



مجلة البحوث المالية والتجارية

المجلد (24) – العدد الرابع – أكتوبر 2023



أثر الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ على تغيير مهام
ومسئوليات مراجعي الحسابات
(دراسة ميدانية)

The Impact of Disclosing Climate-Related Performance Risks on Changing the Tasks and Responsibilities of Auditors (A Field Study)

أ.م.د/ جيهان عادل ناجي أميرهم
الأستاذ المساعد بقسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة- جامعة بورسعيد- قسم المحاسبة

2023-10-30 | تاريخ الإرسال

2023-11-05 | تاريخ القبول

رابط المجلة: <https://jsst.journals.ekb.eg/>



الملخص :

هدف البحث إلى دراسة أثر الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ على تغيير مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات ، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بصياغة مجموعة من الفروض لعل أهمها : "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية"، "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية" ، ولإختبار هذه الفروض تم الإستعانة بمجموعة من الأساليب الإحصائية تم إستخدامها لخدمة إعداد دراسة ميدانية بهدف تحقيق أغراض البحث وقد أسفرت تلك الدراسة عن مجموعة من النتائج كان أهمها: أن قيم مستوى الدلالة بالنسبة لعبارات المحور الأول من قائمة الاستقصاء هي أكبر من 0.05 بمعنى أنه يرفض الفرض الأول العدم ، ويقبل الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية ، أن قيم مستوى الدلالة بالنسبة لعبارات المحور الثالث من قائمة الاستقصاء هي أكبر من 0.05 بمعنى أنه يرفض الفرض الثالث العدم ، ويقبل الفرض البديل والذي ينص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية ، وفي النهاية أوصت الباحثة بمجموعة من التوصيات لعل أهمها : ضرورة قيام جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية بالسعي نحو إصدار معيار محاسبي خاصة يتعلق بالإفصاح عن المخاطر المترتبة على التغيرات في الأنشطة البيئية.

الكلمات المفتاحية : الإفصاح عن المخاطر - الأداء المرتبط بالمناخ - مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات

Abstract :

The research aimed to study the impact of disclosing climate-related performance risks on changing the tasks and responsibilities of auditors. To achieve this goal, the researcher formulated a set of hypotheses, perhaps the most important of which is: "There is no statistically significant relationship between disclosing climate-related performance risks and the expected changes in the personal characteristics of auditors Accounts when reviewing changes in environmental activities", "There is no statistically significant relationship between the disclosure of climate-related performance risks and the expected changes in the auditors' report when expressing an opinion regarding reviewing changes in environmental activities". To test these hypotheses, a set of statistical methods were used. It was used to prepare a field study with the aim of achieving the research objectives. This study resulted in a set of results, the most important of which were: that the significance level values for the statements of the first axis of the survey list are greater than 0.05, meaning that it rejects the first null hypothesis, and accepts the alternative hypothesis, which states that there is There is a statistically significant relationship between the disclosure of climate-related performance risks and the expected changes in the personal characteristics of auditors when reviewing changes in environmental activities. The significance level values for the statements of the third axis of the survey list are greater than 0.05, meaning that the third null hypothesis is rejected, and the hypothesis is accepted. The alternative, which states that there is no statistically significant relationship between the disclosure of climate-related performance risks and expected changes in the auditors' report when expressing an opinion regarding reviewing changes in environmental activities. In the end, the researcher recommended a set of recommendations, perhaps the most important of which is: the necessity of the Association of Accountants and Auditors Egypt is seeking to issue an accounting standard specifically related to the disclosure of risks arising from changes in environmental activities.

KeyWords: Risk Disclosure - Climate-Related Performance - Auditors' Tasks and Responsibilities



مقدمة :

أصبح دمج الأداء المرتبط بالتغير المناخي في عالم الأعمال مطلباً أساسياً من كافة الأطراف أصحاب المصالح ، وخاصة في ظل أزمة المناخ الناشئة من تزايد انبعاثات الغازات الدفينة المسببة للاحتباس الحرارى ، وقد تعالت صيحات الكثير من المستثمرين والمحللين الماليين بالمطالبة بنتائج قياس هذا الأداء لتسعير المخاطر بما فيها مخاطر التغير المناخي وقرارات تخصيص راس المال. (TCFD,2017)

وفي هذا الشأن فقد أصدرت الهيئة العامة للرقابة المالية في مصر القرار رقم (108) لسنة 2021 بشأن وضع ضوابط تتعلق بإفصاح الشركات المقيد لها اوراق مالية بالبورصة المصرية عن الأداء المرتبط بالتغير المناخي ، والذي يلزم الشركات المقيدة لها اوراق مالية بالبورصة المصرية ، ولا يقل راس مالها المصدر، أوصافى حقوق ملكيتها عن خمسمائة مليون جنيه باستيفاء الإفصاحات المتعلقة بالآثار المالية للتغيرات المناخية بتقريرها السنوى المعد من مجلس إدارتها والمرفق بالقوائم المالية السنوية بدءاً من عام 2022 (الهيئة العامة للرقابة المالية، 2021) .

والجدير بالذكر أن الشركات منذ صدور القرار السابق وهي تسير بخطى ثابتة نحو ترسيخ مفهوم الأداء المرتبط بالتغير المناخي في كل العمليات والأنشطة المرتبطة بها ، حيث تمثل نتائج هذا الأداء مؤشرات للوقوف على مستوى انبعاثات الغازات الدفينة المرتبطة بأنشطة الشركة ، علاوة على توافر مقاييس مرتبطة بتحقيق الأهداف التشغيلية التي تسعى الشركات إلى تحقيقها بهدف دعم إستراتيجيتها ومحاولة الوصول بمستوى الانبعاثات إلى (صفر) بحلول عام 2050 .

وفي هذا الإطار فإن الوتيرة المتسارعة للتغيرات المناخية العالمية تفرض علي مراجعي الحسابات ضرورة الفهم والإلمام التام بكافة أبعاد تلك التغيرات في بيئة عمل المراجعة ، وإنعكاساتها المحتملة علي كل من مهنة ومدخل عملية المراجعة ، وعلي إجراءات عملية المراجعة الخارجية كخدمة مهنية متكاملة تتكون من أربع مراحل متعاقبة ، تبدأ بمرحلة قبول التكليف ، مروراً بمرحلة تخطيط أعمال المراجعة ، ثم مرحلة تنفيذ إجراءات المراجعة وتنتهي بمرحلة بلورة النتائج وإعداد وعرض التقرير من ناحية (Liu et al., 2019; Bonson & Bednirová, 2019) وكذلك علي تشكيلة الخدمات المهنية التي يقدمها مراجع الحسابات من

ناحية أخرى ، وذلك بهدف دعم ثقة المجتمع في المهنة، وتحسين قدرة مراجعي الحسابات علي الوفاء بمسئولياتهم المهنية، وضمان التحسين الدائم لجودة أدائهم المهني .

وبناء على ما سبق فقد إستوجب الأمر التعمق في الفكر المحاسبي في محاولة لتحليل هذه الأبعاد السابقة لدعم قدرة مراجعي الحسابات على مواجهة التداعيات المرتبطة بالتغير في الأداء المناخي وعليه فإن السؤال المتعلق بهذا البحث يكمن في ما هو أثر الأداء المرتبط بمخاطر التغيرات المناخية على اضافة مهام ومسئوليات لمراجعي الحسابات ؟

مشكلة البحث :

إحتلت قضايا التغيرات المناخية مركز الصدارة في الآونة الأخيرة ، حيث هدفت إتفاقية باريس للتغيرات المناخية عام 2015 إلى تحفيز جهود مكافحة التغيرات المناخية وزيادة الوعي والإفصاح من قبل الشركات حول تأثير أنشطة التغيرات المناخية ، وتقديم تقارير دورية توضح إنبعاثات الغازات والتدابير المتخذة للتخفيف منها ، بالإضافة إلى التوجه نحو التكيف والإستدامة في كافة أنشطة الأعمال ، كما هدفت تلك الإتفاقية إلى وضع مجموعة من التشريعات المتعلقة بالتغيرات المناخية والتي منها فرض تكاليف إضافية على مصادر الطاقة والموارد التي تستخدمها الشركات ، كما إستعرضت الإتفاقية بعض المخاطر المالية التي يمكن أن تتسبب فيها التغيرات المناخية مثل الإضطرابات البيئية وآثارها على سلاسل التوريد والإنتاج وكيفية مراعاة الشركات لتلك المخاطر وكيفية قيام الشركات بإدارة تلك المخاطر بشكل فعال (الأمم المتحدة ، 2015) .

والجدير بالذكر أن تحديات مخاطر التغير المناخي لا تتوقف عند حدود دولة أو منظمة معينة ، ولهذا فإن مواجهة هذه التحديات ينبغي أن تشترك فيها جميع المنظمات والدول بشكل متنامي ، الأمر الذي يترتب عليه ضرورة قيام مجالس إدارات الشركات بوضع الاستراتيجيات ورسم السياسات لاتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره، وذلك نتيجة زيادة اهتمام المستثمرين والمحللين الماليين ومحلى الائتمان بالأداء المرتبط بالتغير المناخي نظراً لأهميته في تسعير المخاطر وترشيد قرارات تخصيص راس المال ، مما يفرض على مجالس ادارات الشركات ضرورة القيام بدور فعال لتدنية المخاطر و استغلال الفرص المرتبطة بالتغير المناخي ،من أجل تحقيق أهداف الارضاء العادل للأطراف أصحاب المصالح، بما فيه من تعظيم ثروة المساهمين .



وفي هذا الإطار تمثل المخاطر المناخية تهديدات للشركات تؤثر على عوائد استثماراتها ، وقد أشارت دراسة (EY Global CRS, 2022) إلى أنه من المناسب في كثير من الحالات توضيح كيفية تأثير متطلبات الإفصاح عن التغيرات المناخية للتقديرات التي يقوم بها معدي التقارير المالية من خلال عرض التفاصيل المتعلقة بالمحاور التي تم الإعتماد عليها بشأن مخاطر التغيرات المناخية .

