أثر الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة ميدانية على الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)/ مدينة تعز- الجمهورية اليمنية)

الاستـــلام: 11 / **ديسمبر** / 2024
التحكيم: 13/ **ديسمبر** /2024
القبـــــول: 26/ **ديسمبر** /2024

نمارق عبد الرحمن دبوان عبده [1،*]

© 2024 University of Science and Technology, Aden, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2024 جامعة العلوم والتكنولوجيا، المركز الرئيس عدن، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] باحثة في العلوم الإدارية والإنسانية – جامعة العلوم والتكنولوجيا – عدن.
[*] عنوان المراسلة: namarqdabwan@yahoo.com

أثر الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة ميدانية على الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)/ مدينة تعز – الجمهورية اليمنية)

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI) / تعز- اليمن، واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسة البالغ عددهم (1014) عنصرًا، وكانت عينة الدراسة عينةً قصديةً للأفراد العاملين في الإدارة البيئية والعاملين في الإدارات ذات العلاقة بالإدارة البيئية في الشركة المبحوثة، وبلغ عددهم (150) فردًا، وزِّعت عليهم الاستبانة، استعيد منها (98) استبانة، وبنسبة (65٪) من إجمالي الاستبانات الموزعة، وتوصَّلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج، أهمها: وجود أثرٍ فعَّالٍ للإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الشركة المبحوثة، والعلاقة الطردية المرتفعة بين المتغير المستقل (الإدارة البيئية)، والمتغير التابع (التنمية المستدامة).

واتضح أنَّ لدى الشركة المبحوثة توجُّهًا بيئيًا فعَّالاً، ظهر من إدخالها لوسائل إنتاجٍ جديدة، وذلك بإنشاء مصنع صديقٍ للبيئة، كما أنَّ نشاط الشركة في الاستفادة من السكراب الإجباري والخارجي مكَّنها من تحقيق التميز في تخفيض التكاليف، وتحقيق الكفاية المحلية في بعض المنتجات، وبالتالي، تحقيق التنمية المستدامة.

وخلصت الدراسة إلى مجموعةٍ من التوصيات، أهمها: إجراء البحوث والدراسات للتعمق أكثر في أثر الإدارة البيئية في الشركة وموظفيها والمجتمع من حولها، يُستحسن عمل حملات التوعية والتثقيف بين المواطنين لتساعدهم بدرجةٍ كبيرةٍ في تقليل كمية النفايات من المصدر، وتنظيم العملية بطرق أكثر تنسيقًا مع الجهات المعنية بمعالجة وجمع النفايات.

الكلمات المفتاحية: الإدارة البيئية، التنمية المستدامة، السكراب.

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

The Impact of Environmental Management in Achieving Sustainable Development (Field Study on The National Company for Sponge and Plastic Industry (NCSPI)/ Taiz City - Republic of Yemen)

Namareq Abdulrahman Dabwan Abdo [1,*]

Abstract:

The study investigated the relationship between environmental management and sustainable development at the National Company for Sponge and Plastic Industries (NCSPI) in Taiz, Yemen. Data was collected through a questionnaire distributed to 150 employees involved in environmental management. The study found a strong positive correlation between environmental management practices and sustainable development goals and a strong positive correlation between the independent variable of environmental management and the dependent variable of sustainable development.

The company's initiatives, such as establishing an eco-friendly factory and utilizing scrap materials, contributed to cost reduction, local production, and overall sustainability.

Based on these findings, the study recommends further research to deepen the understanding of environmental management's impact. It also suggests conducting awareness campaigns to reduce waste and improve coordination with relevant authorities for effective waste management.

Keywords: *Environmental Management, Sustainable Development, Scrap***.**

[1] Researcher in Administrative and Human Sciences – University of Science and Technology.

* Corresponding Author address: namarqdabwan@yahoo.com

المقدمة

يشهد العالم اليوم تطورات في كل المجالات، الاقتصادية، والاجتماعية، ...، وتزايداً في النشاط الصناعي، ورافق ذلك ظهور العديد من المشكلات البيئية التي أدّت إلى إحداث أضرار بالغة يمتد أثرها إلى سنوات عديدة، مثل الاحتباس الحراري، والتصحّر، وتضرُّر الأراضي من النفايات الصناعية، وما ترتَّب عن ذلك من تلوث الهواء؛ جرَّاء الغازات المتصاعدة (أول أكسيد الكربون، والميثان، والرصاص) والتي تؤدي إلى ارتفاع حرارة الجو في العالم بأسره، في إطار ما يُعرف بالصوبة الزجاجية [1] التي تغلف الأرض، وانتقال الأثر إلى إحداث الضرر بطبقة الأوزون التي تمنع أصنافاً مُضرَّة من الأشعة الشمسية من النفاذ إلى الأرض، وبذلك، لم يقتصر ضرر المشكلات البيئية على الجانب البيئي فقط، وإنما امتدَّ أثره إلى الجانب الاقتصادي والاجتماعي والتكنولوجي، الذي يشكل بمجمله الأثر السلبي على التنمية المستدامة، كل ذلك، زاد من متطلبات حماية البيئة، وتأكيداً على أهمية موضوع الدراسة، فقد تناول الفكر الإسلامي قضية التعامل مع البيئة منذ أربعة عشر قرنًا، إذ جاءت دعوة القرآن الكريم صريحة لتعمير الأرض لا لتخريب مكوناتها في قوله تعالى: (هو أنشأكم من الأرض واستعمركم فيها فاستغفروه ثم توبوا إليه إنَّ ربي قريب مجيب) سورة هود، رقم (61). ، وجاء في حثّ الرسول - صلى الله عليه وسلم- لحماية البيئة في قوله: "ما من مسلمٍ يغرس غرسًا، أو يزرع زرعًا فيأكل منه طير، أو إنسان، أو بهيمة، إلا كان له به صدقة"(لحديث: أنس بن مالك (749) ، صحيح البخاري)، الأمر الذي استدعى ضرورة الأخذ بأساليب جديدة لإدارة البيئة، تضمن التعامل المرن والفعَّال مع تلك المشكلات، والاهتمام بالتنمية وحماية البيئة، وتحقيق التوازن الإيكولوجي الذي يضمن تحقيق التنمية المستدامة.

ومن هنا، أصبح البحث عن الحلول الكفيلة بمعالجة هذه المشكلات مسؤولية تقع على عاتق جميع المنظمات الصناعية والخدمية بمختلف أنشطتها في جميع أنحاء العالم، بجعل المحافظة على البيئة من التلوث بأشكاله كافة عنصرًا أساسيًا عند صياغة إستراتيجياتها وسياساتها، وهذا ما أكّده أنصار حماية البيئة، بأنَّه من الضرورة وضع الاعتبارات البيئية في المقام الأول في مختلف الأعمال قبل أن يحيط التلوث بالأرض، كما يلزم أيضًا توعية المستهلكين بأهمية الحفاظ على البيئة، والذي ينعكس بدوره على صحة المجتمعات، إذ أنَّ عناصر البيئة الطبيعية عانت وما زالت تعاني من تدخلات الإنسان التعسفية، والاستخدام غير المنضبط لمواردها، وهذا ما أدَّى إلى ظهور مفهوم "الإدارة البيئية" باعتبارها استجابةً عالميةً لمواجهة التراجع العام في الظروف البيئية العالمية، بهدف توفير ظروف حياتية ملائمة بالنسبة للإنسان والطبيعة في الوقت نفسه، والذي يضمن رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية، واعتبار الإدارة البيئية أسلوبًا إداريًا في المنظمات الحديثة، يسهم في تحقيق التنمية والاستغلال الأمثل للموارد البيئية، إذ ترتكز الإدارة البيئية على مجموعة من الأبعاد والأدوات التي تتضمن تقييم الآثار الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية والإنسانية، ثم دفع عجلة التنمية بصورة متوازنة حاليًا ومستقبلاً.

ثم جاءت الاهتمامات الكبيرة من قبل المؤلفين والكتّاب والجمعيات، تجسَّد ذلك في انعقاد العديد من المؤتمرات والبروتوكولات، ثم إصدار الدراسات والأبحاث المتخصصة في كيفية التحكم في التلوث الصادر عن المخلفات، وجرى سن العديد من التشريعات واللوائح لحماية البيئة؛ ولذا، فإنَّ إرساء منظومة الإدارة البيئية يمثل سلاحًا فعَّالاً

1) الصوبة الزجاجية: غازات دفيئة يشار إليها أحيانًا برمز (GHG) هي غازات موجودة في الغلاف الجوي لكوكب الأرض، تتميز بقدرتها على امتصاص الأشعة تحت الحمراء التي تطلقها الأرضُ وتعيد إطلاقها، مما يؤدي لرفع درجة حرارة الهواء، وبذلك تقلل من ضياع الحرارة من الأرض إلى الفضاء، مما يجعلها تسهم في تسخين جوّ الأرض، وبناءً عليه، تسهم في ظاهرة الاحتباس الحراري، والاحترار العالمي.

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

لمواجهة التحديات والمشكلات البيئية عبر اتخاذ سياسات وإستراتيجيات الإدارة البيئية التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة، وعليه يمكن القول، إنَّ الإدارة البيئية تعد أداةً مهمةً من أدوات تحقيق التنمية المستدامة في المجتمعات عامة والمجتمع اليمني خاصة. ومن هذا المنطلق، ارتأت الباحثة التطرق لهذا الموضوع؛ للتعمق أكثر في كيفية المحافظة على البيئة، والتقليل من التلوُّث البيئي لتحقيق التنمية المستدامة.

الإطار العام للدراسة:

مشكلة الدراسة:

تواجه العديد من المجتمعات المعاصرة تحدياتٍ ومشكلاتٍ بيئيةً عديدة، تتمثل في التدهور البيئي الناتج عن سوء إدارة مواردها الطبيعية، الأمر الذي أثر تأثيراً سلبياً على جودة حياة تلك المجتمعات، وعلى سلامة اقتصادها، فأصبح من الضروري إعادة النظر في طرق تعامل المنظمات العاملة لديها مع بيئة تلك المجتمعات، وبما يضمن تنميتها وتحقيق استدامتها اجتماعياً واقتصادياً.

ولمواجهة تلك التحديات والمشكلات البيئية، فإنَّ الأمر يتطلب إستراتيجيةً علميةً متكاملة الجوانب، ملزمة التطبيق، ملموسة النتائج، ومحققةً لأهداف الاستدامة؛ ولذا، سنَّت وشرَّعت العديد من الدول القوانين لحماية البيئة، وتحمّل في ذات الوقت المنظمات الصناعية مسؤولية الإضرار بالبيئة، وقد أصدرت منظمة التقييس العالمية (ISO) مواصفة خاصة بنظم الإدارة البيئية التي تمكّن المنظمات الصناعية من إدارة البيئة وتخفيف الضغوط المفروضة عليها، والذي يُعد من أهم النظم التي يتم الاعتماد عليها لتحسين البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسات، والتي تقوم على مجموعة من الممارسات التي تقيّم الأثر البيئي والمخاطر البيئية وإدارتها بنحوٍ يمنع أو يحدُّ من التلوث البيئي الذي يحول دون تحقيق التنمية المستدامة.

ومن المشكلات التي برزت بنحوٍ ملحوظٍ في اليمن، الزيادة الكبيرة في كمية المخلفات التي تؤثر على البيئة بكل أشكالها، فضلاً عما تسببه هذه النفايات من تشويه المناطق السكنية ومنظر المدن بصفةٍ عامة، فمشكلة النفايات الناتجة عن نشاط المنظمات ونشاطات الحياة المختلفة ذات أثرٍ بيئي واقتصادي واجتماعي وتكنولوجي، يؤثر مباشرة على التنمية المستدامة؛ ونتيجةً لهذا الوضع المائل للتدهور الذي بات يواجه البيئة الطبيعية والإنسان على حدٍ سواء، تبنَّت الباحثة هذه المشكلة للبحث في أهمية الأخذ بسياسات الإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة، وإمكانية الاستفادة من تلك المخلَّفات، بما يعود بالنفع على الشركة محل الدراسة وعلى المجتمع ككل، وللتحقق من أهمية الأخذ بممارسات الإدارة البيئية، أجرت الباحثة نزولاً ميدانياً لعدد (6) (ملحق4) من الشركات والمصانع في مدينة عدن، إلا أنّ أيٍّ منها لا يقوم بتطبيق نظم الإدارة البيئية أو إعادة التدوير، أي أنَّه لا يمكن إجراء الدراسة على أي منها؛ لأنها لن تحقق الأهداف المرجوة من الدراسة؛ ولذا، اضطرت الباحثة للانتقال إلى مدينة تعز للبحث عن الشركة المناسبة لإجراء الدراسة للوصول إلى الغايات المنشودة منها، وبعد البحث وإجراء العديد من الاتصالات، جرى النزول للشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك -التي تعد من الشركات الرائدة في المجال البيئي- لإجراء الدراسة، وللتحقق من الحلول التي تحقق التنمية المستدامة.

وفي هذا السياق، أكدت عددٌ من الدراسات السابقة في الوطن العربي بأهمية الموضوع المتناول لهذه الدراسة، كدراسة (شحاط، وبلقيدوم، 2021م)، والتي أوضحت كيفية مساهمة نظام الإدارة البيئية في دعم البُعد البيئي للتنمية المستدامة، ودراسة (مخفي وعامر، 2017) والتي أوضحت دور تبنّي نظم الإدارة البيئية لضمان استمرارية

وتحقيق التنمية المستدامة، ودراسة (عبد الفتاح، 2018) والتي أوضحت دور وأهمية نظم الإدارة البيئية بإستراتيجية التكنولوجيا النظيفة في ضمان استمرارية وتحقيق التنمية المستدامة، ودراسة (لطيفة وحليمي، 2019) و(الدوري،2017) التي بيّنت أنّ إعادة تدوير النفايات إحدى الأدوات التي تستخدمها الإدارة البيئية التي تؤثر إيجابيًا في التنمية المستدامة.

