Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

Green Supply Chain Management Practices and its Impacts Achieving the Sustainable Performance: An Analytical Study for the Managers Opinions in the General Company for Electrical and Electronic Industries / Baghdad

Ali Waleed Hazim AL-Abady*
College of Administration and Economics/University of Mosul

Keywords:
Green supply chain management, Green supply chain management practices, Sustainable performance

Article history:
Received 12 Jan. 2025
Accepted 23 Jan. 2025
Available online 25 Jun. 2025

©2023 College of Administration and Economy, Tikrit University. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Ali Waleed Hazim AL-Abady
College of Administration and Economics/University of Mosul

Abstract: The research aims to achieve sustainable performance for industrial companies by following green supply chain management practices through an important question: How do green supply chain management practices represented by (green purchasing, green design, green manufacturing, and reverse logistics) affect achieving sustainable performance represented by (environmental performance, economic performance, and social performance)? On this basis, a hypothetical research plan was built to determine the nature of the impact between its variables represented by the independent variable (green supply chain management practices) and the dependent variable (sustainable performance). The researcher chose the General Company for Electrical and Electronic Industries / Baghdad as a field of research, while the research community was represented by the employees of the researched company, and a purposive sample was chosen from it from various administrative and production departments, totaling (221) individuals. In order to test the validity of the research hypotheses, data related to the positions of the researched individuals were collected through a questionnaire form and analyzed using ready-made software (SPSS Ver 21, AMOS 24). The research reached a number of results, the most prominent of which is that there is a direct moral impact of green supply chain management practices in achieving sustainable performance. Based on the research results, a set of proposals was presented, the most important of which is that the company's management should choose suppliers based on their environmental performance and pay attention to their evaluation process in order to determine the best supplier in terms of supplying environmentally friendly raw materials.

ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وتأثيرها في تحقيق الأداء المستدام: دراسة تحليلية لآراء المديرين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية – بغداد

علي وليد حازم العبادي
كلية الادارة والاقتصاد/جامعة الموصل

المستخلص

يهدف البحث إلى تحقيق الأداء المستدام للشركات الصناعية عبر اتباع ممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء عن طريق سؤال مهم وهو كيف تؤثر ممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء المتمثلة بـ (الشراء الأخضر، والتصميم الأخضر، والتصنيع الأخضر، واللوجستيات العكسية) في تحقيق الأداء المستدام المتمثل بـ (الأداء البيئي، والأداء الاقتصادي، والأداء الاجتماعي)؟ وعلى هذا الأساس تم بناء مخطط فرضي للبحث للوقوف على طبيعة التأثير بين متغيراته المتمثلة بـالمتغير المستقل (ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء) والمتغير المعتمد (الأداء المستدام) واختار الباحث الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية / بغداد بوصفه ميداناً للبحث، أما مجتمع البحث فتمثل بالعاملين في الشركة المبحوثة واختيرت منه عينة قصدية من مختلف الأقسام الإدارية والانتاجية والبالغ عددها (221) فرداً. ومن أجل اختبار صحة فرضيات البحث تم جمع البيانات المتعلقة بمواقف الأفراد المبحوثين عن طريق استمارة الاستبانة وتم تحليلها بالاعتماد على البرامجيات الجاهزة (SPSS Ver 21, AMOS 24). وتوصل البحث إلى جملة من النتائج أبرزها أن هناك تأثير معنوي مباشر لممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام وبناءً على نتائج البحث تم تقديم مجموعة مقترحات أهمها ينبغي على إدارة الشركة أن تختار الموردين على أساس أدائهم البيئي والاهتمام بعملية تقييمهم لغرض تحديد المورد الأفضل من حيث توريد المواد الأولية الصديقة للبيئة.

الكلمات المفتاحية: إدارة سلسلة التوريد الخضراء، ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، الأداء المستدام

المقدمة

تواجه الشركات الصناعية ضغوطات عديدة من السوق التنافسية، والجهات الحكومية، والمجتمع لتحقيق التوازن ما بين الحفاظ على البيئة من جهة ورغبة المجتمع والعالم للعيش في بيئة آمنة وأكثر صحية من جهة ثانية، وهذا يمثل تحدياً للشركات الصناعية في إيجاد الحلول للحد من استعمال الوقود الأحفوري في انتاج منتجاتها لدورهِ في توليد الغازات الدفيئة ومن ثم تكوين ظاهرة الاحتباس الحراري، وهذا يرتبط بسعي الشركة نحو تحقيق الأداء المستدام الذي يمثل عاملاً حاسماً لمواجهة هذه التحديات والتغلب عليها ويتأثر الأداء المستدام بجملة من المتغيرات وتعد ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء أحد هذه المتغيرات اذ تُعد مدخلاً مهماً للشركات الصناعية من أجل تحقيق الأداء المستدام، لأن تحقيق هذا الهدف يتطلب إجراء تغييرات في سياسات الشركة والاهتمام بالممارسات الخضراء للمحافظة على استدامة مواردها. وبناءً على ما تقدّم فقد شمل موضوع البحث أربعة محاور تضمن الأول منهجية البحث، وتناول الثاني الجانب النظري، في حين اشتمل الثالث الجانب الميداني أما الرابع فقد تضمن الاستنتاجات والمقترحات.

المحور الأول: منهجية البحث

أولاً. مشكلة البحث: تعد الشركات عموماً والصناعية خصوصاً أحد اسباب تولد الغازات الدفيئة وما تخلفهُ من تغيّرات مناخية، فضلاً عن الوعي البيئي والاقتصادي لأصحاب المصالح، إذ بدأت هذه الشركات بالبحث عن مفاهيم حديثة للتقليل من تأثير منتجاتها في البيئة والمجتمع، وتُعد ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء احدى هذه المفاهيم التي طرأت على واقع الصناعات فضلاً عن دورها في تحقيق الأداء المستدام الذي نشأ في القرن الحادي والعشرين كنتيجة للنمو العالمي المتصاعد اتجاه الاستدامة فلم يتم الأخذ بهما وتفعيلهما بشكل واقعي وفعلي، ويعدُّ ذلك مشكلة تواجهها الشركات الصناعية إلى الحد الذي يعيق مسارها ويقلل من فرص نجاحها ومقابلتها لتحديات الاستدامة، وهذا ما برّز الحاجة للبحث في هذا الموضوع في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية في بغداد وهي احدى الشركات الصناعية الرائدة في العراق التي تعتمد عليها أغلب مؤسسات الدولة.

