

تأثير إدارة سلسلة الإمداد الخضراء على خفض التكاليف التشغيلية:
دراسة على شركات القطاع اللوجستي والتجاري في المملكة العربية
السعودية

تكليف ٣-مشروع ١٤

أسم الطالب

يوسف مطلق المطرفي

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ ١٨ ابريل ٢٠٢٦م

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

1-2 المقدمة

يُعد استعراض الأدبيات والدراسات السابقة ركيزة أساسية في أي بحث علمي، حيث يوفر الإطار النظري اللازم لفهم المتغيرات محل الدراسة، ويكشف عن الفجوات البحثية التي تسعى الدراسة الحالية لسدها. يتناول هذا الفصل مراجعة نقدية وتحليلية للأدبيات المتعلقة بإدارة سلسلة الإمداد الخضراء كأحد المتغيرات المستقلة، والتكاليف التشغيلية كمتغير تابع، مع التركيز على العلاقة بينهما في سياق القطاع اللوجستي والتجاري.

في ظل التحولات الاقتصادية العالمية والتوجه نحو الاستدامة، لم تعد سلاسل الإمداد التقليدية كافية لمواجهة التحديات البيئية والاقتصادية المعاصرة. وقد أكد مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية (٢٠١٦) في رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ على ضرورة رفع كفاءة القطاعات الحيوية، بما فيها القطاع اللوجستي، مما يستدعي تبني ممارسات حديثة توازن بين الربحية والمسؤولية البيئية. يستعرض هذا الفصل المفاهيم النظرية للمتغيرات، وأبرز الدراسات العالمية والعربية التي ناقشت تأثير الممارسات الخضراء على الأداء المالي، تمهيداً لبناء نموذج الدراسة الحالي.

2-2 المتغير المستقل: إدارة سلسلة الإمداد الخضراء (GSCM)

1-2-2 مفهوم إدارة سلسلة الإمداد الخضراء

تعرف إدارة سلسلة الإمداد الخضراء (Green Supply Chain Management – GSCM) بأنها دمج التفكير البيئي ضمن ممارسات إدارة سلسلة التوريد التقليدية، بما في ذلك تصميم المنتج، واختيار

المواد، والتصنيع، والتغليف، والنقل، وإدارة دورة حياة المنتج بعد الاستهلاك. ويشير Carter & Rogers (2008) إلى أن الإطار النظري للإمداد المستدام لا يقتصر على الجانب البيئي فحسب، بل يمتد ليشمل الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لضمان استمرارية الأعمال.

وقد أوضح (Ahi & Searcy (2013 في دراستهما التحليلية للمفاهيم، أن هناك تبايناً في تعريفات الاستدامة في سلاسل الإمداد، إلا أن القاسم المشترك بينها هو التركيز على تقليل الأثر البيئي عبر التكامل بين الموردين والعملاء. وفي السياق السعودي، أكد (Alghababsheh & Gallear (2020 أن تبني مفاهيم الاستدامة في سلسلة الإمداد لا يزال في مراحل نموه، إلا أنه يحظى بدعم مؤسسي كبير يتمشى مع المبادرة السعودية الخضراء.

2-2-2 ممارسات إدارة سلسلة الإمداد الخضراء

تتعدد ممارسات الإمداد الأخضر لتشمل عدة أبعاد رئيسية تساهم في تحقيق الكفاءة. وفقاً لـ Zhu & Sarkis (2004)، تشمل هذه الممارسات "الشراء الأخضر"، و"التصميم البيئي"، و"اللوجستيات العكسية". ويعد الشراء الأخضر حجر الزاوية، حيث تركز الشركات على اختيار موردين يلتزمون بمعايير بيئية، مما ينعكس إيجاباً على جودة المدخلات وتقليل الهدر.

أما اللوجستيات العكسية، فتشير إلى عملية تدفق المنتجات من نقطة الاستهلاك إلى نقطة الأصل لاستعادتها أو التخلص منها بشكل صحيح، وهو ما أكدته Govindan, Soleimani, & Kannan (2015) في مراجعته الشاملة، حيث أوضح أن اللوجستيات العكسية الفعالة تقلل من التكاليف البيئية وتفتح مجالات جديدة للقيمة المضافة. وفي المملكة، تسعى وزارة النقل والخدمات اللوجستية (٢٠٢١) من خلال الاستراتيجية الوطنية للنقل والخدمات اللوجستية إلى تعزيز هذه الممارسات عبر تحسين البنية التحتية وتشجيع التقنيات النظيفة في النقل والتخزين.