وتأسيسًا على ما سبق، يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالتساؤل الرئيس الآتي:

ما أثر الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI) - تعز؟

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة بعددٍ من الأهداف، على النحو الآتي:

يتمثل الهدف الرئيس بـ:

تحديد أثر الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)- تعز.

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية والعملية:

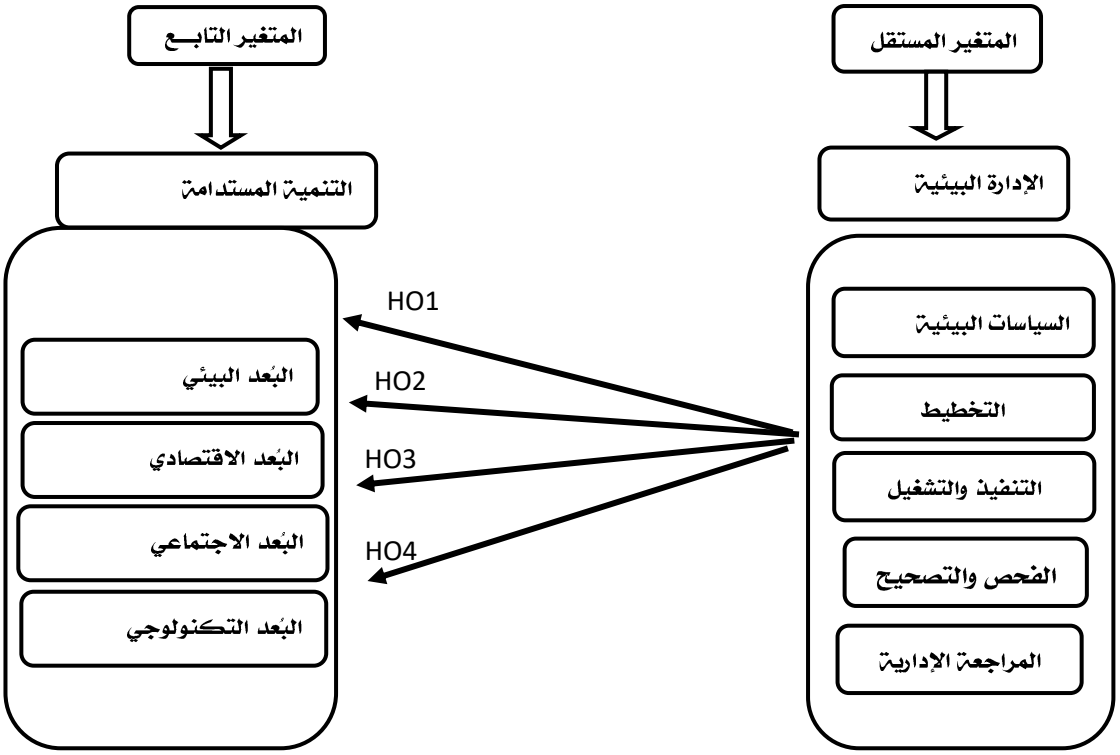
- تعد الدراسة الحالية -حسب علم الباحثتين- من الدراسات القليلة التي تناولت موضوع الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة -في الجمهورية اليمنية- ، إذ ما تزال هناك دراسات محدودة تحاول فهم أثر الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة.
- حداثة مفهوم الإدارة البيئية، باعتباره مفهومًا وأسلوبًا إداريًا يعمل جنبًا إلى جنبٍ مع مفهوم التنمية المستدامة في سبيل الحفاظ على الموارد البيئية، والاستخدام الأمثل للمحافظة على ديمومتها.
- يُمكن أن تسهم الدراسة الحالية في إثراء المكتبة الإدارية في مجال مهم، وهو أثر الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مما قد يسدُّ جزءًا من الفجوة البحثية في هذا المجال.
- من الموضوعات التي تحمل في طياتها مسؤولية أخلاقية في المقام الأول.
- بيان مساهمة الإدارة البيئية في تحقيق العديد من المنافع للشركة المبحوثة، كتخفيض التكاليف، وزيادة الإنتاجية، وتحقيق الوفورات المالية.
- بيان أهمية الاستفادة من المخلفات، باعتبارها موردًا تنتفع به الشركة المبحوثة، عبر القيام بالعمليات البيئية، أو ما يسمى بوظائف الإدارة البيئية.
- بيان أهمية مساهمة الإدارة البيئية في الشركة المبحوثة في تخفيف الأثر السلبي الذي تحدثه المخلفات على البيئة لضمان الحالة الصحية للبيئة المحلية خصوصًا، والبيئة الدولية عمومًا.

الأنموذج المعرفي:

يشكل الأنموذج المعرفي للدراسة توضيحًا لمتغيرات الدراسة، المتمثلة بالمتغير المستقل: (الإدارة البيئية)، والمتغير التابع: (التنمية المستدامة)، وقد سعت الباحثة للبحث في متغيرات الدراسة وما توصلت إليه من نتائج

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

وتوصيات في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، جرى تحديد مجموعة من الأبعاد للمتغير المستقل وللمتغير التابع، كما مبين أدناه:



شكل (1) النموذج المعرفي

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على الأدبيات ذات الصلة.

أبعاد المتغيرات الرئيسة للأنموذج المعرفي:

اعتمدت الباحثة في تحديد أبعاد المتغيرات الرئيسة للنموذج بعددٍ من المصادر، حيث حدِّدت الأبعاد: (السياسات البيئية، التخطيط، التنفيذ والتشغيل، الفحص والتصحيح، المراجعة الإدارية) للمتغير المستقل (الإدارة البيئية) وفقًا لعددٍ من الدراسات، منها دراسة: عبدالفتاح (2018)، دراسة الدوري (2017)، دراسة شحاط وبلقديوم(2021)، ودراسة جديدي وآخرون (2021)، وحدِّدت الأبعاد (البُعد البيئي، البُعد الاقتصادي، البُعد الاجتماعي، البُعد التكنولوجي) للمتغير التابع (التنمية المستدامة) وفقًا لعددٍ من الدراسات، منها: دراسة عبد الغني (2020)، دراسة خنافر وآخرون (2019)، دراسة منجحي وآخرون (2019)، ودراسة كرايمية (2017).

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسة الأولىHO: لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئة بأبعادها (السياسات البيئية، التخطيط، التنفيذ والتشغيل، الفحص والتصحيح، المراجعة الإدارية) مجتمعة في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها منفردة (البُعد البيئي، البُعد الاقتصادي، البُعد الاجتماعي، البُعد التكنولوجي)، وتفرَّعت من هذه الفرضية عدد (4) فرضيات فرعية، تتمثل بالآتي:

- لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق البُعد البيئي كبُعدٍ من أبعاد التنمية المستدامة.
- لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق البُعد الاقتصادي كبُعدٍ من أبعاد التنمية المستدامة.
- لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق البُعد الاجتماعي كبُعدٍ من أبعاد التنمية المستدامة.
- لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق البُعد التكنولوجي كبُعدٍ من أبعاد التنمية المستدامة.

التعريفات الإجرائية:

بحسب بعض الدراسات، منها: دراسة الصاوي (2023)، دراسة جديدي وآخرون (2021)، دراسة بن ناصر (2021)، دراسة بن الطاهر وشعبان (2021)، ودراسة النهري وآخرون (2019)، دراسة شرفة (2017)، ودراسة جربي (2018) توصلت الباحثة إلى أنَّ التعريفات الإجرائية للبحث، بحسب الآتي:

1. الإدارة البيئية: وهي مجموعة من الإجراءات الإدارية في الشركة المبحوثة، التي تسعى عن طريقها إلى الحفاظ على البيئة وحمايتها (تحسين الأداء البيئي)، بتحديد إستراتيجيتها، وسياستها، وإعدادها لخطة العمل، وتحديد مسؤولياتها وآلية ممارستها، ومراقبتها ومراجعتها.
2. السياسات البيئية: وهي وثيقة تعبِّر عن التزام الشركة المبحوثة بجميع عامليها -خاصة الإدارة العليا- بسلسلةٍ من الأغراض البيئية التي تتضمن الإجراءات والتشريعات، فيما يتعلق بالبيئة وكيفية تنفيذ الإستراتيجية البيئية، وبما يكفل تحقيق الأهداف والغايات البيئية.
3. التخطيط: هو تحديد الجوانب البيئية والمتطلبات القانونية والبرامج البيئية لتنفيذ أنشطة الشركة المبحوثة، والذي يضمن تحقيق الأهداف والغايات البيئية؛ لإنجاز ذلك وفق ما خُطط له، وبما يتناسب مع تحقيق سياستها البيئية.
4. التنفيذ والتشغيل: هو تحديد الأدوار والمسؤوليات والزام ثم التزام جميع العاملين في الشركة محل الدراسة بتنفيذ المهام كلٌّ حسب مسؤولياته، والقيام ببناء القدرات البشرية لدعم تحقيق السياسة البيئية، الاتصال الداخلي، التوثيق لمنظومة الإدارة البيئية، وتنفيذ الاستجابة للطوارئ.
5. الفحص والتصحيح: هو فحص النواحي البيئية، وتقييم الأداء البيئي ورد الفعل التصحيحي لعدم التوافق مع السياسة/ خطة العمل/ الإجراءات البيئية؛ للتحقق من التنفيذ الصحيح لمنظومة الإدارة البيئية بصفةٍ دورية، وتفاعلها مع الأوجه الأخرى لأنشطة الشركة محل الدراسة، للتحقق من مدى توافق النتائج مع الأهداف المطلوب تحقيقها.
6. المراجعة الإدارية: هو تقييم ومراجعة الإدارة العليا لكفاءة الإدارة البيئية في ظل الظروف المتغيرة من الناحية البيئية؛ لغرض التحسين المستمر للسياسة البيئية، والأداء البيئي، والأهداف والمقاييس والعناصر الأخرى لنظام الإدارة البيئية وفقًا لتلك الظروف.

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

7. **التنمية المستدامة: هي التي تسهم في تحقيق الجوانب البيئية بالاستخدام الأمثل لموارد البيئة، والجوانب الاقتصادية بتحقيق الكفاية المحلية في بعض المنتجات، والجوانب الاجتماعية بخلق فرص العمل، والجوانب التكنولوجية بالمساهمة في حل المشكلات البيئية، في الشركة المبحوثة، عبر اتخاذ مجموعةٍ من الخطوات التي تحقق احتياجات الحاضر دون الإضرار بحق الأجيال القادمة.**
8. **البُعد البيئي: هو الذي يتمثل في الاستخدام الأمثل والكفؤ من قبل الشركة المبحوثة للطاقة والاقتصاد، والمحافظة على الموارد الطبيعية، وبما يضمن عدم استنزافها عبر وقف الأعمال التي تهدم النظام البيئي، وتسبب آثارًا سلبية في البيئة المحيطة.**
9. **البُعد الاقتصادي: هو الاستخدام الرشيد للإمكانيات الاقتصادية، والموارد بكفاءة وفاعلية، وزيادة رفاهية المجتمع، وتوظيف الأيدي العاملة المحلية، وتخفيض تكاليف التشغيل إلى أقل حد ممكن، وبما يسهم في خفض أسعار المنتجات.**
10. **البعد الاجتماعي: هو البُعد الإنساني الذي يتحقق عبر توفير بيئةٍ نظيفة، وحياةٍ صحيةٍ للإنسان والمجتمع عمومًا، وتحسين سبل الحصول عليها، بتقليل المخاطر البيئية، التي تؤثر على صحة المجتمعات.**
11. **البُعد التكنولوجي: هو استخدام الشركة المبحوثة للتكنولوجيا النظيفة التي تعمل على تقليل النفايات إلى الحد الأدنى، وبالتالي تخفيف الضرر على البيئة إلى أدنى حدٍّ ممكن.**

حدود الدراسة:

أولاً: الحدود المكانية:

تتمثل الحدود المكانية لهذه الدراسة بالشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI) المرخص لها بالعمل في الحوبان – تعز - الجمهورية اليمنية.

ثانيًا: الحدود البشرية:

تتمثل الحدود البشرية لهذه الدراسة بالأفراد المعنيين بتطبيق هذه الدراسة، وهم:

موظفو الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI) في محافظة تعز، وهم العاملون في الإدارة البيئية، والإدارات ذات الصلة (الإنتاج، المشتريات، الجودة، التخطيط والمواد، الإدارة العليا، مديرو الوحدات الإنتاجية، وهم: وحدة البلاستيك، وحدة الإسفنج، وحدة الكرتون).

ثالثًا: الحدود الموضوعية:

إنَّ الحدود الموضوعية لهذه الدراسة تتمثل بالمتغير المستقل (الإدارة البيئية) بأبعادها (السياسات البيئية، التخطيط، التنفيذ والتشغيل، الفحص والتصحيح، المراجعة الإدارية)، والمتغير التابع (التنمية المستدامة) بأبعادها (البُعد البيئي، البُعد الاقتصادي، البُعد الاجتماعي، البُعد التكنولوجي)، والمتغيرات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة.

رابعًا: الحدود الزمانية:

تتمثل الحدود الزمانية لهذه الدراسة بالعام الأكاديمي (2023-2024).

منهجية الدراسة:

منهج الدراسة:

في ضوء طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها، ومن الأسئلة التي تسعى هذه الدراسة للإجابة عنها، جرى الاعتماد على منهج دراسة الحالة، والمنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا، ويعبِّر عنها تعبيرًا كيفيًا وكميًا، ويعدُّ هذا المنهج الأكثر تناسبًا مع هذا النوع من الدراسات، ويساعد بنحوٍ أفضل على تحقيق النتائج المراد التوصل إليها؛ سعيًا لتحقيق أهداف الدراسة.