من هنا وجد الباحث مدخلاً لعرض وتجسيد مشكلة البحث عبر طرح السؤال الرئيس الآتي:

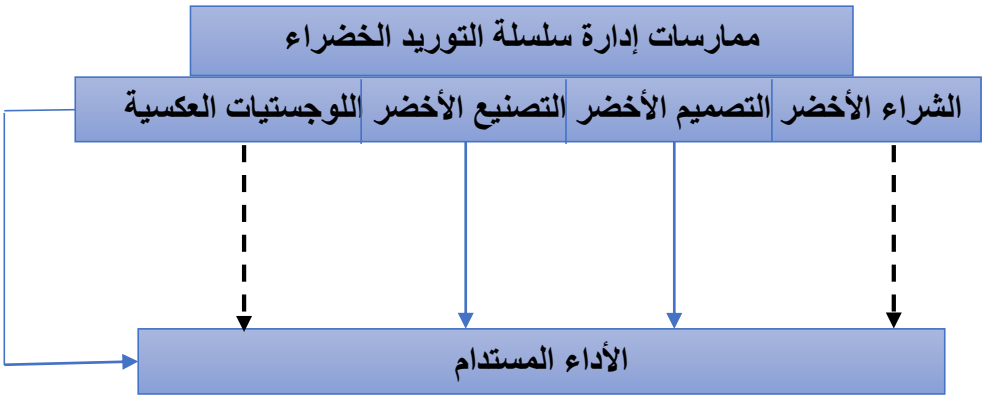
كيف تؤثر ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام في الشركة المبحوثة؟

ثانياً. أهمية البحث: تتمحور أهمية البحث في تقديم إضافة معرفية تساعد على فهم متغيرات البحث وردم الفجوة المعرفية بينهما وفي ظل التوجهات الحديثة حول الاهتمام بالاستدامة والأداء المستدام للشركات، فضلاً عن محاولة إفادة ادارة الشركة المبحوثة ومساعدتها لمواكبة التغيّرات المستمرة في مجال اعتماد المداخل الادارية الحديثة كممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء من أجل تجاوز مشكلاتها البيئية والاجتماعية والاقتصادية واستيعابها.

ثالثاً. أهداف البحث: تتمثل أهداف البحث في الآتي:

1. معرفة مستوى اهتمام الشركة المبحوثة بممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء.
2. معرفة مدى اهتمام الشركة المبحوثة بالأداء المستدام.
3. اختبار طبيعة تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام للشركة المبحوثة.

رابعاً. مخطط البحث الفرضي: في ضوء الأسئلة التي تضمنتها مشكلة البحث وبغية تحقيق أهدافه تم اعتماد مخطط البحث الشكل رقم)1) الذي يجسد حركية التأثيرات بين متغيرات البحث.



شكل (1) مخطط البحث الفرضي

- - -> : طبيعة تأثير

المصدر: الشكل من إعداد الباحث

خامساً. فرضيات البحث: تماشياً مع مخطط البحث يمكن صياغة الفرضية الرئيسة الآتية:

يوجد تأثير مباشر ذو دلالة معنوية لممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام على مستوى الشركة المبحوثة وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

1. يوجد تأثير مباشر ذو دلالة معنوية للشراء الأخضر في تحقيق الأداء المستدام على مستوى الشركة المبحوثة.
2. يوجد تأثير مباشر ذو دلالة معنوية للتصميم الأخضر في تحقيق الأداء المستدام على مستوى الشركة المبحوثة.
3. يوجد تأثير مباشر ذو دلالة معنوية للتصنيع الأخضر في تحقيق الأداء المستدام على مستوى الشركة المبحوثة.
4. يوجد تأثير مباشر ذو دلالة معنوية للوجستيات العكسية في تحقيق الأداء المستدام على مستوى الشركة المبحوثة.

سادساً. منهج البحث: اعتمد الباحث على المنهج الوصفي والتحليلي في انجاز الإطار النظري والتطبيقي عن طريق استمارة الاستبانة التي تُعد الأداة الرئيسة لجمع البيانات واعتمد في صياغة أسئلتها على المصادر العلمية الأكاديمية واعتماداً على مقياس ليكرت الخماسي الوزن لإجابات المبحوثين والمرتبة من عبارة (أتفق بشدة) والتي أخذت الوزن (5) إلى عبارة (لا أتفق بشدة) والتي أخذت الوزن (1).

سابعاً. أساليب التحليل الاحصائي المعتمدة في البحث: اعتمد الباحث على البرامجيات الجاهزة (Ver 21, AMOS 24 SPSS) في إنجاز البحث الحالي:

1. التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص الأفراد المبحوثين.
2. التحليل العاملي التوكيدي :القائم على التحقق والتأكد من الفرضيات.
3. أنمذجة المعادلة البنائية: لاختبار مخطط البحث.

المحور الثاني: الجانب النظري

أولاً. ادارة سلسلة التوريد الخضراء:

1. **مفهوم ادارة سلسلة التوريد الخضراء:** إن الارتفاع المستمر في درجة حرارة الأرض وتغير التنوع البيولوجي جعل العالم في خطر مما ادى الى عقد الاجتماعات من قبل الباحثين والأكاديميين لاقتراح طرق للحفاظ على البيئة، ولأن الاجراءات التقليدية المتبعة من قبل الصناعات تمثل تهديدات محتملة للبيئة فأن إنشاء الصناعات المستدامة يعد أحد الأهداف الرئيسة للشركات المعاصرة لتحقيق أهداف مستدامة، وهنا تؤدي الشركات الصناعية دوراً حيوياً اتجاه الاهتمام بالبيئة والتي يشار إليها غالبًا باسم مهمة التحول إلى الأخضر، وكون سلسلة التوريد تُعد فرعًا مهمًا لإدارة العمليات ولها تأثير كبير في البيئة بما في ذلك الانبعاثات والملوثات والمخاطر الصحية للمجتمع فتحاول الشركات تقليل هذا التأثير من خلال تكامل الاهتمامات البيئية في عمليات سلسلة التوريد الخاصة بها (Tseng, et al., 2019: 145). وتعرف ادارة سلسلة التوريد الخضراء بأنها النظام الذي يقلل من التلوث البيئي ويحسن كفاءة استخدام الموارد أثناء شراء الشركات للمواد وإنتاجها مع التركيز على الربحية والقدرة التنافسية، وخفض الكلف البيئية، وتوسيع حصتها في السوق، وتحقيق ميزة تنافسية أكبر (Dong, et al., 2021: 1). وبين (Jell-Ojobor & Raha, 2022: 3) على أنها التكامل الاستراتيجي للاعتبارات البيئية في كل من الخدمات اللوجستية الأمامية والعكسية عبر تنفيذ مجموعة

من الممارسات من قبل شركاء سلسلة التوريد، بهدف تقليل التأثيرات البيئية الضارة. في حين أشار (Khokhar, et al., 2022: 40) تعرف على أنها عمليات شراء واختيار مواد لتصميم المنتج، مروراً بالتصنيع إلى التسليم النهائي للزبون مع إدارة دورة حياته النهائية، والتأكيد على عملية اختيار المورد المستدام ومن ثم تعزيز الميزة التنافسية.

بناءً على ما تقدّم يرى الباحث أن ادارة سلسلة التوريد الخضراء تتمثل بإدارة مجموعة من الممارسات الداخلية والخارجية التي تتكامل فيما بينها مع الأخذ بالاعتبار مبادئ الإدارة البيئية ونشر الوعي البيئي داخل الشركة بهدف تقليل الانبعاثات وتقليل استهلاك الوقود عبر استعمال مدخلات غير ضارة بالبيئة لإنتاج منتجات يمكن معالجتها بهدف تحقيق أهداف الشركة المستدامة.

