

أثر إدارة سلاسل التوريد على كفاءة وتكاليف شركات النقل بالمملكة العربية السعودية

عبد الله محمد سليمان العسيري

ماجستير إدارة الأعمال، كلية الإدارة، جامعة ميد أوشن
ss1248vip@gmail.com

الفيصل عبد الحميد محمد، فايز علي جراد

كلية الإدارة، جامعة ميد أوشن

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر إدارة سلاسل التوريد على كفاءة وتكاليف شركات النقل في المملكة العربية السعودية، حيث تكتسب الدراسة أهمية خاصة في ضوء التحولات الاقتصادية الكبيرة التي تشهدها المملكة ضمن رؤية 2030، والتي تسعى إلى تعزيز التنوع الاقتصادي وتحسين كفاءة القطاعات المختلفة بما في ذلك قطاع النقل. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، وقد تم جمع البيانات من خلال استبيان تم توزيعه على عينة عشوائية مكونة من 165 شركة نقل في المملكة، حيث شملت العينة مديري سلسلة التوريد والإدارة العليا في مختلف الشركات. أظهرت النتائج أن هناك تأثيرًا إيجابيًا وملحوظًا لإدارة سلاسل التوريد الفعالة على تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف في شركات النقل. كما تبين أن تبني التقنيات الحديثة وتطوير العلاقات مع الموردين والموزعين يساهم بشكل كبير في تعزيز الأداء العام للشركات. بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة الاستثمار في تطوير أنظمة إدارة سلاسل التوريد وتبني التكنولوجيا الحديثة لتعزيز الكفاءة وتقليل التكاليف، بالإضافة إلى تعزيز التعاون والتواصل بين الشركات والموردين لتحقيق أداء أفضل وزيادة التنافسية في السوق المحلي والإقليمي.

الكلمات المفتاحية: إدارة سلاسل التوريد، كفاءة النقل، التكاليف اللوجستية، تحسين العمليات، تكنولوجيا المعلومات، خدمة العملاء، التنافسية السوقية.

The Impact of Supply Chain Management on the Efficiency and Costs of Transportation Companies in the Kingdom of Saudi Arabia

Abdullah Mohammed Suleiman Al-Asiri

Master of Business Administration, College of Management, Midocean University
ss1248vip@gmail.com

AlfaisalAbdelhameed Mohamed, Fayez Ali Jrad

College of Management, Midocean University

Abstract

This study aims to explore the impact of supply chain management on the efficiency and costs of transportation companies in the Kingdom of Saudi Arabia. The study is of particular importance in light of the major economic transformations witnessed by the Kingdom within Vision 2030, which seeks to enhance economic diversification and improve the efficiency of various sectors, including the transportation sector. The descriptive analytical approach was used to achieve the objectives of the study. Data were collected through a questionnaire distributed to a random sample of 165 transportation companies in the Kingdom, where the sample included supply chain managers and senior management in various companies. The results showed that there is a positive and noticeable impact of effective supply chain management on improving operational efficiency and reducing costs in transportation companies. It was also shown that adopting modern technologies and developing relationships with suppliers and distributors contribute significantly to enhancing the overall performance of companies. Based on these results, the study recommends the need to invest in developing supply chain management systems and adopting modern technology to enhance efficiency and reduce costs, in addition to enhancing cooperation and communication between companies and suppliers to achieve better performance and increase competitiveness in the local and regional market.

Keywords: Supply Chain Management, Transportation Efficiency, Logistics Costs, Process Improvement, Information Technology, Customer Service, Market Competitiveness.

المقدمة

تعتبر إدارة سلاسل التوريد من الركائز الأساسية التي تساهم في تحسين الأداء الاقتصادي لأي بلد، ولا سيما في قطاع النقل. في المملكة العربية السعودية، تلعب شركات النقل دوراً محورياً في تعزيز التجارة الداخلية والخارجية، وتساهم بشكل كبير في دعم الاقتصاد الوطني. لذلك، فإن تطبيق مبادئ إدارة سلاسل التوريد بشكل فعال يمكن أن يحدث فرقاً كبيراً في كفاءة العمليات وتخفيض التكاليف التشغيلية لشركات النقل في المملكة. أحد الأثرات الرئيسية لإدارة سلاسل التوريد على شركات النقل هو تحسين الكفاءة التشغيلية. عن طريق تبني تقنيات حديثة وإجراءات فعالة، يمكن لشركات النقل تحسين إدارة المخزون، وتحسين جداول الشحن، وتقليل فترات الانتظار. على سبيل المثال، تتيح تقنيات التتبع الفوري (Real-Time Tracking) للشركات متابعة حركة الشحنات بدقة وتوقع المشاكل المحتملة قبل حدوثها، مما يؤدي إلى تحسين تدفق العمليات وتقليل التأخيرات.

كما أن استخدام أنظمة إدارة النقل (Transportation Management Systems, TMS) يساعد الشركات في تخطيط وتنفيذ ومراقبة جميع جوانب عمليات النقل بشكل أكثر فعالية. هذه الأنظمة توفر رؤى قيمة حول الأداء وتساهم في اتخاذ قرارات مدروسة تعزز الكفاءة التشغيلية وتقلل من الهدر في الموارد (Abunar, 2024). التعاون الوثيق مع الموردين يمكن أن يؤدي إلى عقود توريد أكثر مرونة وأسعار أفضل، في حين أن الشفافية مع العملاء تضمن توقعاتهم بشأن أوقات التسليم والتكاليف. هذا النوع من التعاون يزيد من موثوقية العمليات ويعزز سمعة الشركات في السوق، مما يفتح فرصاً جديدة للنمو والتوسع (Mohamed, 2022). إدارة سلاسل التوريد لها تأثير كبير على كفاءة وتكاليف شركات النقل في المملكة العربية السعودية. من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية، وتخفيض التكاليف، وتعزيز الشفافية والتعاون، والاعتماد على التكنولوجيا والابتكار، تستطيع شركات النقل تحقيق مزايا تنافسية كبيرة في السوق. هذه العوامل مجتمعة تساهم في تعزيز الأداء العام للقطاع ودعم الاقتصاد الوطني بشكل مستدام (Aljoghaiman, 2022).

تكتسب هذه الدراسة أهمية بسبب الحاجة الملحة لشركات النقل في المملكة العربية السعودية لتعزيز كفاءتها التشغيلية وخفض تكاليف التشغيل استجابة للضغوط الاقتصادية المتزايدة. ويهدف هذا البحث إلى تعزيز القدرة التنافسية لشركات النقل في السوق المحلية والعالمية من خلال تقديم أفكار عملية لتحسين إدارة سلسلة التوريد (Almatar, 2021).

قد تساعد تحسينات إدارة سلسلة التوريد المملكة العربية السعودية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الموضحة في رؤية 2030. وقد تعزز شركات النقل النمو المستدام على المدى الطويل من خلال زيادة الكفاءة وتقليل النفايات، وبالتالي تقليل بصمتها الكربونية والمساهمة في الحفاظ على البيئة (Nasr, 2024).

مشكلة الدراسة

يعتمد التطور الاقتصادي والتجاري في المملكة العربية السعودية في المقام الأول على صناعة النقل. مع استمرار نمو القطاعين الصناعي والتجاري، هناك حاجة متزايدة إلى خدمات النقل الفعالة والموثوقة. ومع ذلك، تواجه شركات النقل في المملكة العديد من القضايا المتعلقة بالكفاءة ونفقات التشغيل. تلعب شركات النقل دورًا مهمًا في النمو الاقتصادي للمملكة العربية السعودية، خاصة في ضوء رؤية 2030، التي تسعى إلى تنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط. تعد الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد (SCM) أمرًا بالغ الأهمية لهذه الشركات للحفاظ على قدرتها التنافسية وتوفير تكاليف التشغيل وتحسين جودة الخدمة. ومع ذلك، تواجه شركات النقل في المملكة العربية السعودية العديد من العقبات عند اعتماد استراتيجيات فعالة لإدارة سلسلة التوريد.

على الرغم من الأهمية الحيوية لإدارة سلسلة التوريد للكفاءة التشغيلية لشركات النقل وفعالية التكلفة، لا يُعرف سوى القليل عن كيفية تأثير أساليب إدارة سلسلة التوريد على هذه العناصر خاصة في المملكة العربية السعودية. تمثل فجوة المعلومات هذه مشكلة كبيرة لشركات النقل التي تتطلع إلى تعزيز عمليات سلسلة التوريد الخاصة بها.

مشاكل محددة تحتاج إلى معالجة

- تعاني العديد من شركات النقل في المملكة العربية السعودية من عدم كفاءة عمليات سلسلة التوريد، مما يتسبب في التأخير وزيادة التكاليف وانخفاض رضا العملاء.
- غالبًا ما تعاني صناعة النقل في المملكة العربية السعودية من ارتفاع نفقات التشغيل، والتي ترجع جزئيًا إلى سوء إدارة سلسلة التوريد. قد تشمل هذه النفقات البنزين والعمالة والصيانة والرسوم الإدارية.
- هناك ندرة في أنظمة إدارة سلسلة التوريد المتكاملة التي قد تبسط العمليات، وتزيد التنسيق بين شركاء سلسلة التوريد، وتحسن مهارات اتخاذ القرار في الوقت الفعلي.
- يجب على شركات النقل اجتياز اللوائح التنظيمية والامتثال المعقدة، والتي قد تعيق عمليات سلسلة التوريد وترفع التكاليف.

- وفي المملكة العربية السعودية، لا تزال التقنيات الحديثة مثل إنترنت الأشياء، وسلسلة الكتل، والذكاء الاصطناعي تُستخدم في إدارة سلسلة التوريد، مما يحد من إمكانية الابتكار وتحسين الكفاءة.
- هناك طلب على الأفراد الأكفاء الذين يفهمون استراتيجيات ومنهجيات إدارة سلسلة التوريد المعاصرة. ويعد التدريب وتنمية القدرات أمرين بالغين الأهمية لتقليص هذه الفجوة.
- أصبحت معالجة المشاكل البيئية والاستدامة أكثر أهمية، وقد تساعد أساليب إدارة سلسلة التوريد الجيدة شركات النقل على تقليل تأثيرها البيئي.

أهمية الدراسة

أهمية الدراسة العلمية:

تكتسب هذه الدراسة أهمية علمية بالغة في ضوء التحولات الاقتصادية الكبيرة التي تشهدها المملكة العربية السعودية ضمن رؤية 2030، والتي تسعى إلى تعزيز التنوع الاقتصادي وتحسين كفاءة القطاعات المختلفة بما في ذلك قطاع النقل. تعتبر إدارة سلاسل التوريد من أهم العوامل التي تساهم في تحقيق هذه الأهداف، حيث ترتبط بشكل مباشر بتعزيز كفاءة العمليات وتقليل التكاليف التشغيلية، ما يجعلها موضوعاً بالغ الأهمية للدراسة العلمية والتحليل.

• تحسين الكفاءة التشغيلية:

من الناحية العلمية، تسلط هذه الدراسة الضوء على كيفية تطبيق مبادئ وأدوات إدارة سلاسل التوريد لتحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة. تعتمد الكفاءة التشغيلية على مجموعة من العوامل مثل تنظيم الجداول الزمنية، تحسين مسارات النقل، والتنسيق الفعال بين الموردين والمستهلكين. من خلال دراسة هذه الجوانب، يمكن تقديم حلول علمية لتحسين العمليات اليومية وتقليل الوقت المهدر، مما يعزز الإنتاجية بشكل عام. تعد هذه النقطة مهمة بشكل خاص في السياق السعودي، حيث يساهم تحسين كفاءة شركات النقل في تقليل الازدحام المروري وتحسين جودة الحياة في المدن الكبرى مثل الرياض وجدة.

• تقليل التكاليف التشغيلية

تمثل التكاليف التشغيلية جزءاً كبيراً من ميزانية شركات النقل، وتشمل تكاليف الوقود، الصيانة، العمالة، والتكاليف اللوجستية الأخرى. من خلال إدارة فعالة لسلاسل التوريد، يمكن تحقيق وفورات ملحوظة في هذه التكاليف. تركز الدراسة على تطبيق أساليب مثل الشراء بالجملة، تحسين التخزين، واستخدام

التكنولوجيا الحديثة لتتبع الشحنات وإدارة المخزون. تسهم هذه الاستراتيجيات في تقليل الفاقد وزيادة الربحية، وهو ما يعد إضافة علمية قيمة لقطاع النقل في السعودية.

• تعزيز القدرة التنافسية

تواجه شركات النقل في السعودية منافسة متزايدة سواء من الشركات المحلية أو الدولية. لذا، فإن إدارة سلاسل التوريد بكفاءة تساهم في تعزيز القدرة التنافسية لهذه الشركات من خلال تقديم خدمات ذات جودة أعلى وبتكاليف أقل. تساهم الدراسة في تقديم نماذج علمية واستراتيجيات مبتكرة يمكن للشركات تبنيها لتحسين أدائها التنافسي. يعد هذا الجانب مهماً في سياق الاقتصاد العالمي الذي يتسم بالعولمة والاعتماد المتزايد على التكنولوجيات الحديثة والابتكارات اللوجستية.