عينة الدراسة:

سحبت عينة قصدية استهدفت فيها الباحثة جميع من هم في المسمى الوظيفي (مدير إدارة، مختص، فنيين) ممثلة لمجتمع الدراسة، وبلغ عدد العينة في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (279) مفردة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

أولاً: مفهوم الإدارة البيئية:

تعددت وتنوَّعت التعاريف التي حظيت بها الإدارة البيئية؛ ويعود السبب في ذلك إلى اختلاف وجهات نظر الباحثين والكُتَّاب حولها، فمنهم من عرَّفها على مستوى المشروع أو المنظمة، وبعضهم عرَّفها على المستوى القومي، وفيما يلي بعضًا منها:

فقد عرَّف (العزاوي، حكمة، 208،2018) الإدارة البيئية بأنَّها: "النظام الفرعي من النظام الأكبر(المنظمة) يستخدم بوصفه أداةً فاعلةً للمحافظة على الديمومة والتطور، عبر الوظائف الممنوحة فعليًا، لتضع (Ems) موضوع التطبيق العملي والمسؤولية تجاه المنظمة والمجتمع، فتبدو هذه الإدارة كحلقة وصل بين المنظمة والبيئة الطبيعية بكل محتوياتها؛ لتلائم استمرار توافق النظامين معًا ولا وجود للنزاعات بينهما"، ويرى (عبد الفتاح 410،2018) بأنها: جزءٌ من نظام الإدارة الكلي الذي يتضمن الهيكل التنظيمي، أنشطة التخطيط، المسؤوليات، الإجراءات، العمليات، والموارد، لتطوير وتنفيذ وتحقيق المراجعة والمحافظة على السياسة البيئية. ويرى (الدوري،689،2017) بأنَّها: نظام الوظائف الذي يستخدم لتطوير وتنفيذ ومراقبة إستراتيجيات البيئة التنظيمية لتحقيق الأهداف البيئية.

ثانيًا: أبعاد الإدارة البيئية:

يمكن عرض الأبعاد الإدارة البيئية على النحو الآتي:

1. **السياسة البيئية: وتعرَّف بأنَّها: العنصر من النظام الذي يحدد التزام الإدارة العليا ببناء نظام إدارة بيئية على المؤسسة أي وضع بيان أو إعلان يحدد نواياها ومبادئها والتزاماتها البيئية، وتستخدم هذه السياسة كإطار للتخطيط والعمل، ووضع الأهداف والغايات البيئية (بن الطاهر وشعبان،32،2021)، وتعرَّف بأنَّها: التي تتمثل في شكل تصريح كتابي تضعه المؤسسة لكي تعبِّر به عن التزامها بسلسلة من الغايات البيئية، والتي تشكل مبادئ عمل المؤسسة فيما يتعلق بحماية البيئة (عبد الفتاح،410،2018).**
2. **التخطيط: هو الخطوة الأولى لتحديد الأوجه البيئية، وحصر الأكثر أهمية، ثم تحديد الضوابط القانونية المتوافقة معها، ومن ثم تطوير أهداف تحسين البيئة للمؤشرات، وإعداد خطة عمل لإنجازها وفق المطلوب، وبما يتناسب والمعلومات المستخدمة (لفتة،121،2016). وهو تحديد الأهداف والعمليات التي تمكن**

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

المنظمة من تنفيذ السياسات البيئية (شرفة،694،2017)، ويُعرَّف بأنَّه: هو ما يحكمه بالدرجة الأولى البُعد البيئي والآثار البيئية المتوقعة لخطط التنمية، ويهتم بالقدرات البيئية بحيث لا تتعدى مشروعات التنمية الحد البيئي، ذلك الحد الذي يجب التوقف عنده، وعدم تعديه حتى لا تحدث نتائج عكسية (قصير،52،2017).

3. **التنفيذ والتشغيل:** هو "تطوير القدرات البشرية وآليات الدعم، لتحقيق السياسات البيئية وأهدافها، والمسؤولية البيئية لا تقتصر على وضع السياسة والتخطيط لها فحسب، كما لا تقتصر على الوحدات البيئية" (لفتة،121،2016)، وترى شرفة (694،2017) بأنَّه: الذي يتمثل في تنفيذ العمليات والسياسات البيئية، كما هو مخطط لها.
4. **الفحص والتصحيح:** يُعرِّفه (علي،1476،2020) بأنَّه: يحدد ما ينبغي على المؤسسة من وصف للأبعاد اللازمة للقيام بالفحص والإجراء التصحيحي، والذي يجري عن طريق رصد ثم قياس الأداء البيئي للمؤسسة، وكيفية تطبيق الإجراء التصحيحي في حال ظهور المشكلات، بالإضافة لحفظ وفهرسة المستندات الخاصة بنظام الإدارة البيئية، وكيفية عمل المراجعة المستمرة لنظمها.
5. **المراجعة الإدارية:** ويرى (عباس،93،2018) بأنَّها: تعكس قيام الإدارة العليا بإعادة النظر في كل الخطوات التي تتعلق بنظم الإدارة البيئية؛ بحثًا عن إجراءاتٍ عمليةٍ ترمي إلى التحسين المستمر للأداء البيئي للمؤسسة، والتأكد من استمرارية وملائمة فاعلية نظام الإدارة البيئية.

ثالثًا: مفهوم التنمية المستدامة:

ويرى (الصاوي،219،2023) بأنَّه: الإدراك الواعي، واستخدام الموارد المتاحة بالنحو الأمثل دون إهدارٍ لحق الأجيال اللاحقة، ويشمل الجوانب الأساسية للتنمية، وهي البيئية، الاقتصادية والاجتماعية، وفهم متطلبات التربية البيئية والمناخية، واستثمار البيئة الاستثمار الأمثل مع التعامل الفعَّال مع المشكلات البيئية والمساهمة في حلها. ويشير(المعاضيدي،14،2023) بأنَّها: محاولة ضمان أن ما يجري تنفيذه من الأنشطة الحالية ستكون مستدامة مستقبلاً، ولن يكون لها تأثرات سلبية على البيئة، ولا يمكن تحقيق الهدف النهائي لها إلا عن طريق صنع قرار الدمج، والاعتراف بالمشكلات البيئية والاقتصادية والاجتماعية في تطوره.

رابعًا: أبعاد التنمية المستدامة:

يمكن عرض الأبعاد على النحو الآتي:

1. **البُعد البيئي:** هو الذي يعكس كل ما يتعلق بالمحافظة على الموارد البيولوجية والمادية والنهوض بها، يظهر من هنا، وجود استقرارٍ للأنظمة الطبيعية والبيئية، وأيضًا الصحية وربط كلٍّ من هذه الأبعاد معًا، إذ لابد أن يكن لمؤسسات الدولة الدور لكبير في عملية التخطيط بما يتلاءم، بالإضافة إلى تعظيم الوضع المقبول للإنسان كونه هدفًا للتعبير عن التنمية المستدامة(بوقنة،755،2019)، كما أنَّه يمثل بدرجةٍ أساسيةٍ الاهتمام بالاستخدام الأمثل للطاقة والاقتصاد في الموارد غير المتجددة (كالكهرباء، البترول، المعادن وغيره..) إضافةً إلى التنبؤ بما قد يحصل للنظم الإيكولوجية التي تتمثل بالمناخ، المحيطات، التنوع البيولوجي، الغابات (عقون،22،2018).
2. **البُعد الاقتصادي:** هو الذي يتمثل في وقف تبديد الموارد الاقتصادية أيضًا الحد من التفاوت في الثروة، أيضًا الاستخدام الرشيد والعقلاني للإمكانيات الاقتصادية باستخدام أنماط وأساليب الإنتاج الحديثة، وكذلك

البحث عن الأساليب الفعّالة التي تلبي الاحتياجات الاقتصادية دون الأثر بالضرر على البيئة (زهيرة والليثي،90،2022)، وهو الذي يركز على استخدام الموارد بالنحو الأمثل للحصول على أعلى حدٍّ من المنافع مع الحفاظ على تنوع الموارد(محمد ،669،2023).

3. **البُعد الاجتماعي:** الذي يعكس مدى التزام منشآت الأعمال بمسؤولياتها الاجتماعية على، ويتضمن تقديم الخدمات والمنتجات ذات الجودة العالية والتي لا تضر بالمجتمع، وتحقيق العدالة الاجتماعية في توزيع الموارد الطبيعية والاقتصادية، والاهتمام بصحة الموظفين وتحقيق رفاهيتهم، كما يقيس أيضًا مدى مساهمة أنشطة المؤسسات في المجتمع مع الالتزام باللوائح والقوانين المنصوص بها (الشاهد وآخرون،24،2022)، وهو حق الإنسان في أن يعيش في بيئةٍ نظيفةٍ وسليمة، يقوم فيها بممارسة جميع أنشطته، مع الاحتفاظ بنصيبه العادل من الثروات الطبيعية والخدمات الاجتماعية والبيئية (حسن،75،2021).

4. **البُعد التكنولوجي:** لابد من إعداد خطط العلم والتكنولوجيا، والقيام بأنشطة البحث والتطوير في المجالات التكنولوجية، وتوفير الموارد اللازمة المادية والبشرية لتحقيق التقدم التكنولوجي وتهيئة بيئة العمل لذلك (حدة،64،2020)، فهو تشجيع استخدام التكنولوجيا النظيفة التي لها نفايات بسيطة أو التي ليس لها نفايات، واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة أو الاهتمام باستخدام مصادر الطاقة النظيفة، كالطاقة الشمسية والرياح والغاز الطبيعي خاصة في الصناعة والمنازل (شحاط وبلقيدوم ،180،2021).

الدراسات السابقة:

الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغيرين:

1. **دراسة خواجة وآخرون (2022) الإدارة البيئية المتكاملة للمخلفات الصلبة لتحقيق التنمية الشاملة في المجتمعات العمرانية الجديدة، (مصر).**

هدفت الدراسة إلى دراسة مدى تحقيق الإدارة البيئية المتكاملة للمخلفات الصلبة للتنمية الشاملة في المجتمعات العمرانية الجديدة، وتكوّن مجتمع الدراسة من المجتمعات العمرانية الجديدة في مدينة السادات، وكانت العينة مقصودة لـ(201) مفردة، وكانت أداة الدراسة: (المقابلة، الملاحظة، الاستبيان)، ولم يُذكر منهج الدراسة، وتوصّلت إلى مجموعةٍ من النتائج، منها: وجود علاقةٍ بين الإدارة البيئية المتكاملة للمخلفات الصلبة وتحقيق التنمية الشاملة في المجتمعات العمرانية الجديدة.

2. **شحاط وبلقيدوم (2021)، إستراتيجية نظام الإدارة البيئية (ISO 14001)ودورها في دعم البُعد البيئي للتنمية المستدامة – دراسة حالة شركة نفطال – وحدة إنتاج وتوزيع المواد البترولية باتنة (الجزائر)**

هدفت الدراسة إلى إظهار دور إستراتيجية نظام الإدارة البيئية في دعم البُعد البيئي للتنمية المستدامة بشركة نفطال وحدة إنتاج وتوزيع المواد البترولية بباتنة، وتحليل نقاط التقاطع بين نظام الإدارة البيئية والبُعد البيئي للتنمية المستدامة، وتكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في شركة نفطال – وحدة إنتاج وتوزيع المواد البترولية باتنة – وكان حجم العينة (29) عاملًا، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

البيانات، وتوصّلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أهمها: الاستمرار في دمج القضايا البيئية ضمن برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ضرورة ترسيخ الوعي البيئي لدى جميع أطراف المجتمع المدني.

الدراسات المتعلقة بدراسة المتغير المستقل:

1. **دراسة علي (2020)، بعنوان: إدارة المخلفات الصناعية وأثرها على تفعيل متطلبات نظام الإدارة البيئية (ISO 14001)، دراسة ميدانية على شركات صناعة السيراميك، (مصر).**

هدفت الدراسة إلى إبراز مفهوم إعادة التدوير، والوقوف على مدى مساهمة إعادة التدوير في الأثر على ثروات البلد وموارده الطبيعية، والوصول إلى نتائج وتوصيات من شأنها تحقيق المساعدة في تبنّي إستراتيجية إعادة التدوير، وتكوّن مجتمع الدراسة من (6) شركات لصناعة السيراميك في مصر، وتمثلت عينة الدراسة من (525) مفردة، من المديرين والعاملين، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقائمة الاستقصاء أداةً لجمع البيانات، وتوصّلت الدراسة لعددٍ من النتائج، أهمها: وجود علاقةٍ ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين أبعاد إعادة تدوير المخلفات الصناعية وأبعاد المواصفة العالمية (iso 14001) ووجود أثرٍ دالٍّ إحصائيًا لأبعاد إعادة تدوير المخلفات الصناعية على تحقيق المواصفة العالمية (ISO 14001).

2. **دراسة عباس (2018)، بعنوان: نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية، دراسة تحليلية، (العراق).**

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تحقيق نظام الإدارة البيئية للنمو الأخضر للمؤسسة، ومدى تطبيق المؤسسة العراقية لنظام الإدارة البيئية، واعتمدت الدراسة المنهج التحليلي، وكان مجتمع الدراسة (12) مؤسسة عامة وخاصة، اختير منها عينة بسيطة عدد (2) من المؤسسات العراقية، ولم تذكر الأداة، وأظهرت النتائج أنّ نظم الإدارة البيئية يمثل جزءًا من نظام الإدارة الكلي، بحيث يشكل حلقة وصل بين المؤسسة والبيئية، كما أظهرت النتائج بأنّه يتطلب لتطبيق مثل هذه النظم تحديد المؤسسة لسياستها البيئية، ثم التخطيط والتنفيذ والتشغيل، ثم المراقبة، ثم مراجعة الإدارة للنظم للتحسين المستمر.

3. **دراسة الدوري (2017)، بعنوان: إستراتيجية إعادة التدوير، وأثرها في تعزيز الإدارة البيئية (ايزو 14001) دراسة ميدانية على بعض الشركات الصناعية العراقية، (العراق).**

هدفت الدراسة إلى التعرُّف على أثر إستراتيجية إعادة التدوير في تعزيز الإدارة البيئية (ISO 14001)وتحديد المضامين والدلالات النظرية والعلمية لتلك الإستراتيجية، وتوضيح المفاهيم المرتبطة بالأثر البيئي، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وقائمة الاستقصاء أداةً رئيسةً في جمع البيانات، بالإضافة إلى المقابلة الشخصية، وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركة سمنت كركوك وشركة طاسلوجة، حيث بلغ العدد الإجمالي للشركات محل الدراسة (1434) عاملًا، وتمثلت عينة الدراسة بتحديد عينة احتمالية من مجتمع البحث، حيث تجرى اختيار عينة عشوائية؛ وذلك لتباين مجتمع الدراسة، وتمثل حجم العينة بـ(303) عاملًا، وتوصّلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج، أهمها: أن إستراتيجية إعادة التدوير لها علاقة إيجابية ذات دلالةٍ إحصائيةٍ على الإدارة البيئية (14001 ايزو) (السياسة البيئية، التخطيط، التنفيذ والتشغيل، الفحص والمراقبة، المراجعة الإدارية) في شركات صناعة الأسمنت، كما أنّ هناك ضعفًا في تطبيق المنظمة المبحوثة لنظام الإدارة البيئية.

