

أثر تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء على خفض تكاليف التشغيل في شركات النقل والخدمات اللوجستية

أسم الطالب

مرام جاسم السليمان

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ: 2025-11-23

الفصل الدراسي 3

جدول المحتويات

3	قائمة الأشكال
4	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
5	1.1 المقدمة:
6	1.2 مشكلة الدراسة
6	1.2.1 فجوات على المستوى النظري
6	1.2.2 فجوات على المستوى التطبيقي
7	1.3 أهمية الدراسة
7	1.3.1 على المستوى النظري:
7	1.3.2 على المستوى التطبيقي:
8	1.4 أسئلة الدراسة
8	1.5 أهداف الدراسة
8	1.6 فرضيات الدراسة
9	1.7 نموذج الدراسة
9	1.8 منهجية الدراسة
10	1.9 الدراسة الميدانية
10	1.10 مخطط المشروع المقترح
11	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
12	2.1 المقدمة:
12	2.2 ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء
12	2.2.1 مفهوم سلاسل الإمداد الخضراء
12	2.2.2 أبعاد المتغير المستقل في البحث
13	2.2.3 رسم توضيحي مقترح للمتغير المستقل
13	2.3 المتغير التابع: تكاليف التشغيل
13	2.3.1 مفهوم تكاليف التشغيل
13	2.3.2 أبعاد المتغير التابع في البحث
14	2.3.3 رسم توضيحي للمتغير التابع
14	2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
15	2.4.1 رسم توضيحي للعلاقة بين المتغيرات
15	2.5 الخاتمة
16	قائمة المراجع

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
1	نموذج البحث	9
2	ابعاد ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء	13
3	مكونات تكاليف التشغيل في شركات النقل	14
4	العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع	15

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

في ظلّ التحدّيات البيئية المتزايدة والمتطلبات التنظيمية والمجتمعية المرتبطة بالاستدامة، أصبح من الضروري للشركات العاملة في قطاع النقل والخدمات اللوجستية أن تنظر إلى ما هو أبعد من الممارسات التقليدية.

يواجه هذا القطاع ضغوطاً متعدّدة: تكاليف التشغيل المتزايدة (كالوقود، الصيانة، إدارة الحركة)، وتوقعات العملاء والمحافظة على البيئة، والحاجة إلى تحسين الكفاءة التشغيلية.

إنّ تبني مفهوم إدارة سلسلة الإمداد الخضراء (Green Supply Chain Management – GSCM) يُعدّ من المسارات التي تجمع بين الأداء الاقتصادي والاهتمام البيئي. على سبيل المثال، تشير الدراسات إلى أن ممارسات اللوجستيات الخضراء تُساهم في خفض تكاليف النقل من خلال تحسين استهلاك الوقود، تقليل المسافات، وتحسين التعبئة والتغليف.

على الرغم من ذلك، لا تزال هناك فجوات بحثية فيما يخصّ كيفية تطبيق هذه الممارسات في شركات النقل والخدمات اللوجستية تحديداً، وكيفية قياس الأثر بدقة على تكاليف التشغيل داخل هذا النوع من الشركات.

بناءً على ذلك، يأتي هذا البحث ليسعى إلى دراسة العلاقة بين تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء وخفض تكاليف التشغيل في شركات النقل والخدمات اللوجستية، مع تحديد العوامل التي تؤثر على هذه العلاقة، في بيئة محلية أو إقليمية في الشرق الأوسط.

1.2. مشكلة الدراسة

تُعَدّ قضية ارتفاع تكاليف التشغيل من أبرز التحديات التي تواجه شركات النقل والخدمات اللوجستية في ظل التقلّبات الاقتصادية وازدياد متطلبات الاستدامة البيئية. ومع تزايد الوعي العالمي بأهمية تقليل الأثر البيئي وتعزيز الكفاءة التشغيلية، بدأت العديد من المؤسسات في مختلف القطاعات بالاتجاه نحو تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء باعتبارها نهجًا استراتيجيًا لتحقيق التوازن بين الأداء الاقتصادي والمسؤولية البيئية.