• تطبيقات التكنولوجيا والابتكار

تتطرق الدراسة إلى أهمية استخدام التكنولوجيا والابتكار في إدارة سلاسل التوريد لتحسين أداء شركات النقل. تتضمن هذه التطبيقات استخدام البرمجيات المتقدمة لإدارة المخزون، تتبع الآتي للشحنات، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات والتنبؤ بالطلب. تساهم هذه الأدوات في تقديم حلول مبتكرة للتحديات التقليدية التي تواجه شركات النقل، ما يعزز من كفاءتها ويقلل من تكاليفها. يمثل هذا الجانب جزءاً مهماً من الدراسة العلمية حيث يتيح فهم أعمق لكيفية استغلال التكنولوجيا لتحسين الأداء اللوجستي.

• الأثر البيئي

تعتبر إدارة سلاسل التوريد أيضاً ذات أهمية بيئية، حيث تساهم في تقليل الانبعاثات الكربونية من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل استهلاك الوقود. تتناول الدراسة العلمية كيفية تحقيق توازن بين الأداء الاقتصادي والأثر البيئي، وهو ما يعكس التوجهات العالمية نحو التنمية المستدامة. يمكن أن تقدم الدراسة توصيات حول كيفية تطبيق ممارسات النقل المستدامة في شركات النقل بالمملكة، ما يعزز من التزامها بالمعايير البيئية ويعزز سمعتها على الصعيدين المحلي والدولي.

• تعزيز البحث الأكاديمي والتطوير المهني

من الناحية الأكاديمية، تساهم هذه الدراسة في تعزيز البحث العلمي في مجال إدارة سلاسل التوريد، والذي يعتبر مجالاً متنامياً ويحتاج إلى المزيد من الدراسات التطبيقية خاصة في السياق السعودي. يمكن أن تكون نتائج هذه الدراسة مرجعاً مهماً للباحثين والأكاديميين وكذلك للطلاب الذين يسعون لفهم أفضل لتطبيقات إدارة سلاسل التوريد في قطاع النقل. كما يمكن أن تساهم في تطوير برامج تدريبية ومناهج تعليمية تهدف إلى تحسين مهارات العاملين في هذا المجال، مما يساهم في تعزيز قدرات القوى العاملة الوطنية وتطويرها.

تعتبر دراسة أثر إدارة سلاسل التوريد على كفاءة وتكاليف شركات النقل بالمملكة العربية السعودية ذات أهمية علمية كبيرة، نظراً لتأثيرها المباشر على تحسين الكفاءة التشغيلية، تقليل التكاليف، تعزيز القدرة التنافسية، ودعم الابتكار التكنولوجي. كما تسهم في تحقيق التوازن بين الأداء الاقتصادي والأثر البيئي، وتعزز من البحث الأكاديمي والتطوير المهني في هذا المجال الحيوي. يمثل ذلك كله جزءاً من الجهود المستمرة لدعم رؤية 2030 وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المملكة.

أهمية الدراسة العملية:

تمثل هذه الدراسة أهمية عملية كبيرة في سياق التحسين المستمر للبنية التحتية والخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية، حيث تسعى الحكومة والقطاع الخاص إلى تحقيق مستويات عالية من الكفاءة وتقليل التكاليف من خلال تحسين إدارة سلاسل التوريد. يأتي ذلك تماشياً مع رؤية 2030 التي تهدف إلى تعزيز التنوع الاقتصادي ورفع مستوى الكفاءة في كافة القطاعات بما فيها قطاع النقل.

• تحسين العمليات اللوجستية

إحدى الأهمية العملية الرئيسية لهذه الدراسة تكمن في تحسين العمليات اللوجستية لشركات النقل. تعاني هذه الشركات غالباً من تحديات مرتبطة بتنسيق الشحنات، إدارة المخزون، وتوزيع الموارد بكفاءة. من خلال تطبيق مبادئ إدارة سلاسل التوريد، يمكن تحسين هذه العمليات بشكل كبير. على سبيل المثال، يمكن للشركات تبني تقنيات التتبع الفوري للشحنات، مما يساعد في تحسين إدارة الوقت وتقليل التأخير. كذلك، يمكن تحسين إدارة المخزون من خلال أنظمة الجرد الحديثة التي تقلل الفاقد وتزيد من دقة الطلبات. تحسين هذه العمليات يؤدي مباشرة إلى زيادة الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر، مما يعزز الأداء العام للشركات.

• تقليل التكاليف التشغيلية

تلعب إدارة سلاسل التوريد دوراً حيوياً في تقليل التكاليف التشغيلية لشركات النقل. تشمل هذه التكاليف الوقود، الصيانة، العمالة، والتكاليف اللوجستية الأخرى. من خلال تطبيق استراتيجيات مثل الشراء بالجملة والتفاوض على الأسعار، يمكن تحقيق وفورات كبيرة. على سبيل المثال، يمكن للشركات تحسين جداول الشراء والتوريد لتقليل تكاليف النقل والتخزين. إضافة إلى ذلك، يمكن استخدام التكنولوجيا لتحسين كفاءة استخدام الوقود من خلال تخطيط المسارات الأمثل وتقليل الرحلات الفارغة. كل هذه الجوانب تسهم في تقليل النفقات وزيادة الربحية، مما يوفر موارد إضافية يمكن استخدامها لتحسين الخدمات أو توسيع نطاق العمل.

• تحسين جودة الخدمة والرضا العملاء

تحسين إدارة سلاسل التوريد يمكن أن يؤدي إلى تحسين جودة الخدمة المقدمة للعملاء. يتوقع العملاء اليوم خدمات نقل سريعة وموثوقة، وأي تأخير أو خطأ في التسليم يمكن أن يؤثر سلباً على رضاهم. من خلال تحسين إدارة سلاسل التوريد، يمكن تحسين دقة وموثوقية عمليات التسليم، مما يزيد من رضا العملاء ويعزز ولائهم. على سبيل المثال، يمكن تحسين توقعات الطلبات وتخطيط الموارد بشكل أفضل لتلبية احتياجات العملاء في الوقت المحدد. هذا التحسين في جودة الخدمة يمكن أن يؤدي إلى زيادة عدد العملاء وتوسيع قاعدة العملاء الحالية.

• تعزيز القدرة التنافسية

في ظل المنافسة الشديدة في سوق النقل، تحتاج الشركات إلى تحسين قدرتها التنافسية باستمرار. يمكن أن تساهم هذه الدراسة في تقديم استراتيجيات ونماذج عملية لتحسين الأداء التنافسي لشركات النقل. من خلال تحسين إدارة سلاسل التوريد، يمكن للشركات تقديم خدمات بجودة أعلى وبتكاليف أقل، مما يمنحها ميزة تنافسية في السوق. على سبيل المثال، يمكن للشركات تحسين مرونتها واستجابتها للتغيرات في الطلب، مما يساعدها في تلبية احتياجات السوق بسرعة وكفاءة. هذا المستوى من الكفاءة والمرونة يمكن أن يكون عاملاً حاسماً في الفوز بعقود جديدة والاحتفاظ بالعملاء الحاليين.

• تعزيز الاستدامة البيئية

تساهم إدارة سلاسل التوريد الفعالة في تعزيز الاستدامة البيئية من خلال تحسين كفاءة استهلاك الموارد وتقليل الانبعاثات الكربونية. يمكن لشركات النقل استخدام هذه الدراسة لتبني ممارسات مستدامة مثل تحسين كفاءة استخدام الوقود وتطبيق تكنولوجيات النقل النظيفة. على سبيل المثال، يمكن تحسين تخطيط المسارات لتقليل استهلاك الوقود وتقليل الانبعاثات الضارة. هذا النهج المستدام لا يحسن فقط من الكفاءة التشغيلية، ولكنه يعزز أيضاً سمعة الشركة في السوق ويجعلها أكثر جاذبية للعملاء الذين يهتمون بالبيئة.

• تعزيز التكامل بين الجهات المختلفة

تشجع إدارة سلاسل التوريد على تعزيز التكامل والتعاون بين مختلف الجهات المعنية مثل الموردين والموزعين والعملاء. يمكن أن تؤدي هذه الدراسة إلى تحسين التنسيق بين هذه الأطراف، مما يعزز من كفاءة سلسلة التوريد ككل. على سبيل المثال، يمكن تحسين تدفق المعلومات بين الموردين والشركات لتقليل الفاقد وزيادة الكفاءة. هذا التكامل يساهم في تحسين أداء سلسلة التوريد بالكامل ويؤدي إلى تقديم خدمات أفضل للعملاء.

• دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية

تساهم هذه الدراسة في توفير بيانات ومعلومات دقيقة يمكن استخدامها لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركات النقل. يمكن للشركات استخدام هذه البيانات لتحليل الأداء الحالي وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. على سبيل المثال، يمكن تحليل بيانات التكلفة والكفاءة لتحديد الاستراتيجيات الأكثر فعالية في تحسين الأداء. هذا الدعم في اتخاذ القرارات يمكن أن يؤدي إلى تحسين الأداء الشامل للشركة وزيادة قدرتها على التكيف مع التغيرات في السوق.

تعتبر الدراسة حول أثر إدارة سلاسل التوريد على كفاءة وتكاليف شركات النقل بالمملكة العربية السعودية ذات أهمية عملية كبيرة. تسهم هذه الدراسة في تحسين العمليات اللوجستية، تقليل التكاليف التشغيلية، تحسين جودة الخدمة، تعزيز القدرة التنافسية، وتعزيز الاستدامة البيئية. بالإضافة إلى ذلك، تشجع على التكامل بين الجهات المختلفة وتدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية، مما يجعلها أداة قيمة لتحسين أداء شركات النقل وتحقيق أهدافها ضمن رؤية 2030.

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي للدراسة

- تقييم تأثير استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد (SCM) على كفاءة ونفقات التشغيل لأعمال النقل في المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية للدراسة

- دراسة استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد الحالية المستخدمة في صناعات النقل السعودية، لاكتشاف ووضع التدابير الأساسية لتقييم الكفاءة في سلاسل التوريد النقل.
- لتقييم اعتماد وتأثير التكنولوجيا الجديدة على عمليات سلسلة التوريد، فضلا عن مساهمتها في الكفاءة وخفض التكاليف.
- استكشاف كيفية تأثير المتطلبات التنظيمية ومتطلبات الامتثال على عمليات إدارة سلسلة التوريد (SCM) وتكاليفها في صناعة النقل.
- اكتشاف أفضل ممارسات إدارة سلسلة التوريد المرتبطة بالكفاءة العالية وانخفاض تكاليف التشغيل في صناعات النقل.
- دراسة العقبات والمشاكل التي تواجهها شركات النقل أثناء اعتماد استراتيجيات فعالة لإدارة سلسلة التوريد.

- دراسة متطلبات التدريب وتنمية المهارات للعاملين المشاركين في إدارة سلسلة التوريد داخل شركات النقل.
- دراسة كيفية تطبيق تقنيات SCM المستدامة في صناعة النقل لتحسين الكفاءة وتوفير التكاليف.
- تقديم توصيات قائمة على الأدلة لوضعي السياسات وقادة الصناعة حول كيفية تعزيز ممارسات إدارة سلسلة التوريد في قطاع النقل لزيادة الكفاءة وتوفير التكاليف.
- مقارنة إجراءات إدارة سلسلة التوريد في صناعة النقل في المملكة العربية السعودية بالمعايير الدولية وإيجاد فرص للتحسين.
- دراسة دور التعاون والشراكة بين أصحاب المصلحة في سلسلة التوريد في زيادة الكفاءة وخفض التكاليف.

