

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Prepared by: Dr. Mona Moustafa Elashry

To

Faculty of Management
Midocean University

عنوان المشروع

تقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع

بتطبيق على عمليات التصنيع في شركة تيسلا - السعودية - جدة

"دراسة الحالة"

أسم الطالب

أحمد نور الكبير عبد الرحمن

رقم الجامعي

٢٠٢١٢٠٦٠٥٩

مشروع تخرج - ١

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الأول - ٢٠٢٤

١. جدول المحتويات

٤	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
٥	١,١ المقدمة:
٥	١,٢ مشكلة الدراسة
٦	١,٢,١ فجوات على المستوى النظري
٦	١,٢,٢ فجوات على المستوى التطبيقي
٦	١,٣ أهمية الدراسة
٧	١,٣,١ على المستوى النظري:
٧	١,٣,٢ على المستوى التطبيقي:
٧	١,٤ أسئلة الدراسة
٨	١,٥ أهداف الدراسة
٨	١,٦ فرضيات الدراسة
٨	١,٧ نموذج الدراسة
٩	١,٨ منهجية الدراسة
٩	١,٩ الدراسة الميدانية
١٣	١,١٠ مخطط المشروع المقترح
١٤	٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
١٥	٢,١ المقدمة:
١٦	٢,٢ المتغير المستقل
١٧	٢,٣ المتغير التابع
١٨	٢,٤ العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
١٩	٢,٥ الخاتمة
١٩	قائمة المراجع

- جدول الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
الشكل (١)	نموذج الدراسة (الباحث, ٢٠٢٤)	٨
الشكل (٢)	ملخص تصميم الدراسة (الباحث, ٢٠٢٤)	٩
الشكل (٣)	مخطط المشروع المقترح (الباحث, ٢٠٢٤)	١٣
الشكل (٤)	رسم توضيحي لهيكل إدارة سلسلة التوريد (الباحث, ٢٠٢٤)	١٦

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١,١. المقدمة:

في عالم التصنيع المعقد والمترابط للغاية اليوم، تلعب إدارة سلسلة التوريد دورًا حيويًا في تحديد جودة المشروع ونجاحه. وتُعد تيسلا، الرائدة في مجال السيارات الكهربائية، مثالًا رئيسيًا على كيفية تأثير إدارة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة المنتجات النهائية للشركة وعملياتها الشاملة. (تيسلا، ٢٠٢٣)

وتعتبر تيسلا رائدة في صناعة السيارات الكهربائية، وتتميز بسياراتها عالية الأداء وتكنولوجياها المتقدمة. وتعتمد عمليات التصنيع الخاصة بها على سلسلة توريد معقدة من الموردين العالميين. من المواد الخام إلى المكونات عالية التقنية، تعتمد جودة منتجات تيسلا النهائية بشكل أساسي على إدارة فعالة لسلسلة التوريد.

قد تتطلب عمليات التصنيع لدى تيسلا شبكة عالمية معقدة من الموردين، حيث يؤثر تنسيق هذه الشبكة على توافر المكونات، وجودة المواد الخام، وتوقيت التسليم. تتشابك إدارة سلسلة التوريد ارتباطًا وثيقًا مع جودة المشروع، حيث تؤدي الاختناقات أو التأخير أو انخفاض الجودة في أي نقطة من السلسلة إلى عواقب وخيمة على جودة المنتج النهائي. (تيسلا، ٢٠٢٣)

ونطلب من جميع الشركات أو الأفراد في سلسلة التوريد لدينا التي تنتج السلع والخدمات لشركة بشكل مباشر أو غير مباشر، بالإضافة إلى موظفيها ووكلائها والمقاولين من الباطن ("الموردين")، القيام بأعمالهم بطريقة مسؤولة في جميع أنحاء العالم. وهو يتماشى مع مهمة تسلا لتسريع انتقال العالم إلى الطاقة المستدامة. يلتزم مقدمو الخدمة تعاقدًا بالامتثال لهذه السياسة وسياسة حقوق الإنسان العالمية الخاصة بنا ومدونة قواعد سلوك مقدمي الخدمات لدينا. (تيسلا، ٢٠٢٣)

يؤثر أداء إدارة سلسلة التوريد بشكل كبير على جوانب مختلفة من جودة المشروع، بما في ذلك:

- **الدقة:** ضمان توفر المكونات الصحيحة بالكميات المطلوبة في الوقت المناسب.
- **الموثوقية:** توفير مكونات عالية الجودة تلبي معايير التصميم باستمرار.
- **الكفاءة:** تقليل الهدر والحد من التكاليف المرتبطة بسلسلة التوريد.
- **الابتكار:** التعاون مع الموردين لتطوير تقنيات ومواد جديدة محسنة. (Xia, 2022)

وفقًا لذلك، فإن تقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشروع في عمليات التصنيع في تيسلا أمر بالغ الأهمية لفهم كيفية تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة منتجات الشركة وعملياتها. من خلال إجراء هذا التقييم، يمكن لشركة تيسلا تحديد مجالات التحسين وتطوير استراتيجيات لإدارة سلسلة التوريد لديها بشكل أكثر فعالية.

١,٢. مشكلة الدراسة

بالرغم من التقدم الملحوظ لشركة تسلا في مجال تكنولوجيا السيارات الكهربائية، إلا أنها تواجه تحديات مستمرة في إدارة سلسلة التوريد الخاصة بها، مما يؤثر سلبيًا على جودة مشاريعها. وتشير الأدبيات المتوفرة إلى وجود علاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المشروع، لكن تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشروع في سياق شركة تسلا لم يُدرس بشكل كافٍ.