4. دراسة سمير وأيمن (2018)، بعنوان: نظام الإدارة البيئية كآلية لتطوير الأداء الإستراتيجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية، دراسة ميدانية بشركة أسمنت عين التوتة، (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى توضيح كيفية مساهمة نظام الإدارة البيئية في تطوير الأداء الإستراتيجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية، خاصة وأنّ العديد من هذه المؤسسات تجهل فوائد تطبيق هذا النظام وآثاره الإيجابية على أدائها الاستراتيجي، وتكوّن مجتمع الدراسة من موظفي شركة أسمنت عين التوتة بباتنة، ولم تذكر عينة البحث، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت التحليل الشامل، وتوصّلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج، أهمها: أنّ تطبيق نظام الإدارة البيئية يؤدي إلى تطوير الأداء الإستراتيجي للشركة محل الدراسة، عبر الأثر الإيجابي الذي يتركه هذا النظام على عناصر أدائها.

5. دراسة بن ناصر (2021)، بعنوان: خلق قيمة اقتصادية من خلال الإدارة البيئية في المؤسسة، (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى تقديم إطار نظري لأهم العناصر الأساسية للإدارة البيئية ونظمها، وتوضيح العلاقة بين البيئة ونظم الإدارة البيئية، والمساهمة برفع الوعي بالبيئة وبنظم الإدارة البيئية، وتكوّن مجتمع الدراسة من موظفي مؤسسة عمر بن عمر بولاية قالمة، واعتمدت المنهج التجريبي، بالإضافة إلى المقابلة في دراسة الحالة، ولم تذكر العينة، وتوصّلت إلى عددٍ من النتائج، أهمها: تعدُّ الإدارة البيئية ونظمها الأسلوب الأمثل لحل مشكلة التلوث البيئي، تعدُّ الإدارة البيئية مكلفةً في بداية الأمر، ولكن مع الزمن تتحول التكاليف إلى عوائد نتيجة الانعكاسات الإيجابية لهذا النظام.

6. دراسة جديدي وآخرون (2021)، بعنوان: نظام الإدارة البيئية ISO 14001 بين دوافع تحسين الأداء ومتطلبات الأسواق الخارجية، (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى توضيح مدى أهمية تبنّي المؤسسات نظام الإدارة البيئية ومساهمته في تحسين أدائها البيئي، وتكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في شركة (TOYOTA)، ولم تذكر العينة، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وتقارير الشركة، وتوصّلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج، منها: أنّ الشركة استطاعت عبر تبنّيها لنظام الإدارة البيئية التميز في مجال عملها.

7. خنوس، الداوي (2018)، بعنوان: آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001 في المؤسسات الصناعية، (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى إبراز أهم المكاسب التي تحققها المؤسسات الصناعية من تطبيق نظام الإدارة البيئية، وتكوّن مجتمع الدراسة من موظفي شركة عين الكبيرة (SVAEK)، ولم تذكر العينة، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة الحالة كما جرى الاعتماد على الوثائق الخاصة بالشركة، كالميزانيات والتقارير وسيلةً لجمع البيانات، كما جرى الاستعانة بأداة المقابلة، وتوصّلت إلى عددٍ من النتائج، منها: أنّ الشركة محل الدراسة حققت عددًا من المكاسب نتيجة تطبيقها لنظام الإدارة البيئية، منها: تحسين الإنتاجية، تحقيق وفورات مالية، التقليل من الانبعاثات الغازية الملوثة، تحسين ظروف العمل، تحسين سمعة الشركة.

8. دراسة أبو رمان (2017)، بعنوان: أثر مكونات الثقافة التنظيمية في تبني نظام الإدارة البيئية في جامعة البلقاء التطبيقية، (الأردن).

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى توافر مكونات الثقافة التنظيمية، ومستوى تبنّي نظام الإدارة البيئية في جامعة البلقاء التطبيقية، وجرى بناء استبانة بغرض جمع البيانات، وكان مجتمع الدراسة من موظفي جامعة البلقاء،

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

وتكوَّنت عينة الدراسة من (274) موظفًا في جامعة البلقاء التطبيقية، اختيروا بأسلوب العينة العشوائية البسيطة، وتوصَّلت النتائج إلى مستوى تبنِّي نظام الإدارة البيئية جاء بمستوى متوسط.

9. **دراسة بن الطاهر، شعبان (2021)، بعنوان: الإدارة البيئية كآلية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مؤسسة عين التوتة، (الجزائر).**

هدفت الدراسة إلى التعرُّف على مفاهيم الإدارة البيئية ودورها في تحسين الأداء البيئي، وتكوَّن مجتمع الدراسة من موظفي مؤسسة أسمنت عين التوتة، ولم تذكر المنهج المتبع، واعتمدت على دراسة الحالة في المؤسسة محل الدراسة، وتوصَّلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج، منها: أنَّ المؤسسة عبر تطبيقها لنظام الإدارة البيئية أدَّى إلى تحسين أدائها البيئي، عن طريق الحد من الانبعاثات الغازية، توفير الطاقة، توفير المياه، توفير الغاز، حماية البيئة من التلوث.

10. **دراسة العبدالات (2015)، بعنوان: تحديد العوامل المؤثرة لنظام الإدارة البيئة 14001) (ISO بوجود ثقافة الجودة والإنتاج الأنظف متغيرات وسيطة على الأداء البيئي: دراسة حالة على شركة المثالية للصناعات الكيماوية، (الأردن).**

هدفت الدراسة إلى تقييم المواصفة (ISO14001) في شركة المثالية للصناعات الكيماوية، وبيان مدى أثرها على الأداء البيئي للمنظمة، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وكان مجتمع الدراسة العاملين في شركة المثالية، اختيرت عينة عشوائية تكوَّنت من (70) موظفًا من جميع العاملين في شركة المثالية، وتوصَّلت إلى عددٍ من النتائج، منها: أنَّ الشركة تلزم جميع العاملين فيها بتطبيق السياسة البيئية.

الدراسات المتعلقة بدراسة المتغير التابع:

1. **دراسة فراج (2022)، بعنوان: دور المجتمع المحلي في تحقيق أهداف التنمية السياحية المستدامة برؤية مصر 2030، (مصر)**

هدفت الدراسة إلى توضيح كيف يمكن للمجتمع المحلي أن يؤثر على تحقيق أهداف التنمية السياحية المستدامة، واعتمدت المنهج الكمي، وتكوَّن مجتمع الدراسة من المجتمع المحلي، وجرى استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، والمقابلة الشخصية لجمع البيانات الأولية، وتوصَّلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج، منها: مشاركة المجتمع المحلي يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتوصَّلت إلى عددٍ من التوصيات، منها: محاولة القضاء التام على ظاهرة التلوث والتدهور البيئي.

2. **دراسة بوقنة (2019)، بعنوان: واقع أثر المشكلات البيئية لنشاط المؤسسات الاقتصادية على البُعد البيئي للتنمية المستدامة، (الجزائر).**

هدفت الدراسة إلى تشخيص واقع المشكلات البيئية لنشاط مؤسسات الحصى والرمل في طريق عين – باتنة وأثرها على بناء التنمية المستدامة في بُعدها البيئي من وجهة نظر الساكنة، واعتمدت الدراسة المنهج الاستقرائي، وتكوَّن مجتمع الدراسة من جميع الساكنة في محيط نشاط مؤسسات محاجر حين – باتنة في مدينتي رأس الماء والغجاتي، وتكوَّنت عينة الدراسة من (63) عائلةً موزعةً على المدينتين وجرى استخدام الاستبانة والملاحظة المباشرة أدوات للدراسة، وتوصَّلت النتائج إلى أنَّ المسؤولية البيئية لدى مؤسسات الحصى والرمل ضعيفة وغير مهتمة بالبيئة، كما أنَّ نشاط هذه المؤسسة يعرقل بناء التنمية المستدامة في بُعدها البيئي.

3. دراسة منجحي وآخرون (2019م)، بعنوان: اعتماد مؤشرات التنمية المستدامة في إدارة المنشآت الرياضية بالجزائر دراسة ميدانية بالمركبات الرياضية لولاية المسيلة (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى وضع أهم مؤشرات التنمية المستدامة لإدارة المنشآت الرياضية بالجزائر أيضًا إبراز مدى التزام إدارة المنشآت الرياضية بمؤشرات التنمية المستدامة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وتكوّن مجتمع الدراسة من مسيري المركبات الرياضية بولاية المسيلة، وعددها (17) مركبًا، وجرى اختيار أسلوب الحصر الشامل، حيث تمثلت العينة بـ(17) مسيرًا بالمركبات الرياضية، وتوصّلت الدراسة لعددٍ من النتائج، أهمها: أنّ التنمية المستدامة تشكل مفهومًا حديثًا شمل العديد من المجالات والعلوم، والذي بات ضرورة ملحة بالنظر إلى مفهومه الذي يتبنّى رؤية تشمل أجيال اليوم والغد، بالحفاظ على المقدرات والثروات والموارد المتاحة، والاستفادة منها بنحوٍ عقلاني.

4. دراسة خنافر، وآخرون (2019)، بعنوان: واقع الوعي البيئي لدى التجار وأثره على بناء التنمية المستدامة السوق الأسبوعي لدينة عين التوتة – باتنة نموذجًا، (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى تشخيص واقع متطلبات التنمية المستدامة في الأدبيات النظرية مع التركيز على البُعد البيئي، ومؤشر الوعي البيئي، وإمكانية تفعيلها في الميدان، واعتمدت الدراسة المنهج المسحي الحقلي، وكان مجتمع البحث جميع تجار الخضر والفواكه والألبسة في الجزائر، وكذا الأفراد المستهلكين لهذه المنتجات، وتمثلت عينة البحث بـ (250) مفردة، وتلخّصت نتائج الدراسة بأنّ درجة الوعي البيئي لدى التجار ضعيفة، وأنّ واقع الوعي البيئي للتجار يعرقل بناء التنمية المستدامة.

5. دراسة عقون (2018)، بعنوان: التنمية المستدامة من خلال البُعد البيئي، (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى التأكيد بأنّ التخطيط البيئي هو الحل لتحقيق التنمية المستدامة، والوصول إلى الآليات المتبعة لتحقيق التوازن بين متطلبات التنمية المستدامة ومقتضيات حماية البيئة، واعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي والمنهج التاريخي، وتوصّلت النتائج إلى أنّ الجزائر تغطي مختلف الجوانب البيئية، وأوصت الدراسة بضرورة نشر الوعي في المجتمع، وتوعية الأفراد بمخاطر التلوث للحدد من أضرار البيئة.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة، أنّ الدراسة السابقة تتميز بالآتي:

1. تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة باعتمادها مؤشراتٍ بيئيةٍ تقيس مدى تطبيق الإدارة البيئية في الشركة المبحوثة (EPI, MPI, OPI)، ومؤشرات تقيس مدى تحقق أبعاد التنمية المستدامة.
2. اعتماد الدراسة على تجربتين عملية تقيس مدى تحقق تطبيق المتغير المستقل (الإدارة البيئية) ومدى تحقق المتغير التابع (التنمية المستدامة).
3. تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بنوع نشاط الشركة الذي تمارسه، كون نشاط الشركة محل الدراسة هو نشاط صناعي يعتمد على إعادة تدوير المخلفات الصناعية ومخلفات أخرى، بينما الدراسات السابقة نوع نشاطها صناعي بحت، أو دوائي، أو في مجال الرياضة.
4. تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بشمولها لأبعاد مختلفة للمتغير التابع تقيس مدى تحقق التنمية المستدامة من جوانب عديدة مختلفة.
5. تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنّ مجتمع الدراسة كان في شركة تعمل في مجال إدارة المخلفات.

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

6. تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة باحتوائها للتقارير لكل مؤشرٍ من مؤشرات الإدارة البيئية، وبعض مؤشرات التنمية المستدامة.
7. من الدراسات القليلة التي أجريت في المجتمع اليمني التي تجمع بين متغيري الإدارة البيئية والتنمية المستدامة.

الصدق الظاهري لأداة الدراسة:

يُقصد به التأكد من دقة فقرات القياس، وتناسقها، وتوافقها، وملاءمتها للبيئة البحثية، وقدرتها على قياس المتغيرات المُراد قياسها؛ إذ جرى التأكد من الصدق الظاهري للاستبانة في صورتها المبدئية بعرضها على عدد من المُحكّمين المتخصصين، لإبداء الرأي نحو مدى وضوح صياغة كل فقرةٍ من فقرات أداة الدراسة، ومدى ملاءمة الفقرة لقياس ما وُضِعت لأجله، ومدى مناسبة الفقرة للمحور الذي تنتمي إليه، وإسداء النّصح بإدخال أيّة تعديلاتٍ على صياغة الفقرات لتزداد وضوحًا، أو إضافة أيّة فقراتٍ جديدةٍ لتزداد الاستبانة شمولًا، أو حذف أي عبارةٍ مكرّرةٍ وغير ضروريّة، وأجريت التعديلات التي اتفق عليها (80٪) من المُحكّمين، وجاءت هذه التعديلات في صياغة بعض الفقرات لتزداد وضوحًا، حتى أصبحت استمارة الاستبانة بصورتها النهائية.