وعلى الصعيد المصري وفي نهاية عام 2022 إستضافت مصر مؤتمر كوب 27 (COP27) الذي تناول مجموعة من التحديات البيئية والاقتصادية المتعلقة بالتغيرات المناخية ، وكيفية التحول نحو إقتصاد مستدام منخفض الكربون ، كما تناول المؤتمر مخاطر الكوارث الطبيعية مثل الحرائق والفيضانات وتأثيراتها المختلفة على الأنشطة الاقتصادية والتمويلية في المنشآت ، كما تناول المؤتمر الفرص الإستثمارية في قطاعات الطاقة الجديدة والمتجددة والتكنولوجيا البيئية ، وقد إنتهى المؤتمر إلى مجموعة من التوصيات بضرورة تقديم المنشآت لتقديرات جديدة للفرص والمخاطر المرتبطة بالإستدامة مثل تأثير المناخ على إستدامة الأعمال ، وأثر ذلك على الأداء المالي المستدام للمنشآت ، كما أشار المؤتمر إلى ضرورة تقدير التكاليف المتعلقة بمواجهة التغيرات المناخية ، علاوة على ضرورة الإفصاح عن التغيرات المناخية على قرارات المستثمرين وتوقعاتهم بشأن إستدامة المنشآت (COP, 2022) .

وفي سياق متصل يعتبر المستثمرين أن مخاطر التغيرات المناخية يمكن أن تؤثر بشكل كبير على الأوضاع المستقبلية لأنشطة الشركات (Dumrose M., & Hock A., 2023) ، ومما لاشك فيه أن مهنة المحاسبة والمراجعة تتأثر بالظروف البيئية التي تعمل فيها ، ويقاس تقدم هذه المهنة بمدى توافرها ومواكبتها للتغيرات والتطورات البيئية والمناخية والاجتماعية ، وذلك على أساس أن المحاسبة والمراجعة علم من العلوم الاجتماعية ومهنة من المهن الأساسية في معظم المجتمعات ، لذا كان لزاماً على القائمين على هذه المهنة الإستمرار في الموائمة بين مقوماتها العلمية والعملية من ناحية ونماذج التطورات الاقتصادية والبيئية والمناخية والاجتماعية من ناحية أخرى ، وإلا فقدت المهنة مصداقيتها لدى كافة الأطراف المستفيدة منها .

وبناء على ما تقدم يأتي دور المراجعين في الحكم على مدى إستجابة الشركات لمواجهة التغيرات المناخية ، حيث يقوم المراجعين بوصفهم وكلاء للحكومة بخدمات التأكيد الخاصة وتقييم جميع جوانب المصادقة والمراقبة والإرشاد ضمن سلسلة عقود العملاء مع مراعاة إتباع منهج شامل ومتوازن عند تقييم المخاطر (Kannan Y. H. et al., 2021).

والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن هل المراجعين على درايه وإمام بمراجعة الأمور التي تتعلق بالتغيرات المناخية ومخاطرها المختلفة؟ وهل هذا الأمر يتطلب من المراجعين مهام ومسئوليات إضافية تختلف عن أمور المراجعة العادية سواء على المستوى الدولي أو المحلي؟ هذا ما سوف يجيب عنه البحث من خلال محاوره المختلفة .

وبناء على ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

- 1- ما المقصود بالتغيرات المناخية؟ وما هي دلالة الإفصاح عن مخاطرها؟
- 2- هل هناك تغيرات مرتقبة في مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات بشأن مراجعة مخاطر التغيرات المناخية؟
- 3- هل يمكن إجراء دراسة ميدانية للوقوف على دلالة العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية والمهام والمسئوليات الجديدة لمراجعي الحسابات بشأن مراجعة مخاطر التغيرات المناخية؟

أهداف البحث :

- 1- توضيح المفاهيم المختلفة للتغيرات المناخية وعرض دلالة الإفصاح عن مخاطرها .
- 2- إستعراض أهم التغيرات المرتقبة في مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات بشأن مراجعة مخاطر التغيرات المناخية .
- 3- إجراء دراسة ميدانية للوقوف على دلالة العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية والمهام والمسئوليات الجديدة لمراجعي الحسابات بشأن مراجعة مخاطر التغيرات المناخية .

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث العلمية في كونه يتناول قضية هامة تتمتع بالحداه ، كما أصبحت مجال لإهتمام الفكر المحاسبي في الآونة الأخيرة وهي أثر الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ على تغيير مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات بشأن مراجعة مخاطر التغيرات المناخية ، كما يستمد البحث أهميته العلمية من محاولة إرساء الأطر والضوابط العلمية بشأن مقومات ومتطلبات الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية ، في حين تتمثل أهمية البحث العملية في أن الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية يساهم في زيادة ثقة المستثمرين في القوائم المالية ، كما أن هذه النوع من الإفصاح يدعم بشكل كبير الأداء المالي للمنشآت ، علاوة على أنه يمكن الأطراف ذات



المصالح من فهم مخاطر التغيرات المناخية وآثارها على المركز المالي للمنشأة ، الأمر الذي يترتب عليه تغيرات جوهرية في مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات عند القيام بمراجعة هذه المخاطر بما يلبي رغبات المستثمرين في معرفة كيفية مساهمة المنشآت في إدارة مخاطر التغيرات المناخية .

تنظيم البحث :

في ضوء مشكلة البحث وأهميته وأهدافه ترى الباحثة أنه يمكن تغطية التأصيل العلمي لما تبقى من البحث على النحو التالي :

المحور الأول - مراجعة أدبيات الدراسة.

المحور الثاني - مفهوم التغيرات المناخية ودلالة الإفصاح عن مخاطرها .

المحور الثالث- التغيرات المحتملة في مهام ومسئوليات مراجع الحسابات بشأن تغيرات المناخ

المحور الرابع – الدراسة الميدانية .

النتائج والتوصيات والتوجهات المستقبلية للبحث .

قائمة المراجع .

المحور الأول - مراجعة أدبيات الدراسة.

إهتمت العديد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الإفصاح عن مخاطر المناخ ، وقد تنوعت هذه الدراسات زمنياً وجغرافياً ، حيث قامت دراسة (متولي والغريب ، 2023) بقياس أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على المعدين والمراجعين والمستثمرين ، وذلك من خلال عرض متطلبات الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية وفقاً لمسودة معيار IFRS : S2 ، وقد تمثل مجتمع الدراسة في مجموعة من الشركات التي تقوم بنشاط صناعي والتي كان لها دوراً سلبياً على البيئة المحيطة بشكل عام والبيئة المحاسبية بشكل خاص ، ويحصر الشركات الصناعية المطالبة بالإفصاح عن الممارسات البيئية والمجتمعية والحوكمة المتعلقة بالإستدامة وكذلك الشركات المطالبة بالإفصاح عن الممارسات المتعلقة بالتغيرات المناخية (TCFD) ، حيث بلغت عينة الدراسة 108 شركة في العام المالي المنتهي لعام 2022 ، وانتهت الدراسة إلى وجود تأثير طردي معنوي للإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على 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 على قرارات المستثمرين .

كما تناولت دراسة (Giang , 2021) اثر مخاطر التغير المناخي على أداء الشركات الصناعية في فيتنام، واعتمدت الدراسة على مؤشر الرطوبة لقياس مخاطر التغير المناخي ، وقد تم استخدام معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق المساهمين وربحية السهم لقياس أداء تلك الشركات ، وذلك بالتطبيق على بيانات 144 شركة خلال الفترة الزمنية من 2014 إلى 2019 وباستخدام نموذج الانحدار، وقد إنتهت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية ومعنوية احصائيا بين مخاطر التغير المناخي واداء الشركات ، ولقد أوصت الدراسة بضرورة قيام الشركات بتطوير الخطط الإستراتيجية الخاصة بها إستجابة للتغير المناخي .

وفي هذا السياق فقد تناولت دراسة (Krueger et al., 2020) مدى تأثير تنظيم الإفصاح الإستباقي داخل الشركات ، وهل سيجبر هذا الأمر مدراء تلك الشركات على الإهتمام بمخاطر التغيرات المناخية؟ وهل سوف يدرك المستثمرين الخارجيين مخاطر التغيرات المناخية ومن ثم يصبحون قادرون على تقييم مخاطر تلك التغيرات المناخية تدريجياً في عملية صنع القرار؟ ، وقد أكدت هذه الدراسة على أن الفقرة رقم (9) من مسودة المعيار الدولي للتقارير المالية: IFRS S2 مدى إلتزام الشركات بالإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغيرات المناخية بهدف تمكين مستخدمي التقارير المالية من تقييم أثار المخاطر والفرص المتعلقة بالتغيرات المناخية على قيمة الشركات ، وكذلك مساعدة المسؤولين بتلك الشركات على كيفية إستخدام الموارد والمدخلات المتاحة ، علاوة على تقييم قدرة الشركات على تطوير عمليات التخطيط ونماذج الأعمال والفرص والمخاطر المتعلقة بالتغيرات المناخية (ISSB, 2022).

وفي هذا الإطار فقد أكدت دراسة كل من (Lin & Wu ,2023; Dumrose & Hock 2023) على أن مخاطر التغيرات المناخية ينتج عنها تكاليف مرتفعة قد يصعب قياسها ، ولذلك ينبغي تواجد منهج شامل لإدارة تلك مخاطر التغيرات المناخية وقد تحتاج الشركات إيجاد أدوات لقياس الإنبعاثات وتقييم الآثار المادية للتغيرات المناخية على أعمالها والتخطيط لها ، علماً بأن الآثار المترتبة على التغيرات المناخية قد تكون طويلة الأجل على الشركات المستثمرة وتزداد حدة مشكلة التغيرات المناخية بشكل أساسي في إعادة تشكيل ودمج المحافظ المالية وإعادة تخصيص الأصول المالية.



