

دور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة من وجهة نظر موظفي الإدارة المالية بمصفاة الزاوية لإنتاج وتكرير النفط ومشتقاته

د. أيمن محمد الجندي أ. مريم مصباح سحيم أ. ليلي مولود الكار
محاضر بقسم المحاسبة / كلية الاقتصاد بالعجيلات - جامعة الزاوية

المخلص:

يَهْدَفُ البحثُ بصورةٍ رئيسيةٍ إلى التعرفِ على دور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق برنامج التنمية المستدامة، حيث اعتمد على المنهج الاستقرائي في الدراسة النظرية، والمنهج التحليلي الوصفي في الدراسة العملية. وتم التوصل إلى نتيجة رئيسة مفادها أن الإفصاح عن الأداء البيئي يساهم في تحقيق التنمية المستدامة إذا ما طُبِّقَ بالشكل الكافي، لأنه يحقق الكثير من المزايا عند تطبيقه، مما يعطي قيمةً إضافيةً لمصفاة الزاوية. وكانت أهم توصياته هي العمل على مزيد من الدعم من أجل التطبيق الكامل، والكافي للإفصاح عن الأداء البيئي لتحقيق برنامج التنمية المستدامة من قبل المصفاة، والتوعية بأهمية تطبيقه، والمزايا التي يحققها.

مفاتيح الكلمات: الإفصاح عن الأداء البيئي - التنمية المستدامة - المنتج الأخضر.

Abstract:

The main objective of the research is to identify the role of environmental performance disclosure in achieving the sustainable development program, as it relied on the inductive approach in the theoretical study, and the descriptive analytical approach in the practical study. A main conclusion was reached that disclosure of environmental performance contributes to achieving sustainable development if applied adequately, because it brings many advantages when applied, which gives additional value to Zawia refinery. His most important recommendations were to work on more support for the full and adequate implementation of disclosure of environmental performance to achieve the sustainable development program by the refinery, and to raise awareness of the importance of its application and the advantages it achieves.

Keywords: environmental performance disclosure - sustainable development – Green product.

المقدمة :

إن المشاكل البيئية وتحدياتها تعتبر من أكبر المشاكل التي تواجه المجتمعات بسبب ازدياد معدلات التلوث، والفرط في استخدام الموارد الطبيعية، واستنزافها بشكل كبير، مما يسبب أضراراً اقتصادية كبيرة، لذلك كان لابد للمحاسبة أن يكون لها دورٌ من خلال إيجاد وسيلة تساهم في التقليل من تلك المشاكل عن طريق القياس، والإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية. حيث يعتبر الإفصاح البيئي أحد مكونات الإفصاح الشامل، الذي يساهم في تلبية احتياجات مستخدمي القوائم، والتقارير المالية، والأطراف المعنية من المعلومات المالية التي تساعد في تقييم كفاءة الشركات فيما يتعلق بحماية البيئة، والمحافظة على مواردها، وتجنب المجتمع مخاطر التلوث لتحقيق التنمية المستدامة.

يعتبر مفهوم التنمية المستدامة أهم تطور في الفكر التنموي الحديث، وأبرز إضافة إلى أدبيات التنمية خلال العقود الأخيرة، والتي عرّفها (W.Ruche Ishaus) مدير حماية البيئة الأمريكية بأنها: "تلك العملية التي تُقَرُّ بضرورة تحقيق النمو الاقتصادي الذي يتلاءم والقدرات البيئية، وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية تُكْمَل ولا تتناقض المحافظة على البيئة" (علي، 2015: ص165). حيث لم يَعدُ رأس المال والقدرة الإنتاجية هما العنصران المطلوبان فقط في الاقتصاد العالمي، وإنما يجب أن يضاف إليهما عنصرٌ آخر هو النقص في الموارد الطبيعية، فماهي قيمة المنظمة التي تُحقق أرباحاً ولكنها تعتمد في ذلك على أنشطة غير مستدامة؟ فلا بد من التيقن من أن هناك حاجة شديدة إلى تكامل الفكر الاقتصادي، والفكر البيئي (راضي، 2001: ص429).

إن الإفصاح عن آثار أنشطة الشركات على البيئة، يعطي صورةً دقيقةً عن الأداء البيئي مما يُسهّل مهمة مستخدمي البيانات، والمعلومات المالية، عند تقييم الأداء البيئي، وترشيد القرارات المتعلقة به، باعتبار أن المعلومات المحاسبية هي مُدخّلات القرارات الإدارية، وتكون الرؤية الاستراتيجية الخاصة بحماية البيئة، والحفاظ على الموارد الطبيعية أكثر وضوحاً، كما أن الإفصاح البيئي يعمل على إعلام المجتمع عن أنشطة الشركة، وآثارها على عملية التنمية المستقبلية، أو حصة الأجيال القادمة (الشعباني، 2012: ب.د).

ونظراً لأهمية البيئة فقد أعطتها ليبيا عنايةً خاصة، وأولوية متميزة حيث قامت باتخاذ العديد من الإجراءات، وإصدار العديد من التشريعات التي تناولت بالشرح، والإيضاح كافة الجوانب القانونية المتعلقة بمعالجة الآثار، والسُّلبيات، والأخطار المترتبة على التلوث البيئي، ووضع العقوبات الرادعة للمخالفين لتلك الأحكام، والتي من بينها القانون رقم 15 لسنة 2003 في شأن حماية وتحسين البيئة في ليبيا (الريشي، 2006: ص146-147). كذلك أصدر المؤتمر الوطني العام القانون رقم (19) لسنة 2013 في شأن إعادة تنظيم ديوان المحاسبة، إذ أوضحت المادة رقم 17 من الفصل الرابع المتعلقة برقابة الأداء، والرقابة الوقائية، أن من مهام الديوان التحقق من حسن استغلال الموارد الطبيعية، والثروة النفطية بشكل خاص مع مراعاة الاستدامة، والمحافظة على البيئة (اللائحة التنفيذية للقانون رقم 19 لسنة 2013).

الدراسات السابقة:

- دراسة الحاج (2017):

هَدَفَت الدراسة إلى وضع إطارٍ نظريٍّ لمفهوم تقارير التنمية المستدامة، وقياس أداء المنشأة نحو هدف الاستدامة من وجهة النظر الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية. وتوصلت إلى نتائج مهمة أبرزها: إنَّ التنمية المستدامة تعتبر من المفاهيم التي نالت كثيراً من الاهتمام سواءً من الناحية الاقتصادية، أو البيئية، أو الاجتماعية، من أجل تعظيم رفاهية الإنسان في الوقت الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها، وعدم إظهار تقارير التنمية المستدامة في القوائم المالية يترتب عليه عدم مصداقية القوائم المالية.

- دراسة الجازوي والبرعصي (2018):

أُجريت هذه الدراسة بهدف مناقشة واقع تطبيق المحاسبة عن الآثار البيئية، والإفصاح البيئي في الشركات الصناعية الليبية، وعلاقتها بتحقيق التنمية المستدامة، وكانت أبرز نتائجها غياب تطبيق المحاسبة البيئية، والإفصاح البيئي في الشركات الصناعية الليبية، الأمر الذي كان له أثر في عدم الوصول إلى الأداء البيئي المنشود في البيئة الليبية.

- دراسة عوض (2018):

خَلَّصَت الدراسة الاستكشافية إلى وجود علاقةٍ إيجابيةٍ بين التزام مُنشآت الأعمال بالإفصاح عن الأداء البيئي وبين تحقيق أهداف التنمية المستدامة في البيئية المِصْرِيَّة، وكذلك وجود علاقة بين الالتزام بِمُتطلبات الإفصاح عن الأداء البيئي وبين تحقيق جودة الإفصاح عن الأداء البيئي.

- دراسة موسى ومحمد (2019):

تم إجراء هذه الدراسة لبيان مدى أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، وكيفية قياس تكاليف الأضرار الناتجة عن التلوث البيئي الناتج من الشركات الصناعية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها أن موظفي الشركة لا يُدركون أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية، وأهمية محاسبة الاستدامة، ودورها الإيجابي على التنمية المستدامة ولا يوجد للشركة نظام محاسبي بيئي مفصول عن النظام المحاسبي للشركة يلبي حاجات التنمية المستدامة.

تعتبر هذه الدراسة محاولة أخرى للتركيز على العلاقة بين الإفصاح عن الأداء البيئي، وتحقيق التنمية المستدامة في البيئة الليبية، للوصول إلى الهدف الأمثل وهو حماية البيئة من الملوثات إلى جانب التنمية الاقتصادية، والعمل على دعم الاستخدام الأمثل للموارد البيئية المتاحة، وتجنب استنزافها بشكلٍ غير طبيعي، مما يضمن استفادة الجميع بنفس القدر منها.

مشكلة البحث:

تَوَلَّد الاهتمام بقضايا البيئة لارتباط العوامل البيئية بالتنمية المستدامة، فَبِغْيَر الحماية الكافية للبيئة لا تستمر التنمية، وبغير التنمية تصبح الموارد البيئية قاصرة عن الوفاء باحتياجات الاستثمار لِمْسْتَفِيدِيهَا(راضي، 2001: ص420). فالاستخدام الجائر للمصادر الطبيعية واستنزاف الثروات الأرضية، والزيادة السكانية المضطربة أدَّى إلى أن ينتبه العالم إلى أهمية دراسة هذه الإمكانيات، وكيف ستلبي الاحتياجات المتزايدة في المستقبل. حيث أصبح من المستحيل أن تستمر التنمية الاقتصادية والاجتماعية على أساس الموارد الطبيعية المُستنزَفة، وبيئة متدهورة، كما أنه لا يمكن حماية البيئة إذا أهملت التنمية تكلفة التلوث البيئي، وقد هَيَّأتِ الدراسة التي أعدتها لجنة برونتلاند لعام 1987م (Brundtland) بعنوان مصيرنا المشترك، الانطلاقة الفعلية للتنمية المستدامة (الحسن، 2011: ص2).

لقد بدأت منظمات حماية البيئة في الدول المختلفة بتحميل الشركات الصناعية بتكاليف حماية البيئة، ومن ثمّ بدأت مشاكل القياس والإفصاح تواجه المحاسبين، فلم تُعدّ مسؤولية الشركات الصناعية مسؤولية اقتصادية فقط، بل أصبحت مسؤولية اقتصادية بيئية (راضي، 2001: ص422-423). حيث أصبح مستخدمو المعلومات المالية يطالبون بوجود معلومات لجميع أنشطة المنشأة بما فيها المعلومات البيئية، والتي من خلالها يتم تقييم موقف الشركات، ونتائجها السابقة، وتطلعاتها تجاه البيئة وحمايتها.

تحتاج مواجهة المشاكل البيئية إلى سياساتٍ فعالةٍ وبعيدة المدى، وهذا يتطلب تكامل العوامل البيئية مع السياسات الأخرى المناسبة في هذا المجال، وهنا يظهر دور المحاسبة في الاهتمام بالعوامل والمتغيرات البيئية التي تؤثر على الأداء الاقتصادي لمنظمات الأعمال، والإفصاح عن دور المنظمة في المحافظة على البيئة، وتخفيض الآثار البيئية السلبية (راضي، 2001: ص421).

