

The role of environmental governance in enhancing the disclosure of financial information related to climate change: A proposed framework under of international standards

Abdulwahed G. Mohammed*

Department of accounting, College of administration and economics, University of Mosul, Nineveh,

Iraq

abdulwahed_ghazi@uomosul.edu.iq

***Corresponding author:**

Abdulwahed G. Mohammed

abdulwahed_ghazi@uomosul.edu.iq



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Abstract:

The aim of the research is to study and analyze the role of environmental governance in enhancing and activating accounting disclosure of financial information related to climate change, in light of international standards issued by professional organizations such as the SASB standards, GRI standards, and others.

On the practical side, the researcher tested the impact of environmental governance on the disclosure of financial information related to climate change through an electronic questionnaire, where 82 forms were distributed to a number of academics in Iraqi universities, as well as professionals (accountants and auditors) working in both the public and private sectors. The results were analyzed using the SPSS program.

The research reached several conclusions, the most important of which is that improving the level of environmental governance contributes to enhancing corporate transparency and increasing investor and stakeholder confidence in financial information related to climate change.

The research also presented a number of recommendations, the most notable of which is the need to benefit from international experiences in adopting governance principles in general, and environmental governance in particular, in order to activate disclosure and increase transparency regarding environmental issues, sustainable development, and climate change.

Keywords: Environmental governance, climate change, international standards.

Conclusions:

1. Enhancing Transparency and Trust: Improving the level of environmental governance contributes to enhancing corporate transparency and increasing investor and stakeholder confidence in financial information related to climate change.
2. Promoting Sustainable Participation: There is a positive relationship between the level of environmental governance and corporate participation in sustainable initiatives and programs related to climate change.
3. Improving Environmental Risk Management: Strong environmental governance enhances companies' ability to manage environmental risks related to climate change, thereby improving the analysis and disclosure of financial information associated with these risks.

4. Improving Corporate Financial Performance: Enhancing environmental governance can have a positive impact on a company's financial performance due to the growing interest of investors in environmental issues.
5. Supporting Disclosure Requirements: Environmental governance and its principles play a role in providing and strengthening the requirements for disclosing financial information related to climate change in accordance with international standards.
6. Empirical Evidence: The study's analysis results showed a statistically significant correlation and impact between environmental governance and the areas of disclosure of financial information related to climate change (in line with international standards).

دور الحوكمة البيئية في تعزيز الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي: إطار مقترح في ضوء المعايير الدولية

عبد الواحد غازي محمد*

قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، نينوى، العراق

abdulwahed_ghazi@uomosul.edu.iq

المستخلص:

هدف البحث الى دراسة وتحليل دور الحوكمة البيئية في تعزيز وتفعيل الإفصاح المحاسبي عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي ، في ظل المعايير الدولية الصادرة من منظمات مهنية كمعايير SASB ومعايير GRI وغيرها، وفي الجانب العملي عمل الباحث على اختبار تأثير الحوكمة البيئية على الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي وذلك عن طريق استبانة الكترونية إذ وزعت (82) استمارة على عدد من الاكاديميين في الجامعات العراقية وعدد من المهنيين (محاسبين ومدققين) العاملين في القطاع العام والخاص، وتم تحليل النتائج باستخدام برنامج (SPSS). وتوصل البحث الى استنتاجات عدة أهمها أن تحسين مستوى الحوكمة البيئية يسهم في تعزيز شفافية الشركات وزيادة ثقة المستثمرين والأطراف المعنية بالمعلومات المالية المرتبطة بالتغير المناخي. كما أوصى البحث بعدد من التوصيات أهمها العمل على الاستفادة من التجارب الدولية في مجال تبني مبادئ الحوكمة بشكل عام والحوكمة البيئية بشكل خاص، من أجل تفعيل الإفصاح وزيادة الشفافية فيما يتعلق بالامور البيئية والتنمية المستدامة والتغير المناخي.

*المؤلف المراسل:

عبد الواحد غازي محمد

abdulwahed_ghazi@uomosul.edu.iq

هذا العمل مرخص بموجب المشاع
الإبداعي نسب المصنف 4.0 دولي (CC BY)
4.0

الكلمات المفتاحية: الحوكمة البيئية، التغير المناخي، المعايير الدولية.

مقدمة

يشكل التغير المناخي تحديًا عالميًا بسبب تأثيراته الكبيرة على البيئة والاقتصاد ومجالات أخرى، والذي يتطلب استجابة فعالة من قِبَل جميع الجهات المختلفة في المجتمع. وتعد الشركات والمؤسسات أحد اللاعبين الرئيسيين في هذا السياق (في إطار المسؤولية الاجتماعية)، إذ تسند لها مسؤوليات كبيرة في التصدي لتحديات التغير المناخي بالاعتماد على القوانين والتعليمات ومن ثم مبادئ الحوكمة بشكل عام، ومبادئ الحوكمة البيئية بشكل خاص. وكعنصر أساسي في هذا السياق تلعب الحوكمة البيئية دورًا حيويًا في تعزيز الشفافية وتحفيز الشركات والمؤسسات على الإفصاح بشكل أوسع وأدق عن المعلومات المالية المتعلقة بالتأثيرات المحتملة والفعليّة للتغير المناخي.

1. منهجية البحث

1.1 مشكلة البحث

تزايد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالمفاهيم ذات العلاقة بالتنمية المستدامة ومحاسبة الكربون والإفصاح البيئي والإفصاح عن تضرر التنوع البيولوجي نتيجة التغيرات المناخية وأهمها الاحتباس الحراري والآثار المصاحبة له كالتصحّر وارتفاع درجات الحرارة، مما استدعى الحاجة الى معرفة الآثار المالية ذات العلاقة بآثار التغير المناخي من قبل العديد من الجهات والمنظمات الانسانية والصحية والمهنية ذات العلاقة بمحاربة التلوث والحفاظ على البيئة. لذلك لابد من وجود محاولة لتحديد إطار للحوكمة البيئية وتحديد المفاهيم المرتبطة بها في محاولة لوضع اساس للدراسات المستقبلية وذلك في ضوء الاصدارات المهنية الدولية والقوانين والتعليمات ذات العلاقة، ويمكن تلخيص مشكلة البحث بالتساؤلات البحثية الآتية:

- ماهي الحوكمة البيئية؟
- ما دور الحوكمة البيئية في تعزيز الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي؟

2.1 أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من أهمية مواضيع التنمية المستدامة التي تعد موضوعاً حيوياً في جميع دول العالم على مستوى الحكومات والشركات وتعد هدفاً رئيساً تسعى اليه المجتمعات، لذلك فان تناول مفاهيم الحوكمة البيئية والإفصاح المحاسبي للمعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي يسهم في تحقيق الاستدامة البيئية والمالية ويساعد في تحديد الاستجابة الفعالة لآثار التغير المناخي، فضلاً عن تعزيز الالتزام بهذه الإفصاحات خاصة انها تعد اختيارية في عديد من الدول.

2.2 اهداف البحث

يهدف البحث الى الاتي:

1. توضيح مفاهيم الحوكمة البيئية والتغير المناخي.
2. بيان كيفية الإفصاح عن المعلومات ذات العلاقة بالتغير المناخي وفقاً للمعايير الدولية.

3. دراسة العلاقة والتأثير بين الحوكمة البيئية والافصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي.

4.1 **فرضيات البحث:** يقوم البحث على فرضيات أساسية مفادها:

• الفرضية الرئيسية الاولى : توجد علاقة ارتباط بين الحوكمة البيئية والافصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي (وفقاً للمعايير الدولية).

• يوجد أثر للحوكمة البيئية في تعزيز الافصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة في التغير المناخي (وفقاً للمعايير الدولية).

5.1 **منهج البحث**

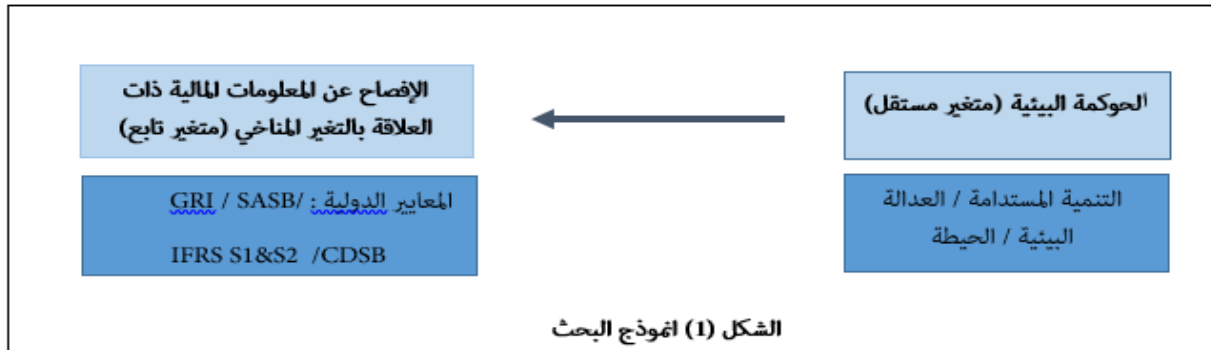
لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضيته سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي عبر دراسة موضوع البحث، من خلال تناول البحث في:

1. جانبه النظري: الاستعانة بالكتب من المصادر العربية والاجنبية التي تناولت الحوكمة البيئية والافصاح عن التغير المناخي. بالإضافة الى ما وفرته شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) من مقالات وبحوث ورسائل وأطاريح عربية واجنبية ذات العلاقة بالظاهرة المبحوثة.

2. جانبه العملي: سيتم الاعتماد المسح الميداني لأراء مجموعة من المهنيين والأكاديميين في البيئة العراقية. حيث تم تصميم استمارة استبيان لهذا الغرض واستخدام برنامج (SPSS) لتطبيق نمذجة المعادلات الهيكلية في تحليل البيانات واستخراج النتائج.