تساؤلات الدراسة

سؤال الدراسة الرئيسي

- كيف تؤثر إدارة سلاسل التوريد على كفاءة وتكاليف شركات النقل في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

- ما هي العوامل الرئيسية في إدارة سلاسل التوريد التي تؤثر على الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية؟
- هذا السؤال يسعى إلى تحديد العوامل المحددة داخل إدارة سلاسل التوريد، مثل التخطيط والجدولة، إدارة المخزون، والتنسيق بين الأطراف المختلفة، التي تؤثر بشكل مباشر على كفاءة العمليات التشغيلية لشركات النقل.
- كيف يمكن لتبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة سلاسل التوريد تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل؟
- يركز هذا السؤال على دور التقنيات الحديثة مثل أنظمة إدارة النقل (TMS)، التتبع الفوري، والذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر في الموارد.
- ما هي التكاليف التشغيلية الرئيسية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية، وكيف يمكن لإدارة سلاسل التوريد الفعالة تقليل هذه التكاليف؟

- يستهدف هذا السؤال تحليل مكونات التكاليف التشغيلية المختلفة، مثل الوقود، الصيانة، العمالة، والتأمين، وتحديد كيفية تحسين إدارة سلاسل التوريد لتقليل هذه التكاليف.
- ما هو تأثير التنسيق والتعاون بين مختلف الأطراف في سلاسل التوريد على أداء شركات النقل؟
- يهدف هذا السؤال إلى فهم كيف يؤثر التنسيق والتعاون بين الموردين، المصنعين، الموزعين، وشركات النقل على الكفاءة العامة للعمليات، وكيف يمكن تعزيز هذا التنسيق لتحقيق أداء أفضل.
- ما هي التحديات التي تواجه شركات النقل في المملكة العربية السعودية عند تطبيق إدارة سلاسل التوريد، وكيف يمكن التغلب عليها؟
- يركز هذا السؤال على التحديات المحتملة التي قد تواجهها شركات النقل عند محاولة تبني وتطبيق مبادئ إدارة سلاسل التوريد، ويتضمن اقتراح حلول للتغلب على هذه التحديات.
- ما هي أفضل الممارسات والتوصيات التي يمكن لشركات النقل اتباعها لتحسين إدارة سلاسل التوريد وزيادة كفاءتها وتقليل تكاليفها؟
- يهدف هذا السؤال إلى استنباط أفضل الممارسات من الدراسات السابقة والحالات العملية وتقديم توصيات محددة يمكن لشركات النقل اتباعها لتحسين إدارة سلاسل التوريد لديها.

فروض الدراسة

الفرض الرئيسي: يوجد دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 على أن إدارة سلاسل التوريد الفعالة تحسن الكفاءة التشغيلية وتخفض التكاليف التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية.

الفروض الفرعية:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 على أن العوامل الرئيسية في إدارة سلاسل التوريد، مثل التخطيط الجيد وإدارة المخزون الفعالة والتنسيق المحكم، تؤثر بشكل إيجابي على الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 على أن تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة سلاسل التوريد، مثل أنظمة إدارة النقل (TMS) والتتبع الفوري والذكاء الاصطناعي، يؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 على أن إدارة سلاسل التوريد الفعالة تساعد في تقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بالوقود، الصيانة، العمالة، والتأمين لشركات النقل في المملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 على أن التنسيق والتعاون الفعال بين الموردين، المصنعين، الموزعين، وشركات النقل يؤدي إلى تحسين الأداء العام وزيادة الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الخامسة: يوجد دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 على أن التحديات التي تواجه شركات النقل عند تطبيق إدارة سلاسل التوريد، مثل نقص التكامل التكنولوجي وضعف التنسيق والتكاليف العالية للتنفيذ، يمكن التغلب عليها من خلال استراتيجيات تكاملية وتدريب وتطوير البنية التحتية.

الفرضية الفرعية السادسة: يوجد دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 على أن تبني أفضل الممارسات، مثل استخدام تقنيات حديثة وتحسين التواصل والتنسيق بين الأطراف وتطبيق استراتيجيات تخطيط فعالة، يؤدي إلى تحسين إدارة سلاسل التوريد وزيادة الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف لشركات النقل في المملكة العربية السعودية.

حدود الدراسة

1. **الحدود البشرية:** تتمحور الحدود البشرية للدراسة حول العاملين في شركات النقل بالمملكة العربية السعودية، بما في ذلك المديرين التنفيذيين، المشرفين، وموظفي سلاسل التوريد. تم اختيار هذه الفئة بسبب دورها المباشر في إدارة وتنفيذ استراتيجيات سلاسل التوريد، وكذلك بسبب قدرتهم على تقديم رؤى دقيقة ومفصلة حول الكفاءة التشغيلية والتكاليف التشغيلية. تشمل العينة مجموعة متنوعة من الشركات من حيث الحجم (كبيرة، متوسطة، وصغيرة) والنوع (نقل بري، بحري، جوي) لضمان تمثيل شامل للقطاع. كما تم استهداف العاملين في مستويات إدارية مختلفة لضمان تنوع الرؤى والتجارب، مما يعزز من شمولية ودقة النتائج.

2. **الحدود الزمانية:** تمتد الحدود الزمانية للدراسة على فترة زمنية محددة تغطي سنة واحدة، من يناير إلى ديسمبر 2023. تم اختيار هذه الفترة لضمان جمع بيانات حديثة وموثوقة تعكس الوضع

الحالي لشركات النقل وتطبيقاتها في إدارة سلاسل التوريد. يتيح هذا الإطار الزمني أيضاً إمكانية مراقبة التغيرات والتطورات التي قد تحدث خلال العام وتقييم تأثيرها على الكفاءة والتكاليف. بالإضافة إلى ذلك، تم تحديد نقاط زمنية رئيسية لجمع البيانات في بداية ووسط ونهاية العام لمتابعة التغيرات الموسمية وتأثيراتها على إدارة سلاسل التوريد.

3. **الحدود المكانية:** تغطي الحدود المكانية للدراسة كافة مناطق المملكة العربية السعودية، مع التركيز على المناطق الرئيسية التي تضم أكبر تجمعات لشركات النقل مثل الرياض، جدة، الدمام، والخبر. يهدف هذا التوزيع الجغرافي إلى تقديم صورة شاملة ومتكاملة عن أداء شركات النقل في مختلف أنحاء المملكة، مما يساعد في تحديد التحديات والفرص الخاصة بكل منطقة جغرافية. كما يضمن هذا التنوع المكاني تمثيل مختلف الظروف الاقتصادية والاجتماعية التي قد تؤثر على إدارة سلاسل التوريد في قطاع النقل. تشمل الحدود المكانية أيضاً المناطق النائية والريفية لفهم التحديات الفريدة التي تواجهها الشركات في هذه المناطق ولتقديم توصيات مخصصة لتحسين الكفاءة والتكاليف.

4. **الحدود الموضوعية:** تركز الدراسة على جوانب محددة من إدارة سلاسل التوريد والكفاءة التشغيلية والتكاليف التشغيلية. تشمل هذه الجوانب استخدام التكنولوجيا في إدارة سلاسل التوريد، استراتيجيات التخطيط والتنسيق بين مختلف الأطراف المعنية، وتقييم الأداء العام للشركات. بالإضافة إلى ذلك، تهتم الدراسة بفحص العوامل التي تؤثر على الكفاءة التشغيلية مثل تحسين استخدام الوقود، تحسين جداول العمل، تقليل وقت الانتظار والتسليم، وتحسين إدارة الأسطول. هذا التحديد الموضوعي يساعد في تقديم توصيات دقيقة وموجهة لتحسين أداء شركات النقل.

5. **الحدود المنهجية:** تعتمد الدراسة على المنهجية الكمية التي تشمل جمع وتحليل البيانات الكمية من خلال الاستبيانات والمقابلات الشخصية. تم تصميم الاستبيانات بعناية لتغطية جميع الجوانب المهمة للدراسة، وتم إجراء المقابلات الشخصية لتقديم رؤى نوعية تدعم النتائج الكمية. كما تشمل الحدود المنهجية استخدام برامج التحليل الإحصائي مثل SPSS أو R لضمان دقة وموثوقية التحليلات. يضمن هذا النهج المتكامل تقديم نتائج شاملة وموثوقة تستند إلى بيانات موضوعية ومنهجية علمية.

6. **القيود الاقتصادية والاجتماعية:** تأخذ الدراسة في اعتبارها القيود الاقتصادية والاجتماعية التي قد تؤثر على إدارة سلاسل التوريد في شركات النقل. تشمل هذه القيود التغيرات الاقتصادية مثل تقلبات أسعار الوقود، السياسات الحكومية المؤثرة على قطاع النقل، والظروف الاجتماعية التي

تؤثر على توفر العمالة وسلوكيات المستهلكين. يتم تحليل هذه القيود لفهم تأثيرها على الكفاءة التشغيلية والتكاليف التشغيلية ولتقديم توصيات لكيفية التكيف مع هذه القيود.

7. **التحديات التكنولوجية:** تتناول الدراسة التحديات التكنولوجية التي تواجه شركات النقل في تبني تقنيات حديثة في إدارة سلاسل التوريد. تشمل هذه التحديات قضايا مثل تكاليف الاستثمار في التكنولوجيا، مدى جاهزية البنية التحتية التكنولوجية، ومستوى التدريب والكفاءة لدى العاملين في استخدام هذه التقنيات. تهدف الدراسة إلى تقديم حلول عملية لمساعدة الشركات في التغلب على هذه التحديات وتحقيق أقصى استفادة من الابتكارات التكنولوجية.

منهجية الدراسة

الدراسة حول أثر إدارة سلاسل التوريد على كفاءة وتكاليف شركات النقل في المملكة العربية السعودية تعتمد على المنهجية الكمية، التي تعتبر ملائمة لتحليل البيانات الكمية واستخلاص النتائج الإحصائية. هذا النهج يساعد في تقديم استنتاجات دقيقة ومبنية على بيانات موضوعية، مما يعزز موثوقية وصدق النتائج.

تصميم البحث

- سيتم إجراء بحث مقطعي لجمع البيانات في وقت معين من عينة واسعة من شركات النقل داخل المملكة العربية السعودية.
- جمع البيانات الكمية: سيكون الهدف الأساسي هو جمع البيانات الرقمية حول استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد، ومقاييس الكفاءة، وهياكل التكلفة.

استراتيجية أخذ العينات

- السكان: سيتكون السكان من شركات النقل العاملة في المملكة العربية السعودية، مثل النقل البري، والنقل البحري، والنقل الجوي، ومقدمي الخدمات اللوجستية.
- سيتم إنشاء إطار عينة باستخدام قواعد بيانات الصناعة وأدلة الشركات والقوائم التنظيمية لتحديد المشاركين المحتملين.
- طريقة أخذ العينات: سيتم استخدام العينات العشوائية الطباقية لضمان التمثيل من مختلف الصناعات (مثل الخدمات اللوجستية، و شحن البضائع، ونقل الركاب) وأحجام الشركات.

جمع البيانات

- سيقوم استبيان المسح المنهجي بجمع بيانات حول إجراءات إدارة سلسلة التوريد الحالية (SCM)، بما في ذلك إدارة المخزون والتخطيط اللوجستي والعلاقات مع الموردين.
- وتشمل معايير الكفاءة الرئيسية التسليم في الوقت المحدد، والمهل الزمنية، واستخدام القدرات.
- تشمل هياكل التكلفة نفقات البنزين والعمالة والصيانة.
- اعتماد التكنولوجيا (على سبيل المثال، استخدام إنترنت الأشياء، وتتبع نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)، وأنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP).

تحليل البيانات

- الإحصائيات الوصفية: سيتم تحليل البيانات الكمية باستخدام الإحصائيات الوصفية مثل المتوسط والوسيط والانحراف المعياري والتوزيعات التكرارية لوصف ممارسات إدارة سلسلة التوريد ومقاييس الكفاءة وهياكل التكلفة.
- الترميز النوعي: سيتم تحليل البيانات النوعية من المقابلات ومجموعات التركيز باستخدام تقنيات الترميز للمواضيع لتحديد المواضيع والأنماط والرؤى المتكررة المتعلقة بتأثيرات إدارة سلسلة التوريد.

الاعتبارات الأخلاقية

- الموافقة المستنيرة: سيتم الحصول على موافقة مسبقة مستنيرة من المشاركين، مما يضمن المشاركة الطوعية وسرية ردودهم.
- سرية البيانات: سيتم اتخاذ التدابير اللازمة لضمان سرية بيانات المشاركين وعدم الكشف عن هويتهم طوال فترة الدراسة.

القيود

- تحيز أخذ العينات: قد تكون نتائج الدراسة محدودة بسبب تمثيل شركات النقل التي تم أخذ العينات منها.
- موثوقية البيانات: قد تتأثر دقة البيانات وموثوقيتها بمدى اكتمال وصدق ردود المشاركين.

مصطلحات الدراسة

- إدارة سلاسل التوريد: العملية التي تشمل التخطيط والتنفيذ والتحكم في تدفق السلع والخدمات من النقطة الأصلية إلى المستهلك النهائي.
- الكفاءة: قدرة الشركات على تحقيق الأهداف بأقل قدر ممكن من الموارد، مما يعكس مستوى الأداء والإنتاجية.
- التكاليف: المصاريف المرتبطة بتشغيل الشركة، بما في ذلك تكاليف النقل، التخزين، والعمليات.
- شركات النقل: المنشآت التي تقدم خدمات نقل البضائع والأفراد، والتي تلعب دورًا حيويًا في سلاسل التوريد.
- اللوجستيات: عملية تنظيم وتنسيق الأنشطة المتعلقة بتدفق السلع من النقطة الأولية إلى النقطة النهائية.
- التكنولوجيا اللوجستية: الأدوات والبرمجيات التي تستخدم لتحسين إدارة سلاسل التوريد وكفاءة النقل.
- تحليل التكلفة المنفعة: أسلوب لتقييم العائدات مقابل التكاليف لتحديد فعالية قرارات إدارة سلاسل التوريد.
- استدامة سلاسل التوريد: القدرة على إدارة سلاسل التوريد بطريقة تأخذ في الاعتبار القضايا البيئية والاجتماعية.
- رضا العملاء: مستوى الملاءمة والسرعة التي تتم بها خدمات النقل، مما يؤثر على ولاء العملاء.
- العمليات التشغيلية: الإجراءات اليومية التي تقوم بها شركات النقل للحصول على النتائج المرجوة.