ورغم الاهتمام الأكاديمي المتنامي بهذا المجال، إلا أن تطبيقات سلاسل الإمداد الخضراء في قطاع النقل والخدمات اللوجستية ما زالت تواجه تحديات تتعلق بضعف تبنيها وغياب الأدلة التجريبية التي توضح أثرها المباشر على خفض التكاليف التشغيلية.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

على الرغم من تعدّد الدراسات التي تناولت مفهوم سلاسل الإمداد الخضراء من حيث مبادئها ومكوناتها، إلا أن الجانب النظري الذي يفسّر آلية تأثير هذه الممارسات على عناصر التكاليف التشغيلية (مثل الوقود، الصيانة، إدارة المسافات، والتعبئة) لا يزال محدودًا. كما أن الأدبيات المتاحة لم تُقدّم نموذجًا نظريًا متكاملًا يربط بين ممارسات السلسلة الخضراء وأداء الشركات من حيث الكفاءة التشغيلية في قطاع النقل والخدمات اللوجستية تحديدًا.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

تُظهر الدراسات السابقة نقصًا واضحًا في الأبحاث التجريبية والميدانية التي تختبر العلاقة بين تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء وخفض تكاليف التشغيل في بيئات محلية أو إقليمية. كما أن هناك محدودية في تحديد العوامل المؤثرة والقيود التطبيقية

التي تواجه الشركات عند محاولة دمج هذه الممارسات ضمن أنشطتها التشغيلية اليومية. ومن هذه الفجوة العلمية يبرز التساؤل الذي يسعى هذا البحث إلى الإجابة عنه، وهو:

ما أثر تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء على خفض تكاليف التشغيل في شركات النقل

1.3. أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذا البحث في أنه يمزج بين البُعدين الاقتصادي والبيئي، ويُسهّم في سدّ فجوات معرفية وتطبيقية في قطاع النقل والخدمات اللوجستية، حيث يمكن أن تكتسب الشركات ميزة تنافسية من خلال تبني ممارسات سلسلة الإمداد الخضراء، وفي الوقت نفسه تحقق خفضاً في تكاليف التشغيل.

1.3.1. على المستوى النظري:

يُثري المعرفة الأكاديمية في مجال إدارة سلاسل الإمداد الخضراء بتطبيقها على قطاع النقل والخدمات اللوجستية، ويُكمل الفجوة المتعلقة بآليات وخوارزميات التأثير على تكاليف التشغيل.

يُقدّم إطاراً بحثياً يمكن أن يُستخدم في دراسات لاحقة في سياقات جغرافية أو صناعية مختلفة، ويُساعد في بناء فرضيات مستقبلية.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

يساعد مديري شركات النقل والخدمات اللوجستية على فهم الفوائد المحتملة لممارسات السلسلة الخضراء من الناحية التشغيلية والمالية، وبالتالي اتخاذ قرارات مدروسة في تبنيها.

يُمكن أن يقدّم توصيات عملية لصانعي القرار في القطاع الحكومي والخاص حول كيفية تشجيع أو تفعيل ممارسات أكثر استدامة وتقليلاً للتكاليف التشغيلية، ما يعزّز الأداء الاقتصادي العام للقطاع بالإضافة إلى المحافظة على البيئة.

1.4. أسئلة الدراسة

- سؤال البحث الرئيسي : ما أثر تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء على خفض تكاليف التشغيل في شركات النقل والخدمات اللوجستية؟
- ← السؤال الفرعي 1 : ما مدى تبني شركات النقل والخدمات اللوجستية للممارسات الخضراء في مراحل النقل والتخزين والتغليف وإدارة المسافات؟
- ← السؤال الفرعي 2 : ما العوامل التنظيمية والتقنية التي تُساهم في تعزيز أو إعاقة تطبيق ممارسات سلسلة الإمداد الخضراء؟
- ← السؤال الفرعي 3 : ما أثر كل من ممارسات النقل الأخضر، وإدارة الوقود، والتحسين التشغيلي على عناصر تكاليف التشغيل (الوقود، الصيانة، إدارة الأسطول)؟

1.5. أهداف الدراسة

- الهدف الرئيسي : تحليل أثر تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء على خفض تكاليف التشغيل في شركات النقل والخدمات اللوجستية.
- ← الهدف الفرعي 1 : تحديد مستوى تطبيق ممارسات سلسلة الإمداد الخضراء في شركات النقل والخدمات اللوجستية.
- ← الهدف الفرعي 2 : تحليل العوامل المؤثرة على تبني الشركات للممارسات الخضراء، سواء كانت تنظيمية أو تقنية أو مالية.
- ← الهدف الفرعي 3 : قياس أثر مكونات سلسلة الإمداد الخضراء (النقل الأخضر، التوجيه الذكي، إدارة الوقود، إعادة التصميم التشغيلي) على تكاليف التشغيل.