6.1 **انموذج البحث**

يتضمن البحث متغيرات رئيسة مستقلة وتابعة، اذ تمثل الحوكمة البيئية (المتغير المستقل)، بينما يمثل الإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالتغير المناخي (المتغير التابع)، ويتضمن المتغير المستقل عدة جزئيات أهمها مبادئ الحوكمة البيئية المتمثلة بالتنمية المستدامة والعدالة البيئية / البيئة / الحيطه، بينما يتضمن المتغير التابع المعايير الدولية وكما في الشكل الاتي:



المصدر: من اعداد الباحث

7.1 **الدراسات السابقة**

1. دراسة (شحاتة 2023): مؤشر الإفصاح المحاسبي عن معلومات التغيرات المناخية كمدخل لتقييم جودة محفظة التمويل المستدام واثره على مؤشرات الأداء الرئيسية: هدفت الدراسة الى دراسة وتحليل منهجية إدارة مخاطر التغيرات المناخية وبناء مؤشر للإفصاح المحاسبي وفقاً للمعايير الدولية، وقد توصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها : إن نجاح منهجية إدارة مخاطر التغيرات المناخية يتوقف على قيام إدارة الشركة بتحقيق التكامل بين الأداء المالي وأداء الاستدامة من خلال دمج الأنشطة البيئية والاجتماعية ومؤشرات الحوكمة مع الأنشطة الاقتصادية، وكذلك دمج مخاطر التغيرات المناخية مع المخاطر المالية.

2. دراسة (ثابت وآخرون 2022): مخاطر التغيرات المناخية ودورها في تطور محاسبة الكربون التطبيقات والقضايا المعاصرة : هدفت الدراسة الى توضيح علاقة المحاسبة والابلاغ عن المخاطر بتغير المناخ العالمي فضلاً عن تحديد اهم الآثار المترتبة عن محاسبة الكربون، وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها: ان هناك تأثير متبادل ومترابط بين مخاطر التغيرات المناخية وتطور محاسبة الكربون.

3. دراسة (لمين و غراف 2021): دور الحوكمة البيئية العالمية في مواجهة التغير المناخي: تناولت الدراسة أهمية الحوكمة البيئية في الحد من مخاطر وتأثيرات التغير المناخي من خلال التعليمات والمبادئ التي تقوم عليها الحوكمة البيئية ، فضلاً عن دورها في تعزيز جهود الحكومات والافراد والشركات في قضايا التصدي لآثار تغير المناخ.

4. ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة: تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في دراسة وتحليل دور الحوكمة البيئية في تعزيز الإفصاح عن المعلومات المالية والمحاسبية المتعلقة بالتغير المناخي، ودراسة اثر الحوكمة البيئية في ذلك، في حين ان الدراسات السابقة اكتفت بالإفصاح المحاسبي عن التغير المناخي من خلال المعايير الدولية، وكذلك وضحت بعض الدراسات دور الحوكمة البيئية من جانب اداري في الحد من التغيرات المناخية.

2. **الحوكمة البيئية (المفاهيم – المبادئ – الأهمية)**

1.2 **مفهوم الحوكمة**

إن المفاهيم النظرية الأساسية للحوكمة تمثل جزءاً من البحث الذي قام به Adam Smith (1776) للتحقق من طبيعة وأسباب ثروة الأمم ، وهذا البحث الذي قام به أعطى

والقواعد والاجراءات والمعايير التي تضبط مساعي حماية البيئة. كما يمكن تعريفها من منطلق آخر، بأنها مبدأ شامل ينظم السلوك العام والخاص نحو مزيد من المساءلة والمسؤولية من أجل البيئة فهي تعمل في كل المستويات بدءاً من المستوى الفردي، وصولاً إلى المستوى العالمي، كما تدعو إلى قيادة تشاركية ومسؤولية مشتركة من أجل الحفاظ على الاستدامة البيئية. ومن هذا المنظور أصبح من الضروري التنسيق بين الوظائف التالية : (الدرسي، 2022، 3)

- إعداد سياسة بيئية تأخذ في الاعتبار تأثير النشاطات الاقتصادية على مجمل السياسات الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية.
- ترجمة السياسات البيئية في قواعد قانونية وتكليف المؤسسات والشركات بتنفيذها.
- رقابة نتائج السياسات البيئية بواسطة مؤسسات مكيفة لهذا الغرض.
- ربط كل الاجراءات أو التدابير التي تهدف إلى حماية البيئة بمختلف المؤسسات وإدراجها في سياق عام للمجتمع.
- رقابة حسن تنفيذ السياسات البيئية وحسن سير المؤسسات التنفيذية.

من جانب آخر فقد اشارت المنظمات الدولية الى مفاهيم الحوكمة البيئية وحوكمة المناخ وذلك على الصعيد الوطني ودون الوطني، اذ عرفت الـ UNICEF الحوكمة البيئية بأنها عملية مستمرة من المناقشات والمفاوضات التي تشارك فيها مجموعة متنوعة من الحكومات الوطنية والمحلية والمنظمات الدولية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والجهات الفاعلة الاجتماعية الاخرى. وتهدف إلى تعزيز الفرص واتخاذ إجراءات فورية للتصدي لتغيرات المناخ والبيئة وقد تكون عمليات صنع القرار والمناقشة هذه رسمية أو غير رسمية ومرنة وقابلة للتكيف وتجرى على مستويات مختلفة: محلية أو وطنية أو إقليمية أو دولية. وبالنظر الى النطاق العالمي والوطني والمحلي لآثار تغير المناخ، فإن الحوكمة البيئية هي أمر حاسم لمعالجة أسباب واثار التغير المناخي والتغير البيئي، وتعد مشاركة جميع الجهات الفاعلة الاجتماعية ضرورية لتوفير استجابة فعالة، وتنمتع حوكمة المناخ او الحوكمة البيئية متعددة المستويات بالعديد من الفوائد اذ توفر الاتي : (اليونيسيف، 2023، 9-10)

- تكفل الاتساق بين الخطط والسياسات المحلية والوطنية والدولية.
- تعزز التعاون والابتكار والتعليم فيما بين الجهات الفاعلة والسلطات على مختلف المستويات.
- تدمج المعرفة والخبرة ووجهات نظر مختلف مستويات وشرائح المجتمع.
- تحدد الاهداف والآليات والسياسات والحلول بصورة مشتركة، مما يكفل الحفاظ على مستوى معين من الانسجام

حافزاً لكل من Barle & Mesns في عام (1932) للذين قاما بنشر كتاب يتعلق بفصل ملكية الشركة عن ادارتها، ولاحقاً وفي عام (1976) وفي نفس الإطار قام كل من Jensen & Mecklinh بتقديم ما يسمى بـ نظرية الوكالة الواقعية (الايجابية) Positive agency theory، فالمدبرين ليسوا هم المالكين . ومما ساعد أيضاً على انتشار مفهوم الحوكمة زيادة الاعتماد على الإدارة (من غير المالكين) نتيجة كبر حجم الشركات وتوزع مجالات نشاطها وضخامة رؤوس أموالها واستثماراتها ، ويضاف إلى ذلك افتقار كثير من الملاك إلى القدرات والمهارات الإدارية المناسبة لتطوير حجم الشركات وتعقدتها. ونتيجة للحرية المفرطة التي يتم منحها للمدراء وفي ظل رقابة غير دقيقة (من قبل أصحاب المصلحة أو من قبل الجهات ذات الاختصاص في الدولة) فإن المدراء أصبحوا قادرين على اتخاذ قرارات وممارسة أنشطة ليست من مصلحة الشركة أو أصحاب المصالح وتكون قراراتهم غير عادلة ربما تؤدي إلى انهيار الشركة (النعيمة، 2021، 33)، ومما تجدر الإشارة إليه على المستوى العالمي لا يوجد تعريف واحد متفق عليه بين الاقتصاديين والمحاسبين والقانونيين والمحللين الماليين وهذا ما تؤكد موسوعة (Corporate Governance Encyclopedia) لتدخله في العديد من الأمور التنظيمية والاقتصادية والمالية و الاجتماعية للشركات وهو الأمر الذي يؤثر في المجتمع والاقتصاد (فارس، 2009، 23). وتأسيساً على ما سبق يمكن تعريف الحوكمة بأنها : نظام رقابي يتضمن مجموعة تعليمات وقواعد وأسس ومبادئ تعني بتحسين وتنظيم العلاقة بين أصحاب المصالح (الزبائن، المساهمين، العاملين، الجمهور، القانون، الحكومة، المـ قرضين، الجهات المهمة بحماية المستهلك) ومجلس الإدارة، والقيام بتحديد واضح لمسؤوليات مجلس الإدارة لحماية مصالح جميع الأطراف وتعزيز الشفافية في الإفصاح والتعامل، بما يحقق النتائج التي تزيد من أرباح الشركة وتقليل خسائرها ، والكشف المبكر عن المخالفات والتجاوزات التي قد ترتكبها الإدارة (النعيمة، 2021، 33).

ومن منظور آخر فقد تم تعريف الحوكمة على انها قدرة الحكومة على وضع قواعد وإنفاذها وتوفير الخدمات، بغض النظر عما اذا كانت الحكومة ديمقراطية او خاضعة لسيادة القانون (فاغيث، 2023، 192)، وينبغي الإشارة الى ان اهم مقومات وركائز الحوكمة هي المشاركة والشفافية والمساءلة وتعد ركائز مترابطة في عملية الحوكمة (عرفة، 2020، 74).

2.2 مفهوم الحوكمة البيئية

نظراً لحدائث المصطلح المتداول حيث يعد من المفاهيم المركبة وليست البسيطة والتي لم يتم التوافق على تعريف موحد للحوكمة البيئية إلا أن هناك عدة تعاريف تشير إلى المعنى العام لهذا المصطلح ومنها:

مجموعة من القواعد والإجراءات والآليات التي تضبط سلوكيات الفرد والمؤسسة والشركة في التعامل مع البيئة والحفاظ عليها وعلى مواردها لتحقيق ما يعرف بالاستدامة البيئية وذلك وفق مبادئ محددة وبمساهمة كل الأطراف الفاعلة (بلخير، 2018، 4)، كما تعرف الحوكمة البيئية على أنها: مجموعة الانظمة والآليات السياسية وآليات التمويل