إنّ عدم الإفصاح عن الآثار البيئية في القوائم المالية التقليدية للشركات جعل هناك نقصاً في المعلومات المحاسبية المقدمة لصناع القرارات لاسيما المتعلقة منها بالتنمية، والتي يجب أن تُبنى على معلوماتٍ سليمة، لأنّ عملية التسريع في استفادِ الموارد الطبيعية، وعدم تسليط الضوء على آثار الأنشطة الحالية عليها، سيجعل البيئة الطبيعية عاجزة عن تلبية متطلبات التنمية، وخاصة فيما يتعلق بحصة الأجيال القادمة، ولغرض المحافظة على تلك الموارد يجب الإفصاح عن آثار الأداء البيئي الحالي ليعطي صورة واضحة عن إمكانية استدامة عملية التنمية من عدَمها، حيث إنّ هناك حاجةً إلى حساباتٍ تفصيلية ذات معلومات بيئية ملائمة يتم الإفصاح عنها بهدف خلق رؤية استراتيجية لعملية التنمية المستدامة (الشعباني، 2012: ب. د).

وبناءً على ما سبق يمكن تلخيص مشكلة البحث في السؤال التالي :

"ما هو دور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة؟".

أهمية البحث:

تكمن أهمية الدراسة في أنها تتناول إحدى المشاكل الهامة في الفكر المحاسبي، وهي مقدرة الإفصاح عن الأداء البيئي في تلبية احتياجات التنمية المستدامة، وكمحاولَةٍ لَلْفَتِ انتباه الجهات المسؤولة لأهمية الإفصاح عن البيانات، والمعلومات البيئية للشركات، والتي تتعلق بحسن استغلال

الموارد الطبيعية، والمحافظة على البيئة، ومراعاة حق الأجيال القادمة في الثروات الطبيعية لتحقيق الاستدامة، مما ينعكس إيجابيا على الاقتصاد القومي وعلى رفاهية المجتمع.

أهداف البحث:

بناءً على مشكلة البحث فإن أهدافه تمثلت في الآتي:

- 1- بيان المفهوم العام للإفصاح عن الأداء البيئي والمفهوم العام للتنمية المستدامة.
- 2- التعرف على المزايا التي يمكن تحقيقها عند تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي.
- 3- بيان دور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة.

فرضيات البحث :

ووفقَ مشكلة البحث وأهدافه صيغت فرضياته على النحو الآتي:

- 1- لا تُطبَّق مصفاة الزاوية الإفصاح عن الأداء البيئي في أي جانب من جوانبه.
- 2- لا يقدم الإفصاح عن الأداء البيئي أي ميزة عند تطبيقه من قبل مصفاة الزاوية.
- 3- لا يساهم الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة.

منهجية البحث:

أ- منهج البحث: تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي في الدراسة النظرية من خلال الإطلاع على الدراسات، والأبحاث السابقة، والكتب، والدوريات المتعلقة بموضوع البحث، واستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام صحيفة استبيان لجمع آراء موظفي المصفاة حول تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي، واستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل الإجابات إحصائياً، واستخلاص النتائج والتوصيات النهائية من تلك الإجابات.

ب- عينة الدراسة: تمثلت في موظفي الإدارة المالية بمصفاة الزاوية لإنتاج وتكرير النفط.

ج- أداة جمع البيانات: تمثلت في استمارة الاستبيان لاستقصاء آراء المشاركين في البحث.

د- حدود البحث: قُسمت حدود البحث إلى قسمين:

- 1- الحدود المكانية: أُجريَ البحث على موظفي الإدارة المالية بمصفاة الزاوية لإنتاج النُّفط.
- 2- الحدود الزمانية: تمَّ أخذ المعلومات عن طريق توزيع وتجميع استمارة الاستبيان في الفترة ما

بين شَهْرَي ديسمبر 2020 ويناير 2021.

القسم الأول: الجانب النظري للبحث :

أولاً: الإطار العام الإفصاح عن الأداء البيئي:

- مفهوم الإفصاح البيئي:

يمكن تعريف الإفصاح البيئي بأنه: عرض للبيانات، والمعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية للمنشأة في القوائم، والتقارير الدورية، والإيضاحات المرفقة بها، مما يُسهّل مهمة مستخدمي البيانات والمعلومات المالية عند تقييم الأداء البيئي، وترشيد القرارات المتعلقة به (راضي، 2001: ص439).

- اتجاهات وأبعاد الإفصاح عن الأداء البيئي :

لقد ظهرت اتجاهات وأبعاد مختلفة في مجال الإفصاح عن الأداء البيئي نتيجة للدراسات والنماذج التطبيقية، والتي يمكن إيجازها فيما يلي (راضي، 2001: ص442):

أولاً: من حيث نطاق الإفصاح: تؤثر طبيعة نشاط المنظمة والمجتمع الذي تزاول فيه عملها على نطاق، أو مدى الإفصاح عن معلومات الأداء البيئي بحيث يأخذ الأشكال التالية:

أ- الإفصاح عن التكاليف البيئية فقط دون الإفصاح عن قيمة المنافع البيئية، وذلك بسبب الصعوبات التي تعترض قياس تلك المنافع، ويمكن أن يتم الإفصاح في القوائم المالية التقليدية أو في تقارير مستقلة.

ب- الإفصاح عن كلٍّ من التكاليف والمنافع البيئية سواء في تقارير مستقلة، أو ضمن القوائم التقليدية.

ثانياً: من حيث شكل الإفصاح:

أ- تقارير وصفية: يتم الإفصاح عن الأداء البيئي في شكل وصفي إنشائي، أو وصفي كميّ يشمل بعض الأرقام، والإحصائيات، والنسب داخل تقرير بيئي.

ب- تقارير كمية: تحتوي على معلومات كمية عن الأداء البيئي، مثل كمية الانبعاثات، كمية الفاقد... الخ.

ج- تقارير مالية: وفيها يمكن الحصول على معلومات عن الأداء البيئي في صورة مالية تُمكن من تحديد التكلفة، والعائد من النشاط البيئي.

ثالثاً: من حيث موقع الإفصاح:

أ- يتم الإفصاح عن الأداء ضمن تقارير بيئية مستقلة عن القوائم التقليدية ومُحَقَّاتِها، أو ضمن التقارير الاجتماعية للمنظمة.

ب- يتم الإفصاح عن المعلومات البيئية في صُلبِ القوائم المالية التقليدية باعتبار أن المعلومات البيئية، والمعلومات الاقتصادية وحدة متكاملة، ومن ثمَّ يجب على المنظمة أن تُفصِّحَ عن الأداء الشامل.

- مشاكل الإفصاح عن الأداء البيئي:

على الرغم من أهمية ومُبررات تطوير القياس المحاسبي للآثار البيئية المترتبة على أنشطة الشركات الصناعية والإفصاح عنها، إلا أن هذا التطور يواجه العديد من المَعوقَات منها ما هو فَنِّي راجع إلى قصورٍ في نُظُم الإدارة البيئية الداخلية، وكذلك نُظُم القياس، والإفصاح المحاسبي، ومنها ما هو تشريعي مُمَثَّلًا في الخوفِ من التعرض للعقوبات، والخوف من المقاضاة، ومنها ما هو اجتماعي مُمَثَّلًا في الخوفِ من عدم توافق المعلومات المُفصَّح عنها، مع توقعات أصحاب المصالح، وذلك كله لا يُشجِّع الشركات الصناعية على تبنِّي إجراءات حماية البيئة، والإفصاح عن تكاليفها في الكشوفات المالية، ومن هذه المحددات أو المَعوقَات ما يلي (الكاشف، 2009: ص 125-129، حمودة، 2007: ص 24):

1- **النقص في معايير المحاسبة البيئية:** على الرغم من إصدار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي مجموعة المعايير البيئية (ISO 14000)، والتي تتعلق بعدة جوانبٍ مرتبطة بنظام الإدارة البيئية بما فيها معايير المراجعة البيئية (ISO 14012)، إلا أنَّ هناك نقصاً كبيراً في المعايير المحاسبية المتعلقة بالقياس، والتقارير عن صافي المنافع، والتكاليف البيئية المرتبطة بأنشطة الشركات الصناعية، وهو ما يؤدي إلى صعوبة توحيد أهداف وأشكال الإفصاح البيئي.

2- **عدم وجود إلزام للشركة الصناعية بتطبيق المعايير البيئية:** كما أن محاولة تطبيقها لتلك المعايير يحملها تكاليف مترتبة على أنشطتها الساعية لخفض الآثار البيئية السلبية، وتحسين جودة أدائها البيئي، مما يؤدي لارتفاع تكاليف تلك العمليات، وفي نفس الوقت لا يوجد ما يُلزم منافسيها للقيام بنفس القدر من العمل، مما قد يُخلُّ بتوازن المزايا التنافسية في السوق، كما أن نُظُم الحوافز

الفردية الحالية في الشركات الصناعية غالباً ما ترتبط بالأداء المهني، والاقتصادي، وتتجاهل الجوانب البيئية، ومن ثم لا تُحَفِّز أعضاء التنظيم على تحقيق الأهداف البيئية.

3- المقارنة بين القوائم المالية للشركات الملتزمة بحماية البيئة والشركات غير الملتزمة: حيث قد يؤثر ذلك على توجه الاستثمارات نحو الشركات الأقل التزاماً، والتي لا تتحمل التكاليف لحماية البيئة، مما يؤدي لانخفاض تكلفة الإنتاج، وبالتالي ارتفاع ربحيتها. وعلى الرغم من أن هذا الرأي يتجاهل التأثير الإيجابي لالتزام الشركة الصناعية بالمتطلبات والشروط البيئية، وسعيها لتحسين جودة البيئة المحيطة على قيمة شهرة المحل، والعلامة التجارية على المدى البعيد، فإنه يمكن معالجة هذه المشكلة بقياس الأداء العادي للشركة وفقاً لمفهوم القيمة المضافة، ثم يعدل القياس بالآثار المالية التي تحملتها، أو حققتها الشركة الصناعية، وهي بصدد الوفاء بالتزاماتها البيئية في مرحلة ثانية، بحيث تُوضَّح القوائم المالية نتيجة الأداء الاقتصادي في المرحلة الأولى من القياس، ثم نتيجة الأداء الشامل بعد الأخذ في الاعتبار الأثر البيئي في المرحلة الثانية.

4- بظء استجابة الفكر المحاسبي في استيعاب التكاليف والمنافع البيئية: إن إدخال تحسينات على النظم المحاسبية لتصبح قادرة على استيعاب تلك التكاليف، سيمكّن من توفير معلومات تساهم في تحسين قدرة المستويات الإدارية المختلفة على اتخاذ القرارات من منظور أكثر شمولاً، بحيث يأخذ في الاعتبار الجوانب الاقتصادية، والبيئية سواء في الأجل القصير، أو الطويل.