ثبات الاستبانة:

جرى التأكد من ثبات الاستبانة وصدقها عبر استخدام اختبار ألفا كرونباخ، والجدول أدناه يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم (1) يبين نتائج اختبار كرو نباخ (Cronbach Alph)

المتغيرات	الأبعاد	Cronbach (Alph)	درجة المصداقية ½ Alpha	عدد الفقرات
الإدارة البيئية	السياسة البيئية	0.96	٪97.97	6
	التخطيط	0.97	٪98.5	6
	التنفيذ والتشغيل	0.96	٪97.97	6
	الفحص والتصحيح	0.96	٪97.97	6
	المراجعة الإدارية	0.97	٪98.5	6
التنمية المستدامة	البُعد البيئي	0.96	٪97.97	6
	البُعد الاقتصادي	0.96	٪97.97	6
	البُعد الاجتماعي	0.94	٪96.9	6
	البُعد التكنولوجي	0.95	97.5٪	6
	إجمالي الأداة	0.96	٪97.97	54

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يُلاحظ من الجدول (1) أنَّ معامل ألفا كانت مرتفعة؛ إذ بلغت قيمته لأداة الدراسة ككل (97.97٪)، في حين تراوح المعامل بين (96.9٪- 98.5٪). وهي معاملات ثبات مرتفعة؛ وبذلك يتضح أنَّ أداة الدراسة تتمتع بثبات عالٍ يجعل الأداة مناسبة لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة.

تحليل ومناقشة النتائج:

أولاً: التحليل الوصفي لمتغير الإدارة البيئية:

مستوى تطبيق الإدارة البيئية بأبعادها (السياسة البيئية، التخطيط، التنفيذ والتشغيل، الفحص والتصحيح، المراجعة الإدارية) في المنظمات الصناعية في اليمن، ولقياس مستوى تطبيق الإدارة البيئية، جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية، لتقديرات أفراد عينة البحث حول محور الإدارة البيئية، والجدول الآتي يوضح النتائج:

جدول (2) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والوزن المئوي الإدارة البيئية

م	الأبعاد	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي٪	درجة الموافقة
2	التخطيط	1	4.57	0.56	91.4	مرتفعة جداً
1	السياسة البيئية	2	4.55	0.62	91	مرتفعة جداً
5	المراجعة الإدارية	3	4.49	0.74	89.8	مرتفعة جداً
3	التنفيذ والتشغيل	4	4.48	0.67	89.6	مرتفعة جداً
4	الفحص والتصحيح	4	4.47	0.70	89.4	مرتفعة جداً
	المتوسط العام		4.51	0.61	90.2	مرتفعة جداً

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتضح من بيانات الجدول (2) أنَّ مستوى ممارسة أبعاد الإدارة البيئية في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI) جاء بدرجة مرتفعة جداً، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.47-4.57)، لجميع أبعاد الدراسة حسب عينة الدراسة، وتشير هذه النتيجة إلى أنَّ مستوى الإدارة البيئية في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)جاء عموماً مرتفعاً جداً، بمتوسط (4.51) وبنسبة (90.2٪)، وانحراف معياري مقداره (0.61) وهي قيمة أقل من الواحد الصحيح، مما يعني ضعف تشتت استجابات أفراد العينة وتشابهها حول مستوى الإدارة البيئية الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)، مما يعني وجود تفاوتٍ في قيم المتوسطات الحسابية عكست ترتيب كل بُعدٍ من حيث الأولوية على النحو الآتي:

جاء بُعد "التخطيط " في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.57) ووزن نسبي (91.4٪)، وباتجاه موافق بشدة وبدرجة (مرتفعة جداً)، وبُعد " السياسة البيئية" في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي بلغ (4.55) ووزن نسبي (91٪)، وباتجاه موافق بشدة وبدرجة (مرتفعة جداً)، وبُعد "المراجعة الإدارية" في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.49) ووزن نسبي (89.8٪)، وباتجاه موافق بشدة وبدرجة (مرتفعة جداً) وبُعد "التنفيذ والتشغيل" في المرتبة الرابعة، بمتوسط حسابي بلغ (4.48) ووزن نسبي (89.6٪)، وباتجاه موافق بشدة وبدرجة (مرتفعة جداً)، وأخيرًا بُعد "الفحص والتصحيح" في المرتبة الخامسة، بمتوسط حسابي بلغ (4.47) ووزن نسبي (89.4٪)، وباتجاه موافق بشدة وبدرجة (مرتفعة جداً).

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

وترى الباحثة أنَّ ذلك يُعزى إلى تبنِّي الشركة مفهوم الإدارة البيئية والتي تعد جزءاً من منظومة الإدارة الشاملة لها والتي تشمل البناء التنظيمي، وأنشطة التخطيط والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات والمحافظة على الأداء البيئي الجيد، وتسليمها بحاجتها لمنظومة تنسيق (منظومة الإدارة البيئية) بين الوحدات التنظيمية والوظيفية التي تحدد الأهداف البيئية للشركة، وتسعى إلى تحقيقها بفاعلية، بالإضافة إلى امتلاك الشركة لسياسة إنشاء نظام إداري متكامل للجودة والبيئة والسلامة المهنية يفي بمتطلبات ومعايير أنظمة إدارة الجودة والبيئة والسلامة العالمية، كما يُعزى ذلك إلى إلمام الشركة بمتطلبات الإدارة البيئية، وكيفية إعداد التقارير التي تخص الإدارة البيئية، ونشر التوعية البيئية في الشركة.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة شحاط وبلقيدوم (2021)، حيث أكدت تلك الدراسة على وجود إستراتيجية بيئية بأطرها القانونية والتشريعية داخل المنظمة، وكذلك وجود إدارة بيئية لمختلف أنشطتها، حيث تحاول الحفاظ على ديمومة الأثر البيئي لأنشطتها ومنتجاتها. وكذلك دراسة بن الطاهر وشعبان(2021) حيث توصَّلت الدراسة إلى أنَّ المنظمة محل الدراسة استطاعت تحسين وضعها البيئي لها عبر تطبيقها للإدارة البيئية، وكذلك عبر تخصيصها للمبالغ الاستثمارية البيئية، وكذلك دراسة عبد الفتاح (2018)، حيث توصَّلت الدراسة إلى أنَّ الإدارة البيئية تتحقق بتحقق إستراتيجية الإنتاج الأنظف، والذي يؤدي إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ودراسة عقون (2018) حيث توصَّلت النتائج إلى أنَّ الجزائر تغطي مختلف الجوانب البيئية، واختلفت مع دراسة بوقنة وبن منصور (2019)، التي أظهرت نتائجها أنَّ المسؤولية البيئية لدى مؤسسات الحصى والرمل ضعيفة وغير مهتمة بالبيئة، وكذلك دراسة عباس (2018)، حيث خلصت الدراسة إلى أنَّه يتطلب لتحقيق نظم الإدارة البيئية تحديد المؤسسة لسياساتها البيئية وتنفيذها ومراقبتها، كما اختلفت مع دراسة الدوري (2017)، حيث خلصت إلى أنَّ هناك ضعفًا في تطبيق المنظمة المبحوثة لنظام الإدارة البيئية، واختلفت مع نتائج دراسة أبو رمان (2017)، حيث أكدت أنَّ مستوى تبنِّي نظام الإدارة البيئية جاء بمستوى متوسط.

ثانيًا: مستوى تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها (البُعد البيئي، البُعد الاقتصادي، البُعد الاجتماعي، البُعد التكنولوجي) في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (تعز)

ولقياس مستوى تحقيق التنمية المستدامة استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية (Means)، والانحرافات المعيارية والوزن المئوي، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (3) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والوزن المئوي لتقديرات عينة الدراسة للتنمية المستدامة

م	الأبعاد	الترتيب	متوسط الحسابي	انحراف معياري	وزن مئوي	درجة الموافقة
1	البُعد البيئي	1	4.56	0.59	91.2	مرتفعة جداً
3	البُعد الاجتماعي	2	4.52	0.72	90.4	مرتفعة جداً
4	البُعد التكنولوجي	3	4.48	0.73	89.6	مرتفعة جداً
2	البُعد الاقتصادي	4	4.42	0.77	88.4	مرتفعة جداً
	المقياس الكلي		4.50	0.64	90	مرتفعة جداً

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتضح من الجدول (3) أنَّ مستوى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة في المنظمات الصناعية في اليمن جاء بدرجةٍ مرتفعةٍ جداً، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.42-4.56)، لجميع أبعاد الدراسة حسب عينة الدراسة. وتشير هذه النتيجة إلى أنَّ مستوى تحقيق التنمية المستدامة في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI) جاء عموماً مرتفعاً جداً بمتوسط (4.50) وبنسبة (90٪)، وانحراف معياري مقداره (0.64) وهي قيمة أقل من الواحد الصحيح، مما يعني ضعف تشتت استجابات أفراد العينة وتشابهها حول مستوى الإدارة البيئية في الشركة محل الدراسة، مما يعني وجود تفاوت في قيم المتوسطات الحسابية عكست ترتيب كل بُعدٍ من حيث الأولوية على النحو الآتي:

جاء "البُعد البيئي" في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.56) ووزن نسبي (91.2٪)، والبُعد الاجتماعي في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي بلغ (4.52) ووزن نسبي (90.4٪)، والبُعد التكنولوجي" في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.48) ووزن نسبي (89.6٪)، وأخيراً البُعد الاقتصادي" بمتوسط حسابي بلغ (4.42) ووزن نسبي (88.4٪)، وجميعها باتجاه موافق بشدة وبدرجةٍ (مرتفعة جداً) ومن هذا، ترى الباحثة أنَّه باعتبار أنَّ التنمية المستدامة ذات مبدأ بيئي في المقام الأول نجد أنَّ الشركة تسهم في تحقيق التنمية المستدامة عبر البُعد البيئي أولاً، واعتبار ذلك من أولويات الشركة لتحقيق التنمية المستدامة عبر إعداد سياسة بيئية تضمن تحقيق الكفاءة في استهلاك الموارد البيئية، وتطوير الشركة للإجراءات العملية لتحقيق الترابط والانسجام بين معدلات الاستخدام والطاقة المحدودة للموارد، يلي ذلك البُعد الاجتماعي، حيث حصل على المرتبة الثانية من حيث التحقق ومن هذا، نستنتج أنَّ الشركة تعمل على الإشراك الكامل للأفراد والذي يُعدُّ من مبادئ التنمية المستدامة حيث مشاركة المواطنين المحليين يسهم في تحديد الأولويات والوصول إلى الحلول الممكنة للمشكلات البيئية، مما يجعل البُعد الاجتماعي يحقق فرصاً أكبر لتحقيق التنمية المستدامة، يليه البُعد التكنولوجي حيث تعمل الشركة عبر التكنولوجيا المستخدمة على تحسين كفاءة الموارد في الاستهلاك والإنتاج، كما أنَّ استخدام الشركة لتكنولوجيا تعتمد على تدوير النفايات يفرض عليها البحث عن صناعات أخرى تكون مكملة للصناعات الأساسية، وتعتمد تلك الصناعات المكملة على مخلفات الصناعات الرئيسية لإنتاج منتجات أخرى ثانوية، والذي يتطلب تغييراً كلياً في إيجاد طرق تشغيل جديدة واستعمال التكنولوجيا الحديثة، كما أنَّ الشركة تهدف من التكنولوجيا المستخدمة إلى تحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية الاقتصادية، ويلي ذلك البُعد الاقتصادي الذي جاء بخلاف الأبعاد الأخرى من حيث درجة التحقق، إلا أنَّ تحقيقه يظهر بدرجةٍ أكبر من حيث تشغيل الأيدي العاملة.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة عقون (2018)، حيث توصلت النتائج إلى أن الجزائر تغطي مختلف الجوانب البيئية، وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة، وأن البيئة هي أساس التنمية لأنها القاعدة التي تنطلق بها كل الأسس الأخرى ولو تكونت قاعدة اقتصادية وثقافية دون بيئية لظلت حياة الإنسان مهددة بالانتهاء، ودراسة النبهانية وآخرين (2020)، حيث أكدت على وجود وعي لدى العاملين في قطاع المكتبات والمراكز الثقافية، وأكدت على أنَّ نسبةً كبيرةً من العاملين فيها مؤسساتهم تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، واختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة خنافر وآخرين (2019)، حيث توصَّلت الدراسة إلى ضعف الوعي البيئي لدى التجار والمستهلكين، والذي أدَّى إلى عرقلة في بناء التنمية، وكذلك مع دراسة منجحي وآخرين (2019) في أنَّه لا يمكن الالتزام بمؤشرات التنمية المستدامة في إدارة المركبات الرياضية، واختلفت مع نتائج دراسة بوقنة وبن منصور (2019)، حيث توصَّلت إلى أنَّ نشاط هذه المنظمة يعرقل بناء التنمية المستدامة.

