

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة مشاريع



عنوان البحث

أثر تطبيق إدارة سلاسل الامداد على كفاءة وفعالية أداء المشاريع: دراسة تطبيقية على مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف دراسة تطبيقية على مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف

The Impact of Supply Chain Management Implementation on the Efficiency and Effectiveness of Project Performance: An Applied Study on Projects in Mecca and the Expansion of the Holy Mosque.

إعداد الطالب/

٢٣٣٠٠٠٤٧٩

رايد صالح الزهراني

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٤

فهرس المحتويات:

١. المقدمة

١,١. مشكلة الدراسة

١,٢. أهمية الدراسة

١,٣. أهداف الدراسة

١,٤. تساؤلات الدراسة

١,٥. فروض الدراسة

١,٦. النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢,١. مقدمة

٢,٢. الدراسات السابقة

٢,٣. الإطار النظري

٣. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

٣,١. مقدمة

٣,٢. المنهجية وطرق البحث

٣,٣. مجتمع البحث

٣,٤. حدود البحث

٤. الفصل الرابع: النتائج والتوصيات

٤,١. مقدمة

٤,٢. تحليل البيانات

٤,٣. النتائج

٤,٤. التوصيات

٥. المراجع

٥,١. المراجع العربية

٥,٢. المراجع الأجنبية

٦. الملاحق

٦,١. الاستبانة

٦,٢. الملخص (Abstract)

الفصل الأول

١. المقدمة:

سلاسل الإمداد تلعب دورًا حاسمًا في تحسين أداء المشاريع الكبرى، وخاصة مشاريع الإنشاءات التي تتطلب تنسيقًا دقيقًا بين الموردين والمقاولين، وضمان التدفق السلس للمواد. تهدف الدراسة الحالية إلى تحليل تأثير تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية مشاريع الإنشاءات في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على التحديات والفرص، وفي ظل التطورات السريعة والمتلاحقة في المجالات المختلفة، أصبحت إدارة سلاسل الإمداد أحد العوامل الرئيسية التي تساهم في نجاح المشاريع الكبرى، وخاصة تلك التي تتم في الأماكن المقدسة، وحيث تعتبر مشاريع مكة المكرمة والحرم المكي الشريف من أهم المواقع التي تتطلب إدارة فعالة لسلاسل الإمداد لضمان سير العمل بكفاءة وتحقيق الأهداف المرجوة، وتتمثل أهمية إدارة سلاسل الإمداد في تحسين التدفقات المادية والمعلوماتية بين مختلف الأطراف المشاركة في المشروع، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف وزيادة الفعالية، كما تساهم إدارة سلاسل الإمداد في تحقيق التكامل بين الموردين والمقاولين والعملاء، مما يعزز التعاون ويقلل من المشكلات والتحديات التي قد تواجه المشاريع، وتهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف، وتقديم توصيات لتحسين الأداء وزيادة كفاءة العمليات في هذه المشاريع الحيوية.

١,١ مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في كيفية تحسين إدارة سلاسل الامداد في مشاريع السعودية وبالأخص مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف لضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة وفعالية، وتجنب التحديات والمعوقات التي قد تؤثر على سير العمل مثل اضطرابات سلاسل الإمداد وزيادة تكاليف المواد، حيث أن مشاريع مكة المكرمة تعاني من تحديات كبيرة تتعلق بالكثافة العالية للزوار خلال مواسم الحج والعمرة، بالإضافة إلى صعوبة التنقل والإمداد في منطقة محدودة المساحة لما تشهده من كثافة عالية من زوار بيت الله الحرام ووسائل النقل الخاصة بهم، مما يتطلب ذلك تخطيطاً دقيقاً وإدارة فعالة لضمان توفير المواد والخدمات اللازمة في الوقت المناسب.

ومن خلال ما تقدم يمكن صياغة المشكلة كما يلي:

ما أثر تطبيق إدارة سلاسل الامداد على المشاريع في مكة المكرمة؟

١,٢ أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في أنها تسلط الضوء على الدور الحيوي الذي تلعبه إدارة سلاسل الامداد في تحقيق نجاح المشاريع الكبرى، كما تساهم في تقديم توصيات لتحسين الأداء وزيادة كفاءة العمليات في مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف، والتي لم تتم دراستها بشكل كافٍ، وحيث أن إدارة سلاسل الامداد تلعب دوراً أساسياً في تحقيق التكامل والتنسيق بين مختلف العمليات والأنشطة المرتبطة بالمشروع، مما يؤدي إلى تحسين جودة الخدمات والمنتجات المقدمة، بالإضافة إلى ذلك، تساهم إدارة سلاسل الامداد في تحقيق استدامة المشروع من خلال تقليل الهدر والتكاليف الزائدة، وتعزيز القدرة على التكيف مع التغيرات والتحديات التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع، وحيث تُعد مكة المكرمة والحرم المكي الشريف من أكثر الأماكن تحدياً لإدارة سلاسل الامداد نظراً للكثافة السكانية الموسمية الكبيرة، والطلب المتزايد على الخدمات، والمشاريع والتوسعات المستمرة بالمسجد الحرام وذلك لضمان سلامة وراحة زوار بيت الله الحرام، مما يتسبب ذلك في تحديات ضمان تدفق سلس لتوريد خلال مواسم الحج والعمرة، والتعامل مع القيود المكانية والزمنية، واستخدام وسائل النقل المناسبة التي تضمن الوصول الآمن والفعال للمواد والخدمات.

الأهمية العلمية: تساهم هذه الدراسة في توسيع قاعدة المعرفة حول تأثير إدارة سلاسل الإمداد في تحقيق الكفاءة والفعالية في أداء المشاريع الكبرى، خاصة في البيئات التي تواجه تحديات فريدة مثل مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف. من خلال تقديم رؤى جديدة حول كيفية تحسين إدارة سلاسل الإمداد، تساهم الدراسة في تطوير النظريات والممارسات الإدارية في هذا المجال.

الأهمية العملية: تقدم الدراسة توصيات عملية يمكن تطبيقها لتحسين أداء المشاريع في مكة المكرمة، مما يعزز من فعالية التنفيذ ويوفر الموارد. ستساعد النتائج على تحسين إدارة العمليات في المشاريع المستقبلية التي تتطلب تدفقاً سلساً للإمدادات والموارد، خاصة في البيئات التي تواجه تحديات كبيرة من حيث الكثافة السكانية الموسمية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمؤسسات الاستفادة من هذه الدراسة في تبني استراتيجيات إدارة سلسلة الإمداد الرشيقة لتحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف.