- التنوع الثقافي، العدالة بين الأجيال و تمكين النوع الاجتماعي.
2. تنظيم الوصول إلى الموارد الطبيعية واستخدامها من خلال تبني نظام للتنمية المستدامة يفعل آليات الحد من الاستخدام المفرط للموارد غير المتجددة وتدهورها.
3. يجب أن يضمن التوجيه البيئي أن يكون البشر محور التنمية المستدامة، وأن تتم إدارة هذه الأخيرة بشكل يمكن لحياة صحية ومنتجة في ظل انسجام كامل مع البيئة.
- ب. **العدالة البيئية:** وينظر إلى العدالة البيئية على أنها وسيلة للاهتمام بالتبعات الاجتماعية للمشاكل البيئية، ناهيك عن وجود علاقة تأثير بين البيئة النظيفة والصحة العامة، والدولة مسؤولة عن حماية الموارد الطبيعية بطريقة تستجيب لاحتياجات الأفراد الأكثر عرضة للضرر، وتمكين هؤلاء من الاستفادة بمنافع هذه الموارد الصحية والبيئية، كما تعبر العدالة البيئية عن حق الإنسان في بيئة سليمة بغض النظر عن عرقه أو جنسه، عن طريق المساواة بين الجميع في وضع القرارات البيئية والاستفادة من الموارد والخدمات البيئية، ومكافحة كل أشكال الفقر والتمييز للوصول إلى الحد الأدنى من الموارد.
- ت. **مبدأ الحيطة:** والذي يعني منع الأضرار البيئية التي قد تنجم عن حادثة بيئية معينة وذلك قبل وقوعها، ويعتبر هذا المبدأ وسيلة حديثة لحماية البيئة. ومبدأ الحيطة يشير إلى أنه يجب أن لا يكون عدم توفر التقنيات (نظرا للمعارف التقنية والعلمية الحالية) سبباً في تأخير اتخاذ التدابير الفعلية والمنتاسبة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرة بالبيئة.
- 4.2 أشكال / أنواع الحوكمة البيئية**
- من خلال تحليل مفهوم الحوكمة البيئية وأهم مقوماتها نجد أنها تأخذ ثلاثة أشكال رئيسية وهي : (عباس و بو شويش، 2022، 104)
- **الحوكمة البيئية العالمية** Global environment governance: وتعني التعاون الدولي في مجال حل المشكلات البيئية العالمية وتطبيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تقديم الدعم لمنظومة الأمم المتحدة والاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف. للاستفادة من آليات التنسيق للأمم المتحدة ومساعدة البلدان بناء على طلبها لتعزيز مؤسساتها وقوانينها البيئية ولتنفيذ سياستها البيئية الوطنية.
 - **الحوكمة البيئية الوطنية** National : Environmental governance أي مجموع النظم والسياسات البيئية الموجودة على الصعيد الوطني للدول، والتي تسعى إلى حماية البيئة وهذا لا يعني التحدث عن نموذج موحد وجاهز للحوكمة البيئية الوطنية، وإنما توجد مناهج وسياسات خاصة بكل دولة ومجتمع على حدى.
 - **الحوكمة البيئية المحلية** local environmental : governance public policies وتعني الانتقال إلى العمل العام public action وبهذا المعنى، فهي تجمع بين مبادرات السلطات العامة محلياً ومبادرات الفاعلين

- تضع أدوات أو هياكل من أجل تبادل المعلومات واتخاذ القرارات والمتابعة والرصد والإبلاغ.
 - تتيح تعاوناً أفضل بين الجهات الفاعلة على مختلف المستويات من خلال الاتفاق على أدوار وعلاقات ومسؤوليات واضحة.
 - وفي اصدار آخر أشار برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى الحوكمة البيئية ودورها كأساس في دعم الإدارة البيئية وقد تم تحديد مجالات دعم الحوكمة البيئية للتنمية المستدامة وكما يأتي: (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2023)
- 1. العمل المناخي:**
- تحفيز الدعم العام للعمل المناخي والمشاركة السياسية فيه .
 - إدراج الحياد الكربوني والقدرة على الصمود في التخطيط المناخي وفي الأطر السياساتية والتنظيمية على جميع المستويات.
 - استرشاد عملية وضع السياسات والقرارات المتعلقة بالعمل المناخي بأحدث التحليلات القائمة على العلم وإنتاج البيانات.
- 2. العمل المتعلق بالطبيعة:**
- معالجة العمل الجماعي الذي تقوم به كيانات منظومة الأمم المتحدة حول فقدان التنوع البيولوجي والتشجيع على الحفاظ والإصلاح.
 - تعزيز القدرة المؤسسية على اعتماد التزامات وطنية ودولية والعمل على الوفاء بها، وتعزيز أطر المساءلة.
 - الحد من الاستخدام غير المشروع وغير المستدام للتنوع البيولوجي.
 - إدارة المحيطات على نحو مستدام وشامل على الصعيدين الإقليمي والعالمي.
 - تعزيز الالتزامات والاجراءات الرامية إلى منع تدهور النظم الايكولوجية وإيقافه وعكس اتجاهه.
- 3. العمل المتعلق بالمواد الكيميائية والتلوث**
- معالجة العمل الجماعي الذي تقوم به كيانات الوحدات الاقتصادية والإدارة السليمة للمواد الكيميائية والنفايات.
 - تحويل السياسات الإقليمية والوطنية المتكاملة نحو الإدارة السليمة للمواد الكيميائية والنفايات.
 - تعزيز القدرة المؤسسية على اعتماد التزامات وطنية ودولية والعمل على الوفاء بها.
 - دعم العمل المتعلق بتلوث الهواء، والتنقل المستدام، والطاقة النظيفة.
 - الحد من التلوث البلاستيكي العالمي.
- 3.2 مبادئ الحوكمة البيئية**
- تقوم الحوكمة البيئية على ثلاث مبادئ هامة وهي: (عائشة، 2022، 283)
- أ. **التنمية المستدامة:** ترافق ظهور مفهوم الحوكمة مع تطور مفهوم التنمية، انطلاقاً من الاهتمام بالقضايا الاقتصادية إلى التنمية البشرية فالتنمية المستدامة ، وتكشف العلاقة بين التنمية المستدامة والحوكمة البيئية على ما يلي :
1. أن السياسات البيئية يجب أن تعكس المحافظة على تنمية الحاجات المجتمعية مع الأخذ بعين الاعتبار

البيئية وحماية البيئة. إذ برز دور المجتمع المدني كأحد العوامل الداعمة للتنمية، ويتميز هذا الأخير بنطاقات واسعة المجال وباهتمامات متعددة تصب في صالح البيئة العالمية بشكل عام، فهي تهدف إلى ترميم الثغرات البيئية التي خلفها التخطيط البيئي غير الفعال للدولة حيث ساهمت هذه المنظمات بشكل كبير في دعم وتعزيز سياسات الدولة بمختلف مجالاتها منها البيئية وغيرها.

- **القطاع الخاص:** من أهم ما قدمت مؤسسات هذا القطاع في مجال حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة تبنيها لمختلف الأساليب والممارسات التي تدعم البيئة وتحافظ عليها : المسؤولية البيئية والاجتماعية، نظم الإدارة البيئية، كما أنها تهدف إلى تجسيد مختلف الاتفاقيات والمعاهدات البيئية على أرض الواقع وتسعى إلى ابتكار مختلف الأساليب والتقنيات الحديثة التي تعتبر صديق للبيئة كتوجه نحو تحقيق تنمية بيئية مستدامة في إطار الاقتصاديات الخضراء.
- **المنظمات الدولية:** بدأت هذه المنظمات تلعب دوراً كبيراً في بلورة قواعد دولية جديدة في مجال البيئة، بسبب الاهتمام المتزايد بمشاكل البيئة، وعلى رأسها البنك الدولي ومنظمة التجارة العالمية.
- و من العناصر السابقة، يتضح أن تحقيق الحوكمة البيئية ليس حكراً أو مسؤولية طرف دون آخر بل هي توليفة من مجهودات متضمنة كل من الدولة التي تقوم بتحديد جدول الأعمال لحماية البيئة ووضع أدوات السياسة البيئية، إلى جانب مؤسسات وشركات القطاع الخاص فتساهم في بناء اتجاه السياسات حماية البيئة والتنمية المستدامة وترجمتها من خلال القطاع العام الحامل لراية المسؤولية الاجتماعية، بفرض التزامات محددة اتجاه البيئة الاجتماعية للأفراد تحت ظل مبادئ الحوكمة البيئية ، وذلك من خلال انخراطها في اتفاقيات طوعية وشراكات مع بقية المتدخلين في مجال حماية البيئة، إلى جانب امتثالها للمعايير البيئية المعترف بها على الصعيد الدولي ، أما بالنسبة للمجتمع المدني فقد برز دوره كفاعل تنموي أمام تراجع دور الدولة، والتغيرات الجذرية التي طرأت على الأدوار والمسؤوليات الموكلة لها. وهنا يمكن استنباط الدور الفاعل الذي تلعبه الحوكمة البيئية لإدارة الوصول إلى التجسيد الأمثل لأبعاد التنمية المستدامة، ومن جهة أخرى فهم العلاقة الوطيدة بين المفهومين باعتبار أن التنمية المستدامة بعلاقة تأثير عكسية بعد من أبعاد الحوكمة البيئية إلى جانب بعدين أساسيين يكمنان في مبدأ الحيلة والعدالة البيئية.

3. المحاسبة والتدقيق عن التغير المناخي وفقاً للمعايير الدولية

1.3 التغير المناخي

يعرف تغير المناخ وفقاً للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC على أنه التغير في حالة المناخ التي يمكن تحديدها (على سبيل المثال، باستخدام الاختبارات الإحصائية) من خلال التغيرات في المتوسط و / أو تباين الخصائص والتي تستمر لفترة طويلة، عادة لمدة عقود أو أكثر. قد يرجع تغير المناخ إلى عمليات داخلية طبيعية أو

الخاصين في مجال البيئة. فالحوكمة البيئية المحلية تعتمد على كل من الشبكة والتدفقات ، وتعني الشبكة تكوين اتصال بين مختلف الجهات الفاعلة على المستوى المحلي مع التدفقات المتداولة في الشبكة.