الدراسات السابقة

تعد إدارة سلسلة التوريد ضرورية لتعزيز مكانة المنظمة بين منافسيها من خلال تحسين كفاءتها وفعاليتها. الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو التعرف على تأثير استجابة سلسلة التوريد ومرونتها وتكيفها داخل صناعة الأعمال في المملكة العربية السعودية. تم جمع البيانات في هذه الدراسة من عينة مكونة من 390 مشاركًا في مناصب تجارية عليا، ومن ثم تحليلها باستخدام تقنية الانحدار المتعدد. أشارت النتائج إلى أن كلا من القياسات والنموذج لهما مؤشرات ملائمة مرضية وأظهرت أن الفرضيات الثلاث المطروحة في هذه الدراسة يمكن قبولها. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج أن استجابة سلسلة التوريد وتكيفها لهما تأثير إيجابي على كيفية أداء سلسلة التوريد. لذلك، كلما زادت سرعة استجابة المنظمة وتكيفها مع أنشطة سلسلة التوريد، كلما زاد الأداء الذي تميل إلى الحصول عليه (Althaqafi، 2021).

تم دراسة دور سلسلة التوريد في تخفيض كلفة المنتج وذلك بالتطبيق على شركة ألكوترا - مشروع سوا، حيث المنتج في شركة الكوترا هو سعر المتر الواحد للشقة السكنية المبنية، وبذلك تم توزيع 98 استبانة على عدد من موظفي الشركة لتبيان متغيرات سلسلة التوريد من خلال أبعادها الأربع (تنبؤ تخفيض التكاليف، التكامل الداخلي، التكامل الخارجي والتكامل الاستراتيجي) ودورها في تخفيض تكاليف المنتج. حيث توصل البحث الى عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية لإدارة سلسلة التوريد من خلال تبني تقنيات تخفيض التكاليف على تخفيض التكلفة المنتج. بينما وجود أثر ذو دلالة احصائية للتكامل بانواعه الثلاث (الداخلي، الخارجي والاستراتيجي) على تخفيض التكلفة المنتج. إضافة الى أن القسم المالي لا يقوم في شركة الكوترا - مشروع سوا بحساب تكاليف التخزين والنقل بشكل صحيح ومحاسبي. ولقد أظهر البحث عدم احتلال مفهوم حساب تكاليف سلسلة التوريد مكانة كبيرة في المحاسبة التحليلية لدى القسم المحاسبي، إضافة عدم وجود نظام محاسبي يساعد أصلاً في تحليل التكاليف في شركة الكوترا - سوا، حيث لا تقوم الشركة بتحديد مجالات التحكم في التكاليف. كما تبين عدم وجود في شركة الكوترا - مشروع سوا التقنيات المتعلقة بحساب تكاليف، وعدم توفر بيانات تكاليف دقيقة. وتم توصية على إيجاد نظام محاسبي جديد في الشركة يقوم بحساب تكاليف التخزين والنقل والشراء بالطريقة العلمية كاعتماد على نظام ABC مثلاً والتركيز على التحليل المالي والمحاسبي، وإقامة دورات تدريبية للموظفين والمسؤولين في القسم المالي لما له شأن من تحسين العمليات المحاسبية في الشركة، إضافة الى العمل على توطيد العلاقة مع الموردين والزبائن من خلال إقامة حفلات اجتماعية للتواصل وإضافة روح التعاون معها إضافة الى اشراكهم في التخطيط الاستراتيجي للمنظمة (السعد، 2018).

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر سلاسل الإمداد على تحسين الخدمات اللوجستية بالبريد السعودي، التعرف على مدى تأثير النقل على أنشطة إدارة الموارد البشرية في مؤسسة البريد السعودي بجيزان على الخدمات اللوجستية، التعرف على أثر بعد التخزين على تحسين الخدمات اللوجستية بالبريد السعودي، التعرف على أثر بعد التوريد على أنشطة إدارة الموارد البشرية بالبريد السعودية على الخدمات اللوجستية، التعرف على دور سلاسل الإمداد في تحسين الخدمات اللوجستية المقدمة بالبريد السعودي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تكون مجتمع الدراسة من العاملين بمؤسسة البريد السعودي بجيزان، بلغ حجم العينة 40 مفردة، كما تم استخدام قائمة الاستقصاء كأداة للدراسة من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: يوجد أثر للنقل على أنشطة إدارة الموارد البشرية في مؤسسة البريد السعودي بجيزان على الخدمات اللوجستية، يقوم البريد السعودي بتنفيذ خطة منظومة النقل لاحتياجات عملائه بالاستعانة بالخبراء الاستشاريين وبأقل تكلفة، أن عملية التخزين في أماكن قريبة من جهة الاستخدام لتفادي مخاطر انتظار وصول البضاعة، أن البريد السعودي بجيزان يسعى بصفة مستمرة لإدخال التحسينات في أنشطة التوريد الداخلية تجنباً لكميات المخزون الكبيرة. من أهم

توصيات الدراسة: العمل على تنفيذ خطة منظومة النقل بالبريد السعودي لتلبية احتياجات عملائه والاستعانة بالخبراء الاستشاريين وبأقل تكلفة، يجب أن تكون عملية التخزين بالبريد السعودي بجيزان في أماكن قريبة من جهة الاستخدام لتفادي أخطار انتظار وصول البضاعة، ضرورة أن يسعى البريد السعودي بجازان بصفة مستمرة لإدخال التحسينات في أنشطة التوريد الداخلية تجنباً لكميات المخزون الكبيرة (سالم، 2023).

كان الغرض من دراسة (Alahmad Y.، 2021) هو دراسة العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد (SCMPs) وأداء سلسلة التوريد (أداء SC) في الصناعات المختلفة في المملكة العربية السعودية. أجريت دراسة تجريبية على عينة مكونة من 196 شركة؛ تم جمع المعلومات من مديري سلسلة التوريد والإدارة العليا في مختلف الصناعات في المملكة العربية السعودية. بالإضافة إلى سلسلة من المقابلات التي أجريت مع مديري سلاسل التوريد، تم تطوير نموذج نظري يصور العلاقة بين SCMPs وأداء سلسلة التوريد (أداء SC). تم اختبار هذا النموذج أيضًا باستخدام تحليل الانحدار المتعدد. يشير البحث إلى أن SCMPs، بما في ذلك تخطيط سلسلة التوريد (SC Planning)، ومستوى مشاركة المعلومات (IS)، وإدارة علاقات العملاء (CRM)، وإدارة علاقات الموردين (SRM) كلها مرتبطة بشكل إيجابي بأداء SC. بالإضافة إلى ذلك، يرتبط أداء SC بشكل إيجابي بـ FFP. استخدم البحث مقاييس الأداء الإدراكي لقياس العائد على الاستثمار والإيرادات والمبيعات. يمكن أن تستخدم الدراسات المستقبلية الأرقام الفعلية لتحديد الفوائد بشكل أفضل في هذا السياق.

هدفت الدراسة إلى مقارنة وسائل النقل السابقة والحالية فيما يتعلق بالتكاليف اللوجستية في مجموعة تمر التي كانت شركة توزيع رائدة في صناعة الأدوية في المملكة العربية السعودية فيما يتعلق بالتأثير العام على التكاليف اللوجستية. استخدمت الدراسة الأساليب النوعية والكمية المستخدمة البيانات الثانوية. وأجريت المقابلات لاستخلاص المقارنات التي كانت أسباب التغيير. تم استرجاع البيانات الرقمية وأوراق Excel التي تمثل قوائم الأسعار لكلا العامين لإنشاء صيغة لمقارنة التكاليف الإجمالية المضمنة. وكانت هناك عوامل ساهمت في الحاجة إلى تغييرات في وسائل النقل البري في عامي 2014 و2015 مما أدى إلى انخفاض ملحوظ في التكاليف اللوجستية المرتبطة بزيادة الأداء بنسبة 68.33%. العوامل الخارجية والداخلية للتغيرات في وسائل النقل مثل طبيعة توفر المنتجات، والتحديثات المستمرة في أنظمة الهيئة العامة للغذاء والدواء والجمارك، وأنواع الشاحنات، وتعديل مؤشرات الأداء الرئيسية، ودمج تسليم المنتجات ومقاولي الشاحنات (Ghamri، 2021).

دراسة (البرازي، 2012) تهدف إلى تحديد أثر إدارة سلسلة التوريد على الأداء التنظيمي، دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الكويتية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية، بإجمالي (27) وقد تم تطبيق

الدراسة على عينة من الشركات الصناعية العاملة في مصر، وعينة معرفية مكونة من (89) مديراً يعملون في الشركات المشمولة بالدراسة. وللحصول على المعلومات والبيانات استخدم الباحث مصدرين رئيسيين هما: البيانات الأولية والثانوية. وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أبرزها دور إدارة سلسلة التوريد في زيادة الأداء التنظيمي. وفي ضوء نتائج الدراسة قدم الباحث عدداً من التوصيات منها اعتماد نهج استراتيجي لإدارة سلسلة التوريد يركز على العلاقات طويلة الأمد مع الموردين والتواصل الفعال والتعاون مع الموردين، لأن الكفاءة في إدارة سلسلة التوريد هي المفتاح الأساسي لنجاح المنظمة على المدى الطويل.

سعى بحث (Alshaar, 2018) إلى تحديد تأثير تكامل سلسلة التوريد من خلال استجابة سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي للشركات الصناعية الأردنية المتوسطة والكبيرة. وخلصت الدراسة إلى أن استجابة سلسلة التوريد لا تتوسط أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي، على الرغم من أن تكامل سلسلة التوريد (التكامل الاستراتيجي، والتكامل الداخلي، والتكامل الخارجي) يؤثر على كل من الأداء التشغيلي واستجابة سلسلة التوريد. استنتج الأداء التشغيلي. أوصت الدراسة بزيادة الثقة والصدق والالتزام والاهتمام بمصالح كل طرف في سلسلة التوريد من أجل الحفاظ على مستوى عالٍ من تكامل سلسلة التوريد الخارجية، فضلاً عن تحسين استجابة سلسلة التوريد للأسواق وآلية تغيرات السوق من خلال إعادة هيكلة المنظمة وتبسيط إجراءات العمل.

سعى بحث (حوا، 2013) إلى تحديد تأثير إدارة الخدمات اللوجستية على رضا العملاء في شركة باسيفيك انترناشونال لاينز - الأردن. لتحقيق أهداف الدراسة، أنشأ الباحث استبياناً مكوناً من 42 فقرة لجمع البيانات الأولية من عينة دراسة مكونة من (233) شخصاً. أنتج البحث وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان أبرزها أن إدارة اللوجستيات (النقل، التخزين، التوريد) لها تأثير ذو دلالة إحصائية على رضا العملاء (جودة الخدمة، تقليص الوقت، التكلفة) عند مستوى دلالة (0.05)، وأوصى البحث بإعطاء الأولوية لإدارة اللوجستيات والعمليات المرتبطة بها لما لها من تأثير كبير على رضا العملاء والميزة التنافسية للشركة.

أجرى (علي، 2016) دراسة لتحديد أثر الالتزام بتنفيذ الأنشطة اللوجستية على جودة الخدمة في القطاع المصرفي، حيث تمثل الأنشطة اللوجستية النقل والتخزين والتوريد وجودة الخدمة ممثلة بالالتزام التنظيمي والالتزام المعياري والالتزام العاطفي على التوالي. تكونت عينة البحث من 140 موظفاً في بنك النيل الأزرق المشرق تم اختيارهم عشوائياً. استخدم البحث استبانة لجمع المعلومات من مجتمع الدراسة، وتطبيق الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتقييم فرضيات الدراسة. وجد البحث ارتباطاً إيجابياً بين جوانب إدارة الخدمات اللوجستية وجودة الخدمة (سرعة الاستجابة، والملموسية،

والموثوقية، والسلامة). أوصى البحث بإعطاء الأولوية لإدارة الخدمات اللوجستية والعمليات المرتبطة بها نظرًا لتأثيرها الكبير على رضا العملاء والميزة التنافسية للمؤسسة وجودة الخدمة.