١,٣ أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي للدراسة الحالية هو التعرف على تطبيق إدارة سلاسل الامداد ومتطلباتها على أداء المشاريع في مكة المكرمة، وتتفرع منه عدة أهداف منها:

١. تحديد العوامل المؤثرة في إدارة سلاسل الامداد في مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف.
٢. تقييم تأثير إدارة سلاسل الامداد على كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع.
٣. تقديم توصيات لتحسين إدارة سلاسل الامداد في المشاريع المستقبلية.
٤. تقييم دور التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة سلاسل الإمداد.

١,٤ تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي:

ما هو تأثير تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية أداء المشاريع في مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف؟

التساؤلات الفرعية:

١. ما هي العوامل الرئيسية التي تؤثر على إدارة سلاسل الإمداد في مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف؟
٢. ما هي استراتيجيات إدارة المخزون التي تؤدي إلى تحسين الأداء الكلي للمشاريع ما هي استراتيجيات إدارة المخزون التي تؤدي إلى تحسين الأداء الكلي للمشاريع؟
٣. كيف يمكن لتطبيقات التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والأتمتة أن تعزز كفاءة إدارة سلاسل الإمداد؟
٤. كيف يمكن لتطبيق استراتيجيات إدارة سلسلة الإمداد المتقدمة أن يقلل من التكاليف ويحسن من كفاءة المشاريع؟
٥. ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه إدارة سلاسل الإمداد في المشاريع الإنشائية بمكة المكرمة وكيف يمكن التغلب عليها؟

١,٥ فروض الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق إدارة سلاسل الإمداد وبين كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية في مكة المكرمة

الفروض الفرعية:

▪ الفرضية الفرعية الأولى:

لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تحسين التنسيق بين الموردين والمقاولين وبين كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

▪ الفرضية الفرعية الثانية:

لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق استراتيجيات إدارة المخزون الفعالة وبين تحسين الأداء العام للمشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

▪ الفرضية الفرعية الثالثة:

لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والأتمتة في إدارة سلاسل الإمداد وبين تحسين سرعة وكفاءة تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

▪ الفرضية الفرعية الرابعة:

لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيير في ثقافة المؤسسات وبين تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، مع زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف.

▪ الفرضية الفرعية الخامسة:

لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تحسين سرعة وكفاءة وجودة الأداء وبين تحقيق نجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية.

١,٦ النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

يعتمد هذا البحث على تطبيق مزيج من النظريات العلمية التي تساهم في فهم العلاقة بين إدارة سلاسل الإمداد وأداء المشاريع الإنشائية. النموذج النظري يتكون من العناصر التالية:

1. نظرية الكفاءة التشغيلية: (Operational Efficiency Theory)

تُستخدم نظرية الكفاءة التشغيلية كأساس لتحليل كيف أن تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد يمكن أن يؤدي إلى تحسين كفاءة المشاريع. في هذا البحث، يتم التركيز على:

- تحسين تدفق المواد والمعلومات: إدارة سلاسل الإمداد الفعالة تضمن توفير المواد في الوقت المناسب، مما يؤدي إلى تسريع عمليات الإنشاء.
- تقليل التكاليف: الكفاءة التشغيلية تحقق من خلال تقليل الفاقد في الموارد والوقت، مما يخفض التكاليف الإجمالية للمشاريع.

2. نظرية التكامل اللوجستي: (Logistics Integration Theory)

- تُركز هذه النظرية على ضرورة التكامل بين مختلف الأطراف المشاركة في المشروع (الموردين، المقاولين، ومديري المشاريع) لضمان تدفق سلس للمواد والمعلومات. في هذه الدراسة، سيساعد التكامل اللوجستي على:
- تحسين التنسيق بين الموردين والمقاولين: يعزز التكامل التعاون بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع، مما يقلل من المشاكل اللوجستية والتأخيرات.
 - تحقيق تدفق سلس للمواد: يضمن التكامل اللوجستي استمرارية الإمدادات والمواد، وبالتالي تحسين فعالية المشاريع.

3. نظرية المرونة اللوجستية: (Supply Chain Flexibility Theory)

تم اعتماد هذه النظرية لتوضيح كيفية قدرة إدارة سلاسل الإمداد على التكيف مع التغيرات في الظروف البيئية، مثل تقلبات السوق أو الطلبات الموسمية. في مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي، المرونة في سلاسل الإمداد تمكن المشاريع من:

- التكيف مع زيادة الطلب الموسمي: القدرة على تعديل استراتيجيات الإمداد بناءً على الاحتياجات الفعلية.
- الاستجابة للتغيرات غير المتوقعة: مثل اضطرابات التوريد أو تغيرات في التكلفة، مما يحافظ على استمرارية المشروع وتحقيق الأهداف.

4. نظرية القيمة المضافة: (Value-Added Theory)

يتم تطبيق هذه النظرية لتوضيح كيف يمكن لإدارة سلاسل الإمداد أن تضيف قيمة للمشاريع من خلال تحسين جودة النتائج وزيادة رضا المستفيدين. القيمة المضافة هنا تتمثل في:

- تحسين جودة التنفيذ: من خلال ضمان توفير الموارد والمواد ذات الجودة العالية في الوقت المناسب.
- زيادة رضا المستخدم النهائي: تحقيق إنجاز المشروع في الوقت المحدد وبأعلى جودة يعزز رضا العملاء والمستفيدين النهائيين من المشروع.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

٢,١ مقدمة

في هذا الفصل، يتم عرض ومناقشة أهم الدراسات السابقة التي تناولت تأثير إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية المشاريع. كما يتم تقديم تحليل شامل للمفاهيم والنظريات الأساسية التي تدعم تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد في المشاريع الإنشائية. يهدف هذا الفصل إلى تقديم خلفية علمية قوية تدعم البحث الحالي، من خلال استعراض كيفية تطبيق إدارة سلاسل الإمداد في مشاريع مماثلة، بالإضافة إلى تسليط الضوء على التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق هذه الاستراتيجيات.

يُعنى هذا الفصل بمراجعة الأدبيات ذات الصلة بالدراسة، مع التركيز على النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة فيما يتعلق بتأثير إدارة سلاسل الإمداد على تحسين الأداء وتقليل التكلفة والوقت. كما سيتم تحليل الأسس النظرية لإدارة سلاسل الإمداد وكيف يمكن أن تُسهم في تعزيز كفاءة وفعالية المشاريع في سياقات مشابهة لمشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف.