5- تحمّل الشركة تكاليف إضافية نتيجة تطبيق معايير (ISO 14000): التي تهدف إلى حفز الشركات لبذل المزيد من الجهد لتخفيض الآثار الضارة المتولدة عن أنشطتها، ومساعدتها على تحقيق أعلى درجة من التوافق مع الأنظمة البيئية، مما سيؤدي إلى ارتفاع في التكاليف الإدارية، وارتفاع تكاليف التشغيل الثابتة، والمتغيرة نتيجة الاتجاه للتكنولوجيا صديقة البيئة في مجالي الإنتاج، والتعبئة، والتغليف، واستخدام معدات للحدّ من التلوّث ومعالجة النفايات، وهذا قد يثير تخوفاً لدى الإدارة، وأصحاب المصالح من حدوث تأثير سلبي على الزوايا التنافسية للوحدة الاقتصادية، إذا لم يلتزم منافسوها بتطبيق تلك المعايير، ومن ثمّ عدم تحملهم لهذه التكاليف، مما يؤدي لانخفاض تكلفة إنتاج وتسويق منتجاتهم عن تكلفة منتجات الوحدة الاقتصادية.

6- عدم الاهتمام الكافي من قِبَل المحاسبين أو الجمعيات المختصة بالتكاليف البيئية الخارجية: وهي التي تتمثل فيما يتحمله المجتمع من أضرارٍ نتيجة الآثار السلبية لأنشطة الوحدة الاقتصادية على البيئة، هذه التكاليف لا يتم التعامل معها في أغلب الأحيان إلا من خلال الكتب والأبحاث العلمية، حيث تتطلب مَهَجِيَّةً خاصةً منفصلةً تماماً لتقييمها نتيجةً للبعد الزمني لتلك الأضرار، فالتلوث البيئي على سبيل المثال يؤثر على الصحة العامة للمحيطين بالوحدة، هذا التأثير قد يمتد لعُقُود، وقد لا يظهر إلا بعد فترات طويلة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن صعوبة حصر هذه الآثار يترتب عليها صعوبة ترجمتها لوحداتٍ نقدية، بالإضافة لصعوبة تحديد الجهة التي تتحملها، هل الأفراد؟ أم الدولة؟ أم الاثنين معاً؟ وما هو نصيب كل منها في تحمُّل هذه الأعباء. ويقتصر الأمر حالياً على الدور الحكومي الذي يطالب بالإفصاح عن الآثار البيئية لأنشطة الشركات الصناعية، ويفرض عقوبات مالية على المخالفين للشروط، والمتطلبات البيئية، سواء في شكل غرامات، أو ضرائب إضافية، وهو ما دفع فريق خبراء " تطوير نظام المحاسبة الإدارية البيئية" التابع لشعبة التنمية المستدامة بالأمم المتحدة إلى التركيز على قياس التكاليف البيئية الداخلية المترتبة على أنشطة الشركات الصناعية، وتجاهل التكاليف الخارجية، إذ أن ما لا يمكن تحديده بشكلٍ دقيقٍ لا يمكن قياسه، أو مراجعته بشكل موضوعي ودقيق، حيث إن عدم القدرة على الوصول إلى اتفاقٍ مُحدِّدٍ حول ماهية المسؤولية البيئية، وحقيقة أبعادها، إنما يعني عدم القدرة على تحديدها بشكلٍ دقيقٍ.

ثانياً: الإطار العام للتنمية المستدامة:

- مفهوم التنمية المستدامة:

أصبح النظر إلى التنمية المستدامة على أنها قضية أخلاقية، وإنسانية، أكثر من كونها قضية تنموية، وبيئية، وقد عرَّفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في تقريرها عام 1987 التنمية المستدامة بأنها " تلك التنمية التي تُلبِّي حاجات الأجيال الحاضرة دون المساس بقدرة الأجيال المُقبلة في تلبية حاجياتهم، أي أن التنمية المُستدامة يجب ألا تتجاهل الاعتبارات البيئية، ولا تؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية (علي، 2015: ص167). وقد تم تقسيم مفهوم التنمية المستدامة إلى الأقسام التالية:

- 1- **القسم الاقتصادي:** يُفصّد به إجراء خَفْضٍ في استهلاكِ الطاقة والموارد، ويعني في الدّول المتخلفة توظيف الموارد من أجل رفع مستوى المعيشة، والحد من الفقر.
- 2- **القسم الاجتماعي:** يعني السّعي من أجل استقرار النّمُو السّكاني، ورفع مستوى الخدمات التعليمية، والصحية.
- 3- **القسم البيئي:** يُفصّد به الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية، وحمايتها من الاستنزاف.
- 4- **القسم التكنولوجي:** يتمثل في نقل المجتمع إلى عصر الإنتاج الأنظف باستخدام التكنولوجيا الحديثة صديقة البيئة.

- أنواع الاستدامة: تُلخّصُ مُنظمة الفاو أنواع الاستدامة إلى ثلاثة أنواع وهي:

- أ- **الاستدامة المؤسسية:** تعتمد على وجود معايير للتنفيذ لا تتوقف على الأفراد، بل على مؤسسات تعمل في إطار خُططٍ واستراتيجياتٍ لا تتغير بتغيّر الأفراد.
 - ب- **الاستدامة الاقتصادية والمالية:** ويُفصّد بها توفير التمويل اللازم للخُطط والأنشطة، وعدم الاعتماد على مصادر خارجية، وتوفير التمويل قبل التنفيذ.
 - ج- **الاستدامة البيئية:** ويُفصّد بها النظر إلى ما يمكن أن تُحقّقه هذه السياسات من حالة أفضل للبيئة من جرّاء التغيّر في نُظُم الإنتاج، والحفاظ على عدم إهدار الموارد.
- **الإطار العام لقياس التنمية المستدامة:**

هناك إشكالية لقياس التنمية المستدامة لكونها متعلقة بجوانب مختلفة لأبداً من حُلّها ووضعها في إطار مُعيّن، ويمكن وضع إطار لمؤشرات القياس كما يلي (صالح، 2008: ص6-18):

- 1- **مؤشر الأصول البيئية:** باعتبار البيئة هي أحد الأصول الطبيعية المطلوب الحفاظ عليها، فالزيادة، أو النقص في الأصول البيئية يعتبر أحد مؤشرات قياس التنمية المستدامة، ويتم تقييمها اقتصادياً في الموازنة العامة للدولة.

- 2- **مؤشر التَّدْفَقات النقدية الخاصة بالبيئة:** كلما زاد الإنفاق على البيئة كلما زاد الاستثمار البيئي، وهذا يعتبر مؤشراً على زيادة التنمية المستدامة.

- 3- **التكاليف البيئية:** هي نفقات خاصة بحماية البيئة، لمنع التدهور البيئي، وفي نفس الوقت تزيد من مؤشرات التنمية المستدامة، فكلما ارتفعت هذه النفقات كلما زاد مؤشر التنمية المستدامة.

ثالثاً: الإفصاح عن الأداء البيئي وعلاقته بالتنمية المستدامة:

في ظل سيادة عصر البيئة الخضراء، والعولمة، والمعلوماتية، والاتفاقيات الدولية فلم يعد هناك بديل أمام منظمات الأعمال التي تتوفر لديها الرغبة الجادة في المساهمة الفعالة في تحقيق التنمية المستدامة، سوى الالتزام بالمواصفات القياسية والجودة البيئية، الأمر الذي يُحتم قيام تلك المنظمات بتطوير شاملٍ للمحاسبة الإدارية البيئية، كأحد المحاور الرئيسية لنظم الإدارة البيئية الفعالة، والاهتمام بضرورة إحداث مجموعة متوازنة من التحولات على المحاسبة لتصبح مستدامة، فالمحاسبة المستدامة هي: أداة فعالة يمكن توظيفها لمساعدة المنظمات لتصبح أكثر استدامة، ويتم ذلك عن طريق الاستعانة بأدوات أخرى تعتمد على المعلومات النقدية، لدعم اتخاذ القرارات الإدارية، والتواصل مع الجهات المهتمة بالمنظمة، وتعتمد الاستدامة على توسيع إطار المحاسبة المالية لتقابل المتغيرات المستجدة (عطية، 2003: ص 345).

لقد زاد الاهتمام العالمي بحماية البيئة نظراً لأهميتها، وضرورة حمايتها، حيث تمثل ذلك الاهتمام في إصدار الكثير من الإجراءات البيئية، متمثلةً في المعايير البيئية، ومُحدّدت التبادل التجاري العالمي، وضرورة تضمين القيم البيئية الحقيقية للموارد الطبيعية في تكلفة السلع والخدمات لتحقيق التنمية المُستدامة، وعلى ضوء ذلك أصبح المحافظة على البيئة أمراً ضرورياً بالنسبة للشركات بصفة عامة، والشركات الصناعية بصفة خاصة، أي أنّ حماية البيئة لم تعد أمراً اختيارياً، أو تفضلاً من الشركات، بل أصبح أمراً حتمياً للتوافق مع النظم والتشريعات المنظمة لاستغلال البيئة، ومواردها، وللاستجابة لرغبات العملاء في توافر منتجات صديقة للبيئة، ولتحسين صورة وسمعة الشركة، وهذا بدوره يساهم في دعم القدرة التنافسية للشركة في مجال الجودة بصفة عامة، وجودة الأداء البيئي بصفة خاصة (عطية، 2003: ص 346).

لا شك أن هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى اهتمام الشركات بالإفصاح عن الأداء البيئي الذي بدوره يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة، والتي من بينها ما يلي (عطية، 2003: ص 346، حمودة، 2007: ص 36، شهاب، 2001: ص 86-103):

- 1- اختفاء مفهوم الريح كهدف وحيد، وظهور أهداف أخرى بيئية، واجتماعية، وأصبح وجود الشركات الصناعية، واستمرارها رهناً بتحقيق التوازن بين مجموع الأهداف، إذ أن الهدف من المسؤولية البيئية يتمثل في:
 - أ- المحافظة على البيئة من التلوث.
 - ب- المساهمة مع باقي الشركات الصناعية في محاولة إزالة التلوث الموجود.
- 2- إلزام الشركات الصناعية ببعض الإجراءات (التكاليف) للحفاظ على البيئة مثل:
 - أ- استخدام التكنولوجيا المتقدمة في الإنتاج، وغير الملوثة بيئياً.
 - ب- إعادة تدوير أكبر قدر من النفايات الضارة.
 - ج- تحميل الشركات الصناعية تكاليف معالجة والتخلص من المخلفات دون إلحاق الضرر بالمجتمع.
 - د- فرض ضريبة على التلوث مساوية لتكلفة الضرر الذي تسببه الشركة بغيرها.
- 3- النموّ الضخم والسريع للصناعات التحويلية، والاستخراجية، وما صاحب ذلك من نمو كمية المخلفات الصناعية، والأدخنة الصاعدة المنبعثة من المصانع.
- 4- زيادة الأزمات البيئية في أماكن متعددة من العالم، مما تولد عنه تركيز اهتمام الجمهور بمشاكل الآثار السلبية على البيئة.
- 5- زيادة الوعي نحو حماية البيئة من الآثار السلبية نتيجة اختفاء الحدود الجغرافية بين الدول، وندرة الثروات الطبيعية.
- 6- تعدد الطوائف المستخدمة للتقارير المالية، وتعدد أهدافها بين أهداف اقتصادية، وبيئية، واجتماعية، أدى إلى ضرورة إعادة صياغة مفاهيم أهداف التقارير المالية من خدمة أصحاب المصالح الاقتصادية فقط إلى خدمة الطوائف الأخرى ذات الاهتمامات البيئية، والاجتماعية، باعتبار أن الشركات الصناعية تنظم اجتماعي، فعليها أن تحقق التوازن بين محتويات التقارير المالية المقدمة لأصحاب المصالح، وبما يلبي احتياجاتهم للمعلومات، لتقييم مدى تحقيق الشركة لأهدافها (شهير، 1998: ص72).