2. **ممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء:** اتفق الباحثون أمثال (Srivastava, 2007, 57) (Khan, et) (Nteta & Mushonga, 2021: 4) (Sezen&Çankaya , 2017: 95-104) (al., 2022: 3 **)**. على أن ممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء تتمثل بـ (الشراء الأخضر والتصميم الأخضر والتصنيع الأخضر واللوجستيات العكسية). والآتي توضيح لكل ممارسة:

أ. **الشراء الأخضر**: يشار للشراء الأخضر على أنه الاختيار الإيجابي للمواد التي تقلل بشكل فعال من التأثيرات البيئية السلبية على مدى دورة حياتها من التصنيع والنقل والاستعمال، أي تتسم بقدرتها للحفاظ على الطاقة والمياه، وتقليل توليد النفايات والملوثات ويمكن إعادة تدويرها، اذ يتم أخذ الجانب البيئي في الاعتبار فضلاً عن أبعاد الجودة والكلفة والتسليم والتكنولوجيا والخدمة أثناء اتخاذ قرارات الشراء، فالهدف النهائي هو تقليل التأثيرات البيئية للمواد الأولية وتحسين كفاءة الموارد **(**Dubey, et al., 2013: 188-189**)**. وبين (Gajendrum, 2017: 6) أن الشراء الأخضر هو عملية يتم من خلالها انتقاء المنتجات المفضلة بيئيًا، إذ يعد وسيلة فعالة للتشجيع على المنتجات التي لا تسبب تدهور في البيئة، كما أنه يساعد على زيادة الوعي البيئي للزبون. واضاف (Sezen & Çankaya, 2017: 95-97) **أن** الشراء الأخضر هو مجموعة سياسات متبعة وإجراءات متخذة وعلاقات تشكلت استجابةً للمخاوف المرتبطة بالبيئة، فعلى الشركة أن تختار المورد المناسب من أجل تحقيق أهدافها البيئية، مع ضرورة إدارة المورد عبر اعتماد مدخل استراتيجي يقوم على التعاون البيئي.

ب. **التصميم الاخضر:** يشار التصميم الأخضر على أنه الإجراءات المتخذة خلال مرحلة تصميم وتطوير المنتج التي تستهدف تقليل التأثير البيئي له خلال دورة حياته الكاملة بدءًا من تصميمه وتصنيعه واستخدامه وانتهاءً بالتخلص منه دون المساس بمعايير المنتج الأساسية الأخرى كالأداء والكلفة، فيعد التصميم الاخضر مبادرة مهمة لسلسلة التوريد الخضراء لأنه يُحدد كل جانب من جوانب المنتج بما في ذلك نوع المواد الخام التي سيتم استخدامها والطاقة المستهلكة والمخلفات المتولدة، وهنا سمات المنتج والمواد الأساسية هي التي تحدد مقدار الطاقة التي يحتاجها المنتج وما هي النفايات التي قد يولدها ومن ثم كيف يمكن التخلص منها، إذ يؤدي التصميم الأخضر دورًا أساسيًا في تحقيق التنمية المستدامة وهذا بدوره يستلزم تعاونًا وثيقًا بين شركاء سلسلة التوريد لضمان مراعاة حياة المنتج منذ المراحل المبكرة (Younis, 2016: 35)**.** وذكر (Li, et al., 2015: 4) أن تصميم المنتجات الخضراء يزداد تعقيدًا بسبب اللوائح البيئية المتطورة باستمرار ومع أخذ هذه التعقيدات في الاعتبار فقد أثبت التصميم الأخضر أنه يسهل من عملية إعادة التصنيع ويقدم تشخيصًا للمشكلات فيتم تقييم دورة حياة المنتجات للمساعدة في تصميمها والتقليل من تأثيرها البيئي خلال دورة حياتها وبعد نهاية

عمرها الانتاجي. وأوضح (Villanueva-Ponce, et al., 2015: 41) أن تصميم المنتج الأخضر يعد أحد أهم المعايير في عملية اختيار الموردين حيث يعتبر نشاط أساسياً في تكوين سلسلة توريد خضراء.

ج. **التصنيع الأخضر:** التصنيع الأخضر يمثل ضمان للحد من التأثيرات البيئية لمنتجات الشركة وعملياتها او تقليلها، ويتم تحقيق ذلك عبر استعمال مدخلات ذات تأثيرات بيئية منخفضة وذات كفاءة عالية وتلك التي تنتج القليل من النفايات أو التلوث (Ochieng, 2016: 5). وأشار (Mvubu, 2015: 26-27) إلى التصنيع الأخضر على أنه العمليات التي تستخدم مدخلات ذات تأثيرات بيئية منخفضة نسبيًا، وتستهلك القليل من المياه وتسبب القليل من التلوث أو لا تسبب تلوث، ويشار إليه باسم تصميم وهندسة المنتجات باستخدام مختلف وسائل التصنيع والأنظمة غير الضارة بالبيئة، والتي تمكن من الحفاظ على الطاقة والموارد الطبيعية، بحيث تكون مجدية اقتصاديًا ولا تضر بسلامة وصحة العاملين، والزبائن والمجتمع، فالهدف من التصنيع الأخضر هو تقليل استعمال المواد الخام لأنها تقلل بشكل مباشر من كمية النفايات في مرحلة التصنيع، ويعد الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكاربون فائدة أخرى مهمة للتصنيع الأخضر، وبين (Sezen & Çankaya, 2017: 101-102) أن التصنيع الأخضر يعد أحد أهم ممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء الذي يضمن استعمال طاقة وموارد أقل مع ضمان التحسين المستمر للعمليات والمنتجات لمنع أو تقليل تلوث الهواء والتربة والمياه، أي يهدف إلى إنتاج منتجات صديقة للبيئة بأقل قدر من الموارد (المواد والطاقة والمياه) والنفايات فيقلل التصنيع الأخضر من كلفة المواد الأولية والكلف البيئية والكلف المتعلقة بالسلامة الصناعية مع تحقيق زيادة في الانتاجية.

د. **اللوجستيات العكسية:** لفترة زمنية طويلة تمارس الشركات انتاج منتجاتها واستهلاكها وفق مفهوم (استلم وصنّع وتخلص) والذي يشير إلى تحويل المدخلات إلى منتجات استهلاكية وبعد الاستهلاك يتم التخلص منها، على الرغم من أن هذا التدفق أدى إلى نمو كبير في الصناعة والسوق الاستهلاكية إلا أنه أحدث أيضًا آثارًا بيئية واجتماعية سلبية، بسبب التخلص غير السليم والاستعمال العشوائي للموارد سواءً كمواد اولية أو كمصادر للطاقة مما يؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة وأخيراً التأثير على القدرة التنافسية للشركات (Julianelli et al, 2020: 1). وقد اكتسبت اللوجستيات العكسية أهمية بسبب الفوائد المرتبطة بها التي تشمل تحسين الأداء الاقتصادي وتقليل التدهور البيئي وتحسين الأداء الاجتماعي وتحسين الأداء التشغيلي، فبقدر ما يتم تصنيع المنتجات وبيعها ستكون هناك مشكلات متعلقة بإرجاع المنتج، فتتعامل الشركات مع عملية إرجاع المنتج عبر اللوجستيات العكسية التي لها تأثير كبير في أداء الشركة (Ahaiwe & Nwadigoha, 2021: 2). وبدأ يفضل الزبائن الصديقون للبيئة العلامات التجارية المشاركة في أنشطة اللوجستيات العكسية التي تساهم في زيادة ربحية الشركة والاستخدام الفعال للأصول لتلبية المتطلبات الحالية والتخفيف من الآثار البيئية، فأصبح التوازن بين توفير التكاليف والحفاظ على البيئة جهدًا مثمرًا لتعزيز القدرة التنافسية المستدامة للشركات، لان اللوجستيات العكسية تحقق فوائد اقتصادية من حيث تقليل شراء المواد ومراقبة المخزون وطمر النفايات وتحديد مواقع استراتيجية لمراكز التجميع ومراكز إعادة المعالجة وإعادة التصنيع (Fernando, et al., 2023: 96).