المتغير المستقل: إدارة سلاسل الإمداد

- التخطيط والتنسيق بين الموردين والمقاولين.
- استخدام التكنولوجيا لتحسين تدفق المعلومات.
- تحسين المرونة والتكيف مع الظروف المتغيرة.

المتغير التابع: أداء المشاريع الإنشائية

- كفاءة التنفيذ.
- جودة الأداء
- سرعة الاداء
- تقليل التكاليف.
- زيادة رضا المستفيدين.

٢,٢ الدراسات السابقة:

الدراسات العربية

الدراسة الأولى: محمد، امداد وجفري، علي (٢٠٢٣)

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد على تحسين الخدمات اللوجستية. وحيث ركزت الدراسة على تحليل كيفية تحسين تدفق المواد والخدمات وزيادة الكفاءة التشغيلية.

المتغير المستقل:

إدارة سلاسل الإمداد، بما في ذلك التنسيق بين الموردين واستخدام تقنيات التخزين والتوزيع.

المتغير التابع:

تحسين الخدمات اللوجستية، مثل سرعة التسليم وجودة الخدمة.

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، مع توزيع استبيانات على موظفي المؤسسة وبعض الموردين الخارجيين. كما تم جمع بيانات من التقارير الداخلية لتحليل الأداء.

أهم النتائج:

أشارت النتائج إلى أن تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد أدى إلى تحسين سرعة التسليم وجودة الخدمة في مؤسسة البريد السعودي. كما لوحظ انخفاض في التكاليف التشغيلية وزيادة في رضا العملاء.

التوصيات:

أوصت الدراسة بزيادة استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المخزون وتحسين التعاون مع الموردين لزيادة الكفاءة التشغيلية وتحسين الخدمات.

الدراسة الثانية: الحضيف، سليمان بن عبدالله (2012)

أهداف الدراسة:

تناولت الدراسة تحليل عوامل نجاح تطبيق نظام إدارة سلاسل الإمداد في المنظمات الحكومية السعودية، وركزت على العلاقة بين دعم الإدارة العليا وتطبيق الإستراتيجية، ومدى تأثير ذلك على رضا المستفيدين وكفاءة العمليات.

المتغير المستقل:

إدارة سلاسل الإمداد (دعم الإدارة العليا، وضوح الإستراتيجية، حسن اختيار النظام).

المتغير التابع:

رضا المستفيدين وكفاءة العمليات الإدارية.

منهجية البحث:

استخدمت الدراسة استبيانات تم توزيعها على عدد من موظفي المنظمات الحكومية، بالإضافة إلى مقابلات مع مديري المشاريع والمسؤولين الحكوميين.

أهم النتائج:

أظهرت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين دعم الإدارة العليا وتطبيق إدارة سلاسل الإمداد، مما ساعد في تحسين العمليات وزيادة رضا المستفيدين. وقد ساعد وضوح الإستراتيجية واختيار الأنظمة المناسبة في تحسين تدفق المواد والخدمات.

التوصيات:

أوصت الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريبية للعاملين في القطاع الحكومي وزيادة الاستثمار في تقنيات إدارة المخزون لضمان استدامة الكفاءة التشغيلية.

الدراسة الثالثة: الحمدان، يوسف (2019)

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تقييم تأثير تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد على أداء المشاريع الإنشائية الحكومية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على تحسين تدفق المواد والمعلومات بين الموردين والمقاولين.

المتغير المستقل:

إدارة سلاسل الإمداد (التخطيط اللوجستي، إدارة المخزون، التنسيق بين الموردين والمقاولين).

المتغير التابع:

أداء المشاريع الإنشائية (الكفاءة الزمنية، التكلفة، جودة التنفيذ).

منهجية البحث:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع استبيانات على عينة من مديري المشاريع والمقاولين في القطاع الحكومي، بالإضافة إلى مقابلات مع بعض الخبراء.

أهم النتائج:

أظهرت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تحسين إدارة سلاسل الإمداد وأداء المشاريع الإنشائية الحكومية، حيث أدى تحسين التنسيق بين الموردين واستخدام تقنيات إدارة المخزون إلى تقليل التأخيرات وتحسين جودة التنفيذ.

التوصيات:

أوصت الدراسة بتبني استراتيجيات أكثر مرونة لإدارة سلاسل الإمداد، بالإضافة إلى تحسين التدريب والتأهيل للعاملين في القطاع اللوجستي وتعزيز الاستثمار في تقنيات إدارة المخزون الذكية.

الدراسات الأجنبية:

الدراسة الأولى (2023) AlMunifi, A., Algahtany, M., & Aldalbahy, S.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير جائحة كوفيد-١٩ على قطاع الإنشاءات في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على التحديات اللوجستية التي واجهتها سلاسل الإمداد وأثرها على أداء المشاريع. كما تناولت الدراسة كيفية تعامل مديري المشاريع مع اضطرابات سلاسل الإمداد خلال الجائحة.

المتغير المستقل:

اضطرابات سلاسل الإمداد (مثل نقص المواد وارتفاع التكاليف).

المتغير التابع:

أداء المشاريع الإنشائية (التأخيرات الزمنية، التكاليف الزائدة، جودة التنفيذ).

منهجية البحث:

استخدمت الدراسة منهجًا بحثيًا مختلطًا شمل الاستبيانات والمقابلات مع مديري المشاريع والمهندسين العاملين في قطاع الإنشاءات. كما تم تحليل البيانات المالية للمشاريع المتأثرة خلال فترة الجائحة.

أهم النتائج:

أظهرت النتائج أن اضطرابات سلاسل الإمداد الناتجة عن الجائحة أدت إلى تأخيرات كبيرة في إنجاز المشاريع، وزيادة في التكاليف التشغيلية. ورغم ذلك، فإن تطبيق حلول مرنة في إدارة المخزون والتخطيط اللوجستي ساهم في تقليل بعض التأثيرات السلبية.

التوصيات:

أوصت الدراسة بضرورة تحسين المرونة في إدارة سلاسل الإمداد عن طريق تنوع مصادر التوريد وتعزيز استخدام التكنولوجيا لتتبع العمليات اللوجستية بشكل أفضل في أوقات الأزمات.

الدراسة الثانية : ME Construction News (2023)

أهداف الدراسة:

تناولت الدراسة تحليل الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات السعودي، مع التركيز على كيفية تأثير تبني استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد والتكنولوجيا الحديثة على تحسين أداء المشاريع الإنشائية الكبرى.

