



# وقائع المؤتمر العلمي الثامن العراق 2050

في جامعة النهرين  
بتاريخ 2025/04/20



قضايا سياسية  
Political Issues

ملحق العدد ٨٠

E-ISSN: 2790-2404  
P-ISSN: 2070-9250



**العراق (2050)**

**وقائع المؤتمر الدولي الثامن**

**لكلية العلوم السياسية / جامعة النهرين**

**عقد بتاريخ 2025/4/20**

**الإشراف العام**

**أ.د. أسامة مرتضى السعيد**

**إعداد وتحرير**

**م.د. محمد محي الجنابي**

**م.د. مصطفى صادق عواد**

**م.م. محمد مجيد حسين**

**م.م. زهراء كريم جاسم**

**ميرمج. رؤى عبد الحسين**

## لجان مؤتمر (العراق 2050)

المؤتمر الدولي الثامن لكلية العلوم السياسية / جامعة النهرين

عقد بتاريخ 2025/4/20

أولاً_ اللجنة التحضيرية :	
عميد كلية العلوم السياسية	أ.د اسامة مرتضى باقر
رئيس قسم السياسة الدولية	أ.د خضر عباس عطوان
رئيس قسم الاستراتيجية	أ.د علي حسين حميد
معاون العميد للشؤون الادارية	أ.د عباس سعدون رفعت
رئيس قسم العلاقات الاقتصادية الدولية	أ.د مصطفى حسين عبد الرزاق
مقرر قسم السياسة الدولية	أ.د سلمان علي حسين
معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا	أ.م.د حيدر زهير جاسم
رئيس قسم النظم السياسية والسياسات العامة	أ.م.د استبرق فاضل شعير
مسؤول شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي	أ.م.د سولاف مصعب مهدي
مسؤول شعبة الشؤون العلمية	م.د زيدون سلمان محمد
مدير تحرير مجلة قضايا سياسية	م.د محمد محي محمد
مقرر قسم العلاقات الاقتصادية الدولية	م.د محمد حميد محمد
أمين مجلس الكلية	م.د عبد الامير سليم عباس
مسؤول شعبة التسجيل	م.د ايلاف نوفل احمد
قسم النظم السياسية /مسؤول وحدة التوظيف والتأهيل	م.د.مصطفى صادق عواد
امانة مجلس الكلية	م.م مهدي علي وداعة

ثانياً_ اللجنة العلمية :		
أ.د.د. احسان عدنان عبد الله	أ.د اسراء علاء الدين نوري	أ.د قاسم محمد عبد
أ.م.د عصام اسعد محسن	أ.د قاسم شعيب عباس	أ.د سلام عبد الجليل حسن
أ.م.د نسرين رياض شنشول	أ.د سهاد اسماعيل خليل	أ.د احمد عبدالله ناهي
أ.م.د زينب عبدالله منكاش	أ.د ياسر علي ابراهيم	أ.د شيماء عادل فاضل
أ.م.د ربا صاحب عبد مرزوق	أ.د.ايضاح نعمان خزعل	أ.د هشام حكمت عبد الستار
أ.م.د. صلاح مهدي هادي	أ.د علي حسين حميد /مقرر اللجنة	أ.د عماد صلاح عبد الرزاق
أ.م.د رواء طه درويش	أ.د رياض مهدي عبد الكاظم	أ.د محمد كريم كاظم
أ.م.د محسن حساني ظاهر	أ.د صدام عبد الستار رشيد	أ.د هيثم كريم صيوان
أ.م.د همام خضير عبد مطلق	أ.د. اخلاص قاسم نافل	أ.د وسن احسان عبد المنعم
أ.م.د. هناء جبوري محمد	أ.د فراس عبد الكريم محمد علي	أ.د عامر هاشم عواد
أ.م.د ميثم حميد ناصر	أ.د علي فارس حميد	أ.د كاظم علي مهدي
أ.م.د. شيماء تركان صالح	أ.د الاء طالب خلف	أ.د.عبد العظيم جبر حافظ
أ.م.د.سرى موفق جعفر	أ.د.مصطفى حسين عبد الرزاق	أ.د احمد غالب محي
	أ.م.د مصطفى فاروق مجيد	أ.د ارشد مزاحم مجبل

ثالثاً _ اللجنة المالية :	
م.م. حبيب منذر عباس / وحدة صندوق التعليم العالي / رئيساً	
م.م.سعد رويس / قسم الاستراتيجية	عضواً /
م.م. قمر ثامر جاسم / شعبة التدقيق	عضواً /
إكرام فهمي اعجمي / مسؤولة شعبة الشؤون الادارية	عضواً /

رابعاً _ اللجنة الاعلامية :	
أ.م.د ندى عمران علي	
م.د انمار علي ابراهيم	
م.د سديف محمد كامل	
م.م علي صباح محمد	
م.م نشوان علاء حسين	

خامساً _ لجنة الاستقبال :		
أ.د سعد محمد دخيل	م.م غفران جاسم جبر	م.م سجي فاضل عباس
أ.م.د رونق ناطق محمد	م.م سعد رويس	م.م. مصطفى ياسين طه
أ.م.د دنيا علي عبد الحسن	م.م نور مشتاق	م.م. محمد معن محسن
م.د شذى عبد الرضا عبد المجيد	م.م عبدالله محمد قاسم	م.م. هيثم عقيل محمود
م.د. علي محمد أمنيف	م.م نور سمير	سجاد محمد جاسم
م.د رفيف اياد	م.م مروة زياد طارق	عمر ثابت نعمان
م.د نبأ احسان شريف	م.م مفاز ابراهيم داوود	زينة سعد شمس الدين
م.د رنا احمد رجب	م.م نادية علي عبد الرضا	سرى عبد القادر خلف
م.د هناء رحيم زيدان	م.م قاسم محسن	نور الهدى عماد كاظم
م.م كاظم ناجي عبود	م.م عمار عايد كطوف	لينه ليث فارس
م.م صبا رشيد جبير	م.م هديل لطيف ياسر	راند صبري حسن
م.م مها غافل حسين	م.م ميس محمود عداي	علي جابر محسن
م.م محمود جمال فتحي	م.م هدى عبد الحسين فياض	علي فاروق
م.م فرقان عبد حمود	م.م مها عباس فاضل	سيف سعد لعبيبي
م.م نور هشام جليل	م.م عبد الرحمن محمد عيسى	علي محمد عواد
م.م علي عبد الرزاق شنشول	م.م تغريد رياض علي	م.م سجي فاضل عباس

## جدول المحتويات

رقم الصفحة	اسم البحث	التسلسل
28_1	الشراكة العراقية – التركية ودورها في تعزيز التنمية والامن في العراق أ.د. ليلى عاشور حاجم الخزرجي م.م. سارة محمود غزال م.هند عدنان شراد	1
49_29	العلاقات العراقية-العربية: تحديات التأثير الإقليمي والتوازن في السياسة الخارجية أ.د: سالم مطر عبدالله	2
75_50	العراق وسياسته الخارجية تجاه محيطه الإقليمي بعد عام 2003 الكويت انموذجاً" دراسة في الافاق المستقبلية وتطويرها أ.د.صباح كريم رياح الفتلاوي د. فاطمة فرحان زغير الطليباوي	3
95_76	انعكاسات الاستقرار السياسي على تبني الطاقة المتجددة في العراق: دراسة مستقبلية أ.د. حازم صباح أحمد م.م. مصطفى أحمد حسين	4
121_96	دور الدبلوماسية الاقتصادية العراقية في جذب الاستثمارات الاجنبية في ظل التحديات الراهنة أ.د. هيثم كريم صيوان أ.د. وسن احسان عبد المنعم	5
151_122	الشراكات الاقتصادية الدولية ودورها في الاستدامة المالية: العراق انموذجاً أ.م.د. محمد عباس احمد التميمي	6
176_152	دور الاستثمار الأجنبي المباشر في بناء اقتصاد مستدام للعراق 2050: تحليل السياسات والتحديات أ.م.د. نسرین ریاض شنشول م.م. فيان فاروق محمد علي	7
193_177	السياسة الخارجية العراقية : تحليل استراتيجي للمقاربات والقيود في مواجهة التحديات الإقليمية المتغيرة م.د. امنة علي سعيد م.د. فراس عباس هاشم	8
211_194	قانون الاحوال الشخصية بين السيادة الوطنية والتزامات العراق الدولية د. حيدر حسن علي الكناني	9
236_212	ديناميكية السياسة الخارجية العراقية في البيئتين الإقليمية والعالمية : الفرص والتحديات م.د. فينوس غالب كامل	10
261_237	التحليل القانوني للانتهاكات الجسيمة المرتكبة من قبل تنظيم داعش في العراق د. لمي فاضل نايف	11
278_262	موقف العراق من القضية الفلسطينية في ظل عملية طوفان الاقصى واحداثها م.د. مخلد ماجد احمد م.م. هبه عبد السلام خطاب	12
300_279	تحسين المشاركة المدنية، وتعزيز الشفافية في المؤسسات الحكومية: استراتيجيات فعالة وآليات مستدامة للحكم الرشيد. م. سجي فتاح زيدان ذنون العباجي	13
316_301	دور القوة الناعمة في تعزيز السياسة الاقليمية العراقية م.م. الحسن جلال عبد الواحد محمد	14