7- اهتمام المراجعين بدراسة حسابات الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية التي تزاول نشاطاً يُحتمل أن يلوث البيئة. وتستمد التكاليف البيئية أهميتها من عدة زوايا على النحو التالي:

أ- **ترشيد قرارات الاستثمار في الأوراق المالية:** إن القوائم المالية والإيضاحات المتممة لها تعتبر وسيلة لتوصيل المعلومات المحاسبية لسوق الأوراق المالية، وعليه فإن المعلومات التي تحتويها سوف تؤثر في قرارات المستثمرين الحاليين، والمحتملين، خاصة قرارات تحديد أسعار وأحجام التداول للأوراق المالية، وبالتالي إذا كانت الشركة تمارس نشاطاً يحتمل أن يلوث البيئة فمن الممكن أن تتحمل أعباءً بيئية، وعقوبات قانونية، قد تؤثر سلباً على المركز المالي، ونتيجة النشاط والمقدرة على الاستمرار، لذلك فإن المستثمرين الحاليين، والمحتملين في أسهم الشركة يركزون على المعلومات المنشورة في القوائم المالية، لأنها تمكنهم من تعديل وترشيد قرارات الاستثمار، والاطمئنان على سلامة الموقف البيئي للشركة.

ب- **ترشيد قرارات المؤسسات التمويلية:** يعتمد منح المؤسسات التمويلية للاتتمان على عدة مؤشرات مالية، وغير مالية، عند اتخاذ قرار إقراض الشركة من عدمه، ومن بين هذه المؤشرات ما إذا كانت الشركة ملوثة للبيئة: المؤشرات المالية والأداء البيئي المفصّل عنه مالياً، ويتوقف مدى اعتماد المؤسسات على تلك المؤشرات على المعلومات البيئية الواردة في القوائم المالية، وملحقاتها، فكلما كان الأداء البيئي للشركة سيئاً كلما ترددت، أو أجمت تلك المؤسسات التمويلية في إقراض الشركة (إبراهيم، 2006: ص 61-62).

8- تحقيق مزايا للشركات من عملية الإفصاح عن التكاليف البيئية، وإدراجها في القوائم المالية، والتي تتمثل بشكل أساسي في معرفة الأداء البيئي لها، والتحقق من مدى التزامها بالقوانين واللوائح البيئية، مما يمكن الإدارة من اتخاذ الإجراءات اللازمة لتجنب مخاطر التعرض للعقوبات المالية الناتجة عن مخالفة القوانين البيئية، وكذلك الاستجابة لمطالب الأطراف الأخرى ذات الاهتمام بنشاط الشركة كالمستثمرين، والمستهلكين، وغيرهم بضرورة التعرف على كفاءة الأداء البيئي للشركة، ودورها في الحفاظ على البيئة، وعليه فإن هناك نوعان من الضغوط أدت إلى الإفصاح عن الأداء البيئي:

أ- ضغوط مباشرة: وتنشأ هذه الضغوط نتيجة ما تفرضه القوانين، والتشريعات، والهيئات الرقابية، والاتفاقيات، لضرورة تحمل الشركة تكاليف بيئية.

ب- ضغوط غير مباشرة: وهو التوجه العام نحو الاهتمام بالتقارير البيئية التي تعدها الشركة، والتي تقدم بعض التهديدات، والفرص التي يظهرها الوعي البيئي بين فئات المستثمرين، والمستهلكين، والمنافسين، وغيرهم، فمثلا تتمثل التهديدات في كل من فقد السمعة الجيدة، في فقد عدد من المستهلكين، بالإضافة إلى سوء العلاقة مع الهيئات الحكومية، إذ لم تقدم هذه التقارير معلومات عن التكاليف البيئية، أما الفرص فتتمثل في اكتساب السمعة الجيدة، وجذب المستهلكين، وتكوين علاقات جيدة مع الهيئات الحكومية (إبراهيم، 2006: ص76-77).

9- إن انتشار القوانين البيئية والضغوط المتتابة من قبل أصحاب المصالح ساهم في تطبيق نسبة كبيرة من الشركات الصناعية لاستراتيجيات إدارية بيئية، أثرت على التكاليف الكلية لأنشطتها بشكل ملموس، ومؤثر، مما استلزم ضرورة قيامها بتطوير سبل ملائمة تضمن لها المنافسة بشكل استراتيجي في الأسواق المنظمة بيئياً، ومن أهم تلك السبل: إنشاء لجنة متفرعة من مجلس الإدارة تختص بالإشراف على نظم الإدارة البيئية بالشركة، كما تختص بتخطيط محاور، وسبل تحقيق هدف التنمية المستدامة، بما يدعم المنافع الايجابية طويلة المدى للإدارة البيئية الفعالة، وتطوير نظام محاسبة إدارية بيئية للشركة، يعمل على ترشيد قرارات الإدارة في كافة المجالات ذات الآثار البيئية، ومن ذلك المفاضلة بين الطرق البديلة للإنتاج النظيف (غير الضار بالبيئة)، وبين مصادر الحصول على المواد الخام، ومصادر الطاقة، وبين طرق نقل التقنيات الإنتاجية الأنظف بيئياً، الأمر الذي يساعد الإدارة على تخفيض التكاليف البيئية، ومن ثم تخفيض الالتزامات القانونية المحتملة على الشركة، بما يساعد الإدارة على وضع السياسات التسويقية، والتسعيرية المنافسة، والتي تتسم بالفعالية في تعظيم هامش ربح الشركة في الأجلين القصير، والطويل (البيب، 2002: ص426).

10- يعتبر الاهتمام بالإفصاح عن الأداء البيئي وسيلة لحصول الشركة على شهادة (14000 ISO) التي تتضمن مجموعة من المعايير المتعلقة بنظام الإدارة البيئية، التي أصدرتها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي عام 1993ف، والتي دفعت الباحثين، والمهنيين، لتحسين إجراءات

المحاسبة البيئية سواء من الناحية النظرية، أو التطبيقية، نتيجة انتشار الثقافة البيئية في الشركات الصناعية، وسعي العديد منها لتطبيق هذه المعايير، وهو ما دفع لجنة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة إلى تكوين فريق عمل لتطوير نظام المحاسبة الإدارية البيئية، وقد أصدر هذا الفريق نشرة بعنوان "المحاسبة الإدارية البيئية: المبادئ والإجراءات"، التي تهدف لمساعدة الإدارة على خفض، وحماية البيئية في نفس الوقت (الكاشف، 2009: ص127-128).

ويمكن عرض بعض فوائد سلسلة (ISO 14000) فيما يلي (عطية، 2003: ص331):
أ- تقليل عدم الامتثال، والغرامات عن طريق معرفة اللوائح، والقوانين البيئية الواجب أتباعها، وتقييم المخاطر المتوقعة من عدم التوافق معها، والتكاليف المترتبة على ذلك.
ب- دمج القضايا البيئية مع نظم الإدارة يؤدي إلى وفورات في التكلفة أو تجنب بعض التكاليف.
ج- الحصول على ميزة تسويقية بتسجيل الالتزام بالإدارة البيئية عن طريق الحصول على الشهادة التي تقرر إن الشركة متوافقة مع المعيار الدولي.

11- تعاضد الاهتمام الدولي بقضايا البيئة، والمطالبة بحمايتها للمحافظة على مكوناتها، والارتقاء بها، ومنع تدهور البيئة الطبيعية على المستوى المحلي، والإقليمي، والعالم، وإعادة التوازن الطبيعي للبيئة عن طريق عدة محاور تُستند عليها الشركات الصناعية للمحافظة على البيئة. وهذه المحاور هي (راضي، 2001: ص417):

المحور الأول: يتعلق بالمساهمة في القضاء على التلوث البيئي الناتج من استخدام الآلات، وذلك باستخدام الآت أقل تلويثاً للبيئة.

المحور الثاني: يتعلق بالعمل على حماية الموارد الطبيعية عن طريق محاولة التقليل من استنفاد الموارد الطبيعية.

المحور الثالث: يتمثل في العمل على حماية البيئة الإنتاجية عن طريق المشاركة في برامج حماية البيئة الإنتاجية، والاهتمام بالتكاليف البيئية، والمشاركة في تجميل وتشجير المناطق المحيطة بالشركات الصناعية، وتجنب إقامة الشركات الصناعية وسط المناطق السكنية.

المحور الرابع: ويتمثل في العمل على التخلص من المخلفات الصناعية الضارة بالبيئة عن طريق اختيار الطريقة المناسبة بحيث لا تتسبب في إيذاء البيئة.

- 12- تجنُّب الأسباب التي تؤدي إلى تلوثِ البيئة بطريق مباشر، أو غير مباشر، والتي قد تؤدي إلى مشاكل اقتصادية تعوق قدرة الشركات الصناعية على استغلال مواردها المتاحة بكفاءة، ويؤدي التلوث البيئي إلى آثار اقتصادية كثيرة منها(راضي، 2001: ص418):
- أ- انخفاض إنتاجية العامل بسبب أمراض التلوث، وزيادة النفقات العلاجية، والوقائية.
- ب- التأثير السلبي على إنتاجية الأنظمة الطبيعية (المحاصيل الزراعية، الثروة السمكية ..الخ).
- ج- تدمير الموارد الاقتصادية كالترية، والغابات، والمياه، مما يعوق تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية للدولة، وانخفاض كفاءة مواردها الاقتصادية المتاحة.
- د- التأثير السلبي على توافر، واستغلال الموارد الاقتصادية، والنشاط الاقتصادي للفرد.
- كما أصدرت غرفة التجارة الدولية مجموعة من المؤشرات التي توضح مدى اهتمام الوحدة الاقتصادية بالجوانب البيئية لأنشطتها الاقتصادية الحالية، والمستقبلية، منها (الكاشف، 2009: ص120):
- 1- الاهتمام بالإدارة البيئية، وترتيبها في سلم أولويات الشركة، ويستدل على ذلك من وجود سياسات وبرامج وإجراءات تحكم الممارسات السلمية للأداء البيئي، مع التحديد الواضح للسلطات والمسؤوليات اللازمة لتمكين المسؤولين من العمل على تحسين الأداء البيئي الحالي والمستقبلي.
 - 2- التوجه نحو الإدارة المتكاملة للنشاط من خلال دمج نظم إدارة البيئة مع مختلف نظم الشركة ضمن إطار متكامل للأداء بما يحقق الجودة، وإرضاء العملاء، وسلامة وصحة العاملين.
 - 3- الجهود التي تبذلها الشركة في مجال التحسين المستمر للأداء البيئي، واتجاهها نحو تطوير أدوات، وتقنيات جديدة، بما يتوافق مع توقعات العملاء، والمجتمع، وفي بالمتطلبات القانونية.
 - 4- تدريب الموظفين، ونشر الوعي البيئي بينهم، وتحفيزهم على أداء المهام الموثَّطة بهم في إطار إدراكهم للمسؤولية البيئية.
 - 5- مدى مراعاة الجوانب البيئية عند دراسة المشاريع الجديدة، أو تصميم العمليات، والمنتجات، وكذلك مراعاة الآثار البيئية محتملة الحدوث عند وقف النشاط، أو بعد استخدام المنتجات.
 - 6- جهود الإدارة لضمان خلو كافة مراحل دورة حياة المنتج من الآثار البيئية الضارة، والتأكد من كفاءة، وفعالية استخدام المواد، والطاقة خلال الدورة، ومن إمكانية إعادة تدوير، أو استخدام النفايات بأمان.