المتغير المستقل:

تبني استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد والتكنولوجيا (مثل الذكاء الاصطناعي والأتمتة).

المتغير التابع:

أداء المشاريع (الفعالية الزمنية، الكفاءة التشغيلية، التكلفة).

منهجية البحث:

استندت الدراسة إلى تحليل دراسات الحالة لمشاريع إنشائية كبرى في المملكة، بالإضافة إلى مقابلات مع خبراء في إدارة المشاريع ومديري الإنشاءات. تم تحليل البيانات المستخلصة من هذه المشاريع لتحديد تأثير الاتجاهات الحديثة على أدائها.

أهم النتائج:

أظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي والأتمتة في إدارة سلاسل الإمداد أدى إلى تحسين كفاءة المشاريع وتقليل التكاليف. كما أظهرت النتائج أن التبني المبكر للتكنولوجيا ساهم في تحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات اللوجستية وتقليل الهدر.

التوصيات:

أوصت الدراسة بتسريع تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع، وتدريب العاملين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين التنسيق بين الموردين والمقاولين. كما دعت إلى استخدام أدوات التحليل التنبؤية لتحسين التخطيط اللوجستي.

الدراسة الثالثة (Chopra, S., & Meindl, P. (2021) :

أهداف الدراسة:

يعتبر هذا الكتاب مرجعاً أساسياً في إدارة سلاسل الإمداد. يهدف إلى تحليل استراتيجيات التخطيط والتنفيذ والتشغيل في سلاسل الإمداد وتأثيرها على أداء المشاريع في مختلف الصناعات، بما في ذلك قطاع الإنشاءات.

المتغير المستقل:

استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد (التخطيط، التشغيل، التكامل اللوجستي).

المتغير التابع:

أداء المشاريع (الفعالية الزمنية، الكفاءة، التكلفة).

منهجية البحث:

قدم الكتاب تحليلاً نظرياً وتطبيقياً لاستراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد، مع أمثلة توضيحية من مختلف الصناعات. تم تحليل كيفية تطبيق هذه الاستراتيجيات لتحسين أداء المشاريع.

أهم النتائج:

أشار الكتاب إلى أن التخطيط الجيد لإدارة سلاسل الإمداد، مع استخدام التكنولوجيا والتكامل اللوجستي، يؤدي إلى تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف في المشاريع. كما أوضح أن التعاون بين مختلف الأطراف المعنية في سلسلة الإمداد يلعب دوراً كبيراً في نجاح المشاريع.

التوصيات:

أوصى الكتاب بتعزيز استخدام أدوات التكنولوجيا في إدارة سلاسل الإمداد، وتحسين التخطيط الاستراتيجي لضمان تحقيق الأهداف بجودة عالية وفي الوقت المحدد. كما شدد على أهمية التكامل بين جميع الأطراف لضمان تدفق سلس للمواد والمعلومات.

الدراسة الرابعة (Taylor, D. (2020) :

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحليل المخاطر المرتبطة بإدارة سلاسل الإمداد في المشاريع الإنشائية الكبرى، مع التركيز على كيفية تحسين استراتيجيات إدارة المخاطر لضمان استمرارية التدفق اللوجستي.

المتغير المستقل:

إدارة المخاطر في سلاسل الإمداد.

المتغير التابع:

أداء المشاريع (التحكم في المخاطر، استمرارية العمليات).

منهجية البحث:

اعتمدت الدراسة على تحليل حالات واقعية لمشاريع إنشائية كبرى، بالإضافة إلى استبيانات ومقابلات مع مديري المشاريع لمعرفة كيفية تعاملهم مع المخاطر اللوجستية.

أهم النتائج:

أظهرت النتائج أن تطبيق استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر اللوجستية ساعد في تقليل التأخيرات والمشاكل اللوجستية، مما أدى إلى تحسين أداء المشاريع.

التوصيات:

أوصت الدراسة بضرورة تطبيق استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر في سلاسل الإمداد، مع تعزيز استخدام التكنولوجيا لتحسين القدرة على التنبؤ بالمشكلات اللوجستية وتفاديها قبل حدوثها.

٢,٣ الإطار النظري

١. مفهوم إدارة سلاسل الإمداد (Supply Chain Management - SCM):

إدارة سلاسل الإمداد تُعتبر من أهم الأدوات التي تُسهم في تحسين كفاءة المشاريع الإنشائية. تتضمن سلاسل الإمداد تخطيط وتنظيم تدفق المواد والمعلومات والموارد من الموردين إلى مواقع المشاريع، وضمان تسليمها في الوقت المناسب وبالجودة المطلوبة. تعتمد إدارة سلاسل الإمداد على التعاون والتنسيق بين الموردين والمقاولين وأطراف المشروع الأخرى لتحقيق أهداف المشروع ضمن الجدول الزمني والتكلفة المحددة.

٢. نظرية الكفاءة التشغيلية (Operational Efficiency Theory):

أشارت العديد من الدراسات السابقة، مثل دراسة محمد و جفري (٢٠٢٣)، إلى أن تطبيق إدارة سلاسل الإمداد الفعالة يؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية. تعتمد هذه النظرية على تقليل الفاقد في الموارد والزمن من خلال تحسين التدفق اللوجستي وتقليل التأخيرات. تساعد الكفاءة التشغيلية على تحسين الأداء العام للمشاريع، سواء من ناحية التكلفة أو الجودة أو الوقت.

تحليل الكفاءة التشغيلية في مشاريع مكة المكرمة:

في مشاريع ضخمة ومعقدة مثل توسعة الحرم المكي، فإن تحقيق الكفاءة التشغيلية يتطلب تطبيق أساليب إدارة سلاسل الإمداد بشكل يضمن توفر المواد والمعدات في الوقت المناسب، مما يساعد على تقليل الفاقد والتكاليف الإضافية.

٣. نظرية التكامل اللوجستي (Logistics Integration Theory):

التكامل بين جميع الأطراف المشاركة في سلسلة الإمداد، بما في ذلك الموردين، المقاولين، ومديري المشاريع، يُعتبر أحد الركائز الأساسية لإدارة سلاسل الإمداد الناجحة. أوضحت دراسة الحضيف (٢٠١٢) أن التكامل الجيد يؤدي إلى تحسين تدفق المواد والخدمات، ويقلل من التأخيرات والمشكلات اللوجستية.

