

## إطار مقترح لمراجعة الأداء المناخي وأثره على القيمة المستدامة للمنشأة (دراسة اختبارية)

د. أمل عبد الفضيل عطية محمد

مدرس المحاسبة، كلية التجارة - جامعة بنها

amalattiah4@gmail.com

### ملخص البحث

**الهدف:** يهدف البحث إلى محاولة وضع إطار مقترح لمراجعة الأداء المناخي ، وبيان أثره على القيمة المستدامة للمنشأة .

**التصميم والمنهجية:** من أجل اختبار عناصر الإطار المقترح ثم بيان أثره على القيمة المستدامة للمنشأة تم الإعتماد على أسلوب الدراسة الاختبارية ، حيث قامت الباحثة بتصميم نموذج استبيان Google Form ، وتم توزيعه على عدد من الفئات تشمل أعضاء هيئة التدريس والدراسات العليا بالجامعات ، ومديرين ماليين ومحاسبين ، ومكاتب محاسبة ومراجعة

**النتائج والتوصيات :** تشير نتائج الدراسة الإختبارية إلى عدم وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة ، كما تشير إلى وجود تأثير معنوي لأبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة ، حيث أظهرت النتائج وجود تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني علي القيمة المستدامة للمنشأة ، ووجود تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة ، ووجود تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة . وبناءً على ذلك توصي الباحثة بضرورة قيام الهيئات والمنظمات المهنية بإصدار معيار عن مراجعة الأداء المناخي للمنشأة يكون بمثابة مرشد للمراجعين الخارجيين عند أداء دورهم في هذا المجال الحيوي والجديد ، كما توصي بضرورة تشجيع الشركات للقيام بمسئولياتها تجاه تغير المناخ من خلال الحد من التأثيرات السلبية لأنشطتها علي المناخ ، والإدارة الفعالة للمخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ ، والإفصاح عن ذلك تلبية لاحتياجات كافة أصحاب المصلحة.

**الأصالة والإضافة:** يقدم البحث الحالي مساهمة وإضافة متواضعة في مجال الفكر المحاسبي من خلال محاولة وضع إطار مقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة ، وهو أحد المجالات الجديدة والملحة التي يجب أن يمتد إليها نطاق عمل المراجع الخارجي في ظل التداعيات الخطيرة لتغير المناخ ، وتزايد الحاجة لمعلومات موثوق فيها عن الأداء المناخي للمنشأة ، كما يوضح البحث أثر الإطار المقترح على القيمة المستدامة للمنشأة ، والتي يجب التركيز عليها تحقيقاً للاستدامة.

**الكلمات المفتاحية:** تغير المناخ - الأداء المناخي - مراجعة الأداء المناخي - القيمة المستدامة للمنشأة .

## **Proposed Framework for Auditing Climate Performance and Its impact on the Sustainable Value of the Firm (Empirical Study)**

### **Abstract:**

**Purpose:** The research aims to try to develop a proposed framework for auditing climate performance, and to show its impact on the sustainable value of the firm.

**Design and Methodology:** the empirical study method was relied upon, as the researcher designed a Google Form questionnaire model, and it was distributed to a number of categories including university faculty members, accountants and financial managers, and accounting and auditing offices

**Results and Recommendations:** The results of the empirical study indicate that there is no significant difference between the opinions of the study sample regarding the elements of the proposed framework for auditing the climate performance of the firm, and it also indicates the presence of a significant impact of the dimensions of the proposed framework for auditing climate performance on the sustainable value of the firm . as the results showed the presence of a significant impact of auditing the legal climate performance , auditing the technical climate performance and auditing the financial climate performance on the sustainable value of the firm. Based on this, **the researcher recommends that** professional bodies and organizations issue a standard for auditing the climate performance of the firm to serve as a guide for external auditors when performing their role in this vital and new field. It also recommends the need to encourage companies to carry out their responsibilities towards climate change. by reducing the negative impacts of their activities on the climate, effectively managing climate-related risks and opportunities.

**Originality and addition:** The current research provides a modest contribution and addition in the field of accounting thought by attempting to develop a proposed framework for auditing the climate performance of the firm, which is one of the new and urgent areas to which the scope of the external auditor's work must extend in light of the serious repercussions of climate change. The research also clarifies the impact of the proposed framework on the sustainable value of the firm . which must be focused on in line with the trend towards sustainability

**Keywords:** Climate change -climate performance - climate performance audit - sustainable value of the firm

## ١/ القسم الأول: الإطار العام للبحث

### ١/١ المقدمة:

تعد ظاهرة تغير المناخ من أهم القضايا في الوقت الحالي، حيث أصبحت محور الاهتمام من جميع حكومات الدول في العالم، وذلك لأن تلك الظاهرة ترتبط ارتباطاً مباشراً بنوعية الحياة، فقد تعددت مظاهر تغير المناخ، وزادت حدتها من حدوث موجات الحر الشديدة، وارتفاع مستوى سطح البحر وتآكل الشواطئ، وحدثت العواصف الشديدة والفيضانات، وغيرها، الأمر الذي تسبب في العديد من الأضرار في مختلف نواحي الحياة (IPCC, 2023; Wu, J., et al., 2024; Kingelhofer , D., et al , 2020 ; Carter, T. et al., 2021; Wong, P.P.Y. et al., 2024)، ولقد تفاقمت ظاهرة تغير المناخ بصفة أساسية نتيجة حدوث الاحتباس الحراري الناتج عن الأنشطة البشرية واستخدام الوقود الأحفوري (IPCC, 2023; Wu, J., et al., 2024)

ونتيجة للأضرار الكبيرة والتداعيات الخطيرة لظاهرة تغير المناخ، فقد أصبح هناك إجماعاً كبيراً من المجتمع العالمي على ضرورة التصدي لتلك الظاهرة والآثار المترتبة عليها باعتبارها قضية هامة من قضايا حقوق الإنسان (Macchi, C., 2020)، ومن المتوقع أن تكون السيطرة عليها ومحاولة الحد من تداعياتها مصدراً للقلق والاهتمام ومهمة خطيرة لجميع لجميع البشر خلال العقود القادمة (Sandos, R., 2021).

ومن أجل الاستجابة للتحول العالمي تجاه التصدي لظاهرة تغير المناخ وآثاره السلبية، فقد أصبح من الضروري التحرك سريعاً تجاه تبني استراتيجيات أعمال مستدامة وصديقة للبيئة وللمناخ (Afza, A., et al., 2024). وأصبح المجتمع العالمي يعمل بشكل جدي على تبني نظام

مؤسسي للانتقال العادل لإدارة مخاطر المناخ، وأصبحت الدول تعمل على تحقيق أهداف وتتبع آليات لتحقيق ذلك الانتقال ضمن الخطط المتعلقة بالاستدامة، وبدأت أيضاً في الإفصاح عن تأثير تغير المناخ، والمخاطر المرتبطة به (Alshahrani, F., 2024; Ying, Hohne, C. et Z., 2021; al., 2023; Broberg, M., 2020; (البحراوي ، الحديدي، ، ٢٠٢٢

ورغم الاهتمام المتزايد بظاهرة تغير المناخ على كافة المستويات، ورغم أنها تمثل خطورة شديدة على الشركات ذاتها، فقد أوضحت إحدى الدراسات أن خسائر الشركات بسبب مخاطر المناخ من المتوقع أن تتجاوز تريليون دولار ومن المتوقع أن يتم انفاق ضعف هذه التكلفة خلال السنوات الخمس القادمة (Naseer, M., et al., 2024)، إلا أنها لم تلق الاهتمام الكافي من قبل المراجعين برغم الحاجة الشديدة للدور الذي يمكن أن يؤديه مراجع الحسابات في هذا المجال، وذلك انطلاقاً من أن المراجعة كأحد العلوم الاجتماعية، وكمهنة من المهن لابد وأن تتواءم مع التطورات الحادثة في المجتمع وتحاول تلبية الاحتياجات المتزايدة لمعلومات موثوق فيها عن كافة الأنشطة.

وبذلك تتضح أهمية البحث الحالي من خلال محاولة وضع إطار مقترح لمراجعة الأداء المناخي، وبيان أثره على القيمة المستدامة للمنشأة.

## ٢/١ طبيعة المشكلة:

نظراً للاهتمام المتزايد بظاهرة تغير المناخ لما تحدثه من آثار سلبية عديدة على مختلف نواحي الحياة، ومع تبني معظم دول العالم لأهداف التنمية المستدامة، فقد تزايدت أهمية تحمل الشركات لمسئولياتها البيئية، والاجتماعية، والحوكمة (ESG) (Korabayev, B., et al., 2022)، وتعد قضية تغير المناخ من أهم تلك المسئوليات، حيث ركز الهدف الثالث للاستدامة على العمل المناخي، وأصبحت الشركات مطالبة بإتخاذ وسائل وتنفيذ سياسات وإجراءات لتحقيق الاستدامة، والحد من الآثار الضارة لأنشطتها على المناخ، كما أصبحت مطالبة بالإفصاح عن تلك الوسائل والسياسات وكافة الأنشطة المرتبطة بتغير المناخ وإدارة المخاطر المتعلقة به. (Fohr, T.L., et al., 2024; Bui, B., et al., 2021; Tysiac, K., 2021; Gulluscio, C., et al., 2020) وفي ذات السياق، ونظراً لهذا الاهتمام المتزايد، فقد قامت العديد من الهيئات والمنظمات المهنية بإصدار معايير وارشادات تنظم إفصاح الشركات عن المعلومات المرتبطة بتغير المناخ،

فعلى سبيل المثال قام مجلس معايير الاستدامة الدولية (ISSB) فى يونيو ٢٠٢٣ بإصدار معيارين، المعيار الأول IFRS S1: بعنوان "المتطلبات العامة للإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالإستدامة"، والمعيار الثانى IFRS:S2 بعنوان "الإفصاحات المتعلقة بالمناخ"، وذلك من أجل تدعيم إفصاح الشركات عن المعلومات المرتبطة بالإستدامة بصفة عامة وعن المعلومات المرتبطة بالمناخ بصفة خاصة (ISSB, 2023).

ومن هنا ظهرت الحاجة لإضفاء الثقة والمصداقية على تلك المعلومات المتعلقة بتغير المناخ والتي يتم الإفصاح عنها من قبل الشركات، والتأكد من إتخاذها للتدابير والوسائل اللازمة للحد من التأثير الضار لأنشطتها على المناخ، وكيفية إدارتها لمخاطر المناخ، الأمر الذى يستدعي أن يكون للمراجع دوراً فى هذا المجال من خلال مراجعة الأداء المناخي للمنشأة وإبداء الرأي عنه، من أجل اضافة الثقة والمصداقية على المعلومات المرتبطة بالمناخ ومن ثم يمكن اعتماد عليها فى اتخاذ القرارات المختلة داخل المنشأة وخارجها فى اتجاه الحد من تغير المناخ وتحقيق أهداف الإستدامة، وتضييق فجوة التوقعات من خلال تلبية حاجة مستخدمي المعلومات المحاسبية، وكافة الأطراف الأخرى المعنية لمعلومات موثوق فيها فى هذا المجال.

ونظراً لندرة الدراسات السابقة فى هذا المجال ، ورغم اتفاق تلك الدراسات على ضرورة أن يكون للمراجع دوراً تجاه الأداء المناخي للمنشأة ، وعلى أهمية هذا الدور (Alshahrani ,F. , et al., 2024; Keller, I., et al., 2024; Jan, J. ,et al 2023 ; Dutta, P.&Dutta ,A., 2021) ، إلا أنها لم توضح ما هى طبيعة هذا الدور، وما هى أبعاده، وكيف يمكن للمراجع القيام به، وما هى المقومات اللازمة لذلك ، وهو ما يمثل أحد أبعاد المشكلة.

وعلى الوجه الآخر، ومع تزايد الاهتمام بتحقيق أهداف التنمية المستدامة قد تغير المنظور الذى يتم النظر من خلاله لقيمة المنشأة، فلم يعد الاهتمام فقط بقدرة المنشأة على تحقيق الأرباح وزيادة ثروة المساهمين وتحقيق المنفعة لهم كافياً، ولكن أصبح من الضروري الاهتمام بتحقيق المنفعة لكافة أصحاب المصلحة والمجتمع ككل من خلال مراعاة الجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة، بالإضافة لتحقيق المنفعة للمساهمين على المدى البعيد، وهو ما يعنى تحقق القيمة المستدامة للمنشأة Sustainable Value، ورغم أهمية ذلك الا أنه هناك ندرة فى الدراسات التى اهتمت بالقيمة المستدامة للمنشأة، وكيفية تحققها، والمؤشرات التى تدل على ذلك، وهو ما يمثل بعداً ثانياً للمشكلة.

ونظراً لأن أداء المنشأة وأنشطتها المرتبطة بتغير المناخ، ووجود معلومات موثوق فيها عن ذلك، تهم كافة أصحاب المصلحة والمجتمع ككل والذين يتم مراعاة منفعتهم تحقيقاً للقيمة المستدامة للمنشأة، لذلك من الضروري - من وجهة نظر الباحثة - التعرف على أثر مراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة، وهو ما يمثل البعد الثالث للمشكلة.

ومن هنا كان الدافع لهذا البحث، لمحاولة الإجابة على التساؤلات البحثية التالية:-

- ما هو المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي، وما هي أهدافها، وأبعادها؟
- ما هي الإجراءات المقترحة التي يمكن أن يقوم بها المراجع الخارجي لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة؟ وما هي المقومات اللازمة لأداء المراجع لدوره في هذا المجال؟
- ما هو مفهوم القيمة المستدامة للمنشأة؟ وما هي مؤشراتها؟
- ما هو أثر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة؟

### ٣/١ أهداف البحث:

في ضوء مشكلة البحث، والتساؤلات البحثية لها، يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في محاولة وضع إطار مقترح لمراجعة الأداء المناخي وتوضيح أثره على القيمة المستدامة للمنشأة من خلال صياغة إطار نظري وكذلك إجراء دراسة اختبارية.

ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- أ) توضيح عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة.
- ب) دراسة وتحليل مفهوم القيمة المستدامة للمنشأة، وأهم مؤشراتها.
- ج) التعرف على أثر أبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة من خلال القيام بدراسة اختبارية لتحقيق ذلك.

### ٤/١ أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهميته من طبيعة وخطورة الموضوع الذي يتناوله، والهدف الذي يحاول تحقيقه، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

**أولاً: الأهمية العلمية:**

- تزايد الاهتمام العالمي بظاهرة تغير المناخ ومحاولة الحد من التأثيرات السلبية له، وأهمية توحيد الجهود وتضافرها لمواجهة هذا الظاهرة.
- تزايد الاهتمام بالإفصاح عن المعلومات المرتبطة بتغير المناخ من قبل الشركات، وتبني استراتيجيات وآليات للحد من التأثير الضار لأنشطتها على المناخ، وإدارة مخاطر المناخ، مما استدعي ضرورة أن يكون للمراجع دوراً في هذا المجال لإضفاء الثقة والمصداقية على المعلومات المرتبطة بالمناخ والمفصح عنها، ومساندة الشركات في الحد من تغير المناخ.
- رغم أهمية دور المراجع الخارجي في مراجعة الأداء المناخي للمنشأة، إلا أنه لا يوجد حتى الآن - في حدود علم الباحثة - إطار محدد لأبعاد هذا الدور، وكيفية أدائه، وهو ما تحاول الباحثة اقتراحه.
- أهمية مفهوم القيمة المستدامة للمنشأة، والتعرف على مؤشرات تحققها تمشياً مع التوجه نحو الإستدامة.
- أهمية توضيح أثر مراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة.
- ندرة الدراسات المحاسبية التي تمت في هذا المجال.

**ثانياً: الأهمية العملية:**

- دور المراجع الخارجي في مراجعة الأداء المناخي للمنشأة وإبداء الرأي عنه يساهم في تلبية رغبة المستثمرين وأصحاب المصلحة في معرفة مدى مساهمة المنشأة في إدارة المخاطر المرتبطة بالمناخ والحد من آثاره، مما يكون له أثر في اتخاذهم القرارات الرشيدة.
- أن نتائج الدراسة قد توفر معلومات تساهم في فهم وإدراك إدارة الشركات لخطورة ظاهرة تغير المناخ، والعمل على تبني استراتيجيات وإتباع آليات للحد من التأثير الضار لأنشطة المنشأة على المناخ وإدارة مخاطر المناخ بشكل فعال من أجل تحقيق الأداء المستدام لها وزيادة قيمتها المستدامة داخل المجتمع على المدى الطويل.

- أن نتائج الدراسة قد توفر معلومات هامة للمراجعين تساعد في أداء دورهم في هذا المجال، مما يساهم في تلبية احتياجات المجتمع وتضيق فجوة التوقعات، ومن ثم يساهم في رقي المهنة وتطورها.
- أن نتائج الدراسة قد تساعد الجهات التنظيمية والمهنية في مصر في صياغة معيار لمراجعة الأداء المناخي لتوضيح دور المراجع في هذا المجال الحيوي.

#### ٥/١ منهج البحث:

يعتمد البحث على منهجي البحث العلمي المستقرين: المنهج الاستقرائي، والمنهج الاستنباطي، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات المحاسبية ذا الصلة بموضوع البحث بهدف التعرف على أهم ما توصلت إليه، ثم محاولة صياغة إطار مقترح لمراجعة الأداء المناخي، وتوضيح أثره على القيمة المستدامة للمنشأة .

#### ٦/١ حدود البحث:

- يقتصر البحث على اقتراح إطار لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة والتي تتم من قبل المراجع الخارجي دون التطرق لدور المرجع الداخلي في هذا المجال إلا في حدود الهدف من البحث.
- يقتصر البحث على توضيح أثر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة دون التطرق للقيمة السوقية للمنشأة ومؤشرات قياسها إلا في حدود الهدف من البحث.

#### ٧/١ تنظيم البحث:

انطلاقاً من أهمية موضوع البحث، ومن أجل تحقيق أهدافه، وتحليل المشكلة البحثية والإجابة على تساؤلاتها، تم تنظيم الجزء المتبقي من البحث على النحو التالي:

القسم الثاني: الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة.

القسم الثالث: الإطار المفاهيمي للقيمة المستدامة للمنشأة .

القسم الرابع: الدراسات السابقة ، وتحليل العلاقة بين المتغيرات وتطوير فروض البحث.

القسم الخامس: الدراسة الإختبارية.

القسم السادس: النتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية.



## ٢/ الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي:

### ١/٢ حتمية مراجعة الأداء المناخي:

أدت الآثار السلبية والتداعيات الخطيرة لظاهرة تغير المناخ على كافة نواحي الحياة إلى توجيه الاهتمام نحو مسئولية الشركات عن حدوث تلك الظاهرة، وكذلك مدى تأثر أنشطة تلك الشركات بها، ومدى انعكاس ذلك على المعلومات المحاسبية التي يتم الإفصاح عنها من خلال التقارير السنوية.

فهناك نوعين رئيسيين من التأثير المتبادل بين الشركات وتغير المناخ:

(Abhayawan ,S. & Adams, C., 2022):

- **تأثير عمليات وأنشطة المنشأة على المناخ:** ومن ثم على التنمية المستدامة، حيث أن تغير المناخ له تأثير على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ويختص هذا التأثير بصفة أساسية بمقدار انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري والناجمة عن ممارسة المنشأة لأنشطتها، وممارسات المنشأة للحد من ذلك التأثير الضار.
- **تأثير مخاطر تغير المناخ على المنشأة وتحقيقها لأهدافها:** حيث يختص هذا التأثير بمدى تعرض المنشأة للخطر نتيجة الظواهر المتعددة لتغير المناخ، فمخاطر تغير المناخ قد تهدد استمرار المنشأة وتحد من قدرتها على تحقيق أهدافها.

وترى الباحثة أن الأداء المناخي للمنشأة يرتبط بكلا النوعين من التأثير، فالأداء المناخي للمنشأة Climate Performance يشمل العمليات والأنشطة التي تقوم بها المنشأة والتي لها تأثير على تغير المناخ، وكذلك كيفية إدارة المنشأة للمخاطر والفرص المرتبطة بتغير المناخ، ومن ثم فإن الأداء المناخي للمنشأة يشمل العديد من الجوانب، منها جوانب قانونية تتعلق بمدى الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ، وجوانب فنية تتعلق بتأثير العمليات الانتاجية والأنشطة المختلفة للمنشأة على المناخ، وممارسات المنشأة للحد من التأثير الضار لتلك الأنشطة على المناخ، وجوانب مالية تتعلق بمدى دقة وسلامة المعلومات المالية المرتبطة بتغير المناخ وكفاية الإفصاح عنها.

ونظراً لتزايد المخاطر والتداعيات المترتبة على تغير المناخ، فقد تزايدت الضغوط على الشركات من أجل محاولة الحد من التأثير الضار لأنشطتها على المناخ، وكذلك الإدارة الفعالة للمخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ، والإفصاح عن المعلومات المتعلقة بذلك تلبيةً للحاجات المتزايدة لتلك النوعية من المعلومات من قبل كافة الأطراف ذات العلاقة.

فقد أصبح المستثمرون، وأصحاب المصالح الأخرى، والمجتمع بصفة عامة يطالبون الشركات بتنفيذ سياسات وإجراءات لتحقيق الاستدامة والحد من آثار تغير المناخ الناتج عن أنشطتها، والإفصاح عن تلك الإجراءات وتأثيرها وكافة المعلومات المرتبطة بها (Fohr, T.L., et al., 2024; Bui, B., et al., 2021; Tysiac, K., 2021; Gulluscio, C., et al., 2020).

وفي ذات السياق، ونظراً لهذا الاهتمام المتزايد بمسؤولية الشركات تجاه تغير المناخ، قامت العديد من الهيئات والمنظمات المهنية بإصدار المعايير المرتبطة بتلك المسؤولية وضرورة الإفصاح المحاسبي في هذا المجال، ولعل ذلك يتضح مما يلي:

- تم إصدار مشروع الكشف عن الكربون (CDP) لدعم الإفصاح وتدعيم المؤسسات والشركات في طريقها نحو الاستدامة، حيث يشجع الشركات على انخفاض انبعاثات الكربون الناتج عن ممارستها للنشاط، ومساعدة الشركات على تبني وسائل وآليات للحد من تلك الانبعاثات (Abhayawan, S.S. & Adams, C., 2022).

- قامت المفوضية الأوروبية بإصدار المعايير الأوروبية لإعداد تقارير الاستدامة (ESRS) التي تطلب من الشركات إصدار تلك التقارير التي تركز على الأنشطة والمخاطر والتأثيرات على البيئة، كما تم إصدار المعيار الأوروبي ESRS:E1 الخاص بمتطلبات الإفصاح عن تغير المناخ والاستدامة المناخية، ونشر خطط انتقالية للحد من آثار تغير المناخ (EC, 2023).