كما تناولت دراسة (Bingler et al., 2022) الإفصاحات المتعلقة بالتغيرات المناخية والتي تمثلت في أربعة ركائز تتمثل في (الحوكمة ، الاستراتيجية ، إدارة المخاطر ، المقاييس والأهداف) ، وترتبط ركيزة عنصر الحوكمة بحوكمة الشركات وما يحيط بها من المخاطر والفرص المرتبطة بالتغيرات المناخية ، بينما ترتبط الإستراتيجية بضرورة تقييم الآثار الفعلية والمرتبطة للمخاطر والفرص المتعلقة بالتغيرات المناخية على نشاط الشركات واستراتيجيتها والخطط المالية المتعلقة بها ، بينما تتمثل ركيزة إدارة المخاطر في تحديد وتقييم المخاطر المتعلقة بالتغيرات المناخية ، وتأتي الركيزة الأخيرة المتعلقة بالمقاييس والأهداف والتي تستوجب أن تقوم الشركات بشرح المقاييس والأهداف المستخدمة لتقييم وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالتغيرات المناخية ، وبذلك يتضح أن هناك ركيزتان ترتبطان أكثر بالمعلومات النوعية والهيكلية وهما الحوكمة وإدارة المخاطر ، وهناك ركيزتان كالأستراتيجية والمقاييس والأهداف تغطي الإفصاح عن الموارد النوعية والكمية المحددة من المعلومات عن مخاطر الإنحدار الفعلي والمحمّل في المستقبل والفرص ، فبدون الإفصاحات المناسبة خاصة في ركيزة المقاييس والأهداف لا يمكن لأصحاب المصلحة والمستثمرين والسلطات التنظيمية تقييم وتقدير المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية .

وفي إطار متصل فقد تناولت دراسة (إبراهيم ، 2020) عرضاً تحليلياً لمفهوم الإفصاح المحاسبي عن الانبعاثات المسببة للإحتباس الحراري وفوائده وطرق واساليب الإفصاح عنه ، وقد اقترحت الدراسة إطار للإفصاح عن انبعاثات الغازات المسببة للإحتباس الحراري سواء من خلال التقارير المالية السنوية أو من خلال تقارير الإستدامة ، وذلك لمساعدة مستخدمي التقارير على ترشيد قراراتهم ، وقد إنتهت الدراسة إلى ضرورة تعزيز متطلبات الإفصاح المتعلقة بحوكمة الشركات بشأن الكيفية التي تدار بها المخاطر المرتبطة بالتغير المناخي مع دعم إدارة تلك المخاطر من جانب مجلس الإدارة .

وفي هذا الإطار فقد تناولت دراسة (البيسوني وعاشور ، 2023) بيان أثر الإفصاح عن التغيرات المناخية في ضوء إجتهاادات المنظمات المعنية على جودة المراجعة للشركات المقيدة في البورصة المصرية ، وقد إنتهت الدراسة إلى وجود تأثير سبي ومعنوي للإفصاح عن إدارة المخاطر المعزز بالمناخ على تعليق المراجع على الإستمرارية ، ووجود تأثير إيجابي ومعنوي لكلا من الإفصاح عن الحوكمة المعزز بالمناخ والإفصاح عن إدارة المخاطر المعزز بالمناخ على تأخر تقرير المراجع ، وقد أوصت الدراسة بضرورة الإلتزام بالمعايير والتوصيات الخاصة

بمؤتمر COP 27 فيما يتعلق بالتغيرات المناخية وآثارها المالية ، بالإضافة إلى أنه يجب أن تتوفر معايير محاسبة ومراجعة في البيئة المصرية تتوافق مع متطلبات التغيرات المناخية في مصر .

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد استقراء وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة يمكن للباحثة استنباط مجموعة من النقاط تكمن في الآتي:

1- تنوع واختلاف البيانات والثقافات التي طبقت فيها هذه الدراسات والتي عكست أفكاراً متباينة حول التغيرات المناخية والإفصاح عن مخاطرها .

2- أن الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية أصبح ضرورة حتمية في بيئة الأعمال المعاصرة ، حتى يستطيع أصحاب المصالح تفسير ما تقوم به المنشآت من خطوات جادة نحو مواجهة مخاطر التغيرات المناخية.

3- أن معظم الدراسات السابقة إن لم يكن مجملها قد أشارت إلى وجود قصور شديد في دور مهنة المحاسبة والمراجعة تجاه مراجعة مخاطر التغيرات في الأنشطة البيئية .

4- أن الدراسات السابقة لم تتناول بأي شكل التغيرات المحتملة والمرتبقة في مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات بشأن مراجعة مخاطر التغيرات المناخية ، وهذا ما دعى الباحثة إلى استعراض تلك التغيرات المرتبقة سعياً نحو وضع خطوات جادة لمراجعي الحسابات بشأن مراجعة مخاطر الأنشطة البيئية.

المحور الثاني - مفهوم التغيرات المناخية ودلالة الإفصاح عن مخاطرها .

2/1 مفهوم التغيرات المناخية :

التغير المناخي يتمثل في التأثير السلبي للإنسان على نظام وطبيعة الأرض ، والذي ينشأ عنه تزايد انبعاثات الغازات الدفينة المسببة للاحتباس الحراري على كافة الأنشطة الاقتصادية ، ويعتبر تدخل الإنسان (العنصر البشري) هو العامل الأساسي والمحوري لحدوث تلك التغيرات المناخية. (Iriyadi, I., & Antonio, Y., 2021)

هذا وقد أكدت دراسة كل من (Maji, S.G.,&Kalita,N,2022; Caby et al.,2022) على أن التغير المناخي يحدث عندما تؤدي التغيرات في نظام مناخ الأرض إلى ظهور



أنماط مناخية جديدة تظل قائمة لفترة طويلة من الزمن ، ينتج عنها تغيرات في النظام الجيولوجي للكرة الأرضية ، ومنذ الثورة الصناعية وحتى الآن يتأثر المناخ بشكل متزايد بسبب الأنشطة البشرية التي تقود إلى الاحتباس الحراري ، ولقد تناولت دراسة كل من (بن الضب ، 2022 ، محمد ، 2022) مجموعة من العوامل التي تؤدي إلى حدوث تلك التغيرات المناخية بأشكالها المختلفة والتي منها درجات الحرارة المرتفعة ، وتغيرات كمية اشعاع الشمس التي تصل الي الأرض نتيجة تغير دوران الأرض ، واختلاف كميات وأوقات تساقط الامطار ، وزيادة منسوب مستوي سطح البحر ، وهجرات الطيور ، هذا بالإضافة إلى الانفجارات البركانية المتعددة ، وانهيار وذوبان الجليد ، علاوة على الاستخدام المفرط لأنواع من الوقود الملوث للبيئة من قبل العوامل البشرية ، والاسراف في استخدام الموارد الطبيعية وتجريف الأراضي الزراعية ، مما يؤدي الي تقليص بقعه الأراضي الزراعية .

والجدير بالذكر أن هناك قلق متزايد في الفكر المحاسبي المعاصر من الآثار الناجمة عن ظاهرة التغيرات المناخية لما تتضمنه من انعكاسات ومخاطر بالغه على المستوى الإجتماعي والإقتصادي والبيئي ، مما ترتب عليه زيادة الاهتمام بالإفصاح عن التغيرات المناخية ومخاطرها ، لما لها من تأثير كبير على كافة قرارات الأطراف ذات المصالح وخاصة المستثمرين والمحللين الماليين .

2/2 دلالة الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية :

في إطار ما تقدم فقد دعت الحاجة بشكل كبير إلى الإفصاح عن التغيرات المناخية ومخاطرها ، حيث سعت معظم الدول لإصدار القوانين والمعايير اللازمة للشركات للإفصاح عن التغيرات المناخية في القوائم المالية ، وفي ذات السياق فقد تضافرت الجهود من خلال العديد من المنظمات المعنية لمحاولة إلزام الشركات للإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية من أمثلتها مشروع الإفصاح عن الكربون Carbon Disclosure Project [CDP] ومبادرة الإبلاغ العالمية Global Reporting Initiative [GRI] وشبكة المستثمرين بشأن المخاطر المناخية Investor Network on Climate Risk [INCR] واللجنة الدولية المتكاملة لإعداد التقارير International Integrated Reporting Committee [IIRC] (Ernst&Young,2021).

وقد توالى اهتمام المنظمات بشأن الإفصاح عن التغيرات المناخية ، حيث صدرت في أبريل 2019 نشرة مشتركة من مجلس المعايير المحاسبية الإستراتيجية ومجلس معايير المراجعة والتوكيد بشأن الإفصاحات المتعلقة بالمناخ والمخاطر الناشئة من خلال الاهتمام بتقييم الأهمية النسبية للمعلومات المالية بالاعتماد على توضيح العناصر والعوامل الخارجية النوعية التي من شأنها التأثير على نموذج الاعمال والتأكيد على ان يتم الإفصاح عنها في البيانات المالية دون الاخذ في الاعتبار أثارها الكمية. (IAASB, 2020; Li et al., 2019) ; البسيوني وعاشور (2023،

وفي أكتوبر 2020 قام مجلس معايير المراجعة والتوكيد الدولي The International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) بإعداد منشور بعنوان **The Consideration of Climate – Related Risks in an Audit of Financial Statement** حول المخاطر المتعلقة بالمناخ عند إجراء عملية مراجعة التقارير المالية وفقاً لمعايير المراجعة الدولية (ISSB, 2022) ، وفي عام 2022 تم إصدار مسودة العرض IFRS S2: والخاصة بالمتطلبات العامة بهدف الإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالإستدامة والتي أفردت مجموعة من متطلبات الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية وخاصة فيما يتعلق بالمخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ التي تتوقعها المنشآت ، والتي يمكن أن تؤثر على نموذج أعمالها واستراتيجيتها وتدفقاتها النقدية، وحصولها على التمويل وتكلفة رأس المال على المدى القصير أو المتوسط أو الطويل (Baboukardos D., et al., 2022) متولي والغريب ، (2023

وترى الباحثة أن الإفصاح عن التغيرات المناخية سيجعل المديرين أكثر إهتماماً بمخاطر التغيرات المناخية ، الأمر الذي سيترتب عليه أن يصبح المستثمرون قادرون على تقييم مخاطر التغيرات المناخية تدريجياً في عملية صنع القرار الإستثماري ، وقد أكدت دراسة (Krueger P., et al., 2020) على ذلك في تناولها لتنظيم الإفصاح الإستباقي بشكل يؤكد على أن المستثمرين المحترفين في جميع أنحاء العالم يصنفون مخاطر التغيرات المناخية بأنها تعد من أهم المخاطر الحالية .

