموذج الدراسة



## مجال الدراسة وحدودها

تتضمن حدود هذه الدراسة الآتي:

1. الحدود المكانية: تركز هذه الدراسة على دراسة العمليات اللوجستية وتأثيرها على وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي بالمملكة العربية السعودية، وبالتالي، فإن النتائج والتوصيات ستكون مرتبطة ببيئة العمل الخاصة بشركة المراعي.
2. الحدود الزمانية: تغطي هذه الدراسة المدة الزمنية عام (2024)؛ إذ سيجري تحليل البيانات المتعلقة بالعمليات اللوجستية وسلاسل الإمداد في هذه المدة، مع التركيز على التغييرات والتطورات التي حدثت في هذا المجال.
3. الحدود الموضوعية: تركز هذه الدراسة على ثلاثة أبعاد رئيسية للعمليات اللوجستية، وهي النقل، التخزين، والتسليم، وأثر هذه الأبعاد في كفاءة وفعالية سلاسل الإمداد في شركة المراعي.

## الإطار النظري

### العمليات اللوجستية

تعد العمليات اللوجستية أحد المكونات الأساسية في إدارة سلاسل الإمداد، إذ تسهم مباشرة في تحقيق كفاءة نقل وتخزين وتوزيع المواد والمنتجات من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك بأقل تكلفة وأعلى جودة. مع التطورات التكنولوجية والتغيرات في بيئة الأعمال المعاصرة، أصبحت العمليات اللوجستية أكثر تعقيداً وأهمية لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات (Christopher, 2016).

تشير العمليات اللوجستية إلى عملية تخطيط وتنفيذ ومراقبة تدفق المواد والمنتجات والمعلومات من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك بفعالية وكفاءة، وذلك بهدف تلبية احتياجات العملاء وتحقيق رضاهم (Mentzer, 2001)، وتشمل هذه العمليات سلسلة من الأنشطة المتكاملة، مثل النقل، والتخزين، وإدارة المخزون، والتغليف، والتوزيع، فضلاً عن إدارة المعلومات المرتبطة بهذه الأنشطة. وتهدف هذه العمليات إلى ضمان تدفق سلس ومستدام للمواد والمنتجات عبر سلسلة الإمداد، مع التركيز على تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة والفعالية.

### أهمية العمليات اللوجستية في سلاسل الإمداد

تؤدي العمليات اللوجستية دوراً حيوياً في تعزيز أداء سلاسل الإمداد عن طريق:

- تحسين الكفاءة والفعالية: عبر التخطيط الجيد واستخدام التكنولوجيا، يمكن للمؤسسات تحسين تدفق المواد وتقليل التكاليف المرتبطة بالنقل والتخزين. (Hofmann & Rusch, 2017)
- زيادة مرونة سلاسل الإمداد: تمكن العمليات اللوجستية المؤسسات من التكيف بسرعة مع التغيرات في الطلب والعرض، مما يسمح لها بتلبية احتياجات العملاء بسرعة وأكثر كفاءة (Kembro & Näslund, 2014).
- تحقيق الميزة التنافسية: عبر إدارة العمليات اللوجستية بكفاءة، تستطيع المؤسسات تحقيق مستويات أعلى من الخدمة والجودة، مما يمنحها ميزة تنافسية في الأسواق المعاصرة (Christopher, 2016).

### أنشطة العمليات اللوجستية

تشمل العمليات اللوجستية العديد من الأنشطة المتكاملة التي تسهم في تحسين أداء سلسلة الإمداد، ومن أبرزها:

1. النقل: يُعدُّ النقل أحد الأنشطة الرئيسية في العمليات اللوجستية، حيث يضمن نقل المواد والمنتجات من الموردين إلى المصانع، ومن ثمَّ إلى الموزعين والعملاء. ويسهم استخدام أنظمة النقل الفعّالة في تقليل التكاليف، وضمان تسليم المنتجات في الوقت المحدد. (Prajogo & Olhager, 2012)
2. التخزين: تهدف عمليات التخزين إلى الاحتفاظ بالمنتجات والمواد الخام في أماكن مناسبة لحين الحاجة إليها. ويُعدُّ التخزين الفعال عنصراً حاسماً في تقليل الفاقد والحفاظ على مستوى المخزون المطلوب لتلبية احتياجات العملاء (Mentzer, 2001).
3. التسليم: يُعدُّ التسليم المرحلة النهائية في العمليات اللوجستية، حيث يجري إيصال المنتجات النهائية إلى العملاء النهائيين أو نقاط البيع وفق المواصفات المطلوبة وفي الوقت المحدد. ويسهم تحسين عملية التسليم في تعزيز رضا العملاء، وضمان تحقيق الكفاءة في سلسلة الإمداد (Bowersox et al., 2013).

#### دور التكنولوجيا في العمليات اللوجستية

أدى التقدم التكنولوجي إلى إحداث تغييرات كبيرة في العمليات اللوجستية، مما أسهم في تعزيز كفاءتها. من أبرز هذه التقنيات:

- أنظمة إدارة المستودعات (WMS) تساعد في تنظيم ومراقبة عمليات التخزين والتوزيع، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة عمليات التخزين، وتقليل الأخطاء (Wang et al., 2016).
- تقنيات التتبع والمراقبة في الوقت الفعلي: تتيح تتبع حركة المنتجات والمواد عبر سلسلة الإمداد، مما يسهم في تحسين التنسيق وزيادة الشفافية (Hofmann & Rusch, 2017).
- استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي: تستخدم هذه التقنيات لتحليل البيانات المتعلقة بالعمليات اللوجستية، مما يساعد في تحسين التنبؤ بالطلب، واتخاذ قرارات أكثر دقة (Christopher, 2016).

#### التحديات التي تواجه العمليات اللوجستية

تواجه العمليات اللوجستية العديد من التحديات التي قد تؤثر على كفاءتها، مثل:

- التقلبات في الطلب والعرض: يتطلب التكيف مع التغيرات السريعة في الطلب والعرض مرونة عالية، وتنسيقاً فعالاً بين جميع الأطراف. (Prajogo & Olhager, 2012)
  - التكاليف اللوجستية المتزايدة: تُعدُّ التكاليف المرتبطة بالنقل والتخزين من أكبر التحديات التي تواجه العمليات اللوجستية، مما يتطلب تحسين الكفاءة، وتبني التكنولوجيا لتقليل هذه التكاليف (Hofmann & Rusch, 2017).
  - إدارة المخاطر: تحتاج العمليات اللوجستية إلى التعامل مع مخاطر، مثل التأخيرات في النقل، والتقلبات الاقتصادية، والكوارث الطبيعية، مما يتطلب وجود خطط للطوارئ. (Mentzer, 2001)
- تشكل العمليات اللوجستية ركيزة أساسية لنجاح سلاسل الإمداد في المؤسسات، حيث تسهم في تحقيق الكفاءة والفعالية، وتقليل التكاليف، وتحسين جودة الخدمة المقدمة للعملاء. ومع التقدم التكنولوجي والاعتماد المتزايد على البيانات والذكاء الاصطناعي، أصبحت العمليات اللوجستية أكثر تكاملاً وتعقيداً، مما يعزز من دورها في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمؤسسات في الأسواق العالمية.

#### إدارة سلاسل الإمداد

تعدُّ إدارة سلاسل الإمداد من المفاهيم المحورية في عالم الأعمال اليوم، وتهدف بنحو أساسي إلى دمج وإدارة مصادر المواد وتدقيقها ومراقبتها، من منظور شامل يعتمد على التكامل بين مختلف الوظائف والمستويات المتعددة للموردين.



يعتمد هذا المفهوم على فلسفة تكاملية تسعى إلى إدارة التدفق الشامل لقناة التوزيع، بدءاً من الموردين الأساسيين للمواد الخام، وصولاً إلى المستهلك النهائي. (Mentzer et al., 2002)

وتعرف إدارة سلاسل الإمداد بأنها التكامل بين العمليات التجارية الرئيسية المرتبطة بالموردين، بهدف توفير المنتجات والخدمات والمعلومات التي تضيف قيمة للمستخدم النهائي. (Gómez-Cedeño et al., 2015) هذا التكامل يعد أساسياً لنجاح سلسلة الإمداد في تحقيق أهدافها بكفاءة.

وتختلف سلاسل الإمداد من منظمة إلى أخرى وفقاً لطبيعة العمل، سواء أكان تجارياً أو صناعياً أو خدمياً، مما يتطلب توجيه الجهود نحو إيجاد حلول ملائمة لكل نوع من هذه الأعمال. وتهدف إدارة الإمداد والإمداد إلى تحقيق التنظيم والتنسيق بين أعضاء السلسلة، وتعزيز التعاون المستمر لضمان استمرارية الترابط والعمل المتكامل بينهم.