- قام مجلس معايير الاستدامة الدولية (ISSB) في يونيو ٢٠٢٣ بإصدار المعيار IFRS:S<sub>1</sub> الخاص بالمتطلبات العامة للإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالاستدامة، والمعيار IFRS:S<sub>2</sub> الخاص بالإفصاحات المرتبطة بالمناخ (ISSB, 2023).

- قامت هيئة سوق الأوراق المالية الأمريكية (SEC) مؤخراً باعتماد قواعد جديدة تلزم الشركات بتحديث وتوحيد معلوماتها المتعلقة بالمناخ والإفصاح عن تلك المعلومات، وأصبح على الشركات

اعتباراً من ٢٨ مايو ٢٠٢٤ تقديم معلومات عن المخاطر المتعلقة بتغير المناخ التي أثرت أو من المحتمل أن تؤثر بشكل جوهري في استراتيجياتها أو نتائج أعمالها أو مركزها المالي، وذلك ضمن بيانات التسجيل والتقارير السنوية لها (SEC, 2024).

- في يوليو ٢٠٢٤ نشر مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) مسودة معيار بعنوان "الإفصاح عن عوامل عدم التأكد المرتبطة بتغير المناخ وغيره في التقارير المالية" (IASB, 2024).

- وفي مصر، قامت الهيئة العامة للرقابة المالية عام ٢٠٢١ بإصدار القرارين ١٠٧، ١٠٨ بشأن ضوابط إفصاح الشركات العاملة في مجال الأنشطة المالية غير المصرفية عن الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة، وكذلك الآثار المالية لتغير المناخ، وإلزام الشركات المقيدة بالبورصة التي لا يقل رأسمالها المصدر عن ١٠٠ مليون جنيه بالإفصاح عن الآثار المالية لتغير المناخ في تقاريرها السنوية (الهيئة العامة للرقابة المالية، ٢٠٢١).

ونتيجة لتلك الضغوط على الشركات من قبل المجتمع العالمي بصفة عامة، والمستثمرين وأصحاب المصالح بصفة خاصة، ومع صدور العديد من المعايير من قبل الهيئات والمنظمات المهنية لتحمل المسؤولية عن تغير المناخ والإفصاح عن ذلك، قامت العديد من الشركات بالاستجابة لذلك، وأصبحت المعلومات البيئية التي تقصح عنها الشركات تتضمن العديد من القضايا بما تشمله من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ومدى التأثير على تغير المناخ، وقامت بتحديد أهداف والتزامات للحد من تلك الانبعاثات، كما قامت بالإفصاح عن أثر مخاطر تغير المناخ في تقاريرها السنوية (Kenney, A., 2022).

ومنذ بداية الاهتمام بإفصاح الشركات عن المعلومات المرتبطة بالمناخ، تزايدت الحاجة لإضفاء الثقة والمصداقية على تلك المعلومات المفصح عنها، حيث أن الثقة تأتي من مراجعة المعلومات للتأكد من دقتها وموثوقيتها، مما يضيفي عليها مزيداً من الثقة، حيث تساهم المراجعة في معالجة المخاوف البيئية بشكل إيجابي، ومن ثم يعتمد عليها المستثمرون وباقي الأطراف المعنية في اتخاذ القرارات (Harrer, T. & Lehner, O.M., 2024; Korabyev, B., et al., 2023).

وإستجابة لتلك الاحتياجات، فقد قام مجلس معايير المراجعة والتأكيد الدولي (IAASB) عام ٢٠١٢ بإصدار معيار تأكيد منفصل رقم ٣٤١٠ بعنوان "ارتباطات التأكيد على قوائم انبعاثات

غازات الاحتباس الحراري"، وذلك كخدمة تأكيدية تقدم من قبل المحاسب القانوني كإحدى الخدمات المهنية الأخرى بخلاف المراجعة للتحقق من التزام الشركة بتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري وسلامة الإفصاح عن ذلك (IAASB,2012). كما قام عام ٢٠٢٠ باصدار إرشاد للمراجعين بعنوان " مراعاة المخاطر المرتبطة بالمناخ عند مراجعة القوائم المالية " والذي يوجه المراجعين لمراعاة تلك المخاطر أثناء عملية المراجعة، وخاصة عند تقدير وتقييم مخاطر المراجعة، وعند مراجعة التقديرات المحاسبية، وكذلك عند اعداد التقرير (IAASB,2020) وترى الباحثة أنه رغم أهمية تلك الخدمة التأكيدية على قوائم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتي يقدمها المحاسب القانوني في نطاق الخدمات المهنية الأخرى بخلاف المراجعة لدعم الثقة في تلك القوائم والمعلومات التي تتضمنها، إلا أنه نظراً لخطورة ظاهرة تغير المناخ وامتداد تداعياتها لتشمل جميع نواحي الحياة، وحيث أن مهنة المراجعة يجب أن تتطور باستمرار لاستيعاب أي متغيرات حديثة في المجتمع والعمل على تلبية احتياجاته من المعلومات الموثوق فيها عن تلك المستجدات، فإنه يجب أن يكون لمراجع الحسابات دوراً في هذا المجال يتم أدائه في نطاق عملية المراجعة التي يقوم بها باعتباره شخصاً محايداً، مستقلاً موثقاً به، حيث أصبح من الضروري توسيع نطاق عمله ليشمل مراجعة الأداء المناخي للمنشأة وإبداء الرأي عنه، وذلك تلبيةً لاحتياجات مستخدمي المعلومات المحاسبية لمعلومات موثوق فيها في هذا المجال ، ومن ثم المساهمة في تضيق فجوة التوقعات.

وفي ذات السياق، فقد ذكرت العديد من الدراسات ( Harrer, T. & Lehner, O.M., ) (2024; Yao, S., et al., 2023; Tysiac, K., 2021) أنه لم يعد دور المراجع المعاصر يقتصر على مراجعة المعلومات المالية فقط، فيجب توسيع نطاق عمله ليشمل العديد من الجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة، والتي ترتبط بتحقيق التنمية المستدامة، وأنه يجب على المراجعين استخدام آليات ومنهج يتميز بالعمق والشمول والدقة للتصدي لهذا المجال.

ولعل قيام المراجع بدوره في هذا المجال يساهم في تطوير آليات وأدوات المحاسبة عن الأنشطة المرتبطة بتغير المناخ نظراً للتأثير المتبادل بينهما.

ورغم الاتفاق من قبل العديد من الدراسات على ضرورة أن يكون للمراجع دوراً تجاه الأداء المناخي للمنشأة ، إلا أنه لم تتضح بعد أبعاد هذا الدور وكيف يتم أدائه من قبل المراجع، وهو ما تحاول هذه الدراسة اقتراحه.

## ٢/٢ المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي:

رغم تزايد مخاطر تغير المناخ بشكل كبير، ومطالبه الشركات بالإفصاح عن المعلومات المرتبطة بذلك وكيفية ادارتها لتلك المخاطر، والحد من التأثير الضار لأنشطتها على المناخ، ورغم أهمية اخضاع المعلومات المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة لعملية المراجعة من أجل اضافة الثقة والمصداقية عليها ومن ثم امكانية الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات، إلا أنه لم يتم حتى الآن - في حدود علم الباحثة - وضع مفهوم واضح ومحدد لمراجعة الأداء المناخي.

وللوصول لذلك يمكن الرجوع لمفهوم المراجعة بشكل عام الذي تم وضعه من قبل لجنة المفاهيم الأساسية للمراجعة التابعة لجمعية المحاسبة الأمريكية (AAA) والتي عرفت المراجعة بأنها "عملية منظمة يتم من خلالها جمع وتقييم أدلة الإثبات -بموضوعية- والتي تتعلق بحقائق وأحداث اقتصادية، من أجل التأكد من درجة تطابق تلك الحقائق مع المعايير الموضوعية، وتوصيل النتائج إلى مستخدمي المعلومات المعنيين". (Owolabi,S.A.&Ajala,M.O.O., 2020)

وبالاستعانة بالمفهوم السابق للمراجعة، والذي يعتبر مفهوماً عاماً يمكن أن ينطبق على المراجعة بشكل عام ويشمل كافة مجالاتها، ومع الأخذ في الاعتبار الخصائص المميزة لتغير المناخ ومخاطره المتعددة باعتباره أحد المجالات الجديدة التي يجب أن يمتد إليها نطاق عمل المراجع، ومع محاولة اخضاع الأداء المناخي للمنشأة لعملية المراجعة بما يشمله من جوانب عديدة، هنا يثار التساؤل التالي:

هل يعتبر المراجع مسئولاً فقط عن مراجعة المعلومات المالية المرتبطة بالأداء المناخي للمنشأة للتأكد من صحتها وكفاية الإفصاح عنها من خلال التقارير السنوية للشركة؟ أم أن دوره يمتد ليشمل التأكد من مدى التزام المنشأة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ والمعايير التي تحددها، وكذلك التأكد من مدى تأثير العمليات الإنتاجية للمنشأة على المناخ، وما إذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا؟

ولعل الإجابة على هذا التساؤل يعد - من وجهة نظر الباحثة - أساساً لوضع مفهوم واضح ومحدد لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة، وتحديد أهدافها، وأبعادها.

وترى الباحثة أنه نظراً لخطورة ظاهرة تغير المناخ، وامتداد تأثيرها إلى كافة أنحاء العالم، ومن ذلك مخاطرها المتعددة على المنشآت، وتأثيرها الشديد بالعمليات والأنشطة الخاصة بتلك المنشآت، وحتى يتمكن المراجع من مقابلة توقعات مستخدمي المعلومات المحاسبية في إضفاء مزيد من الثقة والمأمونية على المعلومات المرتبطة بالأداء المناخي للشركة، فإن عمل المراجع في هذا المجال يجب أن يمتد ليشمل التأكد من مدى التزام المنشأة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ والمعايير التي تحددها، والتأكد من مدى تأثير العمليات الإنتاجية للمنشأة على تغير المناخ، وما إذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا، وذلك بجانب التحقق من مدى دقة وصحة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة، ومدى كفاية الإفصاح عنها.

وبناءً على ذلك يمكن للباحثة وضع المفهوم المقترح التالي لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة ، "مراجعة الأداء المناخي Climate Performance Audit هي عملية منظمة يتم من خلالها جمع وتقييم أدلة الإثبات عن الأداء المناخي للمنشأة، من أجل إبداء الرأي الفني المحايد عن مدى التزام المنشأة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ والمعايير التي تحددها، ومدى تأثير العمليات الإنتاجية للمنشأة على المناخ، وما إذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا، ومدى دقة وصحة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة، ومدى كفاية الإفصاح عنها " ومن خلال المفهوم السابق لمراجعة الأداء المناخي يمكن تحديد أهم أهدافها على النحو التالي:

- إبداء الرأي الفني المحايد عن مدى التزام المنشأة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ والمعايير التي تحددها.
- إبداء الرأي الفني المحايد عن مدى تأثير العمليات الإنتاجية للمنشأة على المناخ، وما إذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا.
- إبداء الرأي الفني المحايد عن مدى دقة وصحة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة، ومدى كفاية الإفصاح عنها.

مما سبق يتضح أن مراجعة الأداء المناخي للمنشأة تشمل العديد من الأبعاد، وذلك تبعاً لتعدد أهدافها، حيث تشمل: مراجعة الأداء المناخي القانوني ( البعد القانوني) وتهدف إلى التحقق من مدى التزام المنشأة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ والمعايير التي تحددها، مراجعة الأداء المناخي الفني (البعد الفني) وتهدف إلى التحقق من مدى تأثير العمليات الإنتاجية للمنشأة على المناخ، وما إذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا، مراجعة الأداء المناخي المالي (البعد المالي) وتهدف إلى التحقق من مدى دقة وصحة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة، ومدى كفاية الإفصاح عنها.

### ٣/٢ الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي:

حتى يتمكن المراجع من أداء دوره تجاه تغير المناخ، وتلبية توقعات مستخدمي المعلومات المحاسبية لمعلومات موثوق فيها عن الأداء المناخي للمنشأة، فإن هناك العديد من الإجراءات التي يمكنه القيام بها والتي تعكس الأبعاد المتعددة لمراجعة الأداء المناخي، وتعمل على تحقيق أهدافها، ويمكن للباحثة توضيح تلك الإجراءات وذلك على النحو التالي:

### ١/٣/٢ فحص وتقييم نظام الرقابة الداخلية المرتبط بالعمليات والأنشطة ذات التأثير المناخي، وتخطيط عملية المراجعة:

يُعد فحص وتقييم نظام الرقابة الداخلية بمثابة الخطوة الأولى لعملية المراجعة من أجل التخطيط السليم لها، فلقد نص معيار المراجعة الدولي رقم (٣١٥) ونظيره المصري رقم (٣١٥) بعنوان "تفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف الهام على ضرورة تفهم المراجع للمنشأة وبيئتها بما في ذلك نظام الرقابة الداخلية فيها" (وزارة الاستثمار، ٢٠٠٨).

وبناءً على ذلك لا بد للمراجع عند مراجعة الأداء المناخي القيام بالفهم العميق لنظام الرقابة الداخلية وعناصره الأساسية المرتبطة بالعمليات والأنشطة ذات التأثير المناخي، حتى يتمكن من تقييم النظام وتخطيط عملية المراجعة وذلك كما يلي:

(وزارة الاستثمار ، ٢٠٠٨; IAASB, 2012; Tysiac, K., 2021; Mohamed, A.H., 2024)

### \* بيئة الرقابة:

- من الضروري للمراجع فهم معالم بيئة الرقابة على العمليات والأنشطة ذات التأثير المناخي، وفي سبيل ذلك يمكنه القيام بما يلي:
- التعرف على طبيعة نشاط الشركة والصناعة التي تنتمي إليها، ومدى تأثير نشاطها على تغير المناخ، مثل التعرف على مصادر انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري الناتجة عن ممارستها للنشاط، ونسب الانبعاثات، والمعايير المحددة في هذا الشأن.
  - التعرف على مدى تأثير المنشأة ذاتها بظاهرة تغير المناخ، والمخاطر التي قد تتعرض لها بسبب السيول أو الفيضانات أو ارتفاع درجات الحرارة وغيرها.
  - التعرف على أهداف الشركة واستراتيجيتها تجاه قضايا الاستدامة وتغير المناخ، وموقف الإدارة من ذلك، حيث أن نمط الإدارة واتجاهاتها له علاقة كبيرة بما إذا كانت الشركة تُعد أكثر صداقة للمناخ أم لا (Qu,G., et al., 2022).
  - التعرف على درجة التعقيد في تحديد الحدود التنظيمية، وتحديد المسؤولية عن تقدير وقياس انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري للشركة، ودرجة الموضوعية في ذلك.
  - التعرف على دور المراجع الداخلي تجاه الأداء المناخي للشركة، والمستوى الإداري التابع له، حيث يمكن تحقيق التعاون معه عند القيام بإجراءات المراجعة.

### \* تقدير وتقييم مخاطر تغير المناخ:

تشمل مخاطر المناخ بالنسبة للشركات بصفة أساسية ما يلي: (ISSB, 2024; Tysiac, K., 2021)

- **المخاطر المادية:** مثل وجود مصنع في منطقة ساحلية منخفضة معرضة لخطر الفيضانات، تعرض مرافق المنشأة للتلف بسبب الطقس الشديد، وتأثير الأنشطة المسببة لغازات الاحتباس الحراري على تدهور الأصول.
- **مخاطر التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون:** مثل المخاطر التطبيقية المرتبطة بالتغيرات المطلوبة لأعمال الشركة، أو تقليل العمر الإنتاجي للأصول، فهذه المخاطر ترتبط بالإجراءات التي تتخذها الشركة من أجل تقليل الانبعاثات وتأثيرها السيئ على المناخ.



ويجب على المراجع التعرف على مدى قيام الإدارة بتقدير وتقييم المخاطر المرتبطة بالمناخ واتخاذ القرارات اللازمة لمواجهة تلك المخاطر، حيث تلقي المخاطر المرتبطة بالمناخ أكبر قدر من الاهتمام من بين أنواع المخاطر البيئية والاجتماعية والحوكمة ( Abhayawan & Adams, 2022).

وفي ذات السياق، يجب على المراجع التأكد من تقدير وتقييم الإدارة للمخاطر المرتبطة بالمناخ والتي لها تأثير جوهري على القوائم المالية (Tysiac, K., 2021)، ومدى اتخاذ الوسائل اللازمة لمواجهة تلك المخاطر وإدارتها بشكل فعال، والتعرف على أهدافها واستراتيجيتها في هذا المجال.

#### \* نظام المعلومات والاتصالات:

يساهم نظام المعلومات والاتصالات بشكل كبير في توفير المعلومات عن الأنشطة المرتبطة بالأداء المناخي للشركة، وإيصال تلك المعلومات عبر المستويات الإدارية المختلفة في الهيكل التنظيمي.

لذلك يجب على المراجع فهم مكونات نظام المعلومات بشكل جيد ومدى قدرته على توفير المعلومات المرتبطة بالمناخ، والتأكد من وجود نظام اتصال جيد بين المستويات الإدارية المختصة، وبصفة خاصة يجب عليه تفهم مسؤوليات الإشراف على المعلومات المتعلقة بالانبعاثات داخل الشركة والمسؤولية عن إعدادها وإيصالها للمستويات الإدارية المختصة لاتخاذ القرارات اللازمة لإدارة مخاطر المناخ بشكل فعال.

#### \* أنشطة الرقابة على العمليات ذات التأثير المناخي:

يتطلب معيار المراجعة الدولي رقم (٣١٥) ونظيره المصري رقم (٣١٥) من المراجع أن يحصل على درجة كافية من الفهم للأنشطة الرقابية تمهيداً لفحصها بشكل تفصيلي من أجل تقييم التحريف الهام والمؤثر (وزارة الاستثمار، ٢٠٠٨).

لذلك يجب على المراجع أن يتفهم الأنشطة الرقابية المرتبطة بالعمليات ذات التأثير المناخي بنوعها المانعة والكاشفة، وفهم أنشطة الرقابة المتعلقة بكل نوع من أنواع الانبعاثات وكيفية الحد منها.

وفى ذات السياق، يجب على المراجع التحقق من وجود نظام لإدارة مخاطر المناخ داخل الشركة يتم من خلاله ممارسة العمليات والأنشطة التي تهدف إلى إدارة المخاطر المرتبطة بالمناخ، والالتزام بتطبيق القوانين واللوائح والتي تحدد نسب انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتنفيذ أهداف الشركة نحو حماية المناخ، والحد من التأثير الضار لأنشطتها عليه، وفى ذات الوقت حماية أنشطة الشركة وأصولها من تداعيات تغير المناخ.

وفى هذا الصدد، يجب على المراجع فحص هذا النظام وفهمه جيدا والتأكد من قيامه بإدارة مخاطر المناخ بشكل مناسب، وما إذا كان يتم إعداد قائمة لغازات الاحتباس الحراري وفقاً للمعايير المحددة، وهي قائمة توضح كمية الانبعاثات من غازات الاحتباس الحراري للشركة خلال فترة معينة مثل غاز ثانى أكسيد الكربون وغيره (IAASB,2012)، كما يجب عليه التعرف على كافة الأنشطة الرقابية الأخرى المرتبطة بتغير المناخ.

#### \*متابعة أنشطة الرقابة:

وفقاً لمعيار المراجعة رقم (٣١٥) يجب على المراجع التعرف على الأساليب التي تستخدمها الشركة لمتابعة نظام الرقابة الداخلية وأنشطة الرقابة واتخاذ الإجراءات اللازمة.

لذلك يجب على المراجع فحص التقارير الرقابية التي يتم إعدادها عن أنشطة الرقابة المرتبطة بالعمليات ذات التأثير المناخي، مثل التقارير عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتقارير الأخرى المتعلقة بتقييم مخاطر المناخ وإدارتها، وكذلك التحقق من تقديمها للمستويات الإدارية المناسبة لاتخاذ الإجراءات التصحيحية ومتابعة تنفيذها.

وبعد قيام المراجع بالفهم العميق لعناصر نظام الرقابة على العمليات والأنشطة ذات التأثير المناخي، يقوم بالفحص التفصيلي للأساليب الرقابية المتبعة في هذا الشأن، وعمل اختبارات مدى الالتزام تمهيداً لتقييم النظام ككل والقيام بتخطيط عملية مراجعة الأداء المناخي للشركة، والتي تشمل باقي إجراءات عملية المراجعة.

وفى هذه المرحلة يجب على المراجع أن يأخذ في الاعتبار عند تقدير وتقييم مخاطر عملية المراجعة مدى تأثير مخاطر تغير المناخ على تقدير مخاطر المراجعة (Alshahrani,F., et al., 2024; IAASB,2020)، حيث تزداد مخاطر المراجعة في هذا المجال مما يستلزم مراعاة ذلك

عند تحديد طبيعة وتوقيت ومدى إجراءات المراجعة المطلوبة لتخفيض المستوى الكلي لمخاطر المراجعة إلى أدنى حد.

### ٢/٣/٢ القيام بمراجعة الأداء المناخي القانوني:

تهدف هذه المرحلة إلى التحقق من مدى التزام الشركة بتطبيق القوانين واللوائح والتشريعات المنظمة لانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، وكافة القوانين البيئية المتعلقة بتغير المناخ، ومدى التزام الشركة بالمعايير التي تحددها تلك القوانين واللوائح.

وترى الباحثة أن الاهتمام بهذا الجانب عند مراجعة الأداء المناخي للشركة ينبع بصفة أساسية من أمرين:

**الأول:** أن عدم التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المنظمة لانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري والمعايير التي تحددها، وكافة القوانين الأخرى المرتبطة بالمناخ سوف يؤدي إلى مزيد من التأثير الضار على المناخ، ومن ثم زيادة حدة الظاهرة بكل تداعياتها، والتي تنعكس على الشركة ذاتها وتصبح أحد المتضررين من ذلك.

**الثاني:** أن عدم التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ قد يؤدي إلى فرض العديد من العقوبات المالية عليها، ورفع العديد من الدعاوى القضائية ضدها، ومن ثم زيادة الالتزامات المناخية المحتملة، وقد يصل الأمر إلى اتخاذ إجراءات ضدها تهدد استمرارها قد تصل إلى حد إيقاف نشاط الشركة.

وفي ذات السياق فقد ذكرت بعض الدراسات (Hartlieb,S. & Eierle,B., 2024; Tan, J., et al., 2023) أن الشركات في المدن التي تسجل مستويات مرتفعة من انبعاثات الكربون تتعرض لقوانين بيئية أكثر صرامة، ويتم فرض غرامات بيئية كبيرة عليها من قبل السلطات التنظيمية، وذلك للحد من معدلات انبعاثات تلك الشركات لغازات الاحتباس الحراري خاصة ثاني أكسيد الكربون، خاصة في الدول ذات المستوى المرتفع من الوعي بأهمية تلك الظاهرة.