وتكمن مشكلة الدراسة في تحديد العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المشروع في شركة تسلا وتحليل تأثير الممارسات المختلفة لإدارة سلسلة التوريد على جودة المشروع. (بكه، ٢٠٢٤)

١,٢,١. فجوات على المستوى النظري

١. العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المشروع: على الرغم من وجود بعض الأدبيات التي تشير إلى وجود علاقة إيجابية بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المشروع، إلا أن هناك حاجة إلى مزيد من البحوث لفهم هذه العلاقة في سياق شركة تسلا بشكل خاص.

٢. تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد على جودة المشروع: بينما تم تحديد بعض ممارسات إدارة سلسلة التوريد التي تؤثر على جودة المشروع، إلا أن تأثير هذه الممارسات في سياق شركة تسلا لم يُدرس بالتفصيل.

٣. نماذج وإطارات عمل لإدارة سلسلة التوريد وجودة المشروع: لا توجد نماذج أو أطر عمل شاملة لدمج إدارة سلسلة التوريد وجودة المشروع في سياق شركة تسلا. (بكه، ٢٠٢٤)

١,٢,٢. فجوات على المستوى التطبيقي

١. ضعف التنسيق بين إدارة سلسلة التوريد وإدارة المشروع: غالبًا ما تعمل إدارة سلسلة التوريد وإدارة المشروع في وحدات منفصلة داخل شركة تسلا، مما يؤدي إلى ضعف التنسيق والتواصل، وبالتالي يؤثر سلبًا على جودة المشروع.

٢. نقص الرؤية في سلسلة التوريد: لا تتمتع شركة تسلا برؤية شاملة عبر سلسلة التوريد الخاصة بها، مما يجعل من الصعب تحديد ومعالجة المخاطر المحتملة التي تؤثر على جودة المشروع.

٣. اعتماد مفرط على موردين خارجيين: تعتمد شركة تسلا بشكل كبير على الموردين الخارجيين للحصول على المكونات الرئيسية، مما يزيد من مخاطر سلسلة التوريد ويؤثر على جودة المشروع. (بكه، ٢٠٢٤)

من خلال معالجة هذه الفجوات النظرية والعملية، هل يمكن لشركة تسلا تحسين ممارساتها في إدارة سلسلة التوريد وتحقيق جودة أفضل للمشروع؟

١,٣. أهمية الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة مشروع تسلا. ومن خلال فهم العلاقة بين الاثنين، يمكن تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وصقلها لتحسين جودة المشروع بشكل عام. بالإضافة إلى ذلك، ستوفر النتائج رؤى قيمة يمكن تطبيقها على الصناعات الأخرى التي تعتمد على سلاسل التوريد المعقدة.

١,٣,١. على المستوى النظري:

تساهم هذه الدراسة في فهم العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المشروع على المستوى النظري من خلال:

١. إدارة سلسلة التوريد: تشمل جميع الأنشطة المتعلقة بالتخطيط والتنفيذ والتحكم في تدفق السلع والخدمات والمعلومات عبر سلسلة القيمة من الموردين إلى العملاء.

٢. جودة المشروع: تشير إلى مدى تلبية المشروع لمتطلباته ومدى ملاءمته للغرض المقصود.

٣. إدارة جودة المشروع: تتعلق بالعمليات والتقنيات المستخدمة لضمان تحقيق متطلبات جودة المشروع. (بكه، ٢٠٢٤)

١,٣,٢. على المستوى التطبيقي:

يمكن أن تحقق هذه الدراسة فوائد ملموسة لشركة تسلا والصناعات الأخرى على المستوى التطبيقي من خلال:

١. تحسين جودة المشروع: ستحدد هذه الدراسة المجالات التي تحتاج إلى تحسين في إدارة سلسلة التوريد لدى تسلا، مما سيساعد الشركة على تعزيز جودة مشاريعها بشكل عام.
٢. زيادة الكفاءة التشغيلية: من خلال فهم العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المشروع، يمكن لشركة تسلا تحسين كفاءة عملياتها التشغيلية، وتقليل التكاليف، وتحسين أوقات التسليم.
٣. تعزيز المرونة في سلسلة التوريد: ستساعد نتائج هذه الدراسة شركة تسلا على تحديد نقاط الضعف في سلسلة التوريد لديها واتخاذ التدابير المناسبة لتعزيز المرونة، مما يقلل من مخاطر حدوث انقطاعات في الإمدادات وتأخيرات المشروع.
٤. توفير رؤى لأصحاب المصلحة: ستوفر هذه الدراسة رؤى قيمة لأصحاب المصلحة في تسلا، بما في ذلك الإدارة العليا والمديرين التنفيذيين لسلسلة التوريد، وتمكينهم من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن إدارة سلسلة التوريد والجودة. (بكه، ٢٠٢٤)

١,٤. أسئلة الدراسة:

سؤال الرئيسي للدراسة: تقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشروع في عمليات التصنيع؟

السؤال الفرعي ١: ما هي العوامل الرئيسية في إدارة سلسلة التوريد التي تؤثر على جودة المنتجات المصنعة؟

السؤال الفرعي ٢: كيف تساهم علاقة الموردين في تحسين أو تقليل جودة المشروع؟

السؤال الفرعي ٣: ما هي الأمثلة الحقيقية التي توضح تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع في عمليات التصنيع؟

١,٥. أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي للدراسة: فهم كيف يمكن لتحسين إدارة سلسلة التوريد أن يسهم في رفع جودة المنتجات النهائية وتقليل العيوب والتكاليف.

الهدف الفرعي ١: فهم كيفية إدارة التكلفة دون التأثير على جودة المنتجات.

الهدف الفرعي ٢: تحليل كيفية تأثير التعاون والتفاعل بين الموردين ومدى تأثير ذلك على جودة المواد الخام.

الهدف الفرعي ٣: استكشاف المخاطر المحتملة في سلسلة التوريد التي يمكن أن تؤثر سلباً على الجودة.