7- التبادل الحر للمعلومات البيئية، والاتصال بين المنظمة، وأصحاب المصالح سواء الداخليين، أو الخارجيين.

8- التقييم المستمر للأداء البيئي للوحدة الاقتصادية، والإفصاح عن مدى وفاء الوحدة بالمتطلبات، والالتزامات التشريعية المتعلقة بالبيئة.

- إجراءات المحافظة على البيئية ورفع جودة الأداء البيئي لتحقيق التنمية المستدامة :

هناك عدة إجراءات يمكن للمنظمات أتباعها للحفاظ على البيئة، وتحقيق التنمية المستدامة وهي (راضي، 2001: ص420):

1- استخدام التكنولوجيا المتقدمة في الإنتاج التي تحافظ على البيئة، فقد أصبحت مطلباً عاماً للمنظمات التي ترغب في تحقيق مستويات مرتفعة من جودة الأداء البيئي، لكونها تعمل على تخفيض تيار المخلفات الصناعية السامة.

2- ضبط التلوث، ونسب الانبعاثات الهوائية، والحرارية، وفاقد المياه، ومعالجتها.

3- إعادة تدوير أكبر قدر من النفايات الضارة في أغراض إنتاجية أخرى، مما يقلل من استنزاف الموارد الطبيعية للمجتمع.

4- استخلاص الطاقة وفقاً للنسب، والمعدلات المحددة، والمرغوبة، لتساير مستويات الحفاظ على البيئة، ونصيب الأجيال القادمة.

5- تحميل المنظمة تكاليف معالجة، أو حفظ، أو إعادة تدوير المخلفات، أو التخلص منها دون إلحاق أية أضرار اقتصادية، أو صحية بالمجتمع.

6- التوافق الكامل مع متطلبات نظم الإدارة البيئية، ونظم العلامات البيئية.

7- فرض ضريبة على التلوث مساوية لتكلفة الضرر الحدي الذي تسببه المنظمة للغير بسبب النفايات الضارة الصادرة منها.

القسم الثاني: الجانب العملي:

يأتي هذا العرض كوصفٍ ودعمٍ لما جاء في الدراسة النظرية، وذلك من أجل الوصول إلى الغرض أو الهدف الرئيسي الذي يسعى إليه الباحثون، من خلال عرض ووصف الإطار العام للدراسة الميدانية، واختبار فروضها، للوصول إلى النتائج المرضية، وذات الدلالة الإحصائية من

خلال الأرقام، والنسب المتحصل عليها، والمعبرة عنها وفق البرنامج الإحصائي (SPSS)، وذلك باستخدام أداة جمع البيانات المتمثلة في الاستبيان، وتوزيعها على موظفي الإدارة المالية بمصفاة الزاوية لإنتاج وتكرير النفط.

أولاً: صدق وثبات استمارة الاستبيان الخاصة بالدراسة :

تضمنت صحيفة الاستبيان عدد (34) فقرةً معظمها مرتبط ارتباطاً مباشراً بموضوع الدراسة، وذلك من خلال وضعها بطريقة تمكن من جمع المعلومات حول موضوع الدراسة، وأهدافها، من خلال تأكيد فروضها، أو رفضها، باستخدام مقياس ليكرت ذي الخمس فقرات، وذلك لجعل العلاقة رياضية، وذات دلالة إحصائية. ولتحديد مدى صدق، وثبات الاستبيان تم استخدام التحليلات الآتية:

1- التحليل العاملي :

يستخدم الصدق العاملي لقياس الارتباط بين جوانب الاختبار، واستخراج مصفوفة معاملات الارتباط بين محاور الدراسة لبيان مدى اتساقها، وانسجامها مع بعضها البعض، فإذا كانت درجة تشبع العامل أكبر من (0.30) فإن محاور الدراسة متسقة، ومنسجمة مع بعضها، ويمكن وصفها جيداً، أما إذا كانت أقل من ذلك فيجب إهمالها، وعدم الأخذ بها.

ولحساب الصدق العاملي لمقياس الدراسة تم استخدام طريقة الجمع البسيط لمعرفة تشبع المحاور مع المقياس الكلي، والجدول التالي يبين نتائج الصدق العاملي لمساهمة المراجعة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة:

الجدول (1) نتائج مصفوفة معامل الارتباط لدور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة.

المحاور	الأول	الثاني	الثالث
الأول	1	0.085	0.221
الثاني	0.085	1	0.417
الثالث	0.221	0.417	1
المجموع	1.306	1.502	1.638

الجدول رقم (2) نتائج الصدق العاملي لدور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة

درجة التشبع	المجموع	المحاور
0.49	1.306	معلومات عن تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي في الشركة حالياً
0.76	1.502	مميزات تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي
0.83	1.638	دور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة
2.08	4.446	المقياس الكلي

من الجدولين أعلاه يتبين أن درجة التشبع لجميع المحاور بلغت في أقلها حوالي (0.49)، أي أكبر من 0.30، مما يدل على أن محاور الدراسة متسقة، ومنسجمة مع بعضها البعض، ويمكن وصفها جيداً.

الجدول رقم (3) نتائج اختبار كيمو وبارتلز (KMO and Bartlett's Test) لتحديد كفاية حجم العينة

البيان	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	جميع محاور الاستبيان
اختبار كيمو	0.733	0.641	0.629	0.523
اختبار بارتلز كاي سكوير	501.913	77.244	148.002	12.785
مستوى الدلالة أو المعنوية المشاهدة	0.000	0.000	0.000	0.005

إن الغرض من اختبار كيمو وبارتلز هو تحديد مدى كفاية العينة لجميع المتغيرات، وبيان ما إذا كانت العلاقة بين المتغيرات ذات دلالة إحصائية أم لا. ويتحقق ذلك عندما تتجاوز قيمة الاختبار 50%، وبمستوى دلالة أقل من 0.05. وهنا نجد أن جميع محاور الاستبيان بالإضافة إلى المعدل العام تجاوزت 50%، وأن مستوى الدلالة، أو المعنوية المشاهدة في جميعها أقل من قيمة ألفا (0.05)، مما يدل على كفاية العينة لجميع المتغيرات، وأن العلاقة ذات دلالة إحصائية.

2- الاتساق الداخلي:

إن الغرض من الاتساق الداخلي هو معرفة مدى اتساق أو ارتباط كل فقرة بالمحور الخاص بها من خلال درجة التشعب الفردية لكل فقرة، وتحديد ما إذا كانت لها دلالة إحصائية أم لا. حيث أنه كلما كان معامل الارتباط أقرب إلى الواحد الصحيح دل ذلك على قوة ارتباط الفقرة بمحورها، كذلك كلما كان مستوى الدلالة الإحصائية أقل من قيمة الفاء، وهي (0.05) دل ذلك على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الفقرة ومحورها. والجدول رقم (4) يبين مصفوفة معاملات الارتباط الداخلي ومستوى الدلالة الإحصائية لكل فقرة مع محورها، ودرجة تشعبها، ومستوى الدلالة الخاص بها، وذلك للمحاور الثلاثة التي اشتمل عليها الاستبيان، حيث يتضح منه أن معظم فقرات الاستبيان ترتبط ارتباطاً جيداً مع محورها، وتراوحت ما بين الارتباط الطردي المتوسط، والارتباط الطردي القوي، حيث بلغ معامل الارتباط في المحور الأول في أعلى قيمة له حوالي 62% في الفقرة الأولى، و 30 % في الفقرة (7-6) من السؤال السادس. كما بلغ في المحور الثاني في أعلى قيمة له حوالي 65% في الفقرتين الثالثة والسادسة، و 39 % في الفقرة الأولى. في حين كانت ارتباطات المحور الثالث في أعلى قيمة لها حوالي 74% في الفقرة السادسة، وحوالي 30% في الفقرة الثامنة، مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية. كما أن درجات التأثير، أو التشعب تجاوزت في كل الفقرات 30% أي بمعنى أن جميع الفقرات منسجمة، ومتسقة مع بعضها، ويمكن وصفها وصفاً جيداً. ويتبين من الجدول أيضاً أن مستوى المعنوية المشاهدة في كل الفقرات أقل من (Sig= 0.05)، مما يؤكد وجود علاقة بين المتغيرات وبالتالي قبول الفرض البديل (H1، R ≠ 0)، ورفض الفرض الصفري (H0، R=0). وفيما يلي الجدول رقم (4) الذي يبين مصفوفة معاملات الارتباط الداخلي لكل فقرة مع محورها:

الجدول رقم (4) مصفوفة معاملات الارتباط الداخلي ومستوى الدلالة الاحصائية لكل فقرة مع محورها

المحور الأول	معامل الارتباط للفقرة	درجة التشيع أو التأثير	مستوى الدلالة	المحور الثاني	معامل الارتباط للفقرة	درجة التشيع أو التأثير	مستوى الدلالة
الفقرة 1	.618	.552	0.00	الفقرة 1	.393	.781	.003
الفقرة 2	.501	.675	.000	الفقرة 2	.448	.704	.001
الفقرة 3	.507	.783	.000	الفقرة 3	.651	.711	.000
الفقرة 4	.434	.701	.001	الفقرة 4	.615	.760	.000
الفقرة 5	.400	.750	.002	الفقرة 5	.596	.747	.000
الفقرة 6 أ	.326	.730	.017	الفقرة 6	.654	.623	.000
الفقرة 6 ب	006-	.557	.965	الفقرة 7	.584	.658	.000
الفقرة 1-7	.588	.758	.000	الفقرة 8			.025
الفقرة 2-7	.568	.832	.000	الفقرة 9			.000
الفقرة 3-7	.544	.473	.000	الفقرة 10			.000
الفقرة 4-7	.466	.498	.000	<p>درجات معامل الارتباط الطردي الموجب:</p> <p>أقل من 20 % ارتباط ضعيف جداً.</p> <p>من 20 إلى 39 % ارتباط طردي ضعيف.</p> <p>من 40 إلى 59 % ارتباط طردي متوسط.</p> <p>من 60 إلى 79 % ارتباط طردي قوي.</p> <p>من 80 فأكثر ارتباط طردي قوي جداً.</p> <p>1 صحيح ارتباط طردي تام.</p>			
الفقرة 5-7	.371	.830	.005				
الفقرة 6-7	.298	.740	.026				
الفقرة 7-7	.390	.712	.003				
الفقرة 8-7	.564	.564	.000				
الفقرة 9-7	.452	.805	.000				
الفقرة 10_7	.533	.729	.000				

3- الثبات :

قام الباحثون بعد ذلك باختبار ثبات المقاييس المستخدمة في الاستبيان، وقد تم استخدام معامل ألفا كورنباخ (Alpha Cronbach) للتحقق من جودة وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة، والذي تتراوح قيمته إحصائياً ما بين (0، 1)، وهي القيمة التي تبين درجة الارتباط الداخلي بين إجابات عناصر العينة ، فعند القيمة صفر فإن ذلك يدل على عدم وجود ارتباط بين

الإجابات، أما عند القيمة واحد فإن ذلك يدل على أن الإجابات مرتبطة مع بعضها البعض ارتباطاً تاماً، وتعتبر القيمة المقبولة إحصائياً والمتعارف عليها عند الإحصائيين لمعامل ألفا كورنباخ هي 0.60 فأكثر. والذي يمكن حسابه من خلال المعادلة التالية :

$$\alpha = \frac{N * P}{1 + P(N - 1)}$$

حيث إن :

N : تمثل عدد الجمل أو الأسئلة (Items).