ونظراً لأهمية مراعاة القوانين واللوائح عند القيام بعملية المراجعة فقد ورد بمعيار المراجعة الدولي رقم (٢٥٠) ونظيره المصري رقم (٢٥٠) بعنوان "مراعاة القوانين واللوائح عند مراجعة القوائم المالية"، أنه عند قيام المراجع بتخطيط وتنفيذ عملية المراجعة، وعند تقييمه وعرض نتائج

المراجعة، فعليه أن يأخذ في الاعتبار أن عدم التزام الشركة بالقوانين واللوائح قد يؤثر بشكل جوهري على القوائم المالية، حيث قد يترتب عليه عواقب مالية على الشركة بسبب الغرامات والمقاضاة (وزارة الاستثمار، ٢٠٠٨).

واسترشاداً بما جاء بالمعيار، يمكن للمراجع القيام ببعض الإجراءات التي تساعده في القيام بمراجعة الأداء المناخي القانوني، للحصول على أدالة كافية وملائمة تؤيد التزام الشركة بالقوانين واللوائح المرتبطة بالمناخ، وذلك على النحو التالي:-

- فحص السياسات والإجراءات المتبعة بالشركة للالتزام بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ وخاصة ما يتعلق منها بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي تعد السبب الرئيسي لتغير المناخ، ومدى تطبيق تلك السياسات للالتزام بالقوانين والمعايير التي تحددها.

- الاستفسار من الإدارة والمستشار القانوني للشركة عن القضايا المرفوعة ضد الشركة، والغرامات والعقوبات التي قد تكون فرضت عليها بسبب المخالفة، والإجراءات المتخذة تجاهها.

- الإطلاع على محاضر الاجتماعات، وفحص المراسلات بين الشركة والجهات الخارجية التي تمنح التراخيص وأي جهات أخرى مختصة للتعرف على أي مخالفات بيئية تتعلق بالمناخ.

- إذا وجد المراجع من خلال الأدلة أن هناك حالات عدم التزام بالقوانين واللوائح المتعلقة بالمناخ، فيجب عليه:

■ تفهم طبيعة الحالة، والظروف التي أدت إليها، وكافة المعلومات المتعلقة بها حتى يمكنه تقييم التأثير المحتمل لها.

■ التعرف على الالتزامات المناخية المحتملة نتيجة الغرامات، وكذلك العقوبات والأضرار والتي قد تصل إلى حد مصادرة ملكية ببعض الأصول أو إيقاف نشاط الشركة.

- الحصول على إقرارات مكتوبة من الإدارة توضح جميع القضايا المرفوعة ضد الشركة المتعلقة بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وأنها كشفت له عن جميع حالات عدم الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ.

### ٣/٣/٢ القيام بمراجعة الأداء المناخي الفني:

تهدف هذه المرحلة إلى التحقق من مدى تأثير العمليات الإنتاجية للمنشأة وممارستها لأنشطتها على المناخ بسبب انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري الناتجة عنها، وما إذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا.

ونظراً لصعوبة هذا المرحلة بالنسبة للمراجع، حيث تحتاج إلى خبرات فنية متخصصة، فإنه يمكن للمراجع الاستعانة بخبراء متخصصين في مجال الهندسة البيئية وعلوم المناخ ضمن فريق المراجعة، وفي ذلك تذكر إحدى الدراسات (Harrer, T, & Lehner, O.M., 2024) أن المراجع سيتجه في هذا المجال إلى الاهتمام بالأدلة القائمة على العلوم الطبيعية والاعتماد عليها عند تكوين الرأي.

وحتى يتمكن المراجع من مراجعة الأداء المناخي الفني للشركة، يمكنه القيام ببعض الإجراءات منها:

- التحقق من مدى قيام الإدارة بحصر وتحديد الغازات المسببة للاحتباس الحراري الناتجة عن ممارستها للنشاط خاصة انبعاثات الكربون المباشرة وغير المباشرة، ومدى وجود سجلات يتم من خلالها توثيق تلك الانبعاثات، وتحديد معدلات الانبعاثات بشكل كمي ونوعي، وفحص التقارير التي تعدها الإدارة في هذا الشأن، ومقارنة تلك التقارير بنتائج الاختبارات المعملية (Kenny,A., 2022; Tysiac,K., 2021).
- التحقق من مدى سلامة إعداد قائمة انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري وفقاً للمعايير المتبعة، وأنه تم تحديد الغازات الدفيئة التي يجب قياسها، والطرق المقبولة للقياس الكمي، وسلامة الإفصاحات المتعلقة بها (IAASB, 2012)، والحصول على إقرارات من الإدارة بسلامة الإجراءات المتبعة في هذا الشأن.
- التحقق من مدى وجود وسائل وأساليب لمنع أو تقليل حجم الانبعاثات الضارة بالمناخ التي تسببها أنشطة الشركة، مثل احتجاز الكربون وتخزينه، حيث تعد طريقة فعالة للحد من انبعاثات الكربون (Qu,G., et al., 2022).

- التحقق من مدى اعتماد الشركة على مصادر الطاقة المتجددة والنظيفة التي تعتبر أكثر استدامة وأقل تلوثاً للمناخ، بديلاً للاعتماد على الوقود الأحفوري الذي يسبب انبعاثات غازات الاحتباس الحراري خاصة الكربون، ومدى القيام بتقييم الاستثمارات والتكنولوجيا الجديدة من ناحية الأثر المناخي لها، ومحاولة الاعتماد على التكنولوجيا الخضراء والأكثر صداقة للمناخ (Alaamri, Y., et al., 2023; Qu, G., et al., 2022; Tysiac, K., 2021).

- التحقيق من قيام الشركة بأي أنشطة إيجابية في مجال حماية البيئة وعناصر المناخ، والمساهمة في ترشيد استخدام موارد المجتمع وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

### ٤/٣/٣ القيام بمراجعة الأداء المناخي المالي:

تهدف هذه المرحلة إلى التحقق من مدي صحة ودقة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة، ومدى كفاية الإفصاح عنها، وفي سبيل ذلك يمكن للمراجع القيام ببعض الإجراءات منها:

(IASB, 2024; ISSB, 2023; Korabayev, B., et al., 2023; Tan, G., et al., 2023; IAASB, 2020; IAASB, 2012)

- التحقق من مدي تأثر الإيرادات الخاصة بالشركة والتدفقات النقدية بتغير المناخ، حيث أن مظاهر تغير المناخ قد تؤثر على سلاسل التوريد مما يؤدي إلى تعطل الإنتاج، وانخفاض الإيرادات، وقد تتخفف الإيرادات نتيجة تحول العملاء من منتجات الشركة نحو المنتجات والخدمات الأكثر استدامة والأكثر صداقة للمناخ، وعلى الوجه الآخر، فإن تبني الشركة للممارسات المستدامة، واستخدام وسائل للحد من مخاطر تغير المناخ، وإنتاج المنتجات الصديقة للبيئة والمناخ يساهم في المحافظة على ولاء العملاء في ظل تزايد الوعي البيئي، ويحقق مزايا تنافسية، مما يؤدي إلى زيادة الإيرادات.

- التحقق من دقة انعكاس ممارسات الشركة المرتبطة بالمناخ على تكاليف التشغيل بسبب الحاجة إلى التكيف مع الظروف المناخية المتغيرة والحد من آثارها، والتكاليف التي تتحملها الشركة لتحسين صورتها أمام المجتمع، حيث قد تزداد التكاليف على المدى القريب، لكنها تتخفف على المدى البعيد نتيجة الممارسات المستدامة للشركة والمحافظة على البيئة والمناخ. وكذلك التحقق من

- سلامة معالجة تكلفة الاستثمارات والبنية التحتية الرأسمالية المستدامة، والاستثمار في تكنولوجيا الطاقة المتجددة والنظيفة حيث تؤدي إلى تحسين الكفاءة على المدى البعيد.
- التحقق من مدى تأثير قيم الأصول بالأضرار والانبعاثات الناتجة عن عمليات وأنشطة الشركة، وتكاليف المعالجة المرتبطة بها، وإذا كان هناك تأثير يجب التحقق من أنه تم انعكاس التأثير المناخي بدقة على قيم تلك الأصول. ومن ناحية أخرى، التحقق من مدى تأثير قيم الأصول بمظاهر تغير المناخ وأضراره، فقد تتأثر قيم الأصول المعرضة للتأثيرات الضارة لتغير المناخ مثل العقارات والبنية التحتية خاصة في المناطق المعرضة لمخاطر الفيضانات والسيول... وغيرها، فيجب التحقق من تقييم الإدارة لتأثير تلك المخاطر على قيم الأصول.
- التحقق من أنه تم تحديد الالتزامات المناخية المحتملة نتيجة مخالفة القوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ، وأنه تم تكوين المخصصات اللازمة لها. وكذلك التحقق من سلامة ودقة التقديرات التي تم بناءً عليها تحديد الالتزامات المناخية المحتملة ومدى معقولية الافتراضات التي تمت على أساسها.
- التحقق من تقدير وتقييم الإدارة للمخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ خاصة التي لها تأثير جوهري على القوائم المالية، والإجراءات التي تمت لإدارة تلك المخاطر والفرص، وأهداف واستراتيجية الشركة بالنسبة لها.
- التحقق من كفاية وسلامة الإفصاح عن كافة المعلومات المرتبطة بالأداء المناخي للشركة، وذلك كما يلي:
- التحقق من الإفصاح عن مدى تأثير المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ على المركز المالي للشركة، والأداء المالي لها، والتدفقات النقدية على المدى القصير، والمتوسط، والطويل، وتوقعاتها بتغير وضعها المالي نتيجة استراتيجيتها لإدارة المناخ، ومدى أخذ ذلك في الاعتبار عند إجراء التخطيط المالي للشركة.
- التحقق من الإفصاح عن التكاليف المناخية المرتبطة بالتكيف أو التخفيف من آثار تغير المناخ، والتكاليف الناتجة عن الأضرار العادية للأصول بسبب أحداث المناخ، وأنواع تلك الأصول ومقدار ونسبة الأصول المعرضة لمخاطر المناخ، وكذلك المتوافقة مع الفرص المرتبطة بالمناخ.

- التحقق من الإفصاح عن الالتزامات المناخية المحتملة نتيجة الأضرار التي تحدثها أنشطة الشركة على المناخ، والغرامات المتوقعة نتيجة تلك الالتزامات واحتمالات وقوعها. وكذلك التحقق من الإفصاح عن الافتراضات التي تم بناءً عليها إعداد التقديرات الخاصة بالالتزامات المناخية المحتملة ومدى ملاءمة الأسلوب المتبع في الإفصاح عنها.
- التحقق من الإفصاح عن النفقات الرأسمالية المتوقعة في المستقبل والتي تعهدت بها الإدارة للالتزام بالقوانين واللوائح البيئية المتعلقة بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري والمعايير التي تحددها وغيرها من القوانين المرتبطة بتغير المناخ، والإفصاح عن مصادر التمويل المخطط لها لتنفيذ ذلك.
- التحقق من الإفصاح عن التكاليف المناخية التي تتحملها الشركة من أجل تحسين صورتها المستدامة أمام المجتمع وتدعيم الأداء المستدام لها.
- التحقق من الإفصاح عن أى معلومات أخرى تتعلق بالأداء المناخي للشركة، والتي تمكن مستخدمي المعلومات المحاسبية وكافة أصحاب المصلحة من فهم المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ والتي قد يكون لها أثر هام على الشركة وأصحاب المصالحة والمجتمع ككل، والتي ترتبط بالمحاور الأساسية الواردة في IFRS:S<sub>2</sub>، وكذلك القرار ١٠٨ لهيئة الرقابة المالية والتي تتمثل في: (الهيئة العامة للرقابة الإدارية، ٢٠٢١، ٢٠٢٣; ISSB, 2023)
- **الحوكمة المتعلقة بتغير المناخ:** وتتعلق بالإفصاح عن دور مجلس الإدارة وإدارة الشركة والآليات المتبعة في تقييم وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ.
- **الاستراتيجية المرتبطة بالعمليات البيئية والرقابة والحد من مخاطر المناخ،** وتتعلق بالإفصاح عن المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ على المدى القصير والمتوسط والطويل، ومدى تضمين ذلك في استراتيجية الشركة وتخطيطها المالي، ومدى الاستثمار في البنية التحتية الأكثر صداقة للمناخ.
- **إدارة المخاطر المرتبطة بالمناخ:** وتتعلق بالإفصاح عن أنواع المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ ووصفها وتحديد الأفق الزمني لها. وكيفية تقييم تلك المخاطر وإدارتها ضمن إدارة المخاطر الكلية للشركة.
- **المقاييس والأهداف المرتبطة بالمناخ:** وتتعلق بالإفصاح عن مدى استخدام الشركة لمقاييس من أجل تقييم المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ بما يتفق مع استراتيجيتها وعملية إدارة المخاطر،



والإفصاح عن الانبعاثات، وتحديد وسائل الحد منها ضمن أهدافها المرتبطة بالمناخ، ومدى التقدم المحقق فيها.

## ٤/٢ التقرير المقترح عن مراجعة الأداء المناخي:

يعد إعداد المراجع لتقريره عن الأداء المناخي للشركة بمثابة الخطوة النهائية بعد قيامه بإجراءات مراجعة الأداء المناخي بأبعاده المختلفة القانونية، والفنية، والمالية، التي يصل من خلالها إلى تكوين رأي عن الأداء المناخي للشركة، والذي يعبر عنه من خلال تقريره.

وفى ذات السياق، هناك اتجاهان لتعبير المراجع عن رأيه تجاه الأداء المناخي للشركة:

**الاتجاه الأول:** أن يقوم المراجع بالتعبير عن رأيه بخصوص الأداء المناخي للشركة من خلال تقريره المعتاد عن القوائم المالية للشركة، حيث يأخذ فى الاعتبار عن اعداد تقريره أثر الأمور المتعلقة بالأداء المناخي للشركة على الرأي الذى يبديه من خلال تقريره (Tan,J.,et al.,

(المر، ٢٠٢٣، 2020;IAASB,2023;، فعلى سبيل المثال، إذا توصل المراجع من خلال عملية المراجعة أن حالات عدم الالتزام بالقوانين البيئية ذات الصلة بتغير المناخ لها تأثير على القوائم المالية ولم يتم اظهار ذلك بشكل ملائم يقوم المراجع بإبداء رأي متحفظ أو عكسي، وعند وجود قيود شديدة من الإدارة على الحصول على الأدلة الكافية لتقييم حالات عدم الالتزام بالقوانين المرتبطة بتغير المناخ والتي لها تأثير هام على القوائم المالية يمكن إبداء رأي متحفظ أو سلبي. كما يمكن للمراجع أن يعبر عن رأيه بخصوص المخاطر المرتبطة بتغير المناخ من خلال فقرة الأمور الرئيسية الأخرى بتقرير المراجع.

**الاتجاه الثاني:** أن يقوم المراجع بإعداد تقرير خاص عن مراجعة الأداء المناخي للمنشأة، وهو ما تؤيده الباحثة وذلك لما يلي:

- خطورة ظاهرة تغير المناخ وامتداد تداعياتها وأضرارها إلى جميع النواحي فى كافة أنحاء العالم.
- الطبيعة المتميزة لدور المراجع فى هذا المجال، حيث يمتد نطاق عمله ليشمل أبعاداً متعددة قانونية، وفنية، ومالية.

- الاحتياج الشديد من كافة الأطراف المعنية لمعلومات موثوق فيها عن الأداء المناخي للمنشأة، حيث تساهم تلك المعلومات في اتخاذ العديد من القرارات من قبل تلك الأطراف وذلك اتساقاً مع الاتجاه نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ويمكن توضيح أهم المحتويات المتعلقة بتقرير المراجع عن الأداء المناخي للشركة - من وجهة نظر الباحثة - وذلك في ضوء معيار المراجعة الدولي رقم (٧٠٠) ونظيره المصري رقم (٧٠٠) على النحو التالي: (وزارة الاستثمار، ٢٠٠٨)

١- **عنوان التقرير:** حيث يجب أن يوضح التقرير أن هذا هو تقرير المراجع عن الأداء المناخي للشركة.

٢- **الموجه إليهم التقرير:** يوجه التقرير للمساهمين وكافة أصحاب المصلحة والجهات والأطراف ذات العلاقة.

٣- **الفقرة الافتتاحية:** توضح الشركة التي تمت مراجعة أدائها المناخي، والفترة محل المراجعة، ومعايير المراجعة التي تم اتباعها.

٤- **فقرة المسؤولية:** توضح أن تحديد وإدارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ والافصاح عنها، ومراعاة تأثير ذلك على إعداد القوائم المالية للشركة هو مسؤولية الإدارة بصفة أساسية، وأن مسؤولية المراجع هي إبداء الرأي الفني المحايد عن الأداء المناخي للشركة.

٥- **فقرة النطاق:** توضح كافة الإجراءات التي قام بها المراجع لتكوين رأيه عن الأداء المناخي للشركة، حيث تشمل الاجراءات التي قام بها لمراجعة الأداء المناخي القانوني، والاجراءات التي قام بها لمراجعة الأداء المناخي الفني، والاجراءات التي قام بها لمراجعة الأداء المناخي المالي.

٦- **فقرة الرأي:** يوضح فيها المراجع رأيه بوضوح عن الأداء المناخي للشركة، حيث يمكن تقسيم هذه الفقرة إلى ثلاثة أجزاء تناسباً مع أهداف وأبعاد مراجعة الأداء المناخي، كما يلي:

▪ إبداء الرأي الفني المحايد عن مدي التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ، والمعايير التي تحددها.

▪ إبداء الرأي الفني المحايد عن مدي تأثير عمليات وأنشطة الشركة على المناخ وتأثيرها به، وما إذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا.

▪ إبداء الرأي الفني المحايد عن مدي دقة وسلامة المعلومات المالية الخاصة بالأداء المناخي للشركة، ومدي سلامه وكفاية الإفصاح عنه.

٧- توقيع المراجع ٨- عنوان المراجع ٩- تاريخ التقرير

## ٥/٢ مقومات مراجعة الأداء المناخي:

إن تعدد أهداف وأبعاد مراجعة الأداء المناخي يستلزم بالضرورة العديد من المقومات التي تدعم وتساند المراجع عند أداء دوره في هذا المجال، ومن تلك المقومات ما يلي:

- ضرورة الاهتمام بتأهيل المراجع، حيث يجب أن يعمل التعليم المحاسبي على إعداد المراجعين للتعامل مع القضايا البيئية بصفة عامة، وقضية تغير المناخ بصفة خاصة، والاهتمام بتدعيم القيم الأخلاقية والمجتمعية لهم لتبني دوراً أوسع بالنسبة لقضايا البيئة والمناخ وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وزيادة قدراتهم على قبول تلك المسؤوليات الموسعة والتعامل معها. كما يجب العمل على اكسابهم العديد من المهارات والخبرات التحليلية حيث أن هذا المجال يتطلب توسيع قاعدة المعرفة، والقدرة على تحليل الأدلة القائمة على العلوم الطبيعية والاعتماد عليها في عملية المراجعة، كما أن الأمر يستدعي المزيد من التدريب المهني في هذا المجال.

(Harrer.T. & Lehner,O.M., 2024; Qu,G.,et al 2022; Chiang, C. & Northcott, D., 2012)

- ضرورة وجود معيار لمراجعة الأداء المناخي للشركات يكون بمثابة مرشد للمراجع عن أدائه لدوره في هذا المجال الجديد.

- ضرورة القيام بمراجعة الأداء المناخي من خلال فريق للمراجعة يضم بجانب المراجعين المؤهلين خبراء متخصصين في مجال الهندسة البيئية وعلوم المناخ، وذلك لمساعدة المراجع في تحليل وتقييم الأدلة القائمة على العلوم الطبيعية والمرتبطة بهذا المجال والوصول لرأي سليم عنها، وكذلك لتقديم النصح للإدارة لاتخاذ الوسائل والأساليب اللازمة للحد من التأثير السلبي لأنشطتها على المناخ والتعامل بشكل أفضل مع مخاطر وفرص تغير المناخ وإدراجها بشكل فعال.

- من الضروري عند أداء المراجع لدوره في هذا المجال الاهتمام بقضية الأتعاب، حيث أن تعدد أبعاد المراجعة والاحتياج لوجود خبراء متخصصين ضمن فريق المراجعة، وتزايد مخاطر

المراجعة المرتبطة بهذا المجال جميعها عوامل تؤدي إلى زيادة أتعاب المراجع (متولي، الغريب، ٢٠٢٣؛ Keller, J., et al., 2024)

- بالإضافة إلى ما سبق، فإن مراجعة الأداء المناخي يجب أن تتصف بالديناميكية والمرونة للتواء مع المستجدات في مجال تغير المناخ، حيث أن المشكلات البيئية ومنها تغير المناخ بكل ظواهره تزداد بمرور الوقت وسوف تكون أكثر تعقيداً في المستقبل إذا لم يتم وضع آليات للحد منها، ولذلك يجب أن تتصف عملية المراجعة بالابتكار والتحسين المستمر حتي يمكن تحقيق أهدافها، وتنفيذها بشكل فعال من قبل المراجعين (Qu, G., 2022).

### ٣ / الإطار المفاهيمي للقيمة المستدامة للمنشأة (Sustainable Value (SV

#### ١ / مفهوم القيمة المستدامة للمنشأة ، وخصائصها:

تعتبر قيمة المنشأة عن السعر الذي يرغب المشترون المحتملون (المستثمرون) في دفعه في حالة بيع المنشأة (Sudrajat, J.& Setiyawati, H., 2021) ومن ثم فإن قيمة المنشأة تمثل أهمية كبيرة للمستثمرين، فهي تعكس مدي قدرتها على تحقيق الأرباح وزيادة ثروة المساهمين. ولكن مع التغيرات الحادثة في المجتمع العالمي، وخاصة مع ظهور العديد من الأزمات البيئية مثل تغير المناخ وتداعياته المختلفة، ومع الاتجاه نحو تحقيق أهداف الاستدامة، حيث تغير في مفهوم القيمة.

حيث أصبح هناك تساؤلاً ملحاً يتعلق بمفهوم القيمة وهو: من يجب مراعاة منفعته أولاً ومن ثم تحقيق القيمة له، هل هم المساهمون، أم أصحاب المصلحة؟ (Zumante, I., & Bistрова, J., 2021) وفي هذا الصدد فإن هناك نظريتان أساسيتان تتحكمان في المنظور الذي يتم من خلاله النظر لقيمة المنشأة هي (Naseer, M.M., et al., 2024; Dewi, I.P.& Maulana, H., 2022; Zumante, I. & Bistрова, J., 2021).

- نظرية المساهمين (Shareholders): وهي تهتم بصفة أساسية بتحقيق المنفعة للمساهمين، أي تحقيق قيمة المساهمين من خلال تدعيم قدرة المنشأة على تحقيق الأرباح وزيادة الثروة للمساهمين في المدى القصير.