5.2 الأسس والمقومات التي ترتكز عليها عملية تطبيق الحوكمة البيئية

لتطبيق اطار الحوكمة البيئية لا بد من الاعتماد على العديد من الأسس والمقومات المهمة والتي ستسهم في تفعيل مبادئ الحوكمة البيئية وكما يأتي: (المرسي وآخرون، 2022، 217-218)

- ضرورة الزام الشركات والمؤسسات بتفعيل مبادئ الحوكمة البيئية.
- مراعاة حقوق كافة الاطراف ذات الصلة فعلى الشركة او المؤسسة ايجاد الوسائل التي من شأنها الحفاظ على التنمية البيئية، والسماح للمنظمات الرقابية والحكومات بالعمل في مناخ يتسم بالشفافية .
- مشاركة كافة الاطراف داخل الوحدة في تطبيق ممارسات واهداف الحوكمة البيئية، وتشجيع التعاون فيما بينهم لتحقيق استدامة الانشطة والعمليات من خلال اسس بيئية سليمة.
- ضرورة الافصاح عن الاداء البيئي لمنشآت الاعمال والنتائج المترتبة عنه، والمخاطر البيئية المتوقعة، وطبيعة واهداف وسياسات الحوكمة البيئية في القوائم المالية.
- ضرورة وجود تفاعل بين الحكومات ومنظمات حماية البيئة والشركات للوقوف على المفاهيم الرئيسية للحوكمة البيئية ومحاولة تضيق الفجوة بين واقع الاداء البيئي للشركات وبين الاداء المستهدف .
- دور الادارة العليا في التأكد من سلامة التقارير البيئية للشركة ومدى توافقها مع المعايير والقوانين البيئية وفعالية نظام الحوكمة البيئية، والاشراف على عملية الافصاح البيئي
- ضرورة التوعية باهمية الحوكمة البيئية في تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي والمالي للشركات اذ اصبحت للحوكمة البيئية دور فعال في تحسين مناخ الاستثمار العالمي والتأثير على قرارات المستثمرين كما اصبحت الاداء البيئي للشركات مؤشر على استراتيجية الادارة العليا.

6.2 الأطراف الفاعلة في الحوكمة البيئية

في ضوء مفهوم الحوكمة البيئية والمبادئ الخاصة بالحوكمة البيئية، يمكننا تحديد أهم الأطراف الفاعلة في تطبيق الحوكمة البيئية ومبادئها، وكما يأتي: (حقاين وعريبي، 2023، 7-8)

- **الدولة:** وتعد كأحد أهم الفواعل في إطار الحوكمة البيئية حيث تعبر عن الحكومة في إطار ممارسة السلطة العامة ووظائف عديدة كإعداد أدوات السياسة البيئية على الصعيد المحلي والإقليمي والدولي وتنفيذها والرقابة عليها إلى جانب إقرار القوانين والتشريعات البيئية وإبرام المعاهدات والاتفاقيات المحلية والدولية.
- **المجتمع المدني:** للمجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية والإعلام البيئي دور فاعل في إطار الحوكمة

مع توصيات (TCFD)، وفي عام ٢٠١٨ دعت المنظمات المعنية منات المستثمرين في جميع أنحاء العالم بأصول إدارة بتريليونات الدولارات إلى تحسين التقارير المالية المتعلقة بالمناخ، وفي عام 2020، طلبت شركات CalPERS و Schroders و DWS من المحاسبين الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالمناخ في البيانات المالية، بالإضافة إلى تأكيد الثقة من قبل المدقق وذلك بعد أن كشفت شركة Petroleum British عن المخاطر المتعلقة بالمناخ في البيانات المالية. وترى أكثر الدراسات أن تقرير الشركة التقليدي غير كاف لتلبية احتياجات أصحاب المصالح في الآونة الأخيرة، حيث طالب أصحاب المصالح المختلفة مثل المجتمعات المدنية والهيئات التنظيمية والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية والمسؤولين عن البيئة بتقديم تقارير أكثر شمولاً (بسيوني وآخرون، 2023، 1305).

وتشير أهمية تغير المناخ العالمي إلى أن المحاسبة والإبلاغ يجب أن تتجاوز مجموعة أدوات المحاسبة التقليدية لتعكس المخاطر المرتبطة بتغير المناخ العالمي لمساعدة صانعي القرار على فهم الآثار المحتملة لتغير المناخ العالمي على أداء الشركات، حيث علق Wambsganss & Sanford بأن المحاسبة يجب أن تتجاوز الاقتصاد الكلاسيكي الجديد وأن مسألة كيفية حساب مخصصات التلوث تبدو غير مهمة نظراً للأهمية المادية للتلوث أما Gibson فإنه يقترح بأن المنهج البيئي لمشاكل الانبعاثات من المرجح أن يكون أكثر إفادة من المنهج الاقتصادي، أي أن بإضافة معلومات مالية إلى القوائم المالية حول الانبعاثات ومخصصات الكربون فإنه ستكون هناك حاجة أيضاً إلى إضافة معلومات غير مالية لتوفير رؤية ذات صلة حول المخاطر المرتبطة بتغير المناخ العالمي، لذلك ومن أجل عكس نظرة حقيقية وعادلة لأداء المؤسسات والشركات وسياق عملياتها التشغيلية فإن هناك حاجة إلى إعداد تقارير غير مالية لتوفير معلومات حول تأثير تغير المناخ العالمي والتكيف مع تغير المناخ العالمي (ثابت وآخرون، 2022، 212).

وفي ضوء ماتقدم فقد قدمت مهنة المحاسبة على مستوى القياس والإفصاح مساهمات كبيرة لمعالجة القضايا ذات العلاقة بالتغير المناخي وقد ظهرت العديد من المفاهيم المحاسبية حول ذلك وكما يأتي:

1. **محاسبة الكربون:** وتعني استخدام الأساليب والإجراءات المحاسبية لجمع وتسجيل وتحليل المعلومات المتعلقة بتغير المناخ، وقياس الأصول والالتزامات والمصروفات والإيرادات المتعلقة بالكربون والإفصاح عنها لاتخاذ القرارات من قبل المدراء وأصحاب المصالح، كما يمكن تعريف محاسبة الكربون بأنها المحاسبة التي تعنى بالقياس والإفصاح المحاسبي الخاص بالكميات الإجمالية لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون والغازات الأخرى المتسببة بالاحتباس الحراري، والمحاسبة عن العمليات الأخرى ذات العلاقة كمخزون الكربون وعمليات إزالة الكربون والتخلص منه أو تجنبه من قبل الوحدات الاقتصادية (ذنون ومحمد، 2021، 527).

تأثيرات خارجية، أو إلى تغيرات بشرية المنشأ مستمرة في تكوين الغلاف الجوي أو في استخدام الأراضي (الجمعية العلمية الملكية، 2024، 1).

2.3 أسباب التغير المناخي

ترى الأمم المتحدة أن الوقود الأحفوري - الفحم والنفط والغاز - هو إلى حد بعيد أكبر مساهم في تغير المناخ العالمي، إذ يمثل أكثر من 75 في المائة من انبعاثات غازات الدفيئة العالمية وحوالي 90 في المائة من جميع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. نظراً لتواجدها في الغلاف الجوي للأرض، فإن انبعاثات غازات الدفيئة تحبس حرارة الشمس. وهذا يؤدي إلى الاحتباس الحراري وتغير المناخ. ترتفع درجة حرارة العالم حالياً بشكل أسرع من أي وقت مضى في التاريخ المسجل. وبمرور الوقت، تؤدي درجات الحرارة المرتفعة إلى تغيرات في أنماط الطقس واضطرابات في توازن الطبيعة المعتاد. وهو ما يشكل مخاطر عديدة على البشر وجميع أشكال الحياة الأخرى على الأرض، وقد حددت الأمم المتحدة النقاط الآتية كأسباب للتغير المناخي وكالاتي: (الأمم المتحدة، 2024) توليد الطاقة، تصنيع البضائع، قطع الغابات، استخدام وسائل النقل، إنتاج الغذاء، تزويد المباني بالطاقة، استهلاك الكثير.

3.3 آثار التغير المناخي

ان التغير المناخي اثر على عدد كبير من العالم في السنوات الأخيرة، وتعد المنطقة العربية واحدة من أكثر المناطق تأثراً بتغير المناخ العالمي، وقد ارتفعت فيها درجة الحرارة على مدى القرن الماضي 0.5 مئوية، وشهد بعض بلدانها بشكل خاص ارتفاعاً ملحوظاً في درجات الحرارة تراوح بين 0.5 درجة مئوية و 3 درجات مئوية إضافة إلى ذلك سجل السودان في العقود الأخيرة انخفاض معدل تساقط الامطار بنسبة 10% (فاعور، 2023، 178)، وقد حددت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC التغيرات والآثار التي تسبب بها التغير المناخي، خاصة ان التغير المناخي ليس مجرد ارتفاع حرارة الارض فحسب ولكننا نعيش تغييرات كبيرة وواسعة تشمل الغلاف الجوي، اليابسة، المحيطات و المناطق الثلجية (الهيئة الدولية المعنية بتغير المناخ، 2021، 4-5).

4.3 المحاسبة عن التغير المناخي وفقاً للمعايير الدولية

1.4.3 المحاسبة عن التغير المناخي

تشهد مهنة المحاسبة تطوراً كبيراً في ظل توجهات المنظمات المهنية نحو تعزيز الإفصاح المحاسبي على أن يشمل التداعيات المناخية وأثرها على الجوانب المالية للشركات، ويعد تغير المناخ مجال اهتمام متزايد وأولوية للمستثمرين وأصحاب المصالح، حيث يعتقد بأنه قد يؤثر على إدراك المستثمرين للمخاطر المتعلقة بالمناخ عند الإفصاح عنها في البيانات المالية، هذا وقد تمت المصادقة من جانب مجلس الاستقرار المالي FSB على توصيات فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ من خلال أكثر من 1000 شركة تمثل قيمتها السوقية أكثر من 12 تريليون دولار أمريكي و 138 تريليون دولار أمريكي من الأصول الخاضعة للإدارة، وقد تم التوقيع على بيان يتعلق بالمناخ من أكثر من 500 مستثمر يديرون بشكل جماعي أكثر من 47 تريليون دولار أمريكي من الأصول، وقد دعى البيان إلى تعزيز إفصاحات الشركات بما يتماشى

الكربون الناشئة التي تسهل التجارة في مشروعات التعويضات الكربونية.

- أثر نظم تجارة الانبعاثات على القوائم المالية: يعتبر هذا الإفصاح هو ما يأخذ المراجع في الاعتبار عند مراجعة القوائم المالية، فقد صممت نظم تجارة الكربون لتحقيق انخفاض في غازات الاحتباس الحراري من خلال استخدام تراخيص الانبعاثات القابلة للتداول.