2-3 المتغير التابع: التكاليف التشغيلية (Operational Costs)

2-3-1 مفهوم التكاليف التشغيلية

تُعرف التكاليف التشغيلية بأنها النفقات المرتبطة مباشرة بتشغيل الأعمال اليومية للشركة، والتي تشمل تكاليف المواد، والأجور، والمرافق، والصيانة، والنقل. وفي قطاع الخدمات اللوجستية، تكتسب هذه التكاليف أهمية خاصة نظراً لحساسية الهوامش الربحية فيها. ويشير يوسف (٢٠١٨) إلى أن إدارة العمليات واللوجستيات تهدف بالأساس إلى تحقيق التوازن بين مستوى الخدمة المقدمة وتكلفة تقديمها، حيث أن أي خفض في التكاليف التشغيلية دون التأثير على الجودة يعتبر مكسباً تنافسياً.

2-3-2 مكونات التكاليف التشغيلية في القطاع اللوجستي

تتكون التكاليف التشغيلية في الشركات اللوجستية والتجارية من عدة بنود رئيسية، أبرزها تكاليف النقل، وتكاليف المخزون، وتكاليف الطاقة، وتكاليف إدارة النفايات. وفقاً لتقرير البنك الدولي (World Bank, 2023) حول الأداء اللوجستي العالمي، تمثل تكاليف النقل والطاقة النسبة الأكبر من الهيكل التكلفة في سلاسل الإمداد، مما يجعلها هدفاً رئيسياً لجهود خفض التكاليف.

وفي السياق المحلي، أظهر تقرير شركة الخدمات اللوجستية السعودية (SAL, 2023) أن استهلاك الطاقة وتكاليف الصيانة الدورية للأسطول تشكل عبئاً كبيراً على الشركات، مما يدفعها للبحث عن بدائل أكثر كفاءة. كما أشار صندوق التنمية الصناعي السعودي (٢٠٢٢) إلى أن التحول الأخضر في القطاع الصناعي واللوجستي يمكن أن يؤدي إلى خفض فاتورة الطاقة بشكل ملحوظ على المدى الطويل، رغم أنه قد يتطلب استثمارات أولية.

4-2 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تعد العلاقة بين إدارة سلسلة الإمداد الخضراء والتكاليف التشغيلية محل جدل ونقاش واسع في الأدبيات الإدارية. تقليدياً، كان يُنظر إلى الممارسات البيئية على أنها عبء تكلفي إضافي يقلل من الربحية، إلا أن الدراسات الحديثة بدأت تتحو نحو منظور مختلف يرى أن الاستدامة محرك للكفاءة وخفض التكاليف. أثبتت دراسة (Rao & Holt 2005) أن سلاسل الإمداد الخضراء تؤدي إلى تعزيز القدرة التنافسية والأداء الاقتصادي، حيث أن تقليل الهدر وتحسين كفاءة الموارد يترجم مباشرة إلى توفير في التكاليف التشغيلية. كما تدعم ذلك findings دراسة Green, Zelbst, Meacham, & Bhadauria (2012)، التي أظهرت وجود تأثير إيجابي لممارسات الإدارة الخضراء على الأداء التشغيلي والمالي للشركات، خاصة في مجالات تقليل استهلاك المواد والطاقة.

وعلى صعيد التكامل بين المفاهيم، أشار Hajmohammad, Vachon, Klassen, & McIvor (2013) إلى أن الدمج بين ممارسات "الإنتاج الرشيق (Lean)" و"الإنتاج الأخضر (Green)" يؤدي إلى نتائج تآزرية تخفض التكاليف بشكل أكبر مما لو طبقت كل ممارسة على حدة. ففي القطاع اللوجستي، يعني تحسين مسارات النقل لتقليل الانبعاثات (ممارسة خضراء) في نفس الوقت تقليل استهلاك الوقود (خفض تكلفة تشغيلية).

في البيئة العربية، تناولت دراسة عباس والنعمي (٢٠٢٠) تأثير إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الميزة التنافسية، ووجدت أن الشركات التي تتبنى هذه الممارسات تحقق كفاءة تشغيلية أعلى، مما ينعكس على هيكل التكاليف. وفي المملكة العربية السعودية، هدفت دراسة سعود (٢٠٢١) إلى تقييم كفاءة القطاع

اللوجستي، وأشارت إلى أن تبني التقنيات الحديثة والمستدامة هو مفتاح خفض التكاليف في ظل المنافسة الإقليمية.

كما أكد زكريا (٢٠١٩) في دراسته حول أثر ممارسات الاستدامة البيئية على الأداء المالي، أن هناك علاقة عكسية بين مستوى الالتزام البيئي والتكاليف التشغيلية على المدى الطويل، حيث تؤدي كفاءة الطاقة وإدارة النفايات إلى تدفقات نقدية أفضل. ومع ذلك، لا تزال هناك فجوة تطبيقية كما أشارت الهيئة العامة للإحصاء (٢٠٢٢) في تقريرها، حيث أن نسبة كبيرة من الشركات لم تقم بعد بقياس العائد المالي الدقيق لمشاريع الاستدامة، مما يبرز الحاجة لمزيد من الدراسات الميدانية مثل الدراسة الحالية.