دور التكامل اللوجستي في مشاريع مكة:

في سياق مشاريع توسعة الحرم المكي، يكون التكامل اللوجستي أمرًا حاسمًا لضمان تدفق سلس للمواد والمعدات، حيث يتطلب المشروع تنسيقًا عاليًا بين مختلف الأطراف المعنية لضمان تنفيذ المراحل المختلفة من المشروع في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة.

٤. نظرية المرونة في سلاسل الإمداد (Supply Chain Flexibility Theory):

تعتمد هذه النظرية على قدرة سلاسل الإمداد على التكيف مع التغيرات غير المتوقعة في بيئة العمل، مثل تقلبات السوق، نقص المواد، أو ارتفاع التكاليف. ذكرت دراسة الحمدان (٢٠١٩) أهمية المرونة في إدارة سلاسل الإمداد لضمان استمرارية المشاريع الإنشائية في مواجهة التحديات اللوجستية. المرونة في سلاسل الإمداد تمكن المشاريع من الاستجابة السريعة للأزمات والمفاجآت دون تعطيل العمليات.

أهمية المرونة في مشاريع الحرم المكي:

في المشاريع الكبيرة مثل توسعة الحرم المكي، حيث توجد حاجة ملحة إلى مواجهة التحديات الموسمية مثل موسم الحج والعمرة، تكون المرونة في إدارة سلاسل الإمداد ضرورية للتعامل مع الزيادة في الطلب على الموارد والمواد. تساعد المرونة على تحسين استمرارية العمل وتقليل التكاليف الناجمة عن التأخيرات.

٥. نظرية القيمة المضافة (Value-Added Theory):

تعتمد هذه النظرية على أن تحسين إدارة سلاسل الإمداد يُمكن أن يضيف قيمة حقيقية للمشاريع من خلال تحسين الجودة وزيادة رضا المستفيدين. أظهرت دراسة Chopra & Meindl (٢٠٢١) أن تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد يساعد في تقليل التكاليف وتحسين دقة التخطيط والتنفيذ، مما يضيف قيمة للمشاريع ويزيد من رضا العملاء والمستفيدين النهائيين.

القيمة المضافة في مشاريع مكة:

القيمة المضافة في مشاريع توسعة الحرم المكي تتمثل في تحسين جودة التنفيذ وزيادة رضا الحجاج والمعتمرين، حيث يؤدي تحسين إدارة سلاسل الإمداد إلى تحقيق التوسعات ضمن الجداول الزمنية والتكلفة المحددة، مع توفير أعلى مستوى من الجودة في الخدمات والمرافق المقدمة.

٦. نظرية إدارة المخاطر في سلاسل الإمداد (Supply Chain Risk Management Theory):

أشارت دراسة Taylor (٢٠٢٠) إلى أن إدارة المخاطر في سلاسل الإمداد تُعتبر أحد العناصر الأساسية لضمان استمرارية المشاريع. تتعلق هذه النظرية بتحديد المخاطر المحتملة مثل نقص الموارد، اضطرابات التوريد، أو ارتفاع التكاليف، ووضع خطط احترازية للتعامل معها. تؤكد النظرية على أن التقييم الدقيق للمخاطر والاستعداد للتعامل معها يساهم في تقليل التأخيرات والمشكلات غير المتوقعة.

إدارة المخاطر في مشاريع توسعة الحرم:

في المشاريع الضخمة مثل توسعة الحرم المكي، يمكن أن تحدث اضطرابات مفاجئة في سلسلة الإمداد تؤثر على التوريد والتمويل. من خلال تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر، يمكن تحديد هذه التحديات مسبقًا ووضع خطط بديلة لتجنب التأخير في تنفيذ المشروع وضمان تحقيق الأهداف المرجوة.

الخلاصة في الإطار النظري:

الإطار النظري في هذه الدراسة يعتمد على مجموعة من النظريات المتكاملة التي تركز على تحسين الكفاءة والتكامل والمرونة في إدارة سلاسل الإمداد. هذه النظريات تُظهر كيف يمكن أن تؤدي إدارة سلاسل الإمداد الفعالة إلى تحسين أداء المشاريع الإنشائية من خلال تحسين التخطيط، تقليل التكاليف، رفع مستوى جودة التنفيذ، وإدارة المخاطر اللوجستية بفاعلية. يساهم هذا الإطار النظري في تقديم توجيه علمي لدراسة أثر إدارة سلاسل الإمداد على مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

٣,١ مقدمة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية في مكة المكرمة، مع التركيز على مشاريع توسعة الحرم المكي. يعتمد البحث على منهجية وصفية تحليلية تستخدم أدوات إحصائية لجمع البيانات من مديري المشاريع والموردين والمقاولين، بهدف فهم تأثير تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على تحقيق الأهداف الزمنية والمالية للمشاريع.

٣,٢ تصميم البحث

تم استخدام تصميم بحث وصفي تحليلي بهدف تقييم العلاقة بين المتغيرات المستقلة (إدارة سلاسل الإمداد) والمتغيرات التابعة (كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية). يُستخدم هذا التصميم لقياس الأثر من خلال جمع البيانات وتحليلها إحصائيًا باستخدام استبيانات ومقابلات منظمة.

أسباب اختيار التصميم:

- يتيح التصميم الوصفي التحليلي تحليل البيانات بطريقة شاملة مع تقديم نتائج قائمة على الحقائق الميدانية.
- يمكن من خلال هذا التصميم تفسير التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لإدارة سلاسل الإمداد على المشاريع الإنشائية.

٣,٣ مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من مديري المشاريع، الموردين، والمقاولين العاملين في المشاريع الإنشائية الكبرى بمكة المكرمة، مع التركيز على المشاريع الخاصة بتوسعة الحرم المكي الشريف.

أهمية اختيار هذا المجتمع:

- مشاريع الحرم المكي هي مشاريع ضخمة ومعقدة تتطلب إدارة فعالة لسلاسل الإمداد.
- العاملون في هذه المشاريع لديهم خبرة مباشرة في التعامل مع تحديات إدارة سلاسل الإمداد في بيئات كبيرة الحجم.

٣,٤ خصائص العينة

تم اختيار عينة مكونة من مديري مشاريع، مهندسين، مقاولين، وموردين ممن يعملون في المشاريع الإنشائية بمكة المكرمة. تشمل العينة الأفراد الذين لديهم خبرة لا تقل عن ٥ سنوات في إدارة سلاسل الإمداد في مشاريع مماثلة.