١,٦. فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية للدراسة: تؤثر إدارة سلسلة التوريد الفعالة بشكل إيجابي على جودة المنتجات المصنعة، حيث تؤدي إلى تقليل العيوب وزيادة الكفاءة الإنتاجية.

الفرضية الفرعية ١: يلعب اختيار الموردين الجيدين والمشاركة الفعالة معهم دوراً أساسياً في تحسين جودة المواد الخام وبالتالي جودة المنتج النهائي.

الفرضية الفرعية ٢: استخدام التكنولوجيا في إدارة سلسلة التوريد يسهم في تحسين تتبع المواد وتقييم الجودة في كل مرحلة من مراحل التصنيع.

الفرضية الفرعية ٣: القدرة على تحديد المخاطر في سلسلة التوريد والتعامل معها بشكل فعال يمكن أن يساعد في الحفاظ على جودة المنتجات.

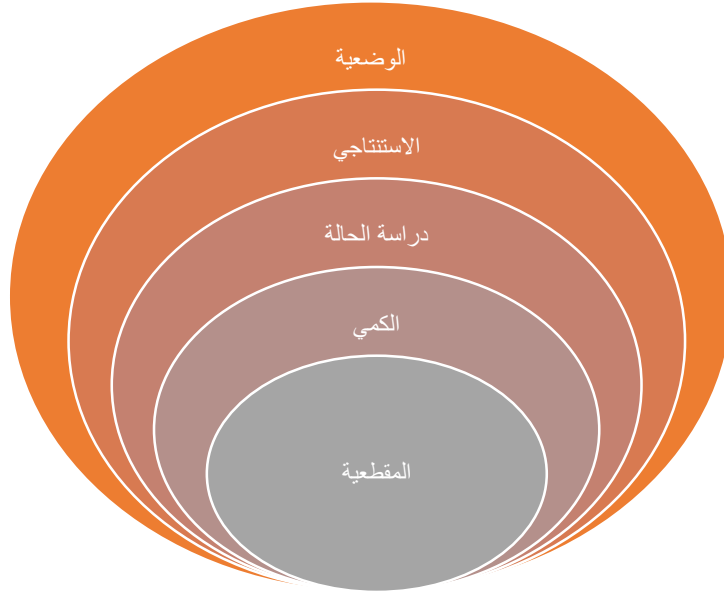
١,٧. نموذج الدراسة:

يوضح الشكل التالي العلاقة بين المتغيرات الدراسة والفرضيات الدراسة كما يلي:



١,٨ . منهجية الدراسة:

- فلسفة الدراسة: الوضعية.
- منهج الدراسة: الاستنتاجي.
- استراتيجية الدراسة: دراسة الحالة.
- نوع الدراسة: الكمي.
- الأفق الزمني: المقطعية.



الشكل ٢: ملخص تصميم الدراسة

المصدر (الباحث)

١,٩ . دراسة الميدانية:

يتم الدراسة ميدانية لتقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشروع في عمليات التصنيع في شركة تيسلا وأن يتضمن عدة خطوات منهجية. إليكم تصميم مبسط لدراسة يمكن ان اتباعه:

هي شركة أمريكية متخصصة في تصميم وتصنيع السيارات الكهربائية وأنظمة الطاقة المتجددة. تأسست في عام ٢٠٠٣ من قبل مجموعة من المهندسين في وادي السيليكون، ومن أبرزهم إيلون ماسك، الذي انضم لاحقاً إلى الفريق كمستثمر ورئيس تنفيذي. وشركة تيسلا بدأت بطرح أول منتجاتها في عام ٢٠٠٨ بتقديم السيارة الكهربائية "Tesla Roadster" التي كانت أول سيارة كهربائية رياضية تستخدم بطارية ليثيوم أيون. وقد لاقى نجاحاً كبيراً، مما ساهم في تغيير تصور الجمهور حول السيارات الكهربائية. وتكوين رؤية تيسلا هي تسريع تحول العالم نحو الطاقة المستدامة. تسعى الشركة إلى تقديم حلول كهربائية تعتمد بشكل كامل على الطاقة المتجددة، سواء عبر السيارات الكهربائية أو عبر أنظمة الطاقة الشمسية. وتيسلا تعتبر رائدة في صناعة السيارات الكهربائية، حيث ساهمت في تغيير نمط السوق وزيادة الوعي بفوائد السيارات الكهربائية كبديل صديق للبيئة. من خلال تقديم تقنيات متقدمة مثل أنظمة القيادة الذاتية، وتحسين أداء البطاريات، وتعزيز تجربة المستخدم، أعادت تيسلا تشكيل المعايير في صناعة السيارات. كما أثبتت تيسلا أن السيارات الكهربائية يمكن أن تكون أكثر كفاءة، وأماناً، وأداءً مقارنةً بالسيارات التقليدية. (Slack, Chambers. (2010)

وتستمر تيسلا في توسيع نطاق وجودها حول العالم، وتسعى إلى تحقيق هدفها بزيادة إنتاج السيارات الكهربائية وتقليل تكاليف البطاريات، مما يساهم في تحقيق رؤية الاستدامة العالمية.

وتعد واحدة من العناصر الحاسمة في نجاح أي شركة تصنيع، وخاصة في الشركات التي تعمل في قطاعات تنافسية مثل صناعة السيارات الكهربائية. إليك كيف يمكن أن تؤثر إدارة سلسلة التوريد على جودة المنتجات في الشركات المصنعة مثل تيسلا:

- ١- تحسين جودة المواد الخام.
- ٢- تقليل العيوب والمشاكل الإنتاجية.
- ٣- تحسين العمليات الإنتاجية.
- ٤- تقليل التكاليف.
- ٥- الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية.
- ٦- تقليل التكاليف.