339_317	التغيرات المناخية والتنمية المستدامة م.م ساره عبد زاير	15
362_340	تقييم تأثير المتغيرات المناخية على الموارد المائية والزراعية في العراق م.م شهد عماد حميد	16
376_363	مستقبل وظائف العلوم السياسية في ظل التحول الرقمي م.م. عبد الله محمد قاسم	17
401_377	مستقبل مصادر تمويل التنمية المستدامة في العراق م.م علي ضياء ربيع	18
418_402	الأمن السيبراني العراقي: التحديات وسبل المواجهة م.م علي عبد المطلب صادق	19
442_419	السياسة الخارجية العراقية في ظل التحديات الإقليمية الراهنة دراسة في توازن المصالح وتعزيز العلاقات : تركيا أنموذجاً م.م.عذراء محمد جابر م.م.عباس قيس عباس	20
460_443	الدبلوماسية العراقية في ظل الأزمات الإقليمية والعالمية: التحديات والفرص م.م. زمن محمد جبار	21
491_461	مستقبل الدور الاقليمي للعراق في معادلة التوازنات الجيوسياسية في المنطقة م.م علياء حميد خيون م.م روى غني سلمان	22
509_492	الاستبصار الاستراتيجي واثره في ادارة المصالح الوطنية العراقية في سياق المتغيرات الدولية م.م.فاطمة ميثم مصطفى	23
535_510	الجدور التاريخية للقضية الكردية في تركيا وأثرها في العلاقات مع العراق م.م. مروة سلمان حسن م.م. سارة عبد الكاظم جواد	24
564_536	السياسة الخارجية العراقية وديناميات البيئتين الإقليمية والدولية: دراسة في التأثير والتأثر م.م محمد معن محسن	25
580_565	الابتكار التكنولوجي ودوره في تعزيز التحول الرقمي للمؤسسات الحكومية العراقية م.م. نور موفق عبد الغني م.م. نشوان علاء حسين	26
607_581	التخطيط الاستراتيجي للسياسة الخارجية العراقية تجاه تركيا بعد العام 2014 م.م هبه حميد شمخي	27
625_608	التخطيط الاستراتيجي للسياسات العامة لوزارة البيئة في العراق بعد عام 2003 م.م. ولاء علي فرحان	28
650_626	نحو مستقبل مستدام: دور ادارة سلاسل التجهيز الخضراء في تعزيز الأداء المستدام: دراسة تحليلية في شركة مصافي الوسط في الدورة م.م إخلاص جاسم رسن م.م يسرى ربيع فواز	29

نحو مستقبل مستدام: دور ادارة سلاسل التجهيز الخضراء في تعزيز الأداء المستدام: دراسة تحليلية  
في شركة مصافي الوسط في الدورة

**Towards a Sustainable Future: The Role of Green Supply Chain**

**Management in Enhancing Sustainable Performance: An Analytical Study  
of the Middle Refineries Company in Al-Dora**

م.م يسرى ربيع فواز\*\*

**Yusra Rabea Fawwaz**

م.م إخلص جاسم رسن\*

**Ekhlas Jasim Resen**

### الملخص

إن الالتزامات التنظيمية المتصاعدة لإعادة تشكيل العمليات الخضراء تبين للشركات ضرورة تنفيذ الاستراتيجيات ذات الصلة لتعزيز ادائها ومكانتها في السوق التنافسية. ونتيجة لذلك، أصبح لزاماً على الممارسون مواءمة أبحاثهم في مجال التنمية المستدامة لتحديد الأنشطة التي قد تعمل على تحسين نتائج ممارسات الأعمال. يهدف هذا البحث إلى دراسة أهمية ادارة سلاسل التوريد الخضراء في شركة مصافي الوسط في الدورة لتعزيز الاداء المستدام ، من خلال التعرف على ممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء ، كونها تلعب دوراً مهماً في تقليل التلوث البيئي وتخفيض التكاليف وزيادة طرح المنتجات الخضراء وبالتالي زيادة المبيعات لدعم واستدامة اداء الشركة ، إذ أصبحت الاستدامة ذات أهمية بالغة لدى المنظمات لما لها من تأثير على استمرار المنافسة ولأن درجة النجاح أصبح قياسها يعتمد على مدى التزام الوحدات بمعايير الاستدامة، وهذا يتطلب ترسيخ ثقافة التنمية المستدامة بين العاملين. تتضمن سلاسل التجهيز أبعاداً فرعية تتمثل بـ (الشراء الأخضر، التصنيع الأخضر، الامدادات العكسية والنقل الأخضر) واعتمد الباحثان على استمارة استقصاء للعاملين في شركة مصافي الوسط في الدورة وتم قياس النتائج وفق التحليل الوصفي وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها ان تُعد إدارة سلسلة التوريد الخضراء عنصراً أساسياً في تعزيز الأداء المستدام للمؤسسات.

**الكلمات المفتاحية:** سلسلة التجهيز، الأداء المستدام، سلسلة تجهيز خضراء، شركة نفطية.

\* المركز العراقي لبحوث السرطان والوراثة الطبية/الجامعة المستنصرية [ekhlas.jasim@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:ekhlas.jasim@uomustansiriyah.edu.iq)

\*\* كلية الادارة والاقتصاد الجامعة المستنصرية [yusraarabia@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:yusraarabia@uomustansiriyah.edu.iq)

**Abstract**

Increasing regulatory commitments to reshape and implement green operations make it imperative for companies to implement relevant strategies to enhance their performance and position in the competitive market. Consequently, practitioners must align their research in the field of sustainable development to identify activities that can improve business outcomes. This research aims to examine the role of green supply chain management at the Midland Refineries Company in the cycle of enhancing sustainable performance. This research explores green supply chain management practices, which play a significant role in reducing environmental pollution, lowering costs, increasing the availability of green products, and ultimately increasing sales to support and sustain company performance. Sustainability has become of paramount importance to organizations due to its impact on continued competitiveness and the degree of success being measured by the extent to which units adhere to sustainability standards. This requires instilling a culture of sustainable development among employees. Green supply chains include sub-dimensions such as green purchasing, green manufacturing, reverse logistics, and green transportation. The researchers used a survey questionnaire for employees at the Midland Refineries Company during the study period. The results were measured using descriptive analysis. The study reached a set of conclusions, the most important of which is that green supply chain management is considered an extremely important necessity in enhancing the company's sustainable performance.

**Keywords:** supply chain, sustainable performance, green supply chain, oil company.

**المقدمة**

تواجه الشركات الصناعية اليوم بيئة تنافسية عالية نتيجة للتقدم التقني والاقتصادي الذي تحقق في العديد من البلدان فلقد أجبرت هذه التطورات الشركات الصناعية وخاصة تلك العاملة في قطاع التصنيع على مواجهة أهم التحديات في يومنا هذا وهو التحدي البيئي. لقد أجبر التطور التكنولوجي والمنافسة الشرسة الشركات الصناعية على البحث باستمرار عن أفضل الممارسات في العمليات بدءاً من التجهيز إلى الإنتاج وإلى التوزيع والمبيعات وقد أدى ذلك إلى اهتمام واسع النطاق من قبل الباحثين في مختلف البلدان

الصناعية المتقدمة بموضوع عمليات إدارة سلسلة التوريد حيث أصبحت سلاسل التوريد الخضراء واحدة من أهم العوامل اختيار الموردين وتصميم المنتجات والخدمات وتصنيعها، إلى تغليف المنتجات وتخزينها ونقلها. وبالتالي فإن كل نشاط يتم ممارسته ضمن سلسلة التوريد يجب أن يكون مستداماً، بالإضافة إلى ضرورة تحقيق التكامل مع التصنيع من خلال ممارسة أساليب التصنيع الأخضر، مما يؤثر على تحسين مستويات الأداء البيئي وخفض حجم التلوث وتحقيق متطلبات الزبائن، بالإضافة إلى الحفاظ على البيئة من التلوث.

وقد تم عرض الموضوع من خلال أربعة محاور: تناول المحور الأول منهجية البحث، في حين ركز المحور الثاني على الاطار النظري للبحث، والذي تم فيه استعراض أهم المفاهيم الأساسية للموضوع. أما الثالث فقد تناول الاطار العملي للبحث، والذي تم فيه عرض أهم نتائج البحث. وأخيراً قدم الرابع أهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل إليها البحث.

#### • أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يقدمه من فائدة في حل إحدى المشاكل التي تعاني منها شركات النفط العراقية، إذ يمكن البحث شركات النفط العراقية من استخدام الأنظمة والأساليب والأنشطة الحديثة والمتقدمة، وبشكل خاص هذه السلاسل يمكن أن تساعد على خفض التكاليف وتوفير منتجات مستدامة خالية من التأثيرات البيئية والنفائيات، ويساعد على تطوير أداء الوحدة الاقتصادية ومن خلال سلسلة التوريد الخضراء، يمكن توفير منتج صديق للبيئة دون توليد غازات دفيئة أو مواد سامة ، مما يتيح إعادة تدوير نفائيات الإنتاج والخردة، ويساعد في توفير منتجات يمكن استخدامها وصيانتها أو تفكيكها بسهولة للاستفادة من المكونات والمواد التي تحتويها، مما يساعد على الحفاظ على البيئة والمجتمع.