وطبقاً لما جاء بدراسة (Micheal, 2017; Elena, 2016) ; إبراهيم ، (2020) فإن هناك العديد من المزايا الداخلية والخارجية التي تعود على الشركات نتيجة قيامها بالإفصاح والتقارير عن التغيرات المناخية ، وتمثل المزايا الداخلية في :



1- تطوير استراتيجية وسياسات الحد من الانبعاثات: حيث أن إفصاح الشركات عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري يشجعها على تحديد إستراتيجية طويلة الأجل ، والعمل بأسلوب أكثر استدامة من خلال التحسين المستمر في الأنشطة التشغيلية وتقديم منتجات أو خدمات منخفضة الانبعاثات.

2- تحسين الأداء المالي للشركة: حيث أن استيفاء المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة للاشتراطات البيئية ، بما يعكس إيجابا على قيمة المبيعات، وبالتالي على تحسين الأداء المالي للشركة.

3- تحسين نظم اتخاذ القرارات: حيث يساعد الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الإدارة علي دمج القضايا المرتبطة بالبيئة داخل عملية اتخاذ القرارات.

بينما تتمثل المزايا الخارجية في :

1- تدعيم سمعة الشركة: حيث أن تشجيع السلوكيات الإيجابية من خلال تبني الشركة لاستراتيجية للحد من انبعاثات الاحتباس الحراري الضارة بالبيئة ينعكس إيجابا علي سمعة ومكانة الشركة في الأسواق، ويعزز قدرتها على الاستمرار في المستقبل.

2- زيادة قدرة الشركة على جذب رؤوس الأموال: حيث انه مع ازدياد الوعي البيئي لقضايا التغير المناخي أصبحت المؤسسات الاستثمارية والبنوك تأخذ في الاعتبار القضايا البيئية عند الإستثمار أو الإقراض .

3- التركيز على الشفافية : حيث يحقق الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الشفافية من خلال توصيل أهداف الشركة ورؤيتها وكيفية إدارتها للمخاطر المرتبطة بالتغير المناخي وهو ما يؤثر إيجابا على العلاقة بين الشركة وأصحاب المصالح، ويدعم بقاء واستمرار الشركة في الاجل الطويل.

4- تحقيق ميزة تنافسية للشركة: حيث يلبي الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري احتياجات وتوقعات أصحاب المصالح لا سيما العملاء والمستهلكين، كما يحفز الإدارة على الابتكار والتطوير للأنشطة التشغيلية وتقديم منتجات وخدمات جديدة منخفضة الانبعاثات.

5- تحسين الالتزام بالقوانين والتشريعات: يتناول الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري مدي وفاء الشركة بمسئولياتها والتزاماتها بالقوانين والتشريعات البيئية المتعلقة بتلوث الهواء .

وترى الباحثة ضرورة قيام إدارة المنشآت بالعمل الدائم على تحسين الإفصاحات فيما يتعلق بالمخاطر الناشئة عن تغير المناخ والآثار المالية لها ، كما تنوه الباحثة إلى ضرورة التأكد من كفاية وكفاءة هذه الإفصاحات لتحقيق نظام أفضل معلوماتيه للمستثمرين مع دعم التوقيت المناسب لتلك الإفصاحات ، وإضفاء الوضوح والإتساق عليها بما يدعم قدراتهم على إتخاذ القرارات الإستثمارية بشكل رشيد .

2/3 إدارة مخاطر الإفصاح عن التغيرات المناخية :

تعرف إدارة المخاطر المناخية على أنها مجموعة من الإجراءات التدابير التي تقوم بها المنشأة بهدف السيطرة على الآثار السلبية الناتجة عن التغيرات المناخية (Kouloukou D., et al., 2019) ، هذا وقد أكدت دراسة (Li F., et al., 2021) على أن مخاطر التغيرات المناخية تدفع المنشآت إلى زيادة الاستثمار في تقنيات الحد من تلك المخاطر ، وطبقاً لما أكدته دراسة (Mbanyele W., & Muchenje L. T, 2022) على أن الكثير من المنشآت العالمية قد وجهت ما يقرب من حوالي 37% من إستثماراتها في أنشطة المسؤولية الإجتماعية كإستراتيجية لإدارة المخاطر والتحوط ضد مخاطر التغيرات المناخية على مستوى المنشأة .

وفي هذا الشأن فقد إتفقت دراسة كل من (Hossain A.T. & Masum A. A. 2022; Bingler J.A et al.,2022; متولي والغريب ، 2023) على أن هناك ستة مخاطر تنتج عن التغيرات المناخية والتي يمكن عرضها في الآتي :

2/3/1 مخاطر التنظيم : والتي تتمثل في تأثيرات اللوائح المتعلقة بإنبعاثات الغازات الدفينة على المستوى المحلي أو الدولي على أنشطة المنشآت ، حيث ستواجه بعض المنشآت تكاليف أعلى في التكيف مع تنظيمات التغيرات المناخية وخاصة المنشآت التي تنتمي إلى الصناعات كثيفة الكربون ، الأمر الذي يترتب عليه إرتفاع تكاليف الإنتاج لتلك المنشآت .

2/3/2 المخاطر المادية : والتي تتمثل في تأثير التغيرات المناخية على الأنشطة التجارية المتعلقة بالبيئة الطبيعية وإرتباطها بالنشاط الإقتصادي العالمي .

2/3/3 مخاطر السمعة : والتي تتمثل في تأثير التغيرات المناخية على سمعة المنشأة ، والتي تركز بشكل أساسي على الأداء المالي وجودة الإدارة وأنشطة المسؤولية الاجتماعية والبيئية والأداء الموظفين وجودة المنتجات والخدمات التي تقدمها المنشأة .



2/3/4 مخاطر التقاضي : ويتمثل هذه النوع من المخاطر في القضايا التي تواجهها المنشآت نتيجة زيادة انبعاثات الغازات الدفينة ، والتي تتمثل في الدعاوي القضائية المرفوعة ضد المنشأة ، حيث يستطيع المستثمرون إثبات الضرر الواقع عليهم من خلال إثبات الخسائر التي تكبدوها بسبب المعلومات الخاطئة أو بسبب عدم وجود معلومات كافية من جانب المنشأة ، ولذلك فإن تعزيز الإفصاح عن المعلومات يقلل من فرص التعرض لأضرار إقتصادية من الدعاوي القضائية .

2/3/5 مخاطر التنافسية : ويتمثل هذا النوع من المخاطر في التأثير على تكاليف تشغيل الأعمال الناتج عن ضغط تشريعات التغيرات المناخية والذي يؤثر سلباً على القدرة التنافسية للمنشأة ، وبالتالي على إيراداتها وربحيتها ، ويمكن أن تواجه المنشآت التي لديها صورة ذهنية سلبية لدى المستهلكين والمستثمرين انخفاض ملموس في ربحيتها ، مما ينعكس بشكل كبير على الوضع التنافسي لتلك المنشأة .

وترى الباحثة أن كل المخاطر السابقة قد ينشأ عنها مخاطر قانونية من خلال المساس بالبيئة نتيجة زياده انبعاثات الغازات الدفينة أو نتيجة لعدم الوفاء بالعقود والالتزامات المالية حيث ان الإفصاح عن ممارسات التغيرات المناخية في منشآت الأعمال يعتبر ضمانا و حمايه ضد أي إجراءات قانونية محتمله ضد المنشأة ، كما تتفق الباحثة مع ما جاء بدراسة (Kouloukoui D., et al., 2019) بشأن قيام المنشآت باتخاذ التدابير المناسبة للإستجابة والحد من مخاطر التغيرات المناخية ، وذلك من خلال تطوير المنتجات والخدمات الخاصة بها ، بحيث تكون ذات إستهلاك أقل للطاقة والانبعاثات ، أو عن طريق تجنب الأنشطة التجارية المعرضة لخطر معين فقد يتم إستبدال مصدر للطاقة الملوثة بمصدر للطاقة النظيفة أو تغيير المنتج أو العملية ، وقد يحدث تحويل المخاطر عندما تقوم المنشأة بتحويل المخاطر إلى طرف آخر مثل التعاقد مع شركات التأمين .

وفي إطار ما تقدم وبعد أن قامت الباحثة بإستعراض دلالة الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية وإدارة مخاطرها ، فإن السؤال المنطقي في هذا الشأن والذي يتماشى مع ما نادى به الفكر المحاسبي والمراجعي أكاديمياً ومهنياً ، هل الإفصاح عن التغيرات المناخية ومخاطرها سوف يؤثر على مهام ومسئوليات وتقرير مراجع الحسابات بشأن مراجعة هذه المخاطر؟ ، هذا ما سوف تسعى الباحثة إلى إستعراضه في المحور التالي من هذه البحث .