1.6. فرضيات الدراسة

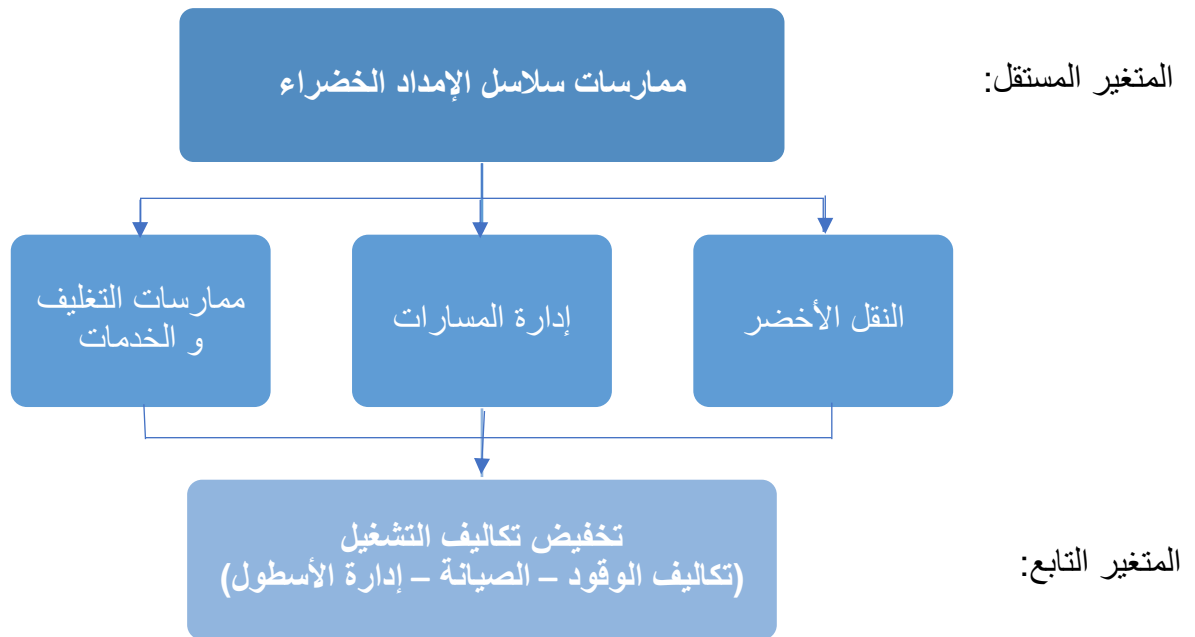
- الفرضية الرئيسية : هناك أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات سلاسل الإمداد الخضراء على خفض تكاليف التشغيل في شركات النقل والخدمات اللوجستية.

← الفرضية الفرعية 1 : هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق ممارسات النقل الأخضر وخفض تكاليف الوقود في شركات النقل والخدمات اللوجستية.

← الفرضية الفرعية 2 : هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة إدارة المسارات الذكية وتقليل تكاليف الصيانة والتشغيل.

← الفرضية الفرعية 3 : هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحسين ممارسات التغليف وإدارة الحمولة وتقليل تكاليف التشغيل العامة.

1.7. نموذج الدراسة



رسم توضيحي 1: نموذج الدراسة

1.8. منهجية الدراسة

- الفلسفة: الوضعية
- المنهج: الاستنتاجي
- الاستراتيجية: الدراسة المسحية
- الاختيار: بحث كمي
- الأفق الزمني: مستعرض - مقطعية

• أدوات جمع البيانات: استبيان

1.9. الدراسة الميدانية

سيتم تطبيق الدراسة ميدانياً في شركات النقل والخدمات اللوجستية في إحدى دول الشرق الأوسط (المملكة العربية السعودية)، وذلك نظراً لأهمية القطاع في الاقتصاد ووجود توجه متزايد نحو التحول الأخضر.