P : تمثل متوسط الارتباطات الداخلية بين الجمل أو الأسئلة.

ومن نتائج اختبار ألفا كورنباخ للثبات في هذه الدراسة للأسئلة المتضمنة في استمارة

الاستبيان، والموزعة على عينة الدراسة، نلاحظ ما يلي :

الجدول رقم (5) نتائج اختبار ألفا كورنباخ للثبات

المحور	عدد الفقرات	قيمة ألفا كورنباخ
جميع فقرات الاستبيان	34	0.770

من الجدول رقم (5) نلاحظ أن قيمة (معامل ألفا كورنباخ) لمجموع فقرات المقياس والتي عددها (34 عبارة) بلغت (0.770)، وهو معامل ثبات مرتفع، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي جداً بين إجابات العينة حول الفقرات، أو العبارات المكونة لهذا المقياس الكلي.

ثانياً: تحليل مخرجات الدراسة:

سيُقدم في هذا الجزء عرضٌ لمُخرجاتِ الدراسة من خلال الإجابات المتحصل عليها من العينة المشاركة، معبرٌ عنها بالأرقام، والنسب المئوية، والنتائج الإحصائية، بالاعتماد على المقاييس الإحصائية، والتحليل وفق مقاييس النزعة المركزية المتعارف عليها، وذلك بوضع إجابات المستجوبين في جداول تكرارية ذات نسب معبرة عن إجاباتهم على محاور الأسئلة، ومقاسة قياساً علمياً، وذات دلالات إحصائية.

- مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في موظفي الإدارة المالية بمصفاة الزاوية لإنتاج وتكرير النفط، حيث تم

اختيارها لكونها تقوم بأنشطة تُلحِق ضرراً بالبيئة، ومعرفة إمكانية تجاوبها حول حماية البيئة من هذا الضرر، ومعرفة ما إذا كانت تقوم بالإفصاح عن أدائها البيئي بشكلٍ كافٍ، أو في أي جانب من جوانبه وصولاً إلى المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.

أما عينة الدراسة فقد تم إجراء مسح شامل لمجتمع الدراسة نظراً لوجود 50% فقط من عدد العاملين بالإدارة المالية في ظل انتشار وباء كورونا (Covid-19).

- توزيع وتجميع استمارات الاستبيان:

الجدول رقم (6) عملية توزيع وتجميع استمارات الاستبيان على الإدارة المالية بالمصفاة

البيان	الموزع	المستلم	الفاقد	سبب الفاقد	القابلة للتحليل	الغير قابلة للتحليل	سبب عدم القبول	نسبة القابلة للتحليل	نسبة الفاقد
موظفو الإدارة المالية	63	59	4	غير مرجعة	56	3	غير مكتملة	89%	11%

من الجدول رقم (6) يتبين أنه تم توزيع 63 استمارة استبيان، جُمع منها 59 استمارة، و4 استمارات غير مرجعة، كما استبعد منها أيضاً 3 استمارات أخرى كانت غير مكتملة الإجابة، وبالتالي تكون نسبة الاستمارات القابلة للتحليل 89% وهي نسبة يعتقد الباحثون أنها كافية لتحليل الاستبيانات، أما نسبة الفاقد 11% والتي مردّها إلى (4 استمارات غير مرجعة، و3 استمارات غير مكتملة الإجابة).

- تحليل البيانات:

سيتم في هذا الجزء تحليل نتائج كل محور على حده، وفق الإجابات المُتَحَصَّل عليها من المستجوبين بعرضها في جداول توزيعات تكرارية توضح نسب الإجابات، وذلك كما يلي:

المحور الأول: معلومات عن تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي في الشركة حالياً :

الجدول رقم (7) التوزيع التكراري والنسبي والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات المشاركين على المحور الأول

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	العبارة	
							العدد	النسبة %
0.673	4.017	10	39	6	-	1	العدد	1- يوجد لدى الشركة قوانين ومعايير بيئية محلية أو دولية تلتزم بها.
		17.9	69.6	10.7	-	1.8	النسبة %	
0.980	4.196	26	21	4	4	1	العدد	2- هناك قسم خاص داخل الشركة يهتم بأمور الإفصاح عن المعلومات البيئية.
		46.4	37.5	7.1	7.1	1.8	النسبة %	
0.855	3.821	12	26	14	4	-	العدد	3- تسير الشركة وفق خطط محددة مسبقاً لحماية البيئة من التلوث.
		21.4	46.4	25	7.1	-	النسبة %	
0.882	3.803	8	36	7	3	2	العدد	4- يوجد لدى الشركة نظام للإدارة البيئية يعمل بشكل جيد.
		14.3	64.3	12.5	5.4	3.6	النسبة %	
1.049	3.910	20	18	12	5	1	العدد	5- تفصح الشركة عن أداؤها البيئي بنشر تقرير يوضح ذلك.
		35.7	32.1	21.4	8.9	1.8	النسبة %	
6- بالموافقة على الفقرة السابقة: (كيف يتم الإفصاح):								
1.046	3.981	21	17	8	7	-	العدد	أ- الإفصاح عن الأداء البيئي بتقرير منفصل عن القوائم المالية.
		37.5	30.4	14.3	12.5	-	النسبة %	
0.752	1.83	-	1	8	25	19	العدد	ب- الإفصاح عن الأداء البيئي ضمن القوائم المالية الرئيسية.
		-	1.8	14.3	44.6	33.9	النسبة %	
7- أي من المعلومات البيئية التالية يتم الإفصاح عنها من قبلكم:								
1.00	2.875	2	15	16	20	3	العدد	- الإفصاح عن نفقات منع حدوث التلوث البيئي.
		3.6	26.8	28.6	35.7	5.4	النسبة %	
1.00	3.00	1	21	13	18	3	العدد	- الإفصاح عن نفقات معالجة ضرر التلوث البيئي.
		1.8	37.5	23.2	32.1	5.4	النسبة %	
1.095	3.232	8	15	17	14	2	العدد	- الإفصاح عن نفقات التخلص من المخلفات الضارة أو الخطرة.
		14.3	26.8	30.4	25	3.6	النسبة %	
1.090	3.714	14	23	10	7	2	العدد	- الإفصاح عما إذا كانت الشركة تعرضت لغرامات أو مخالفات بيئية.
		25	41.1	17.9	12.5	3.6	النسبة %	
0.961	2.357	2	8	10	24	12	العدد	- الإفصاح عن خطط استخدام الموارد الطبيعية إن وجدت.
		3.6	14.3	17.9	42.9	21.4	النسبة %	
0.961	2.357	1	6	15	24	10	العدد	- الإفصاح عن أثر الطاقة المستخدمة على البيئة المحيطة.
		1.8	10.7	26.8	42.9	17.9	النسبة %	
0.929	2.410	1	8	10	31	6	العدد	- الإفصاح عن أثر الميكنة المستخدمة على البيئة من خلال دورة حياة المنتج.
		1.8	14.3	17.9	55.4	10.7	النسبة %	
1.09	3.821	16	25	6	7	2	العدد	- الإفصاح عن إجراءات التخلص من المخلفات والنفايات الصناعية الخطرة.
		28.6	44.6	10.7	12.5	3.6	النسبة %	
0.953	3.00	2	14	27	8	5	العدد	- الإفصاح عن طرق قياس التلوث البيئي ومدى الالتزام بالحد الأمثل المسموح به.
		3.6	25	48.2	14.3	8.9	النسبة %	
0.737	2.964	1	9	35	9	2	العدد	- الإفصاح عن جودة نظام الإدارة البيئية إن وجد.
		1.8	16.1	62.5	16.1	3.6	النسبة %	
0.425	3.254	عدل العام للمحدور						

من الجدول رقم (7) يتبين أن المتوسط العام لإجابات المشاركين يتجه نحو الموافقة في جل عباراته حيث بلغ (3.25)، وانحراف معياري (0.425). إلا أن الباحثين سيقسمون هذا المحور إلى قسمين من حيث درجات الموافقة: القسم الأول والذي كانت أسئلته حول ما إذا كان هناك إفصاح بيئي أم لا، كانت نسب الموافقة فيه عالية، حيث بلغت نسبة الموافقة في أكبر قيمة لها في الفقرة الأولى التي تنص على أن للمصفاة معايير بيئية تلتزم بها سواء كانت محلية، أو دولية بنسبة (87.2%)، وبمتوسط حسابي (4.01)، وانحراف معياري (0.673). يليها الفقرة الثانية التي تنص على أن هناك قسماً خاصاً بالمصفاة يهتم بأمور الإفصاح البيئي بنسبة (83.9%)، وبمتوسط حسابي (4.19)، وانحراف معياري (0.980). كما يبين لنا هذا الجدول أن المصفاة تفصح عن أدائها البيئي بالنشر في تقريرٍ منفصلٍ عن القوائم المالية الرئيسية، وكان ذلك بنسبة موافقة (67.9%)، ومتوسط حسابي (3.98)، وانحراف معياري (1.046).

أما القسم الثاني والذي أراد منه الباحثون معرفة بعض الأمور البيئية التي تُفصح عنها المصفاة تبين أن درجات الموافقة تذبذبت ما بين الموافقة، والحياد، حيث بلغت أعلى نسبة موافقة على عبارة أن المصفاة تفصح عن إجراءات التخلص من النفايات، والمخلفات الخطرة بنسبة موافقة (73%)، ومتوسط حسابي (3.82)، وانحراف معياري (1.09). ثم يليها عبارة أن المصفاة تفصح ما إذا كانت تعرضت لغرامات، أو مخالفات بيئية أم لا، بنسبة موافقة (66.1%) ومتوسط حسابي (3.71)، وانحراف معياري (1.09). ثم تأتي بعد ذلك عبارة أن المصفاة تفصح عن نفقات التخلص من تلك المخلفات بنسبة موافقة (41.1%)، ومتوسط حسابي (3.23)، وتأتي آخر فقرة في درجات الموافقة التي تنص على الإفصاح عن نفقات معالجة الضرر البيئي بنسبة موافقة (39.3%) وبمتوسط حسابي (3). أما بقية العبارات في هذا القسم أنت ما بين الحياد، وعدم الموافقة، مما يدل على أن المصفاة لها إفصاح بيئي، ولكن لا تفصح بشكلٍ كافٍ عن كل الأمور المتعلقة بالأداء البيئي، وإنما تفصح عن بعض الجوانب المتعلقة به.