تقييم كيفية تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المنتج في عمليات التصنيع: (Slack, Chambers. (2010)

- تحليل العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المنتجات: دراسة كيفية تأثير استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد على معايير الجودة في المنتجات النهائية. يتضمن ذلك قياس أثر الاختيارات المتعلقة بالموردين، وأساليب النقل، ومستويات المخزون، وتأثيرها على الجودة.

- استكشاف تطبيقات ممارسات سلسلة التوريد: دراسة كيفية تطبيق مبادئ إدارة سلسلة التوريد مثل إدارة الجودة الشاملة والبيانات الكبيرة في تحسين جودة المنتجات.

- تحديد العوائق والتحديات: التعرف على التحديات التي قد تواجهها الشركات في تنفيذ استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد وضمان تحقيق الجودة، وكيفية التغلب عليها.

ما هي عناصر سلسلة التوريد التي تؤثر بشكل مباشر على جودة المنتج في تيسلا؟

تحتوي سلسلة التوريد في تيسلا على عدة عناصر تؤثر بشكل مباشر على جودة المنتج. إليك بعض هذه العناصر:

- ١- اختيار الموردين: تعد عملية اختيار الموردين أمرًا حيويًا حيث يتم التركيز على جودة المواد الأولية. تيسلا تتعاون مع موردين يقدمون مواد ذات جودة عالية تساهم في تصنيع مركباتها.
- ٢- مراقبة الجودة: تركز الشركة على تنفيذ أنظمة قوية لمراقبة الجودة في كل مرحلة من مراحل التصنيع، بما في ذلك فحص المواد الواردة وفحص المنتجات النهائية.
- ٣- إدارة المخزون: الإدارة الفعالة للمخزون تساهم في تقليل العيوب وتحسين الكفاءة. تعد تقنيات مثل "Just-In-Time" (التوقيت المناسب) أساسية لضمان توفر المكونات الضرورية دون زيادة في التكلفة.
- ٤- الابتكار المستمر: التركيز على الابتكار وتحسين التصميمات والعمليات يعزز من جودة المنتج. تيسلا تستثمر في البحث والتطوير لتحسين الأداء والكفاءة.

كيف يتم إدارة سلسلة التوريد في تيسلا لتحقيق معايير الجودة العالية؟

تسعى تيسلا لتحقيق معايير الجودة العالية من خلال إدارة سلسلة التوريد بشكل فعال يتضمن عدة استراتيجيات وممارسات رئيسية، ومنها:

١. اختيار الموردين الاستراتيجيين.
٢. التعاون مع الموردين.
٣. تكنولوجيا المعلومات.
٤. البحث والتطوير.
٥. تحليل البيانات.
٦. انتقال سلس للمعلومات.
٧. مراقبة الجودة المستمرة.
٨. التدريب والتطوير.
٩. تطبيق نظام استدامة.

من خلال دمج هذه الاستراتيجيات، تتمكن تيسلا من إدارة سلسلة التوريد بكفاءة وتعزيز جودة منتجاتها في السوق.

ما هي التحديات التي تواجهها تيسلا في إدارة سلسلة التوريد وكيف يمكن التغلب عليها؟

تواجه تيسلا عدة تحديات في إدارة سلسلة التوريد، وهي تحديات يمكن أن تؤثر على إنتاج السيارات وتلبية احتياجات السوق. إليكم بعض هذه التحديات وطرق التغلب عليها:

أ. الندرة في المواد الخام:

- **التحدي:** تواجه تيسلا صعوبة في الحصول على بعض المواد الأساسية مثل الليثيوم والكوبالت، التي تُستخدم في البطاريات.

- **الحل:** الاستثمار في البحث عن مصادر جديدة لهذه المواد، وتطوير علاقات قوية مع الموردين، وتنويع مصادر الإمداد للحد من الاعتماد على مورد واحد.

ب. الاضطرابات في سلسلة التوريد:

- **التحدي:** الأحداث العالمية مثل الأوبئة أو الحروب يمكن أن تؤدي إلى تعطيل سلاسل التوريد.

- **الحل:** إنشاء استراتيجيات مرنة تعزز من التفكير الاستباقي، بما في ذلك التنويع الجغرافي لموردي المواد وتطوير مخزون طوارئ.

ت. الالتزام بمعايير الجودة:

- **التحدي:** الحفاظ على أعلى معايير الجودة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج يمكن أن يكون معقداً.

- **الحل:** تطبيق أنظمة صارمة لمراقبة الجودة وتحسين التدريب المستمر للعاملين.

ث. تزايد الطلب على الإنتاج:

- **التحدي:** تزايد الطلب على سيارات تيسلا قد يتسبب في ضغوط على سلسلة التوريد.

- **الحل:** توسيع القدرات الإنتاجية وزيادة الأتمتة في المصانع لضمان تلبية الطلب المتزايد دون التأثير على الجودة.

ج. تكاليف الشحن:

- **التحدي:** ارتفاع تكاليف الشحن وتوزيع المركبات قد يؤثر على التكلفة النهائية للمنتج.

- **الحل:** تحسين استراتيجيات الشحن والتوزيع من خلال الاستعانة بشركات اللوجستيات المتخصصة واستخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين التخطيط.

ستساهم منهجية البحث هذه في الحصول على فهم شامل لتحديات سلسلة التوريد وجودة الإنتاج وكيفية تحسينها في شركة تيسلا.

- **تحليل البيانات الكمية باستخدام برامج إحصائية لتحديد العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المنتج.**

ستتمثل الخطوة التالية في تحليل البيانات الكمية التي تم جمعها من الاستبيانات باستخدام برامج إحصائية متخصصة. سيتم تطبيق منهجيات التحليل الإحصائي لتحديد العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المنتج. إليك كيفية تنفيذ هذه الخطوة:

أ. إعداد البيانات:

- سيتم إدخال بيانات الاستبيانات إلى برامج التحليل الإحصائي مثل

Excel أو R أو SPSS

- يجب التأكد من تنظيف البيانات، من خلال تحديد أي قيم مفقودة أو غير صحيحة وإجراء المعالجات اللازمة.