تشمل العينة المقترحة:

- مدراء الأسطول
- موظفو إدارة التشغيل
- مسؤولو التخطيط اللوجستي
- مسؤولو الجودة والاستدامة

1.10. مخطط المشروع المقترح

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
الفصل الثاني: الإطار النظري
الفصل الثالث: منهجية البحث
الفصل الرابع: التحليل الإحصائي
الفصل الخامس: المناقشة والتوصيات

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى استعراض الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء وأثرها على الأداء التشغيلي وتكاليف التشغيل، وذلك لبناء إطار نظري متكامل يدعم مشكلة الدراسة وأهدافها وفرضياتها.

كما يركّز الفصل على توضيح المتغيرات الرئيسية في البحث، وهي المتغير المستقل (ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء) والمتغير التابع (تكاليف التشغيل)، وشرح طبيعة العلاقة بينهما استنادًا إلى ما ورد في الدراسات السابقة والنماذج النظرية ذات الصلة.

2.2. ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء

2.2.1. مفهوم سلاسل الإمداد الخضراء

تُعرّف إدارة سلاسل الإمداد الخضراء (Green Supply Chain Management – GSCM) بأنها دمج الاعتبارات البيئية في جميع مراحل سلسلة الإمداد، بدءًا من التخطيط والتوريد، مرورًا بالنقل والتخزين، وانتهاءً بالتوزيع والتغليف، بهدف تقليل الأثر البيئي وتحسين الكفاءة التشغيلية (Srivastava, 2007).

وفي قطاع النقل والخدمات اللوجستية، تكتسب هذه الممارسات أهمية خاصة نظرًا لارتفاع استهلاك الوقود، والانبعاثات الكربونية، وتكاليف الصيانة والتشغيل.

2.2.2. أبعاد المتغير المستقل في البحث

اعتمادًا على الأدبيات السابقة، يتكوّن المتغير المستقل في هذه الدراسة من الأبعاد الآتية:

1. ممارسات النقل الأخضر

وتشمل استخدام مركبات موفّرة للطاقة، الاعتماد على وقود بديل، والصيانة الوقائية للمركبات، بما يقلل من استهلاك الوقود والانبعاثات (Sarkis, 2012).

2. إدارة الوقود والطاقة

وتشمل مراقبة استهلاك الوقود، استخدام أنظمة تتبع الأداء، والتدريب على القيادة الاقتصادية.

3. إدارة المسارات والتوجيه الذكي

باستخدام أنظمة GPS والذكاء الاصطناعي لتقليل المسافات المقطوعة وزمن الرحلات.

4. التغليف الأخضر وإدارة الحمولة

من خلال تقليل حجم ووزن التغليف، وتحسين تحميل المركبات، مما يؤدي إلى خفض عدد الرحلات المطلوبة (Hervani et al., 2005).

2.2.3. رسم توضيحي مقترح للمتغير المستقل



رسم توضيحي 2: أبعاد ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء

2.3. المتغير التابع: تكاليف التشغيل

2.3.1. مفهوم تكاليف التشغيل

تشير تكاليف التشغيل إلى جميع النفقات المرتبطة بتسيير الأنشطة اليومية للشركات، وتشمل في قطاع النقل والخدمات اللوجستية:

تكاليف الوقود، الصيانة، إدارة الأسطول، العمالة، واستهلاك الموارد (Bäckström, 2024).

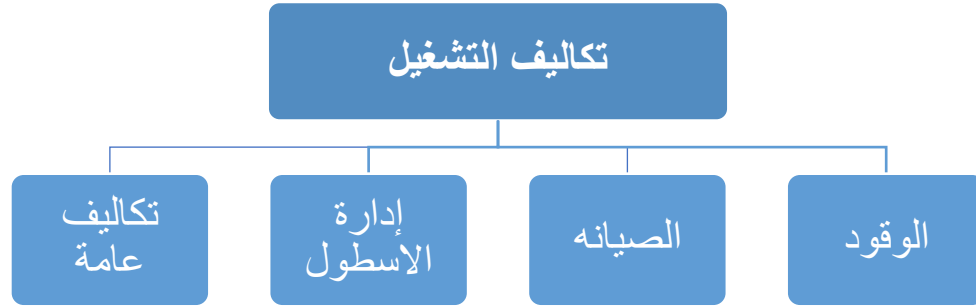
وتُعد هذه التكاليف من أكثر التحديات التي تواجه الشركات، خاصة في ظل تقلب أسعار الطاقة وازدياد المنافسة.