ومن إدارة سلسلة الإمداد بفعالية، تسعى المنظمات إلى تعزيز الإنتاجية، وتطوير الأداء العام، وتحقيق الاستدامة والمرونة في مواجهة التحديات والمتغيرات المستمرة في بيئة العمل، مما يتيح لها تحقيق ميزة تنافسية في السوق.

أهمية إدارة سلاسل الإمداد

تعد إدارة سلاسل الإمداد من العوامل الأساسية التي تسهم في تعزيز أداء المنظمات، وتحقيق النجاح المستدام في بيئة الأعمال التنافسية. ويمكن تلخيص أهمية إدارة سلسلة الإمداد في النقاط الآتية (جواد والشموط، 2008):

1. تعزيز الموقف التنافسي للمنظمة: تسهم إدارة سلسلة الإمداد الفعالة في تحسين القدرة التنافسية للمنظمة عبر تحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف، مما يجعل المنظمة أكثر قدرة على تقديم منتجات وخدمات بجودة عالية، وبأسعار تنافسية.
2. ضمان الإمداد المستمر: تسهم إدارة سلسلة الإمداد في ضمان توفير المواد والمحتويات والخدمات باستمرار من وإلى المنظمة، حتى في ظل الظروف غير المتوقعة، وبأدنى تكلفة ممكنة. يتيح هذا الأمر للشركات تلبية احتياجات العملاء بسرعة وكفاءة، مما يعزز من مستوى رضا العملاء، ويقلل من مخاطر التوقف عن العمل، أو فقدان الفرص التجارية.
3. ضمان مخزون الأمان وتطوير الجودة: تهدف إدارة سلسلة الإمداد إلى الحفاظ على مستوى كافٍ من المخزون لتجنب أي نقص محتمل في المواد أو المنتجات. بالإضافة إلى ذلك، تسهم في تحسين مستويات الجودة عبر مراقبة العمليات وتحسينها باستمرار، مما يؤدي إلى تقديم منتجات وخدمات ذات جودة عالية، تلبية توقعات العملاء.
4. بناء علاقات قوية وتحسين الموردين: تسعى إدارة سلسلة الإمداد إلى بناء وتطوير علاقات طويلة الأمد مع الموردين، مما يؤدي إلى تعزيز الثقة والتعاون بين جميع الأطراف المعنية. يساعد هذا التعاون في تحقيق الإمداد المستمر للمواد والخدمات بجودة عالية، ويعزز القدرة على التكيف مع التغيرات السوقية أو الطلبات المفاجئة.

عموماً، تؤدي إدارة سلاسل الإمداد دوراً حيوياً في تحقيق الكفاءة والفعالية، وتقليل التكاليف، وتعزيز مستوى الجودة، مما يسهم في تحقيق التفوق التنافسي للمنظمة في السوق.

## عمليات إدارة سلاسل الإمداد

يتضمن تنفيذ إدارة سلاسل الإمداد عمليات أساسية تشكل جوهر هذا المفهوم، وتمارس من قبل جميع الأعضاء المشاركين في السلسلة. تعتمد هذه العمليات على وجود أنظمة تخطيط متكاملة، بالإضافة إلى المعرفة الكاملة بالموردين، ومصادر المواد، وعمليات الإنتاج، وطرق التسليم المتنوعة، وكيفية التعامل مع عمليات المرتجعات.

العمليات الرئيسية في إدارة سلاسل الإمداد تشمل عادةً:

1. إدارة العلاقات مع العملاء: تركز هذه العملية على بناء وتعزيز العلاقات مع العملاء عن طريق فهم احتياجاتهم ومتطلباتهم، وتوفير المنتجات والخدمات التي تتوافق مع توقعاتهم.
2. إدارة خدمة العملاء: تهدف إلى تقديم الدعم المستمر للعملاء قبل وأثناء وبعد عملية الشراء، مما يعزز من تجربة العميل، ويسهم في بناء علاقة طويلة الأمد.
3. إدارة الطلب: تتضمن التنبؤ بالطلب المستقبلي والتخطيط له، وتلبية احتياجات السوق بكفاءة عالية، عبر مراقبة تدفقات المنتجات والتحكم فيها.
4. تلبية الطلبات: تشمل العمليات التي تضمن تلبية طلبات العملاء في الوقت المناسب وبالجودة المطلوبة، عبر إدارة الإنتاج والمخزون وشبكات التوزيع.
5. إدارة تدفق التصنيع: تتعلق بإدارة جميع الأنشطة المرتبطة بإنتاج السلع والخدمات، والتأكد من أن عمليات الإنتاج تسير بكفاءة وفعالية لتحقيق أهداف المنظمة.
6. المشتريات: تتضمن تحديد المصادر المناسبة للمواد الخام والمستلزمات الأخرى التي تحتاجها المنظمة، وضمان توريدها بجودة عالية وتكلفة تنافسية.
7. تطوير المنتجات وتسويقها: تشمل هذه العملية تطوير منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية، والعمل على تسويقها بنحو فعال للوصول إلى العملاء المستهدفين.

يتطلب التنفيذ الفعال لهذه العمليات وجود تنسيق عال بين الأنشطة الداخلية للمؤسسة والأنشطة المقابلة لها لدى الشركات الأخرى في سلسلة الإمداد (Mentzer et al., 2002). تتألف سلسلة الإمداد من جميع الجهات والأطراف التي تسهم بنحو مباشر أو غير مباشر في تلبية متطلبات العملاء. يشمل ذلك الموردين، والمصنعين، والناقلين، والمستودعات، وتجار التجزئة، وأخيراً العملاء النهائيين الذين يتلقون المنتجات أو الخدمات. تغطي سلسلة الإمداد مجموعة واسعة من الوظائف والأنشطة، مثل عمليات الإنتاج، إدارة التوزيع، التمويل، خدمة العملاء، بالإضافة إلى عمليات تطوير المنتجات الجديدة وتحسينها (شوبرا وميندل، 2018).

ومع تطور التكنولوجيا، أصبحت التقنيات والبرمجيات تؤدي دوراً محورياً في تعزيز كفاءة سلسلة الإمداد، حيث تسهم بنحو فعال في تنفيذ مختلف المراحل، بدءاً من تخطيط الإنتاج وإدارة المخزون، وصولاً إلى عمليات التوزيع والنقل. كما تساعد هذه التقنيات في تسهيل عملية نقل المعلومات بين مختلف الأطراف في سلسلة الإمداد، مما يؤدي إلى تعزيز التنسيق والتكامل، وتحسين سرعة الاستجابة لاحتياجات السوق ومتطلبات العملاء، وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية أكثر فاعلية واستدامة للمؤسسات.

### أنظمة إدارة سلاسل الإمداد

تعدُّ أنظمة سلاسل الإمداد من الركائز الأساسية التي تدعم كفاءة وفعالية العمليات اللوجستية وتسهم في تحسين أداء إدارة سلسلة الإمداد عموماً. وتنقسم هذه الأنظمة إلى مكونات رئيسية عديدة، كل منها يؤدي دوراً مهماً في تحسين تدفق المواد والمعلومات عبر سلسلة الإمداد.

### أنظمة التخطيط لسلسلة الإمداد

توفر أنظمة التخطيط لسلسلة الإمداد القدرة على إعداد خطط إستراتيجية لتدفق المنتجات والمواد، بما في ذلك تصميم جداول الإنتاج ومخططات التخزين والتصنيع. تعتمد المؤسسات على هذه الأنظمة لاتخاذ قرارات أكثر كفاءة فيما يتعلق بإدارة المخزون وتحديد كميات المنتجات المطلوبة، فضلاً عن اختيار مواقع التخزين ووسائل النقل المناسبة. على سبيل المثال، عندما يتغير طلب العميل في اللحظات الأخيرة، تتمكن أنظمة التخطيط من توجيه استجابة فورية، عن طريق تعديل جداول الإنتاج وطلب الموارد الإضافية من الموردين. هذا التكامل يسهم في مرونة سلسلة الإمداد، وقد رتتها على التكيف مع التغيرات المفاجئة في الطلب (جواد والشموط، 2008).

### أنظمة التنفيذ لسلسلة الإمداد

تقوم أنظمة التنفيذ بتنظيم عملية توزيع المنتجات من المستودعات ومراكز التوزيع إلى العملاء النهائيين، مع مراعاة إدارة العمليات ذات الصلة بالنقل والتخزين والمعلومات المالية. تتمثل أهمية هذه الأنظمة في قدرتها على تحقيق مستوى عالٍ من الكفاءة في إدارة العمليات اللوجستية، وضمان تدفق المنتجات بسلاسة من مرحلة التصنيع إلى مرحلة التسليم. ومن الأمثلة العملية على فعالية هذه الأنظمة شركة (IBM) التي استطاعت تحقيق فوائد ملموسة، عبر تطبيق أنظمة التنفيذ، مما أدى إلى تحسين جودة الخدمة، وخفض التكاليف التشغيلية واللوجستية بنحو كبير (بن ساسي وقرينتي، 2013).