- **نظرية أصحاب المصلحة (Stakeholders):** وهي تهتم بصفة أساسية بتحقيق المنفعة لكافة أصحاب المصلحة أى تحقيق قيمة أصحاب المصلحة، حيث تتحمل الشركات واجبات ومسئوليات تجاه مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة مثل العاملين، العملاء، الموردين، والمجتمع ككل، ومن ثم فهي تهتم بإدارة العلاقات بفعالية مع تلك الأطراف من خلال مراعاة الجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG).

وقد ذكرت العديد من الدراسات ( Ilyas, I.M. & Dsiyevskyy,O., 2022; Behroz, ) أصحاب المصلحة وبين أهداف زيادة الأرباح عند النظر إلى القيمة على المدى البعيد، بل أنه يوجد نوعاً من الترابط بينهما فالأنشطة التي تقوم بها الشركة لتلبية توقعات أصحاب المصلحة وذلك بمراعاة الجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة تتوافق بشكل أساسي مع المعايير الحاسمة التي تستخدم لتحديد القيمة طويلة الأجل للمساهمين.

وبناءً على ذلك وفي ظل المتغيرات المستجدة، والاتجاه نحو الاستدامة فقد أصبح من الضروري إعادة النظر في المنظور الضيق لتحقيق القيمة، وتجاوز التركيز الأحادي على قيمة المساهمين فقط، والاتجاه نحو نموذج أكثر شمولاً يستجيب للوعي المتزايد من قبل أصحاب المصلحة، ويهتم بتحقيق القيمة لهم بجانب تحقيق قيمة المساهمين ( Mazzucato, M., 2024; Naseer, M.M., 2024; Abhayawan, S. & Adams, C., 2022; Despeisse, M., et al., 2017 )

وقد بدأ ظهور مفهوم القيمة المستدامة (Sustainable Value (SV) على يد (Hart & Milstein) عام ٢٠٠٣ حيث أوضحا أن مفهوم القيمة المستدامة يربط بين تحديات الاستدامة العالمية وتحقيق القيمة للمساهمين من قبل الشركة، وعندما تتعامل الشركة مع التحديات العالمية المرتبطة بالاستدامة، فإن ذلك يساعد الشركة في تحديد الاستراتيجيات والممارسات التي تساهم في تحقيق الاستدامة وفي ذات الوقت تحقيق قيمة المساهمين على المدى البعيد ( Hart, S.L. & Milstein, M.B., 2003).

وقد ذكرت دراسة (Cardoni, A., et al., 2020) أن كثير من الدراسات تستخدم مفهوم القيمة المستدامة بمعنى واسع ليعني كل شيء جيد، طويل الأجل، مريح، منخفض المخاطر، محايد، إيجابي، مرتبط بالمجتمع أو البيئة. وذكرت الدراسة أن المفهوم الحديث لها يشير إلى

تحقيق القيمة قصيرة الأجل وطويلة الأجل لمجموعة واسعة من أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين.

وقد عرفت دراسة (Zumente., J., & Bistrova, J. 2021) القيمة المستدامة بأنها القيمة التي تجمع بين تحقيق القيمة للمساهمين من خلال تحقيق الأهداف المالية وفي ذات الوقت تحقيق القيمة لأصحاب المصلحة على المدى البعيد، وكلما كان الأداء المستدام للمنشأة أفضل بمراعاة العوامل البيئية والاجتماعية والحوكمة تتحقق تبعاً لذلك القيمة طويلة الأجل للمساهمين.

وفي ذات السياق عرفت دراسة (Leon, E. M., et al, 2022) القيمة المستدامة بأنها مجموعة من الأنشطة التي تحقق مزايا أو منافع للمنشأة والعديد من أصحاب المصلحة الذين يشاركون في أنشطة تبادل المنشأة، وتهتم بالجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة.

كم عرفت دراسة (Ilyas,I.M7Osiyevskyy,O.,2022) بأنها آلية لتدعيم العلاقة متعددة الأبعاد بين الاستدامة والأداء الاقتصادي، مما يعود بالنفع على الشركة والمجتمع ككل.

وبذلك يتضح للباحثة أن مفهوم القيمة المستدامة يمثل نقطة التقاء بين المفهوم التقليدي للقيمة (القيمة الاقتصادية) وبين مفهوم الاستدامة بأبعادها المختلفة، وبذلك تجمع بين عدة أبعاد تشمل البعد الاقتصادي للقيمة بجانب أبعاد الاستدامة: البيئية، والاجتماعية، والحوكمة.

مما سبق يمكن القول بأن هناك العديد من الخصائص التي تتميز بها القيمة المستدامة منها:

- أنها تتناسب مع التغيرات الحادثة في المجتمع العالمي، والتوجه نحو تحقيق الاستدامة.
- أنها تهتم بتحقيق القيمة للمنشأة على المدى البعيد.
- أنها مفهوم شامل لتحقيق القيمة، حيث تجمع بين تحقيق المنفعة للمساهمين من خلال تدعيم الربحية والاستمرار على المدى البعيد، بالإضافة إلى تحقيق المنفعة لأصحاب المصلحة والمجتمع ككل من خلال مراعاة الجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة.

وبذلك يمكن للباحثة تعريف القيمة المستدامة بأنها "مفهوم شامل لتحقيق القيمة تتناسب مع التوجه نحو الاستدامة، حيث تجمع بين تحقيق القيمة للمساهمين من خلال تدعيم الربحية

والاستمرار على المدى البعيد بالإضافة إلى تحقيق القيمة لأصحاب المصلحة وللمجتمع ككل من خلال مراعاة الجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة".

### ٢/٣ مؤشرات تحقيق القيمة المستدامة للمنشأة:

أوردت الدراسات في مجال القيمة المستدامة العديد من المؤشرات التي تدل على تحقق تلك القيمة، وذلك من خلال عرض نماذج وإطارات للقيمة المستدامة وكيفية تحققها.

فقد عرضت دراسة (Hart, S.L. & Milstein, M.B., 2003) إطاراً للقيمة المستدامة يشمل أبعاد زمنية (اليوم، غداً) وأبعاد مكانية (داخلي، خارجي)، حيث أوضحت الدراسة كيف تتحقق القيمة المستدامة في الوقت الحاضر وعلى المدى البعيد، وعلى المستويين الداخلي والخارجي، والمؤشرات التي تدل على تحققها.

ومن ضمن المؤشرات التي عرضتها الدراسة ما يلي:-

- الوقاية والحد من التلوث وتقليل النفايات والإنبعاثات من العمليات، حيث يؤدي إلى تخفيض التكاليف وتخفيض المخاطر.
- انتاج المنتجات المستدامة والاهتمام بتلبية احتياجات أصحاب المصلحة، والشفافية والاتصال مما يؤدي إلى تحسين سمعة وصورة المنشأة وتحقيق الشرعية.
- استخدام التكنولوجيا النظيفة والمتجددة، والممارسات المستدامة مما يحقق الابتكار والتميز.
- المشاركة والمساهمة في تلبية احتياجات المجتمع، ومراعاة حقوق الإنسان، مما يؤدي إلى تحقيق النمو في المستقبل.
- قامت دراسة (Laszlo, C., 2008) بعرض نموذج مكون من ستة مستويات يتم من خلالها تحقق القيمة المستدامة، وتتمثل تلك المستويات الستة فيما يلي:-
- إدارة المخاطر، والإمتثال للقوانين واللوائح.
- تقليل استهلاك الطاقة والتخلص من النفايات.
- تحقيق التميز للمنتجات وفقاً للخصائص البيئية والاجتماعية.
- اختراق أسواق جديدة بناءً على احتياجات العملاء والمجتمع.

- تحقيق تميز للعلامة التجارية وفقاً لثقافة الاستدامة.
- تحقيق مزايا تنافسية بناءً على ممارسات الاستدامة.
- وقامت دراسة ( Despeisse , M., et al.,2017) بعرض إطار يجمع بين أسلوب خريطة الطريق وأدوات تحليل القيمة المستدامة من أجل تحديد الفرص لتحقيق قيمة مستدامة لجميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك المجتمع والبيئة، وقد ورد به العديد من المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة أثناء دورة حياة المنتج منها:-
  - الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية.
  - تعزيز القدرة على الابتكار.
  - تحقيق التمييز بين المنتجات.
  - تقليل تكاليف التشغيل وتخفيض المخاطر
  - المرونة والاستجابة لتلبية احتياجات المجتمع.
  - التخلص من النفايات وترشيد استخدام الموارد.
- عرضت دراسة ( Kaihara, T., et al.,2018) إطاراً للقيمة المستدامة يتكون من ثلاثة أبعاد تشمل البعد البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي، ويحتوي على العديد من المؤشرات منها:-
  - كفاءة استخدام الموارد المحدودة، وترشيد استخدام الطاقة.
  - مراعاة اعتبارات الصحة والسلامة.
  - تقليل الانبعاثات من أجل الحد من تغير المناخ.
  - إدارة المخاطر البيئية.
  - الامتثال للقوانين والتشريعات.
  - مراعاة حقوق الإنسان وتكافؤ الفرص.
  - التواصل والشفافية.



وفي ذات السياق، قامت دراسة (Leon, E. M. ,et al.,2021) بعرض نموذج لأشكال القيمة المستدامة على المحاور البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية كما يلي:

**أشكال القيمة البيئية:** زيادة كفاءة استخدام الموارد المحدودة، زيادة الرفاهية البيئية، زيادة الوعي البيئي، الاعتماد على التكنولوجيا النظيفة، تعزيز الممارسات المستدامة، تقليل التأثير البيئي الضار، تعزيز العلاقة مع البيئة.

**أشكال القيمة الاجتماعية:** احترام القوانين واللوائح، احترام العاملين وأصحاب المصلحة وحقوق الإنسان، تجنب الآثار الاجتماعية الضارة ومراعاة المبادئ الأخلاقية، زيادة الرفاهية الاجتماعية، إنشاء الشبكات الاجتماعية وتحسين التواصل.

**أشكال القيمة الاقتصادية:** زيادة الأرباح وفرص العمل، تحسين السمعة والعلامة التجارية لجذب عملاء جدد، زيادة الرفاهية الاقتصادية، الشفافية وتوفير المعلومات الهامة، زيادة الابتكار وتحسين الأداء.

مما سبق يمكن للباحثة تحديد أهم المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة على النحو التالي:

- الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية والمحافظة على الشرعية وانخفاض معدلات التلوث وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتعزيز العلاقة مع البيئة وتبني ممارسات الصحة والسلامة.
- انخفاض معدلات استخدام الموارد المحدودة والاتجاه نحو الموارد المتجددة والتخصيص الأمثل لها، وزيادة الاستثمارات في التكنولوجيا النظيفة والمتجددة.
- الإدارة الفعالة للمخاطر والفرص المرتبطة بالبيئة والمناخ، وتدعيم المساءلة عن الأداء البيئي والاجتماعي للمنشأة، وتحسين آليات اتخاذ القرار.
- المحافظة على ولاء العملاء وتحقيق مزايا تنافسية، واختراق أسواق جديدة مستدامة من خلال إنتاج المنتجات الصديقة للبيئة والمناخ في ظل تزايد الوعي البيئي.
- تحقيق الشفافية والحد من عدم تماثل المعلومات من خلال الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالأداء البيئي والمناخي وممارسات الاستدامة.

- الإدارة الفعالة للعلاقات المجتمعية مع كافة أصحاب المصلحة لتحسين صورة وسمعة المنشأة في المجتمع، والمساهمة في تحقيق رفاهية المجتمع في ظل التوجه نحو الاستدامة.

#### ٤/ الدراسات السابقة وتحليل العلاقة بين المتغيرات وتطوير فروض البحث:

##### ١/٤ الدراسات التي اهتمت بدور المراجع تجاه الأداء المناخي للمنشأة:

هدفت دراسة (Dutta, P.& Dutta. A. 2021) إلى دراسة تأثير التأكيد الخارجي على مستوى الإفصاحات الطوعية عن معلومات تغير المناخ من قبل الشركات الفنلندية. وقد تم التطبيق على ٢٢٨ شركة خلال الفترة من ٢٠٠٨ - ٢٠١٥ للشركات الفنلندية المدرجة بالبورصة والتي اصدرت تقارير الاستدامة واستجابت لاستبيان مشروع الكشف عن الكربون (CDP) مرة واحدة على الأقل خلال فترة الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى: أن التأكيد الخارجي على المعلومات المرتبطة بتغير المناخ له تأثير إيجابي كبير على مستوى افصاحات الشركات عن معلومات تغير المناخ.

هدفت دراسة (Bui, B. et al., 2021) إلى التعرف على مدى تأثير التأكيد الخارجي لانبعاثات الكربون، وتنوع مجلس الإدارة على جودة التقارير المالية وإدارة الأرباح. وقد توصلت الدراسة إلى: أن تبني الشركات الطوعي للتأكيد الخارجي عن انبعاثات الكربون والتي توضح نسبة الانبعاثات التي يغطيها التأكيد وتوسيع نطاق التأكيد يؤدي إلى تقليل ممارسات إدارة الأرباح وزيادة جودة التقارير المالية. وكذلك عندما يكون هناك تنوع بين أعضاء مجلس الإدارة لتقليل ممارسات إدارة الأرباح وزيادة جودة التقارير المالية.

هدفت الدراسة (Jan, J. et al., 2023) إلى دراسة تأثير انبعاثات الكربون للشركات على أتعاب المراجع. وقد توصلت الدراسة إلى: أن الشركات الموجودة في المدن التي لديها مستويات عالية من انبعاثات الكربون، والشركات التي تسبب معدلات عالية من انبعاثات الكربون يتم تحديد أتعاب مراجعة أعلى بالنسبة لها حيث أن المراجعون يأخذوا في الاعتبار مخاطر انبعاثات الكربون عند تقدير أتعاب عملية المراجعة.

هدفت دراسة (المر، ٢٠٢٣) إلى التعرف على أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على فقرة أمور المراجعة الرئيسية بتقرير المراجع في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

**وتوصلت الدراسة إلى:** وجود تأثير معنوي إيجابي للإفصاح عن مخاطر المناخ على فقرة أمور المراجعة الرئيسية، وعدم وجود اختلافات معنوية في إدراك المراجعين لتأثير الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ على رأي المراجع بفقرة أمور المراجعة الرئيسية بإختلاف حجم مكتب المراجعة، ووجود تأثير طردي معنوي في مستوى الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ على مستوى إفصاح المراجع الخارجي عن أمور المراجعة الرئيسية.

**حاولت دراسة (Yao, S. et al., 2023)** التعرف على ما إذا كانت شركات المراجعة تقوم بزيادة أتعاب عملية المراجعة عندما تقوم الشركات محل المراجعة بانتهاك القوانين واللوائح البيئية، أو عند ما يتم فرض عقوبات عليها بسبب ذلك. **وتوصلت الدراسة إلى** أن شركات المراجعة تميل إلى زيادة أتعاب المراجعة عندما تقوم الشركات محل المراجعة بانتهاك القوانين البيئية، أو عندما يتم معاقبتها تبعاً لذلك. ويختلف هذا التأثير المتزايد وفقاً لسياسات التنظيم البيئي، والامتداد الإقليمي للتأثير السلبي للشركة على البيئة، وكذلك مدى ضعف نظام الرقابة الداخلية بها. كما أشارت الأدلة الإضافية إلى أن عدم الالتزام بالقوانين البيئية يؤثر على الأتعاب من خلال إعادة القوائم المالية، بينما تؤثر العقوبات البيئية المفروضة على الشركة على أتعاب المراجعة من خلال ممارسات إدارة الأرباح وزيادة المخاطر.

**قامت دراسة (Aiammri, Y. et al., 2023)** بمراجعة الأدبيات السابقة حول تأثير جودة المراجعة وإعداد التقارير المتعلقة بتغير المناخ على أداء الشركات.

**وقد وجدت الدراسة أن** هناك أثر للعلاقة بين جودة عملية المراجعة والإفصاح عن المعلومات المرتبطة بتغير المناخ على أداء الشركات.

**هدفت دراسة (متولي والغريب ٢٠٢٣)** إلى قياس أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على المعدين والمراجعين والمستثمرين من خلال متطلبات الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ وفقاً لمسودة معيار IFRS: S<sub>2</sub> وتم التطبيق على ١٠٨ شركة خلال عام ٢٠٢٢، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير طردي معنوي للإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية علي التزام المعدين بالمعايير المحاسبية، ووجود تأثير طردي معنوي للإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على أتعاب المراجعة الخارجية، ووجود تأثير طردي معنوي للإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية علي قرارات المستثمرين.

**هدفت دراسة (Alshahrani, F. et al., 2024)** إلى التعرف على أثر الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ على أتعاب المراجعة. وقد أوضحت الدراسة أن مخاطر تغير المناخ تؤثر على مخاطر أعمال الشركة، وأن المراجعون يجب عليهم الأخذ في الاعتبار مخاطر تغير المناخ عند تقييم مخاطر المراجعة، كما يجب عليهم دمج المخاطر المرتبطة بالمناخ في برنامج المراجعة الخاص بهم.

**حاولت دراسة (Harrer, T. & Lehner, O.M. 2024)** التحقق في الدور المتطور الذي تلعبه مهنة المراجعة في تأكيد تقارير الإستدامة، حيث يتطلب منهم الدور الجديد فهم توجيه العديد من أصحاب المصلحة في التعامل مع المخاطر والفرص المناخية طويلة الأجل.

وأوصت الدراسة بضرورة استحداث أساليب جديدة للمراجعة تساعد في أداء الدور في هذا المجال واتباع منهج يتميز بالعمق والشمول والدقة لتجنب مشاكل التأكيد غير الواقعي لتلك التقارير، ومواجهة التحديات في هذا المجال.

**تناولت دراسة (Keller, I. et al., 2024):** آثار مخاطر الكربون لدى عملاء المراجعة على أتعاب عملية المراجعة. وقامت بالتطبيق على ٤٣٨ شركة تابعة للاتحاد الأوروبي. وقد توصلت الدراسة إلى: أن هناك علاقة إيجابية بين مخاطر الكربون (مقاسة بمستوي انبعاثات الكربون) وبين أتعاب المراجع. بالإضافة إلى أنها وجدت أن المشاركة في نظام تداول الانبعاثات التابع للاتحاد الأوروبي يعزز من العلاقة الإيجابية بين مخاطر الكربون وأتعاب المراجعة.

#### ٢/٤ دراسات اهتمت بالقيمة المستدامة للمنشأة:

**هدفت دراسة (Jankalova ,M. ,et al., 2024)** الى اقتراح منهجية لتحديد القيمة المستدامة للمنشأة من خلال تحديد العوامل المؤثرة عليها. وقد توصلت الدراسة الى أن أصحاب المصلحة يطالبون بقيمة مستدامة للمنشأة، وأن تعديل أسلوب القيمة الاقتصادية المضافة بنهج القيمة المستدامة يحقق منظور مختلف لمفهوم قيمة المنشأة.

**هدفت دراسة (Ziolo, M., et al., 2023)** إلى تحليل مفهوم القيمة المستدامة وكيفية تحقيقها من قبل الشركات، وقد توصلت الدراسة إلى أن الشركات تحاول تحقيق القيمة المستدامة لها بطرق مختلفة بناءً على موقع الشركة وحجمها، وأن من بين الأنماط السائدة لتحقيق القيمة

المستدامة: بناء سلسلة توريد مستدامة، الابتكارات، بناء علاقات مع أصحاب المصلحة والعملاء، والمشاركة.

**هدفت دراسة (Prado, J.C.A., et al., 2023)** إلى تحليل تأثير تحقق القيمة المستدامة (المكونة من الأبعاد الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) على أداء الشركات. وتم التطبيق على عينة مكونة من ١٥٧٢ شركة تنتمي إلى القطاع الصناعي في كولومبيا. وقد توصلت الدراسة إلى أن الآليات المرتبطة بالأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية تساهم بشكل كبير في تحقيق القيمة المستدامة للشركات محل الدراسة، كما تؤثر على أدائها .

**هدفت دراسة (Zumente, L. & Bistrova, J. 2021)** إلى اكتشاف كيفية تحقيق القيمة المستدامة للمساهمين على المدى الطويل، وما إذا كانت الشركات على دراية بالتأثيرات الإيجابية للإستدامة ESG ومدى تأثير قيمة المساهمين بذلك وقد اعتمدت الدراسة على إجراء تحليل نوعي من خلال أسلوب تحليل المحتوى. وتوصلت الدراسة إلى أن الشركات ذات الوعي الأعلى بالاستدامة ESG تضمن تحقيق قيمة للمساهمين من خلال تحسين الأداء المالي وجودة الإدارة بالإضافة إلى تقليل المخاطر، وبالإضافة إلى ذلك فإن توفر العوامل غير المالية النوعية مثل السمعة وثقة أصحاب المصلحة ورضا العاملين ومشاركتهم له تأثير أكثر أهمية على القيمة طويلة الأجل من الأمور المالية البحتة.

**هدفت دراسة (Leon, E. M., et al. 2021)** إلى توضيح أشكال وأنماط القيمة المستدامة الناتجة من تبني نماذج الأعمال المستدامة حيث تعد استراتيجيات واعدة لمكافحة الاستنزاف البيئي والاجتماعي والاقتصادي وتحقيق العديد من الفوائد لأصحاب المصلحة. وتوصلت الدراسة إلى أن نموذج الأعمال المستدام ينتج عنه أشكال وأنماط إضافية للقيمة المستدامة وعرضت الدراسة العديد من أنماط القيمة المستدامة البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية.

**قامت دراسة (Cardon, A., et al., 2020):** بمراجعة الأدبيات السابقة للتعرف على كيفية استخدام مفهوم القيمة المستدامة وكيف تم تطويره. وتوصلت إلى أن مفهوم القيمة المستدامة أصبح أكثر استخداماً بمرور الوقت خاصة في السنوات الأخيرة وأنه يستخدم كعبارة عامة لوصف نتائج الأعمال الإيجابية، وأن المفهوم يجب تطويره ليعكس نموذج الاستدامة الحديث.

هدفت دراسة ( Kaihara, T., et al.,2018 ) إلى محاولة إعادة النظر في مفهوم تحقق القيمة بالنظر اليه من جوانب مختلفة، والتركيز على تحقيق القيمة المشتركة أو المستدامة، حيث يجب الاستجابة للاحتياجات البشرية والاجتماعية والبيئية جنباً الي جنب مع البعد الاقتصادي، والسعي الي تحقيق القيمة في المجتمع والابداع المشترك من خلال الاهتمام بمنفعة أصحاب المصلحة المتنوعين، وقامت الدراسة بوضع اطار للقيمة المستدامة يشمل العديد من المؤشرات تعكس الأبعاد البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية لتحقيق القيمة المستدامة.