(Rajagopalan, 2018) درس تأثير أساليب إدارة سلسلة التوريد على جودة المنتج والأداء في قطاع التجزئة المنظم في تاميل نادو. تم استخدام إجراء العينة العشوائية متعددة المراحل لاختيار متاجر التجزئة المنظمة في هذه المدن. تم جمع البيانات من 300 منفذ بيع بالتجزئة منظم باستخدام أسلوب الاستبيان. أظهرت النتائج أن هناك فرقًا كبيرًا بين ملف تعريف متاجر البيع بالتجزئة المنظمة وممارسات إدارة سلسلة التوريد، وأن الشراكة الاستراتيجية بين الموردين، وممارسات الهندسة الداخلية، وتبادل المعلومات، وجودة المعلومات تؤثر بشكل إيجابي وملاموس على جودة منتجات متاجر التجزئة المنظمة، وأن إدارة علاقات العملاء، والشراكات الاستراتيجية بين الموردين، وجودة المعلومات،

قام (الساعد، 2020) بالتحقيق في تأثير إدارة الخدمات اللوجستية على جودة الخدمات التي تقدمها أقسام التغذية في المستشفيات الخاصة الأردنية. واستخدمت الدراسة أسلوب التحليل الوصفي، مشيرة إلى الأبحاث والدراسات السابقة حول إدارة الخدمات اللوجستية وجودة الخدمة. وشمل مجتمع البحث 40 مستشفى في منطقة عمان. واستخدم الباحثون أيضًا مسحًا تفصيليًا لاختيار العينة. وبلغ عدد فريق التفتيش (188) موظفًا من مشرفي ونواب قسم التغذية ورؤساء أقسام المشتريات والأطباء المعالجين. وتوصلت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج كان من أهمها أن إدارة اللوجستيات بأبعادها (الإمداد، والتخزين، والنقل) تؤثر على جودة الخدمات بأبعادها (جودة الرعاية الغذائية، جودة الخدمات الغذائية، جودة التعليم التغذوي)، وأن إدارة اللوجستيات تؤثر على أبعاد المتغير المستقل كل على حدة. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات كان من أهمها رفع وعي مديري أقسام التغذية فيها بأهمية مراحل واتجاهات إدارة اللوجستيات كأحد أهم المفاهيم التي تؤدي إلى نمو ونضج المستشفيات في تحسين مستويات جودة الخدمات المقدمة من أقسام التغذية، وضرورة التنسيق بين هذه الأقسام بالإضافة إلى التنسيق مع أقسام المشتريات والتخزين.

أداة الدراسة

تعد الاستبيانات أحد الأدوات الأساسية المعتمدة في المنهجيات الكمية لجمع البيانات، حيث تسهم هذه الأداة في تقييم الأنشطة والإجراءات المختلفة بشكل موضوعي وقابل للقياس. في نطاق دراسة "أثر إدارة سلاسل التوريد على كفاءة وتكاليف شركات النقل بالمملكة العربية السعودية"، يتم استخدام الاستبيانات لجمع معلومات موثوقة وشاملة من عينة ممثلة من شركات النقل. تتميز هذه الأداة بالقدرة على تجميع بيانات كمية دقيقة يمكن تحليلها إحصائيًا، مما يساعد في فهم الآثار المختلفة لإدارة سلاسل التوريد على الأداء العام لهذه الشركات.

تُعَدُّ الاستبيانات توجهاً مناسباً لهذا البحث نظراً لأن طبيعة الأسئلة المُصاغة يمكن أن تتضمن خيارات مغلقة مثل "نعم/لا"، أو خيارات متعددة، أو درجات تقييم تتراوح بين 1 إلى 5، مما يتيح تحديد مستويات الرضا، والكفاءة، والتكاليف بشكل كمية. من خلال استخدام هذه الأسئلة، يمكن للباحثين تحديد الاتجاهات السائدة والأنماط العامة في البيانات، مثل كيفية تأثير استراتيجيات إدارة سلاسل التوريد المتبعة على مستوى الكفاءة وتقليل التكاليف العملية.

إن تحصيل بيانات من شركات متعددة يمنح الدراسة القدرة على استقراء النتائج بشكل أكبر، مما يساعد في رسم صورة شاملة لما يحدث في قطاع النقل بالمملكة. بفضل الاستبيانات، يمكن إلقاء الضوء على تجارب وآراء مجموعة واسعة من المشاركين، مما يزيد من مصداقية النتائج. وبما أن القضايا المتعلقة بكفاءة العمل وتكاليف التشغيل تعد مسائل استراتيجية رئيسية في صناعة النقل، فإن تحليل هذه البيانات عبر الأساليب الكمية يعطي الباحثين الأدوات اللازمة لتقديم رؤى فعلية وقابلة للتطبيق، تعزز القدرة التنافسية لتلك الشركات.

تتيح المنهجية الكمية، المدعومة بأداة الاستبيانات، للباحثين اختبار الفرضيات العلمية حول العلاقة بين المتغيرات المستقلة (إدارة سلاسل التوريد) والتابعة (الكفاءة والتكاليف). وذلك من خلال التحليل الإحصائي الذي يمكن أن يتضمن إجراء اختبارات تقارب متعددة، وتحليل التباين، والانحدار، مما يوفر نتائج دقيقة وعميقة حول كيفية تأثير استراتيجيات الإدارة على الأداء العام.

يعتبر استخدام الاستبيانات كأداة لجمع البيانات ضمن المنهجية الكمية في هذه الدراسة هو الخيار الأمثل. فهي لا تتيح فقط جمع بيانات غزيرة ومُعَبَّرَة، بل تُعزز أيضًا فهمًا ملموسًا للعلاقات الديناميكية بين إدارة سلاسل التوريد وكفاءة وتكاليف شركات النقل في المملكة العربية السعودية، مما يساهم في تقديم توصيات فعالة قائمة على الأدلة لرفع مستوى الأداء في هذا القطاع الحيوي.

النتائج

تحليل البيانات

• جمع وحصر البيانات

بعد العصف الذهني، لقد تم إعداد أسئلة الاستبيان بناء على الاعتماد على بعض الدراسات السابقة، ووجهة نظر البحث، حتى تكون موجهة لأصحاب المصالح والأشخاص المعنيين. من خلال الاعتماد على جوجل فورم من اجل نشر وتعبئة الاستبيان، لقد تم الحصول على 165 من الردود من المستجيبين في التجربة. سوف يتم الاعتماد على برنامج SPSS في عملية وصف وتحليل البيانات، من اجل التوصل الى النتائج والعلاقات بين المتغيرات.

• الوصف الإحصائي للبيانات

وصف البيانات الإحصائية مهم في مجموعة متنوعة من القطاعات، بما في ذلك الأعمال والاقتصاد والعلوم والبحوث الاجتماعية. تتضمن بعض الجوانب الأساسية حول أهمية الوصف الإحصائي للبيانات ما يلي:

- **تلخيص المعلومات:** الأوصاف الإحصائية، مثل مقاييس الاتجاه المركزي (المتوسط، الوسيط، المنوال) ومقاييس التشتت (الانحراف المعياري، المدى)، تعطي ملخصات موجزة للبيانات، مما يجعل الجوانب الأساسية أسهل في الفهم والشرح.
 - **الكشف عن الأنماط والاتجاهات:** تتيح لنا الأوصاف الإحصائية اكتشاف الأنماط والاتجاهات والروابط في البيانات، مما يساعد الباحثين وصناع القرار في التوصل إلى استنتاجات وتوقعات مستنيرة.
 - **إجراء المقارنات:** توفر الأوصاف الإحصائية مقارنات ذات معنى بين مجموعات أو مجموعات مختلفة من البيانات، مما يساعد في تحديد الاختلافات أو أوجه التشابه وتسهيل عمليات صنع القرار.
 - **دعم القرار:** تسهل الأوصاف الإحصائية عملية اتخاذ القرار من خلال تقديم نظرة ثاقبة لطبيعة البيانات، مما يسمح باختيارات وإجراءات أكثر استنارة.
 - **تصور البيانات:** غالبًا ما تكمل التفسيرات الإحصائية أساليب تصور البيانات، مثل الرسوم البيانية والمؤامرات المربعة، لتحسين فهم اتجاهات البيانات وتوزيعها.
 - **مراقبة الجودة:** في قطاع التصنيع والقطاعات الأخرى، تعد الأوصاف الإحصائية أمرًا بالغ الأهمية لمراقبة الجودة ومبادرات تحسين العمليات، لأنها تعمل على ضمان الاتساق والخروج الفوري عن المعايير.
- باختصار، يعد وصف البيانات الإحصائية أمرًا بالغ الأهمية لتفسير وتلخيص واستيعاب مجموعات البيانات المعقدة عبر التخصصات، وبالتالي تسهيل اتخاذ القرارات المستنيرة وحل المشكلات (libguides, 2024).