ثانياً. الأداء المستدام

1. **مفهوم الأداء المستدام:** تسعى الشركات الصناعية إلى تأمين بقاءها واستمرارها في الواقع الحالي لغرض تحقيق مراكز بيئية واجتماعية تنافسية، ومن خلال المتابعة المستمرة تقوم بتحديد ما هو دور الادارات في تقليص الفجوات بين ما تم التخطيط له وما تم تَنفيذه في الواقع عن طريق أداءها، فالأداء المستدام اليوم يُمثل التحدي الذي تواجهه الشركات الصناعية في أنشطتها، والشركات التقليدية تعتقد بأن الهدف الأساس من ممارسة أنشطتها هو تحقيق قيمة فقط، بينما تعتقد الشركات المعاصرة أن الهدف من ممارسة أنشطتها هو تحقيق خدمة للمجتمع، وتتفق مع الشركات التقليدية بالتركيز على القيمة التي يحققها الأداء المستدام في هذه الأنشطة، مما يؤدي إلى استدامة المحصلة الثلاثية للبيئة والمجتمع والاقتصاد (زبين والكناني، 2022: 74). فقد تم تقديم مفهوم الأداء المستدام من مفهوم التنمية المستدامة، فتحديد الأداء المستدام لممارسة ما هو مزيج من أدائها الاقتصادي والاجتماعي والبيئي (Baumann & Genoulaz, 2020: 3). ويعرف الأداء المستدام على أنه أداء الشركات في جميع الجوانب المتعلقة بأصحاب المصلحة متمثلا بأبعاده الثلاثة، حيث يهتم الأداء الاقتصادي المستدام بالعائد على الأصول، وخفض الكلف التنظيمية وتحقيق الأرباح، وتعزيز الحصة السوقية ويُقاس الأداء الاقتصادي من حيث الربح والضرائب والدخل مع تحقيق الرفاهية المالية للموظف. بينما يهتم الأداء الاجتماعي بتقييم المنظمات فيما يتعلق بالتزامها الاجتماعي ومشاركتها وتدريبها وتطويرها وبيئة العمل الصحية، وتأخذ المسؤولية الاجتماعية في الاعتبار دعم الرفاهية العامة وظروف العمل وتنمية المواهب والاستجابة الاجتماعية وعلاقات الموظفين. ويهتم الأداء البيئي بتقليل المواد الضارة، والاستهلاك الخطير، والتقليل من استعمال الموارد، من أجل الحد من انبعاثات التلوث، وتوليد النفايات، (Iqbal, et al, 2020: 3). وبين (Rodríguez & Taha, 2022: 2) أن الأداء المستدام هو الأداء الذي تحققه الشركة من وجهة نظر اجتماعية وبيئية لغرض توفير الكلف وتحسين جودة المنتج وتعزيز سمعتها التنافسية.

بناءً على ما تقدّم يرى الباحث الأداء المستدام على أنه أداء مشتق من مفهوم التنمية المستدامة تسعى الشركة عن طريقه إلى معالجة مشكلاتها البيئية والاجتماعية الداخلية والخارجية فضلاً عن تحقيق أهدافها الاقتصادية، وتكوين قيمة لمنتجاتها لتلبية متطلبات زبائنها عبر تطبيق الأنشطة الخضراء كأداة لتحقيق تلك الأهداف.

2. **أبعاد الأداء المستدام:** اتفق أغلب الباحثين منهم (Warnakulasuriya, 2018,89 & Khan, et al.,) (Hao,et.al,2020,3) (Pislaru, et al., 2019: 1000) (Sapukotanage (2021: 5 (Awan, et al, 2022: 2) (Zaid, et al., 2021: 392) في تحديد أبعاد الأداء المستدام على أنها تتمثل بالأداء البيئي والأداء الاقتصادي والأداء الاجتماعي، وسيتم اعتماد هذه الأبعاد لأنها تتفق مع الهدف الذي يسعى إليه البحث.

أ. **الأداء البيئي:** إن توقعات الزبائن اتجاه المنتجات الصديقة للبيئة، والامتثال للوائح الحكومية لغرض الحماية البيئية والضغط التنافسي من المنافسين هي تُعد أسباب متابعة شركات التصنيع لاعتماد الممارسات البيئية، إذ يرتبط الأداء البيئي بتقليل الآثار السلبية في البيئة مثل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، والنفايات، والطاقة، والمياه، واستهلاك المواد الخطرة، وعلى الرغم من أن النتائج البيئية هي أداء غير اقتصادي لأنها لا تخلق منافع مالية بشكل مباشر، إلا أنها لا تزال تؤثر على النجاح الاقتصادي للشركة (Phan & Siegfried, 2022: 31). فتخطط الشركات لتحقيق الأهداف البيئية

وتأمين أرباح طويلة الأمد، لأن الأداء البيئي يحتل أهمية كالأداء الاقتصادي والأداء الاجتماعي، فيتم تقييم الأداء البيئي للشركات عبر مؤشرات مختلفة كالحد الأدنى من استعمال المواد الضارة، وخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وتوليد النفايات، وتخفيف المخاطر البيئية (Khan, et al., 2021: 6). وهنا يعد الحد من الاستعمال المفرط للطاقة والمياه، والاستعمال السليم للموارد، والتحكم في إنتاج النفايات والتلوث، والنظر في تأثيرات الاحتباس الحراري من القضايا الحيوية التي يجب مراعاتها لتبني المدخل الأخضر، والضغط التنظيمي لضمان نتائج الإدارة البيئية، فضلا عن كفاءة الكلفة وابتكار المنتجات الخضراء التي تؤدي في النهاية إلى الربحية، كون الأداء البيئي يعد مؤشر حاسم للأداء المستدام، فينبغي إدراجه في اتخاذ القرارات الحاسمة لجعل العملية صديقة للبيئة (Rashid, et al, 2019: 161). ويعرف (Huo, et al, 2019: 153) على أنه التفسير الدقيق للأنشطة البيئية للشركة والتقدير الكفوء لالتزاماتها البيئية اتجاه حماية الكائنات الحية، والاستعمال الكفوء للموارد، وتقليل النفايات والتخلص منها، والاستعمال الملائم للطاقة، وتقليل المخاطر، وتسويق المنتجات الآمنة.