ب. التحليل الإحصائي:

- **التحليل الوصفي:** سيتم استخدام التحليل الوصفي لفهم الخصائص الأساسية للبيانات. سيشمل ذلك حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل من المتغيرات المتعلقة بإدارة سلسلة التوريد وجودة المنتج.

أ - أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود ارتباط إيجابي قوي بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المنتج. معامل الارتباط بين المتغيرات بلغ ٠,٧٥، مما يشير إلى أن الشركات التي تتبنى ممارسات فعالة في إدارة سلسلة التوريد تسجل مستويات أعلى الجودة في منتجاتها.

ب - ومع ذلك، تم تحديد بعض العوامل التي تؤدي إلى نتائج سلبية، مثل عدم تنسيق الأنشطة اللوجستية وسلاسل الإمداد غير الفعالة، حيث أظهرت الشركات التي تتعامل مع مشاكل في التنسيق انخفاضاً بنسبة ١٥٪ في مستوى جودة المنتجات.

إبراز العوامل الأكثر تأثيرًا:

١. **التكنولوجيا:** استخدام التكنولوجيا في مراقبة العمليات وإدارة المعلومات له تأثير كبير. الشركات التي استثمرت في أنظمة ERP (تخطيط موارد المؤسسات) كانت أكثر قدرة على التحكم في الجودة.
٢. **التعاون:** التعاون الفعال بين جميع الأطراف في سلسلة التوريد، بما في ذلك الموردين والعملاء، أثبت أنه أحد العوامل الرئيسية في تعزيز الجودة.
٣. **التدريب والتطوير:** استثمار الشركات في تدريب موظفيها حول أفضل ممارسات إدارة سلسلة التوريد أدى إلى تحسين ملحوظ في جودة المنتجات.

مقارنة النتائج مع أفضل الممارسات في الصناعة:

- تطابق النتائج مع أفضل الممارسات المعتمدة في مختلف الصناعات، حيث أن الشركات الرائدة في إدارة سلسلة التوريد، مثل الشركات الكبرى في صناعة السيارات والإلكترونيات، تعتمد على استراتيجيات مبتكرة ومتكاملة لضمان الجودة.
- تشير أحدث الدراسات إلى أن الشركات التي تتبنى نظام إدارة سلسلة توريد مرنة وفعال تحقق مستويات جودة أعلى بنسبة تتراوح بين ١٠-٢٠٪ مقارنةً بالمنافسين ذوي الممارسات الأقل كفاءة.

التوصيات: (Slack, Chambers. (2010)

- يُنصح بتبني نموذج علاقة استراتيجية مع الموردين، حيث يتم التركيز على تعزيز الشفافية وتبادل المعلومات. هذا يمكن أن يشمل إنشاء منصات تفاعلية لتعزيز التواصل الفعال وتحسين استجابة الموردين لاحتياجات تيسلا في الوقت المناسب.
 - إجراء تقييم دوري لموردي المواد الأساسية والتقنيات، واختيار أولئك الذين يتبنون معايير عالية للجودة، مما يساعد في تقليل التأخيرات والمشاكل المرتبطة بالجودة.
 - يجب تصميم برامج تدريب متخصصة لجميع الموظفين العاملين في سلسلة التوريد، بحيث تعزز مهاراتهم في إدارة الجودة والتحليل اللوجستي، مما يعكس تحسينًا عامًا في أداء الشركة.
 - تشجيع الابتكار من خلال خلق بيئة عمل تدعم الموظفين في تبادل الأفكار وتحسين إجراءات العمل المعتادة.
- تظهر نتائج هذه الدراسة بوضوح أن إدارة سلسلة التوريد تلعب دورًا حيويًا في تحسين جودة عمليات التصنيع في شركة تيسلا. فقد تم التأكيد على أن فعالية إدارة سلسلة التوريد تؤثر بشكل مباشر على الكفاءة التشغيلية وجودة المنتجات النهائية، مما يساهم في تحقيق رضا العملاء وزيادة الحصة السوقية.
- لقد أظهرت الأبحاث أن عمليات الإمداد والتوزيع تمثل نقاط حاسمة في ضمان تدفق الموارد والمواد بأفضل جودة، حيث أن أي عثرات أو تأخيرات في هذه العمليات قد تؤدي إلى تأثيرات سلبية ملحوظة على جودة المنتج النهائي. من خلال تحسين التعاون مع الموردين، واعتماد تقنيات متقدمة، وتعزيز المرونة في سلسلة التوريد، يمكن لتيسلا تحقيق مستويات أعلى من الجودة في التصنيع.
- تؤكد هذه الدراسة أيضًا على أن الاستثمار في تحسين إدارة سلسلة التوريد ليست مجرد تدبير تكتيكي، بل هي خطوة استراتيجية تؤثر على قدرة الشركة على مواجهة التحديات المستقبلية وضمان استدامتها في بيئة تنافسية دائمة التغير. إن تعزيز جودة المنتجات ليس فقط له تأثير على العملاء والجوانب المالية، بل يساهم أيضًا في توفير ممارسات أكثر استدامة، مما يجسد الالتزام العام بالابتكار والمسؤولية الاجتماعية. (Slack, Chambers. (2010)

في الختام، تبرز أهمية الدراسة كدليل على أن تحسين إدارة سلسلة التوريد يجب أن يكون أولوية استراتيجية، ليس فقط لتعزيز جودة الإنتاج، ولكن أيضًا لجعل تيسلا رائدة في صناعة السيارات الكهربائية والتكنولوجيا المتطورة.