المحور الثاني: مميزات تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي :

الجدول رقم (8) التوزيع التكراري والنسبي والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإجابات على المحور الثاني

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	العبارة	
							العدد	النسبة %
0.848	4.160	20	29	4	2	1	العدد	1- يعمل الإفصاح عن الأداء البيئي على تحسين صورة الشركة لدى المجتمع.
		35.7	51.8	7.1	3.6	1.8	النسبة %	
1.108	3.589	12	22	11	9	2	العدد	2- الإفصاح عن الأداء البيئي يكسب القوائم المالية مزيداً من الشفافية والوضوح.
		21.4	39.3	19.6	16.1	3.6	النسبة %	
0.836	3.750	9	28	16	2	1	العدد	3- الإفصاح عن الأداء البيئي يقلل من الالتزامات البيئية المحتملة.
		16.1	50	28.6	3.6	1.8	النسبة %	
0.889	3.839	11	31	9	4	1	العدد	4- الإفصاح عن الأداء البيئي يحد من مخاطر التلوث البيئي.
		19.6	55.4	16.1	7.1	1.8	النسبة %	
0.795	3.946	13	29	13	-	1	العدد	5- الإفصاح عن الأداء البيئي يدعم الأداء المتميز للشركة ويكسبها ميزة تنافسية.
		23.2	51.8	23.2	-	1.8	النسبة %	
0.908	3.892	14	27	11	3	1	العدد	6- الإفصاح عن الأداء البيئي يفيد في دعم استخدام التكنولوجيا النظيفة وقرار اختيار المادة الخام.
		25	48.2	19.6	5.4	1.8	النسبة %	
0.683	3.928	10	33	12	1	-	العدد	7- الإفصاح عن الأداء البيئي يعزز من إدراك الشركة تجاه القضايا والمشاكل البيئية.
		17.9	58.9	21.4	1.8	-	النسبة %	
0.484	3.872	المعدل العام للمحور						

يبين الجدول رقم (8) أن كل فقرات هذا المحور تمت الموافقة عليها بدرجة عالية، من خلال بلوغ المتوسط الحسابي العام للإجابات (3.87)، وانحراف معياري (0.484)، حيث تجاوزت نسبة الإجابة في كل العبارات 60%، وتمثلت أعلى قيمة في سلم درجات الموافقة على العبارة الأولى بنسبة (87.5%)، ومتوسط حسابي (4.160)، وانحراف معياري (0.848)، والتي تنص على أن الإفصاح البيئي يحسن من صورة المصفاة لدى المجتمع، بينما كانت أقل درجات الموافقة على العبارة الثالثة التي نصها أن الإفصاح عن الأداء البيئي يقلل من الالتزامات البيئية المحتملة بنسبة (60.7%)، وبمتوسط حسابي (3.75).

وعليه بناءً على إجابات المشاركين على هذا المحور، فإن تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي يحقق العديد من المزايا التي يمكن أن تدعم الشركة التي تطبقه، مما يحقق لها قيمة إضافية، ويكسبها ثقة المجتمع الذي تعمل فيه مقارنةً بالشركات التي لا تطبقه.

المحور الثالث: دور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة :

الجدول رقم (9) التوزيع التكراري والنسبي والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإجابات على المحور الثاني

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	العبارة	
							العدد	النسبة %
0.904	3.982	17	26	8	5	-	العدد	1- مساهمة الشركة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال التوافق بين أبعادها الثلاثة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
		30.4	46.4	14.3	8.9	-	النسبة %	
0.998	3.803	12	30	7	5	2	العدد	2- استدامة البيئة من خلال تقليل الأثر السلبية الضارة للنفايات والمخلفات الخطرة.
		21.4	53.6	12.5	8.9	3.6	النسبة %	
1.097	3.678	12	26	9	6	3	العدد	3- دعم الاستخدام الأمثل للموارد البيئية المتاحة مما يحقق التنمية المستدامة.
		21.4	46.4	16.1	10.7	5.4	النسبة %	
0.888	3.714	8	30	14	2	2	العدد	4- العمل على استحداث طرق وأساليب تكنولوجية نظيفة تحافظ على البيئة.
		14.3	53.6	25	3.6	3.6	النسبة %	
1.108	2.839	5	9	20	16	6	العدد	5- دعم إنتاج منتجات صديقة للبيئة " ما يعرف بالمنتجات الخضراء".
		8.9	16.1	35.7	28.6	10.7	النسبة %	
1.338	2.750	6	13	11	13	13	العدد	6- التحفيز لإيجاد برامج مستدامة لإعادة تدوير المخلفات والنفايات الصناعية.
		10.7	23.2	19.6	23.2	23.2	النسبة %	
1.007	3.553	7	28	13	5	3	العدد	7- الإيجار على الالتزام بالحد الأمثل للتلوث الذي يتوافق مع مفهوم التنمية المستدامة.
		12.5	50	23.2	8.9	5.4	النسبة %	
0.961	3.857	14	27	9	5	1	العدد	8- التخطيط للبرامج البيئية ضمن العملية الإنتاجية واتخاذ قرارات الإيقاف للخطوط المضرة بالبيئة.
		25	48.2	16.1	8.9	1.8	النسبة %	
0.785	3.464	6	17	31	1	1	العدد	9- يكسب الشركة ثقة المجتمع والمتعاملين معها، وذلك لكونها تعمل على أساس تنموي مستدام.
		10.7	30.4	55.4	1.8	1.8	النسبة %	
0.709	3.571	7	18	31	-	-	العدد	10- تعزيز وعي الإدارة لمفهوم أن الأجيال القادمة ينبغي أن تتمتع بنفس القدر من الموارد المتاحة، ومن ثم العمل على عدم هدرها واستنزافها.
		12.5	32.1	55.4	-	-	النسبة %	
0.517	3.521	المعدل العام للمحور						

من هذا الجدول الذي يتعلق بالمحور الأخير من محاور الاستبيان حول مساهمة الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة، يتضح أن المعدل العام لإجابات هذا المحور تتجه نحو الموافقة بمتوسط حسابي (3.52)، وانحراف معياري (0.517). حيث سُجِّلت أعلى درجة موافقة على العبارة الأولى، التي تبحث في إمكانية مساهمة الشركة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال التوافق بين أبعادها الثلاثة، الاقتصادية والاجتماعية، والبيئية بنسبة موافقة (76.8%)، ومتوسط حسابي (3.98)، وانحراف معياري (0.904)، في حين كانت أقل درجة موافقة على

العبارة التاسعة بنسبة (41.1%)، ومتوسط حسابي (3.46)، والتي تنص على أن الإفصاح عن الأداء البيئي يكسب الشركة ثقة المجتمع، والمتعاملين معها، والعمل على أساس تنموي مستدام. أما بخصوص العبارتين الخامسة، والسادسة، كانت درجات الإجابة فيها تميل نحو الحياد إلى عدم الموافقة، حيث كانت نسبة الموافقة فيها متدنية بمعدل 25% و 33.9% على التوالي، وبمتوسط إجابات أقل من (3 درجات). إلا أن ذلك لم يؤثر بدرجة كبيرة على الغرض الرئيسي من المحور، وهو التعرف على دور الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة. وقد تحقق ذلك بالنظر إلى المتوسط العام للإجابات، والموافقة على معظم الفقرات. وبالتالي فإن للإفصاح عن الأداء البيئي دوراً مهماً في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحقيق التوازن بين أبعادها الرئيسية الثلاثة الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والعمل على دعم الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لحماية حقوق الأجيال القادمة دون المساس بحاجة الأجيال الحالية من الاستفادة بتلك الموارد، والتخطيط طويل الأجل الذي يضمن العمل على أساس تنموي مستدام.

- اختبار فرضيات الدراسة:

يأتي هذا الجزء كَمَكْمَل لما جاء من معلومات، ومُدَعَمًا للنتائج المتحصل عليها من الإجابات، وذلك من خلال عمل اختبار إحصائي للفرضيات الرئيسية للدراسة، للوصول إلى نتائج نهائية تتصف بالموضوعية، والدقة، والموثوقية، وذات دلالات إحصائية باستخدام الاختبار الإحصائي المناسب، حيث تم استخدام اختبار (t-test)، لكون العينة واحدة مستقلة، وتجاوزت 30 مفردة، وذلك لتحديد قيمة المعنوية المشاهدة (Sig)، لإثبات صحة الفرضية العدمية، أو إثبات صحة الفرضية البديلة. وتحسب قيمة اختبار (T-test) بالمعادلة الرياضية التالية:

$$t = \frac{\bar{x} - s}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

حيث أن :

\bar{x} : الوسط الحسابي للعينة.

S : الانحراف المعياري للعينة.

$\frac{s}{\sqrt{n}}$: الخطأ المعياري للمتوسط.

والجدول التالي يوضح نتائج اختبار (T) والمعنوية المشاهدة لمحاوَر الاستبيان الثلاثة:

الجدول رقم (10) نتائج اختبار (t-test) لجميع محاور الاستبيان (T = 3)

القرار الاحصائي	المعنوية المشاهدة	درجة الحرية	اختبار (T)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العبارات
توجد علاقة ذات دلالة احصائية. قبول الفرضية البديلة	0.000	55	4.470	0.425	3.254	المحور الأول
توجد علاقة ذات دلالة احصائية. قبول الفرضية البديلة	0.000	55	13.489	0.484	3.872	المحور الثاني
توجد علاقة ذات دلالة احصائية. قبول الفرضية البديلة	0.000	55	7.539	0.517	3.521	المحور الثالث.
توجد علاقة ذات دلالة احصائية. قبول الفرضية البديلة	0.000	56	12.186	0.337	3.549	مجموع المحاور

أ- اختبار الفرضية الأولى:

صيغت هذه الفرضية على النحو الآتي:

" لا تطبق مصفاة الزاوية الافصاح عن الأداء البيئي في أي جانب من جوانبه".

ولاختبار مدى صحة هذه الفرضية تم تحويلها إلى المعادلة التالية :

الفرض العدمي: $H_0: \mu < \mu_0$

الفرض البديل: $H_1: \mu > \mu_0$

حيث إن (μ_0) هي قيمة افتراضية تم وضعها من قِبَل الباحثين وفقاً لمعطيات العينة عند مستوى ($\alpha = 0.05$)، ووضعت لها قيمة 3 والتي تمثل درجة محايد. أي ($\mu_0=3$)، وهي عبارة عن متوسط الإجابات وفق مقياس ليكرت الخماسي والذي تم استخراجها بالمعادلة التالية :

$$\text{متوسط الإجابات وفق مقياس ليكرت الخماسي} = \frac{1+2+3+4+5}{5} = 3 \text{ درجات}$$

وبالتالي إذا كانت ($\mu < \mu_0$) سيتم قبول الفرض العدمي. أما إذا كانت ($\mu > \mu_0$) سيُقبل الفرض البديل بشرط أن تكون قيمة t المحسوبة أكبر من أو تساوي قيمة t الجدولية وذلك وفق

$$[t_{cal} \geq t \{ \alpha, (n - 1) \}] \quad \text{المعادلة الآتية :}$$

وبالنظر في الجدول رقم (10) لدرجات المحور الأول، والذي يختبر هذه الفرضية نجد أن المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (3.25). أي أكبر من μ_0 الافتراضية، وبانحراف معياري (0.425)، ومستوى المعنوية المشاهدة (0.000) أقل من (0.05)، كذلك قيمة t المحسوبة بلغت (4.470) وهي أكبر من قيمة t الجدولية عند درجة الحرية ($n-1$) ← (56-1=55)، ومستوى

معنوية ($\alpha = 0.05$) التي تساوي 1.671. وبالتالي توجد فروق بين متوسط المجتمع μ ، والقيمة المفترضة μ_0 . الأمر الذي يؤدي إلى رفض فرضية العدم H_0 ، وقبول الفرضية البديلة H_1 ، أي بمعنى أن المصفاة تطبق الإفصاح عن الأداء البيئي، ولكن في بعض جوانبه وليس تطبيقاً كاملاً، كما ورد سابقاً في شرح التوزيع التكراري والنسبي لهذا المحور.