المحور الثالث- التغييرات المحتملة في مهام ومسئوليات مراجع الحسابات بشأن تغييرات المناخ تعتبر مهنة المراجعة من أكثر المهن التي تتميز بالتطور الدائم والتحديث المستمر ، وكذلك بالتنافسية الشديدة بين ممارسي المهنة نتيجة التطورات المتسارعة المحيطة بمنشآت المراجعة ، الأمر الذي يترتب عليه أن تقوم تلك المنشآت بمواكبة التطورات الحادثة وخاصة فيما يتعلق بتغييرات الأنشطة البيئية حتى تتمكن من تحسين أداء مراجعيها بما يضمن تقديم خدمات المراجعة بكفاءة وفعالية ، بما يدعم ثقة مستخدمي تقارير المراجعة والوفاء بمتطلبات أصحاب المصالح ومستخدمي التقارير (Beisland et al., 2015) .

ونظراً للدور الرئيسي الذي يلعبه مراجعي الحسابات في تعزيز مصداقية البيانات المالية من خلال تطبيق عملية المراجعة المستقلة، يمكن لمراجعي الحسابات النظر بعناية في آثار المخاطر المرتبطة بتغير المناخ وأي تأثير محتمل على التقارير المالية ، وفي هذا الشأن فقد أعلنت شركات (Big 4) على أن التغييرات المناخية تشكل مسألة مراجعة رئيسية في التقارير السنوية لعملاء هذه الشركات ، كما أظهرت (Big 4) الدور الذي يمكن أن يلعبه المراجع في توكيد المعلومات المتعلقة بالإفصاح عن مخاطر التغييرات المناخية ضمن إطار الحوكمة الاجتماعية (Kannan Y. H. et al., 2021) .

وبتتبع دور مراجعي الحسابات في الحكم على مدى إستجابة المنشآت في مواجهة التغييرات المناخية ، وطبقاً لما أكدته دراسة كل من (Bui B., et al., 2021; متولي والغريب، 2023) يمكن عرض العلاقة بين الإفصاح عن التغييرات المناخية وأحكام المراجعين طبقاً للآتي :

1- تطبيق الشك المهني حيث يتطلب الأمر من المراجع تحديد ما إذا كانت التغييرات المناخية قد أثرت بشكل كبير على عملية إعداد القوائم المالية بالشكل الصحيح المتعارف عليه والحكم على مدى شفافية الإدارة في الإفصاح عن مخاطر التغييرات المناخية ، ومدى إستجابة الإدارة للالتزامات المستقبلية المتعلقة بالتغييرات المناخية التي تعهدت بإنجازها .

2- تأكيد الامتثال لمعايير المحاسبة والمراجعة ، وفي هذا الشأن فقد أصدر مجلس معايير المحاسبة الدولية IAASB معيار تأكيد منفصل يحمل رقم ISAE 3410 بعنوان إرتباطات التأكيد عن قوائم الإحتباس الحراري جنباً إلى جنب مع وجود معيار ISAE 3000 بعنوان إرتباطات التأكيد الأخرى بخلاف عمليات مراجعة أو فحص المعلومات التاريخية والتي تنطبق على تأكيد معلومات الإستدامة العامة ، ويؤكد معيار ISAE 3410 على الحاجة إلى تنفيذ



تأكيد الإفصاح عن انبعاثات الكربون كجزء من تأكيد تقرير الإستدامة أو عمل تقرير مستقل عن الغازات الدفيئة ، وفي هذا الشأن (متولي والغريب ، 2023) فقد ورد بمعيار المراجعة المصري رقم (250) ضرورة قيام المراجع بعملية التأكيد على أن الإدارة مسؤولة عن ضمان معاملات المنشأة طبقاً للقوانين واللوائح البيئية المعمول بها لمواجهة مخاطر التغيرات المناخية ، كما نص نفس المعيار على أن مسؤولية منع واكتشاف عدم الإلتزام بهذه القوانين البيئية تقع على عاتق الإدارة .

3- ضرورة قيام المراجع على حث المنشآت نحو الإلتزام بواجباتها ومسئوليتها لمواجهة مخاطر التغيرات المناخية تجاه أصحاب المصلحة ، حيث يحتاج المستفيدين من التقارير المالية تأكيد من المراجع بعدم قيام إدارة المنشآت بممارسات التلاعب في تقدير التغيرات المناخية .

4- ضرورة قيام مراجعي الحسابات بالاستعانة بمعيار المراجعة الدولي رقم (540) بعنوان "مراجعة التقديرات المحاسبية" عند تقييم مدى صحة التقديرات المحاسبية الخاصة بالإلتزامات البيئية، بالإضافة إلى فهم وتقييم بيئة الرقابة الخاصة المتعلقة بالعوامل البيئية ، وذلك من خلال تقييم مهام والتزامات أعضاء مجلس الإدارة واتجاهاتهم بشأن الرقابة على أنشطة التغيرات البيئية ، ومن ناحية أخرى يجب على مراجعي الحسابات فهم السياسات والإجراءات التي تتبعها الإدارة لمتابعة الإلتزام بالسياسة البيئية والقوانين والتشريعات ذات الصلة بالبيئة .

3/1 التغيرات المرتقبة في مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات بشأن مراجعة أنشطة الأداء البيئي :

في ضوء ما تم إستعراضه ، يمكن القول أن الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية قد أفرز مجموعة من المفردات التي تمثل تغيرات مرتقبة في مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات بشأن مراجعة التغيرات المناخية ، وتأسيساً على ما جاء بدراسة (درويش ، 2018) نجد أن التغيرات التي يمكن أن تحدث في مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات بشأن الإفصاح مع المخاطر التغيرات المناخية يمكن تصنيفها على النحو التالي :

3/1/1 تغيرات تتعلق بالمقومات الشخصية لمراجع الحسابات :

لتفعيل دور مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية يجب أن تتوافر لدى مراجعي الحسابات مجموعة من المقومات الشخصية أهمها :

3/1/1/1 المعرفة التامة بالسياسات والإجراءات الإدارية والقانونية المتعلقة بحماية البيئة وقدرة المنشأة ومجالات مساهمتها في الحد من المخاطر البيئية .

3/1/1/2 الإلمام بالقوانين المتعلقة بحماية البيئة والتأكد من مصادرها وأهم التعديلات التي طرأت عليها .

3/1/1/3 قدرة مراجع الحسابات على إعداد خطة المراجعة بحياد وإستقلال تام .

3/1/1/4 الإستعانة بأهل الخبرة من التخصصات ذات العلاقة بشئون البيئة وحمايتها من الأخطار التي يمكن أن تتعرض لها .

3/1/1/5 الإلمام بطبيعة المعالجات المحاسبية والمالية عند قياس البرامج والأنشطة البيئية ، وكيفية الإفصاح عن نتائجها في القوائم المالية في ضوء المبادئ المحاسبية المتعارف عليها .

3/1/1/6 المشاركة الفعالة في الدورات التدريبية المتخصصة ذات العلاقة بشئون البيئة و المحافظة عليها وكيفية الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالأنشطة البيئية .

3/1/1/7 تلبية إحتياجات كافة الأطراف المهمة بتقرير مراجع الحسابات بشأن المعلومات البيئية والمخاطر المرتبطة بها .

3/1/2 تغيرات تتعلق بتفعيل أداء مراجع الحسابات :

يعتمد تفعيل دور مراجع الحسابات عند تخطيط وتنفيذ عملية مراجعة الأنشطة البيئية على مجموعة من العوامل يمكن سرد أهمها في الآتي :

3/1/2/1 التعرف على طبيعة نشاط المنشأة وطبيعة القطاع الذي تنتمي إليه .

3/1/2/2 التعرف على طبيعة القوانين والسياسات البيئية الخاصة بنشاط المنشأة ، بهدف تحديد ما إذا كانت العمليات البيئية المتعلقة بالمنشأة يترتب عليها مخالفات من عدمه .

3/1/2/3 التأكد من دعم الإدارة العليا لمراجعة أداء الأنشطة البيئية للمنشأة ومدى تحملها لمسئوليتها تجاه الأداء البيئي .

3/1/2/4 التعرف على طبيعة العمليات التشغيلية والمواد المستخدمة في عمليات وأنشطة المنشأة ومصادر الحصول عليها ، لتحديد نسب إضرارها بالبيئة .



- 3/1/2/5 تحديد أهداف واستراتيجيات المنشأة فيما يتعلق بتغيير الأنشطة البيئية حال وجودها .
- 3/1/2/6 تحديد أهداف ومجالات مراجعة الأنشطة البيئية في المنشأة .
- 3/1/2/7 وضع خطة مراجعة الأنشطة البيئية للمنشأة وتشكيل فريق العمل للقيام بهذه المهمة .
- 3/1/2/8 تنفيذ عملية مراجعة أداء الأنشطة البيئية للمنشأة .
- 3/1/2/9 فحص وتقييم المخاطر البيئية ونظم الرقابة الداخلية للمنشأة والحصول على الأدلة الكافية والملائمة للتحقق من فعالية نظام الإدارة البيئية للمنشأة .
- 3/1/2/10 إجراء المقابلات الشخصية مع كافة الأطراف ذات الصلة بالأداء البيئي للوقوف على أهم المؤشرات التي يمكن إستخدامها لقياس كفاءة إدارة المنشأة للعمليات البيئية ومتطلبات تنفيذ قوانين حماية البيئة .
- 3/1/2/11 فهم بيئة الرقابة لتقدير موقف وإدراك الإدارة تجاه الضوابط الرقابية الداخلية المرتبطة بالعمليات البيئية ومدى أهميتها.
- 3/1/2/12 مراقبة الإلتزام بالسياسات البيئية للمنشأة مع الإحتفاظ بنظام معلوماتي يتناسب مع طبيعة مهمة المراجعة .
- 3/1/3 تغيرات تتعلق بتقرير ورأي مراجع الحسابات :

نال تقرير مراجع الحسابات الكثير من الأهمية عند مراجعة القوائم المالية ، والذي يعد مطلباً أساسياً لتأكيد ما تم مراجعته من قبل مراجع الحسابات ، وفي هذا الشأن فقد سعت العديد من الهيئات المهنية المنظمة لمهنة المراجعة بوضع العديد من الضوابط والإرشادات التي تهدف إلى تطوير وتحسين جودة شكل ومحتوى هذا التقرير (Maso et al., 2020) ، والجدير بالذكر أن العمليات البيئية للمنشأة أصبحت ذات تأثيرات واضحة على إعداد القوائم المالية وعرضها ومن ثم مراجعتها ، لذلك يجب أن تنال الإعتبارات البيئية للمنشأة جانباً من إهتمام مراجع الحسابات في كافة مراحل عملية المراجعة من تخطيط وتنفيذ وتقرير.