#### • أهداف البحث:

من اهم الأهداف التي يسعى البحث لتحقيقها :

1- تحديد مستوى توفر متغيرات البحث وهي " الشراء الاخضر، التصنيع الاخضر، الامدادات

العكسية والنقل الأخضر" في شركة نفط الوسط.

2- معرفة تأثير متغيرات البحث وهي " الشراء الاخضر، التصنيع الاخضر، الامدادات العكسية

والنقل الأخضر" في شركة نفط الوسط.

• مشكلة البحث:

تعد قضية الاهتمام البيئي من القضايا المهمة التي حظيت باهتمام العديد من الدول والمنظمات والباحثين نظرا لدورها المهم في تحسين هذه السلاسل أذ تمثل هذه المشكلة تحدي مهم أمام الشركات حيث يتوجب عليها العمل على تقليل الأثر السلبي لعملياتها ومنتجاتها على البيئة، مع الأخذ بعين الاعتبار توفير منتجات تلبي احتياجات الزبائن دون التأثير على تكلفتها أو خصائص أداء منتجاتها. ومن المفاهيم التي حظيت باهتمام واسع النطاق من قبل الباحثين مفهوم إدارة سلسلة التوريد الخضراء ، ونظرا لما تعانيه منظماتنا عموما والشركة المدروسة خصوصا من تدني مستوى معرفتها بمفهوم إدارة سلسلة التوريد الخضراء، سعى هذا البحث إلى قياس مستوى امتلاك الشركة المدروسة لإدارة سلسلة التوريد الخضراء بهدف تعزيز نقاط القوة في الأبعاد التي تمتلكها ومعالجة نقاط الضعف في الأبعاد التي تقتقر إليها الشركة من خلال تقديم التوصيات اللازمة ومن خلال الخبرة الميدانية والمقابلات التي أجراها الباحثان حيث يمكن التعبير عنها بما يأتي:

- إلى أي مدى تتوفر أبعاد إدارة سلسلة التوريد الخضراء في الشركة قيد الدراسة؟
- هل تتمتع الشركة محل البحث بمستوى مُرضٍ من تطبيق أبعاد إدارة سلسلة التوريد الخضراء؟

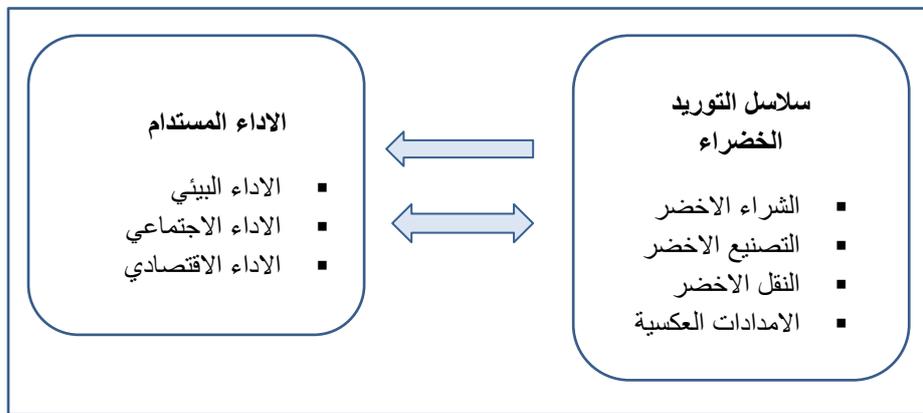
• فرضيات البحث:

- " اختبار الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين سلاسل التوريد الخضراء والأداء المستدام.
- اختبار الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الشراء الأخضر والأداء المستدام.
  - اختبار الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التصنيع الأخضر والأداء المستدام.
  - اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النقل الأخضر والأداء المستدام.
  - اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الإمدادات العكسية والأداء المستدام.

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين سلاسل التوريد الخضراء والأداء المستدام.

- اختبار الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين الشراء الأخضر والأداء المستدام.
- اختبار الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين التصنيع الأخضر والأداء المستدام.
- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين النقل الأخضر والأداء المستدام.
- اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين الإمدادات العكسية والأداء المستدام.
- المخطط الفرضي:

توفر المخطط الفرضي للبحث تصورًا أوليًا لمجموعة علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث الحالي بالاعتماد على ما سيتم تقديمه كإطار فكري وفلسفي يوضح طبيعة العلاقة كما هو موضح بالشكل (1) الموضح أدناه.



المصدر: من اعداد الباحثين. شكل (1): المخطط الفرضي للبحث

• مقياس البحث:

اعتمدت الدراسة الحالية على مقياس Five-Point Likert في قياس مستوى استجابة المبحوثين، إذ تم قياس متغير ممارسات إدارة سلاسل التجهيز الخضراء من خلال الإمدادات العكسية، الشراء الأخضر،

النقل الأخضر، والتصنيع الأخضر في حين تم دراسة الاداء المستدام من خلال ابعاده البيئي، والاجتماعي والاقتصادي.

● **عينة البحث:** نظراً لصعوبة تحديد أسباب التلوث والانبعاثات في البيئة النفطية، فقد تم اختيار شركة نفط الوسط، إحدى شركات القطاع العام المُستخرجة للنفط والغاز، نظراً لنشاطها في إنتاج (النفط الخام والغاز الجاف والسائل) كعينة للبحث في مرحلة مسح الفجوة وذلك وفقاً للمبادئ التي تخدم الهدف الرئيسي من هذا البحث وتعالج المشكلة، والتي تم عرضها بالتعاون مع قسم الموارد وقسم الصحة والسلامة المهنية والبيئة في الشركة. وتتمثل هذه المبادئ فيما يلي:

- يُعد النفط الركيزة الأساسية، إن لم تكن الوحيدة، التي تُبنى عليها موازنة الدولة، كونه الشريان الرئيسي والمهم للاقتصاد العراقي والتزاماته.
- هناك توجه من الحكومة والجهات المعنية ممثلة بوزارة الصحة والبيئة، وكذلك وزارة النفط، نحو تطبيق منهجيات تصنيع ذات طابع حديث.
- ضعف التخصيص المالي الذي تعانيه الشركة من قبل الإدارة العليا، وتقدم البنى التحتية، مما يُعيق عمل نظام الإدارة البيئية.
- ضعف الجدية في معالجة المشاكل البيئية والحد من التلوث البيئي، على الرغم من وجود قوانين وتشريعات حكومية، والجهات المعنية بالقضايا البيئية ممثلة بوزارة الصحة والبيئة العراقية.

#### ● حدود البحث:

1. الحدود المكانية: اقتصر البحث في شركة مصافي الوسط بوحدين فقط ، كانت الأولى هي وحدة معالجة الغاز وهي المسؤولة عن تقليل الانبعاثات الضارة من الغازات مثل ثاني أكسيد الكبريت والعمل على تحسين كفاءة استخدام الغاز والوحدة الثانية هي وحدة المرافق والخدمات والتي تشمل عمليات معالجة المياه والتبريد والتبخير .
2. الحدود الزمنية: يمثل الإطار الزمني أي الفترة التي تم خلالها جمع كافة البيانات والمعلومات ذات الصلة، من ايلول 2024، عندما تم إجراء مسح أولي في الشركة قيد الدراسة وتم إجراء مقابلات مع الموظفين، إلى شباط 2025.

أولاً: سلاسل التجهيز الخضراء

1- مفهوم سلاسل التوريد: سلسلة التوريد هي نظام متعدد المستويات يغطي الإنتاج والخدمات اللوجستية والمبيعات وخدمة ما بعد البيع، وعملية سلسلة ومنسقة لعمليات تجارية متعددة من خلال الحفاظ على إنتاجية العلاقات التجارية وتعزيزها مع موردي المواد الخام والمكونات والمنتجات شبه المصنعة، وتقليل تكاليف التخزين والحفاظ على مراكز التوزيع، وزيادة الحصة السوقية وإنشاء شبكة مبيعات فعالة<sup>(1)</sup>. وفي ذات السياق تم ذكر سلسلة التوريد كبنية من الكيانات التي ترتبط ببعضها البعض من خلال استخدام التدفقات المادية والمالية وتبعاتها الوظيفية والبنوية والاقتصادية والتكنولوجية والمعلوماتية إذ يحدث تدفق المعلومات في كلا الاتجاهين، حيث يكون اتجاه تدفق المنتجات من مورد المواد الخام إلى المتلقي النهائي (المستهلك)، في حين تحدث التدفقات المالية في الاتجاه المعاكس لتدفق المنتجات. وتشارك الكيانات العاملة في سلسلة التوريد من خلال الروابط بين العديد من الموردين والمتلقين في العديد من العمليات والأنشطة التي تخلق القيمة في شكل منتجات وخدمات يتم تسليمها للمستهلكين النهائيين<sup>(2)</sup>.