### من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح للباحثة ما يلي:

- ندرة الدراسات التي تناولت دور المراجع الخارجي تجاه الأداء المناخي للمنشأة ، حيث ركزت معظم الدراسات على خدمات التأكيد الخارجية على قائمة انبعاثات الاحتباس الحراري وخاصة انبعاثات الكربون والتي تقدم كإحدى الخدمات المهنية المقدمة في هذا المجال.
- أن معظم الدراسات التي تعرضت لدور المراجع الخارجي تجاه الأداء المناخي للمنشأة ، ركزت على أثر تلك مخاطر تغير المناخ على تحديد أتعاب عملية المراجعة حيث أن كثير من الدراسات تناولت هذا الجانب، كما قامت بعض الدراسات بتوضيح علاقة الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ بجودة عملية المراجعة.
- أوضحت بعض الدراسات انعكاس مخاطر تغير المناخ على بعض جوانب عملية المراجعة مثل انعكاسها على تقدير مخاطر المراجعة أو انعكاسها على تقرير المراجع، ولكن لم يتم حتى الآن - في حدود علم الباحثة- توضيح أبعاد الدور الذي يمكن أن يؤديه المراجع الخارجي بالنسبة للأداء المناخي للمنشأة مع أهمية ذلك لخطورة الظاهرة ولإضفاء الثقة والمصداقية على المعلومات المرتبطة بالمناخ لكافة أصحاب المصلحة، وهو ما يمثل الفجوة البحثية، لذلك حاولت الباحثة وضع إطار مقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة والذي تم عرضه من خلال البحث.
- هناك ندرة في الدراسات التي اهتمت بالقيمة المستدامة للمنشأة رغم أهمية ذلك خاصة في ظل التطورات المعاصرة والتوجه نحو تحقيق الاستدامة. كما لم يتم توضيح العلاقة بين قيام المراجع الخارجي بدوره بالنسبة للأداء المناخي للمنشأة وبين تحقيق القيمة المستدامة للمنشأة، وهو ما تتميز به الدراسة الحالية، من خلال توضيح أثر مراجعة الأداء المناخي على تحقيق القيمة المستدامة للمنشأة.

## تحليل العلاقة بين متغيرات البحث، وتطوير الفروض:

اتضح من خلال الدراسات السابقة وجود فجوة بحثية تتمثل في عدم وجود إطار عملي يوضح أبعاد الدور الذي يمكن أن يقوم به المراجع الخارجي بالنسبة للأداء المناخي للمنشأة - في حدود علم الباحثة - مما دعى الباحثة لوضع إطار مقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة ومحاولة اختبار عناصره من خلال الدراسة الاختبارية، وبناءً على ذلك يتم صياغة الفرض الرئيسي الأول للبحث على النحو التالي:

"لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة".

مع التوجه نحو الاستدامة ESG، تزايد الاهتمام بمفهوم القيمة المستدامة للمنشأة (SV)، والتي تهتم بتحقيق المنفعة للمساهمين من خلال تدعيم الربحية والاستمرار على المدى البعيد، وكذلك تحقيق المنفعة لأصحاب المصلحة والمجتمع ككل من خلال الاهتمام بالجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة، ومع ندرة الدراسات التي اهتمت بالقيمة المستدامة للمنشأة، فإن هناك فجوة بحثية تتعلق بتوضيح أثر مراجعة الأداء المناخي للمنشأة على القيمة المستدامة لها، ومن ثم يمكن صياغة الفرض الرئيسي الثاني للبحث على النحو التالي:

"يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة".

من خلال مراجعة الأداء المناخي القانوني (البُعد القانوني) يقوم المراجع بالتحقق من مدى التزام الشركة بتطبيق القوانين واللوائح البيئية المرتبطة بتغير المناخ والمعايير التي تحددها، مما يؤثر على القيمة المستدامة للشركة وذلك على النحو التالي:

- تحقق المراجع من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يشجع الشركة على الالتزام بها، وفي ذلك يذكر (Patata, S, et al., 2016) أن الالتزام بالقوانين البيئية يؤدي إلى تخفيض التكاليف المترتبة على فرض الغرامات والعقوبات على الشركة في حالة المخالفة، مما يدعم قدرة الشركة على تحقيق الأرباح، وعلى الوجه الآخر فإن عدم الامتثال للقوانين يؤدي إلى

تحمل تكاليف كبيرة ومن ثم تنخفض الأرباح (Naseer, M.M., et al., 2024)، الأمر الذي يؤثر بشكل كبير على تحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد.

- تحقق المراجع من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يساهم في تخفيض المخاطر المرتبطة بالمناخ وتقليل عدم التأكد، مما يساهم في تخفيض التكاليف، ومن ثم زيادة الأرباح وتحقيق القيمة المستدامة.

- تحقق المراجع من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يدعم الشرعية للشركة ويحسن من سمعتها وصورتها ويزيد من تقبلها داخل المجتمع، ويذكر ( Dewi, I.P. & Maulana, H., 2022) أن ذلك يؤثر بشكل كبير على تحقيق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد.

- مراجعة الأداء المناخي القانوني للمنشأة ومدى التزامها بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يعزز من المساءلة ويضمن أن تتحمل الشركة المسؤولية عن تأثيراتها البيئية المرتبطة بالمناخ، ومن ثم تحسن من أدائها المستدام مما يحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد.

مما سبق يمكن صياغة الفرض الفرعي الأول على النحو التالي:

"يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة".

من خلال مراجعة الأداء المناخي الفني يقوم المراجع بالتحقق من مدى تأثير العمليات الإنتاجية للشركة وممارستها لأنشطتها على تغير المناخ والتي ترجع بصفة أساسية لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عنها، وما إذا كانت الشركة تُعد أكثر صداقة للمناخ أم لا، مما يؤثر على القيمة المستدامة للشركة وذلك على النحو التالي:

- تحقق المراجع من مدى وجود وسائل وأساليب لمنع وتخفيض حجم الانبعاثات التي تسببها أنشطة الشركة يساهم في تخفيض المخاطر المرتبطة بالمناخ، حيث يذكر (Maacchi, C., 2020)، كما أن تخفيض التلوث يؤدي إلى تحسين الصورة العامة للشركة والسمعة بين المستثمرين والعملاء وكافة أصحاب المصلحة، مما يؤدي إلى تحقق القيمة المستدامة للشركة على المدى البعيد. حيث يذكر (Naseer, M.M., et al., 2024) أن الشركات ذات الانبعاثات الكبيرة أكثر عرضة



للضرر على السمعة بسبب الوعي البيئي لأصحاب المصلحة مما يؤدي إلى انخفاض الإيرادات وحصصة السوق.

- تحقق المراجع من مدى اعتماد الشركة على مصادر الطاقة النظيفة وزيادة الاستثمارات في التكنولوجيا النظيفة والمتجددة يشجع الشركة على تبني تلك الممارسات المستدامة، مما يساهم في تخفيض التكاليف وتعزيز الكفاءة على المدى الطويل، كما أن استخدام الموارد بطريقة مستدامة يحقق التخصيص الأمثل للموارد، وبالتالي تخفيض التكاليف وتحقيق الأرباح، مما ينعكس بصورة إيجابية على تحقق القيمة على المدى البعيد.

- تحقق المراجع من إنتاج الشركة لمنتجات صديقة للبيئة والمناخ يحقق مزايا تنافسية للشركة واختراقها لأسواق جديدة مستدامة، فقد ذكرت إحدى الدراسات أن هناك أدلة قوية على أن الإدارة البيئية الفعالة لها تأثير كبير على الميزة التنافسية للشركة (Behl, A., et al., 2022)، حيث تؤدي إلى تحسين السمعة والصورة كمصدر للميزة التنافسية في مواجهة الشركات الأخرى، مما يؤدي إلى زيادة المبيعات وانخفاض التكاليف مما يزيد من قيمة الشركة على المدى البعيد (Zumente, L. & Bistрова, J., 2021)، وبالإضافة إلى ذلك فإنه يساهم في تدعيم ولاء العملاء في ظل الوعي البيئي المتزايد، فالشركات التي تتبنى ممارسات مستدامة تتكيف مع مخاطر تغير المناخ تكون أكثر جاذبية للعملاء الذين يعطون الأولوية للإستدامة في ظل الوعي المتنامي والاتجاه نحو الاستدامة (Naseer, M.M., et al., 2024)، مما يساهم في زيادة المبيعات وانخفاض التكاليف، ومن ثم زيادة الأرباح على المدى البعيد وتحقيق القيمة المستدامة.

- تحقق المراجع من قيام الشركة بأي أنشطة إيجابية في مجال حماية البيئة والمناخ وترشيد استخدام الموارد يساهم في تحسين الصورة العامة للشركة وإدارة العلاقات المجتمعية بصورة فعالة مع كافة أصحاب المصلحة، مما يساهم في تحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد.

مما سبق يمكن صياغة الفرض الفرعي الثاني على النحو التالي:

"يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة".

من خلال مراجعة الأداء المناخي المالي، يقوم المراجع بالتحقق من مدى دقة وسلامة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للشركة، ومدى سلامة وكفاية الإفصاح عنها مما يساهم في تدعيم القيمة المستدامة للشركة وذلك على النحو التالي:

- تحقق المراجع من دقة انعكاس الأداء المناخي للشركة على قيم الإيرادات والمصروفات، وقيم الأصول والالتزامات، والتدفقات النقدية، يساهم في إضفاء مزيد من الثقة والمصداقية على القوائم المالية للشركة، ومن ثم يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات السليمة سواءً من قبل الإدارة أو من قبل المستثمرين وكافة أصحاب المصلحة، مما يدعم من استمرار الشركة ويحقق القيمة المستدامة لها.

- تحقق المراجع من تقدير وتقييم وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ من قبل الإدارة، ومدى تأثير ذلك على القوائم المالية للشركة يساهم في تخفيض المخاطر وتقليل حالات عدم التأكد، وقد أوضحت دراسة كل من ( Zumente, L., & Bistrova, J., 2021; Korabyev, B., et al., ) (2023)، أن تخفيض المخاطر في الشركات ذات الاستدامة الأعلى أظهرت تقلبات أقل في سوق الأسهم وانخفاض مخاطر الأعمال مما يسمح للمستثمرين بإعطاء تقييم أعلى للشركة، حيث يعمل على معالجة المخاوف البيئية للمستثمرين بشكل إيجابي، كما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح ويحقق القيمة المستدامة للشركة.

- تحقق المراجع من سلامة وكفاية الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالمناخ يساهم في تدعيم الشفافية وتقليل عدم التماثل في المعلومات بين الشركة والمستثمرين وكافة أصحاب المصلحة، وقد أوضح كل من ( Zumente, L., & Bistrova, J., 2021; Macchi, C., 2020) أن أصحاب المصلحة بما في ذلك المساهمين يقدرّون بشكل إيجابي تأثير إفصاحات الشركة عن المعلومات المرتبطة بالمناخ بطريقة صادقة ودقيقة لأنها تقلل من المخاطرة وعدم التأكد، مما يساهم في اتخاذ قرارات الاستثمار من قبل المستثمرين (Korabyev, B., et al., 2023)، كما يساهم في توصيل المعلومات ونقل الإشارات الخضراء إلى أصحاب المصلحة والمجتمع عن التزام الشركة بممارسات الاستدامة (Dewi, I.P., 2022)، وبالإضافة إلى ذلك فإنه يساهم في تدعيم المساءلة وتحسين آليات اتخاذ القرار مما يدعم من ربحية الشركة واستمرارها على المدى البعيد.

- مراجعة الأداء المناخي المالي يشجع الشركة على تبني ممارسات مستدامة ترتبط بالمناخ والإفصاح عنها، مما يؤدي إلى تحسين صورتها وسمعتها وزيادة تقبل المجتمع لها في ظل التوجه نحو الاستدامة، مما يساهم في تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد.

مما سبق يمكن صياغة الفرض الفرعي الثالث على النحو التالي:

"يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة".

### ٥/ الدراسة الاختبارية:

من أجل اختبار عناصر الإطار المقترح ، ثم بيان أثره على القيمة المستدامة للمنشأة قامت الباحثة بتصميم نموذج استبيان Google Form ، وتم توزيعه على عينة الدراسة .

١/٥ مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في الفئات التالية:

- أعضاء هيئة التدريس ودراسات عليا بالجامعات .

- مديريين ماليين ومحاسبين .

- مكاتب المحاسبة والمراجعة.

واعتمدت الباحثة في تحديد حجم العينة على عينة عشوائية طبقية ، وتم تحديد حجم العينة باستخدام المعادلة التالية:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot Z_{\frac{\alpha}{2}}^2}{E^2}$$
$$n = \frac{(0.5)(0.5)(1.96)^2}{(0.07)^2} = 196$$

حيث:

$\sigma^2$	هو التباين وفي حالة عدم معلوميته يكون ٠.٢٥
$Z_{\frac{\alpha}{2}}$	هي الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى ثقة ٩٥ % وهي ١.٩٦
$E$	هو خطأ المعاينة وهو ٠.٠٧
$n$	هو حجم العينة العشوائية

وكانت العينة موزعة على الطبقات الثلاث كما يلي:

جدول (١) حجم العينة موزعة على فئات (طبقات) مجتمع الدراسة

الطبقة	عدد قوائم الإستقصاء الموزعة (حجم العينة)
أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	87
مديرين ماليين ومحاسبين	24
مكاتب محاسبة ومراجعة	85
اجمالي العينة	6٩1

جدول (٢) نسبة الاستجابة

الفئة	عدد المفردات المستهدف	عدد قوائم الاستقصاء الصالحة للتحليل	نسبة الاستجابة %
أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	87	78	89.7
مديرين ماليين ومحاسبين	24	20	83.3
مكاتب محاسبة ومراجعة	85	76	89.4
اجمالي العينة	196	174	88.8

يوضح الجدول السابق أن عدد مفردات الدراسة المستهدف يبلغ ١٩٦ وعدد القوائم المستلمة والصالحة للتحليل تبلغ ١٧٤ بنسبة استجابة ٨٨.٨٪ وهي تعتبر نسبة استجابة مرتفعة جداً.

#### ٢/٥ التحليل الإحصائي للبيانات:

#### ١/٢/٥ الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لقد قامت الباحثة بتفريغ بيانات الاستبيان بعد عمل الأكواد اللازمة على ملف بيانات في البرنامج الإحصائي (IBM SPSS 25) وتم عمل التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١- الإحصاء الوصفي بعمل التكرارات والتكرارات النسبية ومتوسطات والانحراف المعياري لبيانات جميع فقرات الاستبيان.

٢- اختبار ألفا كرونباخ لدراسة مدى ثبات وصدق فقرات الاستبيان.

٣- اختبار t.

٤- اختبار اعتدالية البيانات (هل البيانات تتبع التوزيع المعتدل (الطبيعي)): باستخدام اختبار كلموجروف-سيمرنوف Kolmogorov-Smirnov Test.

٥- اختبار فريدمان (Friedman Test) لتحديد ترتيب الأهمية النسبية لكل عنصر من العناصر الخاصة بكل متغير من متغيرات الدراسة.

٦- نموذج الانحدار البسيط واختبارات المعنوية الخاصة به.

٧- نموذج الانحدار المتعدد واختبارات المعنوية الخاصة به.

٨- اختبار كروسكال-وايلز (Kruskal-Wallis Test) لاختبار الفروض الإحصائية المتعلقة بالفروق المعنوية بين أكثر من مجموعتين.

٢/٢/٥ خصائص مفردات الدراسة: كانت خصائص مفردات الدراسة كما يلي:

أولاً: حسب المنصب الوظيفي:

جدول (٣) التوزيع التكراري والنسبي للعينة حسب النوع

المنصب الوظيفي	التكرار	التكرار النسبي %
أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	78	44.8
مديرين ماليين ومحاسبين	20	11.5
مكاتب محاسبية ومراجعة	76	43.7
الإجمالي	174	100

من الجدول السابق يتضح أن العينة ممثلة لمجتمع الدراسة بكل فئاته.

ثانياً: حسب المؤهل العلمي:

جدول (٤) التوزيع التكراري والنسبي للعينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	التكرار النسبي %
بكالوريوس	17	9.8
دبلومات وشهادات مهنية	2	1.1
ماجستير	37	21.3
دكتوراه	118	67.8
الإجمالي	174	100

من الجدول السابق يتضح أن العينة ممثلة لمجتمع الدراسة بكل فئاته.

ثالثاً: حسب سنوات الخبرة:

جدول (٥) التوزيع التكراري والنسبي للعينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	التكرار النسبي %
اقل من ٥ سنوات	17	9.8
من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	40	22.9
من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	17	9.8
15 سنة فأكثر	100	57.5
الإجمالي	174	100

من الجدول السابق يتضح أن العينة ممثلة للمجتمع بكل فئاته.

٣/٢/٥ اختبار مدى ثبات وصدق الاستبانة:

لبيان مدى ثبات قائمة الاستبيان تم حساب معامل الثبات Cronbach's Alpha وتم حساب

معامل الصدق (١).

جدول (٦) معاملي الثبات والصدق لأسئلة الاستبيان

مجموعات (محاور) الدراسة	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق
المحور الأول: ويختص باختبار عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة (المتغير المستقل)	31	0.812	0.901
المحور الثاني: ويختص بالقيمة المستدامة للمنشأة (المتغير التابع)	8	0.798	0.893
المحور الثالث: ويختص باختبار تأثير أبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة	12	0.792	0.89
اجمالي قائمة الاستقصاء (اجمالي المحاور)	51	0.799	0.894

(١) معامل الصدق هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

يتضح من الجدول السابق أن معاملي الثبات والصدق يقتربا من الواحد الصحيح مما يشير

إلى أن التماسك الداخلي للعبارات المستخدمة في البحث يعد قوياً ومقبولاً بدرجة كبيرة.

٤/٢/٥ اختبار هل البيانات تتبع التوزيع المعتدل (الطبيعي)

Kolmogorov-Smirnov test

جدول (٧) اختبار فرضية اعتدالية البيانات

المحور	قيمة احصائية الاختبار Z	مستوى الدلالة Sig.	مدى المعنوية	القرار (النتيجة)
المحور الأول: ويختص باختبار عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة (المتغير المستقل)	0.154	0	معنوي	البيانات لا تتبع التوزيع المعتدل
المحور الثاني ويختص بالقيمة المستدامة للمنشأة (المتغير التابع)	0.178	0	معنوي	البيانات لا تتبع التوزيع المعتدل
المحور الثالث: ويختص باختبار تأثير أبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة	0.146	0	معنوي	البيانات لا تتبع التوزيع المعتدل

من الجدول السابق يتضح أنه يتم قبول الفرض البديل القائل بأن البيانات لا تتبع التوزيع المعتدل (الطبيعي) لجميع محاور (مجموعات) الدراسة حيث أن مستوى الدلالة يقل عن ٥٪ ؛ لذلك يتم استخدام الاختبارات اللامعلمية بديلاً عن الاختبارات المعلمية.

٣/٥ نتائج التحليل الإحصائي واختبارات الفروض:

١/٣/٥ المحور الأول: اختبار عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي

١/١/٣/٥ الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي

١/١/١/٣/٥ الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي

جدول (٨) الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول "المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي"

العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
مراجعة الأداء المناخي هي عملية منظمة يتم من خلالها جمع وتقويم أدلة الإثبات عن الأداء المناخي للمنشأة، من أجل إبداء الرأي الفني المحايد عن مدى التزام المنشأة	4.42	.723	الموافقة بشدة	18.607	0

العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ والمعايير التي تحددها، ومدى تأثير العمليات الانتاجية للمنشأة على المناخ وما اذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا، ومدى دقة وصحة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة وكفاية الإفصاح عنها.					

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يعني وجود دلالة معنوية أي أنه تمت الموافقة بشدة على المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي .

٢/١/١/٣/٥ الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول "أبعاد مراجعة الأداء المناخي جدول (٩) الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول "أبعاد مراجعة الأداء المناخي"

العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
تتعدد أبعاد مراجعة الأداء المناخي تبعا لتعدد أهدافها، وتشمل: مراجعة الأداء المناخي القانوني (البعد القانوني) وتهدف الى التحقق من مدى التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ والمعايير التي تحددها، مراجعة الأداء المناخي الفني (البعد الفني) وتهدف الى التحقق من مدى تأثير العمليات الانتاجية للمنشأة على المناخ وما اذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا، مراجعة الأداء المناخي المالي (البعد المالي) وتهدف الى التحقق من مدى دقة وصحة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة وكفاية الإفصاح عنها.	4.24	.788	الموافقة بشدة	13.994	0

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يعني وجود دلالة معنوية أي أنه تمت الموافقة بشدة على أبعاد مراجعة الأداء المناخي .