ب. الأداء الاقتصادي: يأخذ الأداء الاقتصادي المقدمة لمعظم الشركات ويمكن تحقيقه من خلال نظام معلومات فعّال بين الشركات يؤدي إلى زيادة قدرات سلسلة التوريد، مما يساعد في بناء نظام بيئي للعمليات التجارية وتلبية متطلبات أصحاب المصلحة (Gupta, et al., 2019: 4). إذ يركز الأداء الاقتصادي للشركات على ارضاء المساهمين والزبائن والمجهزين عبر إشباع رغباتهم وكسب ثقتهم، ويتم قياسه وفقا للنتائج الظاهرة في التقارير المالية التي تقوم الشركات بإعدادها، ومن خلاله تقوم الشركات بالعمل على تحقيق إيرادات مناسبة من الأموال المستثمرة، وكذلك تحقيق الميزة التنافسية التي تُساعد الشركة في مواجهة الشركات المنافسة الأخرى وضمان الاستمرار والبقاء في السوق (زبين والكناني، 75:2022). فهو يمثل أحد الأهداف الرئيسة للشركات عبر تخفيض الكلف، وتعزيز الحصة السوقية، والعائد على الأصول، وتحسين الدخل، والأرباح وما يتعلق بالأهداف الاقتصادية للأداء (Omar, et al., 2019: 715). وأوضح (Jo & Kwon, 2022: 7) بأنه الأداء الذي يتعلق بنتائج الشركة أو النجاح الملحوظ في تحقيق الأهداف المرتبطة بنمو الايرادات والأرباح ومكاسب حصة السوق والكفاءة التشغيلية. وذكر (Manresa & Rivera, 2021: 4) بانه الأداء الذي يتعامل مع الأرباح والعائد على الاستثمار، وتحسين إدارة دورة حياة المنتج من أجل الاستدامة، فضلاً عن تصميم نظام لوجستي مستدام، وتصميم المنتج وتخطيط موارد التصنيع، واستخدام معايير الاستدامة عند اختيار المورد. واضاف (طالـــب وآخرون، 2020، 261) أن الأداء الاقتصادي المستدام يمثل قدرة الشركة على تحسين مؤشرات الانتاجية وتحقيق الأرباح بصورة مستمرة عن طريق الاستخدام الامثل للموارد، تعزيز المركز المالي والتنافسي، زيادة نمو المبيعات، تعزيز القيمة الاقتصادية على المدى الطويل، تشجيع الابتكارات عبر الشراكة مع الموردين، الاستثمارات الجديدة، والقدرة التنافسية.

ج. الأداء الاجتماعي: أن الحفاظ على تحقيق التوازن بين الكفاءة الاقتصادية وإنتاجية العمل للفرد والمجتمع، يكون من خلال استعمال الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، لتعزيز التنمية الاجتماعية للشركات، وبهذا تظهر العديد من القوانين واللوائح والعقوبات في هذا المجال، لذلك يتطلب الأداء الربط بين استراتيجية الأعمال التنافسية في الشركات وبين المسؤولية الاجتماعية بهدف تحقيق التوازن بين متطلبات أصحاب المصلحة وبين متطلبات الزبائن من الخدمات أو المنتجات على

المستوى الفردي والجماعي (المواجدة، 2019: 25). فيشير الأداء الاجتماعي إلى تقييم مساهمة الشركات في المجتمع وبما يتجاوز المصالح الاقتصادية، فتظهر المسؤولية الاجتماعية للشركات اتجاه العديد من أصحاب المصلحة، كالموظفين والمجتمعات فضلاً عن المساهمين، ويشمل الأداء الاجتماعي الفوائد التي تعود على المجتمع والموظفين، مثل تعظيم رفاهيتهم وتحسين صحتهم وسلامتهم (Huo, et al., 2019: 153).. فالأداء الاجتماعي في المحصلة الثلاثية يتمثل بالقيمة التي تقدمها الشركات للمجتمع، إذ تشمل الممارسات الاجتماعية ضمان الأجور العادلة وتغطية الرعاية الصحية وتحسين ظروف العمل والوقاية من الحوادث، وتؤدي عمليات التدريب ومهارات الموظفين أدوارًا مهمة في التنمية البشرية مستقبلاً، فضلاً عن ذلك تعد الجمعيات الخيرية وفعاليات التبرع طرقًا لبناء مكانة الشركة وكسب ثقة الزبائن (Phan & Siegfried, 2022: 20). ويعرّف الأداء الاجتماعي المستدام على أنه الانجازات في تحقيق الرفاهية الاجتماعية (لمختلف أصحاب المصلحة بما في ذلك المورد والموظف والزبون والمجتمع) الناتجة عن الجهود التشغيلية المنفذة (Omar, et al., 2019: 716).

المحور الثالث: الجانب الميداني

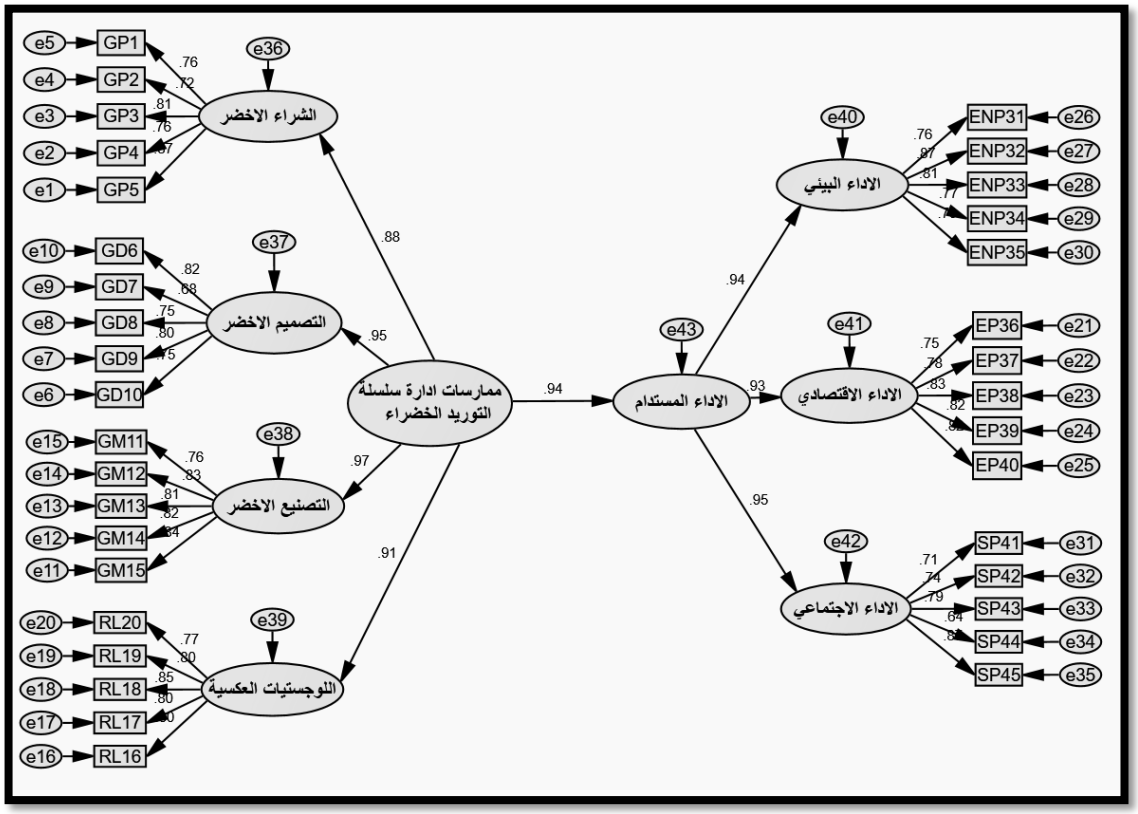
أولاً. وصف عينة البحث وخصائص الأفراد المبحوثين: كانت عينة البحث قصدية واختيرت من مديري المصانع والمعامل ومعاونيهم ومديري الأقسام والشعب في مختلف الأقسام الادارية والفنية والبالغ عددها (221) فرداً ضماناً لتحقيق الإفادة من المعلومات الدقيقة والمفيدة المقدمة من قبلهم، وذلك لأن طبيعة البحث تتطلب قدراً عالياً من الفهم والإدراك في التعامل مع فقرات الاستبانة. والجدول رقم (1) يوضح خصائص الأفراد المبحوثين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية /بغداد وعلى النحو الآتي:

جدول (1): يوضح خصائص الأفراد المبحوثين في الشركة المبحوثة

الجنس											
ذكر				أنثى							
العدد		%		العدد		%					
142		64.3		79		35.7					
التحصيل الدراسي											
إعدادية فما دون		دبلوم فني		بكالوريوس		دبلوم عالٍ		ماجستير		دكتوراه	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
28	12.7	37	16.7	145	65.6	8	3.6	2	0.9	1	0.5
سنوات الخدمة في الشركة											
5 فأقل		6 - 10		11- 15		16- 20		21- 25		26فأكثر	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
18	8.1	6	2.7	7	3.3	18	8.1	71	32.1	101	45.7
العمر											
25 فأقل		26- 35		36- 45			46- 55			56 فأكثر	
العدد	%	العدد	%	العدد	%		العدد		%	العدد	%
7	3.2	26	11.8	44	19.9		103		46.5	41	18.6
المستوى الاداري											
إدارة تنفيذية		إدارة وسطى				إدارة عليا					
العدد	%	العدد	%			العدد		%			
94	42.5	109	49.3			18		8.2			

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج الاستبانة.