لقد مرت سلسلة التوريد كمفهوم بمراحل عديدة، لكنها بشكل عام تحافظ على سياقها وطريقة توظيفها حيث إنها تعتبر مزامنة لسلسلة من العمليات التجارية المترابطة بهدف خلق الطلب على المنتجات، والحصول على المواد الخام، وتحويل هذه المواد الأولية إلى منتجات بصورة نهائية، وإضافة قيمة إلى هذه المنتجات، وتوزيع هذه المنتجات والترويج لها لدى تجار التجزئة أو العملاء، وتسهيل تبادل المعلومات بين الكيانات التجارية المختلفة بهدف أساسي يتمثل في تحسين الكفاءة التشغيلية والموقف التنافسي للمنظمة وربحياتها<sup>(3)</sup>.

2- مفهوم سلاسل التوريد الخضراء: أصبحت إدارة سلسلة التوريد الخضراء تمثل توجهاً بيئياً حديثاً، نشأ استجابة للاتجاهات المعاصرة التي تركز على أهمية حماية البيئة والمحافظة عليها، كما تُعد تطوراً طبيعياً لسلاسل التوريد التقليدية. ويكمن جوهر هذا النهج في تقليل أو التخلص من مصادر الهدر

<sup>1</sup> "Xu, L., Zhang, M., & Abdullayeva, I., (2022), Improving the Supply Chain Management, Foundations of Management, Vol.14, PP.127-142".

<sup>2</sup> " Jacyna-Gołda, I., Izdebski, M., Szczepański, E. & Gołda, P., (2018), The assessment of supply chain effectiveness, Archives of Transport, Vol.45, No. 1, PP.43-52".

<sup>3</sup> "Basuki, M., (2021), Supply Chain Management: A review, Journal of Industrial Engineering and Halal Industries, Vol.2, No.1, PP.9-12".

المختلفة، مثل استهلاك الطاقة، والانبعاثات الكيميائية، والنفايات الصلبة والخطرة، على امتداد سلسلة التوريد.

وثقهم إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أنها مجموعة من السياسات والممارسات التي تُعنى بإدارة تدفق المنتجات والمعلومات من الموردين إلى العملاء وبالعكس، مع الأخذ بنظر الاعتبار القضايا البيئية التي تؤثر في العلاقة بين الوحدة الاقتصادية والبيئة المحيطة. ويؤلي هذا المفهوم اهتماماً خاصاً بخصائص المنتجات، وإعادة التدوير، والتعامل مع المواد السامة، وإدارة النفايات. وفيما يأتي عرضٌ لأبرز المفاهيم التي تم تطويرها لفهم إدارة سلاسل التوريد الخضراء.

3- بناء على ما تقدم يرى الباحثان بان ادارة سلسلة التجهيز الخضراء "هي منظومة متكاملة تعتمد المفهوم الأخضر كمرتكز أساسي في كافة أنشطة المنظمة وعملياتها الإنتاجية، ابتداءً من مراحل الحصول على المواد الخام، مروراً بتصنيع المنتج وتوزيعه، وانتهاءً بوصوله إلى المستهلك النهائي، وذلك بما يضمن تحقيق منافع مزدوجة تجمع بين الجدوى الاقتصادية والاستدامة البيئية".

#### 4- أهمية سلسلة التجهيز الخضراء وأهدافها (GSC)

وترجع أهمية سلسلة التوريد الخضراء إلى تزايد استنزاف الموارد الطبيعية وزيادة النفايات، مما أدى إلى التدهور البيئي وارتفاع مستويات التلوث في الماء والهواء، مما شكل ضغطاً على الوحدات الاقتصادية، فضلاً عن وعي المجتمع بالتغيرات المناخية التي حدثت نتيجة لذلك، تلعب سلسلة التوريد الخضراء أهمية في تقليل النفايات واستهلاك الطاقة والأضرار البيئية للمنتج طوال دورة حياة المنتج. ويجب على المنتجين العمل على تنفيذ سلسلة التوريد الخضراء من خلال دمج الجهود البيئية في سلسلة التوريد (1)

اما (2) فيرى ان اهمية سلسلة التوريد تتمثل من خلال تقليل استعمال المواد الخطرة ، تخفيض التكاليف التدريب ومناولة المواد وتكاليف المرتبطة بالمواد الخطرة واستعمال التكنولوجيا الحديثة لتقليل التلوث وتحسين الأداء البيئي، في حين ذكر Kadam إلى أن تطبيقها يحقق العديد من الأهداف والتي لها دور في تحفيز الوحدات الاقتصادية لتطبيقها لما لها من تأثير مهم على الجوانب

<sup>1</sup> Zhu Qinghua, Qu Ying, Geng Yong, and Fujita Tsuyoshi, (2017), "A-Comparison of Regulatory Awareness and Green Supply Chain Management Practices Among Chinese and Jabanese Manufacturers", Business Strategy and The Environment, Vol.26, pp.18-30.

<sup>2</sup> Jain, S., & Sharma, M. P., (2010), —Prospects of Biodiesel from Jatropha in India: A Review, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. (14), No. (2).

الاقتصادية والبيئية وذلك من خلال الحفاظ على البيئة واستدامة الموارد الطبيعية وكذلك تحسين المزايا التنافسية والأداء العالي للوحدة الاقتصادية من خلال تطبيق السلاسل وتوجيه الأنشطة الاقتصادية لتكون صديقة للبيئة .

ذكر ان اهمية ادارة سلسلة التجهيز الخضراء بانها (1):

- أ- تقليل انبعاثات الغازات الناتجة عن عمليات الإنتاج والتصنيع والنقل والخزن وغيرها.
- ب- المساهمة في زيادة حجم الأرباح بإنتاج منتجات صديقة للبيئة.
- ت- نشر الوعي داخل الوحدة الاقتصادية وضمن البيئة المحيطة بها.
- ث- القدرة على تحسين مستوى الأداء الاقتصادي للوحدة الاقتصادية.
- ج- السعي لتحقيق حماية البيئة.
- ح- نشر الوعي البيئي داخل الوحدة الاقتصادية بهدف تجنب التلوث البيئي مع الأخذ في الاعتبار مقترحات الإدارة والعاملين .

### 3- معوقات تبني إدارة سلسلة التوريد الخضراء

على الرغم من تنوع الدوافع التي تحث المؤسسات على تبني إدارة سلسلة التوريد الخضراء، وما تحمله من أهمية بالغة تنعكس إيجاباً على كل من المجتمع والمؤسسة على حدّ سواء، إلا أن عملية تطبيق هذا النهج تواجه جملة من التحديات والمعوقات التي قد تعيق تحقيق أهدافه المرجوة، حيث أشارت جميعها إلى أن هذه المعوقات يمكن تمثيلها بالأسباب التالية (2)

تُواجه المؤسسات تحديات متعدّدة تعيق تبني إدارة سلسلة التوريد الخضراء، ويمكن تصنيف هذه المعوقات إلى عدة محاور رئيسية، تتمثل في الآتي:

أولاً - معوقات داخلية:

ترتبط بضعف التزام ودعم الإدارة العليا والإدارة الوسطى، فضلاً عن غياب الهيكل التنظيمي الفعال والتواصل المؤسسي المتكامل، الأمر الذي يقلل من القدرة على تبني ممارسات خضراء بشكل منسجم ومستدام.

<sup>1</sup> Badi, S., & Murtagh, N. (2019), "Green supply chain management in construction: A systematic literature review and future research agenda", Journal of cleaner production, Vol. 223, PP. 1-27."

<sup>2</sup> Rahman, T., Ali, S. M., Muktadir, M. A., & Kusi-Sarpong, S. (2020). Evaluating barriers to implementing green supply chain management: An example from an emerging economy. Production Planning & Control, 31(8), 673-698."

ثانياً - معوقات مالية ومادية:

تُعاني العديد من المؤسسات، لاسيما الصغيرة والمتوسطة، من محدودية الموارد المالية والمادية، مما يجعل تنفيذ أنشطة سلسلة التوريد الخضراء - كعمليات الشراء الأخضر، والتصنيع المستدام، والتوزيع البيئي، والخدمات اللوجستية العكسية - أمراً مكلفاً ويفوق إمكانياتها.

ثالثاً - معوقات معرفية:

تتمثل في غياب الوعي البيئي، ونقص المعلومات المتعلقة بتأثيرات الأنشطة الصناعية على البيئة، إلى جانب محدودية الخبرات المتاحة لتقديم الاستشارات الفنية، وضعف تبادل المعرفة والمعلومات بين مختلف أطراف سلسلة التوريد، لا سيما الموردين والعملاء.

رابعاً - معوقات تكنولوجية:

يشكل عدم مواكبة التطورات التكنولوجية - وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات - أحد أبرز التحديات التي تحول دون تبني ممارسات سلسلة التوريد الخضراء، حيث تتطلب هذه العملية بنية تقنية متطورة تدعم التحول البيئي.