وبالنسبة للتحديات، يرى الخطيب (٢٠٢٠) أن التطبيق الفعلي لمفاهيم الإمداد الأخضر يواجه عقبات تتعلق بالتكلفة الأولية للتكنولوجيا وتغيير الثقافة التنظيمية، إلا أن العائد على الاستثمار (ROI) يظهر جلياً في بنود التكاليف المتغيرة مثل الوقود والكهرباء والصيانة. لذا، فإن الفرضية القائلة بأن الإمداد الأخضر يخفض التكاليف التشغيلية تجد سنداً نظرياً وتطبيقياً متزايداً، خاصة في القطاعات كثيفة الاستهلاك للموارد مثل القطاع اللوجستي.

5-2 الخاتمة

خلص هذا الفصل إلى استعراض الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة. وقد اتضح من خلال مراجعة الأدبيات أن إدارة سلسلة الإمداد الخضراء لم تعد خياراً ثانوياً، بل أصبحت استراتيجية ضرورية لتحسين الكفاءة التشغيلية. كما بينت الدراسات أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية بين تبني الممارسات الخضراء وخفض التكاليف التشغيلية، وذلك من خلال ترشيد الاستهلاك وتقليل الهدر وتحسين العمليات.

إلا أن معظم الدراسات السابقة ركزت على البيئات الغربية أو الصناعية العامة، بينما تظل الدراسات التي تتناول القطاع اللوجستي والتجاري في المملكة العربية السعودية بشكل محدد محدودة، خاصة فيما يتعلق بقياس الأثر المالي المباشر. وبناءً على ذلك، تأتي الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة من خلال اختبار هذه العلاقة ميدانياً على شركات القطاع اللوجستي والتجاري في المملكة، مما يوفر إسهاماً نظرياً وتطبيقياً يخدم أهداف رؤية ٢٠٣٠ ويساعد متخذي القرار في تعظيم العائد على الاستثمارات الخضراء.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. الهيئة العامة للإحصاء. (٢٠٢٢). تقرير مؤشر أداء الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية. الرياض: الهيئة العامة للإحصاء.
٢. الخطيب، أحمد محمد. (٢٠٢٠). إدارة سلسلة الإمداد الخضراء: المفاهيم والتطبيقات. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٣. زكريا، محمد عبد الفتاح. (٢٠١٩). أثر ممارسات الاستدامة البيئية على الأداء المالي للشركات الصناعية. مجلة الإدارة والاقتصاد، (١١٥)، ٤٥-٦٨.
٤. سعود، خالد بن عبد الله. (٢٠٢١). تقييم كفاءة القطاع اللوجستي في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٥. شركة الخدمات اللوجستية السعودية. (٢٠٢٣). التقرير السنوي للاستدامة ٢٠٢٢. الرياض: الشركة السعودية للخدمات اللوجستية.

٦. صندوق التنمية الصناعي السعودي. (٢٠٢٢). تقرير أثر التحول الأخضر على القطاع الصناعي. الرياض: صندوق التنمية الصناعي.

٧. عباس، علي حسين، والنعمي، سارة محمود. (٢٠٢٠). تأثير إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الميزة التنافسية: دراسة ميدانية على الشركات الأردنية. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، ١٢(٣)، ١١٢-١٣٠.

٨. مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية. (٢٠١٦). رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. الرياض: مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية.

٩. وزارة النقل والخدمات اللوجستية. (٢٠٢١). الاستراتيجية الوطنية للنقل والخدمات اللوجستية. الرياض: وزارة النقل والخدمات اللوجستية.

١٠. يوسف، إبراهيم محمد. (٢٠١٨). إدارة العمليات واللوجستيات. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.

ثانياً: المراجع الإنجليزية

1. Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329–341.
2. Alghababsheh, M., & Galleary, D. (2020). Sustainable supply chain management in the Saudi Arabian context: A systematic literature review. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 23(5), 450–475.

3. Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360–387.
4. Govindan, K., Soleimani, H., & Kannan, D. (2015). Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future. *European Journal of Operational Research*, 240(3), 603–626.
5. Green, K. W., Zelbst, P. J., Meacham, J., & Bhadauria, V. S. (2012). Green supply chain management practices: Impact on performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(3), 290–305.
6. Hajmohammad, S., Vachon, S., Klassen, R. D., & McIvor, R. (2013). Lean and green supply chain management. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(2), 161–188.
7. Khan, S. A., Qianli, D., SongBo, W., Zaman, K., & Zhang, Y. (2017). Travel and tourism competitiveness index: The impact of air transportation, railways transportation, travel and transport services on renewable and non-renewable energy consumption. *Journal of Cleaner Production*, 158, 127–134.

8. Rao, P., & Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance? *International Journal of Operations & Production Management*, 25(9), 898–916.
9. Saudi Logistics Services (SAL). (2023). *Annual Sustainability Report 2022*. Riyadh: SAL.
10. World Bank. (2023). *Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in the Global Economy*. Washington, DC: World Bank Group.
11. Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Operations Management*, 22(3), 265–289.
12. Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2008). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 261–273.