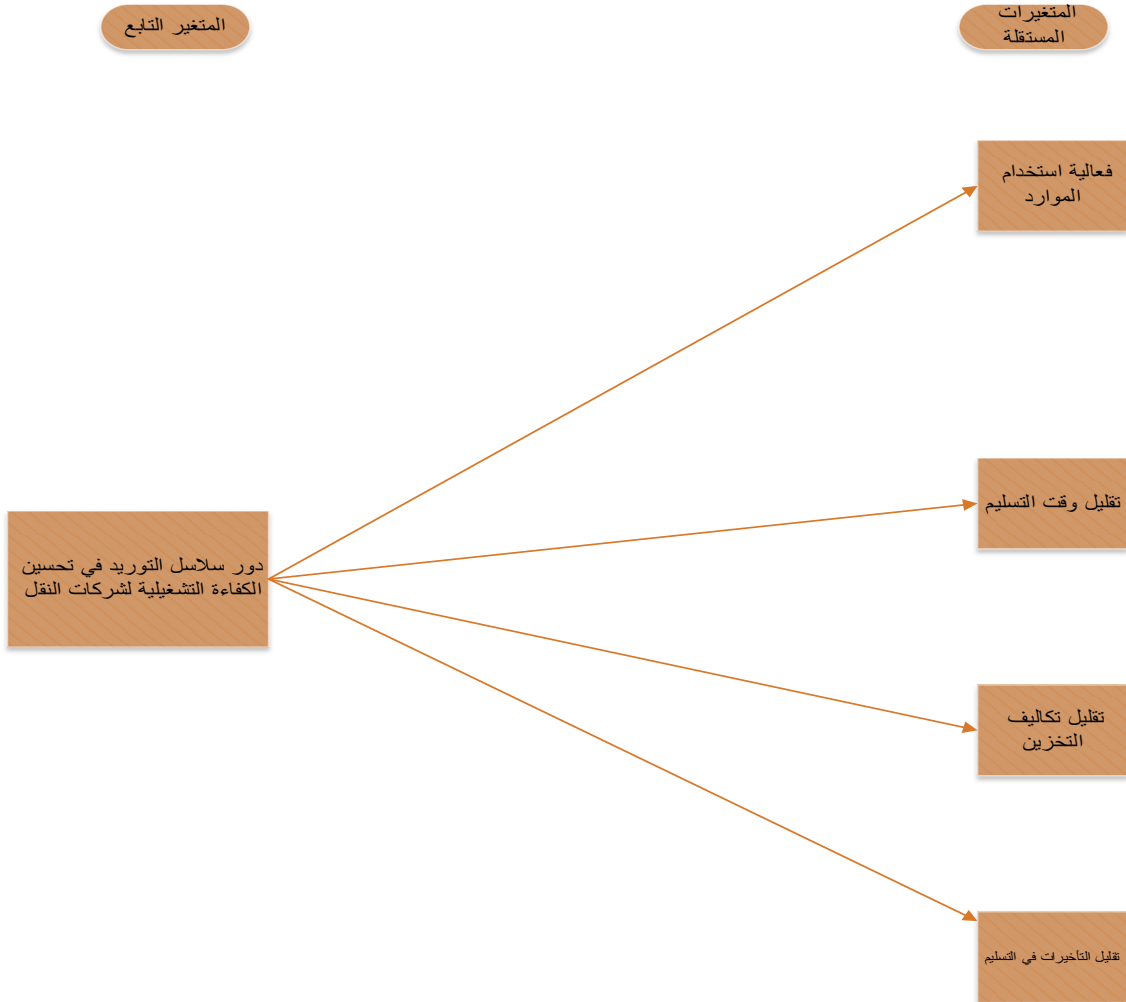
جدول 1: الإحصاءات الوصفية

Statistics							
	N	Std. Deviation	Variance	Skewness	Std. Error of Skewness	Kurtosis	Std. Error of Kurtosis
	Valid						
نوع الجنس	165	0.511	0.261	0.070	0.189	-1.669	0.376
ما هو عمرك	165	1.256	1.577	0.752	0.189	-0.605	0.376
الدرجة العلمية	165	1.515	2.294	0.529	0.189	-1.392	0.376
تساهم إدارة سلاسل التوريد الفعالة في تحسين الكفاءة التشغيلية؟	165	1.152	1.328	1.161	0.189	-0.165	0.376
تقلل التكنولوجيا الحديثة في إدارة سلاسل التوريد من التكاليف التشغيلية؟	165	1.542	2.378	1.129	0.189	-0.361	0.376
يزيد التخطيط الجيد لإدارة سلاسل التوريد من فعالية استخدام الموارد؟	165	1.601	2.564	0.998	0.189	-0.674	0.376
يساهم التكامل بين الموردين وشركات النقل في تقليل وقت التسليم؟	165	1.493	2.230	1.297	0.189	0.144	0.376
يحسن تبي أنظمة إدارة النقل (TMS) الكفاءة التشغيلية؟	165	1.773	3.142	0.570	0.189	-1.494	0.376
تقلل إدارة المخزون الفعالة من تكاليف التخزين؟	165	1.666	2.774	0.778	0.189	-1.131	0.376
يؤدي التعاون مع الموردين والموزعين إلى تحسين الجودة الشاملة للخدمات؟	165	1.168	1.365	1.018	0.189	-0.490	0.376
يساعد استخدام التتبع الفوري في تقليل التأخيرات في التسليم؟	165	1.551	2.404	1.159	0.189	-0.292	0.376
يساعد التحليل الدوري لبيانات سلاسل التوريد في اتخاذ قرارات أفضل؟	165	1.692	2.863	0.828	0.189	-1.080	0.376
يقلل الابتكار التكنولوجي في إدارة سلاسل التوريد من الهدر؟	165	1.660	2.756	0.812	0.189	-1.075	0.376
يعزز التدريب المستمر للعاملين على أحدث تقنيات إدارة سلاسل التوريد من كفاءتهم؟	165	1.268	1.607	0.873	0.189	-0.960	0.376
يساهم تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل التوريد في تحسين رضا العملاء؟	165	1.671	2.791	0.890	0.189	-0.990	0.376
يحسن التنسيق الجيد بين الأقسام الداخلية فعالية إدارة سلاسل التوريد؟	165	1.615	2.608	1.046	0.189	-0.651	0.376
تساعد إدارة سلاسل التوريد الفعالة في تقليل تكاليف الوقود والصيانة؟	165	1.698	2.884	0.716	0.189	-1.227	0.376
تساعد الاستجابة السريعة للتغيرات في الطلب في تحسين الكفاءة التشغيلية؟	165	1.649	2.719	0.979	0.189	-0.817	0.376
يضمن تطبيق معايير الجودة في جميع مراحل سلاسل التوريد تقديم خدمات عالية الجودة؟	165	1.294	1.675	0.638	0.189	-1.230	0.376
يقلل الاعتماد على الموردين المحليين من التكاليف اللوجستية؟	165	1.685	2.840	0.898	0.189	-0.998	0.376
تساهم مراجعة وتحديث سياسات إدارة سلاسل التوريد بشكل دوري في تحسين الأداء؟	165	1.663	2.764	0.845	0.189	-1.004	0.376
تساعد إدارة سلاسل التوريد المتكاملة في تحقيق الاستدامة البيئية؟	165	1.605	2.575	1.009	0.189	-0.660	0.376
تساهم الاستفادة من البيانات الضخمة (Big Data) في تحليل سلاسل التوريد في اتخاذ قرارات أكثر دقة؟	165	1.483	2.198	1.396	0.189	0.343	0.376

• تحليل التقاطعات بين المتغيرات

من خلال دراسة المتغيرات التي يمكنها ان تؤثر على دراسة سلاسل التوريد وأثرها على تسريع الكفاءة التشغيلية لشركات النقل، فان هناك أربع متغيرات مستقلة يمكنها ان تؤثر على تطوير الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية، ومنها:

- ✓ فعالية استخدام الموارد
- ✓ تقليل وقت التسليم
- ✓ تقليل وقت التخزين
- ✓ تقليل التأخيرات في التسليم



رسم توضيحي 1: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة

• **فعالية استخدام الموارد ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية**

بالنسبة لمؤسسات النقل السعودية، يعد الاستخدام الفعال للموارد وتحسين سلسلة التوريد أمرًا بالغ الأهمية لتعزيز الكفاءة التشغيلية. وفيما يلي بعض الجوانب الهامة التي يجب مراعاتها:

- **تحسين الموارد:** يجب على شركات النقل إدارة مواردها بشكل صحيح، مثل السيارات والوقود والعمالة. يتضمن ذلك اعتماد أنظمة فعالة لإدارة الأسطول، وإجراء صيانة للمركبة لتقليل وقت التوقف عن العمل، وتقليل استخدام الوقود من خلال تخطيط الطريق ومراقبة سلوك السائق.
- **تبسيط الخدمات اللوجستية:** تساعد إدارة سلسلة التوريد في تبسيط الأنشطة اللوجستية مثل إدارة المخزون وعمليات المستودعات والتسليم. وهذا يضمن الحفاظ على السلع واسترجاعها وتسليمها عند الطلب بشكل فعال، وبالتالي تقليل المهل الزمنية والتكاليف الإجمالية.
- **التسليم في الوقت المناسب:** تساعد الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد في تسليم العناصر للعملاء في الوقت المناسب. قد تعمل شركات النقل على تحسين رضا العملاء وتقليل تأخيرات التسليم من خلال تحسين المسار والجدولة والتنسيق.
- **تبسيط الخدمات اللوجستية:** تساعد إدارة سلسلة التوريد في تبسيط الأنشطة اللوجستية مثل إدارة المخزون وعمليات المستودعات والتسليم. وهذا يضمن الحفاظ على السلع واسترجاعها وتسليمها عند الطلب بشكل فعال، وبالتالي تقليل المهل الزمنية والتكاليف الإجمالية.
- **التسليم في الوقت المناسب:** تساعد الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد في تسليم العناصر للعملاء في الوقت المناسب. قد تعمل شركات النقل على تحسين رضا العملاء وتقليل تأخيرات التسليم من خلال تحسين المسار والجدولة والتنسيق.
- **سعادة العملاء:** من خلال تعزيز الكفاءة التشغيلية من خلال إدارة سلسلة التوريد الفعالة، قد تزيد شركات النقل من سعادة العملاء من خلال تسليم المنتجات في الوقت المحدد وبشكل موثوق، وبناء الثقة والولاء.
- **تكامل التقنيات الرقمية:** يمكن أن يوفر استخدام التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والتحليلات التنبؤية رؤية في الوقت الفعلي وصيانة تنبؤية والتنبؤ بالطلب، مما يؤدي إلى زيادة كفاءة عمليات سلسلة التوريد واتخاذ القرارات السليمة (Torky, 2021).

وأخيراً، تعد الإدارة الجيدة لسلسلة التوريد أمراً بالغ الأهمية لشركات النقل السعودية التي تسعى إلى تعزيز العمليات وتوفير التكاليف وتلبية متطلبات العملاء. قد تزيد شركات النقل من كفاءتها التشغيلية الشاملة وقدرتها التنافسية في السوق من خلال ضمان الاستخدام الأمثل للموارد والتدفق السلس للمنتجات.

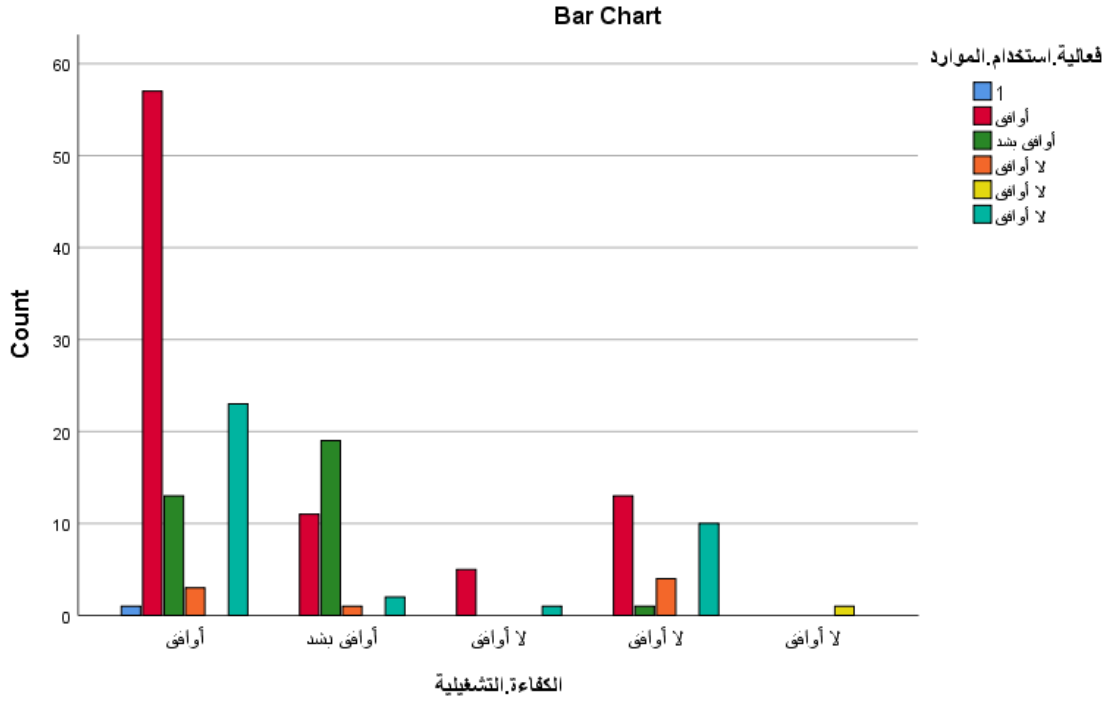
درجة الحرية (df) هي مفهوم إحصائي أساسي يُستخدم لتحديد عدد القيم التي يمكن أن تتغير بحرية في ظل فرضية معينة دون أن تؤثر على القيود المفروضة. في سياق تحليل فعالية استخدام الموارد ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية، قيمة df تساوي 20 تشير إلى عدد القيود أو المتغيرات التي يمكن أن تختلف دون التأثير على القيم الأخرى ضمن النموذج الإحصائي المستخدم. هذه القيمة تدل على قوة الترابط بين متغيرات الدراسة ودرجة التشتت في البيانات.

عندما يكون df مساوياً لـ 20، فإن هذا يشير إلى أن النموذج الإحصائي لديه 20 درجة من الحرية التي تتيح له التعامل مع التغيرات في البيانات. بشكل عام، ارتفاع قيمة df يعني أن النموذج يستطيع التعامل مع مجموعة أكبر من البيانات المتغيرة، مما يوفر دقة أعلى في تحديد كيفية تأثير استخدام الموارد وسلاسل التوريد على الكفاءة التشغيلية. من ناحية أخرى، تعني قيمة df مرتفعة أن هناك درجة جيدة من الاستقلالية بين المتغيرات، مما يقلل من تأثير التشتت العشوائي على النتائج ويعزز من قوة التحليل الإحصائي. بعبارة أخرى، وجود قيمة df مرتفعة يعكس قوة الترابط بين المتغيرات والقدرة على الكشف بدقة عن العلاقات المؤثرة بين استخدام الموارد وسلاسل التوريد والكفاءة التشغيلية.

جدول 2: اختبار كاي اسكوير لفاعلية استخدام الموارد ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركت النقل في المملكة العربية السعودية.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	213.169 ^a	20	.000
Likelihood Ratio	56.153	20	.000
Linear-by-Linear Association	2.698	1	.100
N of Valid Cases	165		

a. 21 cells (70.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01.



رسم توضيحي 2: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لفعالية استخدام الموارد ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

• تقليل وقت التسليم ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

لتقليل وقت التسليم وتعزيز الكفاءة التشغيلية، قد تطبق شركات النقل السعودية العديد من استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد:

- **تخطيط المسار الأمثل:** باستخدام أدوات تحسين المسار الحديثة، يمكن للمؤسسات تصميم طرق التسليم الأكثر فعالية. وقد يؤدي ذلك إلى تقليل أوقات الرحلة وتوفير تكاليف الوقود وزيادة سرعة التسليم الإجمالية.

- **المراقبة والرؤية في الوقت الفعلي:** باستخدام تقنية التتبع مثل GPS وRFID، يمكن للشركات متابعة حركة السيارات والبضائع في الوقت الفعلي. تتيح هذه الرؤية تعاوناً أكبر وحل المشكلات بشكل استباقي وإجراء تغييرات في الوقت المناسب للوفاء بمواعيد التسليم.

- إدارة المخزون: تعد الإدارة الفعالة للمخزون أمرًا بالغ الأهمية لتجنب نفاذ المخزون وتأخير التسليم. قد يساعد تنفيذ استراتيجيات تحسين المخزون وأنظمة الطلب الآلية الشركات في الحفاظ على مستويات المخزون المناسبة وضمان تلبية الطلب في الوقت المحدد.

- التعاون مع الموردين والشركاء: قد تساعد العلاقات القوية بين الموردين والشركاء على تبسيط عملية سلسلة التوريد. قد يؤدي التعاون الوثيق إلى تحسين التواصل والاعتمادية وأوقات رد الفعل، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة كفاءة التسليم (Roshan, 2024).