### نظام إدارة النقل

يعدُّ نظام إدارة النقل أحد الأنظمة الأساسية التي تدعم سلسلة الإمداد، ويعمل على تحسين عمليات الشحن والتوزيع، عبر توفير أدوات تخطيطية ومراقبة للتدفقات المادية. يساعد هذا النظام في تحقيق وفورات في الوقت والتكاليف، عبر تحسين قنوات التوزيع واختيار المسارات المناسبة لنقل المواد. كما يتيح تتبع الشحنات وإدارة المعلومات ذات الصلة بها، بما في ذلك متابعة حالة الشحنة والإجراءات الجمركية، الأمر الذي يعزز من مستوى الشفافية والكفاءة في عمليات النقل (شوبرا وميندل، 2018).

### أهمية تكامل أنظمة سلاسل الإمداد

تعكس صعوبة وتعقيد عمليات سلسلة الإمداد الحاجة إلى تكامل إستراتيجيات هذه الأنظمة لتحقيق أقصى درجات الكفاءة والمرونة. وهذا يتطلب التركيز على أربعة جوانب رئيسية، هي: العنصر البشري؛ تعزيز مهارات العاملين وتطوير خبراتهم في إدارة سلسلة الإمداد. عمليات سلسلة الإمداد؛ تحسين عمليات التموين، والتصنيع، والتسليم لضمان تدفق فعال للمواد والمعلومات. تقييم الأداء؛ استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لقياس مدى كفاءة العمليات وتأثيرها على رضا العملاء. المعدات وأنظمة المعلومات؛ الاستفادة من أنظمة المعلومات الحديثة لتعزيز التكامل بين العمليات المختلفة داخل وخارج المنظمة.

باختصار، يُظهر التحليل أهمية استخدام أنظمة سلاسل الإمداد، سواء التخطيطية أو التنفيذية، ودورها في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، وذلك عبر ضمان التدفق الأمثل للمواد، وتحقيق تكامل وتنسيق فعال بين مختلف الأنشطة المتعلقة بسلسلة الإمداد.

#### تأثير العمليات اللوجستية على أداء إدارة سلاسل الإمداد

تعد العمليات اللوجستية أحد العناصر الأساسية التي تسهم مباشرة في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد، حيث تمثل العمليات اللوجستية مجموعة الأنشطة المتعلقة بالتخطيط والتنفيذ والرقابة على تدفق المواد والمنتجات والمعلومات من نقطة البداية إلى نقطة الاستهلاك النهائي، بهدف تلبية احتياجات العملاء بكفاءة وفعالية.

#### دور العمليات اللوجستية في إدارة المخزون والتوزيع

تؤدي العمليات اللوجستية دوراً حيوياً في تحسين إدارة المخزون، عبر ضمان توفر المنتجات في الوقت المناسب وبالكميات المطلوبة، مما يقلل من تكاليف التخزين، ويحسن من تدفق المنتجات عبر سلسلة الإمداد. ووفقاً لدراسة أجراها (شوبرا وميندل، 2018) فإن تحسين إدارة المخزون عبر العمليات اللوجستية يمكن أن يؤدي إلى تقليل الفاقد والزيادات في المخزون غير الضروري، وبالتالي، تعزيز كفاءة سلاسل الإمداد.

بالإضافة إلى ذلك، تسهم العمليات اللوجستية في تحسين عملية التوزيع، عن طريق اختيار وسائل النقل المناسبة وضمان وصول المنتجات إلى العملاء في الوقت المحدد. مما يعزز من رضا العملاء، ويزيد من فرص تحقيق ميزة تنافسية للشركة في السوق.

#### تحسين الكفاءة والمرونة في سلاسل الإمداد

تعد الكفاءة والمرونة من العوامل الأساسية التي تؤثر على أداء سلاسل الإمداد، وتؤدي العمليات اللوجستية دوراً كبيراً في تحقيق هذه الكفاءة. عبر تطبيق تقنيات إدارة النقل والتخزين المتطورة، تستطيع الشركات تحسين مرونة سلسلة الإمداد واستجابتها للتغيرات في طلب العملاء. ويشير ابن ساسي وقرينتا (2013) إلى أن تعزيز الكفاءة التشغيلية عبر العمليات اللوجستية يسهم بنحو كبير في تقليل التكاليف، وتحسين القدرة التنافسية للشركات.

#### دور التكنولوجيا في تعزيز العمليات اللوجستية

مع التطورات التكنولوجية الحديثة، أصبحت العمليات اللوجستية أكثر تكاملاً وفعالية في إدارة سلاسل الإمداد. استخدام نظم إدارة النقل (TMS) وأنظمة التخطيط المتقدمة لسلسلة الإمداد (SCM) يسهم في تحسين تدفق المعلومات والمواد عبر السلسلة، مما يؤدي إلى تحقيق تكامل أفضل بين مختلف أنشطة سلسلة الإمداد.

كما أن استخدام تقنيات تتبع الشحنات ومراقبة المخزون يسهم في تعزيز الشفافية والوضوح في العمليات اللوجستية، مما يسهم في تحسين اتخاذ القرارات اللوجستية بسرعة وأكثر دقة. وقد أوضحت دراسة (Yujuan and Yongjian) (2023) أن الشركات التي تبنت تقنيات حديثة في عملياتها اللوجستية قد حققت زيادة ملحوظة في مستوى خدمة العملاء، وانخفاضاً في التكاليف التشغيلية.

#### تحقيق ميزة تنافسية عن طريق العمليات اللوجستية

إن تحسين العمليات اللوجستية يمكن أن يعزز من الميزة التنافسية للشركات عن طريق تحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء، حيث تسهم هذه العمليات في توفير المنتجات بسرعة والجودة المطلوبة، وتقليل زمن الاستجابة لطلبات العملاء. هذا التأثير الإيجابي على سلسلة الإمداد يسهم في بناء علاقات قوية ومستدامة مع العملاء والموردين، ما يؤدي إلى تعزيز مكانة الشركة في السوق وزيادة حصتها السوقية.

## تأثير العمليات اللوجستية على التكاليف ووقت التسليم

تعد إدارة التكاليف ووقت التسليم من الجوانب الحيوية التي تؤثر على أداء سلسلة الإمداد. تسهم العمليات اللوجستية في تقليل التكاليف عبر تحسين عمليات التخزين والشحن، واختيار مسارات النقل المثلى، والحد من الفاقد والتأخيرات. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن تطبيق إستراتيجيات لوجستية فعالة يمكن أن يؤدي إلى تخفيض التكاليف اللوجستية بنسبة تتراوح بين (10%) إلى (30%)، مما يزيد من الربحية، ويحسن الكفاءة العامة لسلسلة الإمداد (شوبرا وميندل، 2018).

تعد العمليات اللوجستية عنصراً أساسياً في تعزيز أداء إدارة سلاسل الإمداد، حيث تسهم في تحسين إدارة المخزون والتوزيع، وزيادة الكفاءة والمرونة، وتعزيز التكامل التكنولوجي، وتحقيق الميزة التنافسية للشركات. إن التركيز على تطوير العمليات اللوجستية واستخدام التقنيات الحديثة يمكن أن يؤدي إلى تحسين أداء سلسلة الإمداد بنحو كبير، مما يعزز من قدرة الشركات على التكيف مع تحديات السوق، وتلبية احتياجات العملاء بكفاءة وفعالية.

## الدراسات السابقة

في إطار هذه الدراسة، جرى الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع العمليات اللوجستية وأثرها على إدارة سلاسل الإمداد.

دراسة سالم وجفري (2023): هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير سلاسل الإمداد على تحسين الخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي. كما سعت إلى تحليل مدى تأثير النقل على أنشطة إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة في منطقة جازان، ودراسة أثر التخزين على تحسين الخدمات اللوجستية، بالإضافة إلى استكشاف تأثير التوريد على أنشطة إدارة الموارد البشرية والخدمات اللوجستية. كما تناولت الدراسة دور سلاسل الإمداد في تعزيز جودة الخدمات اللوجستية المقدمة من البريد السعودي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واشتمل مجتمع الدراسة على العاملين بمؤسسة البريد السعودي في منطقة جازان، حيث بلغ حجم العينة (40) فرداً. وجرى استخدام قائمة استقصاء أداة لجمع البيانات. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أبرزها: وجود تأثير للنقل على أنشطة إدارة الموارد البشرية والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي بجازان. وأوضحت الدراسة أن البريد السعودي يعتمد على تنفيذ خطط نقل فعالة لتلبية احتياجات العملاء بالتعاون مع خبراء استشاريين وبتكلفة منخفضة. كما أظهرت أهمية التخزين في مواقع قريبة من أماكن الاستخدام لتجنب تأخير وصول البضائع. زيادة على ذلك، تبين أن البريد السعودي في جازان يعمل باستمرار على تحسين أنشطة التوريد الداخلية لتجنب تراكم المخزون الكبير.