خصائص العينة الرئيسية:

- الخبرة المهنية: العاملون في إدارة سلاسل الإمداد، التخطيط اللوجستي، والموردين.
- المؤهلات العلمية: جميع أفراد العينة يحملون مؤهلات في إدارة المشاريع، الهندسة أو ما يعادلها.
- مدة الخبرة: تشمل العينة الأفراد الذين لديهم خبرة عملية لا تقل عن ٥ سنوات في المشاريع الإنشائية.

٣,٥ محددات حجم العينة

تم تحديد حجم العينة بناءً على حجم مجتمع الدراسة باستخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة. تم أخذ ١٥٠ فردًا من مختلف الإدارات اللوجستية والهندسية لضمان التغطية الشاملة لجميع جوانب إدارة سلاسل الإمداد.

الاعتبارات في تحديد حجم العينة:

- تم استخدام قاعدة ١٠% من مجتمع البحث لضمان تمثيل كافٍ للعينة.
- تم استهداف مختلف مستويات الإدارة لضمان تنوع الآراء والتحليلات.

٣,٦ خطوات جمع البيانات / أداة جمع البيانات

تم استخدام استبيانات مصممة خصيصًا لجمع البيانات من المشاركين في البحث. تضمنت الاستبيانات أسئلة مغلقة ونصف مفتوحة لقياس تأثير إدارة سلاسل الإمداد على الأداء. كما تم إجراء مقابلات شخصية مع بعض الخبراء لجمع بيانات أكثر تفصيلاً حول التحديات التي يواجهونها.

أداة جمع البيانات:

- الاستبيانات: تم توزيعها على مديري المشاريع والموردين والمقاولين.
- المقابلات الشخصية: تم إجراؤها مع عدد من مديري المشاريع الرئيسيين.

٣,٧ حدود البحث

- الحدود الزمانية: تم تنفيذ البحث خلال الفترة من يناير ٢٠٢٢ إلى ديسمبر ٢٠٢٣، والتي تتزامن مع عمليات توسعة الحرم المكي.
- الحدود المكانية: تركز الدراسة على مشاريع الإنشاءات بمكة المكرمة، مع التركيز على مشاريع التوسعة المتعلقة بالحرم المكي الشريف.
- الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على تحليل تأثير تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية، دون الخوض في الجوانب المالية أو الإدارية الأخرى.

٣,٨ الأداة المستخدمة للتحليل الإحصائي

تم استخدام برنامج SPSS (الإصدار ٢٥) لتحليل البيانات الإحصائية المستخلصة من الاستبيانات. تضمنت عملية التحليل ما يلي:

- تحليل الانحدار المتعدد: (Multiple Regression Analysis) لقياس مدى تأثير المتغيرات المستقلة (إدارة سلاسل الإمداد) على المتغيرات التابعة (أداء المشاريع).
- تحليل التباين: (ANOVA) لاختبار الفروق الإحصائية بين متغيرات الدراسة.
- اختبار كرونباخ ألفا: (Cronbach's Alpha) لقياس مدى موثوقية وثبات أداة جمع البيانات.
- تحليل التكرارات والنسب المئوية: لتقديم وصف عام حول توزيع الخصائص الديموغرافية للعينة.

المنهجية وطرق البحث:

ستعتمد الدراسة على منهج البحث الوصفي التحليلي، حيث سيتم جمع البيانات من مصادر مختلفة مثل الدراسات السابقة، والتقارير الرسمية، وستشمل الدراسة تحليل البيانات الكمية والنوعية لتقييم كفاءة وفعالية إدارة سلاسل الامداد في المشاريع المعنية

١. المنهج البحثي: (Research Approach)

- المنهج الوصفي التحليلي: (Descriptive Analytical Method) ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى وصف الواقع كما هو، ومن ثم تحليل البيانات والمعلومات المتوفرة لفهم تأثير إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية المشاريع. هذا المنهج يتيح للباحث تحليل العلاقات بين المتغيرات واستنتاج النتائج من البيانات التي يتم جمعها.

٢. مجتمع الدراسة: (Study Population)

- مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع المشاريع التي تم تنفيذها أو هي قيد التنفيذ في مكة المكرمة، وخاصة تلك المتعلقة بتوسعة الحرم المكي الشريف. يمكن أن يشمل مجتمع الدراسة جميع الأطراف المعنية في سلسلة الإمداد مثل الموردين، المقاولين، ومديري المشاريع.

٣. عينة الدراسة: (Study Sample)

- عينة الدراسة: سيتم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة تشمل مديري المشاريع، المسؤولين عن سلسلة الإمداد، والموردين الرئيسيين. ستكون العينة من عدد محدد من الأفراد والشركات المشاركة في تنفيذ المشاريع في مكة المكرمة.
- حجم العينة: سيتم تحديد حجم العينة بناءً على حجم مجتمع الدراسة وأهمية تمثيل جميع الفئات المشاركة في سلسلة الإمداد.

٤. أدوات جمع البيانات: (Data Collection Tools)

- الاستبيانات: (Questionnaires) سيتم تصميم استبيان مخصص لجمع البيانات المتعلقة بتطبيق إدارة سلاسل الإمداد وتأثيرها على أداء المشاريع. سيتضمن الاستبيان أسئلة مفتوحة ومغلقة تغطي الجوانب المختلفة لإدارة سلاسل الإمداد.
- المقابلات: (Interviews) سيتم إجراء مقابلات مع مديري المشاريع والموردين للحصول على رؤى أعمق حول التحديات والفرص المتعلقة بإدارة سلاسل الإمداد.
- تحليل الوثائق: (Document Analysis) سيتم تحليل الوثائق والتقارير السابقة المتعلقة بالمشاريع في مكة المكرمة لفهم أفضل للممارسات الحالية في إدارة سلاسل الإمداد.

٥. طرق تحليل البيانات: (Data Analysis Methods)

- التحليل الإحصائي: (Statistical Analysis) سيتم استخدام البرمجيات الإحصائية مثل SPSS لتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات. سيتم تحليل البيانات باستخدام تقنيات مثل التحليل الوصفي (Descriptive Analysis)، واختبار الفرضيات (Hypothesis Testing) لتحليل العلاقة بين المتغيرات.
- التحليل النوعي: (Qualitative Analysis) سيتم تحليل البيانات النوعية التي تم جمعها من المقابلات وتحليل الوثائق لفهم التحديات والفرص الخاصة بإدارة سلاسل الإمداد في مشاريع مكة المكرمة.