١٠, ١. مخطط المشروع المقترح:



الشكل (٣) مخطط المشروع المقترح

المصدر (الباحث)

٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢,١. المقدمة:

تعتبر إدارة سلسلة التوريد عنصرًا حيويًا في تحقيق النجاح المؤسسي، خاصة في قطاع التصنيع الذي يتطلب مستوى عاليًا من التنسيق والكفاءة لضمان تقديم منتجات عالية الجودة. يتزايد الاهتمام بدراسة تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشروع، حيث تسهم هذه الإدارة بشكل مباشر في تحسين العمليات وتقليل التكاليف وزيادة رضا العملاء. (الجربا، ٢٠١٥)

يقوم هذا البحث بتقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع من خلال دراسة حالة شركة تيسلا في جدة، حيث تعد هذه الشركة واحدة من الرواد في مجال التصنيع الحديث، وخاصة في مجال السيارات الكهربائية. يتضمن البحث تحليل العمليات اللوجستية والتوريد الخاصة بالشركة، ويدرس كيفية تكامل هذه العمليات مع معايير الجودة المتبعة في الإنتاج. ويسعى هذا البحث إلى استكشاف الأبعاد المختلفة لإدارة سلسلة التوريد، مثل إدارة المخزون وتنسيق الشركاء، وتأثيرها على المخرجات النهائية للمنتجات. كما يستعرض البحث النماذج والنظريات المتعلقة بإدارة سلسلة التوريد ويقدم توصيات عملية لتحسين أداء المشاريع في شركة تيسلا، مما يسهل الوصول إلى نتائج مثلى في جودة المنتجات. (الجربا، ٢٠١٥)

من المتوقع أن يسهم هذا البحث في إثراء المعرفة الأكاديمية والعملية حول إدارة سلسلة التوريد وتأثيرها على جودة المشاريع، كما يسعى لتقديم رؤى قيمة لشركات التصنيع الأخرى في المنطقة. (الجربا، ٢٠١٥)

أهمية إجراء الدراسات السابقة لتقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع بتطبيق على عمليات التصنيع في شركة تيسلا في المملكة العربية السعودية لإجراء الدراسات السابقة في سياق تقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع في عمليات التصنيع لشركة تيسلا في جدة يعد ذا أهمية كبيرة لعدة أسباب: (الجربا، ٢٠١٥)

- **فهم العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المنتجات:** الدراسات السابقة توفر رؤى تحليلية حول كيفية تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المنتجات النهائية. من خلال مراجعة الأدبيات، يمكن للباحث فهم عوامل مثل التوريد، التخزين، واللوجستيات التي تلعب دورًا في تحسين أو تدهور جودة المنتجات. (الخطيب، ٢٠١٧).
- **تحديد أفضل الممارسات:** الاطلاع على الأبحاث السابقة يمكن أن يساعد في تحديد أفضل الممارسات في إدارة سلسلة التوريد. يمكن للباحثين استخدام هذه المعرفة لتقديم توصيات تستند إلى أساليب تم إثبات فعاليتها في تحسين جودة المشاريع في شركات تصنيع مشابهة. (الجربا، ٢٠١٥)
- **تقييم الفجوات المعرفية:** عبر مراجعة الدراسات السابقة، يتمكن الباحث من تحديد الفجوات في المعرفة المتعلقة بتطبيق إدارة سلسلة التوريد في شركات التصنيع، وبالأخص في سياق المنطقة الجغرافية المحددة (جدة – المملكة العربية السعودية) وشركة تيسلا. (الجربا، ٢٠١٥)
- **التنبؤ بالتحديات والمخاطر:** من خلال دراسة تجارب الشركات الأخرى، يمكن التعرف على التحديات والمخاطر المرتبطة بإدارة سلسلة التوريد، مما يساعد شركة مثل تيسلا في تطوير استراتيجيات للتعامل مع هذه المشاكل بشكل استباقي.
- **توفير سياق تاريخي:** مراجعة الدراسات السابقة توفر سياقًا تاريخيًا يساعد الباحثين على فهم تطور إدارة سلسلة التوريد وتأثيرها على جودة التصنيع على مدى الزمن، وهو ما يساهم في تحليل الوضع الحالي لشركة تيسلا. (الخطيب، ٢٠١٧).
- **تعزيز الابتكار:** الاطلاع على الحلول والممارسات الجديدة التي تم تبنيها في إدارة سلسلة التوريد في مجال التصنيع، قد يمكن الباحثين من اقتراح أفكار مبتكرة يمكن تطبيقها لتحسين جودة المشاريع في شركة تيسلا. (الخطيب، ٢٠١٧).
- **دعم القرارات الاستراتيجية:** يمكن أن تسهم الدراسات السابقة في تقديم الأدلة التي تساعد في توجيه القرارات الاستراتيجية لشركة تيسلا، من خلال تسليط الضوء على أهمية إدارة سلسلة التوريد في تحقيق الأهداف الإنتاجية والجودة المطلوبة.
- **تحليل الأثر الاقتصادي:** الدراسات السابقة قد تتناول أيضًا الأثر الاقتصادي لإدارة سلسلة التوريد على جودة المنتجات، مما يمنح فهمًا أعمق للعائد على الاستثمار في تحسينات سلسلة التوريد. (الخطيب، ٢٠١٧).

في المجمل، تعتبر الدراسات السابقة أداة أساسية لفهم تطبيقات إدارة سلسلة التوريد وجودتها في عمليات التصنيع، خاصة في سياق شركة تيسلا في جدة، مما يساهم في تعزيز نجاح المشاريع وجودة المنتجات من خلال اتخاذ قرارات مستنيرة. عند إجراء بحث حول تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع في سياق شركة تيسلا، يجب تحديد المتغيرات الأساسية التي سيتم استخدامها لتحليل هذا التأثير. (الخطيب، ٢٠١٧).