دراسة الضابط والسيد (2023): هدفت الدراسة إلى تحليل دور سلسلة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات، مع تطبيق ذلك على قطاع الدواجن في جمهورية مصر العربية. شمل مجتمع الدراسة شركات الدواجن التي تمتلك مجازاً آلية في مصر، بينما اقتصرت عينة الدراسة على أربع شركات تمثل القطاع. جمعت البيانات الأولية باستخدام استمارات استقصاء وُضعت على المديرين، رؤساء الأقسام، المشرفين، والموظفين العاملين في إدارات وأقسام مرتبطة بسلاسل التوريد (مثل الإمداد والتموين، المشتريات والمخازن، أو اللوجستيات)، باعتبارهم المسؤولين عن إدارة أنشطة سلاسل التوريد في الشركات المشمولة بالدراسة. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية معنوية بين أبعاد سلاسل التوريد، وتحقيق الميزة التنافسية لشركات إنتاج الدواجن في مصر.

دراسة: (Zhang & Liu) (2023) تهدف هذه الدراسة إلى عرض التحديات التي فرضتها جائحة (كوفيد-19) على التطوير المستمر للخدمات اللوجستية. حيث تستعرض هذه الورقة بنحو منهجي (85) ورقة ذات صلة؛ وتضع إطار تحليل الأدبيات على أساس خمسة مجالات للخدمات اللوجستية: الحياة، والتجارة الإلكترونية، والرعاية الصحية،

والنقل الجوي، والطوارئ؛ وتؤلف وتحلل منهجياً نطاق ومحتوى تأثير جائحة (كوفيد-19) على الخدمات اللوجستية في مجالات مختلفة؛ وتظهر بنحو شامل الوضع الحالي للبحث حول تأثير (كوفيد-19) على التطوير المستمر للخدمات اللوجستية. وعلى هذا الأساس، قامت بتمشيط التدابير المتنوعة للحكومة والشركات والمؤسسات ذات الصلة للمشكلات اللوجستية التي ظهرت، وطرحت بعض الآفاق للبحوث المستقبلية في هذا المجال من حيث إستراتيجيات متعددة الفترات، وتقييم متعدد العوامل، ودرجة التأثيرات، وتقدير التأثيرات.

دراسة (Ning and Yao) (2023): تهدف هذه الدراسة إلى توفير رؤى قيمة حول استكشاف الأداء التنافسي المستدام في سياق سلسلة الإمداد، وتسد الفجوة في الأدبيات التجريبية المتعلقة بأبحاث التحول الرقمي، كما تسهم في إثراء مجال نظرية التوافق (Contingency Theory). تعتمد هذه الدراسة على بيانات جمعت من (255) استجابة استقصائية، حيث جرى استخدام نموذج المعادلات الهيكلية لتحليل العلاقات بين عدم اليقين البيئي، والتحول الرقمي، وقدرات سلسلة الإمداد، والأداء التنافسي المستدام في سياق سلسلة الإمداد. كشفت النتائج عن الدور البارز للتحول الرقمي في تعزيز قدرات سلسلة الإمداد، والتي تؤثر بدورها إيجابياً على الأداء التنافسي المستدام. كما أظهرت التحليلات الإضافية أن قدرات سلسلة الإمداد تتوسط العلاقة بين التحول الرقمي لسلاسل الإمداد والأداء التنافسي المستدام. زيادةً على ذلك، يمكن لعدم اليقين البيئي أن يكون دافعاً للتحول الرقمي، حيث يحفز سلاسل الإمداد على تعزيز استكشافها للتحول الرقمي.

دراسة (Nwagwu et al.) (2023): يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي على زيادة أداء سلاسل التوريد في وجود التقنيات الرقمية وعولمة سلسلة التوريد واستراتيجيات مهمة لمعالجة المعلومات، مثل الذكاء الاصطناعي. جرى الحصول على بيانات المسح من عينة بحجم (351) موظفاً في منظمة التصنيع والخدمات اللوجستية في باكستان. تشير النتائج إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على أداء سلاسل التوريد. بالإضافة إلى ذلك، يتوسط تعاون سلسلة التوريد جزئياً العلاقة بين التكنولوجيا الاصطناعية وأداء سلسلة التوريد. تقدم هذه الدراسة كيفية تحسين مزايا قدرات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أداء مستدام لسلسلة التوريد.

دراسة (Sharma et al.) (2022): تهدف الدراسة إلى تحديد الاتجاهات الحالية والفجوات وفرص البحث في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد. لأن إدارة سلسلة التوريد تمثل ابتكاراً إدارياً بسبب طبيعتها الجديدة في التفكير في النظام المتكامل، فقد برزت إدارة سلسلة التوريد باعتبارها واحدة من أكثر التخصصات التجارية المثمرة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. تستخدم الدراسة المراجعة الببليومترية في تتبع تطور أبحاث الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد وتلخص بنحو أكبر عقوداً من جهود البحث السابقة في مجال الذكاء الاصطناعي لتطوير حلول قابلة للتطبيق لمشكلات سلسلة التوريد المختلفة، ثم تقترح موضوعات بحثية مستقبلية واعدة، من شأنها إثراء أدوات مساعدة القرار في سلسلة التوريد. حددت الدراسة خمس مجموعات بحثية رئيسية، عن طريق تحليل الشبكة العلمية والمحتوى. كانت الموضوعات المحددة هي: (أ) تصميم شبكة سلسلة التوريد (SCND)، (ب) اختيار الموردين، (ج) تخطيط المخزون، (د) تخطيط الطلب، و (هـ) إدارة سلسلة التوريد الخضراء. مع استمرار نمو دور الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد، هناك حاجة متزايدة لاستغلال الذكاء الاصطناعي وصفه وسيلة لإضافة قيمة إلى عملية سلسلة التوريد. تقترح الدراسة إطاراً بحثياً من شأنه أن يساعد الأكاديميين والممارسين في تحديد أنماط البحث الحالية للذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد.

دراسة (Hofmann & Rusch) (2017): تهدف هذه الدراسة إلى مناقشة فرص الصناعة (4.0) في سياق إدارة الخدمات اللوجستية. يسعى المؤلفون إلى تحقيق هدف إلقاء الضوء على موضوع الصناعة (4.0) الشاب وغير المكتشف في الغالب في سياق إدارة الخدمات اللوجستية، وبالتالي، اتباع نهج بحثي مفاهيمي. في البداية، جرى تقديم نموذج تطبيق الصناعة (4.0) الموجه نحو الخدمات اللوجستية بالإضافة إلى المكونات الأساسية للصناعة (4.0). توضح

سيناريوهات الخدمات اللوجستية المختلفة الآثار المحتملة بطريقتي عملية، ويجري مناقشتها مع خبراء الصناعة. تكشف الدراسات عن الفرص من حيث اللامركزية والتنظيم الذاتي والكفاءة. زيادة على ذلك، يتضح أن مفهوم الصناعة (4.0) لا يزال يفتقر إلى فهم واضح، ولم يتأسس بالكامل في الممارسة العملية بعد. وتوضح التحقيقات التأثيرات المحتملة للصناعة (4.0) في سياق أنظمة كانبان في الوقت المناسب/التسلسل وفي الشركات المختلفة بطريقتي دقيقة. ويمكن للممارسين استخدام السيناريوهات الموصوفة بوصفها مرجعاً لتعزيز مبادراتهم الخاصة بالصناعة (4.0)، فيما يتعلق بإدارة الخدمات اللوجستية.

دراسة (Wang et al.) (2016): استعرضت هذه الدراسة الأدبيات المتعلقة بتحليل الأعمال التجارية في مجال الخدمات اللوجستية وإدارة سلسلة التوريد واستكشفت تطبيق تحليل الأعمال التجارية في إستراتيجيات وعمليات سلسلة التوريد، أي تحليل القيمة المضافة. يساعد تحليل القيمة المضافة المؤسسات على قياس أداء مختلف المجالات في مجال الخدمات اللوجستية وإدارة سلسلة التوريد وتزويدها بالقدرة على وضع معيار لتحديد العمليات ذات القيمة المضافة. زيادة على ذلك، يساعد تحليل القيمة المضافة الشركات على مراقبة هذه المقاييس باستمرار، واستكشاف الأخطاء وإصلاحها فيما يتعلق بالأداء الضعيف.