3. معايير GRI: يعد مجلس معايير الاستدامة المالية GSSB منظمة دولية تتمتع بالاستقلالية مدعومة بسخاء من قبل مجموعة متنوعة من الشركاء رائدة في مجال اعداد وتقديم التقارير الخاصة بالاستدامة من أجل ضمان التنمية المستدامة للشركات ويُعنى بإصدار مبادئ توجيهية طوعية للإبلاغ عن الابعاد البيئية، الاقتصادية والاجتماعية ، وقواعد الحوكمة لأنشطة الوحدات الاقتصادية والتي من شأنها أن تعمل على تعزيز جودة ودقة التقارير الخاصة بالاستدامة، وقد اصدر المجلس المبادرة العالمية للتقارير GRI التي تعمل على تصميم وأعداد مجموعة من المعايير الخاصة بإعداد تقارير الاستدامة حول أثارها على البيئة أو الاقتصاد أو المجتمع من أجل خلق لغة مشتركة للمنظمات وأصحاب المصلحة ، ولقد صممت هذه المعايير في سبيل تعزيز جودة المعلومات المتعلقة بهذه الآثار وقابليتها للمقارنة على الصعيد العالمي، مما يتيح مزيداً من الشفافية والمساءلة للوحدات الاقتصادية، كما تتيح المعلومات المتوفرة من خلال تقارير الاستدامة لأصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين تكوين آراء مناسبة واتخاذ قرارات مبنية على حقائق بشأن مساهمة الوحدات الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة وأهدافها وتتألف مجموعة المعايير من 3 معايير عامة وشاملة و 33 معيار خاصة بمواضيع محددة تشتمل على الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية، ويمكن تقسيم هيكل المعايير إلى أربعة مجاميع يمكن توضيحها كالآتي: (عباس والنباس، 2020، 67-68)

4. المعايير العامة : وتشمل مبادئ اعداد التقرير نوعين من المبادئ : مبادئ تحديد محتوى التقرير ومبادئ جودة التقرير.
 5. المعايير الاقتصادية: وتشمل الإفصاح عن الأداء الاقتصادي وتتضمن (7 معايير).
 6. المعايير البيئية: وتتضمن الإفصاح عن التأثيرات البيئية وتتضمن (8 معايير).
 7. المعايير الاجتماعية: وتتضمن الإفصاح عن الأمور الاجتماعية وتتضمن (19 معيار).
- وتتضمن المبادرة العديد من المعايير التي تتعلق بالتغير المناخي بشكل مباشر (مثل معيار الانبعاثات، والنفائات والمخلفات، والطاقة.... الخ) ومعايير أخرى لها علاقة بالتغير المناخي بصورة غير مباشرة.
- 4. معايير SASB:** تم تأسيس مجلس معايير محاسبة الاستدامة SASB عام 2011 في أمريكا، وهو منظمة غير ربحية مستقلة لوضع المعايير، وكان ذلك من ضمن المبادرة التي اطلقها مجلس معايير المحاسبة المالية FASB ومجلس معايير المحاسبة الدولية IASB، وقد طور SASB أكثر من 77 معيار (وفق اخر تحديث عام 2018)، وتتضمن معايير SASB موضوعات الإفصاح والمقاييس المحاسبية والبروتوكولات التقنية ومقاييس النشاط، وقد تم تصميم هذه

2. المحاسبة البيئية: ان المحاسبة البيئية تبحث في الآثار البيئية وكيفية قياس تكاليفها حيث ان المصانع تتسبب في انتاج الملوثات البيئية وبنسب عالية جداً فهنا يأتي دور النظام المحاسبي المشتمل على المحاسبة البيئية لارشاد الادارة بمواجهة مسؤولياتها والإفصاح عنها وتوصيل المعلومات المناسبة والملائمة لعدة جهات، كما تشمل المحاسبة البيئية تكامل عملية القياس والإفصاح المحاسبي للأنشطة والبرامج التي تمارسها الشركات والتي تؤثر على البيئة وذلك لتلبية احتياجات الاطراف المختلفة، وقد يتوسع البعض ليرى المحاسبة البيئية على انها تحديد التكاليف المتعلقة بالأنشطة البيئية لخدمة متخذ القرار (داوود، 2022، 6-7).

3. محاسبة الاستدامة: تعد محاسبة الإستدامة فرع من فروع المحاسبة المالية التي تركز على الإفصاح عن المعلومات غير المالية المتعلقة بأداء الشركة للأطراف الخارجية مثل المستثمرين والدائنين والحكومة والسلطات الأخرى، ويمكن تعريف محاسبة الإستدامة على أنها نظام يوفر معلومات وبيانات عن أنشطة وممارسات الشركة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والحوكمة ومن ثم يعد هذا النظام مقياساً لإستدامة الشركة بهدف المساعدة في إتخاذ القرارات التي تدعم التنمية المستدامة (عبدالمقصود، 2022، 10).

2.4.3 الإفصاح عن المعلومات ذات العلاقة بالتغير المناخي وفقاً للمعايير والاصدارات الدولية

1. المعهد الكندي CICA: اصدر المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين CICA في سنة 2011 ملخصاً للإفصاح عن الآثار المالية المترتبة على تغير المناخ والقضايا البيئية الأخرى في تقرير الادارة ، كما أصدر في آذار 2017 نشرة بعنوان ملخص تنفيذي: تغيرات المناخ والإفصاحات ذات الصلة أعقبه في أواخر 2018 تقرير سعى للفت انتباه المديرين إلى مسؤولياتهم عن مناقشات وتحليل الادارة عن تغيرات المناخ واثبات الإفصاحات ذات الصلة بالتغيرات المناخية في نشرة بعنوان (تدقيق تغيرات المناخ)، ومن المنظور السابق للاهتمام بالإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري فان المحاسبة قد تطورت من مجرد أداة لتوثيق وتسجيل وتصنيف وتحليل الأحداث الاقتصادية إلى مجموعة من الممارسات التي تهدف إلى التأثير على الواقع الاجتماعي وطريقة تفسير القرارات (يعقوب والقيسي، 2020، 22).

2. معهد المحاسبين القانونيين باستراليا ICAA: يوصي المعهد الاسترالي بتطبيق معايير بروتوكول غازات الاحتباس الحراري مع التركيز على الإفصاح عن انبعاثات الكربون وتحديدًا على النقاط التالية: (خطاب وآخرون، 2015، 427)

- الإفصاح عن انبعاثات الكربون وذلك لأغراض مراقبة الدعاوى القانونية من خلال التطورات في القياس والتسجيل والتصديق المرتبط بهذه الانبعاثات، حيث تقدم تلك النظم دوافع سوقية لتخفيض الانبعاثات عندما تكون تكلفة التخفيض في أقل معدلاتها .
- الإفصاح عن التخفيضات التعويضية للكربون وآليات التنمية النظيفة: متضمنة تقنيات وأساليب التخفيض المطبقة ومنها تقنيات الفحم النظيف، وإعادة التشجير وتقنيات التقاط وتخزين الكربون، وكثير من نظم تجارة

3.4.3 مراجعة وتدقيق تأثيرات التغير المناخي في ظل المعايير الدولية

يقوم مراقب الحسابات بالتأكد المهني على تقارير الاحتباس اذا كانت تقارير الاستدامة البيئية كخدمة تصديقية الغرض منها إضفاء الموثوقية والمصادقية عليها للتحقق من سلامة أداء الشركة في تخفيض الانبعاثات وتقليل غازات الاحتباس وقد يرافق التقارير المالية تقرير غازات الاحتباس (Green Houses Gases - GHG) في حالة الإفصاح عن هذه التقارير بشكل منفصل عن التقارير البيئية وكتقرير مستقل يقوم مراقب الحسابات بالتأكد المهني عليه كخدمة تصديقية تستهدف اصدار تأكيد إيجابي ومجالها تأكيدات الإدارة بشأن معدلات الانبعاثات الفعلية ومقارنة بالمعدلات القصوى وسلامة القياس الفني والكمي والإفصاح عن غازات الاحتباس والالتزام بالقوانين واللوائح والاتفاقات الرسمية الإلزامية على الشركة (يعقوب وجاوي، 2022، 13) ويُعد الهدف من عملية المراجعة هو الحصول على تأكيد معقول من قبل المراجع حول ما إذا كانت البيانات المالية ككل خالية من الأخطاء الجوهرية حتى يتمكن المراجع من الإبلاغ عما إذا كانت البيانات المالية تشير إلى جميع النواحي الجوهرية وفقاً لإطار التقرير المالي المطبق ، فإذا كان تغير المناخ يؤثر على الشركة فقد يحتاج المراجع الخارجي إلى النظر فيما إذا كانت البيانات المالية تعكس ذلك بشكل مناسب أي في سياق مخاطر التحريف الجوهري المتعلق بالمبالغ والإفصاحات التي قد تتأثر اعتماداً على ظروف الشركة الحقيقية، وعليه فيحتاج المراجعون إلى فهم كيفية ارتباط المخاطر المتعلقة بالمناخ بمسؤولياتهم بموجب المعايير المهنية والقانون واللوائح المعمول بها، (بسيوني وعاشور، 2023، 1310) وعليه يمكن تسليط الضوء على القضايا المتعلقة بالمناخ وعلاقتها بمعايير المراجعة الدولية: 29. معيار التوكيد 3410 ارتباطات التأكيد عن قوائم الاحتباس الحراري: أصبح هذا المعيار ساري المفعول ابتداءً من عام 2017 وقد صدر عن مجلس معايير التوكيد والتدقيق الدولية IAASB، ويهدف هذا المعيار إلى الحصول على تأكيد معقول أو محدد فيما إذا كانت قائمة الاحتباس الحراري خالية من التحريف الجوهري بسبب الخطأ أو الغش ، واعداد تقرير فيما إذا كانت قوائم الاحتباس الحراري قد تم اعدادها من جميع النواحي الجوهرية وفقاً للضوابط والقوانين ، والإبلاغ عن أية مخالفات أو أخطاء.

30. معايير المراجعة الدولية الأخرى ذات العلاقة بالتغير المناخي: يوجد العديد من معايير المراجعة الدولية التي لها علاقة غير مباشرة بالتغير المناخي وهي المعايير الاتية: الاستمرارية 570 ، الاتصال مع المكلفين بالحوكمة 620، تكوين رأي المراجع 700، الاستعانة بخبير 620 (مجلس معايير التدقيق والتأكيد الدولية، 2018، 850).

31. منشور عام 2020 الخاص بأخذ المخاطر المتعلقة بالمناخ في الاعتبار عند مراجعة البيانات المالية: تم اصدار هذا المنشور من قبل مجلس (IAASB) لتسليط الضوء على مجالات التركيز المتعلقة بدراسة مخاطر المناخ عند إجراء تدقيق ومراجعة للبيانات المالية وفقاً للمعايير الدولية (IAASB, 2020, 1).