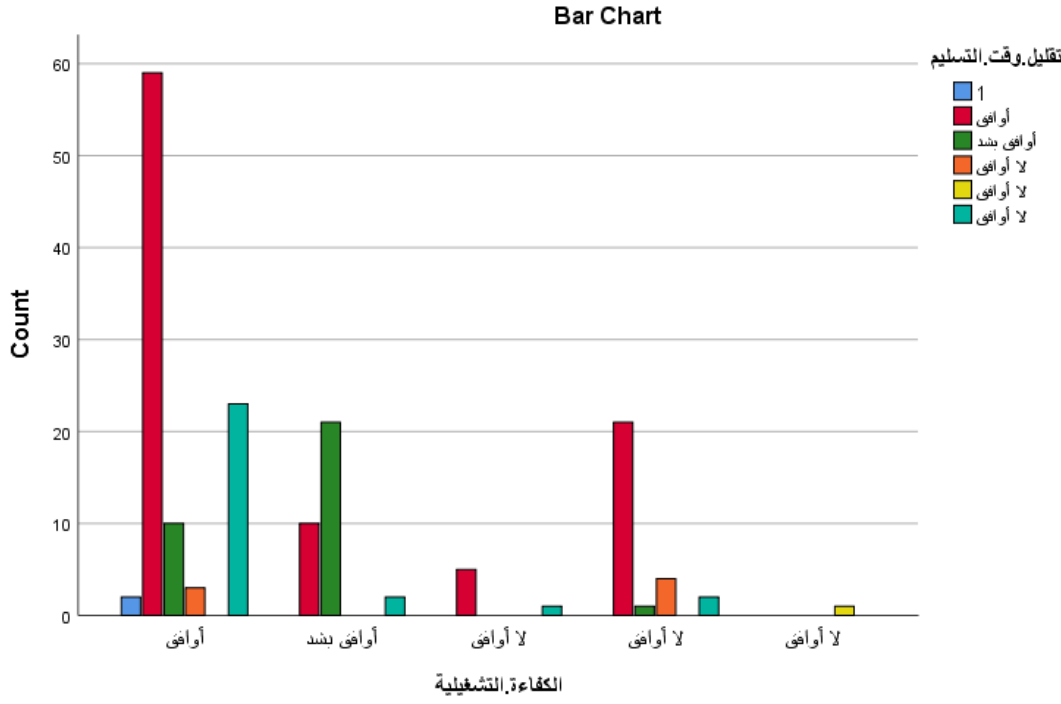
عندما تكون درجة الحرية (df) في تحليل تقليل وقت التسليم ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية تساوي 20، فإن هذا يشير إلى مدى مرونة النموذج الإحصائي المستخدم في الدراسة وقدرته على التعامل مع التغيرات في البيانات. درجة الحرية هنا تعكس عدد القيود التي تفرضها البيانات على النموذج الإحصائي. قيمة df تساوي 20 تدل على أن هناك مجموعة واسعة من المتغيرات أو الفئات التي يمكن أن تتغير بشكل مستقل دون التأثير على القيود المفروضة على النموذج. هذا يعني أن النموذج لديه القدرة على احتواء 20 متغيرًا أو مجموعة من البيانات التي يمكن تحليلها بحرية، مما يعزز دقة النتائج ويساعد في فهم العلاقة بين تقليل وقت التسليم وسلاسل التوريد.

وجود df بمقدار 20 يشير إلى قوة الترابط بين المتغيرات الأساسية في الدراسة، مما يعني أن هناك علاقة واضحة وثابتة بين تحسين سلاسل التوريد وتقليل وقت التسليم وتأثيرهما على الكفاءة التشغيلية. هذا الترابط القوي يعزز من مصداقية التحليل الإحصائي، حيث أن البيانات ذات الـ df العالية تكون أقل تأثرًا بالتغيرات العشوائية أو الضوضاء الإحصائية، مما يقلل من تشتت النتائج ويجعل النتائج أكثر موثوقية. بشكل عام، تعكس قيمة df هذه قدرة النموذج على التعامل مع تنوع البيانات بدقة، مما يساهم في توفير رؤى واضحة حول كيفية تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل عبر تحسين سلاسل التوريد وتقليل أوقات التسليم.

جدول 3: اختبار كاي اسكوير لتقليل وقت التسليم ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	230.325 ^a	20	.000
Likelihood Ratio	70.251	20	.000
Linear-by-Linear Association	1.633	1	.201
N of Valid Cases	165		

a. 22 cells (73.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01.



رسم توضيحي 3 : المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لتقليل وقت التسليم ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

• تقليل تكاليف التخزين ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

يعد تقليل تكاليف التخزين عنصرًا حاسمًا في تعزيز الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية. تساعد الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد على تحقيق هذا الهدف من خلال زيادة مستويات المخزون، وتطبيق أساليب بسيطة، وتحسين عمليات المستودعات. يمكن لشركات النقل تقليل تكاليف الاحتفاظ والمخزون وتعزيز الأداء التشغيلي العام باستخدام ممارسات إدارة المستودعات والمخزون الفعالة.

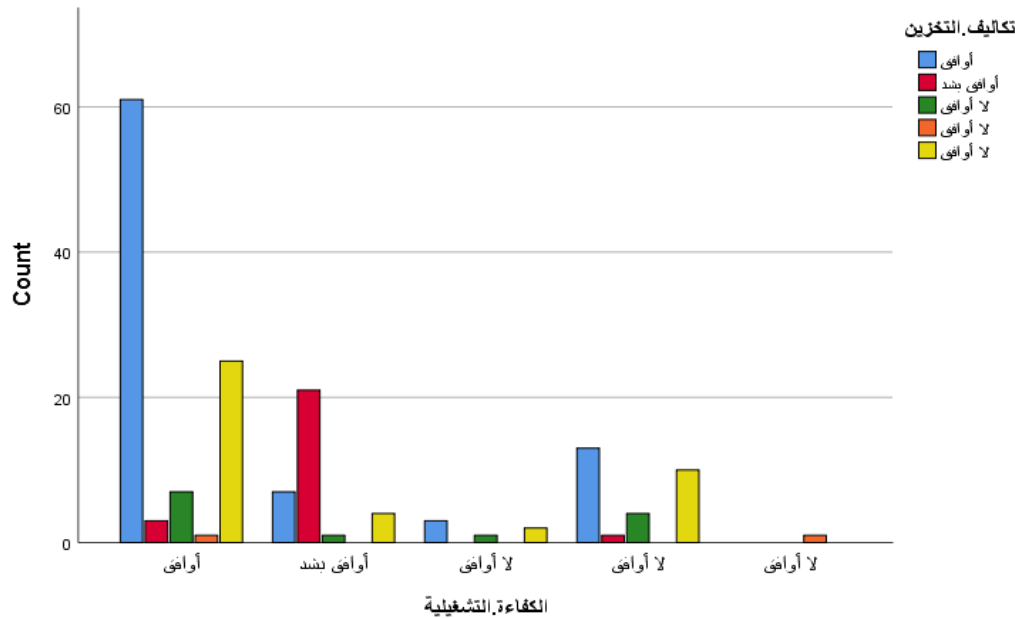
تمكن سلاسل التوريد الفعالة شركات النقل في المملكة العربية السعودية من إدارة العمليات الواردة والصادرة بشكل أفضل، وتحسين طرق النقل، وتحسين رؤية سلسلة التوريد. يؤدي ذلك إلى تقليل المهل الزمنية وزيادة معدل دوران المخزون وتقليل تكاليف التخزين. قد تساعد الاستفادة من التكنولوجيا مثل أنظمة إدارة المستودعات وأنظمة إدارة النقل في تبسيط العمليات وتوفير التكاليف. يمكن لشركات النقل في المملكة العربية السعودية خفض تكاليف التخزين بشكل فعال، وتحسين الكفاءة

التشغيلية، وزيادة قدرتها التنافسية في السوق من خلال التركيز على استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد الفعالة (Mira, 2019).

جدول 4 : المقاييس لتقليل تكاليف التخزين ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

Symmetric Measures					
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	.127	.083	1.630	.105 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.167	.081	2.161	.032 ^c
N of Valid Cases		165			
a. Not assuming the null hypothesis.					
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.					
c. Based on normal approximation.					

Bar Chart



رسم توضيحي 4 : المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لتقليل تكاليف التخزين ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

• تقليل التأخيرات في التسليم ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية

يعد تقليل تأخير التسليم أولوية كبيرة لشركات النقل السعودية التي تسعى إلى زيادة الكفاءة التشغيلية ورضا العملاء. تعد إدارة سلسلة التوريد أمرًا بالغ الأهمية في معالجة هذه المشكلة لأنها تضمن التعاون السلس بين أصحاب المصلحة، وتحسن طرق النقل، وتحسن الرؤية عبر عملية سلسلة التوريد.

قد تستخدم شركات النقل التكنولوجيا وتحليلات البيانات لإدارة الشحنات بشكل أفضل والتنبؤ بأي تأخيرات وحل أي مشكلات لوجستية قد تنشأ. تساعد الإدارة الفعالة للمخزون والتواصل الجيد مع شركاء سلسلة التوريد والتخطيط الذكي للموقع على تقليل تأخيرات التسليم وتحسين كفاءة التشغيل بشكل عام (Alahmad, 2024).

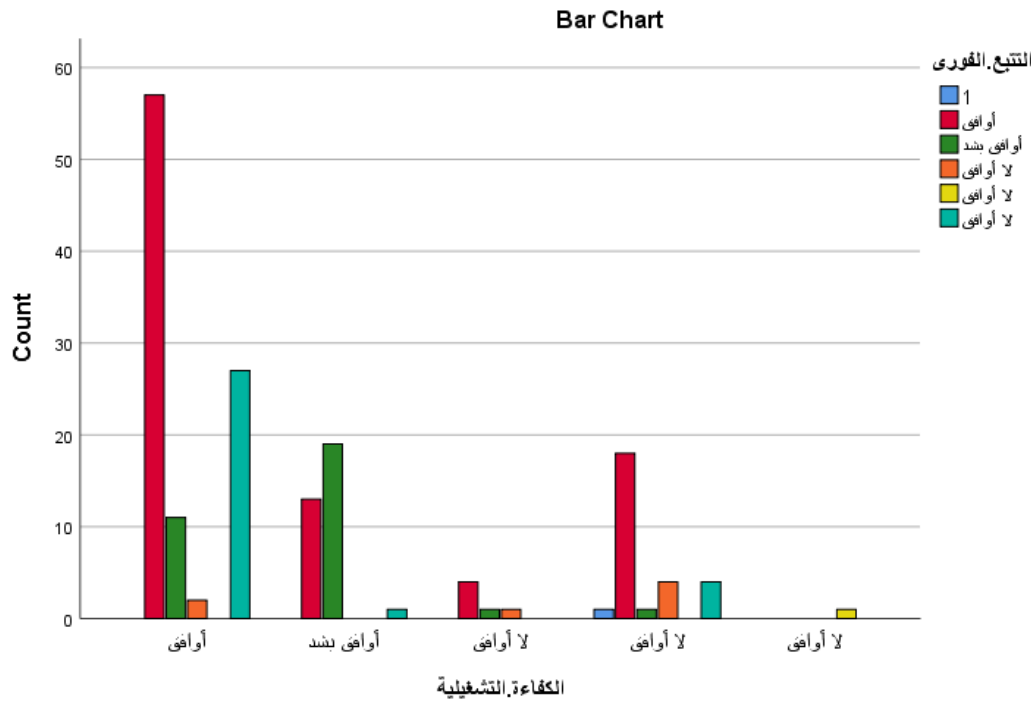
عندما تكون درجة الحرية (df) في تحليل تقليل التأخيرات في التسليم ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات النقل في المملكة العربية السعودية تساوي 20، فإن هذه القيمة تعكس بشكل مباشر مستوى الاستقلالية والدقة في تحليل البيانات وتفسير العلاقات بين المتغيرات في النموذج الإحصائي. درجة الحرية تعبر عن عدد القيم التي يمكن أن تتغير بحرية في التحليل دون التأثير على القيود المحددة للنموذج، مما يعني أن هناك مجالًا كافيًا لتحليل المتغيرات بشكل مستقل. في هذه الحالة، وجود df قدره 20 يدل على أن النموذج الإحصائي قادر على التعامل مع مجموعة كبيرة من المتغيرات ودرجات التشنت المحتملة دون تأثير كبير على النتائج.