دراسة (Kembro & Näslund) (2014): الهدف من هذه الدراسة هو التحقيق في الأدلة التجريبية الموجودة فيما يتعلق بظواهر تبادل المعلومات في سلاسل التوريد، وتحديد الفجوات والفرص المحتملة في مجال البحث هذا. أجرى المؤلفون مراجعة منهجية متعمقة للأدبيات، وتحليلاً متعدد المستويات لـ (82) مقالة مختارة. في التحليل، حقق المؤلفون في: ما إذا كانت المقالات تطبق سلسلة التوريد كوحدة للتحليل؛ وطريقتي البحث المختارة؛ وما إذا كانت المقالات تطبق سلسلة التوريد كوحدة لجمع البيانات (أي البيانات المجمعة من ثلاث شركات مختلفة أو أكثر)؛ وأخيراً، جوانب تبادل المعلومات - بما في ذلك الفوائد. ومع الأوصاف القصصية للفوائد المترتبة على تبادل المعلومات في سلاسل التوريد، لم يتمكن المؤلفون من العثور على أدلة تجريبية تدعم هذه الادعاءات. بدلاً من ذلك، يتناول الجزء الرئيس من الأدبيات وجهة نظر الشركة المحورية للعلاقات التقليدية بين المشتري والمورد.

دراسة (Prajogo & Olhager) (2012): تهدف هذه الدراسة إلى التحقيق في تكامل كل من تدفقات المعلومات والمواد بين شركاء سلسلة التوريد وتأثيرها على الأداء التشغيلي. على وجه التحديد، تفتحص دور علاقة المورد طويلة الأجل بوصفه محركاً للتكامل. باستخدام بيانات من (232) شركة أسترالية. أظهرت النتائج أن تكامل الخدمات اللوجستية له تأثير كبير على أداء العمليات. أيضاً أثبتت النتائج أن قدرات تكنولوجيا المعلومات وتبادل المعلومات لها تأثيرات كبيرة على تكامل الخدمات اللوجستية. زيادة على ذلك، فإن علاقات الموردين طويلة الأجل لها تأثيرات كبيرة مباشرة وغير مباشرة على الأداء؛ التأثير غير المباشر عبر التأثير على تكامل المعلومات وتكامل الخدمات اللوجستية.

تشير الدراسات السابقة إلى أن العمليات اللوجستية تؤدي دوراً جوهرياً في تعزيز كفاءة وفعالية سلاسل الإمداد، سواء في المملكة العربية السعودية أو في سياقات دولية أخرى. كما تؤكد أهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة والتكامل بين العمليات اللوجستية وأقسام الشركة المختلفة لتحقيق أداء متفوق ومناخ مستدام. ستستفيد هذه الدراسة من النتائج والاستنتاجات المستخلصة من هذه الدراسات السابقة في تحليل دور العمليات اللوجستية في شركة المراعي، وتقديم توصيات عملية لتحسين أداء سلاسل الإمداد فيها.

## الدراسة التطبيقية

### منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على استخدام المنهج الوصفي التحليلي باعتباره منهجاً أساسياً، وذلك لقدرة هذا المنهج على تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى استنتاجات وتوصيات يمكن أن تسهم في تقديم حلول فعالة لمشكلة

البحث. يُعدُّ المنهج الوصفي التحليلي أحد الأساليب البحثية الشائعة والفعّالة في معالجة المشكلات البحثية، حيث أثبت كفاءته في تحقيق نتائج ملموسة في العديد من المجالات، خاصةً في البحوث التربوية والاجتماعية (المرزاجي، 2013).

وفي إطار تطبيق هذا المنهج، جمعت الباحثة بيانات تفصيلية حول دور العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الإمداد، وذلك عبر دراسة حالة لشركة المراعي في المملكة العربية السعودية. وقد أعدت مجموعة من الأسئلة البحثية وصاغتها في شكل استبانة وزعت على أفراد العينة، حيث وصفت الباحثة هذه البيانات وحللتها بدقة.

يتسم المنهج الوصفي التحليلي بتركيزه على دراسة المشكلات والظواهر المرتبطة بالمجالات الإنسانية والاجتماعية، حيث يُمكن الباحثة من جمع معلومات دقيقة عن ظاهرة معينة، ومن ثم تفسيرها وتقديم وصف دقيق لها استناداً إلى الحقائق المتاحة. كما يمكن التعبير عن نتائج الدراسة بأسلوب كفي يوضح خصائص الظاهرة، أو بأسلوب كمي يبرز حجم الظاهرة ومستوى ارتباطها مع متغيرات أخرى (المرزاجي، 2013).

مجتمع وعينة الدراسة  
في المرحلة الأولى من إجراءات البحث، حدّد مجتمع الدراسة المستهدف، والذي يشمل جميع موظفي شركة المراعي السعودية الذي يزيد على (30) ألف موظف في مختلف قطاعاتها ومختلف فروعها حول العالم، من بينهم (9) آلاف سعودي، باعتبارهم العناصر الرئيسية المعنية بموضوع الدراسة. ويُعدُّ تعريف مجتمع البحث بدقة خطوة أساسية لضمان تمثيل عينة الدراسة للمجتمع ككل.

بالنسبة لعينة الدراسة، اختيرت بطريقة عشوائية من مجتمع البحث، حيث جرى التوصل إلى استجابة عددها (152) من موظفي شركة المراعي السعودية. وحدّد حجم العينة استناداً إلى الأسس والقواعد الإحصائية المعتمدة، مع مراعاة مستوى خطأ قدره (5%) ومستوى ثقة يبلغ (95%)، وذلك لضمان دقة وموثوقية النتائج المستخلصة من هذه الدراسة.

## أداة الدراسة

استخدمت الاستبانة وسيلة رئيسية لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لهذه الدراسة؛ وذلك لملاءمتها لطبيعة وأهداف الدراسة. تعدُّ الاستبانة من أكثر أدوات البحث فعالية وانتشاراً في جمع البيانات على نطاق واسع، حيث توفر الوقت والجهد، وتسمح بجمع معلومات مفصلة من عدد كبير من الأفراد بتكلفة منخفضة، مقارنةً بالطرق الأخرى. وقد صُممت قائمة الاستقصاء بعناية لتتضمن مجموعة من الأسئلة التي تغطي مختلف جوانب موضوع الدراسة، مع مراعاة توفير بيئة مريحة للمبحوثين للإجابة بدقة. إضافةً إلى ذلك، جرت مراجعة قائمة الاستقصاء لضمان وضوح الأسئلة ودقتها، مما يساهم في الحصول على بيانات موثوقة تدعم تحقيق أهداف الدراسة (المرزاجي، 2013).

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على الاستبانة أداة أساسية لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بتأثير العمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي السعودية. صممت وطورت أداة الدراسة بعناية، بالاستناد إلى مراجعات الأدبيات العلمية، والدراسات السابقة، والمراجع ذات الصلة، بهدف بناء أداة قياس دقيقة وشاملة. لتحقيق ذلك، جرت الاستفادة من آراء مجموعة من المحكمين المتخصصين والخبراء في مجال العمليات اللوجستية وسلاسل الإمداد لتقييم وتطوير محتوى الاستبانة وضمان شموليتها ودقتها.

تكوّنت أداة الدراسة من محاور الدراسة ومجالاتها:

يُعدُّ هذا القسم جوهر الاستبانة، حيث قسّمت إلى مجالات رئيسية تتعلق بالعمليات اللوجستية ووظائف سلاسل الإمداد. وقد اعتمدت الباحثة على مقياس ليكرت الثلاثي (Likert Scale) في تصميم الأسئلة، الذي يشمل درجاته الثلاث (موافق، محايد، معارض)، بهدف تحقيق الدقة في قياس آراء المشاركين وتقييماتهم.



المجال الأول: العمليات اللوجستية وقد تضمن هذا المجال (16) فقرة موزعة على ثلاثة محاور رئيسية، تهدف إلى قياس تأثير العمليات اللوجستية كما يأتي:

1. النقل: اشتمل هذا المحور على (5) فقرات، تهدف إلى قياس مدى فعالية وكفاءة عمليات النقل اللوجستي في شركة المراعي.
2. التخزين: ضم (5) فقرات، تقيس جودة وكفاءة عمليات التخزين، ومدى تأثيرها على أداء سلسلة الإمداد.
3. التسليم: احتوى على (6) فقرات، تركّز على تقييم عمليات التسليم، وكيفية تأثيرها على الكفاءة الكلية لسلسلة الإمداد.