وتشير دراسة (Read et al., 2018) إلى أن المراجعين سوف يقوموا بإصدار تقارير تتعلق بالإستمرارية والتي من شأنها أن تعبر عما إذا كانت المنشأة معرضة للإفلاس من عدمه ، كما أوضح معيار المراجعة الدولي (ISA 570) المنقح في الفقرة الأولى مهام ومسئوليات

المراجع تجاه مراجعة البيانات المالية المتعلقة بالإستمرارية والآثار المترتبة على هذا التقرير ، كما أن هناك بعض الحالات التي قد يؤدي فيها الخطر المتعلق بالمناخ إلى نشوء حدث أو حالة تستدعي حالة الشك المهني من المراجع نحو قدرة المنشأة على الإستمرار، كما تواجه بعض المنشآت مخاطر الدعاوي القضائية والتي قد تؤثر على قدرة المنشأة على الإستمرار ومواصلة أنشطتها المستقبلية بسبب نشوء مجموعة من مخاطر الإضرار بالمناخ ، وعليه فإذا ثبت لمراجع الحسابات عدم إلتزام المنشأة بتنفيذ القوانين البيئية ، وبناء على ما سبق فإن التغيرات المرتقبة في مهام مراجع الحسابات والمتعلقة بتقرير المراجعة عن التغيرات في الأنشطة البيئية يمكن أن تشتمل على ما يلي :

3/1/3/1 يجب أن يتضمن التقرير المعلومات الخاصة بالعمليات البيئية التي قامت بها المنشأة في إطار القوانين والتشريعات المتعلقة بذلك يعد لأن وجود مثل هذه القوانين يكون بمثابة الداعم والمرشد لمراجعي الحسابات والتي يجب أن يتضمنها تقريره عن أنشطة الأداء البيئي للمنشأة .

3/1/3/2 يجب أن يتضمن تقرير مراجع الحسابات مدى إلتزام المنشأة بالقوانين والتشريعات والنظم البيئية .

3/1/3/3 يجب أن يتضمن تقرير مراجع الحسابات مدى كفاية الإفصاح عن الأداء البيئي في القوائم والتقارير المالية والبيئية والإيضاحات المتممة لها .

3/1/3/4 يجب أن يتضمن تقرير مراجع الحسابات مدى قدرة وكفاءة نظم الرقابة الداخلية على تنفيذ الإلتزامات البيئية .

3/1/3/5 يجب أن يتضمن تقرير مراجع الحسابات مدى كفاءة وفعالية البرامج والأنشطة التي تقوم بها المنشأة لحماية البيئة .

3/1/3/6 يجب أن يتضمن تقرير مراجع الحسابات قدرة المنشأة على الإستمرار في حال عدم تنفيذها للإرشادات والقواعد البيئية .

والجدير بالذكر وطبقاً لما أكدته دراسته دراسة كل من على أن (درويش ، 2018 ؛ Abbas et al., 2021;Tang et al., 2020) تقرير مراجع الحسابات عن التغيرات المناخية والأنشطة البيئية يساهم بشكل كبير في تعظيم ربحية المنشأة من خلال دعم ثقة المتعاملين في التعامل مع المنشأة وتوضيح دورها في حماية البيئة والمحافظة عليها ، علاوة على أن التقرير السابق



يساهم بشكل كبير في دعم وزيادة الوعي لدى كافة الأطراف المهمة بأنشطة وعمليات المنشأة من بينهم المحاسبين والمراجعين أنفسهم بمدى أهمية المحاسبة والمراجعة عن الأداء البيئي لها ، هذا بالإضافة إلى أن تقرير مراجع الحسابات عن الأداء البيئي يساهم في إخلاء مسؤولية المنشأة تجاه المساهمين والمجتمع ويؤكد على التزام المنشأة بالمسؤولية الاجتماعية والإخلاقية تجاه الأطراف الأخرى أصحاب المصالح .

وفي إطار ما تقدم ترى الباحثة أن شخصية مراجع الحسابات تتطلب منه أن يتسلح بالمعرفة وليس فقط بمعايير المهنة ، ولكن عليه أيضا الإلمام بكل ما يدور من حوله من أحداث محلية او عالمية سواء كانت اقتصادية أو سياسية أو بيئية والتي يكون لها تأثير مباشر سلباً أم إيجاباً على المخاطر التي قد تتعرض لها المنشأة .

وفي إطار ما تقدم يمكن إشتقاق فروض البحث على النحو التالي :

الفرض الأول: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية" .

الفرض الثاني: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية" .

الفرض الثالث: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية" .

وفي ضوء ما تقدم تسعى الباحثة في المحور القادم من هذا البحث إلى إعداد دراسة ميدانية لاختبار متغيرات البحث والعلاقة بينهما ، حيث يمثل الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ (المتغير المستقل) بينما يمثل تغيير مهام ومسؤوليات مراجعي الحسابات (المتغير التابع) .

المحور الرابع – الدراسة الميدانية.

4/1 تصميم الدراسة الميدانية

يتم تصميم الدراسة الميدانية على النحو التالي :

4/1/1 تحديد مجتمع الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة في مجموعة من الشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية ، وذلك بعد إستبعاد المؤسسات المالية (البنوك وشركات التأمين) وذلك لما لها من خصوصية في التعامل بشأن المتغيرات البحثية ، كما يضم مجتمع الدراسة مجموعة من كبريات شركات المراجعة في مصر والتي تنتمي إلى مكاتب الأربعة الكبار (Big 4) .

4/1/2 تحديد عينة الدراسة :

تم تحديد حجم العينة بواقع 255 مفردة موزعة على الفئات الثلاث طبقاً لقانون حجم العينة التالي :

$$n = \frac{L(1-L)}{\frac{L(1-L)}{N} + \frac{d^2}{Z^2}}$$

حيث أن:

- N حجم العينة عندما يكون السحب عشوائى طبقى.
- Z القيمة الجدولية تحت المنحنى الطبيعي، عند معامل الثقة 95%، وتساوى 1.96
- D الخطأ المسموح به ويساوى 0.05. عند معامل ثقة 95%
- L نسبة العينة من حجم المجتمع

وبتطبيق القانون السابق توصلت الباحثة إلى أن حجم عينة الدراسة فى الحدود العليا لها = 255 مفردة تقريباً كما يلي

$$n = \frac{0.5(1-0.5)}{\frac{0.5(1-0.5)}{755} + \frac{(0.05)^2}{(1.96)^2}} = 255 \text{ مفردة}$$



وقد بلغت عدد الإستثمارات التي لم يتم الرد عليها 19 استثماراً، وبالتالي بلغت عدد الاستثمارات المستلمة (236 استثماراً) تشكل ما نسبته 92.5% من الإستثمارات الموزعة وهي نسبة مرتفعة، وقد تم إستبعاد (7) إستثمارات لوجود أكثر من إجابة على السؤال الواحد، وكذلك (4) إستثماراً لوجود كثير من الأسئلة الهامة غير المجاب عليها، وبالتالي أصبح عدد الاستثمارات الصالحة للتحليل 225 إستثماراً تشكل نسبة 95.3% من الإستثمارات المستلمة ونسبة 88.2% من نسبة الإستثمارات الموزعة وهي نسبة عالية يمكن الإعتماد عليها في التحليل الإحصائي.

4/1/3 الفئات المستقصى منهم :

تتمثل الفئات المستقى منهم في مجتمع وعينة الدراسة في الآتي :

أ- مسنولي المراجعة الداخلية الذين ينتمون إلى مجموعة من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية والتي تكون ملزمة بتطبيق مؤشر الإفصاح عن التغيرات المناخية طبقاً لقرارات الهيئة العامة للرقابة المالية رقم 107 ورقم 108 الصادر في يوليو من عام 2021 والتي تنتمي إلى مجموعة من القطاعات المختلفة كان أهمها : (التشييد ومواد البناء - العقارات - خدمات ومنتجات صناعية وسيارات - غاز وبتروول - كيموايات - مرافق - منتجات منزلية وشخصية - موارد أساسية) .

ب- مسنولي الإدارة البيئية للشركات السابقة .

ج- مسنولي الإدارة المالية للشركات السابقة .

د- مسنولي المراجعة في كبريات مكاتب المراجعة الخارجية في مصر والتي تنتمي إلى Big 4 والمقيدين والحاصلين على عضوية وزمالة جمعية المحاسبية والمراجعين المصرية وكان أهمها : (فريد منصور) يمثل مكتب برايس ووترهامس وكوبر)- د. عبد العزيز حجازي (يمثل مكتب ديلويت توتش) - مجدي كامل صالح (يمثل مكتب ديلويت توتش) - عماد حافظ راغب (يمثل مكتب أرنست أنديانج ويونج) - حازم حسن (يمثل مكتب . ((K.P.M.G

ويوضح الجدول التالي توزيع المجتمع على فئات الدراسة :

جدول رقم (1)

توزيع المجتمع على فئات الدراسة

فئات الدراسة	الإستمارات الموزعة	الإستمارات المستلمة	الإستمارات الصالحة للتحليل
مسئولي المراجعة الداخلية	66	62	61
مسئولي الإدارة البيئية	66	60	54
مسئولي الإدارة المالية	52	47	45
مسئولي المراجعة في كبريات مكاتب المراجعة الخارجية في مصر	71	67	65
الإجمالي	255	236	225

4/2 توصيف متغيرات الدراسة :

إستناداً إلى ما قدمته الباحثة في الإطار النظري لصياغة الفروض الإحصائية يمكن للباحثة

عرض متغيرات الدراسة على النحو التالي :

المتغير المستقل : الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ .

المتغير التابع : التغيير في مهام ومسئوليات مراجعي الحسابات .

4/3 إعداد قائمة الإستقصاء

قامت الباحثة بتصميم قائمة الإستقصاء الرئيسية بهدف جمع بيانات عن متغيرات الدراسة

وتوزيعها على الفئات المستقصى منهم ، وقد إشتملت محاور قائمة الإستقصاء على الآتي :

المحور الأول: العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في

المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .

وقد إشتمل على 9 عبارات (من 1 إلى 9).

المحور الثاني: العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء

مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية. وقد إشتمل على 10

عبارات (من 10 إلى 19).



المحور الثالث: العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية. وقد اشتمل على 7 عبارات (من 20 إلى 26).

وقد تم استخدام مقياس ليكرت (Likert) الخماسي المتدرج لتحديد إجابات أفراد العينة مما يمكن من الحصول على بيانات متصلة ولضمان إحداث توزيع طبيعي للبيانات حتى تقبل تطبيق الأساليب الإحصائية عليها. واعتمدت الدراسة على قيمة الوسط الحسابي وقيمة الوزن النسبي لكل فقرة، والجدول التالي يوضح مستويات الموافقة إستناداً لثلاثة مستويات فقط (منخفض، متوسط، مرتفع) كما يوضح الجدول التالي:

جدول (2): مستويات الموافقة على فقرات ومحاور الدراسة

مرتفع	متوسط	منخفض	مستوى الموافقة
من 3.67 إلى 5	من 2.34 إلى أقل من 3.67	أقل من 2.34	الوسط الحسابي
من 73.4% إلى 100%	من 46.8% إلى أقل من 73.4%	أقل من 46.8%	الوزن النسبي

4/4 تحليل نتائج السمات المهنية لعينة الدراسة:

يوضح الجدول التالي نتائج السمات المهنية لعينة الدراسة:

جدول (3) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية للسمات المهنية لعينة الدراسة

م	السمات المهنية	الفئات	التكرارات	النسب المئوية	الترتيب
1	المؤهل العلمي	بكالوريوس	81	36.1%	1
		دبلوم دراسات عليا	58	25.7%	3
		ماجستير	61	27.1%	2
		دكتوراه	25	11.1%	4
		الإجمالي	225	100%	

2	عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	22	9.7%	4
		5 – 10 سنوات	44	19.6%	2
		11 – 15 سنة	31	13.8%	3
		أكثر من 15 سنة	128	56.9%	1
	الإجمالي		225	100%	
3	عدد المشاركات في مؤتمرات أو ندوات أو دورات تدريبية بشأن مراجعة التغيير في الأنشطة البيئية لمنشآت الأعمال المصرية	أقل من 5	114	50.6%	1
		5 فأكثر	97	43.1%	2
		لا يوجد	14	6.3%	3
	الإجمالي		225	100%	

المصدر من إعداد الباحثة

يتضح من الجدول السابق مجموعة من النتائج أهمها :

1- أن توزيع مفردات عينة البحث حسب المؤهل العلمي يشير إلى أن حملة البكالوريوس (36.1%) يليهم حملة الماجستير يمثلون نسبة (27.1%) يليهم الحاصلين على دبلوم الدراسات العليا في التخصص بنسبة (25.7%) ، وأخيراً حملة الدكتوراه بنسبة (11.1%) وهذا يدل على توافر الكفاءات العلمية في مفردات عينة الدراسة والتي تؤهلهم للإجابة بدقة وإدراك عالي على فقرات الإستقصاء .

2- أن توزيع مفردات عينة البحث حسب متوسط عدد سنوات الخبرة العملية يشير إلى أن أعلى نسبة (56.9%) تحوز عليها الفئة التي لديها خبرة أكثر من 15 سنة تليها الفئة التي لديها خبرة عملية تتراوح بين (5 – 10) سنة وذلك بنسبة (19.6%) ثم تأتي الفئة التي تتراوح خبرتها من (11 – 15) سنوات في المرتبة الثالثة بنسبة (13.8%) وأخيراً تكون الفئة التي لديها خبرة أقل من 5 سنوات بنسبة (9.7%) وهذا يوضح أكثر من نسبة 76.5% من إجمالي مفردات العينة لديه خبرة عملية في تفهم وإستيعاب موضوع البحث .



3- أن توزيع مفردات العينة حسب عدد المشاركات في مؤتمرات أو ندوات أو دورات تدريبية في مجال مراجعة الأداء البيئي في منشآت الأعمال المصرية يشير إلى أن ما نسبته (93.7%) شاركوا فيها بعدد يتراوح بين واحدة وخمسة فأكثر الأمر الذي يشير إلى الإهتمام المتزايد من قبل عينة البحث لدعم وتحسين كفاءة الأداء المهني الخاصة بهم ، وهذا ما يعزز نتائج تحليل إجابات مفردات العينة .

4/5 صدق أداة الدراسة

يقصد بصدق أداة الدراسة " هو التأكد من صحة تلك الأداة في قياس ما تدعى أنها تقيسه، والتحقق من صدق المقياس تم الإعتماد على طريقتين مختلفتين وهى: صدق البناء الداخلى، صدق المقارنة الطرفية.

(أ) صدق البناء الداخلى:

وهو يقيس مدى تحقيق الأهداف التي تريد أداة الدراسة الوصول إليها من خلال إيجاد معامل الارتباط بين معدل كل محور والمعدل الكلى لفقرات إستمارة الإستقصاء، وقد جاءت النتائج طبقاً لمحاور قائمة الإستقصاء كما هو موضح بالجدول التالى أن محتوى محاور الإستقصاء له علاقة إرتباط قوية بهدف الدراسة عند مستوى دلالة مرتفع المعنوية، مما يؤكد توافر الصدق البنائى لأقسام إستمارة الإستقصاء.

جدول (4): الصدق البنائى لمحاور الإستبيان المختلفة بطريقة صدق البناء الداخلى

معامل الارتباط	المعنوية	محاور الدراسة
.838	.000	1- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .
.882	.000	2- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.
.887	.000	3- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء

الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.

(ب) الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):

تم ذلك من خلال ترتيب أفراد العينة ترتيباً تنازلياً حسب الدرجة الكلية التي حققها كل منهم في استجابته على كل عنصر من عناصر محاور الإستقصاء الثلاثة من أجل تحديد مدى تجانس البناء الداخلي لنتائج إستمارة الإستقصاء، ثم بعد ذلك تم إختيار أعلى 25% من حجم العينة ، وأدنى 25% من الدرجات ، وأخيراً تم إجراء المقارنة بين درجات المجموعتين باستخدام معامل الارتباط لسبيرمان (Spearman's Rho).

وقد أظهرت النتائج وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية عند معنوى دلالة أقل من (0.01) بين منخفضى ومرتفعى الدرجات على عناصر قائمة الإستقصاء، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.836) في حدها الأعلى، و (0.777) في حدها الأدنى مما يدل على صلاحية الإستبيان من الناحية البنائية.

4/6 ثبات أداة الدراسة

يقصد بثبات أداة الدراسة أن تعطى نفس النتائج فى حالة تم إعادة توزيعه أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، وهذا يعنى أن تكون النتائج التى يعطيها الإستبيان متقاربة إذا تم تكرار توزيعها على عينة الدراسة فى نفس الظروف، وقد تم التحقق من الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (Cronbatch Alpha) بحيث إذا زاد هذا المقياس عن (0.60) أمكن الإعتماد على نتائج الدراسة وتعميمها على المجتمع.

جدول (5): مقاييس الصدق والثبات لمحاور الدراسة المختلفة وفقاً لإختبار ألفا كرونباخ

الثبات* (%)	الصدق (معامل ألفا)	أرقام العبارات	محاور الدراسة
88.1	.777	9 – 1	1- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .
89.9	.809	19 – 10	2- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء



			المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.
91.4	.836	26 -20	3- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.
89.8	.797	26 – 1	إجمالي الفقرات

*الثبات = الجذر التربيعي للصدق (معامل ألفا) $\times 100$

من الجدول السابق يتضح أن قيمة كل من معاملي الصدق والثبات لمحاور الإستبيان المختلفة (797)، (89.8%) على الترتيب وهي نسبة عالية مما يؤكد إمكانية الاعتماد على نتائج التحليلات الإحصائية وإمكانية تطبيقها على مجتمع الدراسة.

4/7 إختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة

وذلك لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي هذه الحالة يتم إستخدام الإختبارات المعلمية **parametric tests** في الدراسة، أولاً تتبع التوزيع الطبيعي وفي هذه الحالة يتم إستخدام الإختبارات اللامعلمية **Nonparametric Tests** في الدراسة. ولمعرفة التوزيع الطبيعي نلجأ لإختبار كلموجراف – سميرنوف (**Kolmogrov – Smirnov test**).

تعتبر البيانات موزعة طبيعياً طبقاً لإختبار كلموجروف – سميرنوف إذا كانت معنوية الإختبار **sig** أكبر من 0.05، وفي حالة أن معنوية الإختبار **sig** أقل من 0.05 هذا يدل بأن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

جدول (6): نتائج إختبار (Kolmogorov–Smirnov Z) التوزيع الطبيعي لمحاور الدراسة

Sig	Test Statistic Z	محاور الإستبيان
.062	.871	1- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .
.129	.922	2- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.
.067	.884	3- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.

ويوضح الجدول السابق نتائج الإختبار حيث أن قيمة مستوى الدلالة لكل محور أكبر من (0.05) وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي مما يؤكد صلاحية أقسام إستمارة الإستبيان لإجراء التحليل الإحصائي عليها.

مما سبق يتضح أن بيانات محاور إستمارة الإستقصاء تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي يتم إستخدام الإختبارات المعلمية parametric tests في إختبار فروض الدراسة.