المعايير لتحديد قضايا الاستدامة التي ستؤثر على الأداء التشغيلي والوضع المالي للشركات في قطاعات معينة، وتتضمن معايير SASB المجموعات الاتية : (عباس والدباس ، 2020، 67-68)

8. معايير الرعاية الصحية.
9. معايير المصادر غير المتجددة.
10. معايير القطاع المالي.
11. معايير قطاع التكنولوجيا والاتصالات.
12. معايير قطاع النقل.
13. معايير قطاع تحويل الموارد.
14. معايير قطاع الخدمات.
15. معايير قطاع السلع الاستهلاكية.
16. معايير قطاع الأغذية والمشروبات.
17. معايير الموارد المتجددة.
18. معايير البنية التحتية.

وتتضمن معايير SASB معايير ذات علاقة مباشرة بالتغير المناخي ومنها معايير الموارد المتجددة وغيرها من المعايير.

5.معايير CDSB: يعد مجلس معايير الإبلاغ المناخي CDSB اتحاد دولي من المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال الأعمال والبيئة. ويعمل على تطوير ومواءمة نموذج إعداد التقارير العالمية للشركات لتقليل الاختلافات بين رأس المال الطبيعي والبيئي من جهة ورأس المال المالي من جهة أخرى. من خلال تقديم إطار عمل للشركات للإبلاغ عن المعلومات البيئية بنفس دقة المعلومات المالية. وهذا بدوره يساعدهم على تزويد المستثمرين بمعلومات بيئية مفيدة لاتخاذ القرار من خلال تقرير الشركة الرئيسي، مما يعزز التخصيص الفعال لرأس المال. وأصدر المجلس العديد من الإصدارات والمعايير وأهمها الإطار العام لمتطلبات الإفصاح المناخي والتي تتضمن الاتي :

- (CDSB, 2022, 5)
19. الحوكمة.
20. السياسات والاستراتيجيات والاهداف البيئية.
21. المخاطر والفرص التجارية.
22. مصادر التأثيرات البيئية والاجتماعية.
23. الأداء والتحليل المقارن.
24. التوقعات والحدود التنظيمية.
25. سياسات وفترة اعداد التقرير.
26. المطابقة والتوكيد.

6.معايير IFRS: مجلس المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS هي منظمة غير ربحية ذات مصلحة عامة تم إنشاؤها لتطوير معايير عالية الجودة ومفهومة وقابلة للتنفيذ ومقبولة عالمياً في مجال المحاسبة والإفصاح عن الاستدامة . وازدادة الى معايير الإبلاغ المالي الدولية التي يصدرها المجلس منذ أكثر من 20 عاماً الا انه في العام 2023 اصدر المجلس معيارين مهمين في مجال الاستدامة من خلال التعاون بين مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB ومجلس معايير الاستدامة الدولية ISSB والتابعين لـ IFRS :

- (IFRS, 2023, 1-2)
27. معيار IFRS S1 المتطلبات العامة للإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالاستدامة.
28. معيار IFRS S2 الإفصاحات المتعلقة بالمناخ.

4. تشجع الحوكمة البيئية على تحليل وتقدير المخاطر والفرص المتعلقة بالتغير المناخي، مما يوفر أن إمكانية الزام الشركات والمؤسسات بتضمين تقييم مخاطر التغير المناخي وفرص الابتكار في تقاريرها المالية.
5. تشجع الحوكمة البيئية على تطبيق نظم لمراقبة وتقييم الأداء البيئي للشركة. مما يتعين على الشركات الإفصاح عن الأثر البيئي لأنشطتها وكيفية تحقيقها للأهداف المستدامة.
6. يمكن أن تتطلب الحوكمة البيئية من الشركات إعداد تقارير دورية عن أدائها البيئي والتزاماتها تجاه التغير المناخي.
7. تشجع الحوكمة البيئية على زيادة مستويات الشفافية فيما يتعلق بالأنشطة والسياسات البيئية والقضايا ذات العلاقة بالمناخ.
8. يمكن للحوكمة البيئية تشجيع الاستخدام الواسع لمؤشرات الأداء المستدام والبيئي في تقارير الأداء المالي. مما يسهم ذلك في توفير معلومات محددة حول التأثير البيئي وتغيرات المناخ للشركة.

1.4 الدراسة الميدانية (التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات)

لتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحث على اراء عينة من المهنيين والاكاديميين في المحاسبة والتدقيق سواء العاملين في مكاتب التدقيق او ديوان الرقابة المالية الاتحادي، والتدريسيين والباحثين في اقسام المحاسبة في عدد من الجامعات العراقية. وقد تم صياغة اسئلة استمارة الاستبيان بناءاً على الجانب النظري للباحث والذي تضمن مبادئ ومفاهيم الحوكمة البيئية ومتطلبات الإفصاح عن المعلومات ذات العلاقة بالتغير المناخي وفقاً للمعايير الدولية، وبالنسبة لخصائص عينة الدراسة فيمكن ملاحظة تلك الخصائص من خلال الجدول الآتي:

الجدول (1) : خصائص عينة البحث

الفئة	المقاييس	تكرار	النسبة (%)	المئوية
العمر	اقل من 35 سنة	22	27%	
	36 – 45	26	32%	
	46 – 55	19	23%	
	56 – 65	12	15%	
	اكبر من 65 سنة	3	4%	
الشهادة	بكالوريوس	21	26%	
	ماجستير	32	39%	
	دكتوراه	29	35%	
	مهني	29	35%	
الخبرة	اكاديمي	53	65%	
	10 سنة فأقل	27	33%	
	11 – 20	36	44%	
	21 – 30	9	11%	
	31 سنة فأكثر	10	12%	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS.

ويلاحظ من الجدول اعلاه ان نسبة الاكاديميين 65%(التدريسيين في اقسام المحاسبة في بعض الجامعات

32. مسودة معيار تأكيد الاستدامة رقم 5000: يتوقع صدور هذا المعيار قبل نهاية سنة 2024 وسيضمن المعيار الدولي المقترح لتأكيد الاستدامة (ISSA) 5000، المتطلبات العامة لارتباطات ضمان الاستدامة، بمثابة معيار شامل ومستقل مناسب لأي ارتباطات ضمان الاستدامة. سيتم تطبيقه على معلومات الاستدامة التي يتم الإبلاغ عنها عبر أي موضوع استدامة والتي تم إعدادها ضمن أطر عمل متعددة، بما في ذلك معايير الإفصاح عن الاستدامة IFRS S1 & S2 التي تم إصدارها مؤخراً (IAASB,2024,1).

4. دور الحوكمة البيئية في تعزيز وتفعيل الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي

يعد الإفصاح والشفافية من اهم المبادئ التي تقوم عليها الحوكمة بشكل عام والحوكمة البيئية بشكل خاص، اذ تضمنت اطر الحوكمة الصادرة عن المنظمات المهنية الدولية ضرورة أن يتضمن الإفصاح في المؤسسات والشركات (وفي التوقيت السليم) الإفصاح عن كافة الأمور الهامة المتصلة بالشركة وذلك فيما يتعلق بمركزها المالي وأدائها المالي والتشغيلي والنقدي لها والجوانب الأخرى المتصلة بأعضاء مجلس الإدارة والإدارة المالية وأهداف الشركة، فضلاً عن المعلومات ذات العلاقة بالتنمية والمستدامة والتكاليف البيئية والتغير المناخي. كما تستهدف الحوكمة البيئية مستوى جيد من الإفصاح والمعلومات الكافية والملائمة لكافة الأطراف من اجل تحقيق توازن القوى لأصحاب المصالح في الشركة وتحقيق امكانية مساءلة الاطراف الداخليين للشركة عن تصرفاتهم وقراراتهم ، وتتجلى علاقة حوكمة الشركات بالإفصاح في التطبيق السليم لمبادئها مما يساعد على تحقيق معدلات من الارباح مناسبة وبما يساعد على تدعيم رأسمال الشركة وزيادة الاحتياطيات وتراكمها على نحو مستمر، وزيادة ثقة المستثمرين بها وثقة جميع الأطراف الأخرى ذات العلاقة (ال غزوي ، 2010 ، 63).

وبناءً على ما تقدم يرى الباحث انه يمكن ملاحظة دور الحوكمة البيئية في تعزيز الإفصاح وتفعليه من خلال الآتي:

1. أن مبدأ الشفافية يربط بين تطبيق الادارة لمفهوم الحوكمة وممارستها للإفصاح عن المعلومات ذات العلاقة بالتغير المناخي، حيث أن تمتع الادارة بمستوى عال من الشفافية يساعد الادارة على الإفصاح عن القضايا البيئية ، وذلك تلبية لاحتياجات أصحاب المصالح من المعلومات البيئية ومعلومات التغير المناخي، و بما يضمن حماية مصالحهم في النهاية، وتلبية احتياجات المجتمع من هذا النوع من المعلومات.
2. أن مبدأ العدالة يربط بين تطبيق الادارة لمفهوم الحوكمة البيئية و قيامها بالإفصاح البيئي والمعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي، لان الممارسات العادلة للادارة تعني ضرورة الإفصاح عن القضايا البيئية التي تهم أصحاب المصالح والمجتمع.
3. أن مبدأ المساءلة يساعد في تطبيق الادارة لمفهوم الحوكمة البيئية للقيام بالإفصاح البيئي والمعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي، اذ ان المستويات العالية من المساءلة يعني بالضرورة الإفصاح عن القضايا البيئية التي تهم المجتمع وأصحاب المصالح.

من الجدول رقم (2) في الملاحق نلاحظ ان اجمالي الاجابات حول الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي تشير الى الموافقة بنسبة 78% و 16% للمحايد و 6% غير موافق، كما يلاحظ ان اعلى مجال يخص الإفصاح اتفقت عليه العينة هو X11 و X13 والمتعلق باستخدامات المياه والإفصاح عن استهلاكات الطاقة ومصادرها، ويشير الوسط الحسابي 4.250 الى ان اجابات العينة كانت ايجابية فيما يخص المحور الاول وبانحراف معياري 0.991.

تحليل العلاقة بين الحوكمة البيئية والإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي
بهدف التعرف على العلاقة بين الحوكمة البيئية والإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي يوضح الجدول الاتي هذه العلاقة من خلال معامل الارتباط البسيط وكما يلي:

الجدول (2): معامل الارتباط البسيط بين الحوكمة البيئية والإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي

مستوى المعنوية	T		معامل الارتباط	الإفصاح عن المعلومات المالية الحوكمة البيئية
	الجدولية	المحسوبة		
0.000**	9931.	6.253	0.573	

$$P \leq 0.05, N = 82, df = 80$$

مستوى (5%)، مما يشير الى تحقق فرضية الدراسة الأولى والتي تتضمن:
" توجد علاقة بين الحوكمة البيئية والإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي (وفقا للمعايير الدولية)"

العراقية) هي اعلى من نسبة المهنيين 35%، بينما كانت نسبة حملة شهادة الماجستير هي الاعلى بين حملة الشهادات سواء للاكاديميين والمهنيين والتي بلغت 39%.