٣/١/١/٣/٥ الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول "الاجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة"

جدول (١٠) الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول "الاجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة"

مستوى الدلالة Sig.	قيمة t	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	العبارات
0	10.718	الموافقة	0.908	4.14	فحص وتقوم نظام الرقابة الداخلية على العمليات والأنشطة ذات التأثير المناخي، وتخطيط عملية المراجعة، حيث يقوم المراجع بالفهم العميق لبيئة الرقابة على العمليات والأنشطة ذات التأثير المناخي، والتعرف على مدى قيام الإدارة بتقدير وتقييم مخاطر تغير المناخ، ونظام المعلومات والاتصالات، وأنشطة الرقابة على تلك العمليات، وبناء على الفحص التفصيلي لأنشطة الرقابة على العمليات والأنشطة ذات التأثير المناخي يتم تقييم النظام وتخطيط عملية المراجعة.
القيام بمراجعة الأداء المناخي القانوني:					
0	12.556	الموافقة بشدة	0.878	4.24	فحص السياسات والاجراءات المتبعة للالتزام بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ ، وخاصة ما يتعلق منها بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي تعد السبب الرئيسي لتغير المناخ ، ومدى تطبيق تلك السياسات للالتزام بالقوانين والمعايير التي تحددها.
0	13.019	الموافقة	0.8	4.19	الاستفسار من الإدارة والمستشار القانوني للشركة عن القضايا المرفوعة ضد الشركة، والغرامات والعقوبات التي قد تكون فرضت عليها بسبب المخالفة، والاجراءات المتخذة تجاهها.
0	11.791	الموافقة	0.806	4.12	الاطلاع على محاضر الاجتماعات وفحص المراسلات بين الشركة والجهات الخارجية التي تمنح التراخيص وأي جهات أخرى مختصة للتعرف على أي مخالفات بيئية تتعلق بالمناخ.
0	12.116	الموافقة	0.81	4.14	إذا وجد المراجع من خلال الأدلة أن هناك حالات عدم التزام بالقوانين واللوائح المتعلقة بالمناخ يجب عليه تفهم طبيعة الحالة والظروف التي أدت اليها وكافة المعلومات حتى يمكنه تقييم التأثير المحتمل لها والتعرف على الالتزامات المناخية المحتملة نتيجة المخالفة.
0	14.574	الموافقة بشدة	0.746	4.22	الحصول على اقرارات من الإدارة بأنها كشفت له عن جميع حالات عدم الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ

مستوى الدلالة Sig.	قيمة t	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	العبارات
القيام بمراجعة الأداء المناخي الفني:					
0	15.17	الموافقة بشدة	0.727	4.24	التحقق من قيام الإدارة بحصر وتحديد معدلات انبعاث غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن ممارسة النشاط، وسلامة طرق اعداد قائمة الانبعاثات والافصاح عنها وفقا للمعايير المتبعة.
0	15.392	الموافقة بشدة	0.79	4.32	التحقق من مدي وجود وسائل وأساليب لمنع وتقليل حجم الانبعاثات الضارة بالمناخ والتي تسببها أنشطة الشركة.
0	12.673	الموافقة	0.798	4.17	التحقق من مدى اعتماد الشركة على مصادر الطاقة المتجددة والنظيفة بدلا من الوقود الاحفوري المسبب لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والتعرف على الاستثمارات في التكنولوجيا في هذا المجال والتي تعد أكثر صداقة للمناخ.
0	11.908	الموافقة	0.824	4.14	التحقق من نسبة انتاج الشركة للمنتجات الصديقة للبيئة والمناخ، ومدى القدرة على تحقيق مزايا تنافسية واختراق أسواق جديدة مستدامة.
0	11.165	الموافقة	0.811	4.09	التحقق من قيام الشركة بأي أنشطة ايجابية في مجال حماية البيئة وعناصر المناخ وترشيد استخدام موارد المجتمع.
القيام بمراجعة الأداء المناخي المالي:					
0	12.116	الموافقة	0.81	4.14	التحقق من مدى تأثر الإيرادات الخاصة بالشركة والتدفقات النقدية بتغير المناخ، حيث أن مظاهر تغير المناخ قد تؤثر على سلاسل التوريد مما يؤدي الى تعطل الانتاج وانخفاض الإيرادات، وعلى الوجه الآخر فان تبني الشركة للممارسات المستدامة، واستخدام وسائل للحد من مخاطر تغير المناخ، وانتاج المنتجات الصديقة للبيئة والمناخ يساهم في المحافظة على ولاء العملاء في ظل تزايد الوعي البيئي، ويحقق مزايا تنافسية، مما يؤدي الى زيادة الإيرادات.
0	11.375	الموافقة	0.856	4.14	التحقق من دقة انعكاس ممارسات الشركة المرتبطة بالمناخ على تكاليف التشغيل بسبب الحاجة الى التكيف مع الظروف المناخية المتغيرة والحد من أثارها، والتكاليف التي تتحملها الشركة لتحسين صورتها أمام المجتمع، حيث قد تزداد التكاليف على المدى القصير لكنها تنخفض على المدى البعيد نتيجة الممارسات المستدامة للشركة والمحافظة على البيئة والمناخ.
0	14.669	الموافقة بشدة	0.736	4.22	التحقق من مدى تأثر قيم الأصول بالأضرار والانبعاثات الناتجة عن عمليات وأنشطة الشركة، وتكاليف المعالجة المرتبطة بها، ومدى تأثر تلك القيم بالمظاهر والتأثيرات الضارة لتغير المناخ خاصة في المناطق الأكثر تعرضا لتلك المخاطر
0	13.811	الموافقة بشدة	0.782	4.22	التحقق من دقة تحديد الالتزامات المناخية المحتملة نتيجة مخالفة القوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ، وأنه تم تكوين المخصصات اللازمة لها،

مستوى الدلالة Sig.	قيمة t	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	العبارات
					والتحقق من سلامة ودقة التقديرات التي تم بناء عليها تحديد تلك الالتزامات المحتملة، ومدى معقولية الافتراضات التي تمت على أساسها.
0	9.117	الموافقة	0.918	4.03	التحقق من تقدير وتقييم الإدارة للمخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ خاصة التي لها تأثير جوهري على القوائم المالية، والاجراءات التي تمت لإدارة تلك المخاطر والفرص، وأهداف واستراتيجية الشركة بالنسبة لها.
0	12.28	الموافقة بشدة	0.879	4.22	التحقق من سلامة وكفاية الإفصاح عن كافة المعلومات المرتبطة بالأداء المناخي للشركة مثل: الإفصاح عن تأثير المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ على المركز المالي للشركة والأداء المالي لها وتدقيقاتها النقدية، والإفصاح عن النفقات الرأسمالية المتوقعة في المستقبل والتي تعهدت بها الإدارة للالتزام بالقوانين البيئية المرتبطة بالمناخ، والإفصاح عن التكاليف المناخية التي تتحملها الشركة من أجل تحسين صورتها المستدامة أمام المجتمع، والإفصاح عن أي معلومات أخرى تمكن مستخدمي المعلومات وكافة أصحاب المصلحة من فهم المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ والتي لها أثر هام علي الشركة وأصحاب المصلحة والمجتمع ككل.
اعداد التقرير عن مراجعة الأداء المناخي:					
0	9.216	الموافقة	0.933	4.05	نظرا لخطورة ظاهرة تغير المناخ، والطبيعة المتميزة لدور المراجع في هذا المجال، والاحتياج الشديد لمعلومات موثوق فيها عن الأداء المناخي للشركة في ظل التوجه نحو الاستدامة، يمكن للمراجع أن يعبر عن رأيه عن الأداء المناخي للشركة من خلال تقرير خاص.
0	13.1	الموافقة بشدة	0.836	4.23	يمكن تقسيم فقرة الرأي في تقرير المراجع عن مراجعة الأداء المناخي الى ثلاثة أجزاء تناسبها مع أهداف وأبعاد مراجعة الأداء المناخي، كما يلي: * ابداء الرأي الفني المحايد عن مدى التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ، والمعايير التي تحددها. * ابداء الرأي الفني المحايد عن مدى تأثير عمليات وأنشطة الشركة على المناخ وما اذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا. * ابداء الرأي الفني المحايد عن مدى دقة وسلامة المعلومات المالية الخاصة بالأداء المناخي للشركة، ومدى سلامة وكفاية الإفصاح عنه.

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يعني وجود دلالة معنوية أي أنه تمت الموافقة والموافقة بشدة على جميع أبعاد محور "الاجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة".

### ٢/١/٣/٥ اختبار فريدمان (ترتيب الأهمية النسبية):

١/٢/١/٣/٥ تحديد الأهمية النسبية لعناصر محور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني":

جدول (١١) ترتيب الأهمية النسبية حول محور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني"

مستوى الدلالة sig	القيمة المحسوبة كاي تربيع	الترتيب	متوسط الرتب	بيان
0.018	11.898	0	3.18	فحص السياسات والاجراءات المتبعة للالتزام بالقوانين واللوائح البيئة المرتبطة بالمناخ وخاصة ما يتعلق منها بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي تعد السبب الرئيسي لتغير المناخ، ومدى تطبيق تلك السياسات للالتزام بالقوانين والمعايير التي تحددها.
		3	2.98	الاستفسار من الإدارة والمستشار القانوني للشركة عن القضايا المرفوعة ضد الشركة، والغرامات والعقوبات التي قد تكون فرضت عليها بسبب المخالفة، والاجراءات المتخذة تجاهها.
		5	2.85	الاطلاع على محاضر الاجتماعات وفحص المراسلات بين الشركة والجهات الخارجية التي تمنح التراخيص وأي جهات أخرى مختصة للتعرف على أي مخالفات بيئية تتعلق بالمناخ.
		4	2.91	إذا وجد المراجع من خلال الأدلة أن هناك حالات عدم التزام بالقوانين واللوائح المتعلقة بالمناخ يجب عليه تفهم طبيعة الحالة والظروف التي أدت اليها وكافة المعلومات حتى يمكنه تقييم التأثير المحتمل لها والتعرف على الالتزامات المناخية المحتملة نتيجة المخالفة
		2	3.07	الحصول على اقرارات من الإدارة بأنها كشفت له عن جميع حالات عدم الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ

من الجدول السابق يتضح أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق

معنوية في الأهمية النسبية حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني" كما أن أكثر تلك العناصر أهمية نسبية هي "فحص السياسات والاجراءات المتبعة للالتزام بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ وخاصة ما يتعلق منها بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي تعد السبب الرئيسي لتغير المناخ، ومدى تطبيق تلك السياسات للالتزام بالقوانين والمعايير التي تحددها" وأقلها أهمية نسبية هي "الاطلاع على محاضر الاجتماعات وفحص المراسلات بين الشركة والجهات الخارجية التي تمنح التراخيص وأي جهات أخرى مختصة للتعرف على أي مخالفات بيئية تتعلق بالمناخ".

٢/٢/١/٣/٥ تحديد الأهمية النسبية لعناصر محور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني":

جدول (١٢) ترتيب الأهمية النسبية حول محور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني"

بيان	متوسط الرتب	الترتيب	القيمة المحسوبة كاي تربيع	مستوى الدلالة sig
التحقق من قيام الإدارة بحصر وتحديد معدلات انبعاث غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن ممارسة النشاط، وسلامة طرق اعداد قائمة الانبعاثات والافصاح عنها وفقا للمعايير المتبعة.	3.11	2	30.54	0
التحقق من مدي وجود وسائل وأساليب لمنع وتقليل حجم الانبعاثات الضارة بالمناخ والتي تسببها أنشطة الشركة.	3.26	1		
التحقق من مدى اعتماد الشركة على مصادر الطاقة المتجددة والتنظيف بدلا من الوقود الاحفوري المسبب لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والتعرف على الاستثمارات في التكنولوجيا في هذا المجال والتي تعد أكثر صداقة للمناخ.	2.98	3		
التحقق من نسبة انتاج الشركة للمنتجات الصديقة للبيئة والمناخ، ومدى القدرة على تحقيق مزايا تنافسية واخترق أسواق جديدة مستدامة.	2.86	4		
التحقق من قيام الشركة بأي أنشطة ايجابية في مجال حماية البيئة وعناصر المناخ وترشيد استخدام موارد المجتمع.	2.79	5		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق معنوية في الأهمية النسبية حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني" كما أن أكثر تلك العناصر أهمية نسبية هي "التحقق من مدي وجود وسائل وأساليب لمنع وتقليل حجم الانبعاثات

الضارة بالمناخ والتي تسببها أنشطة الشركة" وأقلها أهمية نسبية هي "التحقق من قيام الشركة بأي أنشطة ايجابية في مجال حماية البيئة وعناصر المناخ وترشيد استخدام موارد المجتمع".

٣/٢/١/٣/٥ تحديد الأهمية النسبية لعناصر محور "إجراءات الأداء المناخي المالي":

جدول (١٣) ترتيب الأهمية النسبية حول محور "إجراءات الأداء المناخي المالي"

بيان	متوسط الرتب	الترتيب	القيمة المحسوبة كاي تربيع	مستوى الدلالة sig
التحقق من مدى تأثير الإيرادات الخاصة بالشركة والتدفقات النقدية بتغير المناخ، حيث أن مظاهر تغير المناخ قد تؤثر على سلاسل التوريد مما يؤدي الى تعطل الانتاج وانخفاض الإيرادات، وعلى الوجه الآخر فان تبني الشركة للممارسات المستدامة، واستخدام وسائل للحد من مخاطر تغير المناخ، وانتاج المنتجات الصديقة للبيئة والمناخ يساهم في المحافظة على ولاء العملاء في ظل تزايد الوعي البيئي، ويحقق مزايا تنافسية، مما يؤدي الى زيادة الإيرادات.	3.45	5	19.363	0.002
التحقق من دقة انعكاس ممارسات الشركة المرتبطة بالمناخ على تكاليف التشغيل بسبب الحاجة الى التكيف مع الظروف المناخية المتغيرة والحد من أثارها، والتكاليف التي تتحملها الشركة لتحسين صورتها أمام المجتمع، حيث قد تزداد التكاليف على المدى القصير لكنها تنخفض على المدى البعيد نتيجة الممارسات المستدامة للشركة والمحافظة على البيئة والمناخ.	3.46	4		
التحقق من مدى تأثر قيم الأصول بالأضرار والانبعاثات الناتجة عن عمليات وأنشطة الشركة، وتكاليف المعالجة المرتبطة بها، ومدى تأثر تلك القيم بالمظاهر والتأثيرات الضارة لتغير المناخ خاصة في المناطق الأكثر تعرضا لتلك المخاطر.	3.59	3		
التحقق من دقة تحديد الالتزامات المناخية المحتملة نتيجة مخالفة القوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ، وأنه تم تكوين المخصصات اللازمة لها، والتحقق من سلامة ودقة التقديرات التي تم بناء عليها تحديد تلك الالتزامات المحتملة، ومدى معقولية الافتراضات التي تمت على أساسها.	3.61	2		
التحقق من تقدير وتقييم الإدارة للمخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ خاصة التي لها تأثير جوهري على القوائم المالية، والاجراءات التي تمت لإدارة تلك المخاطر والفرص، وأهداف واستراتيجية الشركة تجاهها.	3.24	6		
التحقق من سلامة وكفاية الإفصاح عن كافة المعلومات المرتبطة	3.66	1		

بيان	متوسط الرتب	الترتيب	القيمة المحسوبة كاي تربيع	مستوى الدلالة sig
بالأداء المناخي للشركة مثل: الإفصاح عن تأثير المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ على المركز المالي للشركة والأداء المالي لها وتدفقاتها النقدية، والإفصاح عن النفقات الرأسمالية المتوقعة في المستقبل والتي تعهدت بها الإدارة للالتزام بالقوانين البيئية المرتبطة بالمناخ، والإفصاح عن التكاليف المناخية التي تتحملها الشركة من أجل تحسين صورتها المستدامة أمام المجتمع، والإفصاح عن أي معلومات أخرى تمكن مستخدمي المعلومات وكافة أصحاب المصلحة من فهم المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ والتي لها أثر هام علي الشركة وأصحاب المصلحة والمجتمع ككل.				

من الجدول السابق يتضح أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق معنوية في الأهمية النسبية حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي" كما أن أكثر تلك العناصر أهمية نسبية هي "التحقق من سلامة وكفاية الإفصاح عن كافة المعلومات المرتبطة بالأداء المناخي للشركة" مثل: الإفصاح عن تأثير المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ على المركز المالي للشركة والأداء المالي لها وتدفقاتها النقدية، والإفصاح عن النفقات الرأسمالية المتوقعة في المستقبل والتي تعهدت بها الإدارة للالتزام بالقوانين البيئية المرتبطة بالمناخ، والإفصاح عن التكاليف المناخية التي تتحملها الشركة من أجل تحسين صورتها المستدامة أمام المجتمع، والإفصاح عن أي معلومات أخرى تمكن مستخدمي المعلومات وكافة أصحاب المصلحة من فهم المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ والتي لها أثر هام علي الشركة وأصحاب المصلحة والمجتمع ككل" وأقلها أهمية نسبية هي "التحقق من تقدير وتقييم الإدارة للمخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ خاصة التي لها تأثير جوهري على القوائم المالية، والإجراءات التي تمت لإدارة تلك المخاطر والفرص، وأهداف واستراتيجية الشركة تجاهها.

٢/٣/٥ المحور الثاني : ويختص القيمة المستدامة للمنشأة (المتغير التابع):

١/٢/٣/٥ الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول محور القيمة المستدامة

جدول (١٤) الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول محور القيمة المستدامة للمنشأة"

مستوى الدلالة Sig.	قيمة t	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	العبارات
0	13.255	الموافقة بشدة	0.797	4.2	القيمة المستدامة للمنشأة هي مفهوم شامل لتحقيق القيمة يتناسب مع التوجه نحو الاستدامة، حيث تجمع بين تحقق القيمة للمساهمين من خلال تدعيم الربحية والاستمرار على المدى البعيد، بالإضافة الى تحقق القيمة لأصحاب المصلحة وللمجتمع ككل من خلال مراعاة الجوانب البيئية، والاجتماعية، والحوكمة.
المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة:					
0	10.35	الموافقة	0.948	4.14	الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية، والمحافظة على الشرعية، وانخفاض معدلات التلوث وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتعزيز العلاقة مع البيئة وتبني ممارسات الصحة والسلامة.
0	13.157	الموافقة	0.74	4.14	انخفاض معدلات استخدام الموارد المحدودة والاتجاه للموارد المتجددة والتخصيص الأمثل لها، وزيادة الاستثمارات في التكنولوجيا النظيفة والمتجددة.
0	11.194	الموافقة	0.917	4.18	الإدارة الفعالة للمخاطر والفرص المرتبطة بالبيئة والمناخ، وتدعيم المساءلة عن الأداء البيئي والاجتماعي للمنشأة وتحسين آليات اتخاذ القرار.
0	14.449	الموافقة بشدة	0.779	4.25	المحافظة على ولاء العملاء وتحقيق مزايا تنافسية واختراق أسواق جديدة مستدامة من خلال انتاج المنتجات الصديقة للبيئة والمناخ في ظل تزايد الوعي البيئي.
0	10.92	الموافقة	0.822	4.08	تحقيق الشفافية والحد من عدم تماثل المعلومات من خلال الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالأداء البيئي والمناخي وممارسات الاستدامة.
0	14.881	الموافقة بشدة	0.756	4.25	الإدارة الفعالة للعلاقات المجتمعية مع كافة أصحاب المصلحة لتحسين صورة وسمعة المنشأة في المجتمع والمساهمة في تحقيق رفاهية المجتمع في ظل التوجه نحو الاستدامة.

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يعني وجود دلالة معنوية

أي أنه تمت الموافقة والموافقة بشدة على جميع أبعاد محور "القيمة المستدامة للمنشأة".



### ٢/٢/٣/٥ تحديد الأهمية النسبية:

تحديد الأهمية النسبية لعناصر محور "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة":

### جدول (١٥) ترتيب الأهمية النسبية حول محور "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة"

بيان	متوسط الرتب	الترتيب	القيمة المحسوبة كاي تربيع	مستوى الدلالة sig
الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية، والمحافظة على الشرعية، وانخفاض معدلات التلوث وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتعزيز العلاقة مع البيئة وتبني ممارسات الصحة والسلامة.	3.51	4	27.222	0
انخفاض معدلات استخدام الموارد المحدودة والاتجاه للموارد المتجددة والتخصيص الأمثل لها، وزيادة الاستثمارات في التكنولوجيا النظيفة والمتجددة.	3.40	5		
الإدارة الفعالة للمخاطر والفرص المرتبطة بالبيئة والمناخ، وتدعيم المساءلة عن الأداء البيئي والاجتماعي للمنشأة وتحسين آليات اتخاذ القرار.	3.59	3		
المحافظة على ولاء العملاء وتحقيق مزايا تنافسية واختراق أسواق جديدة مستدامة من خلال انتاج المنتجات الصديقة للبيئة والمناخ في ظل تزايد الوعي البيئي.	3.66	1		
تحقيق الشفافية والحد من عدم تماثل المعلومات من خلال الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالأداء البيئي والمناخي وممارسات الاستدامة.	3.22	6		
الإدارة الفعالة للعلاقات المجتمعية مع كافة أصحاب المصلحة لتحسين صورة وسمعة المنشأة في المجتمع والمساهمة في تحقيق رفاهية المجتمع في ظل التوجه نحو الاستدامة.	3.62	2		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق

معنوية في الأهمية النسبية حول محور "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة" كما أن أكثر تلك العناصر أهمية نسبية هي "المحافظة على ولاء العملاء وتحقيق مزايا تنافسية واختراق أسواق جديدة مستدامة من خلال انتاج المنتجات الصديقة للبيئة والمناخ في ظل تزايد الوعي البيئي" وأقلها أهمية نسبية هي "تحقيق الشفافية والحد من عدم تماثل المعلومات من خلال الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالأداء البيئي والمناخي وممارسات الاستدامة".

### ٣/٣/٥ نتائج اختبار الفروض

#### ١/ ٣/٣/٥ نتائج اختبار الفرض الرئيسي الأول:

والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة".

#### وينبثق من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

- الفرض الفرعي (١-١): والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب المنصب الوظيفي".
  - الفرض الفرعي (٢-١): والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب المؤهل العلمي".
  - الفرض الفرعي (٣-١): والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب سنوات الخبرة".
- ١/١/٣/٣/٥ اختبار الفرض الفرعي (١-١): والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب المنصب الوظيفي".

لاختبار ذلك الفرض يستخدم اختبار كروسكال - ويليز وتظهر النتائج فيما يلي:

جدول (١٦) قياس التباين في آراء مجموعات العينة حسب المنصب الوظيفي

المحور	المنصب الوظيفي	متوسط الرتب لمجموعات العينة	قيمة إحصائية الاختبار	مستوى الدلالة Sig.	مدى المعنوية
المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	82.91	8.866	0.012	معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	115			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	84.97			
أبعاد مراجعة الأداء المناخي	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	89.49	3.469	0.176	غير معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	102			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	81.64			
الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	87.69	1.427	0.49	غير معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	98.1			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	84.51			
اجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	86.1	3.613	0.164	غير معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	107			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	83.8			
اجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	88.45	1.764	0.414	غير معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	99.55			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	83.36			
اجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	87.88	1.029	0.598	غير معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	97.15			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	84.57			
التقرير عن مراجعة الأداء المناخي	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	89.62	0.371	0.831	غير معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	82.9			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	86.54			
القيمة المستدامة للمنشأة	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	88.36	1852	0.396	غير معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	98.95			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	83.61			
المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة	أعضاء هيئة تدريس ودراسات عليا	88.33	1.002	0.606	غير معنوي
	مديرين ماليين ومحاسبين	96.4			
	مكاتب محاسبة ومراجعة	84.3			

### من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي" حسب المنصب الوظيفي.
- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "أبعاد مراجعة الأداء المناخي" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "أبعاد مراجعة الأداء المناخي" حسب المنصب الوظيفي.
- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة" حسب المنصب الوظيفي.
- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني" حسب المنصب الوظيفي.
- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني" حسب المنصب الوظيفي.
- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي" حسب المنصب الوظيفي.
- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "التقرير عن مراجعة الأداء المناخي" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "التقرير عن مراجعة الأداء المناخي" حسب المنصب الوظيفي.
- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "القيمة المستدامة للمنشأة" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "القيمة المستدامة للمنشأة" حسب المنصب الوظيفي.

- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة" حسب المنصب الوظيفي.

من جميع ما سبق يتضح أنه تم التحقق من صحة الفرض الفرعي (١-١) والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب المنصب الوظيفي".

٢/١/٣/٣/٥ اختبار الفرض الفرعي (١-٢): والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب المؤهل العلمي".