#### 4- ابعاد سلاسل التوريد الخضراء :

اختلفت الآراء المقدمة حول أنشطة سلاسل التوريد من حيث التركيز على بعض الأنشطة دون غيرها، وذلك بسبب اختلاف حجم الوحدات الاقتصادية وطبيعة عملها، واتفق عدد من الكتاب والباحثين على وجود أربعة أنشطة أساسية لسلسلة التوريد الخضراء ولذلك اعتمد الباحثين في هذا البحث الأبعاد الأكثر استخداماً لسلاسل التوريد الخضراء وهي كما يأتي: (1)

أ- **الشراء الأخضر Green Purchase** يُعد الشراء الأخضر من الأنشطة الجوهرية في إدارة سلسلة التوريد الخضراء، ويشكل الخطوة الأولى نحو تبني المفهوم البيئي في المؤسسات. وقد ازدادت أهميته في ظل سعي المؤسسات المعاصرة إلى تحسين أدائها البيئي وتعزيز مسؤوليتها الاجتماعية. ويُنظر إليه كأداة استراتيجية للحد من النفايات، ورفع الكفاءة، وتعزيز القدرة التنافسية (2).

<sup>1</sup> "Younis, H., Sundarakani, B., & Vel, P. (2016), "The impact of implementing green supply chain management practices on corporate performance", Competitiveness Review, Vol. 26, No. 3, pp. 1-25,

<sup>2</sup> "Yang, Weifeng& Zhang, Yuelei, (2012)," Research on factors of green purchasing practices of Chinese " Journal of Business Management and Economics Vol. (3) No (5)."

يتم تعريف الشراء الأخضر على أنه اقتناء المنتجات والخدمات التي لها تأثير أقل على صحة الإنسان والبيئة مقارنة بالمنتجات أو الخدمات المنافسة التي تؤدي نفس الوظيفة. قد تأخذ هذه المقارنة في الاعتبار تصنيع المواد الخام، والتعبئة والتغليف والتوزيع، وإعادة الاستخدام، والتشغيل والصيانة، والتخلص النهائي من المنتج في نهاية دورة حياته (1).

ب- **التوزيع الأخضر Green distribution**: يشير التوزيع المادي الأخضر إلى تبني ممارسات توزيع صديقة للبيئة، تُقلل من الأثر السلبي لعمليات النقل مقارنة بالتوزيع التقليدي، الذي يُعد من أبرز مصادر التلوث. ويُعرّف بأنه دمج الاعتبارات البيئية في نقل السلع من المنشأ إلى المستهلك، ضمن رؤية تنظيمية بيئية شاملة تغطي سلسلة القيمة كاملة، بدءاً من الحصول على المواد، مروراً بالإمدادات الداخلية والخارجية، وانتهاءً بتوصيل المنتجات للزبائن. ويُعد الشحن التعاوني من أبرز أدوات التوزيع الأخضر، لما له من دور في خفض التكاليف، وتقليل الانبعاثات، وتحسين كفاءة التوزيع (2).

ت- **التصنيع الأخضر Green Manufacturing**: التصنيع الأخضر (GM) هو ممارسة خضراء مهمة وهي تقنية لتقليل استهلاك الطاقة واستهلاك الموارد، من أجل تقليل استخدام الموارد الطبيعية وتقليل هدر الموارد والطاقة الذي يحدث بسبب زيادة العيوب التي يجب تجنبها، أو بسبب التصميم غير المناسب واستخدام موارد طاقة أقل (3).

ث- **الإمدادات العكسية Reverse supplies**: تُعرّف الخدمات اللوجستية العكسية بأنها إعادة المنتجات من الزبائن إلى المنظمة الأصلية من أجل استرداد القيمة المحتملة لمكوناتها لاستخدامها في منتجات أخرى اذ تشمل عملية التخطيط وتنفيذ ومراقبة التدفق الفعال من حيث التكلفة للمواد الخام ومخزون التصنيع والسلع النهائية والمعلومات ذات الصلة من نقطة الاستهلاك إلى نقطة المنشأ من أجل استرداد أو خلق القيمة أو التخلص منها بشكل مناسب.

<sup>1</sup> Chin Thoo Ai, Tat Hon Huam, and Sulaiman Zuraidah, (2015), Green Supply Chain Management, Environmental Collaboration and Sustainability Performance", 12th Global Conference on Sustainable Manufacturing, Vol.26, pp.695-699".

<sup>2</sup> "Jemutal, Korir Gladys, (2014), "Green Supply Chain Management Practices Performance of Firms In Automotive Industry In Nairobi Kenya", research project submitted in partial fulfillment of the requirements for the award of the degree of master of business administration, school of business, university of Nairobi."

<sup>3</sup> Khanfar, A. A., Iranmanesh, M., Ghobakhloo, M., Senali, M. G., & Fathi, M. (2021). Applications of blockchain technology in sustainable manufacturing and supply chain management: A systematic review. Sustainability, 13(14), 7870."

## ثانياً: الاداء المستدام

### 1- مفهوم الاداء المستدام

أصبح استخدام مصطلح "الاستدامة" اليوم يشمل مجموعة واسعة من الالتزامات والممارسات التي تختلف بين منظمات الأعمال باختلاف أنشطتها، وبين الأفراد في حياتهم اليومية. وتؤثر هذه الممارسات، سلباً أو إيجاباً، في عناصر البيئة واستمراريتها. وقد بات تحقيق الاستدامة البيئية توجّهاً استراتيجياً معتمداً من قبل العديد من المنظمات، التي تسعى إلى موازنة أنشطتها مع متطلبات البيئة. ويتجسد الأداء المستدام من خلال نهجين رئيسيين:

النهج الأول الاقتصادي في الغالب للأداء المستدام يقيم قدرة الشركة على النجاح على المدى الطويل والحفاظ على نمو مستدام، بينما يتبع النهج الثاني منظور ثلاثي الأبعاد TBL ، حيث يعد الأداء المستدام بمثابة توازن بين الأداء في الجوانب التشغيلية . (1) استناداً على ما سبق تعرف الباحثان الاداء المستدام بأنه "تمثل قدرة المنظمة على خلق القيمة لأصحاب المصلحة، وتحقيق التوازن المتكامل بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، جوهر التوجه نحو الاستدامة المؤسسية".

### 2- أهمية الأداء المستدام

تتمثل أهمية الأداء المستدام فيما يلي: (2)

- الإسهام في صياغة الاستراتيجيات التنظيمية بما يضمن دمج الأبعاد الثلاثة للاستدامة: الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية.
- المشاركة في إعادة تصميم العمليات والمنتجات والخدمات لتتلاءم مع متطلبات الاستدامة الشاملة في أبعادها الثلاثة.
- دعم المنظمات في التعاون لتطوير وتنفيذ الاتفاقيات الدولية المعنية بالتنمية المستدامة.
- المساهمة في تطوير مؤشرات متنوعة لقياس الأداء المستدام، من خلال التشاور مع أصحاب المصلحة، واستخدامها لتقييم أداء المنظمة مقارنة بغيرها.

<sup>1</sup> "Arango, R. H. (2021). Effects of lean manufacturing on sustainable performance: an empirical study on Colombian metalworking industry (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia (UNAL))".

<sup>2</sup> "Danarahmanto, pri agung 1, primiana, ina 2, azis,yudi 3, and kaltum,umi, the sustainable performance of the digital start-up company based on customer participation, innovation, and business model, verslas: teoriya ir praktika / business: theory and practice."

– تعزيز الشفافية والانفتاح وتشجيع المشاركة الفعالة في الحوار مع جميع الأطراف المعنية.

ابعاد الاداء المستدام :

ان من اهم ابعاد الأداء المستدام هي: (1)

أ- البعد البيئي يُعبر عن التزام المنظمة بحماية البيئة الطبيعية والحفاظ عليها، من خلال تقديم سلع وخدمات تراعي السلامة البيئية ويركز هذا البعد على تقليل استهلاك الموارد الضارة بالبيئة، وتعزيز استخدام الموارد الطبيعية بطريقة مسؤولة، بما يحقق الاستدامة البيئية لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية. كما يسعى إلى رفع مستوى الوعي البيئي داخل المنظمة وخارجها، من خلال تشجيع الممارسات الصديقة للبيئة في مختلف مراحل الإنتاج والخدمة ويتطلب هذا البعد عناية خاصة بالتنوع البيولوجي، إلى جانب حماية الثروات الطبيعية المكتشفة والكامنة، سواء كانت متجددة أو غير متجددة. كما يولي اهتماماً خاصاً بالتأثيرات البيئية المحتملة التي تطل مكونات البيئة الأساسية: الماء، والهواء، والتربة، من أجل ضمان بيئة سليمة ومستدامة. (2)

ب- البعد الاقتصادي: يتمثل البعد الاقتصادي في إشباع الاحتياجات المختلفة للزبائن، وخلق القيمة لهم وفقاً لشروط الوقت والتكلفة والجودة ومن أجل الإنتاجية وخفض التكاليف والدخل والأرباح والتدفقات النقدية ونمو الأعمال. ويركز اهتمام هذا البعد على زيادة رفاهية الأفراد من خلال مشاركتهم في المنتجات والخدمات المتعلقة بالصحة والإسكان والتعليم والنقل (3)

ت- البعد الاجتماعي: يعرف البعد الاجتماعي بأنه التفسير الفعال لرسالة المنظمة في الممارسة العملية، بما يتماشى مع القيم المجتمعية المقبولة ويهتم البعد الاجتماعي بجعل الرسالة الاجتماعية للمنظمة حقيقة واقعة والعنصر المهم في البعد الاجتماعي هو أنظمة إدارة "السلامة والصحة المهنية" (4)

<sup>1</sup> Kühnen, M., & Hahn, R. (2019). From SLCA to positive sustainability performance measurement: a two-tier Delphi study. *Journal of Industrial Ecology*, 23(3), 615-634.