المحور الاول: الحوكمة البيئية

من الجدول رقم (1) في الملاحق نلاحظ ان اجمالي الاجابات حول الحوكمة البيئية تشير الى الموافقة بنسبة 78% و 17% للمحايد و 5% غير موافق، كما يلاحظ ان اعلى مجال يخص الحوكمة البيئية اتفقت عليه العينة هو X2 والمتعلق بالحوكمة البيئية وان تطبيقها يعتمد على مشاركة جميع الأطراف الفاعلة، ويشير الوسط الحسابي 4.225 الى ان اجابات العينة كانت ايجابية فيما يخص المحور الاول وبانحراف معياري 0.927.

المحور الثاني: الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS.

ويلاحظ من الجدول السابق انه توجد علاقة ارتباط موجبة بين كل الحوكمة البيئية والإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.573) وهي قيمة ذات دلالة احصائية عند

الجدول (3): تحليل علاقة الأثر بين الحوكمة البيئية والإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي

مستوى المعنوية	F		R ²	التأثير β1	الإفصاح عن المعلومات المالية الحوكمة البيئية
	الجدولية	المحسوبة			
0.000**	3.973	6.018	3280.	0.425 (9.521)*	

$$P \leq 0.05, N = 82, df = (1, 80)$$

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS.

المبادرات والبرامج المستدامة المرتبطة بالتغير المناخي.

3. تحسين إدارة المخاطر البيئية: أن الحوكمة البيئية القوية تسهم في تعزيز قدرة الشركات على إدارة المخاطر البيئية المتعلقة بتغير المناخ، وبالتالي تحسين تحليل وإفصاح المعلومات المالية المرتبطة بهذه المخاطر.

4. تحسين الأداء المالي للشركات: أن العمل على تحسين الحوكمة البيئية يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على الأداء المالي للشركات، نتيجة للتزايد في الاهتمام بالقضايا البيئية من قبل المستثمرين.

5. للحوكمة البيئية ومبادئها دور في توفير وتعزيز متطلبات الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي وفقا للمعايير الدولية.

6. اظهرت نتائج تحليل الدراسة وجود علاقة ارتباط وأثر احصائية بين الحوكمة البيئية ومجالات الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي (وفقا للمعايير الدولية).

يلاحظ من الجدول السابق ان قيم F المحسوبة اكبر من قيمة F الجدولية، وهذا يشير الى وجود تأثير للحوكمة البيئية على الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي، عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، مما يعني تحقق الفرضية الثانية والتي تتضمن:

"يوجد أثر للحوكمة البيئية في تعزيز الإفصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة في التغير المناخي(وفقا للمعايير الدولية)"

الاستنتاجات:

من اهم النتائج التي توصل اليها البحث ما يأتي:

1. تعزيز الشفافية والثقة: أن تحسين مستوى الحوكمة البيئية يسهم في تعزيز شفافية الشركات وزيادة ثقة المستثمرين والأطراف المعنية بالمعلومات المالية المرتبطة بالتغير المناخي.
2. تحفيز المشاركة المستدامة: هناك علاقة ايجابية بين مستوى الحوكمة البيئية ومشاركة الشركات في

التوصيات:

1. ضرورة التشريعات والضغوط الرقابية: ضرورة وجود تشريعات وتعليمات رقابية فعالة لتعزيز الالتزام بممارسات الحوكمة البيئية وتحفيز الشركات على الإفصاح الشفاف حول معلوماتها المالية المرتبطة بالتغير المناخي.
2. تحديات التنفيذ والتكلفة: يتعين على الشركات العمل على تبني مبادئ الحوكمة البيئية وتخصيص الموارد الكافية لتنفيذ ممارسات الحوكمة البيئية، ويجب أن يتم فحص التحديات والتكلفة المرتبطة بهذه الممارسات.
3. أهمية التواصل الفعال: ضرورة تحسين التواصل بين الشركات وأطرافها المعنية لتعزيز فهم أفضل لمخاطر التغير المناخي والجهود المبذولة في هذا السياق.
4. التجارب الدولية: العمل على الاستفادة من التجارب الدولية في مجال تبني مبادئ الحوكمة بشكل عام والحوكمة البيئية بشكل خاص، من أجل تفعيل الإفصاح وزيادة الشفافية فيما يتعلق بالأمور البيئية والتنمية المستدامة والتغير المناخي.

توافر البيانات:

تم تضمين البيانات المستخدمة لدعم نتائج هذه الدراسة في المقالة.

تضارب المصالح:

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

موارد التمويل:

لم يتم تلقي أي دعم مالي.

شكر وتقدير:

لا أحد أو ذكر أي شخص آخر.

References:

1. Al-Darsi, A. B. (2022). Al-diblomasiyya al-khadra' itar 'amal lil-hukuma al-bii'iyya: Dawr al-diblomasiyya al-khadra' fi ta'ziz al-hukuma al-bii'iyya (Iss. 161). Al-Ma'had Al-'Arabi lil-Takhtit, Kuwait.
2. Al-Na'imi, 'A. G. (2011). Taf'il nizam al-raqaba al-dakhiliyya fi zill hukumat al-sharikat (Unpublished Master's thesis). Kulliyat al-Idara wa al-Iqtisad, Jami'at al-Mawsil, Iraq.
3. Fares, H. 'A. (2009). Athar hukumat al-sharikat 'ala fajlat al-tawaququ'at fi bi'at al-'amal al-tadqiqi (Master's thesis). Al-Ma'had al-'Arabi lil-Muhasabin al-Qanuniyyin, Baghdad.
4. Faghit, J. P. (2023). Al-lamarkaziyya wa al-hukuma (A. Sultani, Trans.). Majallat
- Hakamah, 4(7). Al-Markaz al-'Arabi lil-Abhath wa Dirasat al-Siyasat.
5. 'Arafa, M. (2020). Al-hukuma al-rashida fi muwajahat al-fasad al-idari ma ba'd al-rabi' al-'Arabi: Halat Tunis wa Misr. Siyasat 'Arabiyya, (43). Al-Markaz al-'Arabi lil-Abhath wa Dirasat al-Siyasat.
6. Belkhir, N., & Ma'zouzi, 'I. (2018). Al-buna al-tahtiyya lil-hukuma al-bii'iyya ka-ittijah li-tahdith al-qita' al-'amm. First Int. Conf., Univ. of Blida, Algeria.
7. 'Abbas, 'A. 'A., & Bou Chouich, R. (2022). Al-hukuma al-bii'iyya wa 'alaqataha bi-al-tanmiya al-mustadama. Al-Majalla al-Jaza'iriyya lil-Amn wa al-Tanmiya, 11(1), Univ. Batna.
8. Ben Noui, 'A. (2022). Al-hukuma al-bii'iyya al-'alamiyya ka-aliyya fi tahqiq al-amn al-bii'i. Majallat al-Ustadh al-Bahith, 7(1).
9. Al-Mursi, F., Al-Sisi, N., & 'Abd al-Hamid, G. (2022). Itar muqtarah li tatbiq al-hukuma al-bii'iyya li taf'il al-tanmiya al-siyaha al-mustadama. Majallat al-'Ulam al-Bii'iyya, 49(3), Ain Shams Univ.
10. Haqqain, F., 'Uraybi, I., & Haddad, A. (2023). Al-hukuma al-bii'iyya karkiza asasiya li tahqiq ab'ad al-tanmiya al-mustadama, 7-8. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/371167525>
11. Al-Jam'iyya al-'Ilmiyya al-Malakiyya. (2021). Al-usus al-'ilmiyya lil-taghayyur al-munakhi. Retrieved 8/1/2024, from <https://www.moenv.gov.jo/>
12. Al-Umam al-Muttahida. (2023). Asbab taghayyur al-munakh wa atharuhu. Retrieved 8/1/2024, from <https://www.un.org/ar/climatechange>
13. Fa'ur, T. A. (2023). Tahaddiyat al-tanmiya al-mustadama. Majallat 'Imran, (3), Al-Markaz al-'Arabi lil-Abhath.
14. Basyuni, H. M., & 'Ashur, I. M. (2023). Mu'ashir muhasabi muqtarah li al-ifsah al-mu'azzaz bi al-munakh wa atharuhu 'ala jawdat al-muraja'a. Al-Majalla al-'Ilmiyya lil-Dirasat al-Maliyya wa al-Tijariyya, 4(2), Damietta Univ.
15. Thabit, T. H., Haidar, M., & Fa'iz, H. (2022). Makhater al-taghayyurat al-munakhiyya wa dawruha fi tatwir