ثانياً. تحليل واختبار فرضيات البحث ومناقشتها: جاء هذا المحور لغرض اختبار الفرضية الرئيسة المنبثقة من مخطط البحث وتوضيح قيمة الاختبارات العائدة لكل فرضية منها للتحقق من قبول الفرضية أو رفضها، إذ نصت الفرضية الرئيسة على أنه يوجد تأثير مباشر ذو دلالة معنوية لممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء بوصفها متغيراً مستقلاً في تحقيق الأداء المستدام بوصفه متغيراً معتمداً على مستوى الشركة المبحوثة.



شكل (2): أنموذج اختبار الفرضية الرئيسة

المصدر: الشكل من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

جدول (2): قيم معاملات الانحدار لتأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام

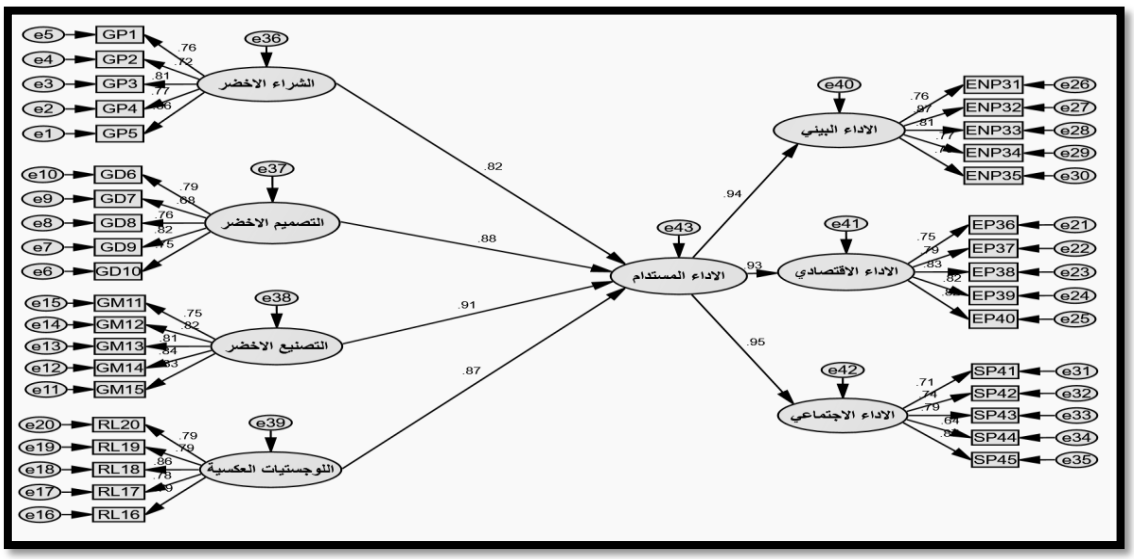
المتغير المفسر	اتجاه التأثير	المتغير المعتمد	Estimate(β)	95% Confidence Interval		P-value
ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء	⟵	الأداء المستدام	0.733	0.618	Lower	0.013
				0.841	Upper	

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج AMOS V24

إذ يشير الشكل رقم (2) ومعطيات الجدول رقم (2) إلى طبيعة تأثير كل ممارسة من ممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام.

إذ يتبين أن هناك تأثيراً طردياً ومعنوياً لمتغير ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري (Estimate) والبالغة (0.733)، وهذا التأثير معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (p -value) التي ظهرت مساوية إلى (0.013) وهي أقل من (0.05). كما تؤكد هذه النتيجة تشابه إشارات كل من الحدين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) اللذين أتيا بالإشارة نفسها (0.841) (0.618)، أي إن هذه الحدود لا تضم قيمة الصفر، مما يدل على معنوية تأثير المتغير المستقل ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في المتغير المعتمد الأداء المستدام. عليه يتم قبول الفرضية الرئيسة من فرضيات البحث.

وانسجاماً مع المخطط الفرضي يشير الشكل رقم (3) ومعطيات الجدول رقم (3) إلى طبيعة تأثير كل ممارسة من ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام.



شكل (3): أنموذج اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة

المصدر: الشكل من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

جدول (3): قيم معاملات الانحدار المعيارية لتأثير كل ممارسة من ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق الأداء المستدام

المتغير المفسر	اتجاه التأثير	المتغير المعتمد	Estimate(β)	95% Confidence Interval		P-value
الشراء الأخضر	←	الأداء المستدام	0.573	0.468	Lower	0.019
				0.650	Upper	
التصميم الأخضر	←		0.813	0.681	Lower	0.007
				0.970	Upper	
التصنيع الأخضر	←		0.746	0.653	Lower	0.007
				0.879	Upper	
اللوجستيات العكسية	←		0.760	0.675	Lower	0.005
				0.888	Upper	

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج AMOS V24.

وفي ضوء ما سبق نلاحظ الآتي:

1. هناك تأثير طردي ومعنوي للشراء الأخضر في تحقيق الأداء المستدام، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري (Estimate) التي ظهرت قيمته مساوية إلى (0.573)، وبدلالة القيمة الاحتمالية (p-value) يكون هذا الأثر معنوياً التي جاءت مساوية إلى (0.019) أي أقل من (0.05). ويؤكد هذا التأثير تشابه إشارة الحدين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) البالغ قيمتهما (0.650)، (0.468)، أي إن هذه الحدود لا تضم قيمة الصفر، ليعكس ذلك معنوية التأثير الطردي للمتغير المستقل (الشراء الأخضر) في المتغير المعتمد (الأداء المستدام). عليه يتم قبول الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسة.
2. يوجد تأثير طردي ومعنوي للتصميم الأخضر في تحقيق الأداء المستدام، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري (Estimate) التي بلغت قيمته (0.813)، وبدلالة القيمة الاحتمالية (p -value) يكون هذا تأثير معنوياً التي جاءت مساوية إلى (0.007) أي أقل من (0.05). ويعزز هذا التأثير تشابه إشارة الحدين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) البالغ قيمتهما، (0.970)، (0.681)، أي إن هذه الحدود لا تضم قيمة الصفر بينهما، ليعكس ذلك معنوية التأثير الطردي للمتغير المستقل (التصميم الأخضر) في المتغير المعتمد (الأداء المستدام). عليه يتم قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسة.
3. يظهر تأثير طردي ومعنوي للتصنيع الأخضر في تحقيق الأداء المستدام، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري (Estimate) التي بلغت قيمته (0.746)، وبدلالة القيمة الاحتمالية (p-value) يكون هذا تأثير معنوياً التي بلغت قيمتها (0.007) أي أقل من (0.05). ويعزز هذا تأثير تشابه إشارة الحدين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) البالغ قيمتهما (0.879)، (0.653)، أي إن هذه الحدود لا تضم قيمة الصفر بينهما، عليه تبرز معنوية التأثير الطردي للمتغير المستقل (التصنيع الأخضر) في المتغير المعتمد (الأداء المستدام). عليه يتم قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسة.
4. تبين أن هناك تأثيراً طردياً ومعنوياً للوجستيات العكسية في تحقيق الأداء المستدام، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري (Estimate) التي بلغت قيمته (0.760)، وبدلالة القيمة الاحتمالية (p-value) يكون هذا التأثير معنوياً التي بلغت قيمتها (0.005) أي أقل من (0.05). ويعزز هذا تأثير تشابه اشارة الحدين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) البالغ قيمتهما (0.888)، (0.675)، أي إن هذه الحدود لا تضم قيمة الصفر بينهما، عليه تبرز معنوية تأثير الطردي لمتغير المستقل البُعد (اللوجستيات العكسية) في المتغير المعتمد (الأداء المستدام). عليه يتم قبول الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسة.

المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً. الاستنتاجات:

1. ظهرت إدارة سلسلة التوريد الخضراء بسبب تزايد قوانين حماية البيئة والحد من مشكلات الانبعاثات السامّة والغازات الدفيئة الناجمة عن أنشطة الشركات الصناعية، فبناءً على مراحل تطورها هي تُعد امتداد لإدارة سلسلة التوريد التقليدية ابتداءً من مرحلة شراء المنتجات وانتهاءً بمرتدات هذه المنتجات إلى الشركة، وتمثل بداية مراحل تطور ادارة سلسلة التوريد المستدامة.

2. نشأ مفهوم الأداء المستدام للتعبير عن تكامل الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي والتي تُعد المرتكزات الثلاثة للاستدامة.
3. أن الشركات الصناعية إذا ما أرادت الاستمرار والنمو بين المنافسين في الأسواق المحلية فضلاً عن الصعيد العالمي عليها الالتزام بتحقيق التوازن بين أبعاد الأداء المستدام بدءاً باستعمال المواد الأولية وانتهاءً بالمنتجات النهائية ووصولها إلى الزبون النهائي، والحفاظ على الطاقة والموارد المستهلكة، فضلاً عن تلبية احتياجات أصحاب المصلحة وتحسين الانشطة المجتمعية.
4. كشفت نتائج الاختبار وجود تأثير مباشر معنوي وطردي (إجمالاً وانفراداً) للمتغير المستقل ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في المتغير المعتمد الأداء المستدام (إجمالاً)، وهذا يفسّر أن ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء تُعد من المداخل الأساسية التي تساعد في تحقيق الأداء المستدام على مستوى الشركة المبحوثة.

ثانياً. المقترحات:

1. ينبغي على إدارة الشركة أن تختار الموردين على أساس أدائهم البيئي والاهتمام بعملية تقييمهم لغرض تحديد المورد الأفضل من حيث توريد المواد الأولية الصديقة للبيئة.
2. على إدارة الشركة التقليل من مكونات المنتج المصمم والاستعمال الكفوء للمواد الأولية والطاقة المستهلكة لغرض تقليل المخلفات مع الحفاظ على معايير الجود والكلفة والأداء.
3. على إدارة الشركة العمل على تقليل التأثير السلبي للعمليات الإنتاجية في البيئة عبر ربط فلاتر متطورة على ساحبات الهواء لتنقية الهواء من الغازات والأغبرة المتولدة عن الآلات أثناء العمل.
4. على إدارة الشركة إقامة العلاقات مع الزبائن والتواصل معهم وتحفيزهم على استرجاع المنتجات المعطلة واصلاحها للاستفادة من إعادة تدوير الأجزاء التالفة منها.
5. على إدارة الشركة التحول من حماية البيئة عبر (المعالجة بنهاية الانبوب) من حيث معالجة المياه والانبعاثات والمخلفات إلى غلق الحلقة الدائرية بتطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري (من المهد إلى المهد).

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

1. زبين، حيدر عطا والكناني، ضياء محسن فارس، 2022، تقويم الأداء المستدام للوحدة الاقتصادية، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد 3، العدد 1، كلية اقتصاديات الاعمال، جامعة النهرين، العراق.
2. طالب، علاء فرحان والطائي، فيصل علوان ومحمد، علي غباش،2020، دور التسويق الرشيق في تحقيق الأداء التسويقي المستدام بحث تحليلي لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة الاسمدة الجنوبية، مجلة دراسات إدارية، المجلد 12، العدد 25، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق.
3. المواجدة، أسيل، 2019، دور تكنولوجيا المعلومات في دعم الأداء المستدام في منظمات الأعمال الإلكترونية: دراسة تطبيقية في منظمات الأعمال الإلكترونية في الأردن – عمان، رسالة ماجستير، إدارة الأعمال، كلية الأعمال - جامعة الشرق الأوسط، الاردن.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Ahaiwe, Emmanuel Onyedikachi & Nwadigoha, Emmanuel Ephraim, 2021, Reverse Logistics Practicesand Sales Growth of Starline Nigeria Limited, Abia State, Nigerian Journal of Management Sciences, Vol. 22, No. 1.
2. Baumann, Emilie Chardine& Genoulaz, Valerie Botta,2020, A framework for sustainable performance assessment of supply chain management practices, journal of Computers & Industrial Engineering, Vol. 76 Elsevier, DOI:10.1016/j.cie.2014.07.029.
3. Dong, Zhiqing & Tan, Yusong & Wang, Linhui & Zheng, Jiali & Hu, Shengming ,2021, Green supply chain management and clean technology innovation: An empirical analysis of multinational enterprises in China, Journal of Cleaner Production, Vol 310, Elsevier , https://doi.org/10.1016/ j.jclepro.2021.127377
4. Dubey, Rameshwar& Bag, Surajit& Ali,Sadia Samar & Venkatesh, V.G., 2013, Green purchasing is key to superior performance: an empirical study, International Journal of Procurement Management, Vol. 6, No. 2. https://doi.org/10.1504/IJPM.2013.052469
5. Fernando, Yudi& & Shaharudin, Muhammad Shabir& Abideen, Ahmed Zainul,2023, Circular economy-based reverse logistics: dynamic interplay between sustainable resource commitment and financial performance, European Journal of Management and Business Economics, Vol. 32 No. 1, Emerald, DOI 10.1108/EJMBE-08-2020-0254
6. Gajendrum, Nandini,2017, Green Supply Chain Management – Benefits Challenges and Other Related Concepts, International Journal of Applied Science Engineering & Management, Vol 3, No 8, Ijasem.
7. Gupta, Shivam & Meissonier, Régis & Drave, Vinayak A. & Roubaud ,David 2019,Examining the impact of Cloud ERP on sustainable performance: A dynamic capability view, International Journal of Information Management, Vol 51, Elsevier, ,https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.013
8. Hao, Zirong& Liu, Chenguang& Goh, Mark,2020, Determining the effects of lean production and servitization of manufacturing on sustainable performance, Journal of Sustainable Production and Consumption, Vol ,25, Elsevier ,doi: https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.11.018.
9. Huo, Baofeng & Gu, Minhao & Wang, Zhiqiang,2019, Green or lean? A supply chain approach to sustainable performance, Journal of Cleane Production, Vol. 216 Elsevier, https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.141
10. Ikram, Muhammad& Sroufe, Robert & Awan, Usama & Abid, Nabila,2022, Enabling Progress in Developing Economies: A Novel Hybrid Decision-Making Model for Green Technology Planning ,Journal of Sustainability ,VOL. 14, No. 1, Basel, Switzerland., https://doi.org/10.3390/su14010258
11. Iqbal, Qaisar &Noor Ahmad, Hazlina & Nasim, Adeel & Khan ,Syed Abdul Rehman,2020, A moderated-mediation analysis of psychological empowerment: Sustainable leadership and sustainable performance, Journal of Cleaner Production, Vol 262, Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121429
12. Jell-Ojobor, Maria & Raha, Aveed,2022, Being good at being good—The mediating role of an environmental management system in value-creating green supply chain

management practices, Journal of Business Strategy and The Environment, Vol. 32, No. 4, John Wiley & Sons, DOI: 10.1002/bse.2993.