<sup>2</sup> "عطاء حيدر وراضي، ضياء محسن، (2022)، تقييم الأداء المستدام للوحدة الاقتصادية، مجلة الريادة للمال والاعمال، المجلد 3، العدد 1، ص 6-82."

<sup>3</sup> "محمود، احمد شاكر، (2023) فرص استخدام أساليب بحوث العمليات لتطوير الأداء الاقتصادي: دراسة حالة لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، مجلة الدراسات الاقتصادية والادارية (مجلة الدنانير سابقا)، 2023، المجلد 2، العدد 2، ص 135-151"

<sup>4</sup> طالعجيلي، عماد حمزة (2022)، دور التدقيق الداخلي في تقويم الأداء المستدام وتأثيره على جودة التقارير المالية: بحث تطبيقي في الشركة العامة لصناعة السيارات والمعدات، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد."

### ثالثاً: الجانب العملي

التمهيد:

تتناول هذه المرحلة إجراء تحليلات إحصائية على البيانات التي تم جمعها من أفراد العينة بواسطة الاستبانة، بهدف تقييم جوانب محددة والوصول إلى فهم أكثر عمقاً للظواهر المتعلقة بالبحث.

#### • أولاً: السمات الشخصية للعينة

يعرض الجدول رقم (3) والذي يمثل السمات الشخصية لـ (111) مشاركاً من أفراد العينة، مصنفة حسب: (النوع الاجتماعي، العمر، التحصيل الدراسي، المنصب الوظيفي، سنوات الخدمة، عدد سنوات الخدمة في المنصب الحالي)، مع تقديم إحصائيات تفصيلية لكل سمة.

الجدول رقم (3) السمات الشخصية			
النسبة المئوية	التكرار	الفئة	السمة
95%	106	ذكر	النوع الاجتماعي
5%	5	أنثى	
100%	111	المجموع	
14%	15	25 سنة فأقل	العمر
36%	40	سنة 26 - 35	
31%	34	سنة 36 - 45	
13%	14	سنة 46 - 55	
7%	8	56 سنة فأكثر	
100%	111	المجموع	
2%	2	دكتوراه	التحصيل الدراسي
3%	3	ماجستير	
2%	2	دبلوم عالٍ	
72%	80	بكالوريوس	
22%	24	أخرى	
100%	111	المجموع	

1%	1	مدير عام	المنصب الوظيفي
1%	1	معاون مدير عام	
4%	4	مدير قسم	
5%	5	معاون مدير قسم	
14%	15	مدير شعبة	
20%	22	مسؤول وحدة	
57%	63	موظف	
100%	111	المجموع	
11%	12	5 سنوات فأقل	سنوات الخدمة
15%	17	سنوات 6 - 10	
32%	35	سنة 11 - 15	
23%	25	سنة 16 - 20	
13%	14	سنة 21 - 25	
7%	8	26 سنة فأكثر	
100%	111	المجموع	
59%	66	أقل من 3 سنوات	عدد سنوات الخدمة في المنصب الحالي
32%	35	من 3 - 6 سنوات	
9%	10	أكثر من 6 سنوات	
100%	111	المجموع	

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على SPSS V26

فيما يخص النوع الاجتماعي، أظهرت النتائج أن نسبة الذكور في الشركة مرتفعة جداً، إذ بلغت (95%) مقابل (5%) فقط للإناث، مما يعكس أن طبيعة الأعمال في شركة مصافي الوسط تتطلب جهوداً ميدانية وبدنية قد تجعل فرص العمل أكثر ملاءمة للذكور من وجهة نظر إدارية وتنظيمية. كما أن هذه النسبة المنخفضة لمشاركة الإناث تعود لعوامل اجتماعية وثقافية تؤثر في استقطاب وتوظيف النساء في قطاع النفط والتكرير.

أما بالنسبة لـ توزيع العمر، فقد تبين أن النسبة الأكبر من العاملين في شركة مصافي الوسط تقع ضمن الفئة العمرية (26-35 سنة) بنسبة (36%)، تليها مباشرة الفئة العمرية (36-45 سنة) بنسبة (31%)، ما يشير إلى اعتماد الشركة على قوة عاملة شابة ومتوسطة العمر تمتاز بالحيوية والإنتاجية. كما أن وجود نسبة منخفضة للعاملين الذين تزيد أعمارهم عن (46 سنة) بنسبة (20% مجتمعة)، قد يدل على تطبيق الشركة لسياسة إدارية تستهدف الاستفادة من العناصر الشابة لتجديد الطاقات باستمرار. وفيما يتعلق بـ التحصيل الدراسي للعاملين في الشركة، كانت نسبة حملة شهادة البكالوريوس هي الأعلى، إذ بلغت (72%)، مما يؤكد أن الشركة تركز على استقطاب المؤهلات الجامعية بشكل رئيسي لشغل الوظائف الفنية والإدارية، في حين بلغت نسبة حملة شهادات الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه ودبلوم عالٍ) مجتمعة حوالي (6%)، مما يشير إلى عدم توجه الشركة بشكل كافٍ نحو استقطاب حملة الدراسات العليا.

وحول المنصب الوظيفي للعاملين، كانت أعلى نسبة من نصيب الموظفين في المناصب الوظيفية الدنيا بنسبة (57%)، بينما شكل مسؤولو الوحدات ومديرو الشعب معاً نسبة (34%) من مجموع العينة، في حين شكل المديرون العامون ومعاونوهم نسبة بسيطة (2%). هذا التوزيع يعكس الهيكل التنظيمي الطبيعي الذي يعتمد على قاعدة واسعة من الموظفين مع هيكلية إدارية تصغر تدريجياً وصولاً إلى القمة. بالنسبة لـ سنوات الخدمة، كانت الفئة الأعلى هي (11-15 سنة) بنسبة (32%)، تليها الفئة (16-20 سنة) بنسبة (23%)، وهذا يشير إلى وجود استقرار وظيفي في الشركة، مع تركيز الخبرة في شريحة وسطية، ما يعطي الشركة ميزة في الاحتفاظ بالخبرات وتراكم المعارف العملية فيها. النسب المنخفضة للعاملين ذوي الخدمة الأقل من 5 سنوات (11%) تدل على أن التعيينات الجديدة قليلة نسبياً، وربما تعتمد الشركة على سياسة تطوير مواردها البشرية داخلياً.

أخيراً، فيما يتعلق بـ سنوات الخدمة في المنصب الحالي، تبين أن النسبة الكبرى من العاملين في مناصبهم الحالية (59%) لديهم أقل من ثلاث سنوات خدمة، مما يعكس حالة حركية واضحة في الهيكل الإداري للشركة، ومن المرجح أن تكون هذه النتيجة مرتبطة بسياسة التدوير الوظيفي وعمليات الترقيات وإعادة الهيكلة التنظيمية الداخلية الحديثة.

• اختبار الثبات: تم اختبار ثبات الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's

Alpha)، والذي يقيس الاتساق الداخلي بين فقرات الأداة. كلما كانت قيمة المعامل أقرب إلى

(1) كانت الأداة أكثر ثباتًا واتساقًا، ويُفضل أن تزيد قيمة معامل ألفا عن (0.7) لضمان جودة الأداة وموثوقية نتائجها.

الجدول (4) معاملات الثبات		
المتغير	عدد الفقرات	قيمة الثبات ( Cronbach's Alpha )
سلاسل التوريد الخضراء	20	0.889
الأداء المستدام	15	0.834
الاستبانة	35	0.913

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على SPSS V26

أظهرت نتائج اختبار الثبات وفق معامل Cronbach's Alpha أن قيم الثبات للمتغيرات كانت مرتفعة، حيث بلغت (0.889) لمتغير سلاسل التوريد الخضراء (20 فقرة)، و(0.834) لمتغير الأداء المستدام (15 فقرة)، فيما بلغت قيمة الثبات للاستبانة ككل (0.913)، مما يؤكد أن أداة القياس المستخدمة تمتاز بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والاستقرار، ويمكن الاعتماد عليها بشكل موثوق في قياس المتغيرات التي استهدفتها الدراسة.

#### • اختبار التوزيع الطبيعي

تُحدّد الأساليب الإحصائية المناسبة وفقاً لخصائص توزيع البيانات، ولذلك أُجري اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات، وقد أظهرت نتائج الاختبار أن المتغيرين (سلاسل التوريد الخضراء والأداء المستدام) يتبعان توزيعاً طبيعياً، إذ كانت القيم المعنوية للاختبار أعلى من مستوى الدلالة الإحصائية المعتمد (0.05)، كما هو واضح من الجدول (5):

الجدول (5) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث		
المتغير	قيمة الاختبار	مستوى المعنوية (Sig.)
سلاسل التوريد الخضراء	0.073	0.112
الأداء المستدام	0.091	0.114

المصدر: من اعداد الباحثتان بالاعتماد على SPSS V26

أظهرت نتائج الجدول (5) لاختبار التوزيع الطبيعي أن مستوى معنوية اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرين (سلاسل التوريد الخضراء، والأداء المستدام) كانت أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، مما يؤكد أن بيانات كلا المتغيرين تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي فهي ملائمة لإجراء التحليلات الإحصائية المعلمية.