2.3.2. أبعاد المتغير التابع في البحث

تعتمد هذه الدراسة على قياس تكاليف التشغيل من خلال الأبعاد الآتية:

1. تكاليف الوقود
2. تكاليف الصيانة والإصلاح
3. تكاليف إدارة الأسطول والتشغيل

2.3.3. رسم توضيحي للمتغير التابع



رسم توضيحي 3: مكونات تكاليف التشغيل في شركات النقل

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى وجود علاقة إيجابية بين تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء وتحسين الأداء المالي وخفض تكاليف التشغيل.

فقد أظهرت دراسة Saridogan (2012) أن تحسين ممارسات النقل الأخضر يؤدي إلى تقليل استهلاك الوقود وخفض تكاليف النقل بشكل مباشر.

كما بيّنت دراسة Zhu & Geng (2013) أن استخدام أنظمة التوجيه الذكي وإدارة الطاقة يساهم في تقليل تكاليف الصيانة والانبعاثات في آن واحد.

وفي السياق نفسه، أكدت دراسات حديثة أن الاستثمار في الاستدامة لا يُعد عبئاً مالياً، بل استراتيجية طويلة الأمد لتحقيق الكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية، خصوصاً في قطاع الخدمات اللوجستية (UnitySCM, 2024).

وبناءً على ذلك، تفترض هذه الدراسة أن ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء تؤثر تأثيراً ذا دلالة إحصائية في خفض تكاليف التشغيل في شركات النقل والخدمات اللوجستية.

2.4.1. رسم توضيحي للعلاقة بين المتغيرات



رسم توضيحي 4: العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

2.5. الخاتمة

تناول هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، حيث تم توضيح مفهوم وأبعاد ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء باعتبارها المتغير المستقل، ومكونات تكاليف التشغيل بوصفها المتغير التابع. كما تم استعراض العلاقة بين المتغيرين في ضوء الأدبيات السابقة، والتي أظهرت وجود ارتباط وثيق بين تبني الممارسات الخضراء وتحقيق خفض ملموس في التكاليف التشغيلية. ويمهد هذا الفصل للانتقال إلى الفصل الثالث الذي سيتناول منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية لاختبار فرضيات البحث.

قائمة المراجع

- Saridogan, M. (2012). The Impact of Green Supply Chain Management on Transportation Cost Reduction in Turkey. *International Review of Management and Marketing*, 2(2), 112-121
- Hariyani, D. (2024). "A Literature Review on Green Supply Chain Management for..." *ScienceDirect* .
- UnitySCM. (2024, July 17). Green Logistics: Sustainable Practices for Cost Reduction and Environmental Impact
- Surgere. (2025, Jan 27). Green Supply Chain Management: Strategies for Sustainable Logistics
- Saudi Logistics Consulting. Green Supply Chain & Sustainable Logistics in Saudi Arabia
- Bäckström, H.K. (2024). Cost Reduction and Sustainability in Logistics Strategies. Master Thesis, University of X.
- Srivastava, S. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*.
- Sarkis, J. (2012). A boundaries and flows perspective of green supply chain management. *Supply Chain Management Journal*.
- Zhu, Q., & Geng, Y. (2013). Drivers and barriers of extended supply chain practices for energy saving and emission reduction. *Journal of Cleaner Production*.
- Hervani, A., Helms, M., & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking Journal*.
 - كمال، أحمد. (2020). إدارة سلاسل الإمداد الخضراء: المفهوم والتطبيقات. القاهرة: دار الفكر
- * Srivastava, S. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*.
- * Sarkis, J. (2012). A boundaries and flows perspective of green supply chain management. *Supply Chain Management Journal*.
- * Hervani, A., Helms, M., & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking Journal*.