13. Jo, Donghyuk & Kwon, Chulhwan,2022, Structure of Green Supply Chain Management for Sustainability of Small and Medium Enterprises, journal of Sustainability, VOL, 14, No, 1, Basel, Switzerland, https://doi.org/10.3390/su14010050
14. Julianelli, Vivianne & Caiado, Rodrigo Goyannes Gusmão &Scavarda, Luiz Felipe & Cruz, Stephanie Pinto de Mesquita Ferreira,2020, Interplay between reverse logistics and circular economy: Critical success factors-based taxonomy and framework, journal of Resources, Conservation &Recycling, Vol.158, Elsevier, https://doi.org/10.1016/ j.resconrec.2020.104784
15. Khan, Muhammad Talha& Idrees, Muhammad Dawood & Muhammad, Rauf & Sami, Abdul& Ansari, Arsalan & Jamil , Atif ,2022, Green Supply Chain Management Practices' Impact on Operational Performance with the Mediation of Technological Innovation, journal of Sustainability, VOL. 14, No. 6: 3362.Basel, Switzerland https://doi.org/10.3390/su14063362.
16. Khan, Samar Hayat; Yasir, Muhammad; Shah, Hassan Ahmed; Majid, Abdul,2021, Role of Social Capital and Social Value Creation in Augmenting Sustainable Performance of Social Enterprises: Moderating Role of Social Innovation, Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS), Johar Education Society, Pakistan (JESPK), Lahore, Vol. 15, NO 1.
17. Khokhar, Maryam& Zia, Sayma & Islam, Tahir,2022, Going Green Supply Chain Management During COVID-19, Assessing the Best Supplier Selection Criteria: A Triple Bottom Line (TBL) Approach, Problems of Sustainable Development, Vol.17, No.1, DOI: 10.35784/pe.2022.1.04
18. Li, Shaorui& Jayaraman, Vaidyanathan & Paulraj, Antony & Shang, Kuo-chung ,2015, Proactive environmental strategies and performance: role of green supply chain processes and green product design in the Chinese high-tech industry, International Journal of Production Research,Vol. 54, No 7, Taylor & Francis, http://dx.doi.org/10.1080/00207543.2015.1111532
19. Manresa, Alba & Rivera, Dalilis Escobar,2021, Excellence in Sustainable Management in a Changing Environment, journal of Sustainability, vol, 13, No. 4, Basel, Switzerland https://doi.org/10.3390/su13042296.
20. Mvubu, Mandla,2015, Green Supply Chain Management Challenges in the South African Fast-Moving Consumer Goods Industry: A Case of Unilever, Master thesis ,College of Law & Management Studies, University of Kwazulu-Natal.
21. Nteta, Ayanda & Mushonga, Justine, 2021, Drivers and Barriers to Green Supply Chain Management in the South African cement industry, Journal of Transport and Supply Chain Management, Vol. 15 NO. 571. https://doi.org/ 10.4102/jtscm.v15i0.571
22. Ochieng, Odock, Stephen,2016, Green supply chain management practices and performance of ISO 14001 Certified manufacturing firms in East Africa, Doctor Dissertation, Department of Business Administration, College of Business Administration, University of Nairobi.

23. Omar, Hussain Ali Mohammed Barham Ba & Ali, Musab A. M. & Jaharadak, Adam Amril Bin,2019, Green supply chain integrations and corporate sustainability, Journal of Uncertain Supply Chain Management, Vol. 7 NO.4, Growing Science, doi: 10.5267/j.uscm.2019.3.001
24. Phan, Minh Trang Rausch& Siegfried, Patrick,2022, Sustainable Supply Chain Management: Learning from the German Automotive Industry, Springer, Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92156-
25. Pislaru Marius & Herghiligiu, Ionut Viorel & Robu, Ioan-Bogdan,2019, Corporate sustainable performance assessment based on fuzzy logic, Journal of Cleaner Production, Elsevier , https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.130.
26. Rashid, Md. Harun Ur &, Zobair, Shah Asadullah Mohd & Shadek, Md. Jafar & Hoque, Md. Ariful & Ahmad, Afzal,2019, Factors Influencing Green Performance in Manufacturing Industries, International Journal of Financial Research, Vol. 10, No. 6, https://doi.org/10.5430/ijfr.v10n6p159
27. Rodríguez, Tomas ´F. Espino& Taha, Mahmoud Gebril, 2022, Supplier innovativeness in supply chain integration and sustainable performance in the hotel industry, International Journal of Hospitality Management,Vol. 100, Elsevier https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103103
28. Sapukotanage,S& Warnakulasuriya, B.N.F,2018, Outcomes of Sustainable Practices: A Triple Bottom Line Approach to Evaluating Sustainable Performance of Manufacturing Firms in a developing Nation in South Asia, International journal of Business Research; Vol. 11, No. 12, Canadian Center of Science and Education, doi:10.5539/ibr.v11n12p89
29. Sezen, Bülent& Çankaya, Sibel Yildiz,2017, Green Supply Chain Management Theory and Practices, IGI Global, United States of America.
30. Srivastava, Samir K,2007, Green supply-chain management: A state ofthe-art literature review, International Journal of Management Reviews Vol.9 NO. 1.
31. Tseng, Ming-Lang&Islam, Md Shamimul & Karia, Noorliza &Fauzi,, Firdaus Ahmad & Afrin, Samina , 2019, A literature review on green supply chain management: Trends and future challenges, Journal of Resources, Conservation & Recycling,Vol. 141,Elsevier.
32. Villanueva-Ponce, Rodrigo & Avelar-Sosa, Liliana & Alvarado-Iniesta, Alejandro & Cruz-Sánchez, Vianey Guadalupe, 2015, The green supplier selection as a key element in a supply chain: A review of cases studies The green supplier selection as a key element in a supply chain: A review of cases studies. journal of Dyna rev. fac. nac. Minas, vol. 82, N. 194, DOI: http://dx.doi.org/10.15446/dyna.v82n194.
33. Younis, Hassan,2016, The Impact of the Dimensions of Green Supply Chain Management Practices on Corporate Performance, Doctor Dissertation, Department of Business Administration, College of Business, University of Wollongong, Dubai.
34. Zaid, Ahmed A & Sleimi, Mohammad & Alaqra, Nour, 2021, Environmental Logistic Management, Stakeholders Pressures and Sustainable Performance, Journal of University of Shanghai for Science and Technology, Vol 23, No 1, http://doi.org/10.51201/Jusst12577