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

اختبار ومناقشة الفرضيات:

لاختبار فرضيات الدراسة استعملت الباحثة الأساليب الإحصائية المناسبة لكل فرضية على حدة، إذ استعملت للفرضية الأولى وما تبعها من فرضيات فرعية أسلوب الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression Analyses) **لاختبار أثر المتغيرات المستقلة كلٌ على حدة في المتغير التابع. والانحدار الخطي المتعدد** (Multiple Linear Regression Analyses) **لاختبار أثر المتغيرات المستقلة مجتمعة في المتغير التابع.**

الفرضية الرئيسة: لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) **بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها منفردة (البُعد البيئي، البُعد الاقتصادي، البُعد الاجتماعي، البُعد التكنولوجي).**

جدول (4) نتائج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرئيسة الأولى

المتغير التابع التنمية المستدامة								
المتغير المستقل	المعاملات	قيم المعاملات	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	قيمة t المحسوبة	قيمة f المحسوبة	مستوى الدلالة T	مستوى الدلالة sig
الإدارة البيئية	ثابت الانحدار α	0.558	0.826	0.683	2.017	206.363	.047	0.000
	معامل الانحدار β	0.873			14.365		.000	
$y = 0.558 + 0.873x$								

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

من الجدول (4) وجود أثر إيجابي وذات دلالةٍ معنوية للمتغير المستقل (الإدارة البيئية) في المتغير التابع التنمية المستدامة، إذ بلغت قيمة معامل الانحدار (0.873)؛ أي: أنَّه كلما زادت الإدارة البيئية بمقدار وحدة قياس واحدة أدَّى ذلك إلى زيادة في التنمية المستدامة بمقدار (0.0.873) من الوحدة، في حين بلغت قيمة معامل الارتباط (0.826) وهو معامل ارتباط طردي معنوي مرتفع؛ أي: أنَّه كلما زادت الإدارة البيئية أدَّى ذلك إلى زيادة في التنمية المستدامة والعكس صحيح، وهذان المعاملان – معامل الانحدار ومعامل الارتباط – ذو دلالةٍ معنوية بحسب ما أشار إليه اختبار (T)، أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار السابق والمتمثلة في معامل التحديد فقد بلغت قيمته (0.683)، مما يشير إلى أنَّ (68.3 ٪) من التغيرات والتأثرات التي تطرأ على التنمية المستدامة ناتج عن تطبيق الإدارة البيئية مجتمعة، في حين (31.7 ٪) من التغيرات والتأثرات التي تطرأ على التنمية المستدامة تعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج الحالي، وقد أشار اختبار (F) الذي بلغت قيمته (206.363) إلى أنَّ نموذج الانحدار السابق ذو دلالةٍ إحصائية، إذ بلغت قيمة مستوى دلالة (F) (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في هذه الدراسة (0.05).

وبهذه النتائج يمكن القول، إن الإدارة البيئية لها أثرٌ إيجابي في التنمية المستدامة الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)؛ وبذلك، ترفض فرضية العدم (H0) التي تنص على أنَّه (لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) **للإدارة البيئية في التنمية المستدامة في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)) وتقبل الفرضية البديلة H1 التي تنص على أنه (يوجد أثرُ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند**

مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للإدارة البيئية في التنمية المستدامة في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)، وتعلل الباحثة ذلك إلى تحقيق متطلبات الإدارة البيئية عبر تنفيذ الإجراءات والتعليمات لتطبيق ومتابعة نظام الإدارة البيئية، وتقييم الأثر البيئي للعمليات، واتخاذ الإجراءات اللازمة كافة لغلق حالات عدم المطابقة، وتوثيق ذلك بالوثائق والسجلات المعتمدة، أيضًا دعم الإدارة العليا لتحقيق منظومة الإدارة البيئية بتوفير الوسائل الأساسية لتنفيذ الإجراءات والتعليمات، وتقييم كفاءة عمل الإدارة البيئية.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة شحاط وبلقديوم (2021)، حيث أكدت الدراسة على وجود إستراتيجيةٍ بيئيةٍ بأطرها القانونية والتشريعية داخل مؤسسة نفطال، حيث تحاول الحفاظ على استمرارية وديمومة التأثير البيئي لأنشطتها ومنتجاتها، وكذلك وجود إدارةٍ بيئيةٍ لمختلف أنشطتها ضمن أقسام يجري مراقبتها دوريًا من قبل المسؤولين، ودراسة النبهانية وآخرين (2020)، حيث أكدت الدراسة على أنَّ نسبة كبيرة من العاملين رأوا أنَّ مكتباتهم والمراكز الثقافية التي يعملون بها لها دورٌ بارزٌ في تحقيق التنمية المستدامة، ودراسة عبد الغني (2020)، حيث أكدت نتائجها أنَّ تخطيط البرامج ووضع السياسات من منظور التنمية المستدامة يحل فكرة التعارض، ويقضي على مفهوم المقايضة في إنجاز الأهداف، ويحقق معدلات مرتفعة من النمو والمحافظة على البيئة، واختلفت مع دراسة منجحي وآخرين (2019) ودراسة (بوقنة وبن منصور).

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق البُعد البيئي كبعد من أبعاد التنمية المستدامة.

جدول (5) نتائج الانحدار الخطي البسيط لمعرفة أثر لإدارة البيئة بأبعادها مجتمعة في البُعد البيئي

المتغير المستقل	المعاملات	قيم المعاملات	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	قيمة t المحسوبة	قيمة f المحسوبة	مستوى الدلالة t	مستوى الدلالة sig
		المتغير التابع البُعد البيئي						
الإدارة البيئية	ثابت الانحدار α	1.048	.806a	.649	3.940	177.396	.000	000b
	معامل الانحدار β	.778			13.319		.000	
$y = 0.778 + 1.048x$								

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتبين من الجدول (5) وجود أثرٍ إيجابي وذات دلالةٍ معنويةٍ للمتغير المستقل (الإدارة البيئية) في المتغير التابع البُعد البيئي ، إذ بلغت قيمة معامل الانحدار (0.778)؛ أي: أنَّه كلما زادت الإدارة البيئية بمقدار وحدة قياس واحدة أدَّى ذلك إلى زيادة في البُعد البيئي بمقدار (0.778) من الوحدة، في حين بلغت قيمة معامل الارتباط (0.806) وهو معامل ارتباطٍ طردي معنوي مرتفع؛ أي: أنَّه كلما زادت إدارة البيئة أدَّى ذلك إلى زيادة في البُعد البيئي والعكس صحيح، وهذان المعاملان – معامل الانحدار ومعامل الارتباط – ذوا دلالة معنوية بحسب ما أشار إليه اختبار (T)، أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار السابق والمتمثلة في معامل التحديد فقد بلغت قيمته (0.649)، مما يشير إلى أنَّ (64.9

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

٪) من التغيرات والتأثرات التي تطرأ على البُعد البيئي ناتج عن تطبيق الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة، في حين يعود ما نسبته (35.7 ٪) من التغيرات والتأثرات التي تطرأ على البُعد البيئي تعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج الحالي، وقد أشار اختبار(F) الذي بلغت قيمته (177.396) إلى أنَّ نموذج الانحدار السابق ذو دلالة إحصائية إذ بلغت قيمة مستوى دلالة (F) (0.000)، وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في هذه الدراسة (0.05)، وبهذه النتائج يمكن القول إنَّ الإدارة البيئية لها أثرٌ إيجابي في البُعد البيئي في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)؛ وبذلك ترفض فرضية العدم (H0) التي تنص على أنَّه (لا يوجد أثرٌ ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)لإدارة البيئة في تحقيق البُعد البيئي في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)) وتقبل الفرضية البديلة H1 التي تنص على أنَّه (يوجد أثرٌ ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للإدارة البيئية في البُعد البيئي في الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك (NCSPI)، وترى الباحثة أنَّ ذلك يعود إلى حرص الشركة على ترشيد استخدام موارد البيئة وذلك بإجراء التخفيض في مستويات استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، حيث تعمل الشركة على تقييم الآثار البيئية قبل تنفيذ أي مشروع أو إجراء؛ لبيان مدى تأثيره البيئي ومدى استهلاك المشروع للموارد الطبيعية، وكيفية تحقيق الاستغلال للأمثل لموارد الطاقة والكهرباء والمياه عند تنفيذ المشروع.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة بن الطاهر وشعبان (2021)، حيث أكدت الدراسة أنَّ الشركة محل الدراسة قد تمكنت من تحقيق الاستهلاك النوعي للكهرباء عبر امتلاكها لنظام POLYCOM الذي حقق مواصفات بيئية جيدة من ناحية امتصاص الكبريتات والاستفادة من حرارة الفرن، مما أسهم في ترشيد استهلاك الكهرباء، ودراسة عبد الغني (2020) حيث أكدت نتائجها أنَّ تخطيط البرامج ووضع السياسات يؤدي إلى المحافظة على البيئة مع تحقيق النمو، واختلفت مع دراسة خنافر (2019).

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد أثرٌ ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق البُعد الاقتصاد كبعد من أبعاد التنمية المستدامة.

جدول (6) نتائج الانحدار الخطي البسيط لمعرفة أثر الإدارة البيئة بأبعادها مجتمعة في البُعد الاقتصادي

المتغير المستقل	المعاملات	قيم المعاملات	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	قيمة t المحسوبة	قيمة f المحسوبة	مستوى الدلالة Sig
إدارة البيئة	ثابت الانحدار α	.534	.680a	.462	1.237	82.585	0.000
	معامل الانحدار β	.862			9.088		
$y = 0.628 + 0.850x$							

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتضح من البيانات الواردة في الجدول (6) وجود أثرٍ ذي دلالة إحصائية للمتغير المستقل (إدارة البيئية) في المتغير التابع البُعد الاقتصادي، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون R (0.68)، وهي ذات دلالة معنوية أقل من (0.05) والذي يدل على وجود علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين المتغير المستقل (الإدارة البيئة) في البُعد الاقتصادي، وهومايؤكده

معامل بيتا (0.862)، أي أنَّ الزيادة بدرجةٍ واحدةٍ في تطبيق إدارة البيئية يؤدي إلى تحسن في البُعد الاقتصادي بقيمة (0.862) وحدة؛ وبلغ معامل التباين R Square (0.462) مما يشير إلى أنَّ (46.2 ٪) من التغيرات والتأثيرات التي تطرأ على البُعد الاقتصادي ناتج عن تطبيق الإدارة البيئية، في حين (53.8 ٪) من التغيرات والتأثيرات التي تطرأ على البُعد الاقتصادي تعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج الحالي، وهذا ما أوضحه اختبار قيمة F المحسوبة والتي بلغت (82.585) عند مستوى دلالة (0.00) وهي أقل من (0.05)، وبهذه النتائج يمكن القول، إنَّ الإدارة البيئية لها أثرٌ إيجابي في البُعد الاقتصادي في الشركة محل الدراسة وبذلك ترفض فرضية العدم (H0) التي تنص على أنَّه (لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) الإدارة البيئية في البُعد الاقتصادي في الشركة محل الدراسة) وتقبل الفرضية البديلة H1 التي تنص على أنَّه (يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى معنوية ≤ α (0.05الإدارة البيئية في البُعد الاقتصادي في الشركة محل الدراسة؛ وترى الباحثة أنَّ ذلك يعود إلى حرص الشركة على إجراء معالجة مخلفاتها الناتجة عن عملياتها الإنتاجية والمخلفات الخارجية والذي يسهم في تحقيق الكفاءة الإنتاجية المحلية، وتعزيز الاقتصاد المحلي، وزيادة إنتاجيات الشركة وانخفاض سعر المنتج، أيضًا مساهمتها الفاعلة في توظيف الأيدي العاملة المحلية، أي محاربة البطالة بنحوٍ مباشر.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة خنوس والداوي (2018)، حيث أكدت الدراسة على زيادة مبيعات الشركة الناتج عن استغلال الموارد الأولية بنحوٍ عقلاني، كما أنَّ تطبيق الإدارة البيئية حقق عددًا من المكاسب، منها: تحسين الإنتاجية، وتحقيق وفورات مالية، كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة لطيفة وحليمي (2019)، حيث إنَّ إعادة التدوير قد وفَّر فرص عملٍ لأيدي عاملة غير ماهرة، كما أسهم في انخفاض التكاليف ومنه انخفاض سعر المنتج، واختلفت مع نتائج دراسة الدوري (2017)، والتي توصَّلت إلى أنَّ إعادة التدوير يحقق الإدارة البيئية.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثرٌ ذو دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق البُعد الاجتماعي كبُعدٍ من أبعاد التنمية المستدامة.

جدول (7) نتائج الانحدار الخطي البسيط لمعرفة أثر الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في البُعد الاجتماعي

المتغير التابع البُعد الاجتماعي									
المتغير المستقل	المعاملات	قيم المعاملات	الخطأ المعياري	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	قيمة f المحسوبة	مستوى الدلالة sig
الإدارة البيئية	ثابت الانحدار α	.021	.297	.842a	.708	.070	.944	232.976	0.000
	معامل الانحدار β	.997	.065			15.264	.000		

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتضح من البيانات الواردة في الجدول (7) وجود علاقة أثر ذات دلالةٍ إحصائيةٍ للمتغير المستقل (الإدارة البيئية) في المتغير التابع البُعد الاجتماعي ، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون R (0.842) ؛ وهي ذات دلالة معنوية أقل من

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

(0.05) والذي يدل على وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين المتغير المستقل (الإدارة البيئية) في البُعد الاجتماعي، وهو مايؤكده معامل الانحدار(β) والتي بلغت (0.997)، أي أنَّ الزيادة بدرجة واحدة في تطبيق الإدارة البيئية يؤدي إلى تحقيق البُعد الاجتماعي ب قيمة (0.997) وحدة، وبلغ معامل التباين R Square (0.708)، مما يشير إلى أنّ (70.8 ٪) من التغيرات والتأثيرات التي تطرأ على البُعد الاجتماعي ناتج عن تطبيق الإدارة البيئية مجتمعة، في حين (29.2٪) من التغيرات والتأثيرات التي تطرأ على البُعد الاجتماعي تعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج الحالي، وهذا ما أوضحه اختبار قيمة F المحسوبة والتي بلغت (232.976) عند مستوى دلالة (0.00) وهي أقل من (0.05)، وبهذه النتائج يمكن القول، إنَّ الإدارة البيئية لها أثرٌ إيجابي في البُعد الاجتماعي في الشركة محل الدراسة؛ وبذلك ترفض فرضية العدم (H0) التي تنص على أنَّه (لا يوجد أثرٌ ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للإدارة البيئية في البُعد الاجتماعي في الشركة محل الدراسة) وتقبل الفرضية البديلة H1 التي تنص على أنَّه (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) الإدارة البيئية في البُعد الاجتماعي في الشركة محل الدراسة؛ وترى الباحثة أنَّ ذلك يعود إلى حرص الشركة على إلزام العاملين باستخدام معدات الوقاية الشخصية، وأيضًا حرصها على أن تحصل على التراخيص المسبقة لمزاولة المهنة، إضافةً لذلك، التزام الشركة بالمعايير والمقاييس المتعارف عليها دوليًا لقياس درجة التلوث والتي تحد أو تقلل من كمية الانبعاثات الغازية والملوثات التي تؤثر على العاملين والمجتمع من حولها.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة سمير وأيمن (2018)، حيث أكدت الدراسة على أنَّ من مزايا تطبيق نظام الإدارة البيئية الحدّ من ملوثات الشركة التي يعاني منها سكان المناطق المجاورة، كذلك التقليل من معاناة عُمّال الشركة من مختلف ملوثاتها، خاصةً فيما يتعلق بالأمراض التنفسية، ودراسة بن ناصر (2021)، واختلفت مع نتائج دراسة العبدالات (2015).