ويمكن تقسيم المتغيرات إلى متغيرات مستقلة، متغيرات تابعة، ومتغيرات أخرى قد تؤثر على العلاقة بينهما. فيما يلي نظرة عامة عن هذه المتغيرات:

المتغيرات المستقلة:

١. إدارة سلسلة التوريد:

المتغيرات التابعة:

٢. جودة المشاريع:

تعتبر هذه المتغيرات أساسية لفهم العلاقة المعقدة بين إدارة سلسلة التوريد وجودة المشاريع في شركة تيسلا. من خلال تحليل هذه المتغيرات، يمكن تحديد نقاط القوة والضعف في النظام الحالي وبالتالي تقديم توصيات لتحسين الأداء وجودة المنتجات. هذا سيساعد على تحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركة في السوق السعودي. (الخطيب، ٢٠١٧).

٢.٢ المتغير المستقل

١- إدارة سلسلة التوريد:

تعريف: إدارة سلسلة التوريد هي العملية التي تتضمن تخطيط وتنفيذ ومراقبة تدفقات المواد والمعلومات والمال بين جميع الأطراف المعنية، بدءاً من الموردين ومحطات الإنتاج وصولاً إلى العملاء النهائيين. الهدف هو تحسين الكفاءة والجودة وضمان تلبية احتياجات العملاء. (الخطيب، ٢٠١٧).

[الموردين] < [إدارة المخزون] < [الانتاج] < [التوزيع] < [العملاء]

الشكل (٤) رسم توضيحي لهيكل إدارة سلسلة التوريد

المصدر (الباحث)

تطورات إدارة سلسلة التوريد: (العويضي، ٢٠١٦).

- ١ - المرحلة التقليدية: كانت تركز على تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة عبر إدارة المخزون.
- ٢ - المرحلة الحديثة: أصبحت أكثر تكاملاً، حيث تركز على التعاون بين الأطراف المختلفة، وتم استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين التنسيق.
- ٣ - الثورة الرقمية: استخدام الذكاء الاصطناعي وبيانات التحليلات الكبيرة (Big Data) لتحسين اتخاذ القرارات والتنبؤ بالطلب.
- ٤ - الاستدامة: التوجه نحو إدارة سلسلة توريد مستدامة، تأخذ في الاعتبار تأثيرات البيئة والاجتماعيات.

أبعاد إدارة سلسلة التوريد:

- أ- التخطيط: كيفية تنظيم الأنشطة لتحقيق أهداف الأعمال.
- ب- التوريد: إدارة العلاقات مع الموردين واختيارهم.
- ت- الإنتاج: عمليات تحويل المدخلات إلى منتجات نهائية.
- ث- التوزيع: كيفية تسليم المنتجات إلى العملاء بكفاءة.
- ج- الخدمات: دعم العملاء ومتابعة ما بعد البيع.

نظريات إدارة سلسلة التوريد: (Christopher, 2016)

١. **نظرية التكاليف المعاملة (Transaction Cost Theory):** تركز على تكلفة المعاملات في اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة سلسلة التوريد. (الخطيب، ٢٠١٧).
٢. **نموذج البحوث التشغيلية (Operations Research Model):** يستخدم لوصف وتحليل وتحسين عملية سلسلة التوريد.
٣. **نظرية الشبكة (Network Theory):** تدرس العلاقات بين الأطراف المختلفة في سلسلة التوريد وكيف تؤثر هذه العلاقات على الأداء الكلي. (الخطيب، ٢٠١٧).
٤. **نموذج الأبعاد المتعددة (Multi-Dimensional Model):** يأخذ في الاعتبار التأثيرات المتبادلة بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. (Christopher, 2016).

٢,٣ المتغير التابع

٢- جودة المشاريع:

تعريفات:

- **مقياس الجودة:** هو مستوى الأداء الذي يتعين الوصول إليه لضمان المنتج أو الخدمة المقدمين.
- **نقطة النجاح:** تُعتبر جودة المشروع عنصراً أساسياً في تحقيق رضا العملاء ومتطلبات المستثمرين.
- **ISO 9001:** معيار دولي لإدارة الجودة يشير إلى أن المنظمة يجب أن تحقق الجودة في كل مرحلة من المشروع.

تطورات جودة المشاريع: (الزهراني، ٢٠١٦).

- أ- الحقبة التقليدية: كانت الجودة تُقاس بشكل أساسي من خلال النتيجة النهائية.
- ب- الحقبة الحديثة: أصبح التركيز الآن على الحوكمة واستدامة الجودة، بما في ذلك التحسين المستمر والابتكار.

أبعاد جودة المشاريع:

١. **التحقيق في المتطلبات:** كيفية الالتزام بمتطلبات المشروع والمواصفات المعتمدة.
٢. **الاستدامة:** التأكد من أن جميع مراحل المشروع تدعم الجودة على المدى الطويل.
٣. **رضا العملاء:** مفهوم يتضمن توقعات وملاحظات العملاء حول الجودة.
٤. **التكلفة:** تأثير الجودة على التكلفة الإجمالية للمشروع. (Choi, 2012)

نظريات جودة المشاريع:

- نظرية ديمينغ: تركز على أهمية تحسين الجودة المستمر وتطوير المهارات.
- نظرية كروسبي: تدعو إلى فكرة "الجودة مجاناً"، حيث أن تكاليف الجودة المنخفضة تؤدي إلى توفير التكاليف.
- نظرية كايزن: تهدف إلى تحسين الجودة عبر خطوات صغيرة ولكن مستمرة.

٢,٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

إدارة سلسلة التوريد تشير إلى تخطيط وإدارة جميع أنشطة سلسلة التوريد، بدءًا من المواد الخام وصولًا إلى تسليم المنتج النهائي. بينما تهتم جودة المشاريع بتأمين تحقيق متطلبات الجودة خلال كل مرحلة من مراحل المشروع. تعتبر إدارة سلسلة التوريد المتغير المستقل الذي يؤثر بشكل كبير على جودة المشاريع.