- * Zhu, Q., & Geng, Y. (2013). Drivers and barriers of extended supply chain practices for energy saving and emission reduction. *Journal of Cleaner Production*.
- * Saridogan, M. (2012). The Impact of Green Supply Chain Management on Transportation Cost Reduction in Turkey. *International Review of Management and Marketing*.
- * Bäckström, H.K. (2024). Cost Reduction and Sustainability in Logistics Strategies. Master Thesis.
- * UnitySCM. (2024). Green Logistics: Sustainable Practices for Cost

الملحقات

أثر تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء على خفض تكاليف التشغيل

تهدف هذه الاستبانة إلى دراسة أثر تبني ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء على خفض تكاليف التشغيل في شركات النقل والخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية.

جميع الإجابات سرية وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

يرجى اختيار درجة موافقتك على العبارات وفق المقياس التالي:

1 = لا أوافق بشدة

2 = لا أوافق

3 = محايد

4 = أوافق

5 = أوافق بشدة

القسم الأول: البيانات الديموغرافية

(1) المسمى الوظيفي

- مدير أسطول
- موظف إدارة تشغيل
- مخطط لوجستي
- مسؤول جودة / استدامة
- أخرى

(2) عدد سنوات الخبرة

- أقل من 5 سنوات
- من 5 إلى 10 سنوات
- من 11 إلى 15 سنة

- أكثر من 15 سنة

(3) حجم الشركة

- صغيرة
- متوسطة
- كبيرة

القسم الثاني: ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء

البعد الأول: ممارسات النقل الأخضر

- 4 تعتمد الشركة على مركبات موفّرة للطاقة.
- 5 تطبق الشركة برامج صيانة وقائية منتظمة لتقليل استهلاك الوقود والانبعاثات.
- 6 تسعى الشركة لاستخدام وقود بديل أو تقنيات نقل صديقة للبيئة.
- 7 يتم قياس الانبعاثات الناتجة عن عمليات النقل بشكل دوري.

البعد الثاني: إدارة الوقود والطاقة

- 8 يتم مراقبة استهلاك الوقود لكل مركبة بشكل منتظم.
- 9 تستخدم الشركة أنظمة تقنية لتحليل كفاءة استهلاك الوقود.
- 10 يتم تدريب السائقين على أساليب القيادة الاقتصادية.
- 11 توجد سياسات واضحة لترشيد استهلاك الطاقة في العمليات التشغيلية.

البعد الثالث: إدارة المسارات والتوجيه الذكي

- 12 تستخدم الشركة أنظمة GPS لتحديد أفضل المسارات.
- 13 يتم تحسين المسارات لتقليل المسافات المقطوعة.
- 14 يتم استخدام أنظمة رقمية لتقليل زمن الرحلات.

15 تساهم أنظمة التوجيه الذكي في تحسين كفاءة التشغيل.

البعد الرابع: التغليف الأخضر وإدارة الحمولة

- 16 تعتمد الشركة على مواد تغليف صديقة للبيئة.
- 17 يتم تقليل حجم ووزن التغليف قدر الإمكان.
- 18 يتم تحسين تحميل المركبات لتقليل عدد الرحلات.
- 19 تسعى الشركة لإعادة استخدام مواد التغليف كلما أمكن.

القسم الثالث: تكاليف التشغيل

البعد الأول: تكاليف الوقود

- 20 انخفضت تكاليف الوقود نتيجة تطبيق الممارسات الخضراء.
- 21 ساهمت إدارة المسارات الذكية في تقليل استهلاك الوقود.
- 22 تحسنت كفاءة استهلاك الوقود خلال السنوات الأخيرة.

البعد الثاني: تكاليف الصيانة والإصلاح

- 23 أدت الصيانة الوقائية إلى تقليل الأعطال المفاجئة.
- 24 انخفضت تكاليف إصلاح المركبات بعد تطبيق الممارسات الخضراء.
- 25 تحسنت كفاءة إدارة الأسطول مما قلل تكاليف التشغيل.

البعد الثالث: التكاليف التشغيلية العامة

- 26 ساهمت الممارسات الخضراء في خفض التكاليف التشغيلية الإجمالية.
- 27 أدت تحسينات العمليات إلى تقليل الهدر في الموارد.
- 28 عززت الممارسات الخضراء الكفاءة التشغيلية للشركة.

القسم الرابع: سؤال مفتوح

ما أبرز التحديات التي تواجه شركتكم في تطبيق ممارسات سلاسل الإمداد الخضراء

رابط الاستبيان :

<https://forms.gle/M3hfaFhYxHztqeC78>