المجال الثاني: وظائف سلاسل الإمداد تضمن هذا المجال (19) فقرة، موزعة على أربعة محاور أساسية، صممت لقياس أداء وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي:

1. الشراء: تكوّن هذا المحور من (4) فقرات، حيث ركزت الأسئلة على قياس كفاءة عمليات الشراء في سلسلة الإمداد، ومدى تأثيرها على العمليات اللوجستية.
2. التوزيع: اشتمل على (5) فقرات، تهدف إلى تقييم جودة عمليات التوزيع، ومدى تكاملها مع العمليات اللوجستية الأخرى.
3. العمليات وإدارة الموارد: تضمن (5) فقرات، تهدف إلى تقييم إدارة العمليات، وفعاليتها إدارة الموارد البشرية والمادية في سلسلة الإمداد.
4. تدفق المعلومات: احتوى على (5) فقرات، تقيس مدى فعالية تبادل المعلومات بين مختلف الأطراف المشاركة في سلسلة الإمداد، وأثرها على أداء العمليات اللوجستية.

بُنيت الاستبانة بهذه الطريقة لضمان تغطية جميع جوانب تأثير العمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد، وتوفير أداة قياس دقيقة تساعد في تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها منهجياً وعلمياً. جرى التحقق من صدق أداة الدراسة عن طريق استخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation) لحساب العلاقة بين فقرات المقياس والدرجة الكلية لكل محور من محاور أداة الدراسة. أظهرت النتائج أن جميع قيم مصفوفة الارتباط كانت دالة إحصائياً بنحو ملحوظ، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي قوي بين فقرات المقياس، وأنها تتوافق مع بعضها بعضاً في قياس تأثير العمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد. هذا يشير إلى أن الأداة تحقق الصدق المطلوب، وتعكس بفعالية الجوانب المختلفة للموضوع بناءً على الإطار النظري الذي جرى بناء المقياس عليه.

## المعالجة الإحصائية

بعد جمع الاستبانات والتحقق من صلاحيتها للتحليل، قامت الباحثة بمراجعتها وتجهيزها لإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة. وقد تم إدخال البيانات إلى الحاسوب وتحويل الإجابات اللفظية إلى أرقام باستخدام مقياس ثلاثي؛ إذ تم تخصيص (3) درجات للإجابة "موافق"، و(2) درجتين للإجابة "محايد"، و(1) درجة واحدة للإجابة "معارض". يعكس هذا التحويل أن ارتفاع الدرجة يعبر عن زيادة تأثير العمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي السعودية.

عولجت البيانات باستخدام أساليب إحصائية متعددة، شملت تطبيق معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation) لتحليل العلاقة بين المتغيرات. كما جرى استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Linear and Multiple

(Regression) لقياس تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، إضافة إلى استخدام معادلات الثبات كرونباخ ألفا لقياس مصداقية الأداة البحثية. جرى تنفيذ هذه التحليلات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

في هذه الدراسة، سيجري استخدام المعادلات المرجعية التالية لقياس أثر العمليات اللوجستية بأبعادها المختلفة على وظائف سلاسل الإمداد:

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon_t$$

حيث إن:

- $Y_t$  يمثل وظائف سلاسل الإمداد (المتغير التابع).
- $\alpha_0$  هو القيمة الثابتة (Constant).
- $X_1$  يمثل النقل، و  $\beta_1$  هو معامل انحدار  $Y_t$  بالنسبة لمتغير النقل.
- $X_2$  يمثل التخزين، و  $\beta_2$  هو معامل انحدار  $Y_t$  بالنسبة لمتغير التخزين.
- $X_3$  يمثل التسليم، و  $\beta_3$  هو معامل انحدار  $Y_t$  بالنسبة لمتغير التسليم.
- $\varepsilon_t$  يمثل الخطأ العشوائي.

ستمكن هذه المعادلات من قياس وتحليل مدى تأثير العمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد بدقة، مما يسهم في تقديم توصيات علمية مبنية على بيانات واقعية.

## الأساليب الإحصائية

اعتمدت الباحثة على مجموعة متنوعة من الأساليب الإحصائية التي يوفرها برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، وذلك لضمان دقة وشمولية التحليل الإحصائي. وقد شملت هذه الأساليب الآتي:

1. معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation): استخدم هذا المعامل للتحقق من صدق أداة الدراسة عبر تحديد العلاقة بين كل فقرة من فقرات الدراسة مع الدرجة الكلية لكل محور. يسهم معامل بيرسون في قياس مدى قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المدروسة، مما يعزز من موثوقية نتائج الدراسة.
2. معادلات الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha): استخدمت معادلات الثبات كرونباخ ألفا لتحديد مدى ثبات أداة الدراسة، حيث تتراوح القيم بين (0-1). يُعد الثبات مقبولاً إذا كانت النسبة (60%) أو أكثر، مما يضمن أن الأداة قادرة على قياس المفاهيم المستهدفة بنحو متسق.
3. معادلات الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression): جرى استخدام هذه المعادلات لقياس تأثير كل عملية من العمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد بنحو منفصل، وذلك لفهم مدى التأثير المباشر لكل عملية لوجستية على المتغير التابع.
4. معادلات الانحدار المتعدد (Multiple Regression): استخدمت هذه المعادلات لمعرفة التأثير المشترك للعمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد. يُعد هذا الأسلوب مفيداً في تحديد الأثر المتكامل لجميع العمليات اللوجستية على المتغير التابع، مما يوفر رؤية شاملة حول العوامل المؤثرة.
5. حساب الأوزان النسبية للاتجاهات: بعد ترميز اتجاهات أفراد العينة بأرقام تمثل أوزاناً من (1-3)، جرى حساب المدى عبر الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة (3-1=2). جرى تقسيم المدى على عدد الخيارات المطلوبة (5) للحصول على قيمة (0.66). بناءً على هذه القيمة، جرى تحديد الفترات الخاصة بتحديد الحالة أو الاتجاه بالاعتماد على الوسط الحسابي، مما يساعد في تصنيف وتحليل الاتجاهات بدقة.

هذه الأساليب الإحصائية المتنوعة أسهمت في توفير تحليل شامل وموضوعي للبيانات، مما يدعم تحقيق أهداف الدراسة، والوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة.

### صدق أداة الدراسة

يعني صدق الاستبانة التحقق من مدى صلاحية أداة الدراسة في قياس ما صُممت من أجله، وذلك عن طريق ضمان شمولها على جميع العناصر اللازمة للتحليل، وتوضيح فقراتها ومفرداتها بما يسهل استخدامها من قبل المستجيبين. وقد تحققت الباحثة من صدق أداة الدراسة عبر حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لفقرات المقياس مع الدرجة الكلية لكل محور من محاور أداة الدراسة. يوضح الجدول الآتي نتائج معامل الارتباط:

جدول (1): نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)

العمليات اللوجستية		سلاسل الإمداد	
الرقم	قيمة (R)	الرقم	قيمة (R)
النقل		ال شراء	
1.	0.565***	0.17	0.609***
2.	0.426***	0.18	0.564***
3.	0.542***	0.19	0.527***
4.	0.487***	0.20	0.622***
5.	0.495***	التوزيع	0.000
التخزين		0.21	0.482***
6.	0.592***	0.22	0.479**
7.	0.547***	0.23	0.631***
8.	0.482***	0.24	0.511***
9.	0.625***	0.25	0.614***
10.	0.617***	العمليات وإدارة الموارد	0.000
التسليم		0.26	0.618***
11.	0.398**	0.27	0.579***
12.	0.467***	0.28	0.631***
13.	0.524***	0.29	0.547***
14.	0.433**	0.30	0.393**
15.	0.644***	تدفق المعلومات	0.000
16.	0.672***	0.31	0.348**
		0.32	0.322**
		0.33	0.642***
		0.34	0.678***
		0.35	0.592***

\*\*\* دلالة إحصائية عند المستوى 0.05

\*\*\* دلالة إحصائية عند المستوى 0.01

تشير بيانات الجدول (1) إلى أن جميع قيم معامل ارتباط فقرات أداة الدراسة مع الدرجة الكلية لكل محور من محاور الدراسة كانت ذاتاً إحصائياً. يعكس ذلك قوة الاتساق الداخلي للفقرات، مما يدل على أنها تعمل معاً بنحو متكامل لقياس تأثير العمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد.

### ثبات أداة الدراسة:

تحققت الباحثة من ثبات أداة الدراسة باستخدام طريقة الاتساق الداخلي، وذلك عبر حساب معامل كرونباخ ألفا. تعتمد هذه الطريقة على حساب تباينات فقرات المقياس. ومع عدم وجود معيار محدد لقيمة ألفا المطلوبة، فإن الحصول على قيمة تعادل أو تتجاوز (60%) يُعد مقبولاً. يوضح الجدول (2) نتائج معاملات الثبات:

جدول (2): نتائج معاملات ثبات أداة الدراسة

مقياس الدراسة ومجالاتها	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
العمليات اللوجستية	16	0.629
وظائف سلاسل الإمداد	19	0.668
الدرجة الكلية	35	0.768

تشير البيانات الواردة في الجدول (2) إلى أن قيم ثبات أداة الدراسة ضمن المجالات المختلفة تراوحت بين (62.9%) و(66.8%)، بينما بلغت قيمة الثبات الإجمالية لأداة الدراسة (76.8%). وبناءً على ذلك، تُعد أداة الدراسة (الاستبانة) ذات درجة مقبولة من الثبات، مما يجعلها ملائمة لتحقيق أهداف الدراسة.