24. UNICEF. (2022). what is climate governance? Toolkit for youth climate activists (Vol. 3). Retrieved December 22, 2023, from <https://www.unicef.org/>
25. United Nations Environment Programme. (2023). For People and Planet. Retrieved November 8, 2023, from <https://wedocs.unep.org/>
26. IPCC. (2021). Climate Change 2021: Summary for Policymakers. Retrieved January 11, 2024, from <https://www.ipcc.ch/>
27. GRI (Global Reporting Initiative). (2016). Sustainability Reporting Standards Glossary. Retrieved December 28, 2023, from <https://www.globalreporting.org/>
28. SASB. (2018). Sustainability Accounting Standard. Retrieved January 1, 2024, from <https://sasb.org/>
29. CDSB. (2022). Framework for Reporting Environmental & Social Information. Retrieved January 1, 2024, from <https://www.cdsb.net/framework>
30. IFRS. (2023). IFRS S2 Climate-related Disclosures. Retrieved January 1, 2024, from <https://www.ifrs.org/>
31. IAASB. (2020). Consideration of Climate-Related Risks in an Audit of Financial Statements. Retrieved January 10, 2024, from <https://www.iaasb.org>
32. IAASB. (2024). Understanding International Standard on Sustainability Assurance 5000. Retrieved January 10, 2024, from <https://www.iaasb.org>
33. IAASB & Arab Society of Certified Accountants. (2018). International Standards on Auditing and muhasabat al-karbon. Majallat Al-Kut Al-Jami'a, Special Conf. Ed.
16. Dhanun, A. A., & Muhammad, 'A. G. (2021). Muhasabat al-karbon wa ta'thiruha fi ta'ziz ahdaf al-tanmiya al-mustadama. 14th Int. Conf., Univ. of Basra.
17. Dawud, B. M. (2022). Al-muhasaba al-bii'iyya madkhal li al-hadd min halat al-talawwuth al-bii'i. Majallat Al-Jami'a Al-Taqqiyya, 2(1).
18. 'Abd al-Maksud, 'A. (2022). Athar tabanni muhasabat al-istidama 'ala tahsin jawdat al-arbah al-muhasabiyya. Majallat al-Muhasaba wa al-Muraja'a, Univ. Beni Suef, (3).
19. Ya'qub, I. I., & Al-Qaysi, I. (2020). Nahu bina' mu'ashir muqtarah li al-ifsah wa al-tawkid 'an inbi'athat ghazat al-ihitbas al-harari. Majallat Kuliyat Baghdad, Special Ed.
20. Khattab, J., Khalil, M., & Shukri, M., & Muhammad, R. (2015). Itar muqtarah lil-ifsah al-bii'i 'an takalif inbi'ath ghazat al-ihitbas al-harari. Majallat al-'Uloom al-Bii'iyya, 40(1), Ain Shams Univ.
21. 'Abbas, O., & Al-Dabbas, W. (2020). Dawr muraqib al-hisabat fi qiyas mu'ashirat al-ada' al-ijtima'i wa al-bii'i. Majallat Dirasat Muhasabiyya wa Maliyya, 15(51), Univ. of Baghdad.
22. Ya'qub, I. I., & Jajawi, T. (2022). Tawzif al-mutatalabat al-mihaniyya li-muraqib al-hisabat hasaba al-mi'yar 3410. 2nd Conf., Iraqi Association of CPAs.
23. Al-Ghazwi, H. 'A. (2010). Hukumat al-sharikat wa atharuha 'ala mustawa al-ifsah fi al-ma'lumat al-muhasabiyya (Master's thesis). The Arab Academy in Denmark.

الملاحق / الجدول (1) الحوكمة البيئية

الاختلاف معامل %	النسبة الاستجابية %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	بدائل الاجابة					الفقرات		
				لا تتفق	لا تتفق	م حايد	تتفق	تتفق تماما			
21.07%	88.05%	0.92776	4.4024	1	4	7	19	51	ت	تمثل الحوكمة البيئية مجموعة من القواعد والإجراءات والآليات التي تضبط سلوكيات الفرد والمؤسسة في التعامل مع البيئة والحفاظ عليها	1
				1%	5%	9%	23%	62%	%		
20.32%	90.49%	0.91928	4.5244	1	2	12	5	62	ت	يعتمد تطبيق الحوكمة البيئية على مشاركة جميع الأطراف الفاعلة	2
				1%	2%	15%	6%	76%	%		
17.63%	89.51%	0.78921	4.4756	0	4	3	25	50	ت	يرتكز مفهوم الحوكمة البيئية بشكل رئيس على تحقيق الاستدامة البيئية	3
				0%	5%	4%	30%	61%	%		

17.15%	90.24%	0.77370	4.5122	1	1	5	23	52	ت	تسهم الحوكمة البيئية في دعم التنمية المستدامة من خلال عدة مجالات أهمها المناخ والتلوث والطبيعة	4
				1%	1%	6%	28%	63%	%		
29.56%	81.22%	1.20028	4.0610	5	3	17	14	43	ت	تمثل التنمية المستدامة والعدالة البيئية والحيطة من اهم مبادئ الحوكمة البيئية	5
				6%	4%	21%	17%	52%	%		
23.96%	81.22%	0.97306	4.0610	1	1	27	16	37	ت	دخيرة التوعية باهمية الحوكمة البيئية في تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي والمالي لمنشآت الاعمال	6
				1%	1%	33%	20%	45%	%		
21.16%	87.07%	0.92124	4.3537	0	4	13	15	50	ت	تسهم الحوكمة البيئية في خفض حالة عدم تماثل المعلومات المالية المتعلقة بالتغير المناخي	7
				0%	5%	16%	18%	61%	%		
20.23%	82.20%	0.83157	4.1098	1	2	12	39	28	ت	تسهم الحوكمة البيئية في تعزيز الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية ذات العلاقة بالتغير المناخي	8
				1%	2%	15%	48%	34%	%		
20.02%	84.15%	0.84236	4.2073	0	3	13	30	36	ت	تساعد الحوكمة البيئية في تعزيز الشفافية للامور والقضايا ذات العلاقة بالمعلومات المالية الخاصة بالتغير المناخي	9
				0%	4%	16%	37%	44%	%		
25.36%	80.73%	1.02373	4.0366	1	6	17	23	35	ت	تسهم الحوكمة البيئية في تعزيز المساءلة للافراد والمؤسسات حول المعلومات المالية المتعلقة بالتغير المناخي	10
				1%	7%	21%	28%	43%	%		
23.77%	83.41%	0.99138	4.1707	0	2	22	16	42	ت	تسهم الحوكمة البيئية في تعزيز الإفصاح المتعلق بالتنمية المستدامة والذي يسهم بدوره في تعزيز افصاحات التغير المناخي	11
				0%	2%	27%	20%	51%	%		
22.40%	86.34%	0.96709	4.3171	0	6	11	16	49	ت	تسهم الحوكمة البيئية في توفير الثقة بالمعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي لأصحاب المصالح والمجتمع	12
				0%	7%	13%	20%	60%	%		
21.15%	80.00%	0.84620	4.0000	1	4	11	43	23	ت	تسهم الحوكمة البيئية في تعزيز الالتزام بالمعايير الدولية ذات العلاقة بالافصاحات حول التغير المناخي	13
				1%	5%	13%	52%	28%	%		
20.49%	85.12%	0.87222	4.2561	0	5	8	30	39	ت	تسهم الحوكمة البيئية بتوفير المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي بشكل عادل لجميع أصحاب المصالح والمجتمع	14
				0%	6%	10%	37%	48%	%		
26.49%	77.80%	1.03048	3.8902	1	6	24	21	30	ت	تسهم الحوكمة البيئية في تعزيز العدالة فيما يخص جميع القرارات والقضايا التي تقوم بها الإدارة البيئية ذات العلاقة بالتغير المناخي	15
				1%	7%	29%	26%	37%	%		
21.95%	84.50%	0.92730	4.2252	الوسط العام للبعد							

الجدول (2) الافصاح عن المعلومات المالية ذات العلاقة بالتغير المناخي

معامل الاختلاف %	نسبة الاستجابة %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	بدائل الاجابة					الفقرات		
				لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما			
21.37%	88.05%	0.94097	4.4024	1	5	5	20	51	ت	عمليات الحوكمة والضوابط والإجراءات المستخدمة للإشراف على المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ	1
				1%	6%	6%	24%	62%	%		
22.11%	86.10%	0.95179	4.3049	1	2	16	15	48	ت	استراتيجية الإدارة لادارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ	2
				1%	2%	20%	18%	59%	%		
26.32%	83.41%	1.09775	4.1707	2	7	10	19	44	ت	أداء الشركة المرتبط بالمخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ	3
				2%	9%	12%	23%	54%	%		
19.48%	88.29%	0.85996	4.4146	1	3	5	25	48	ت	التأثيرات الفعلية والمحتملة للمخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ	4
				1%	4%	6%	30%	59%	%		
28.76%	85.37%	1.22775	4.2683	7	1	8	13	53	ت	المعلومات المستخدمة لقياس ومراقبة أداء الشركة والأمور والمخاطر ذات العلاقة بالمناخ	5
				9%	1%	10%	16%	65%	%		
24.81%	87.32%	1.08312	4.3659	3	3	11	9	56	ت	أ. فيما يتعلق بانبعاثات الكربون يجب الإفصاح عن الاتي : إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة المباشرة وغير المباشرة بالطن المتري من مكافئ ثاني	6
				4%	4%	13%	11%	68%	%		

										أكسيد الكربون. CO2.	
22.93%	87.07%	0.99842	4.3537	0	4	19	3	56	ت	- الغازات المدرجة في الحسابات، سواء ثاني أكسيد الكربون (CO2)، أو الميثان (CH4)، أو أكسيد النيتروز (N2O)، أو مركبات الكربون الهيدروفلورية، أو مركبات الكربون المشبعة بالفلور (PFCs) أو سداس فلوريد الكبريت (SF6) أو ثلاثي فلوريد النيتروجين (NF3)، أو جميعها	7
				0%	5%	23%	4%	68%	%		
22.88%	81.95%	0.93769	4.0976	1	4	14	30	33	ت	- نسبة كثافة انبعاثات الكربون للوحدة الاقتصادية والمقياس الخاص بالوحدة الاقتصادية المعتمد لحساب النسبة.	8
				1%	5%	17%	37%	40%	%		
19.71%	84.39%	0.83184	4.2195	0	2	15	28	37	ت	- الإفصاح عن الخفض في انبعاثات الكربون كنتيجة مباشرة لمبادرات الحد من الانبعاثات، بالطن المتري لمكافئ ثاني أكسيد الكربون CO2.	9
				0%	2%	18%	34%	45%	%		
24.08%	81.71%	0.98384	4.0854	0	4	24	15	39	ت	- الإفصاح عن الغازات المستنفدة للأوزون	10
				0%	5%	29%	18%	48%	%		
23.46%	81.71%	0.95841	4.0854	0	6	16	25	35	ت	الإفصاح عن استخدامات المياه	11
				0%	7%	20%	30%	43%	%		
20.46%	88.05%	0.90075	4.4024	0	4	11	15	52	ت	الإفصاح عن نسب وحجم المياه التي تم تدويرها	12
				0%	5%	13%	18%	63%	%		
26.43%	81.71%	1.07957	4.0854	1	9	11	22	39	ت	الإفصاح عن استهلاكات الطاقة ومصادرها	13
				1%	11%	13%	27%	48%	%		
19.21%	86.10%	0.82685	4.3049	0	1	16	22	43	ت	الإفصاح عن حجم ونسب المخلفات	14
				0%	1%	20%	27%	52%	%		
28.39%	83.90%	1.19090	4.1951	5	4	9	16	48	ت	الإفصاح عن نسب وحجم المخلفات التي تم تدويرها	15
				6%	5%	11%	20%	59%	%		
23.32%	85.01%	0.99131	4.2504	الوسط العام للبعد							