#### • التحليل الوصفي للمتغيرات

سيتم الاعتماد على مقاييس الإحصاء الوصفي، مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري، بهدف تحليل أبعاد ومتغيرات الدراسة، إذ تُعد هذه المقاييس أدوات رئيسة تساعد في وصف الاتجاه المركزي للبيانات وتحديد درجة تشتتها، ما يُمكن الباحثان من فهم خصائص البيانات وتحديد مدى اختلاف القيم وتباينها بين عناصر الدراسة.

ت	البُعد والمتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
1	الشراء الأخضر	3.762	0.701	75.24%
2	التصنيع الأخضر	3.855	0.725	77.10%
3	النقل الأخضر	3.798	0.759	75.96%
4	الإمدادات العكسية	3.914	0.684	78.28%
	المتغير المستقل: سلاسل التوريد الخضراء	3.832	0.717	76.65%
1	الأداء البيئي	3.697	0.788	73.94%
2	الأداء الاقتصادي	3.826	0.733	76.52%
3	الأداء الاجتماعي	3.772	0.804	75.44%
	المتغير التابع: الأداء المستدام	3.765	0.879	75.30%

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على SPSS V26

"أظهرت نتائج الجدول (6) للتحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة في شركة مصافي الوسط في الدورة أنّ المتغير المستقل سلاسل التوريد الخضراء قد حصل على وسط حسابي قدره (3.832)، وهو ما يعكس

توافراً مرتفعاً، مع انحراف معياري بلغ (0.717)، يشير إلى تشتت قليل وتوافق جيد في آراء عينة الدراسة حول هذا المتغير، وكانت الأهمية النسبية الإجمالية (76.65%) مما يعكس اهتماماً واضحاً من قبل الشركة بهذا المجال.

وبالنسبة للأبعاد الفرعية للمتغير المستقل كانت كالتالي:

- "بُعد الإمدادات العكسية حقق أعلى وسط حسابي بلغ (3.914)، ما يشير إلى توافر مرتفع جداً لدى الشركة، مع انحراف معياري بلغ (0.684)، مما يعكس تشتتاً محدوداً جداً في آراء المشاركين، وأهمية نسبية بلغت (78.28%)، ويأتي هذا البعد في الترتيب الأول بين أبعاد سلاسل التوريد الخضراء."

- "جاء بُعد الشراء الأخضر بوسط حسابي بلغ (3.762)، ما يشير إلى توافر مرتفع، مع انحراف معياري (0.701)، وهو ما يعكس تشتتاً محدوداً وتوافقاً نسبياً في آراء المشاركين حوله، أما الأهمية النسبية فقد بلغت (75.24%)، ويأتي في الترتيب الثالث من حيث الأهمية."

- "بالنسبة لبعد النقل الأخضر فقد بلغ وسطه الحسابي (3.798)، مع انحراف معياري (0.734)، ما يشير إلى توافر مرتفع وتشتت محدود في الآراء، وكانت أهميته النسبية (75.96%)، ليأتي في الترتيب الثاني بين أبعاد المتغير المستقل."

- "وأخيراً بُعد التخزين الأخضر بلغ وسطه الحسابي (3.855)، مما يدل على توافر مرتفع جداً، مع انحراف معياري (0.759)، وأهمية نسبية (77.42%)، ليحتل المرتبة الثانية بين أبعاد المتغير المستقل."

"أما المتغير التابع الأداء المستدام فقد بلغ وسطه الحسابي (3.765)، مما يدل على مستوى توافر مرتفع، مع انحراف معياري قدره (0.785)، مما يعكس تبايناً محدوداً في آراء المشاركين تجاهه، وكانت الأهمية النسبية له (75.94%)، مما يؤكد وجود توافق جيد حول أهمية الأداء المستدام في شركة مصافي الوسط في الدورة."

وبالنسبة للأبعاد الفرعية للأداء المستدام فقد كانت النتائج كالتالي:

- "جاء بُعد الأداء البيئي بوسط حسابي (3.697)، مما يعكس توافراً جيداً وانحرافاً معيارياً (0.788)، ما يشير إلى تشتت محدود في آراء العينة، وكانت أهميته النسبية (73.94%) وهو الأقل بين أبعاد الأداء المستدام، ليحتل الترتيب الثالث."

- "بُعد الأداء الاقتصادي حصل على وسط حسابي (3.826)، وهو يدل على توافر مرتفع جدًا، مع انحراف معياري بلغ (0.756)، مما يعكس تشتتًا محدودًا في آراء المشاركين، وأهمية نسبية قدرها (76.89%)، ليأتي بالمرتبة الأولى ضمن أبعاد المتغير التابع."
- "أما بُعد الأداء الاجتماعي فكان وسطه الحسابي (3.772)، مشيرًا إلى توافر مرتفع أيضًا، مع انحراف معياري (0.772)، وتشتت محدود في الآراء، وكانت أهميته النسبية (75.44%)، ليحتل المرتبة الثانية ضمن أبعاد الأداء المستدام."
- اختبار الفرضيات البحثية "اختبار الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين سلاسل التوريد الخضراء والأداء المستدام."  
يُظهر الجدول (7) العلاقة بين المتغير المستقل سلاسل التوريد الخضراء والمتغير التابع الأداء المستدام. تشير قيمة معامل الارتباط البالغ (0.848) إلى وجود ارتباط قوي وإيجابي بين المتغيرين، مما يدل على أن تعزيز ممارسات سلاسل التوريد الخضراء يؤدي إلى تحسين الأداء المستدام. وبما أن قيمة احتمالية الخطأ (Sig.) أقل من (0.05)، فإن هذه العلاقة تُعد دالة إحصائيًا، مما يتيح قبول الفرضية الرئيسية القائلة بوجود علاقة ارتباط معنوية بين سلاسل التوريد الخضراء والأداء المستدام. وتتبع عن هذه الفرضية الفرعية الآتية:  
اختبار الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الشراء الأخضر والأداء المستدام.  
يُظهر الجدول (7) العلاقة بين الشراء الأخضر والأداء المستدام، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.812)، مما يشير إلى ارتباط قوي وإيجابي بين هذين المتغيرين. يشير هذا الارتباط إلى أن اعتماد استراتيجيات الشراء الأخضر في المؤسسة يؤثر إيجابيًا على الأداء المستدام. وبما أن قيمة احتمالية الخطأ (Sig.) أقل من (0.05)، فإن العلاقة تُعد دالة إحصائيًا، مما يتيح قبول الفرضية الفرعية الأولى.  
اختبار الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التصنيع الأخضر والأداء المستدام.  
يُظهر الجدول (7) العلاقة بين التصنيع الأخضر والأداء المستدام، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.734)، مما يعكس ارتباطًا قويًا وإيجابيًا بين التصنيع الأخضر وتحسين الأداء المستدام. هذا يعني أن تطبيق ممارسات التصنيع المستدامة في المؤسسة يساهم في تحسين الاستدامة البيئية والاجتماعية

والاقتصادية. وبما أن قيمة احتمالية الخطأ (Sig.) أقل من (0.05)، فإن العلاقة تُعد دالة إحصائياً، مما يتيح قبول الفرضية الفرعية الثانية.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النقل الأخضر والأداء المستدام.

"يُظهر الجدول (7) العلاقة بين النقل الأخضر والأداء المستدام، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.779)، مما يشير إلى ارتباط قوي وإيجابي بين تحسين النقل المستدام وتعزيز الأداء المستدام. ويدل ذلك على أن تحسين كفاءة النقل وتقليل الانبعاثات يسهمان في تحسين الأداء البيئي والاقتصادي للمؤسسة. وبما أن قيمة احتمالية الخطأ (Sig.) أقل من (0.05)، فإن هذه العلاقة تُعد دالة إحصائياً، مما يتيح قبول الفرضية الفرعية الثالثة."

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الإمدادات العكسية والأداء المستدام.

"يُظهر الجدول (7) العلاقة بين الإمدادات العكسية والأداء المستدام، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.795)، مما يدل على وجود ارتباط قوي وإيجابي بين الإمدادات العكسية وتعزيز الاستدامة في المؤسسة. يشير ذلك إلى أن تحسين عمليات الإرجاع وإعادة التدوير يؤدي إلى تعزيز الكفاءة البيئية والاستدامة الاقتصادية والاجتماعية. وبما أن قيمة احتمالية الخطأ (Sig.) أقل من (0.05)، فإن العلاقة تُعد دالة إحصائياً، مما يتيح قبول الفرضية الفرعية الرابعة."