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثرٌ ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في تحقيق البُعد التكنولوجي كبُعد من أبعاد التنمية المستدامة.

جدول (8) نتائج الانحدار الخطي البسيط لمعرفة أثر الإدارة البيئية بأبعادها مجتمعة في البُعد التكنولوجي

المتغير المستقل	المتغير التابع البُعد التكنولوجي								
	المعاملات	قيم المعاملات	الخطأ المعياري	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	قيمة f المحسوبة	مستوى الدلالة sig
الإدارة البيئية	ثابت الانحدار α	.628	.391	.713a	.508	1.608	.111	99.125	0.000
	معامل الانحدار β	.854	.086			9.956	.000		

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتضح من البيانات الواردة في الجدول (8) وجود علاقة أثر ذات دلالة إحصائية للمتغير المستقل (الإدارة البيئية) في المتغير التابع البُعد التكنولوجي، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون R (0.713) ؛ وهي ذات دلالة معنوية أقل من (0.05) والذي يدل على وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين المتغير المستقل (الإدارة البيئية) في البُعد التكنولوجي، كما بلغت قيمة درجة Beta (0.854)، أي كلما زادت الإدارة البيئية بمقدار وحدة قياس واحدة أدّت إلى زيادة الأثر في البُعد التكنولوجي بمقدار(0.854) وحدة والعكس صحيح، وبلغ معامل التباين R Square (0.508)، مما يشير إلى أنّ (50.8 ٪) من التغيرات والتأثيرات التي تطرأ على البُعد التكنولوجي ناتج عن تطبيق الإدارة البيئية مجتمعة، في حين (49.2 ٪) من التغيرات والتأثيرات التي تطرأ على البُعد التكنولوجي تعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج، وهذا ما أوضحه اختبار قيمة F المحسوبة والتي بلغت (99.125) عند مستوى دلالة (0.00) وهي أقل من (0.05)، وبهذه النتائج يمكن القول، إنّ الإدارة البيئية لها أثرٌ إيجابي في البُعد التكنولوجي في الشركة محل الدراسة؛ وبذلك ترفض فرضية العدم (H0) التي تنص على أنّه (لا يوجد أثرٌ ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) الإدارة البيئية في البُعد التكنولوجي في الشركة محل الدراسة) وتقبل الفرضية البديلة H1 التي تنص على أنّه (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) الإدارة البيئية في البُعد التكنولوجي في المنظمات الصناعية في اليمن، وترى الباحثة أنّ ذلك يعود إلى حرص الشركة على الأخذ بالنصوص القانونية الصارمة التي تتعلق بالعنصر البيئي، أيضًا اهتمامها بالتكنولوجيا المستخدمة التي تعمل على تحسين كفاءة الموارد في الاستهلاك والإنتاج والتي تهدف منها إلى تحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية الاقتصادية.

وقد اتفقت نتائج هذه الفرضية من نتائج دراسة الساهوكي (2017)، والتي أكدت على أنّ استخدام التغير التكنولوجي يعدُّ من إحدى المؤشرات التي تخفض من التأثيرات البيئية، وأنّه قد حقق كلاً من الكفاءة الإنتاجية والإنتاج الأنظف، واختلفت مع بعض نتائج دراسة المخزنجي (2022).

النتائج:

1. أظهرت النتائج أنّ مستوى تطبيق الإدارة البيئية بأبعادها (السياسة البيئية، التخطيط، التنفيذ والتشغيل، الفحص والتصحيح، المراجعة الإدارية) في المنظمات الصناعية في اليمن جاء بدرجة مرتفعة جدًا، كان أكثر أبعادها أثرًا بُعد التخطيط، وأقلها أثرًا بُعد الفحص والتصحيح.
2. أظهرت النتائج أنّ مستوى تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها (البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي، التكنولوجي) في المنظمات الصناعية في اليمن جاء بدرجة مرتفعة جدًا كان أكثرها تحقيقًا البُعد البيئي، وأقلها تحقيقًا البُعد الاقتصادي.
3. أظهرت النتائج وجود أثر وعلاقة طردية مرتفعة بين المتغير المستقل (الإدارة البيئية) والمتغير التابع (التنمية المستدامة) وأنّ مستوى تطبيق الإدارة البيئية من حيث الالتزام بمتطلباتها في الشركة المبحوثة قد انعكس إيجابيًا على مستوى تحقيق التنمية المستدامة.
4. يتضح التوجه البيئي الفعّال للشركة من تحقيقها لسياسة إعادة التدوير بإدخالها وسائل إنتاج جديدة (إنشاء مصنع صديق للبيئة) جرى تأسيسه حديثًا لتدوير المخلفات الصناعية البلاستيكية المجمعة من الموردين خارج الشركة، وهذا ما أثبته الجانب العملي في إنتاج القسامات الكهربائية (مصنع المواد المعادة).

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

أظهرت نتائج النزول الميداني أن نشاط الشركة في الاستفادة من السكراب الإجباري والاختياري مكّنها من تحقيق التميز في تخفيض التكاليف، وتحقيق جزءٍ من الكفاية المحلية في بعض من المنتجات، وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة.

التوصيات:

ومن جملة النتائج، توصي الباحثة بالآتي:

1- توصي الدراسة بإجراء البحوث والدراسات للتعمق أكثر في أثر الإدارة البيئية على الشركة وموظفيها والمجتمع من حولها.

2- يُستحسن الاطلاع والاستفادة من تجارب الشركات العالمية في مجال تطبيق الإدارة البيئية ومواءمتها حسب بيئة العمل الداخلية والخارجية، مثل: (تجربة برلين، السويد ، الإمارات).

3- توصي الدراسة توظيف كوادر بمؤهلات الدراسات العليا ، وذلك للاستفادة من مخزونهم المعرفي في الجوانب الإدارية والتطوير العملي.

4- توصي الدراسة العمل على تأهيل العاملين في الشركة، والاهتمام بالجانب التعليمي، والرفع من مستوى التأهيل العلمي للموظفين والعاملين؛ كون ذلك يصب في مصلحة الشركة، الطامحة إلى تحقيق التنمية المستدامة عبر إدارةٍ كفأه وفعّالة للبيئة.

5- توصي الدراسة عمل التقارير التي تبيّن الآثار الإيجابية والسلبية لأنشطتها المختلفة، خاصةً فيما يتعلق بنظام الإدارة البيئية.

6- توصي الدراسة عمل إحصائيات بكمية المخلفات التي يُعاد تدويرها ومعالجتها سنويًا وشهريًا وأسبوعيًا؛ لإبراز القيمة الاقتصادية لعملية إعادة تدوير النفايات في الشركة.

7- توصي الدراسة أنّه من الضروري العودة إلى استخدام الأفران صفرية الأثر في عملية إعادة التدوير للتخلص من النفايات؛ لما لها من دورٍ كبيرٍ في تقليل معدل الانبعاثات في الهواء، وذلك عبر الالتزام بالمعايير المطلوبة لتلك الأفران من قبل الجهات المرخصة لذلك.

8- يُستحسن عمل حملات التوعية والتثقيف بين العاملين بعقد ورش العمل والدورات التدريبية وبين المواطنين التي تساعدهم بدرجةٍ كبيرةٍ في تقليل كمية النفايات من المصدر وتنظيم العملية بطرق أكثر تنسيقًا مع الجهات المعنية بمعالجة وجمع النفايات.

المقترحات:

تقترح الباحثة إجراء الدراسات حول الموضوعات الآتية:

1. واقع إدارة المخلفات في المنظمات الصناعية والخدمية اليمنية.
2. دور إستراتيجية إعادة التدوير في تحقيق التنمية المستدامة.
3. دور إعادة التدوير في دعم نظم الإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة.
4. البُعد البيئي باعتباره مدخلًا لتطبيق الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية والخدمية.
5. دور الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصناعية.

قائمة المراجع والمصادر:

القرآن الكريم

الأحاديث النبوية الشريفة (صحيح البخاري)

أبو رمان، جمانة بشير. (2017). أثر مكونات الثقافة التنظيمية في تبنّي نظام الإدارة البيئية في جامعة البلقاء التطبيقية. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 13*(4)، الأردن.

الدوري، فيصل حكمت صالح. (2017). إستراتيجية إعادة التدوير وأثرها في تعزيز الإدارة البيئية آيزو 14001. دراسة ميدانية على بعض الشركات الصناعية العراقية. *كلية التجارة الإسماعيلية، جامعة قناة السويس، جمهورية مصر العربية*.

الشاهد، هشام محمود عبده، سالم، مدحت عبد الرشيد، عمارة، محمد رزق. (2022). أثر الإفصاح الاختياري عن البُعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على العلاقة بين ميول المستثمرين ومخاطر انهيار أسعار الأسهم. *المجلة الأكاديمية للبحوث التجارية المعاصرة، 2*(4)، جامعة القاهرة، مصر.

الصاوي، سارة عبد الستار الصاوي أحمد. (2023). فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية الوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي لدى الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الأكاديمية بكلية التربية. *المجلة العلمية، 39*(12)، جامعة جنوب الوادي، مصر.

العبدالات، خليفة علي خليفة. (2015). تحديد العوامل المؤثرة لنظام الإدارة البيئة ISO 14001 بوجود ثقافة الجودة والإنتاج الأنظف متغيرات وسيطة على الأداء البيئي: دراسة حالة على شركة المثالية للصناعات الكيماوية. *كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن*.

العزاوي، حكمة. (2018). إستراتيجيات ومتطلبات تطبيقات إدارة البيئية. *دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن*.

المعاضيدي، حلا زيدان ذنون. (2023). أثر بعض المتغيرات في البُعد البيئي للتنمية المستدامة لعينة من بلدان أمريكا اللاتينية، دراسة قياسية لمدة (1990-2021). *مجلة اقتصاديات الأعمال، 4*(5)، جامعة الموصل، العراق.

النهري، داليا محمود حسن، يوسف، باسنت هشام أحمد، عبد القوي، عبير، خضر، أشرف. (2019). الإدارة البيئية للمخلفات البلدية وأثرها على تحقيق جودة الحياة. *مجلة جمعية المهندسين المصرية، 58*(1)، جمهورية مصر العربية.

بن الطاهر، محمد لمين، شعبان، رشيدة. (2021). الإدارة البيئية كآلية لتحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة أسمنت عين التوتة. *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، 14*(3)، جامعة الجزائر، الجزائر.

بن ناصر، مروان بوزناد محمد. (2021). خلق قيمة اقتصادية من خلال الإدارة البيئية في المؤسسة. *كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة 8 ماي 1945، الجزائر*.

حسن، يوسف حسن عثمان. (2021). أثر التمكين الإداري في المؤسسة الأمنية الفلسطينية على تحقيق التنمية المستدامة. *جامعة القدس المفتوحة، فلسطين*.

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

جربي، عبد الحكيم. (2018). البُعد البيئي للتنمية المستدامة كمدخل لتعزيز الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة شركة الأسمنت عين الكبيرة SCAEK بسطيف. *مجلة حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، 5*(2)، جامعة سطيف1، الجزائر.

جديدي، روضة، ستو، فاطمة الزهرة، صالح، رحيمة بوصبيع. (2021). نظام الإدارة البيئية ISO 14001 بين دوافع تحسين الأداء ومتطلبات الأسواق الخارجية: دراسة تحليلية لتجربة شركة TOYOTA. *مجلة معهد العلوم الاقتصادية، 24*(2)، الجزائر.

حدة، أوضايفية. (2020). ملامح التبعية التكنولوجية في الجزائر: قراءة في بعض المؤشرات. *مجلة التواصل، 26*(5)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سكيكدة، الجزائر.

خنافر، علي، بن منصور، ليليا، بوقنة، برهان الدين. (2019). واقع الوعي البيئي لدى التجار وأثره على بناء التنمية المستدامة: السوق الأسبوعي لمدينة عين التوتة- باتنة نموذجًا. *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، 6*(8)، جامعة خنشلة، الجزائر.

خنوس، محمد الهادي الداوي، الشيخ. (2018). آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية (ISO 14001) في المؤسسات الصناعية: دراسة حالة شركة الإسمنت عين الكبيرة "SCAEK". *مجلة آفاق للبحوث والدراسات، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، الجزائر.*

خواجه، عبد الحميد سليمان علي، رفاعي، رفاع إبراهيم، غلول، خالد سعد. (2022). الإدارة البيئية المتكاملة للمخلفات الصلبة لتحقيق التنمية الشاملة في المجتمعات العمرانية الجديدة. *Journal of Environmental Studies and Researches، 12*(2)، جامعة مدينة السادات، مصر.

زهيرة، تيقرين، الليثي، فاتن صبري سيد. (2022). إعادة تدوير النفايات كتوجه إبداعي لتحقيق التنمية المستدامة: عرض لتجارب دولية. *مجلة البيئية والتنمية المستدامة وصحة الإنسان، 1*(1)، جامعة باتنة-01- الحاج لخضر، الجزائر.

سمير، عماري، أيمن، زيد. (2018). نظام الإدارة البيئية كآلية لتطوير الأداء الاستراتيجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية: دراسة ميدانية بشركة أسمنت عين التوتة. *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 7*(6)، جامعة 20 أوت 1995 سكيكدة، الجزائر.

شحاط، آمنة، بلقيدوم، صباح. (2021). استراتيجية نظام الإدارة البيئية ISO 14001 ودورها في دعم البُعد البيئي للتنمية المستدامة: دراسة حالة شركة نفطال وحدة إنتاج وتوزيع المواد البترولية باتنة. *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، 8*(2)، جامعة عباس لغرور-خنشلة، الجزائر.