لاختبار ذلك الفرض يستخدم اختبار كروسكال - ويلز وتظهر النتائج فيما يلي:

جدول (١٧) قياس التباين في آراء مجموعات العينة حسب المؤهل العلمي

المحور	المؤهل العلمي	متوسط الرتب لمجموعات العينة	قيمة إحصائية الاختبار	مستوى الدلالة Sig.	مدى المعنوية
المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي	بكالوريوس	97	4.201	0.241	غير معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	47			
	ماجستير	95.24			
	دكتوراه	84.39			
أبعاد مراجعة الأداء المناخي	بكالوريوس	90.53	2.417	0.49	غير معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	63			
	ماجستير	96.09			
	دكتوراه	84.78			
الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة	بكالوريوس	76.5	7.831	0.051	غير معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	67.5			
	ماجستير	105.24			
	دكتوراه	83.86			
إجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني	بكالوريوس	91.74	8.478	0.037	معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	61.5			
	ماجستير	107.14			

المحور	المؤهل العلمي	متوسط الرتب لمجموعات العينة	قيمة إحصائية الاختبار	مستوى الدلالة Sig.	مدى المعنوية
	دكتوراه	81.17			
اجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني	بكالوريوس	103.5	4.228	0.228	غير معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	67.5			
	ماجستير	96.15			
	دكتوراه	82.82			
اجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي	بكالوريوس	78.76	13.581	0.004	معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	69			
	ماجستير	114.01			
	دكتوراه	80.76			
التقرير عن مراجعة الأداء المناخي	بكالوريوس	87.24	1.026	0.795	غير معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	63			
	ماجستير	92.62			
	دكتوراه	86.35			
القيمة المستدامة للمنشأة	بكالوريوس	102	65	0.09	غير معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	66			
	ماجستير	99.55			
	دكتوراه	82			
المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة	بكالوريوس	89.41	7.17	0.067	غير معنوي
	دبلومات وشهادات مهنية	53			
	ماجستير	105.2			
	دكتوراه	82.26			

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي" حسب المؤهل العلمي.

- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "أبعاد مراجعة الأداء المناخي" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "أبعاد مراجعة الأداء المناخي" حسب المؤهل العلمي.

- قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور " الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة" حسب المؤهل العلمي.
  - قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "اجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "اجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني" حسب المؤهل العلمي.
  - قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "اجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "اجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني" حسب المؤهل العلمي.
  - قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "اجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "اجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي" حسب المؤهل العلمي.
  - قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "التقرير عن مراجعة الأداء المناخي" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "التقرير عن مراجعة الأداء المناخي" حسب المؤهل العلمي.
  - قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "القيمة المستدامة للمنشأة" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول " القيمة المستدامة للمنشأة" حسب المؤهل العلمي.
  - قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ لمحور "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة" مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة" حسب المؤهل العلمي.
- من جميع ما سبق يتضح أنه تم التحقق من صحة الفرض الفرعي (١-٢) والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب المؤهل العلمي".

٣/١/٣/٣/٥ اختبار الفرض الفرعي (١-٣): والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب سنوات الخبرة".

لاختبار ذلك الفرض يستخدم اختبار كروسكال - وايلز وتظهر النتائج فيما يلي:

جدول (١٨) قياس التباين في آراء مجموعات العينة حسب سنوات الخبرة

المحور	سنوات الخبرة	متوسط الرتب لمجموعات العينة	قيمة إحصائية الاختبار	مستوى الدلالة Sig.	مدى المعنوية
المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي	اقل من ٥ سنوات	76.47	8.384	0.039	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	96.65			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	105.94			
	١٥ سنة فاكثر	80.29			
أبعاد مراجعة الأداء المناخي	اقل من ٥ سنوات	81	18.973	0	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	102.28			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	117			
	١٥ سنة فاكثر	75.56			
الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة	اقل من ٥ سنوات	72.79	14.229	0.003	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	92.23			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	120.44			
	١٥ سنة فاكثر	80.09			
اجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني	اقل من ٥ سنوات	70.15	15.245	0.002	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	100.15			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	118.24			
	١٥ سنة فاكثر	77.98			
اجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني	اقل من ٥ سنوات	58.68	13.703	0.003	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	100.39			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	109.62			
	١٥ سنة فاكثر	81.31			
اجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي	اقل من ٥ سنوات	71.29	11.991	0.007	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	102.57			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	108.94			
	١٥ سنة فاكثر	78.47			



المحور	سنوات الخبرة	متوسط الرتب لمجموعات العينة	قيمة إحصائية الاختبار	مستوى الدلالة Sig.	مدى المعنوية
التقرير عن مراجعة الأداء المناخي	اقل من ٥ سنوات	78	28.825	0	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	95			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	30.06			
	١٥ سنة فاكثر	93.54			
القيمة المستدامة للمنشأة	اقل من ٥ سنوات	47.29	25.79	0	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	98.78			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	118.94			
	١٥ سنة فاكثر	82.25			
المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة	اقل من ٥ سنوات	64.76	14.209	0.003	معنوي
	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠ سنوات	91.62			
	من ١٠ سنوات الى اقل من ١٥ سنة	122.03			
	١٥ سنة فاكثر	81.41			

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "المفهوم المقترح لمراجعة الأداء المناخي" حسب سنوات الخبرة.
- قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "أبعاد مراجعة الأداء المناخي" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "أبعاد مراجعة الأداء المناخي" حسب سنوات الخبرة.
- قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة" حسب سنوات الخبرة.
- قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي القانوني" حسب سنوات الخبرة.
- قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي الفني" حسب سنوات الخبرة.

- قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "إجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "إجراءات مراجعة الأداء المناخي المالي" حسب سنوات الخبرة.
  - قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "التقرير عن مراجعة الأداء المناخي" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "التقرير عن مراجعة الأداء المناخي" حسب سنوات الخبرة.
  - قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "القيمة المستدامة للمنشأة" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "القيمة المستدامة للمنشأة" حسب سنوات الخبرة.
  - قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ لمحور "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة" مما يعني وجود فروق معنوية بين عينة الدراسة حول "المؤشرات التي تدل على تحقق القيمة المستدامة للمنشأة" حسب سنوات الخبرة.
- من جميع ما سبق يتضح أنه تم التحقق من عدم صحة الفرض الفرعي (١-٣) والذي ينص على أنه "لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة حسب سنوات الخبرة".
- ٢/٣/٣/٥ اختبار الفرض الرئيسي الثاني: والذي ينص على أنه: "يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة".
- ١/٢/٣/٣/٥ اختبار الفرض الفرعي الأول (١-٢): والذي ينص على أنه: "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة".
- ١/٢/٣/٣/٥ الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة"

جدول (١٩) الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة"

مستوى الدلالة Sig.	قيمة t	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	العبارات
0	13.998	الموافقة بشدة	0.82	4.27	قيام المراجع بالتحقق من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يشجع الشركة على الالتزام بها، ومن ثم يؤدي الى تخفيض التكاليف المترتبة على فرض الغرامات والعقوبات على الشركة في حالة المخالفة، مما يدعم قدرة الشركة على تحقيق الأرباح، وبالتالي يؤثر بشكل كبير على تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد.
0	12.248	الموافقة	0.764	4.11	تحقق المراجع من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يساهم في تخفيض المخاطر المرتبطة بالمناخ وتقليل حالات عدم التأكد، مما يساهم في تخفيض التكاليف ومن ثم زيادة الأرباح وتحقق القيمة المستدامة.
0	11.737	الموافقة	0.804	4.11	تحقق المراجع من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يدعم الشرعية للشركة ويحسن من سمعتها وصورتها ويزيد من تقبلها داخل المجتمع مما يؤثر بشكل كبير على تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد.
0	13.104	الموافقة	0.766	4.16	مراجعة الأداء المناخي القانوني للمنشأة ومدى التزامها بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يعزز من المساءلة ويضمن أن تتحمل الشركة المسؤولية عن تأثيراتها البيئية المرتبطة بالمناخ ومن ثم تحسن من أدائها المستدام مما يحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يعني وجود دلالة معنوية أي أنه تمت الموافقة والموافقة بشدة على جميع أبعاد محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة".

٢/١/٢/٣/٣/٥ تحديد الأهمية النسبية:

تحديد الأهمية النسبية لعناصر محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة":

جدول (٢٠) ترتيب الأهمية النسبية حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة"

مستوى الدلالة sig	القيمة المحسوبة كاي تربيع	الترتيب	متوسط الرتب	بيان
0	21.236	1	2.69	قيام المراجع بالتحقق من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يشجع الشركة على الالتزام بها، ومن ثم يؤدي الى تخفيض التكاليف المترتبة على فرض الغرامات والعقوبات على الشركة في حالة المخالفة، مما يدعم قدرة الشركة على تحقيق الأرباح، وبالتالي يؤثر بشكل كبير على تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد.
		3	2.43	تحقق المراجع من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يساهم في تخفيض المخاطر المرتبطة بالمناخ وتقليل حالات عدم التأكد، مما يساهم في تخفيض التكاليف ومن ثم زيادة الأرباح وتحقق القيمة المستدامة.
		4	2.39	تحقق المراجع من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يدعم الشرعية للشركة ويحسن من سمعتها وصورتها ويزيد من تقبلها داخل المجتمع مما يؤثر بشكل كبير على تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد.
		2	2.48	مراجعة الأداء المناخي القانوني للمنشأة ومدى التزامها بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يعزز من المساءلة ويضمن أن تتحمل الشركة المسؤولية عن تأثيراتها البيئية المرتبطة بالمناخ ومن ثم تحسن من أدائها المستدام مما يحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد.

من الجدول السابق يتضح أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق معنوية في الأهمية النسبية حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة" كما أن أكثر تلك العناصر أهمية نسبية هي "قيام المراجع بالتحقق من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يشجع الشركة على الالتزام بها، ومن ثم يؤدي الى تخفيض التكاليف المترتبة على فرض الغرامات والعقوبات على الشركة في حالة المخالفة، مما يدعم قدرة الشركة على تحقيق الأرباح، وبالتالي يؤثر بشكل كبير على تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد" وأقلها أهمية نسبية هي "تحقق المراجع من التزام الشركة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ يدعم الشرعية للشركة ويحسن من سمعتها وصورتها ويزيد من تقبلها داخل المجتمع مما يؤثر بشكل كبير على تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد".

اختبار الفرض الفرعي الأول (٢-١):

المتغير المستقل: مراجعة الأداء المناخي القانوني  $y_1$ .

المتغير التابع: القيمة المستدامة للمنشأة  $z$ .

ولاختبار ذلك الفرض يتم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط:

ويكون النموذج الرياضي في الصورة التالية:

$$z = 0.381 + 0.907 y_1$$

و تظهر النتائج فيما يلي:

جدول (٢١) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرض الفرعي الأول: المتغير التابع: القيمة

المستدامة للمنشأة

معامل التحديد ( $R^2$ )	القيمة الاحتمالية (P-value)	قيمة اختبار (t)	القيمة المقدرة	المعالم
0.769	.019	2.371	.381	الجزء الثابت
	.000	23.915	.907	مراجعة الأداء المناخي القانوني
قيمة اختبار (F) = 571.906				
درجات الحرية = 1, 172 القيمة الاحتمالية (P-value) = 0				

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- معامل التحديد هو ٧٦.٩٪ مما يعني القوة التفسيرية للنموذج.
  - معامل الارتباط بين مراجعة الأداء المناخي القانوني والقيمة المستدامة للمنشأة هو ٠.٨٧٧.
  - توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي القانوني والقيمة المستدامة للمنشأة.
  - توجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين مراجعة الأداء المناخي القانوني والقيمة المستدامة للمنشأة.
- مما يؤكد صحة الفرض الفرعي الأول (٢-١) الذي ينص على أنه "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة".

٥/٣/٢/٢/٢ الفرض الفرعي الثاني (٢-٢): والذي ينص على أنه: "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة".

٥/٣/٢/٢/١ الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة"

جدول (٢٢) الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة"

مستوى الدلالة Sig.	قيمة t	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	العبارات
0	12.224	الموافقة	0.802	4.14	تحقق المراجع من مدى وجود وسائل وأساليب لمنع وتخفيض حجم الانبعاثات التي تسببها أنشطة الشركة يساهم في تخفيض المخاطر المرتبطة بالمناخ، وتحسين الصورة العامة للشركة والسمعة بين المستثمرين والعملاء وكافة أصحاب المصلحة، مما يؤدي الى تحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد
0	11.718	الموافقة	0.754	4.04	تحقق المراجع من مدى اعتماد الشركة على مصادر الطاقة النظيفة وزيادة الاستثمارات في التكنولوجيا النظيفة والمتجددة يشجع الشركة على تبني تلك الممارسات المستدامة، مما يساهم في تخفيض التكاليف وتعزيز الكفاءة على المدى الطويل، كما أن استخدام الموارد بطريقة مستدامة يحقق التخصيص الأمثل للموارد والتالي تخفيض التكاليف وتحقيق الأرباح، مما ينعكس بصورة ايجابية على تحقق القيمة على المدى البعيد.
0	12.968	الموافقة	0.745	4.13	تحقق المراجع من انتاج الشركة لمنتجات صديقة للبيئة والمناخ يحقق مزايا تنافسية للشركة واختراقها لأسواق جديدة مستدامة، ويساهم في تدعيم ولاء، العملاء في ظل الوعي البيئي المتزايد، مما يؤدي الى زيادة المبيعات وانخفاض التكاليف ومن ثم زيادة الأرباح على المدى البعيد وتحقق القيمة المستدامة.
0	10.868	الموافقة	0.819	4.07	تحقق المراجع من قيام الشركة بأي أنشطة ايجابية في مجال حماية البيئة والمناخ وترشيد استخدام الموارد يساهم في تحسين الصورة العامة للشركة وإدارة العلاقات المجتمعية

العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
بصورة فعالة مع كافة أصحاب المصلحة، مما يساهم في تحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد.					

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يعني وجود دلالة معنوية أي أنه تمت الموافقة على جميع أبعاد محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة".

تحديد الأهمية النسبية: ٢/٢/٢/٣/٣/٥

تحديد الأهمية النسبية لعناصر محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة":

جدول (٢٣) ترتيب الأهمية النسبية حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة"

بيان	متوسط الرتب	الترتيب	القيمة المحسوبة كاي تربيع	مستوى الدلالة sig
تحقق المراجع من مدى وجود وسائل وأساليب لمنع وتخفيض حجم الانبعاثات التي تسببها أنشطة الشركة يساهم في تخفيض المخاطر المرتبطة بالمناخ، وتحسين الصورة العامة للشركة والسمعة بين المستثمرين والعملاء وكافة أصحاب المصلحة، مما يؤدي الى تحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد.	2.03	-	2.994	0.224
تحقق المراجع من مدى اعتماد الشركة على مصادر الطاقة النظيفة وزيادة الاستثمارات في التكنولوجيا النظيفة والمتجددة يشجع الشركة على تبني تلك الممارسات المستدامة، مما يساهم في تخفيض التكاليف وتعزيز الكفاءة على المدى الطويل، كما أن استخدام الموارد بطريقة مستدامة يحقق التخصيص الأمثل للموارد والتالي تخفيض التكاليف وتحقيق الأرباح، مما ينعكس بصورة ايجابية على تحقق القيمة على المدى البعيد.	2.01	-		
تحقق المراجع من انتاج الشركة لمنتجات صديقة للبيئة والمناخ يحقق مزايا تنافسية للشركة واختراقها لأسواق جديدة مستدامة، ويساهم في تدعيم ولاء، العملاء في ظل الوعي البيئي المتزايد،	2.02	-		

بيان	متوسط الرتب	الترتيب	القيمة المحسوبة كاي تربيع	مستوى الدلالة sig
مما يؤدي الى زيادة المبيعات وانخفاض التكاليف ومن ثم زيادة الأرباح على المدى البعيد وتحقق القيمة المستدامة.				
تحقق المراجع من قيام الشركة بأي أنشطة ايجابية في مجال حماية البيئة والمناخ وترشيد استخدام الموارد يساهم في تحسين الصورة العامة للشركة وإدارة العلاقات المجتمعية بصورة فعالة مع كافة أصحاب المصلحة، مما يساهم في تحقق القيمة المستدامة على المدى البعيد.	1.95	-		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05 مما يدل على عدم وجود فروق معنوية في الأهمية النسبية حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة"

3/3/3/2/3 اختبار الفرض الفرعي (2-2):

المتغير المستقل: مراجعة الأداء المناخي الفني y2 .

المتغير التابع: القيمة المستدامة للمنشأة z .

ولاختبار ذلك الفرض يتم استخدام تحليل الانحدار البسيط:

ويكون النموذج الرياضي في الصورة التالية:

$$z = 0.486 + 0.88 y2$$

والنتائج تظهر فيما يلي:

جدول (٢٤) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرض الفرعي الثاني: المتغير التابع: القيمة المستدامة للمنشأة

معامل التحديد (R <sup>2</sup> )	القيمة الاحتمالية (P-value)	قيمة اختبار (t)	القيمة المقدره	المعالم
0784	.001	3.246	.486	الجزء الثابت
	.000	24.956	.880	مراجعة الأداء المناخي الفني
قيمة اختبار (F) = 622.804				
درجات الحرية = 1, 172 القيمة الاحتمالية (P-value) = 0				



من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- معامل التحديد هو ٧٨.٤٪ مما يعني القوة التفسيرية للنموذج.
- معامل الارتباط بين مراجعة الأداء المناخي الفني والقيمة المستدامة للمنشأة هو ٠.٨٨٥.
- توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي الفني والقيمة المستدامة للمنشأة.
- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين مراجعة الأداء المناخي الفني والقيمة المستدامة للمنشأة.
- مما يؤكد صحة الفرض الفرعي (٢-٢) الذي ينص على أنه "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة".
- الفرض الفرعي (٣-٢): والذي ينص على أنه: "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة".
- الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة"
- جدول (٢٥) الاحصاء الوصفي واختبار t لنتائج آراء العينة حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة"

العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
تحقق المراجع من دقة انعكاس الأداء المناخي للشركة على قيم الإيرادات والمصروفات، وقيم الأصول والالتزامات، والتدفقات النقدية، يساهم في اضعاف مزيد من الثقة والمصادقية على القوائم المالية للشركة، ومن ثم يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات السليمة سواء من قبل الإدارة أو من قبل المستثمرين وكافة أصحاب المصلحة، مما يدعم من استمرار الشركة ويحقق القيمة المستدامة لها.	4.22	0.82	الموافقة بشدة	13.261	0
تحقق المراجع من تقدير وتقييم وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ من قبل الإدارة، ومدى تأثير ذلك على القوائم المالية للشركة يساهم في تخفيض المخاطر وتقليل حالات عدم التأكد، مما يؤدي الى تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح ويحقق القيمة المستدامة	4.09	0.888	الموافقة	10.275	0

مستوى الدلالة Sig.	قيمة t	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	العبارات
					للمنشأة.
0	12.391	الموافقة	0.798	4.15	تحقق المراجع من سلامة وكفاية الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالمناخ يساهم في تدعيم الشفافية وتقليل عدم التماثل في المعلومات بين الشركة والمستثمرين وكافة اصحاب المصلحة، ويساهم في تدعيم المساءلة، ويحسن من آليات اتخاذ القرار مما يدعم من ربحية الشركة واستمرارها على المدى البعيد.
0	13.932	الموافقة بشدة	0.786	4.23	مراجعة الأداء المناخي المالي يشجع الشركة على تبني ممارسات مستدامة والإفصاح عنها مما يؤدي الى تحسين صورتها وسمعتها وزيادة تقبل المجتمع لها في ظل التوجه نحو الاستدامة، مما يساهم في تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد.

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يعني وجود دلالة معنوية أي أنه تمت الموافقة والموافقة بشدة على جميع أبعاد محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة".

٢/٣/٢/٣/٣/٥ تحديد الأهمية النسبية:

تحديد الأهمية النسبية لعناصر محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة":

جدول (٢٦) ترتيب الأهمية النسبية حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي

المالي على القيمة المستدامة للمنشأة"

مستوى الدلالة sig	القيمة المحسوبة كاي تربيع	الترتيب	متوسط الرتب	بيان
0.003	14.113	1	2.58	تحقق المراجع من دقة انعكاس الأداء المناخي للشركة على قيم الإيرادات والمصروفات، وقيم الأصول والالتزامات، والتدفقات النقدية، يساهم في اضعاف مزيد من الثقة والمصداقية على القوائم المالية للشركة، ومن ثم يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات السليمة سواء من قبل الإدارة أو من قبل المستثمرين وكافة أصحاب المصلحة، مما يدعم من استمرار الشركة ويحقق

مستوى الدلالة sig	القيمة المحسوبة كاي تربيع	الترتيب	متوسط الرتب	بيان
				القيمة المستدامة لها.
		4	2.39	تحقق المراجع من تقدير وتقييم وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ من قبل الإدارة، ومدى تأثير ذلك على القوائم المالية للشركة يساهم في تخفيض المخاطر وتقليل حالات عدم التأكد، مما يؤدي الى تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح ويحقق القيمة المستدامة للمنشأة.
		3	2.45	تحقق المراجع من سلامة وكفاية الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالمناخ يساهم في تدعيم الشفافية وتقليل عدم التماثل في المعلومات بين الشركة والمستثمرين وكافة اصحاب المصلحة، ويساهم في تدعيم المساءلة، ويحسن من آليات اتخاذ القرار مما يدعم من ربحية الشركة واستمرارها على المدى البعيد.
		2	2.58	مراجعة الأداء المناخي المالي يشجع الشركة على تبني ممارسات مستدامة والإفصاح عنها مما يؤدي الى تحسين صورتها وسمعتها وزيادة تقبل المجتمع لها في ظل التوجه نحو الاستدامة، مما يساهم في تحقق القيمة المستدامة لها على المدى البعيد.

من الجدول السابق يتضح أن مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق معنوية في الأهمية النسبية حول محور "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة" كما أن أكثر تلك العناصر أهمية نسبية هي "تحقق المراجع من دقة انعكاس الأداء المناخي للشركة على قيم الإيرادات والمصروفات، وقيم الأصول والالتزامات، والتدفقات النقدية، يساهم في اضافة مزيد من الثقة والمصداقية على القوائم المالية للشركة، ومن ثم يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات السليمة سواء من قبل الإدارة أو من قبل المستثمرين وكافة أصحاب المصلحة، مما يدعم من استمرار الشركة ويحقق القيمة المستدامة لها" وأقلها أهمية نسبية هي "تحقق المراجع من تقدير وتقييم وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ من قبل الإدارة، ومدى تأثير ذلك على القوائم المالية للشركة يساهم في تخفيض المخاطر وتقليل حالات عدم التأكد، مما يؤدي الى تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح ويحقق القيمة المستدامة للمنشأة".

٣/٣/٢/٣/٣/٥ اختبار الفرض الفرعي (٣-٢):

المتغير المستقل: مراجعة الأداء المناخي المالي  $y_3$ .

المتغير التابع: القيمة المستدامة للمنشأة  $z$ .