### اختبار فرضيات الدراسة

#### نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط

أظهرت نتائج التحليل باستخدام الانحدار الخطي البسيط الأثر الواضح للعمليات اللوجستية المختلفة، بما في ذلك النقل، والتخزين، والتسليم، على أداء سلاسل الإمداد في شركة المراعي السعودية. فيما يلي تفصيل وتحليل أكثر عمقاً لكل عملية على حدة:

أولاً: أثر النقل في وظائف سلاسل الإمداد من نتائج الانحدار الخطي البسيط الموضحة في الجدول رقم (3)، يتضح وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) لعمليات النقل على وظائف سلاسل الإمداد. بلغت قيمة معامل الارتباط (0.234) (R)، مما يشير إلى وجود أثر إيجابي بين عمليات النقل ووظائف سلاسل الإمداد بنسبة (23.4%). وهذا يدل على أنه كلما زادت فعالية عمليات النقل، زاد أثرها الإيجابي على أداء وظائف سلاسل الإمداد. وقد بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) (0.085) (0.085)، مما يعني أن (8.5%) من التغيرات التي تحدث في وظائف سلاسل الإمداد يمكن تفسيرها عن طريق عمليات النقل، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى. أيضاً، بلغت قيمة معامل بيتا (β) (0.234)، مما يشير إلى أن كل وحدة زيادة في عمليات النقل ستؤدي إلى زيادة بنسبة (23.4%) في كفاءة وظائف سلاسل الإمداد. وأخيراً، مع قيمة (F) البالغة (8.248) التي تتجاوز القيمة الجدولية (3.94)، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، مما يؤكد الأثر الإيجابي للنقل في أداء سلاسل الإمداد.

ثانياً: أثر التخزين في وظائف سلاسل الإمداد تشير نتائج التحليل الواردة في الجدول (3) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) للتخزين على وظائف سلاسل الإمداد. سجل معامل الارتباط (R) قيمة (0.428)، مما يدل على أثر إيجابي متوسط، حيث إن زيادة عمليات التخزين أدت إلى زيادة كفاءة وظائف سلاسل الإمداد بنسبة (41.5%). وبلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) (0.188) (0.188)، مما يعني أن (18.8%) من التغيرات في وظائف سلاسل الإمداد تعزى إلى التخزين، والباقي يعود إلى عوامل أخرى. زيادة على ذلك، أظهرت قيمة معامل بيتا (β) (0.428) أن كل وحدة زيادة في كفاءة عمليات التخزين ستؤدي إلى زيادة بنسبة (41.5%) في أداء وظائف سلاسل الإمداد. بلغت

قيمة (F) (28.326)، وهي أعلى من القيمة الجدولية (3.94)، مما يؤكد رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وبالتالي إثبات الأثر الإيجابي للتخزين في أداء سلاسل الإمداد. ثالثاً: أثر التسليم في وظائف سلاسل الإمداد أظهرت نتائج التحليل الواردة في الجدول (3) وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) للتسليم على وظائف سلاسل الإمداد. كانت قيمة معامل الارتباط ( $R=0.402$ )، مما يشير إلى أثر إيجابي بدرجة منخفضة، حيث إن زيادة عمليات التسليم أدت إلى زيادة كفاءة وظائف سلاسل الإمداد بنسبة (38.1%). وبلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) (0.152)، مما يعني أن (15.2%) من التغيرات في وظائف سلاسل الإمداد يمكن تفسيرها عبر عمليات التسليم. وأظهرت قيمة معامل بيتا (0.402) ( $\beta$ ) أن كل وحدة زيادة في كفاءة عمليات التسليم ستؤدي إلى زيادة بنسبة (38.1%) في أداء وظائف سلاسل الإمداد. وأخيراً، مع قيمة (F) (20.335) التي تتجاوز القيمة الجدولية (3.94)، ما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، مما يؤكد الأثر الإيجابي للتسليم في أداء سلاسل الإمداد.

تشير النتائج عموماً إلى أن جميع العمليات اللوجستية المتمثلة في النقل، والتخزين، والتسليم، لها أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية في أداء وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي بالمملكة العربية السعودية. وبهذا، فإن تعزيز وتطوير هذه العمليات يؤدي إلى تحسين أداء وكفاءة وظائف سلاسل الإمداد، مما يشير إلى أهمية الإستراتيجيات اللوجستية المتكاملة لتحقيق التفوق في إدارة سلسلة الإمداد.

جدول (3) : نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط

المتغير المستقل	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد $R^2$	معامل بيتا $\beta$	قيمة (F)	الدالة الإحصائية
النقل	0.234	0.085	0.234	8.248	0.000
التخزين	0.428	0.188	0.428	8.326	0.000
التسليم	0.402	0.152	0.402	20.335	0.000

#### نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد المبينة في الجدول (4) أن العمليات اللوجستية تؤثر بنحو ملحوظ على وظائف سلاسل الإمداد عند إدخال المتغيرات المستقلة واحداً تلو الآخر في معادلات الانحدار الخطي. إذ تبين أن قيمة الدلالة الإحصائية لمعامل الانحدار بلغت (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المحدد ( $\alpha \leq 0.05$ )، مما يدل على قبول الفرضية البديلة وتأكيد وجود أثر ذي دلالة إحصائية للعمليات اللوجستية في أداء وظائف سلاسل الإمداد. زيادة على ذلك، بلغت قيمة معامل التحديد المعدل ( $R^2$  المعدل) (0.237)، مما يشير إلى أن العمليات اللوجستية تسهم ما نسبته (23.7%) من التغيرات التي تحدث في وظائف سلاسل الإمداد، وهي نسبة توضح الدور المهم الذي تؤديه هذه العمليات في تحسين كفاءة وفعالية سلاسل الإمداد. أيضاً، أظهرت النتائج أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (12.855)، وهي أكبر بكثير من القيمة الجدولية المعتمدة من قبل الباحثة (3.94) عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ )، مما يعزز من صحة الفرضية القائلة بوجود أثر للعمليات اللوجستية في أداء وظائف سلاسل الإمداد.

من جهة أخرى، تبين من النتائج أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للنقل عند إدخال جميع المتغيرات المستقلة معاً في معادلات الانحدار، حيث جاءت قيمة الدلالة الإحصائية للنقل (0.182)، وهي أعلى من المستوى المقبول للدلالة الإحصائية (0.05). بالإضافة إلى ذلك، بلغت قيمة اختبار (t) المحسوب للنقل (1.342)، وهي أقل من القيمة

الجدولية للاختبار (t) المعتمدة من قبل الباحثة (1.96)، مما يشير إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للنقل في هذا السياق.

في المقابل، أكدت النتائج وجود أثر إيجابي وملحوظ لعمليات التخزين والتسليم في أداء وظائف سلاسل الإمداد عند إدخال المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، حيث أظهرت هذه العمليات دوراً بارزاً في تحسين كفاءة وفعالية وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ). ويعزز هذا التأثير من أهمية التركيز على تحسين عمليات التخزين والتسليم باعتبارها عوامل رئيسية لتعزيز أداء سلاسل الإمداد عموماً، وذلك عبر تطوير استراتيجيات لوجستية متكاملة تعزز من كفاءة هذه العمليات، وتضمن تحقيق نتائج إيجابية ومستدامة.

الجدول (4) : نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد

معامل الارتباط (R)	معامل التحديد $R^2$	قيمة (F)	الدالة الإحصائية	المتغيرات المستقلة	معامل بيتا $\beta$	قيمة (t)	الدالة الإحصائية
0.487	0.237	12.855	0.000	التخزين	0.280	3.140	0.002
				النقل	0.110	.342	0.182
				التسليم	0.256	.982	0.003

$\hat{y} = 1.41 + 0.08 + 0.21 + 0.17 * X$  معادلة خط الانحدار

## نتائج الدراسة

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير واضح ومهم لعمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي في المملكة العربية السعودية. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

أظهرت نتائج التحليل باستخدام الانحدار الخطي البسيط وجود أثر ذي دلالة إحصائية لعمليات النقل على وظائف سلاسل الإمداد في شركة المراعي. وقد بلغ معامل الارتباط (R) قيمة (0.234)، مما يدل على تأثير إيجابي بنسبة (23.4%) ومع ذلك، عند إدخال جميع المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار الخطي المتعدد، لم يظهر تأثير ذو دلالة إحصائية لعمليات النقل، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.182)، وهي أعلى من مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ).

أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لعمليات التخزين على وظائف سلاسل الإمداد، حيث سجل معامل الارتباط (R) قيمة (0.428)، مما يشير إلى أثر إيجابي بنسبة (41.5%). عند إدخال المتغيرات المستقلة معاً في معادلة الانحدار الخطي، تبين أن التخزين له دور إيجابي وملحوظ في تحسين كفاءة وفعالية سلاسل الإمداد في شركة المراعي، مما يعزز من أهمية عمليات التخزين في تعزيز أداء وظائف سلاسل الإمداد.

أظهرت التحليلات وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لعمليات التسليم على وظائف سلاسل الإمداد، حيث بلغ معامل الارتباط (R) قيمة (0.402)، مشيراً إلى أثر إيجابي بنسبة (38.1%). عند إدخال المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، تبين أن عمليات التسليم تؤثر بنحو كبير على أداء وظائف سلاسل الإمداد، مما يعزز من كفاءة الأداء اللوجستي.

أكدت نتائج التحليل الخطي المتعدد أن العمليات اللوجستية بمجموعها لها أثر ذو دلالة إحصائية على وظائف سلاسل الإمداد، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعدل ( $R^2$ ) المعدل (0.237)، مما يشير إلى أن العمليات اللوجستية تفسر (23.7%) من التغيرات التي تحدث في وظائف سلاسل الإمداد. أكدت النتائج أن العمليات اللوجستية عموماً، وبخاصة

التخزين والتسليم، تؤدي دوراً محورياً في تحسين كفاءة وفعالية سلاسل الإمداد في الشركات اللوجستية، وخاصةً في شركة المراعي بالمملكة العربية السعودية.

## التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، تقدم الباحثة التوصيات الآتية:

1. تطوير كفاءة النقل: يوصى بتبني إستراتيجيات حديثة لرفع كفاءة عمليات النقل، مثل استخدام تقنيات تتبع الشحنات، وتطبيق أنظمة إدارة النقل الذكية، بما يضمن تحسين الأداء اللوجستي وتعزيز التكامل في سلاسل الإمداد.
2. تحسين إدارة التخزين: ينبغي للشركات التركيز على تحسين إدارة المستودعات عبر تطبيق أحدث تقنيات التخزين، مثل الأنظمة الآلية لإدارة المخزون، وتقنيات التخزين العمودية، لضمان كفاءة العمليات، وتقليل التكاليف المرتبطة بالتخزين.
3. تعزيز كفاءة عمليات التسليم: توصي الباحثة بضرورة تحسين أنظمة إدارة التوزيع، وتبني تقنيات التتبع الفوري للشحنات، بالإضافة إلى العمل على زيادة سرعة وموثوقية عمليات التسليم لتحقيق رضا العملاء.
4. تبني إستراتيجيات لوجستية متكاملة: لتحقيق الأداء الأمثل، يوصى بتطوير إستراتيجيات شاملة تشمل جميع جوانب العمليات اللوجستية (النقل، التخزين، والتسليم)، مع التركيز على الابتكار واستخدام التقنيات الرقمية المتقدمة.
5. تطوير مهارات الموارد البشرية: ضرورة عقد برامج تدريبية متخصصة للعاملين في مجال اللوجستيات لتزويدهم بالمهارات والمعرفة المتعلقة بأحدث التقنيات والإستراتيجيات، مما يساهم في رفع كفاءة العمليات، وتحقيق التكامل بين فرق العمل.
6. تقديم خدمات تعويضية للعملاء: يوصى بتوفير خدمات تعويضية عند حدوث أي خلل في المنتجات نتيجة لسوء التخزين أو النقل، بهدف تعزيز ثقة العملاء والمحافظة على ولائهم.
7. إعداد دليل عمل شامل: ضرورة إعداد دليل عملي شامل ينظم جميع العمليات المتعلقة بسلاسل الإمداد، بما في ذلك دليل خاص بالمشتريات والتوزيع وإدارة الموارد، لضمان التنظيم الفعال وسير العمليات بسلاسة.
8. تشجيع الأبحاث المستقبلية: يوصى بإجراء دراسات تحليلية مستقبلية تركز على تأثير العمليات اللوجستية على سلاسل الإمداد في قطاعات مختلفة، بهدف تعزيز إستراتيجيات العمل، وتحقيق تكامل أكبر بين العمليات اللوجستية ووظائف سلاسل الإمداد.

## المراجع

## المراجع العربية:

ابن ساسي، خ.، وقرينتا، م. (2013). *نظم المعلومات كأداة لتفعيل إدارة سلسلة الإمداد: حالة مشروع الغازين صالح وعين أميناس*. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة.

جواد، ش. ن.، والشموط، م. س. (2008). *إدارة سلسلة التوريد*. عمان، الأردن: إثناء للنشر والتوزيع.

خالد، وقرينتا، م. (2013). *دور العمليات اللوجستية في تحسين أداء سلاسل الإمداد في الشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية*.

سالم، وجفري. (2023). *أهمية اللوجستيات في قطاع التجارة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية*.

السريحي، د. س. ع. أ.، والسلفي، ح. س. م. (2019). *أثر فاعلية وكفاءة التدقيق الداخلي في تحسين الأداء المالي: دراسة ميدانية في البنوك العاملة بالجمهورية اليمنية*. مجلة الدراسات الاجتماعية، جامعة العلوم والتكنولوجيا، عدن، اليمن، 25(4)، 57-82. <https://doi.org/10.20428/jss.v25i4.159482>

شوبرا، س.، وميندل، ب. (2018). *إدارة سلاسل التوريد: الإستراتيجيات والتخطيط والتشغيل* (د. و. الجراحي، مترجم). الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الشقري. (العمل الأصلي نشر في 2014).

الضابط، ع.، والسيد، خ. (2023). *دراسة العلاقة بين سلاسل التوريد وتحقيق الميزة التنافسية للمنظمات: بالتطبيق على قطاع الدواجن في جمهورية مصر العربية*. *المجلة العربية للإدارة*.

المخلافي، ع. م.، والقرووع، ي. أ. (2022). *أثر الإستراتيجية المدافعة في الأداء المنظمي: دراسة ميدانية في البنوك اليمنية*. مجلة الدراسات الاجتماعية، جامعة العلوم والتكنولوجيا، عدن، اليمن، 28(1). <https://doi.org/10.20428/jss.v28i1.1895>

المزجاجي، د. (2013). *الوجيز في طرق البحث العلمي*. جدة، المملكة العربية السعودية: خوارزم العلمية.

## المراجع الأجنبية:

Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2013). *Supply chain logistics management* (4th ed.). McGraw-Hill Education.

Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. Pearson UK.

Hofmann, E., & Rusch, M. (2017). Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. *Computers in Industry*, 89, 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2017.04.002>

Kembro, J., & Näslund, D. (2014). Information sharing in supply chains, myth or reality? A critical analysis of empirical literature. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 44(3), 179-200. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2012-0286>



- Mentzer, J. T. (2001). *Supply chain management*. SAGE Publications.
- Ning, L., & Yao, D. (2023). The impact of digital transformation on supply chain capabilities and supply chain competitive performance. *Sustainability*, *15*(13), 10107. <https://doi.org/10.3390/su151310107>
- Nwagwu, U., Niaz, M., Chukwu, M. U., & Saddique, F. (n.d.). The influence of artificial intelligence to enhancing supply chain performance under the mediating significance of supply chain collaboration in manufacturing and logistics organizations in Pakistan. *Traditional Journal of Multidisciplinary Sciences*, *1*(2), 29–40.
- Prajogo, D., & Olhager, J. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. *International Journal of Production Economics*, *135*(2), 514–522. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.09.001>
- Sharma, R., Shishodia, A., Gunasekaran, A., Min, H., & Munim, Z. H. (2022). The role of artificial intelligence in supply chain management: Mapping the territory. *International Journal of Production Research*, *60*(24), 7527–7550. <https://doi.org/10.1080/00207543.2022.2062151>
- Wang, G., et al. (2016). Big data analytics in logistics and supply chain management: Trends and research agenda.
- Wang, G., Gunasekaran, A., Ngai, E. W. T., & Papadopoulos, T. (2016). Big data analytics in logistics and supply chain management: Certain investigations for research and applications. *International Journal of Production Economics*, *176*, 98–110. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.03.014>
- Yujuan, L., & Yongjijian, Z. (2023). *The effect of logistics operations on supply chain performance*.
- Zhang, L., & Liu, Q. (2023). The impact of COVID-19 on logistics operations and the importance of resilience in supply chains.
- Gómez-Cedeño, M., Castán-Farrero, J. M., Guitart-Tarrés, L., & Matute-Vallejo, J. (2015). Impact of human resources on supply chain management and performance. *Industrial Management & Data Systems*, *115*(1), 129–157. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2014-0258>