شرفة، أسماء. (2017). الإدارة البيئية الوجه الجديد للمسؤولية البيئية في المنظمات الصناعية الجزائرية: دراسة ميدانية. *مجلة الكلية الإسلامية الجامعة – النجف الأشرف، كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باجي مختار/عنابه، الجزائر.*

عباس، سحر قدوري. (2018). نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية: دراسة تحليلية. *مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، (61)، العراق.*

عبد الفتاح، محمد عبد الحميد. (2018). أثر تطبيق التكنولوجيا النظيفة في دعم نظم الإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة بالتطبيق على الشركة القابضة للأدوية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، *9*(4)، ج2، جامعة قناة السويس، جمهورية مصر العربية.

عقون، نسيمة. (2018). التنمية المستدامة من خلال البُعد البيئي. *كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر*.

علي، إيمان محمد عصام أمين محمد. (2020). إدارة المخلفات الصناعية وأثرها على تفعيل متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001: دراسة ميدانية على شركات صناعة السيراميك في مصر. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، *11*(3)، جمهورية مصر العربية.

فراج، محمد. (2022). دور المجتمع المحلي في تحقيق أهداف التنمية السياحية المستدامة برؤية مصر 2030. *مجلة IJTHS*، *2*(2)، مصر.

قصير، أحمد. (2017). أثر الثقافة التنظيمية في تبني نظام الإدارة البيئة بالمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة شركة صناعة الأنابيب البلاستيكية بعين وسارة الجلفة. *كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بوضياف – المسيلة- ، الجزائر*.

كرايمية، نسيبة. (2017). التنمية المستدامة كاتجاه لحل مشكلة البيئة وتسيير النفايات الحضرية الصلبة. *معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة العربي بن مهيدي-أم البواقي- ، الجزائر*.

لفتة، أميرة خلف. (2016). الإدارة البيئية كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة مع إشارة إلى واقع التنمية المستدامة في العراق. *مجلة الهندسة والتكنولوجيا*، *34*(4)، العراق.

لطيفة، بهلول، حليمي، سارة. (2019). إعادة تدوير النفايات الصلبة من أجل تفعيل أبعاد التنمية المستدامة – عرض تجارب دولية. *مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية*، *10*(3)، جامعة العربي التبسي، الجزائر.

محمد ، غيث عبد الأمير. (2023). أثر البُعد الاقتصادي في تنمية المراكز الحضرية الجديدة: مركز ناحية بانيقيا(النور) في مدينة النجف حالة دراسية. *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية*، *19*(2)، جامعة الكوفة، العراق.

موسى، ياسر عبد الرسول قطب، بسيوني، وليد محمد ، زعزوع، زينب عباس. (2021). دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. *مجلة الدراسات والبحوث البيئية*، *11*(3)، جامعة السادات، مصر.

منجحي، مخلوف، بوصلاح، النذير، زواوي، عبد الوهاب. (2019). اعتماد مؤشرات التنمية المستدامة في إدارة المنشآت الرياضية بالجزائر. *مجلة الإبداع الرياضي*، *10*(2)، ج1، جامعة المسيلة، الجزائر.

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

أولًا: المتغيرات الشخصية والوظيفية

وفقًا لما تقتضيه الدراسة جرى اختيار البيانات الشخصية والوظيفية الآتية:

1- النوع الاجتماعي:	
ذكور ☐	إناث ☐
2- العمر:	
أقل من 30 سنة ☐	من 30إلى أقل من 40 سنة ☐
من 40 إلى أقل من 50 سنة ☐	50 سنة فأكثر ☐
3- المؤهل العلمي:	
ثانوية ☐	بكالوريوس ☐
ماجستير ☐	
4- المستوى الوظيفي:	
مدير إدارة ☐	مختص ☐
أخرى (فنيون، مشرفون، مراقبون) ☐	
5- سنوات الخدمة:	
أقل من 5 سنوات ☐	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات ☐
من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة ☐	15 سنة فأكثر ☐
6- الدورات التدريبية والتأهيلية ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة:	
لا توجد دورات ☐	دورة واحدة ☐
دورتان ☐	3 دورات ☐
أكثر من 3 دورات ☐	

ثانيًا: محاور الاستبانة

المحور الأول: مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى أبعاد الإدارة البيئية، على النحو الآتي:

السياســـــة البيئيـــــــــة هي: وثيقة تعبر عن التزام الشركة المبحوثة بجميع عامليها -خاصة الإدارة العليا- بسلسلة من الأغراض البيئية التي تتضمن الإجراءات والتشريعات، فيما يتعلق بالبيئة وكيفية تنفيذ الاستراتيجية البيئية، وبما يكفل تحقيق الأهداف والغايات البيئية.

م	العبـــــــــارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يتوافر لدى الشركة وثيقة لسياستها البيئية محدثة ومعلنة لجميع الأفراد في الشركة.					
2	تتناسب السياسة البيئية للشركة مع حجم وطبيعة أثر أنشطتها على المجتمع.					
3	تتضمن السياسة البيئية للشركة التزامًا وتحسينًا مستمرًا للحد من التلوث.					
4	تحرص الشركة على الالتزام بالإجراءات والتشريعات البيئية.					
5	تتيح الشركة سياستها البيئية للأطراف الخارجية.					
6	تتضمن السياسة البيئية أهدافًا وغايات لحماية البيئة.					
التخطـيط هـو: تحديـد الجوانـب البيئيـة والمتطلبـات القانونيـة والبـرامج البيئيـة لتنفيـذ أنشـطة الشـركة المبحوثـة، والـذي يضـمن تحقيـق الأهـداف والغايات البيئية؛ لإنجاز ذلك وفق ما خُطط له وبما يتناسب مع تحقيق سياستها البيئية.						
7	تحرص الشركة على تحديد الآثار البيئية لأنشطتها.					
8	تعد الشركة إجراءات التنفيذ للمتطلبات القانونية لتحقيق السياسة البيئية.					
9	تعد الشركة برامج لتنفيذ الأهداف والغايات.					
10	تحدّث الشركة الخطط اللازمة لنظام الإدارة البيئية.					
11	تخطط الشركة للاحتياجات التدريبية للعاملين.					
12	تحدد الشركة المظاهر التي يمكن أن يكون لها آثار بيئية.					
التنفيذ والتشغيـــــــل هو: تحديد الأدوار والمسؤوليات والزام ثم التزام جميع العاملين في الشركة محل الدراسة بتنفيذ المهام كلاً حسب مسؤولياته، والقيام ببناء القدرات البشرية لدعم تحقيق السياسة البيئية، الاتصال الداخلي، التوثيق لمنظومة الإدارة البيئية، وتنفيذ الاستجابة للطوارئ.						
13	تحدد الشركة الأدوار والمسؤوليات والصلاحيات وتعلنها لجميع العاملين.					
14	توفر الشركة الوسائل الأساسية لتنفيذ نظام الإدارة البيئية.					
15	تنفذ الشركة الاحتياجات التدريبية للعاملين وفق ما خطط لها.					
16	تحدّث الشركة الإجراءات التي تضمن الاتصالات الداخلية والخارجية لتنفيذ نظام الإدارة البيئية.					
17	يتوافر لدى الشركة وثائق معلنة وفعّالة تخص نظام الإدارة البيئية (دليل البيئة، السجلات والمواصفات، إجراءات وتعليمات العمل، المهام المسؤوليات ...)					
18	تتخذ الشركة الإجراءات اللازمة للتعامل مع الحوادث المحتملة وتحرص على التأهب للطوارئ والاستجابة لها.					
الفحص والتصحيـــــــح هو: فحص النواحي البيئية وتقييم الأداء البيئي ورد الفعل التصحيحي لعدم التوافق مع السياسة/ خطة العمل/ الإجراءات البيئية؛ للتحقق من التنفيذ الصحيح لمنظومة الإدارة البيئية بصفة دورية، وتفاعلها مع الأوجه الأخرى لأنشطة الشركة محل الدراسة، للتحقق من مدى توافق النتائج مع الأهداف المطلوب تحقيقها.						
19	تقوم الشركة بإجراءات واضحة ومحددة لرصد وقياس أنشطتها ذات الأثر البيئي دوريًا.					
20	تعمل الشركة على اختيار المدققين لإجراء التدقيق لضمان موضوعية ونزاهة عملية التدقيق.					

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650

21	تعمل الشركة على التدقيق الدوري بصفة مستمرة كإجراء وقائي لضمان تنفيذ الإدارة البيئية بالشكل الصحيح.					
22	تحدّث الشركة إجراءات المراقبة على السجلات البيئية وحفظها وصيانتها.					
23	تقوم الشركة بالتعامل مع حالات عدم الالتزام باتخاذ الخطوات اللازمة للتصحيح.					
24	تقوم الشركة بإعداد التقارير حول نتائج عملية التدقيق.					
المراجعة الإدارية هو: تقييم ومراجعة الإدارة العليا لكفاءة الإدارة البيئية في ظل الظروف المتغيرة من الناحية البيئية؛ لغرض التحسين المستمر للسياسة البيئية، والأداء البيئي، والأهداف والمقاييس والعناصر الأخرى لنظام الإدارة البيئية وفقًا لتلك الظروف.						
25	تقوم الإدارة العليا بالتأكد من تحقيق نظام الإدارة البيئية للأهداف والغايات البيئية المحددة.					
26	تقوم الإدارة العليا بمراجعة الإجراءات المتعلقة بالبيئة دوريًا للتعديل حسب الظروف.					
27	تحرص الإدارة العليا على مراجعة نتائج الفحص والتدقيق الداخلي.					
28	تحرص الإدارة العليا من خلال المراجعة الإدارية على التحسين المستمر لأدائها البيئي.					
29	تقوم الشركة باتخاذ القرارات الضرورية لإجراء تغييرات في نظام الإدارة البيئية عند عدم تحقق الأهداف البيئية.					
30	تتأكد الإدارة العليا من تنفيذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية وباستمرار.					

المحور الثاني: مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى أبعاد التنمية المستدامة على النحو التالي:

البُعد البيئي هو: الذي يتمثل في الاستخدام الأمثل والكفؤ من قبل الشركة المبحوثة للطاقة والاقتصاد والمحافظة على الموارد الطبيعية، وبما يضمن عدم استنزافها عبر وقف الأعمال التي تهدم النظام البيئي وتسبب آثاراً سلبية في البيئة المحيطة.

م	العبـــــــــارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تحرص الشركة على ترشيد استخدام موارد البيئة.					
2	تطور الشركة الإجراءات العملية لتحقيق الترابط والانسجام بين معدلات الاستخدام والطاقة المحدودة للموارد.					
3	تقيّم الشركة الآثار البيئية قبل تنفيذ أي مشروع أو إجراء.					
4	تلتزم الشركة بالمعايير البيئية التي يجب توافرها في منتجاتها.					
5	تعد الشركة خطة الطوارئ البيئية لحماية البيئة في حالة حدوث الكوارث البيئية.					
6	تتعاقد الشركة مع الجهات المختصة لنقل نفاياتها إلى الأماكن المخصصة لها.					
البُعد الاقتصادي هو: الاستخدام الرشيد للإمكانيات الاقتصادية، والموارد بكفاءة وفاعلية، وزيادة رفاهية المجتمع، وتوظيف الأيدي العاملة المحلية، وتخفيض تكاليف التشغيل إلى أقل حد ممكن، وبما يسهم في خفض أسعار المنتجات.						
1	تحرص الشركة على إجراء التخفيض في مستويات استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية.					
2	تحرص الشركة على معالجة مخلفاتها الناتجة عن عملياتها الإنتاجية.					
3	تسعى الشركة إلى تخفيض بتكاليف عمليات الإنتاج وبالتالي تخفيض سعر المنتج.					
4	تحرص الشركة على زيادة معدلات النمو في معدل انتاجها لزيادة معدلات الدخل الفردي.					
5	تسهم الشركة في توظيف الأيدي العاملة المحلية.					

6	توفر الشركة عناصر الإنتاج الرئيسة لعملياتها وأنشطتها.					
البُعد الاجتمـاعي هو: البُعد الإنساني الذي يتحقق عبر توفير بيئة نظيفة، وحياة صحية للإنسان والمجتمع بنحوٍ عام، وتحسين سبل الحصول عليها، بتقليل المخاطر البيئية، التي تؤثر على صحة المجتمعات.						
1	تعمل الشركة على تحليل وقياس الملوثات والانبعاثات والتحكم فيها.					
2	تستخدم الشركة أنظمة ومعدات تقلل من الانبعاثات لتكون أقل أثراً على العاملين والسكان في المنطقة.					
3	تلتزم الشركة بالمعايير والمقاييس المتعارف عليها دولياً لقياس درجة التلوث.					
4	تحرص الشركة أن تحصل على التراخيص المسبقة من الجهات المختصة عند تداولها للمواد الخطرة.					
5	تحرص الشركة على إلزام العاملين باستخدام معدات الوقاية الشخصية.					
6	تحرص الشركة ألا يتجاوز تسرب الملوثات الناتجة عن أنشطتها الحد المسموح به وفق القانون اليمني.					
البُعد التكنـــولوجي هو: استخدام الشركة المبحوثة للتكنولوجيا النظيفة التي تعمل على تقليل النفايات إلى الحد الأدنى، وبالتالي تخفيف الضرر على البيئة إلى أدنى حد ممكن.						
1	تعمل الشركة على استخدام التكنولوجيا النظيفة في عملياتها الإنتاجية.					
2	تحرص الشركة على الأخذ بالنصوص القانونية الصارمة التي تتعلق بالعنصر البيئي.					
3	تستخدم الشركة التكنولوجيا التي تعتمد على تدوير النفايات.					
4	تعمل الشركة من خلال التكنولوجيا المستخدمة على تحسين كفاءة الموارد في الاستهلاك والإنتاج.					
5	تهدف الشركة من خلال التكنولوجيا المستخدمة إلى تحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية الاقتصادية.					
6	تستخدم الشركة الآلات والمعدات التي لا ينتج عنها عادم يتجاوز حده المسموح به وفق القانون اليمني.					

https://doi.org/10.20428/jss.v30i4.2650