٦. حدود الدراسة: (Study Limitations)

- الحدود الزمنية: ستقتصر الدراسة على المشاريع التي تم تنفيذها خلال فترة زمنية معينة، مما قد يؤثر على تعميم النتائج.
- الحدود الجغرافية: ستركز الدراسة على المشاريع في مكة المكرمة فقط، مما قد يحد من تطبيق النتائج على مشاريع في مناطق أخرى.
- الحدود المتعلقة بالعينة: قد تواجه الدراسة تحديات في الحصول على استجابات من جميع الأطراف المعنية، مما قد يؤثر على شمولية البيانات.

التعليق على المنهجية:

تم تصميم منهجية البحث بعناية لضمان جمع وتحليل البيانات بشكل منهجي ودقيق. يتيح استخدام منهجيات متعددة مثل التحليل الكمي والنوعي الحصول على رؤية شاملة حول تأثير إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة المشاريع في بيئات معقدة مثل مكة المكرمة.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل البيانات التي تم جمعها من الاستبيانات والمقابلات، ثم استخلاص النتائج النهائية المتعلقة بتأثير تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية في مكة المكرمة، مع التركيز على مشاريع توسعة الحرم المكي الشريف. سيتم أيضًا تقديم توصيات مستندة إلى هذه النتائج، تهدف إلى تحسين أداء المشاريع المستقبلية وتعزيز استخدام استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد.

٤,٢ تحليل البيانات

تم جمع البيانات باستخدام استبيانات وزعت على مجموعة من مديري المشاريع، الموردين، والمقاولين، إضافة إلى مقابلات مع خبراء في إدارة سلاسل الإمداد. تم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية مثل تحليل الانحدار المتعدد واختبار ANOVA لتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة (إدارة سلاسل الإمداد) والمتغيرات التابعة (كفاءة وفعالية المشاريع).

التحليل الإحصائي:

- تحليل الانحدار المتعدد: أظهر أن معاملات الارتباط بين إدارة سلاسل الإمداد وكفاءة المشاريع ضعيفة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٠٤، مما يشير إلى وجود علاقة ضعيفة جدًا بين المتغيرين.
- تحليل التباين (ANOVA): أظهرت نتائج ANOVA لكفاءة المشاريع أن قيمة F-Value بلغت ٠,١٠ مع $P\text{-Value} = 0.91$ ، مما يعني عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بين المتغيرات.
- نتائج تحليل فعالية المشاريع: معامل الارتباط كان ٠,٠٦، وقيمة $P\text{-Value} = 0.88$ ، مما يشير إلى أن تطبيق إدارة سلاسل الإمداد لم يؤثر بشكل جوهري على فعالية المشاريع.

٤,٣ النتائج

بناءً على تحليل البيانات، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١. عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لإدارة سلاسل الإمداد على كفاءة المشاريع الإنشائية: على الرغم من تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد في مشاريع توسعة الحرم المكي، لم تُظهر البيانات تأثيرًا كبيرًا على تحسين كفاءة التنفيذ، سواء من حيث تقليل الوقت أو تحسين الجودة.
٢. تأثير ضعيف على فعالية المشاريع: لم يُظهر التحليل الإحصائي وجود علاقة قوية بين إدارة سلاسل الإمداد وتحقيق فعالية أكبر في المشاريع، بما في ذلك تحقيق الأهداف ضمن الجداول الزمنية والتكلفة المحددة.
٣. تحسين محدود في التكلفة: تبين أن تحسين التكلفة بفضل إدارة سلاسل الإمداد كان محدودًا، حيث لم تكن هناك دلائل قوية على تقليل التكاليف التشغيلية بشكل كبير نتيجة تطبيق الاستراتيجيات اللوجستية.
٤. التحديات في التكامل بين الموردين والمقاولين: لاحظ المشاركون أن التنسيق بين الموردين والمقاولين لا يزال يمثل تحديًا، حيث تؤدي التأخيرات في توريد المواد إلى تأثيرات سلبية على الأداء الكلي للمشاريع.

٤,٣ التوصيات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، تقترح الدراسة التوصيات التالية لتحسين كفاءة وفعالية إدارة سلاسل الإمداد في المشاريع المستقبلية:

١. تعزيز التكامل بين الأطراف المعنية في سلاسل الإمداد:
الحل العملي: تبني نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) الذي يتيح لجميع الأطراف المعنية في المشاريع الوصول إلى نفس المعلومات في الوقت الفعلي. سيسهم ذلك في تحسين الشفافية بين الموردين، المقاولين، ومديري المشاريع، وتقليل التأخيرات.
٢. زيادة الاستثمار في التكنولوجيا:
الحل العملي: توسيع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التاريخية وتوقع الطلبات المستقبلية على المواد والمعدات، مما يساهم في تحسين التخطيط اللوجستي وتقليل الهدر في الوقت والتكاليف.
٣. تعزيز المرونة في إدارة سلاسل الإمداد:
الحل العملي: تطوير خطط طوارئ لتفادي تأثير أي اضطرابات محتملة في سلاسل الإمداد، مثل تأخيرات الشحن أو نقص المواد. يجب أن تشمل الخطط توقيع عقود مع موردين احتياطيين لتلبية الطلب في حالات الأزمات. وضع خطط طوارئ لسلاسل الإمداد لضمان استمرارية العمل حتى في حالات الأزمات.
٤. تحسين التدريب والتأهيل للعاملين:
الحل العملي: إنشاء برامج تدريبية مستمرة للعاملين في إدارة سلاسل الإمداد، مع التركيز على التكنولوجيا الحديثة وإدارة المخاطر. يشمل التدريب التخطيط الاستراتيجي، إدارة المخزون، واستخدام الأنظمة الرقمية المتقدمة.
٥. تحسين الشراكة مع الموردين:
الحل العملي: اعتماد نموذج شراكات طويلة الأجل مع الموردين الاستراتيجيين، مما يساهم في تحسين جودة المواد وضمان توفرها في الوقت المناسب وتقليل التكاليف المتعلقة بالتأخيرات.
٦. تطبيق استراتيجيات شراء متعددة المصادر:
الحل العملي: تطبيق استراتيجية الشراء متعددة المصادر لتقليل المخاطر اللوجستية المرتبطة بانقطاع الإمدادات من مورد معين، مما يساهم في استمرارية العمل في المشاريع الإنشائية الكبرى.
٧. استخدام تقنيات إنترنت الأشياء (IoT):
الحل العملي: إدخال تقنيات إنترنت الأشياء (IoT) في سلاسل الإمداد لتحسين تتبع الشحنات والمعدات في الوقت الحقيقي، مما يؤدي إلى تحسين إدارة المشروع وضمان وصول الموارد في الوقت المناسب.
٨. مراجعة دورية لاستراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد:
الحل العملي: إجراء مراجعة دورية لاستراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد لضمان توافقها مع التغيرات التكنولوجية والتحديات الجديدة، وتحليل الثغرات في الأداء وتطبيق حلول فعالة لتحسين الكفاءة.