ب- اختبار الفرضية الثانية:

نصت هذه الفرضية على أنه:

الفرضية العدمية: "لا يقدم الإفصاح عن الأداء البيئي أي ميزة عند تطبيقه من قبل مصفاة الزاوية".
 $H_0: \mu < \mu_0 \rightarrow \mu_0 = 3$

الفرضية البديلة: "يقدم الإفصاح عن الأداء البيئي عدة مزايا عند تطبيقه من قبل مصفاة الزاوية".

$$H_1: \mu < \mu_0 \rightarrow \mu_0 = 3$$

وبالنظر في الجدول رقم (10) لدرجات المحور الثاني الذي يختبر هذه الفرضية نجد أن المتوسط الحسابي العام لهذا المحور بلغ (3.87). أي أكبر من μ_0 الافتراضية، وانحراف معياري (0.484)، ومستوى المعنوية المشاهدة (0.000) أقل من (0.05)، كذلك قيمة t المحسوبة بلغت (13.489) وهي أكبر من قيمة t الجدولية عند درجة الحرية (n-1) ← (56-1=55)، ومستوى معنوية ($\alpha = 0.05$) التي تساوي 1.671. وبالتالي توجد فروق بين متوسط المجتمع μ ، والقيمة المفترضة μ_0 . الأمر الذي يؤدي إلى رفض فرضية العدم H_0 ، وقبول الفرضية البديلة H_1 ، أي بمعنى أن المصفاة ستحقق الكثير من المزايا إذا ما طبقت الإفصاح عن الأداء البيئي التطبيق الصحيح، مما سيعطي لها قيمة إضافية، ويحسن صورتها لدى المجتمع.

ج- اختبار الفرضية الثالثة:

نصت هذه الفرضية على أنه:

الفرضية العدمية: "لا يساهم الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة".

$$H_0: \mu < \mu_0 \rightarrow \mu_0 = 3$$

الفرضية البديلة: "يساهم الإفصاح عن الأداء البيئي في تحقيق التنمية المستدامة".

$$H_1: \mu < \mu_0 \rightarrow \mu_0 = 3$$

وبالنظر في الجدول رقم (10) لدرجات المحور الثالث الذي يختبر هذه الفرضية نجد أن المتوسط الحسابي العام لهذا المحور بلغ (3.52). أي أكبر من μ_0 الافتراضية، وبانحراف معياري (0.517)، ومستوى المعنوية المشاهدة (0.000) أقل من (0.05)، كذلك قيمة t المحسوبة بلغت (7.539) وهي أكبر من قيمة t الجدولية عند درجة الحرية $(n-1) \leftarrow (55-1=56)$ ، ومستوى معنوية $(\alpha = 0.05)$ التي تساوي 1.671. وبالتالي توجد فروق بين متوسط المجتمع μ ، والقيمة المفترضة μ_0 . الأمر الذي يؤدي إلى رفض فرضية العدم H_0 ، وقبول الفرضية البديلة H_1 . أي بمعنى أن الإفصاح عن الأداء البيئي يساهم مساهمة فعالة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحقيق الهدف الرئيسي لها وهو الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة والحفاظ على البيئة من الملوثات الناتجة عن الانتاج غير النظيف.

النتائج والتوصيات :

أولاً: النتائج :

حُصِّلَ الباحثون إلى النتائج الرئيسية التالية :

- 1- تُطبَّقُ مِصفَاةُ الزَاوِيةِ الإفصاح عن الأداء البيئي في بعض جوانبه من خلال:
 - أ- وجود قسم خاص يهتم بأمر الإفصاح عن الأداء البيئي.
 - ب- النشر في تقرير منفصل عن القوائم المالية لكل ما يتعلق بهذا الإفصاح.
 - ج- الالتزام ببعض القوانين، والمعايير البيئية.
 - د- وضع المصفاة لبعض الخطط المحددة مسبقاً لحماية البيئة من التلوث.
- 2- هناك قصور لدى المصفاة في تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي بالشكل الكافي حسب آراء المشاركين في الدراسة من خلال إغفال الإفصاح عن المعلومات الآتية:
 - أ- الإفصاح عن نفقات منع حدوث التلوث البيئي، أو ربما هي غير موجودة أصلاً.
 - ب- الإفصاح عن نفقات معالجة ضرر التلوث البيئي، أو ربما هي غير موجودة أصلاً.
 - ج- الإفصاح عن خطط استخدام الموارد الطبيعية إن وجدت.
 - د- الإفصاح عن أثر استخدام الطاقة المستحدثة، والميكنة المستخدمة في دورة الانتاج.
 - هـ- الإفصاح عن الالتزام أو عدم الالتزام بالحد المسموح به للتلوث.

3- يعمل الإفصاح عن الأداء البيئي على تحقيق العديد من المميزات إذا ما طُبِقَ من قِبَل المصفاة حسب آراء العاملين بها، مما يُحسِّن صورتها لدى المجتمع، ويُكسب قوائمها مزيداً من الشفافية، ويحد من مخاطر التلوث، ويُقلل من الالتزامات البيئية المحتملة، ويحث نحو استخدام التكنولوجيا النظيفة الداعمة للبيئة.

4- حسب آراء المشاركين في البحث فإن الإفصاح عن الأداء البيئي يحقق الهدف الرئيسي له وهو المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، ودعم الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، والحفاظ على البيئة من التلوث، وضمان فرصة استفادة الأجيال القادمة من الموارد بنفس قدر الاستفادة للأجيال الحالية.

ثانياً: التوصيات:

من خلال عرض النتائج السابقة يوصي الباحثون بالآتي:

1- ضرورة سعي إدارة المصفاة بشكل أكبر نحو تطبيق الإفصاح عن الأداء البيئي تطبيقاً كاملاً للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة التي تعود بالنفع على المجتمع ككل، لكونها مرفق حيوي وهام في دعم إيرادات الدولة، ومصدر طاقة كبير في المنطقة الغربية.

2- العمل على توعية العاملين بالمصفاة بموضوع التنمية المستدامة بشكلٍ مُعمَّقٍ حيث لُوْحِظَ عدم استجابة العاملين لبعض المصطلحات كمصطلح المنتج الأخضر، والتكنولوجيا النظيفة، والحد الأمثل للتلوث، والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وغيرها.

3- العمل على إجراء المزيد من البحوث والدراسات في هذا المجال الحيوي الذي يهْمُ حياة ومصالحة الجميع من خلال ضمان البيئة السليمة النظيفة الخالية من الملوثات.

قائمة المراجع

أولاً: الكتب:

1. الريشي، علي ميلاد، "إدارة البيئة وبيئة الإدارة"، (المكتب الوطني للبحث والتطوير، طرابلس- 2006).
2. الهيتي، صلاح الدين، "الأساليب الإحصائية في العلوم الإدارية"، (دار وائل للطباعة والنشر، عمان- الأردن، الطبعة الثانية- 2006).
3. حمودة، نور الدين، "نحو نظرية للمحاسبة البيئية والاجتماعية"، (أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس- 2007).
4. طعمة، حسن ياسين، "الاختبارات الإحصائية: أسس وتطبيقات"، (دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، الطبعة الأولى- 2011).

ثانياً: الدوريات:

5. الحاج، وفاء عمر، "الإفصاح المحاسبي عن تقارير التنمية المستدامة وأثره علي تقويم أداء المنشآت"، (مجلة الدراسات العليا- جامعة النيلين، العدد 99، 2017).
6. الشعباني، صالح إبراهيم يونس، الناصر، خالد حسن يوسف، "دور الإفصاح البيئي في دعم التنمية المستدامة"، (مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 93، 2012).
7. الكاشف، محمود يوسف، "اتجاهات تطوير القياس والإفصاح المحاسبي نحو نظام متكامل للمعلومات المحاسبية"، (المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة- جامعة المنصورة العدد 1، 2009).
8. راضي، نادية عبد الحليم، "مساهمة النظم المحاسبية في التقرير والإفصاح عن الأداء البيئي لمنظمات الأعمال"، (المجلة العلمية لكلية التجارة- جامعة الأزهر، العدد 19-2001).
9. شنن، علي عباس، "إطار مقترح للقياس والإفصاح المحاسبي عن التنمية المستدامة في ظل بيئة الأعمال المصرية المعاصرة"، (مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة- جامعة عين شمس، العدد 7، 2017).
10. شهاب، جمعة إبراهيم، "دور المعايير المحاسبية في توثيق الأداء البيئي في منشآت الأعمال المصرية"، (مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية تجارة بني سويف- جامعة القاهرة، العدد 3، ديسمبر 2001).

11. صالح، عمرو، "التنمية المستدامة"، (محاضرات التنمية المستدامة ، قسم الاقتصاد والقانون، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس).
 12. عوض، أمال محمد، "تحليل وتقييم العلاقة بين الإفصاح عن الأداء البيئي والأداء المالي لأغراض التنمية المستدامة في منشآت الأعمال المصرية"، (مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة- جامعة عين شمس، العدد8، 2018).
 13. عطية، عنايات حامد، "تفعيل دور نظم المحاسبة والإدارة البيئية"، (مجلة الدراسات والبحوث العلمية، كلية التجارة بينها -جامعة الزقازيق، العدد 2، 2003).
 14. علي، فتحي حسين، "مقومات تحقيق التنمية المستدامة من منظور التوازن البيئي"، (مجلة جامعة الزيتونة، العدد 6، 2015).
 15. لبيب، خالد محمد، "إطار مقترح للمحاسبة الإدارية البيئية على مستوى منشآت الأعمال"، (المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة- جامعة عين شمس، العدد 3، 2002).
 16. موسى، علي محمد، محمد صالح أبو عجيبة، "أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية في تحقيق التنمية المستدامة"، (مجلة كلية الاقتصاد- جامعة الزاوية، العدد3، 2019).
- ثالثاً: المؤتمرات العلمية:**
17. الحسن، عبد الرحمن محمد، "التنمية المستدامة ومتطلبات تحقيقها"، (بحث مقدم لملتقى استراتيجية الحكومة في القضاء علي البطالة وتحقيق التنمية المستدامة، جامعة المسيلة- الجزائر، نوفمبر-2011).
 18. الجازوي، صالح، والبرعصي، عبد السلام، "واقع المحاسبة البيئية والإفصاح عن التأثيرات البيئية في الشركات الصناعية الليبية وعلاقتها بتحقيق التنمية المستدامة"، (المؤتمر العلمي الخامس للبيئة والتنمية المستدامة في المناطق الجافة وشبه الجافة، جامعة إجدابيا- ليبيا، 2018).
- رابعاً: الرسائل العلمية:**
19. إبراهيم، شريف علي، "دراسة الالتزامات البيئية وكيفية مراجعتها في منشآت الأعمال"، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة- جامعة الإسكندرية، 2006).
- خامساً: القوانين:**
20. اللائحة التنفيذية للقانون رقم 19 لسنة 2013.