هذا العدد من درجات الحرية يشير إلى قوة الترابط بين المتغيرات الأساسية مثل تقليل التأخيرات في التسليم وسلاسل التوريد وكفاءتها التشغيلية. قوة الترابط تعني أن هناك علاقة واضحة ومستقرة بين هذه المتغيرات، مما يعزز من موثوقية النتائج ويجعل التفسير أكثر دقة. في الوقت نفسه، تعكس درجة الحرية العالية قدرة النموذج على تقليل التشنت العشوائي أو الضوضاء الإحصائية، مما يعني أن البيانات أكثر استقرارًا وأقل عرضة للتقلبات غير المفسرة. هذا التوازن بين قوة الترابط وانخفاض التشنت يوفر رؤية متعمقة حول كيفية تأثير تحسين سلاسل التوريد على تقليل التأخيرات وزيادة الكفاءة التشغيلية، مما يدعم الاستنتاجات القوية والمبنية على بيانات موثوقة ويعزز قدرة الشركات على تحسين أدائها التشغيلي بفعالية.

جدول 5 : اختبار كاي اسكوبر لتقليل التأخيرات في التسليم ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	224.792 ^a	20	.000
Likelihood Ratio	66.039	20	.000
Linear-by-Linear Association	1.591	1	.207
N of Valid Cases	165		

a. 21 cells (70.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01.



رسم توضيحي 5: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لتقليل التأخيرات في التسليم ودور سلاسل التوريد في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة النقل في المملكة العربية السعودية

المناقشة

إدارة سلاسل التوريد هي جزء حيوي من العمليات اللوجستية التي تؤثر بشكل مباشر على الكفاءة التشغيلية لشركات النقل. يتجلى هذا التأثير في عدة جوانب مثل تحسين تدفق البضائع، تعزيز إدارة المخزون، وتقليل التكاليف التشغيلية. عندما تُدار سلاسل التوريد بكفاءة، تتمكن شركات النقل من تحقيق معدلات تسليم أسرع، تخفيض الأوقات الضائعة بين مراحل النقل، وتقليل التأخير في تسليم الشحنات. هذا التحسين في الأداء يساهم في تعزيز رضا العملاء ورفع مستوى الثقة في خدمات الشركة. فيما يتعلق بالتكاليف، فإن تطبيق ممارسات فعالة في إدارة سلاسل التوريد يساهم في تخفيض تكاليف النقل عبر عدة طرق. أولاً، يمكن تحسين جداول النقل والدمج بين شحنات متعددة مما يقلل من التكاليف الثابتة لكل رحلة. ثانياً، تحسين إدارة المخزون يسمح بتقليل الحاجة إلى التخزين الطويل للبضائع، وبالتالي تخفيض التكاليف المتعلقة بالتخزين. ثالثاً، يمكن لتطبيق الأنظمة التكنولوجية المتقدمة مثل التحليلات الذكية والذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين دقة التنبؤ بالطلب وإدارة الموارد، مما يحد من الهدر ويعزز الكفاءة. كما أن تنفيذ الاستراتيجيات الفعالة في سلاسل التوريد يؤدي إلى تحسين أداء الشركات عبر تقليل الأعطال والتعقيدات في العمليات اللوجستية، مما يسمح للشركات بتحقيق وفورات في التكلفة وتحسين معدلات الربحية. بالإضافة إلى ذلك، تعمل الشركات على تقليل الانبعاثات الكربونية وتحقيق الأهداف البيئية، وهو ما يعزز من التزامها بالاستدامة ويعزز من صورتها العامة في السوق. تظهر الدراسة أن الشركات التي تستثمر في تحسين إدارة سلاسل التوريد قادرة على التكيف بسرعة مع التغيرات في السوق ومتطلبات العملاء، مما يمنحها ميزة تنافسية قوية.

التوصيات:

- يجب على شركات النقل الاستثمار في تقنيات إدارة سلاسل التوريد الحديثة مثل الأنظمة المتكاملة لإدارة الموارد (ERP) وتقنيات التتبع والمراقبة الرقمية. هذه الأدوات تساعد في تحسين التنسيق بين مختلف مراحل سلسلة التوريد، وتزيد من شفافية العمليات، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف. كما تساهم هذه التقنيات في توفير بيانات دقيقة وفي الوقت الفعلي، مما يعزز من قدرة الشركات على اتخاذ قرارات مستنيرة وسريعة.
- توصي الدراسة بضرورة بناء علاقات قوية ومستدامة مع الموردين والموزعين من خلال الاتفاقيات الاستراتيجية والشراكات طويلة الأمد. يجب على الشركات العمل على تحسين التواصل والتنسيق مع هؤلاء الشركاء لضمان تدفق سلس للبضائع والمواد، وتقليل التأخيرات، وتعزيز الكفاءة التشغيلية. هذه الشراكات يمكن أن تساهم أيضاً في خفض تكاليف النقل من خلال التفاوض على أسعار أفضل وتحسين شروط الخدمة.

- من المهم أن تتبنى شركات النقل أنظمة فعالة لإدارة المخزون وتخزين البضائع. يجب أن تكون هذه الأنظمة قادرة على توفير معلومات دقيقة عن مستويات المخزون في الوقت الفعلي، مما يساعد في تجنب نقص أو فائض المخزون، وبالتالي تقليل التكاليف المرتبطة بالتخزين غير الضروري أو تأخيرات الشحن. يمكن لتطبيق تقنيات التخزين الحديثة مثل التخزين المؤتمت والروبوتات المساعدة في تحسين كفاءة التخزين وتقليل التكاليف التشغيلية.

- توصي الدراسة بضرورة الاستثمار في تدريب وتطوير مهارات العاملين في مجال إدارة سلاسل التوريد. يجب أن تشمل برامج التدريب تحديثات مستمرة على أحدث التقنيات والممارسات في المجال، بالإضافة إلى تعزيز قدرات العاملين على استخدام هذه التقنيات بفعالية. التدريب المستمر يساعد في زيادة كفاءة العمليات التشغيلية ويضمن أن يكون العاملون على دراية بأحدث التطورات والممارسات الفضلى في إدارة سلاسل التوريد.

- يجب على شركات النقل تبني ممارسات فعالة في التخطيط والجدولة لضمان استخدام الموارد بأفضل شكل ممكن. يتضمن ذلك وضع جداول زمنية دقيقة للشحن والتسليم، والتنسيق بين مختلف أقسام الشركة لضمان تنفيذ العمليات بسلاسة وفعالية. التخطيط الجيد يساهم في تقليل التكاليف من خلال تجنب التأخيرات والتكاليف الإضافية المرتبطة بالعمليات غير المنظمة

المراجع

- Abunar, S. (2024). Optimizing Organisational Performance: A Comprehensive Analysis of the Impact of Supply Chain Management Practices in Hospitality Sector of Saudi Arabia. 21(4). Retrieved from <https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/7533>
- Alahmad, Y. Y. (2021). The Relationship between Supply Chain Management Practices and Supply Chain Performance in Saudi Arabian Firms. Retrieved from <https://sakil.ws/bitstream/handle/123456789/3015/69.pdf?sequence=1>
- Alahmad, Y. Y. (2024). Supply Chain Coordination and Supply Chain Cooperation Towards Supply Chain Performance: Mediating Role of Supply Chain Ambidexterity in the Kingdom of Saudi Arabia. 1(5). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/378456072_Supply_Chain_Coordination_and_Supply_Chain_Cooperation_Towards_Supply_Chain_Performance_Mediating_Role_of_Supply_Chain_Ambidexterity_in_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Aljoghaiman, A. (2022). Effects of Supply Chain Strategy (Lean, Agile, Hybrid) on Saudi Firm Performance: Exploring Mediating Role of Supply Chain Integration. 12(2). Retrieved from <https://ijcscm.com/menu-script/index.php/ijcscm/article/view/178>

- Almatar, K. M. (2021). The Issue of Urban Transport Planning in Saudi Arabia: Concepts and Future Challenges. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/357093090_The_Issue_of_Urban_Transport_Planning_in_Saudi_Arabia_Concepts_and_Future_Challenges
- Alshaar, I. M. (2018). أثر تكامل سلسلة التوريد من خلال استجابة سلسلة التوريد في الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية كبيرة ومتوسطة الحجم: دراسة ميدانية 10(3). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/327681377_athr_tkaml_slslt_altwryd_mn_khl_al_astjabt_slslt_altwryd_fy_alada_altshghyly_fy_alshkrat_alsnabt_alardnyt_kbyrt_wmtwstt_alhjm_drast_mydanyt
- Althaqafi, T. (2021). Determinants influencing the supply chain performance in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/348132307_Determinants_influencing_the_supply_chain_performance_in_Saudi_Arabia
- Ghamri, L. F. (2021). IMPACT OF TAMER'S TRANSPORTATION MEANS ON LOGISTICS COSTS: A COMPARATIVE STUDY WITHIN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA. Retrieved from <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/8338>
- libguides. (2024). Why are Statistics Important? Retrieved from <https://libguides.sccsc.edu/finding-statistics/whyImportant>
- Mira, M. S. (2019). Mediating role of port supply chain integration between involvement of human resource practices and port performance in Kingdom of Saudi Arabia. 7(3), 507-516. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/330069918_Mediating_role_of_port_supply_chain_integration_between_involvement_of_human_resource_practices_and_port_performance_in_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Mohamed, T. M. (2022). Applications of Industry 4.0 on Saudi Supply Chain Management: Technologies, Opportunities, and Challenges. Retrieved from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-18483-3_10
- Nasr, J. J. (2024). Circular Economy Analysis as a Tool to Enhance Sustainability of Supply Chains in Kingdom Saudi Arabia and a Means to Achieve Saudi Vision 2030. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/380637902_Circular_Economy_Analysis_as_a_

Tool_to_Enhance_Sustainability_of_Supply_Chains_in_Kingdom_Saudi_Arabia_and_a_M
eans_to_Achieve_Saudi_Vision_2030

- questionpro. (2024). Cronbach's Alpha: What it is and its meaning. Retrieved from <https://www.questionpro.de/en/cronbachs-alpha/#:~:text=Cronbach's%20alpha%20formula,-Cronbach's%20alpha%20coefficient&text=The%20formula%20compares%20the%20total,higher%20reliability%20of%20the%20questionnaire.>
- Rajagopalan, P. (2018). A study on influence of supply chain management practices on product quality and performance of organized retail sector in Tamil Nadu. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/326928862_A_study_on_influence_of_supply_chain_management_practices_on_product_quality_and_performance_of_organized_retail_sector_in_Tamil_Nadu
- Roshan, V. (2024). Enhancing Operational Efficiency and Cash Flow through Supply Chain Optimization in the Oil and Gas Sector. 19(3). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379746645_Enhancing_Operational_Efficiency_and_Cash_Flow_through_Supply_Chain_Optimization_in_the_Oil_and_Gas_Sector
- Torky. (2021). Determinants influencing the supply chain performance in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/348132307_Determinants_influencing_the_supply_chain_performance_in_Saudi_Arabia
- البرازي. (2012). The impact of supply chain management to organization performance : field study in Kuwaiti industrial companies listed in Kuwait stock exchange. Retrieved from <https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-693944-%D8%A3%D8%AB%D8%B1-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%B3%D9%84%D8%B3%D9%84%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%B1%D9%8A%D8%AF-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D8>
- أثر إدارة اللوجستية على جودة الخدمات التي تقدمها أقسام التغذية في المستشفيات الخاصة. الساعدا، الأردنية. (2020). Retrieved from <https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-945316-%D8%A3%D8%AB%D8%B1-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%84%D9%88%D8%AC%D8%B3%D8%AA%D9%8A%D8%A9-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%AC%D9%88%D8%AF%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8>

- دور سلسلة التوريد في تخفيض كلفة المنتج دراسة ميدانية (شركة ألكوترا – مشروع سوا). (2018). السعد, ع. Retrieved from <http://eresearch.hiba.edu.sy/sites/default/files/2020-01/%D8%AF%D9%88%D8%B1%20%D8%B3%D9%84%D8%B3%D9%84%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%B1%D9%8A%D8%AF%20%D9%81%D9%8A%20%D8%AA%D8%AE%D9%81%D9%8A%D8%B6%20%D9%83%D9%84%D9%81%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86>
- أثر الإدارة اللوجستية في رضا الزبائن: دراسة حالة على شركة باسيفيك انترناشونال لاينز - الأردن. (2013). حوا. Retrieved from <https://search.mandumah.com/Record/724547/Details>
- دور إدارة سلاسل الإمداد في تحسين الخدمات اللوجستية: دراسة ميدانية على موظفي إدارة. سالم, إ. ب. (2023). 46(4). Retrieved from https://aja.journals.ekb.eg/article_310721_7812fbc5bf44978a7b5f2bf037d2a313.pdf
- أثر أبعاد الإدارة اللوجستية في تحسين جودة الخدمة : دراسة حالة بنك النيل الأزرق المشرق. علي, ا. (2016). Retrieved from <https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-953822-%D8%A3%D8%AB%D8%B1-%D8%A3%D8%A8%D8%B9%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%84%D9%88%D8%AC%D8%B3%D8%AA%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D8%AD%D8%B3%D9%8A%D9%86-%D8%AC%D9%88%D8>