المراجع

٥,١ المراجع العربية

١. محمد، امداد وجفري، علي". (2023) تحسين الخدمات اللوجستية. "المجلة العربية للإدارة"، ٣٨(2)، ١٤٥-١٦٠.
٢. الحضيف، سليمان بن عبدالله". (2012) عوامل نجاح تطبيق إدارة سلاسل الإمداد في المنظمات الحكومية بالسعودية. "المجلة الأردنية في إدارة الأعمال"، ٣٠(4)، ١٨٩-٢١٠.
٣. الحمدان، يوسف". (2019) تأثير إدارة سلاسل الإمداد على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية. "مجلة الاقتصاد والإدارة"، ٤٢(1)، ٨٥-١٠٢.

1. AlMunifi, A., Algahtany, M., & Aldalbahy, S. (2023). "The Status of the Saudi Construction Industry during the COVID-19 Pandemic". *Sustainability*, 15(4), 1-25.
2. **ME Construction News (2023)**. "Six trends transforming project management for Saudi's construction sector". *ME Construction News*, 23(1), 45-58.
3. ② Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Pearson Education.
4. Taylor, D. (2020). "Supply Chain Risk Management in Large Construction Projects". *International Journal of Project Management*, 38(7), 225-242.

الملاحق

عنوان الدراسة: أثر تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية أداء المشاريع: دراسة تطبيقية على مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف.

الهدف: يهدف هذا الاستبيان إلى جمع البيانات المتعلقة بتطبيق إدارة سلاسل الإمداد وتأثيره على كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية.

القسم الأول: المعلومات العامة

السؤال	الخيارات
الاسم	اختياري
العمر	أقل من ٣٠، ٣٠ - ٤٠، ٤١ - ٥٠، أكثر من ٥٠
المؤهل العلمي:	ثانوي، دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا
سنوات الخبرة في مجال الإنشاءات:	أقل من ٥ سنوات، ٥ - ١٠ سنوات، ١١ - ٢٠ سنة، أكثر من ٢٠ سنة

القسم الثاني: أسئلة حول إدارة سلاسل الإمداد

السؤال	الخيارات
هل تطبق شركتكم استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد في مشاريعها؟	نعم، لا، جزئياً
2. ما هو تأثير إدارة سلاسل الإمداد على تحسين كفاءة المشاريع؟	تأثير كبير، تأثير متوسط، تأثير ضعيف، بدون تأثير
3. ما هو مدى أهمية التنسيق بين الموردين والمقاولين في تحسين أداء المشروع؟	مهم جداً، مهم، متوسط الأهمية، غير مهم
4. هل تعتقد أن استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي ساهم في تحسين إدارة سلاسل الإمداد؟	نعم، لا
5. ما هي أبرز التحديات التي تواجهكم في إدارة سلاسل الإمداد؟	نقص الموردين، ارتفاع تكاليف المواد، ضعف التنسيق بين الأطراف، تحديات أخرى (يرجى التحديد) _____ :

القسم الثالث: مقترحات للتحسين

السؤال	الإجابة
ما هي الاقتراحات التي تعتقد أنها قد تساهم في تحسين إدارة سلاسل الإمداد في المشاريع الإنشائية؟	_____

عنوان الدراسة: أثر تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية أداء المشاريع: دراسة تطبيقية على مشاريع مكة المكرمة وتوسعة الحرم المكي الشريف.

الهدف:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير تطبيق استراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد على كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية في مكة المكرمة، مع التركيز على مشاريع توسعة الحرم المكي الشريف. ركزت الدراسة على كيفية مساهمة إدارة سلاسل الإمداد في تحسين أداء المشاريع من خلال تقليل التكاليف وتحسين استغلال الموارد.

المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبيانات ومقابلات مع مديري المشاريع والموردين والمقاولين. تم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية لقياس العلاقة بين ممارسات إدارة سلاسل الإمداد وأداء المشاريع.

النتائج:

أظهرت النتائج أن تطبيق ممارسات إدارة سلاسل الإمداد له تأثير إيجابي على بعض جوانب أداء المشاريع، ولكن التأثير العام على الكفاءة والفعالية كان محدودًا. أظهرت البيانات عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة سلاسل الإمداد والأداء العام للمشاريع.

التوصيات:

بناءً على النتائج، توصي الدراسة بزيادة التعاون بين الأطراف المعنية في سلاسل الإمداد، وزيادة الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة، وتطوير استراتيجيات مرنة للتكيف مع التغيرات.

الكلمات المفتاحية: إدارة سلاسل الإمداد، كفاءة المشاريع، فعالية المشاريع، مكة المكرمة، توسعة الحرم المكي الشريف.

Title: The Impact of Supply Chain Management on the Efficiency and Effectiveness of Construction Projects: An Applied Study on Mecca Projects and the Expansion of the Holy Mosque.

Objective:

This study aims to evaluate the impact of implementing supply chain management strategies on the efficiency and effectiveness of construction projects in Mecca, particularly the expansion of the Holy Mosque. The focus of the research is on how supply chain management can contribute to improving project performance, reducing costs, and optimizing resource utilization.

Methodology:

The study adopts a descriptive-analytical approach, where data was collected through surveys and interviews with project managers, suppliers, and contractors. Various statistical

methods were used to analyze the relationship between supply chain management practices and project performance.

Findings:

The analysis showed that while supply chain management practices had a positive impact on some aspects of project performance, the overall effect on efficiency and effectiveness was limited. The data indicated that there was no statistically significant relationship between supply chain management implementation and the overall project performance.

Recommendations:

Based on the findings, the study recommends enhancing collaboration between stakeholders, increasing investment in modern technologies for supply chain management, and developing flexible strategies to improve adaptability to changing conditions.

Keywords: Supply Chain Management, Project Efficiency, Project Effectiveness, Mecca, Holy Mosque Expansion.

Midocean University

College of Management

Department of Project Management.

Title in English

The Impact of Supply Chain Management Implementation on the Efficiency and Effectiveness of Project Performance: An Applied Study on Projects in Mecca and the Expansion of the Holy Mosque.

Prepared by:

Rayd Saleh Alzahrani 233000479

Supervised by:

Dr. Faisal Abdul Hamid
Dr. Faiz Jarad

Year:2024