ولاختبار ذلك الفرض نستخدم تحليل الانحدار البسيط:

ويكون النموذج الرياضي في الصورة التالية:

$$z = 0.707 + 0.833 y_3$$

والنتائج تظهر فيما يلي:

جدول (٢٧) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرض الفرعي الثالث: المتغير التابع: القيمة المستدامة للمنشأة

معامل التحديد ( $R^2$ )	القيمة الاحتمالية (P-) (value)	قيمة اختبار (t)	القيمة المقدرة	المعالم
0.77	.000	4.817	.707	الجزء الثابت
	.000	23.985	.833	مراجعة الأداء المناخي المالي
قيمة اختبار (F) = 575.266				
درجات الحرية = 1, 172 القيمة الاحتمالية (P-value) = 0				

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- معامل التحديد هو ٧٧٪ مما يعني القوة التفسيرية للنموذج.
- معامل الارتباط بين مراجعة الأداء المناخي المالي والقيمة المستدامة للمنشأة هو ٠.٨٧٧.
- توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي المالي والقيمة المستدامة للمنشأة.
- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين مراجعة الأداء المناخي المالي والقيمة المستدامة للمنشأة.

مما يؤكد صحة الفرض الفرعي (٣-٢) الذي ينص على أنه "يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة".

٤/٣/٢/٣/٣/٥ اختبار الفرض الرئيسي الثاني:

والذي ينص على أنه: "يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة".

المتغيرات المستقلة:

- مراجعة الأداء المناخي القانوني  $y_1$ .
- مراجعة الأداء المناخي الفني  $y_2$ .
- مراجعة الأداء المناخي المالي  $y_3$ .

المتغير التابع: القيمة المستدامة للمنشأة  $z$ .

ولاختبار ذلك الفرض يتم استخدام تحليل الانحدار المتعدد:

ويكون النموذج الرياضي في الصورة التالية:

$$z = 0.277 + 0.178 y_1 + 0.39 y_2 + 0.365 y_3$$

والنتائج تظهر فيما يلي:

جدول (٢٨) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للفرض الرئيسي الثاني: المتغير التابع: القيمة المستدامة للمنشأة

معامل التحديد ( $R^2$ )	القيمة الاحتمالية (P-value)	قيمة اختبار (t)	القيمة المقدرة	المعالم
0.835	.045	2.024	.277	الجزء الثابت
	0.023	1.853	.178	مراجعة الأداء المناخي القانوني
	.000	4.546	.390	مراجعة الأداء المناخي الفني
	.000	5.490	.365	مراجعة الأداء المناخي المالي
قيمة اختبار (F) = 287.065				
درجات الحرية = 3, 170 القيمة الاحتمالية (P-value) = 0				

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- معامل التحديد هو ٨٣.٥٪ مما يعني القوة التفسيرية للنموذج.

- توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي القانوني والقيمة المستدامة للمنشأة.
- توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي الفني والقيمة المستدامة للمنشأة.
- توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي المالي والقيمة المستدامة للمنشأة.

مما يؤكد صحة الفرض الرئيسي الثاني الذي ينص على أنه "يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة".

٥/٣/٢/٣/٣/٥ مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة:

جدول (٢٧) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة:

Correlations					
		y1	y2	y3	z
y1	Pearson Correlation	1			
	Sig. (2-tailed)				
y2	Pearson Correlation	.927**	1		
	Sig. (2-tailed)	.000			
y3	Pearson Correlation	.888**	.868**	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		
z	Pearson Correlation	.877**	.885**	.877**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي القانوني والقيمة المستدامة للمنشأة.
- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي الفني والقيمة المستدامة للمنشأة.
- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية لمراجعة الأداء المناخي المالي والقيمة المستدامة للمنشأة.

## ٦/ النتائج والتوصيات

### ١/٦ النتائج

تتمثل أهم نتائج البحث فيما يلي:

- تعد ظاهرة تغير المناخ من الظواهر الخطيرة التي لها العديد من المخاطر والتداعيات على كافة المستويات ، ونظراً لتزايد تلك المخاطر والتداعيات ، فقد تزايدت الضغوط على الشركات من أجل محاولة الحد من التأثير الضار لأنشطتها على المناخ، وكذلك الإدارة الفعالة للمخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ ، والإفصاح عن المعلومات المرتبطة بذلك تلبيةً للحاجات المتزايدة لتلك النوعية من المعلومات من قبل كافة الأطراف ذات العلاقة .
- الأداء المناخي للمنشأة يشمل العمليات والأنشطة التي تقوم بها المنشأة والتي لها تأثير على تغير المناخ، وكذلك كيفية إدارة المنشأة للمخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ،
- هناك ضرورة لقيام المراجع الخارجي بدوره تجاه الأداء المناخي للمنشأة باعتباره شخصاً محايداً، مستقلاً موثقاً به، حيث أصبح من الضروري توسيع نطاق عمله ليشمل مراجعة الأداء المناخي للمنشأة وإبداء الرأي عنه، وذلك تلبيةً لاحتياجات مستخدمي المعلومات المحاسبية لمعلومات موثوق فيها عن الأداء المناخي للشركات، ومن ثم المساهمة في تضيق فجوة التوقعات .
- رغم أهمية اخضاع المعلومات المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة لعملية المراجعة من أجل اضعاف الثقة والمصداقية عليها ومن ثم امكانية الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات، إلا أنه لم يتم حتى الآن - في حدود علم الباحثة - وضع مفهوم واضح ومحدد لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة .
- هناك عدة أهداف لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة تتمثل في :
  - إبداء الرأي الفني المحايد عن مدى التزام المنشأة بالقوانين واللوائح البيئية المرتبطة بالمناخ والمعايير التي تحددها.
  - إبداء الرأي الفني المحايد عن مدى تأثير العمليات الإنتاجية للمنشأة على المناخ، وما إذا كانت تعد أكثر صداقة للمناخ أم لا.
  - إبداء الرأي الفني المحايد عن مدى دقة وصحة المعلومات المالية المتعلقة بالأداء المناخي للمنشأة، ومدى كفاية الإفصاح عنها.

- تتعدد الأبعاد المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة لتشمل مراجعة الأداء المناخي القانوني ، مراجعة الأداء المناخي الفني ، مراجعة الأداء المناخي المالي ، وذلك تمشياً مع الأهداف المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة .
- تتمثل أهم الإجراءات المقترحة لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة في : فحص وتقييم نظام الرقابة الداخلية المرتبط بالعمليات والأنشطة ذات التأثير المناخي، وتخطيط عملية المراجعة ، والقيام بمراجعة الأداء المناخي القانوني ، والقيام بمراجعة الأداء المناخي الفني ، والقيام بمراجعة الأداء المناخي المالي ، واعداد التقرير عن مراجعة الأداء المناخي للمنشأة.
- القيمة المستدامة هي مفهوم شامل لتحقيق القيمة تتناسب مع التوجه نحو الاستدامة، حيث تجمع بين تحقيق القيمة للمساهمين من خلال تدعيم الربحية والاستمرار على المدى البعيد بالإضافة إلى تحقيق القيمة لأصحاب المصلحة والمجتمع ككل من خلال مراعاة الجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة. وهناك العديد من المؤشرات التي تدل على تحققها.
- لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين آراء عينة الدراسة حول عناصر الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي للمنشأة ، وهو ما يثبت صحة الفرض الرئيسي الأول للبحث .
- يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإطار المقترح لمراجعة الأداء المناخي على القيمة المستدامة للمنشأة ، وهو ما يثبت صحة الفرض الرئيسي الثاني للبحث .
- يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي القانوني على القيمة المستدامة للمنشأة ، وهو ما يثبت صحة الفرض الفرعي الأول .
- يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي الفني على القيمة المستدامة للمنشأة ، وهو ما يثبت صحة الفرض الفرعي الثاني .
- يوجد تأثير معنوي لمراجعة الأداء المناخي المالي على القيمة المستدامة للمنشأة ، وهو ما يثبت صحة الفرض الفرعي الثالث .



## ٢/٦ التوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية

- في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج البحث ، توصي الباحثة بما يلي :-
- ضرورة قيام الهيئات العلمية والمنظمات المهنية بإصدار معيار عن مراجعة الأداء المناخي للمنشأة ليكون بمثابة مرشد للمراجعين الخارجيين عند أداء دورهم في هذا المجال الحيوي والجديد ، ويمكن الاستعانة بالإطار المقترح من خلال هذا البحث .
  - ضرورة قيام الهيئات العلمية والمنظمات المهنية بتدعيم تأهيل المراجع للقيام بدوره في هذا المجال الذي يحتاج لمعرفة متخصصة ويتميز بالتطور المستمر ، وذلك من خلال تنظيم البرامج والدورات التدريبية اللازمة لذلك .
  - ضرورة اهتمام الهيئات الحكومية والجهات المسؤولة في مصر بتشجيع الشركات التي تحقق أداء مناخي إيجابي من خلال منحها حوافز مالية ، مما يشجع باقي الشركات على السير في ذات الاتجاه تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة .
  - ضرورة الاهتمام بمفهوم القيمة المستدامة للمنشأة ، وكيفية تحققها ، والمؤشرات التي تدل على ذلك ، سواء من قبل الباحثين أو إدارة الشركات من أجل العمل على تحقيق المنفعة للمساهمين وكذلك لكافة أصحاب المصلحة وللمجتمع ككل ، وتمشياً مع التوجه نحو الإستدامة .
  - ضرورة العمل على زيادة الوعي المناخي لدى الشركات ومستخدمي المعلومات المحاسبية وكافة أصحاب المصلحة ، حتي تشكل المعلومات المرتبطة بالمناخ بعداً هاماً في اتخاذ القرارات المختلفة ، ومحاولة تضافر الجهود للحد من مخاطر تغير المناخ .
  - ضرورة إجراء المزيد من البحوث في مجال مراجعة الأداء المناخي للمنشأة ، باعتباره مجالاً جديداً وخصباً ، ويحتاج لمزيد من الدراسات من أجل اثراء الفكر المحاسبي .

### التوجهات البحثية المستقبلية:

- أثر مراجعة الأداء المناخي للمنشأة على جودة التقارير المالية .
- أثر مراجعة الأداء المناخي للمنشأة على ممارسات إدارة الأرباح .
- أثر الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ على القيمة المستدامة للمنشأة .
- العلاقة بين مراجعة الأداء المناخي للمنشأة وجودة عملية المراجعة وأثرها على خطر انهيار أسعار الأسهم .

## ٧/ المراجع:

### أولاً: باللغة العربية:

- الجراوي، المعتصم بالله، الحديدي، أماني علي، (٢٠٢٢)، سياسات تغير المناخ والتنمية المستدامة: دراسة حالة مصر، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي الحادي والعشرون "دور منظمات المجتمع المدني في تحقيق التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠"، ص ص ١٧٣- ٢٠٩.
- المر، نزمين علي محمد، (٢٠٢٣)، "قياس أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على أمور المراجعة الرئيسية في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، *المجلة العلمية للدراسات المحاسبية*، كلية التجارة جامعة قناة السويس، المجلد الخامس والعشرون، العدد الرابع، ص ص ١٢٥-١٩٤.
- الهيئة العامة للرقابة المالية، (٢٠٢١)، "القرار ١٠٧ بشأن ضوابط افصاح الشركات العاملة في مجال الأنشطة المالية غير المصرفية عن الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة، والقرار ١٠٨ بشأن الآثار المالية للتغيرات المناخية"، متاح عبر الموقع <https://www.fra.gov.eg>
- متولي، مصطفى زكي حسين، الغريب، حسين عبد العال سالم، (٢٠٢٣)، "الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية: تحدياً جديداً للمعددين والمراجعين والمستثمرين مع دراسة تطبيقية في البيئة المصرية"، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد الرابع، العدد الثاني، ص ص ٧٨١ - ٨٤٤.
- وزارة الاستثمار، (٢٠٠٨)، "المعايير المصرية للمراجعة والفحص المحدود ومهام التأكيد الأخرى"، متاح عبر الموقع: <https://www.asa.gov.eg>

### ثانياً: باللغة الإنجليزية:

- Abhayawan, S. & Adams, C. (2022). "Towards a Conceptual Framework for non- Financial reporting inclusive of pandemic and climate Risk Reporting". *Meditari Accountancy Research*, 30 (3), PP. 710-738.
- Afal, A., Hasnaoui, J. A., Firdousi, S. & Noor, R. (2024). "Climate change and the European banking sector: the effect of green Technology

- adaptation and human Capital". **Review of Accounting and Finance**, 23 (3), 394-418.
- Alaamri, Y., Hussainey, Kh., Nandy, M. & Lodh, S. (2023). "The Impact of Audit quality and climate change Reporting on Corporate performance: a review and Future research agenda". **J. of Accounting Literature.**, ISSN: 0737 – 4607, <http://Mdiorg/10.11081JAL.05-2023-0081>.
  - Alshahrani, F., Eulaiwi, B., Duong, L. & Taylor, G. (2024). "Climate Change disclosure performance and audit fees: evidence from Australia". **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, <https://0810bkk92-1104>
  - Arian, A. & Sands, J.S. (2024), "Corporate Climate risk disclosure: assessing materiality and stakeholders expectation for Sustainable value creation", **Sustainability Accounting, Management and policy Journal**, 15 (2), PP. 457 – 481.
  - Behl, A., Kumari, P.S.R., Makhija, H.& Sharma, D. (2022). "Exploring the relationship of ESG Score and firm Value using cross-lagged panel analyses: Case of the Indian energy Sector". **Annals of Operations Research**, 313, 231 – 256.
  - Behroz, S.S. (2022). "Sustainable Value and Sustainable Value Creation: The Role of Social License to Operate", **PhD Thesis**, University of OTAGO, New Zealand.
  - Bui, B., Houge, M. N. & Zaman, M. (2021)." Climate Change mitigation Carbon Assurance and reporting integrity". **Business Strategy and the Environment**, 30 (8), 3839 – 3853.
  - Cardoni, A., Kiseleva, E. & Taticchi, P. (2020). "In Search of Sustainable Value: A structured Literature Review". **Sustainability**, 12 (2), 615, <https://doi.org/10.3390/su/2020.615>.
  - Carter, T.R., Benzie, M., Campingio, E., Carlsen, H., Fronzek, S., Hilden, M., Reyer, C.P.O. & West, C. (2021). 'A conceptual framework for cross-border impacts of climate change', **Global Environmental Change**, 69, <http://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102307>.
  - Dewi, I. P. & Maulana, H. (2022). "The Mediation Role of Sustainability Reporting Disclosure on Financial Performance and firm value". **The**

- International Journal of Business Management and Technology**, 6 (4), 192 – 204.
- Dutta, P. & Dutta, A. (2021), "Impact of external assurance on Corporate Climate change disclosures: new evidence from Finland", **J. Of. Applied Accounting Research**, 22 (2), PP. 252 – 285.
  - EU,(2023). **European Sustainability Reporting Standards (ESRS) , ESRSE1"Climate change"** , <https://ec.europa.eu>.
  - Fohr, T.L., Schreyer, M. Juppe, T. A. Marten, K. U. (2024). "Assuring Sustainable Futures: Auditing Sustainability Reports as using AI Foundation Models". [www.https://ssrn.com](http://www.https://ssrn.com).
  - Gulluscio, C., Puntillo, P., Luciani, V. & Huisingh, D. (2020)."Climate Change Accounting and Reporting: A Systematic Literature Review". **Sustainability**, 12 (13), 5455; <https://doi.org/10.3390/su/2135455>.
  - Harrer T. & Lhner. O. M. (2024). "Assuring the unknowable a reflection on the evolving Landscape of Sustainability assurance for financial auditors".**Current Opinion in Environmental Sustainability**",67, 101413, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2023.101413>.
  - Hart, S.L. & Milstien, M.B. (2003). "Creating sustainable Value", **Academy of Management Perspectives**,17(2),56-67.
  - Hartlieb, S. & Eierle, B. (2024). "Do Auditors Respond to Clients' climate change-related External Risks? Evidence from Audit fees". **European Accounting Review** 33 (3), 1103-1075 <https://doi.org/10.1080/09638180.2022.2141811>.
  - IAASB. (2012). "**ISAE (3410) Assurance Engagements on Green house GAS Statements**", <https://www.iaasb.org>.
  - IAASB.(2020)."**The Consideration of Climate-Related Risks in an Audit of Financial Statements** ",<https://www.iaasb.org>.
  - Ilyas, I. M. & Osiyevskyy, O. (2022). "Exploring the impact of Sustainable value proposition on firm performance". **European Management Journal**, 40, 729 – 740.
  - IPCC, (2023), "**AR6 Synthesis Report: Climate Change**", available at <https://www.ipcc.ch>.

- ISSB.(2023), "IFRS:S1 " **General Requirements for Disclosure of Sustainability related financial information**". <https://www.ifrs.org>.
- ISSB.(2023). IFRS: S<sub>2</sub>:" Climate related Disclosures". <https://www.ifrs.org>.
- ISSB.(2024)."Climate-related and other uncertainties in the Financial Statements ", <https://www.ifrs.org>.
- Jankalova, M., Kurotova, J. & Bajza, F. (2024). "Approaches to sustainable Enterprise Value", **Administrative Sciences**,14(9):203 Dol:10.3390/admsci14090203.
- Keller, I., Eierle, E.& Hartlieb, S. (2024), "Auditors' Carbon Risk Consideration under the EUE mission Trading System". **Accounting in Europs**, 21 (1),14-43.
- Kenney, A. (2022), "Climate Change: What the SEG Proposal Means For Companies, auditors". **Journal of Accountancy**, <https://www.journalofaccountancy.com>.
- Kingelhofer, D., Muller, R.& Braun, M. (2020). "Climate change: Does international research fulfill global demands and necessities?", **Environ Sci. Eur.**, 32, 137, [http// doi.org/10.1186/512302-020-00419-1](http://doi.org/10.1186/512302-020-00419-1).
- Korabayev, B., Amanova, G., Akimova, B., Saduakassova, K., & Nurgaliyeva, A. (2023). "The Model of environmental accounting and auditing as a factor in increasing the efficiency of management decisions at industrial enterprises in the Republic of Kazakhstan". **Regional Science Policy & Practice**, 16 (3),1 – 11.
- Leon, E. M., Reyes, T. & Pichardo, R. D. (2021)."Sustainable Value forms. Insights from a sustainable Business Model serving a poor context". **17eme colloque national S-mart AIP-PRIMECA**, universiteite Polytechnique Hauts-de-france (UPHF) , LAVAL VIRTUAL WORLD, France. Hal-03296140, <http://hal.science/hal-03296140v1>.
- Leon, E. M., Carrillo, T. R.& Pichardo, R. D. (2022). "Towards a holistic framework for Sustainable Value analysis in business models: A tool for Sustainable development". **Bus Start Env**, 31, PP. 15 – 31.
- Macchi, C., (2020). "The climate Change Dimension of Business and Human Rights: The Gradual Consolidation of a concept of Climate Due Diligence". **Business and Human Rights Journal**, 6(1), 93-119.

- Mazzucato, M. (2024). "Collective value Creation: Anew Approach to Stakeholder value". **International Review of Applied Economics**, 38 (1-2), 43–57.
- Mohamed, A.H. (2024). "Sustainability Issues: The Role of IFAC and Its Effect on Auditors' Attitude in Industrial Companies". **Published under exclusive license by Emerald Publishing Limited** doi:10.1108/978-1-80455-406-720241011.
- Naseer, M. M., Khan, M., Bagh, T., Guo, Y.& Zhu, X. (2024). "Firm Climate Change Risk and Financial Flexibility: Drivers of ESG Performance and Firm Value". **Borsa Istanbul Review**, 24, 106 – 117.
- Owolabi,S.A.&Ajala, M.O.O.(2020)."Auditing concepts and stakeholders' Expectations". **Indian-Pacific Journal of Accounting and Finance (IPJAF)**, 4(2), 46-60, <https://doi.org/10.52962/ipjaf.2020.4.2.105>.
- Patala, S. Jalkala, A. Keranen, J., Vaisanen S., Tuominenn, V.& Soukka, R. (2016). "Sustainable value propositions: Framework and implications for Technology Suppliers". **Industrial Marketing Management**, <http://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.03.001>.
- Prado,J.C.,Sanchez,J.A.G.,Montoya,O.H.L.&Mendoza,A.A.T.(2023)."Sustainable value creation and organizational performance in industrial manufacturing companies". **Measuring Business Excellence**, 27(1),143-156.
- Qu,G., Zhang Y.,Tan, K. & Han,J.(2020). "Exploring Knowledge domain and emerging Trends in climate change and environmental audit: a Scientometric review". **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 19(7), 4142; <https://doi.org/10.3390/ijerph19074142>.
- Santos, R.& Bakhshoodeh, R. (2021). "Climate Change/global warming / climate emergency versus general climate research: Comparative bibliometric Trends of publications". **Heliyon**, 7(11): e08219. doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e08219.
- SEC,(2024)."The Enhancement and Standardization of Climate –Related Disclosures for Investors " , <https://www.sec.gov>.

- Sudrajat, J. & Setiyawati, H. (2021). "Role of firm Size and Profitability on Capital Structures and Its Impact Over firm Value". **Dinasti International Journal of Economics, Finance and Accounting**, 2 (1), 13 – 27.
- Tan, J., Chan, K. C., Chang, S. & Wang, B. (2023), "Effects of Carbon emissions on audit fees", **Managerial Auditing Journal**, 38 (7), 1112-1140.
- Tysiac, K. (2021). "How climate Risks are reflected in current Financial Statements". **J. of. Accountancy**, <https://www.journalofaccountancy.com>.
- Wong, P.P.Y., Hui, M.S.F. & Yip, A.W.H. (2024). "The new CEPAR model: a five-step methodology to tackle corporate ESG challenges, public administration and policy". **An Asia-Pacific Journal**, 27(1),6-18.
- Wu, J., Gao, x., Tang, X. & Giorgi, F. (2024). "Projected changes in Koppen-Trewarth a Climate Zones Under 1.5 - 4°C Global Warming Targets Over mid-high Latitudes of Northern Asia using an ensemble of Reg CM4 Simulations". **Advances in climate change Research**,15(2), 185-196.
- Yao, S., Wei, S.& Chen, L. (2023)."Do clients' environmental risks affect audit pricing? Evidence from environmental violations in. China". **Managerial Auditing Journal**, 38 (5), 634 – 658.
- Ying, Z., Ran, X. & Mou, W. (2021). "Just Transition in climate regime: Concept development and governance progress". **climate change Research**, 17(2), 245-254.
- Z0ilo,M.,Bak,I.&Spoz,A.(2023)."Theoretical framework of sustainable value creation by companies. what do we know so far ?".**Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, 30(5) , 2344-2361.
- Zumente, L. & Bistrova, J. (2021). "ESG importance for Long-Term Shareholder value creation: Literature VS. Practice". **J.Open Innov. Technol. Mark. Complex.**, 7 (2), 127, <https://doi.org/10.3390/Joitmc7020127>.