الجدول (7) علاقات الارتباط بين سلاسل التوريد الخضراء وبين الأداء المستدام				
ت	التباعد والمتغير	قيمة معامل الارتباط	عدد المفردات	قيمة احتمالية الخطأ (Sig.)
1	الشراء الأخضر	0.812	111	0.000
2	التصنيع الأخضر	0.734	111	0.000
3	النقل الأخضر	0.779	111	0.000
4	الإمدادات العكسية	0.795	111	0.000
	سلاسل التوريد الخضراء (المتغير المستقل)	0.848	111	0.000

المصدر: من اعداد الباحثتان بالاعتماد على SPSS V26

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين سلاسل التوريد الخضراء والأداء المستدام.

"يُظهر الجدول (8) أن قيمة الحد الثابت بلغت (1.298)، وهي تمثل أقل قيمة تعكس الأداء المستدام، بينما بلغ الميل الحدي (0.796)، مما يشير إلى وجود تأثير طردي ومتزايد لسلاسل التوريد الخضراء على الأداء المستدام. كما بلغ معامل التحديد (0.719)، مما يعني أن سلاسل التوريد الخضراء تُفسر 71.9% من التباين في الأداء المستدام، ما يدل على قوة العلاقة بين المتغيرين. إضافةً إلى ذلك، بلغ اختبار (F) قيمة (130.214) بمعنوية (0.000)، مما يعزز من قوة النموذج الإحصائي. بناءً على هذه النتائج، يمكن للباحثة قبول الفرضية الرئيسية القائلة بوجود تأثير معنوي لسلاسل التوريد الخضراء على الأداء المستدام."

وتتبع عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

اختبار الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين الشراء الأخضر والأداء المستدام.

"يُظهر الجدول (8) أن قيمة الحد الثابت بلغت (1.215)، وهي أقل قيمة تمثل الأداء المستدام، بينما بلغ الميل الحدي (0.589)، مما يشير إلى وجود تأثير طردي للشراء الأخضر على الأداء المستدام. أما معامل التحديد فقد بلغ (0.659)، مما يدل على أن الشراء الأخضر يُفسر 65.9% من التباين في الأداء المستدام. كما أظهر اختبار (F) قيمة (92.415) بمعنوية (0.000)، مما يدعم قوة العلاقة الإحصائية بين المتغيرين. بناءً على هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية الفرعية الأولى.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين التصنيع الأخضر والأداء المستدام."

"يُشير الجدول (8) إلى أن قيمة الحد الثابت بلغت (1.345)، وهي أقل قيمة تعكس الأداء المستدام، في حين بلغ الميل الحدي (0.489)، مما يعكس وجود تأثير طردي للتصنيع الأخضر على الأداء المستدام. أما معامل التحديد فقد بلغ (0.539)، مما يعني أن التصنيع الأخضر يُفسر 53.9% من التباين في الأداء المستدام. كما أظهر اختبار (F) قيمة (76.142) بمعنوية (0.000)، مما يدعم قوة العلاقة بين المتغيرين. بناءً على هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية."

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين النقل الأخضر والأداء المستدام.

"يُشير الجدول (8) إلى أن قيمة الحد الثابت بلغت (1.172)، وهي أقل قيمة تمثل الأداء المستدام، بينما بلغ الميل الحدي (0.428)، مما يعكس وجود تأثير طردي للنقل الأخضر على الأداء المستدام. كما بلغ معامل التحديد (0.607)، مما يشير إلى أن النقل الأخضر يُفسر 60.7% من التباين في الأداء المستدام. كما بلغت قيمة اختبار (F) (78.563) بمعنوية (0.000)، مما يعزز قوة النموذج الإحصائي. بناءً على هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية الفرعية الثالثة."

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين الإمدادات العكسية والأداء المستدام.

"يُشير الجدول (8) إلى أن قيمة الحد الثابت بلغت (1.523)، وهي أقل قيمة تمثل الأداء المستدام، بينما بلغ الميل الحدي (0.792)، مما يدل على تأثير طردي قوي للإمدادات العكسية على الأداء المستدام. أما معامل التحديد فقد بلغ (0.632)، مما يعني أن هذا البعد يُفسر 63.2% من التباين في الأداء المستدام. بينما أظهر اختبار (F) قيمة (123.487) بمعنوية (0.000)، مما يعزز من قوة النموذج الإحصائي. بناءً على هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية الفرعية الرابعة."

الجدول (8) علاقات التأثير بين المتغيرات البحثية							
ت	المتغير أو البعد	$\alpha$	$\beta$	اختبار $t(\beta)$	معنوية $t(\beta)$	معامل التحديد $R^2$	اختبار F المعنوية
1	الشراء الأخضر	1.215	0.589	11.302	0.000	0.659	92.415
2	التصنيع الأخضر	1.345	0.489	9.678	0.000	0.539	76.142
3	النقل الأخضر	1.172	0.428	10.712	0.000	0.607	78.563
4	الإمدادات العكسية	1.523	0.792	14.231	0.000	0.632	123.487
	سلاسل التوريد الخضراء (المتغير الكلي)	1.298	0.796	12.765	0.000	0.719	130.214

المصدر: من اعداد الباحثتان بالاعتماد على SPSS V26

### رابعاً: الاستنتاجات والتوصيات

#### أولاً: الاستنتاجات

1. يتضح أن بيئة العمل في شركة مصافي الوسط تعتمد بشكل كبير على الكوادر الذكورية، نظراً لطبيعة الأعمال التشغيلية التي تتطلب جهداً بدنياً وظرفاً ميدانية صعبة. ومع ذلك، فإن مشاركة الإناث محدودة، مما يشير إلى الحاجة لدراسة إمكانية توفير فرص أكثر تنوعاً للمرأة في المجالات الإدارية والفنية المناسبة.
2. يظهر أن الشركة تطبق ممارسات سلاسل التوريد الخضراء بشكل جيد، مما ينعكس إيجابياً على الكفاءة التشغيلية والقدرة على تحسين استدامة الموارد. ومع ذلك، هناك تفاوت في مستوى التنفيذ بين الأبعاد المختلفة، مما يستدعي تحسين بعض الجوانب لضمان تكامل العملية بشكل أكثر فاعلية.
3. رغم نجاح بعض ممارسات التوريد الخضراء، إلا أن هناك حاجة لمزيد من التركيز على تطوير سياسات الشراء الأخضر. يتطلب ذلك توجيه الاهتمام نحو اختيار الموردين بناءً على معايير بيئية صارمة، وتعزيز ثقافة الشراء المستدام داخل الشركة.
4. في حين أن الأداء الاقتصادي والاجتماعي يظهر بمستويات جيدة، فإن هناك مجالاً لتحسين الممارسات البيئية، من خلال الحد من الانبعاثات الضارة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وتوسيع نطاق مبادرات المسؤولية البيئية في الشركة.
5. تعتمد سلسلة التوريد بشكل كبير على الشراكات مع الموردين، لذا فإن تعزيز التعاون مع الجهات التي تتبع ممارسات بيئية مستدامة يمكن أن يساهم في تحقيق أهداف الشركة البيئية والاجتماعية بشكل أكثر كفاءة.
6. تظهر نتائج التحليل أن هناك تأثيراً واضحاً لسلاسل التوريد الخضراء على الأداء المستدام، مما يؤكد أهمية وضع سياسات تنظيمية واضحة تضمن تحقيق التوازن بين الأهداف التشغيلية والالتزامات البيئية والاجتماعية.

#### ثانياً: التوصيات

1. ينبغي على الشركة دراسة إمكانية تطوير سياسات جديدة تعزز من مشاركة المرأة، من خلال توفير بيئة عمل مرنة وبرامج تدريبية تركز على تمكينها في الأدوار الإدارية والفنية.

2. يُنصح بتوسيع نطاق التوعية الداخلية حول ممارسات سلاسل التوريد الخضراء، عبر توفير دورات تدريبية متخصصة، وإطلاق مبادرات تحفيزية للعاملين لتبني ممارسات بيئية أكثر استدامة في العمليات اليومية.
3. تحتاج الشركة إلى تطوير سياسات واضحة تضمن إدماج معايير الشراء الأخضر ضمن استراتيجيات التوريد، من خلال تعزيز الشراكات مع الموردين الملتزمين بالمعايير البيئية، واعتماد تقنيات حديثة تقلل من الهدر والاستهلاك المفرط للموارد.
4. ينبغي زيادة الاستثمار في التقنيات التي تساعد على تقليل الأثر البيئي، مثل استخدام مصادر الطاقة البديلة، وتحسين آليات إدارة النفايات، وتعزيز كفاءة استهلاك الموارد الطبيعية، مما يدعم تحقيق أهداف الشركة في الاستدامة.
5. لتحقيق استدامة متكاملة، يُنصح بإنشاء برامج دعم وتحفيز للموردين، تساعد على تبني ممارسات أكثر صداقة للبيئة، مما يضمن تكامل الجهود بين جميع الأطراف المعنية بسلاسل التوريد.
6. لضمان تحقيق استدامة طويلة الأمد، ينبغي للشركة تطوير سياسات تنظيمية واضحة تجعل ممارسات التوريد الخضراء جزءاً أساسياً من استراتيجيتها العامة، بما يعزز من الكفاءة التشغيلية، ويرفع من مستوى الامتثال للمعايير البيئية والاجتماعية.