كيفية تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع؟

- **توافر المواد:** جودة المواد الخام تؤثر بشكل مباشر على جودة المنتج النهائي. إذا كانت إدارة سلسلة التوريد فعالة، فإنها تضمن توافر مواد ذات جودة عالية وبكمية كافية في الوقت المناسب.
- **انتظام التسليم:** عمليات التسليم في الوقت المحدد تقلل من التأخيرات التي يمكن أن تؤثر سلبًا على جودة المشروع. إدارة سلسلة التوريد الجيدة تؤدي إلى تحسين كفاءة التسليم.
- **التحكم في التكاليف:** توفر إدارة سلسلة التوريد التكاليف المنخفضة من خلال تحسين العمليات، ما يسمح بتخصيص المزيد من الموارد لجوانب الجودة في المشروع.
- **المرونة والتكيف:** في حال حدوث تغييرات أو مشكلات غير متوقعة، فإن إدارة سلسلة التوريد الجيدة تمكن الفرق من التكيف السريع والمناسب، مما يساعد في الحفاظ على جودة المشروع.

الآلية قياس العلاقة:

يمكن قياس تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع من خلال عدة معايير: (فوده، ٢٠١٤).

- معدل العيوب: قياس عدد العيوب في المنتجات الناتجة عن كفاءة سلسلة التوريد.
 - رضا العملاء: استبيانات تقييم رضا العملاء حول جودة المنتج النهائي.
 - توقيت المشروع: قياس التأثير على مواعيد التسليم النهائية للمشاريع.
 - تحليل التكلفة: تقييم تأثيرات إدارة التكاليف المتعلقة بإدارة سلسلة التوريد وتأثيرها على جودة المشروع.
- إدارة سلسلة التوريد تلعب دورًا حاسمًا في تحقيق جودة المشاريع. من خلال تحسين العمليات، وتقليل التكاليف، وضمان توافر المواد، يمكن تحقيق نتائج ذات جودة عالية في المشاريع. الاستثمار في تحسين إدارة سلسلة التوريد يمكن أن يكون له تأثيرات إيجابية كبيرة على الأداء العام والنجاح المستدام للمشاريع. (الخطيب، ٢٠١٧).

٢,٥ . الخاتمة

في ختام موضوع تقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على جودة المشاريع، يتضح أن إدارة سلسلة التوريد تلعب دورًا حيويًا في تعزيز جودة المنتجات والخدمات، وخاصة في قطاع التصنيع. من خلال تطبيق هذه المفاهيم على عمليات التصنيع في شركة تيسلا - السعودية - جدة، يمكن الاستنتاج أن تحسين إدارة سلسلة التوريد يساهم بشكل ملحوظ في تحقيق أهداف الجودة.

تعمل تيسلا على استخدام استراتيجيات مبتكرة في إدارة سلسلة التوريد، مما يتيح لها ضمان توافر المواد ذات الجودة العالية، وتحقيق الكفاءة في عمليات التسليم. إن تعزيز العلاقات مع الموردين المحليين والعالميين، بالإضافة إلى تطبيق التقنيات الحديثة، يمكن أن يساهم في تقليل الفاقد وتحسين أداء الإنتاج. (الخطيب، ٢٠١٧).

في النهاية، تعكس جودة المنتجات التي تقدمها تيسلا في السوق السعودية أهمية إدارة سلسلة التوريد الفعالة، حيث أن أي تحسينات تُجرى في هذه العمليات ستعكس بشكل إيجابي على رضا العملاء وسمعة الشركة. يتطلب النجاح المستدام في المنافسة في سوق التصنيع توجيه المزيد من الاستثمارات نحو تحسين إدارة سلسلة التوريد، مما يضمن جودة عالية للمنتجات وفتح آفاق جديدة للنمو والتوسع. (الخطيب، ٢٠١٧).

قائمة المراجع:

بكه، (١٩ مايو ٢٠٢٤). أهمية سلسلة التوريد: ١٦ فائدة مهمة. تم الاسترجاع من الرابط:

<https://bakkah.com/ar/knowledge-center/%D8%A3%D9%87%D9%85%D9%8A%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>

تيسلا، (أبريل ٢٠٢٣). التوريد المسؤول من Tesla. تم الاسترجاع من الرابط:

https://www.tesla.com/ar_ae/legal/additional-resources#responsible-sourcing-policies

Xia, X. (2022). SCM PMA Supply Chain Models---A Case Study of Tesla Motors. International Journal of Frontiers in Engineering Technology, 4(4), 33-40. From link: <https://doi.org/10.25236/IJFET.2022.040405>

بكه، (٢٩ مايو ٢٠٢٤). أهم تحديات ومشاكل سلاسل التوريد والإمداد وأهم الحلول للتغلب عليها. تم

الاسترجاع من الرابط: <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9->

Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management (5th ed.).
Pearson Education.

Choi, T. M., & Cheng, T. C. E. (2012). Supply Chain Management: A Global
Perspective. Taylor & Francis.

Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). ****Operations Management****
(6th ed.). Pearson Education.

الجربا، (٢٠١٥). إدارة سلسلة الإمداد: المفاهيم والتطبيقات. دار الفجر للنشر والتوزيع.

العويضي، س. (٢٠١٦). إدارة العمليات والإمداد. جامعة الملك سعود.

فوده، (٢٠١٤). أهمية التخطيط في إدارة سلسلة الإمداد. مجلة البحوث والدراسات، ٩(٢)، ٨٩-٧٨.

الزهراني، (٢٠١٦). التقنيات الحديثة في إدارة اللوجستيات. مجلة العلوم الإدارية، ١١(٤)، ١١٤-١٠١.

الخطيب، (٢٠١٧). دور المعلومات في إدارة سلسلة الإمداد. مركز دراسات.

مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

It's Never Too Late to START. Just Begin!

Best of Luck 😊 Dr. Mona Moustafa Elashry