4/8 الفروض الإحصائية للدراسة الميدانية

الفرض الأول الصفري: H_0 "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية" .

الفرض الأول البديل: H_1 "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية" .

الفرض الثاني الصفري: H_0 "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء



المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية".

الفرض الثانى البديل: H_1

"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية".

الفرض الثالث الصفري : H_0

"لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية".

الفرض الثالث البديل : H_1

"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية".

4/9 الإحصاءات الوصفية لمحاور الدراسة

سيتم في هذا الجزء التحليل الوصفى لمحاور الدراسة بإستخراج :مقاييس النزعة المركزية – ومقاييس التشتت. والجدول التالى يبين مجموعة الإحصاءات الوصفية لمحاور الدراسة الأربعة كما يلى :

جدول (7): الإحصاءات الوصفية لمحاور الدراسة

التباين	الانحراف المعيارى	الوسيط	الوسط الحسابى	محاور الدراسة
.331	.584	4.07	4.12	1- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .
.739	.854	3.33	4.02	2- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.

517.	719.	4.17	4.23	3- العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.
------	------	------	------	---

من الجدول السابق يتضح أن:

- المحور الثالث (العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية) حصل على أعلى وسط حسابي بقيمة (4.23) يليه المحور الأول (العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية) بقيمة (4.12). بينما كانت أقل قيمة للوسط الحسابي بين محاور الدراسة المحور الثاني (العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية) بقيمة (4.02).

- المحور الأول (العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية) حصل على أقل إنحراف معياري بقيمة (584)، وأقل قيمة تباين (331)، مما يعنى أن آراء المستقصى منهم بالنسبة لهذا المحور قد تشابهة لحد كبير ولم تتباين وتختلف بنفس نسبة إختلاف وتباين آرائهم في المحورين الآخرين مما يؤكد صدق الإستبيان.

وبذلك تكون الباحثة قد تأكد من صدق وثبات أداة الدراسة، بالإضافة إلى صلاحية التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة، وكذلك وضع فروض الدراسة سواء الصفرية أو البديلة بالإضافة لإستخراج الإحصاءات الوصفية لمحاور قائمة الإستقصاء.

مما يجعل الباحثة على ثقة بصحة الإستبيان وصلاحيته لتحليل النتائج والإجابة عن أسئلة الدراسة وإختبار فرضياتها كما ستتطرق إليه الباحثة في الجزء القادم من الدراسة.

4/10 تحليل البيانات وإختبار فروض الدراسة :

بالنسبة للفرض الأول

إختبار الفرض الأول العدم والذي ينص علي



" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية".

يصور الجدول رقم (8) التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حول كل عبارة خاصة بالمحور الأول من قائمة الاستقصاء وذلك كالآتي :

جدول رقم (8)

رأي المستقصي منهم حول عبارات العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المرجح	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات
8	0.754	3.35	0.088	3.48	0.125	3.44	0.158	3.53	1- ضرورة التأهيل العلمي والعملية في مجال المحاسبة والمراجعة المتعلقة بالتغيرات في الأنشطة البيئية .
5	0.774	3.61	0.087	3.77	0.132	3.90	0.139	3.80	2- ضرورة الإلمام والدراية بالسياسات والإجراءات الإدارية والقانونية ذات الصلة بالتغيرات المناخية .
3	0.899	3.75	0.106	3.88	0.142	4.09	0.185	3.92	3- قدرة مراجع الحسابات على إعداد خطة المراجعة بشكل فاعل .
1	0.990	4.09	0.127	4.05	0.153	4.20	0.163	4.11	4- الإستعانة بمن لديهم الخبرة والتخصص فيما يتعلق بالتغيرات المناخية

									وحماية البيئة .
7	0.755	3.46	0.088	3.55	0.131	3.53	0.144	3.69	5- الإلمام بالقوانين المتعلقة بحماية البيئة وخاصة فيما يتعلق بالتغيرات المناخية وأهم تعديلاتها .
9	0.874	3.21	0.187	3.33	0.167	3.39	0.152	3.47	6- فهم طبيعة المعالجات المحاسبية والمالية ذات الصلة بالأنشطة البيئية وتغير المناخ وكيفية مراجعتها .
6	0.934	3.59	0.115	3.71	0.142	3.71	0.173	3.74	7- الإلتحاق بالدورات التدريبية المتخصصة في مجال شئون البيئة وتغير المناخ .
2	0.988	3.94	0.122	3.99	0.162	4.17	0.175	4.09	8- الإطلاع على مستجدات ومستحدثات المخاطر المتعلقة بشئون البيئة والتغيرات المناخية.
4	0.978	3.70	0.122	3.82	0.153	3.98	0.165	3.87	9- التمسك بمبدأ الإستقلالية خاصة عند الإستعانة بذوى الخبرات في مجال التغيرات المناخية وشئون البيئة .

يتضح من الجدول السابق رقم (8) إتجاه آراء فئات عينة الدراسة بشكل عام بالموافقة حول كل عبارة خاصة بالمحور الأول من قائمة الاستقصاء بمتوسط حسابي مرجح عام 3.63 يقع في الفئة من 3.40 – أقل من 4.20 من فئات المقياس المستخدم .

حيث حصلت العبارة رقم (4) والمتمثلة في الإستعانة بمن لديهم الخبرة والتخصص فيما يتعلق بالتغيرات المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر غالبية فئات العينة على أعلى موافقة بمتوسط حسابي مرجح 4.09 وإنحراف معياري 0.990 ، ثم يليها العبارة رقم (8) المتمثلة في الإطلاع على مستجدات ومستحدثات المخاطر المتعلقة بشئون البيئة والتغيرات المناخية حيث حصلت على متوسط حسابي مرجح 94.3 وإنحراف معياري 0.988 .



وحصلت العبارة رقم (6) المتمثلة في فهم طبيعة المعالجات المحاسبية والمالية ذات الصلة بالأنشطة البيئية وتغير المناخ وكيفية مراجعتها على أقل درجة موافقة بدرجة محايد بمتوسط حسابي مرجح 3.21 يقع في الفئة من -2.60 أقل من 3.40 من فئات المقياس المستخدم وإنحراف معياري 0.874

ويتبين أن الإنحراف المعياري لجميع النقاط في ذلك المحور أقل من الواحد الصحيح وذلك يؤكد على توافق آراء المستقصي منهم في عينة الدراسة بمعنى أن غالبية مفردات فئات العينة تشير إلى إيجابية العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .

ولاختبار الفرض الأول استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) وذلك كالتالي :

جدول رقم (9)

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)

المحور الأول	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
1	بين المجموعات	3.627	3	2.823	3.037	0.046
	داخل المجموعات	120.366	222	0.971		
	المجموع	123.993	225			
2	بين المجموعات	2.386	3	1.117	1.975	0.129
	داخل المجموعات	73.111	222	0.584		
	المجموع	75.497	225			
3	بين المجموعات	3.264	3	1.477	2.945	0.074
	داخل	75.618	222	0.541		

					المجموعات	
			225	78.882	المجموع	
0.093	2.444	1.984	3	2.429	بين المجموعات	4
		0.863	222	102.922	داخل المجموعات	
			225	105.351	المجموع	
0.165	1.760	1.712	3	3.542	بين المجموعات	5
		0.962	222	124.874	داخل المجموعات	
			225	128.416	المجموع	
0.051	2.749	2.342	3	2.666	بين المجموعات	6
		0.836	222	109.921	داخل المجموعات	
			225	112.587	المجموع	
0.058	3.034	2.809	3	5.414	بين المجموعات	7
		0.938	222	120.645	داخل المجموعات	
			225	126.059	المجموع	
0.149	1.825	1.786	3	4.645	بين المجموعات	8
		0.759	222	120.548	داخل المجموعات	
			225	125.193	المجموع	
0.354	1.145	.635	3	1.378	بين	9



				المجموعات	
		222	84.733	داخل المجموعات	
		225	86.11	المجموع	

يتضح من الجدول أن قيم مستوى الدلة بالنسبة لعبارات المحور الأول من قائمة الاستقصاء هي أكبر من 0.05 بمعنى أنه يرفض الفرض الأول العدم ، ويقبل الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .

بالنسبة للفرض الثاني

اختبار الفرض الثاني العدم والذي ينص على

"لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية" .

يصور الجدول رقم (10) التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حول كل عبارة خاصة بالمحور الثاني منقائمة الاستقصاء وذلك كالاتي:

جدول رقم (10)

رأي المستقصي منهم بشأن العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المرجح	الانحراف المعياري	المتوسط ط ي	الانحراف المعياري	المتوسط ط ي	الانحراف المعياري	المتوسط ط ي	العبارات
---------	-------------------	------------------------	-------------------	-------------	-------------------	-------------	-------------------	-------------	----------

2	0.847	4.05	0.105	4.18	0.131	4.09	0.151	4.02	1- تفهم طبيعة نشاط المنشأة محل المراجعة والقطاع الذي تنتمي إليه .
4	0.729	3.92	0.088	3.96	0.115	3.99	0.144	3.95	2- التعرف على طبيعة المواد التي تستخدمها المنشأة في عملياتها التشغيلية والصناعية ومدى علاقة هذه المواد بالإنبعاثات البيئية وتغير المناخ .
7	0.853	3.77	0.106	3.76	0.141	3.78	0.137	3.83	3- التأكد من دعم الإدارة العليا للمنشأة لعملية مراجعة تغيرات الأنشطة البيئية.
1	0.760	4.08	0.087	3.98	0.120	4.14	0.156	4.05	4- التأكد من تحمل المنشأة لمسئولياتها عن تغيرات الأنشطة البيئية .
8	0.857	3.75	0.103	3.73	0.145	3.72	0.131	3.79	5- تقييم مدى التزام المنشأة بقوانين والتشريعات المتعلقة بتغيرات الأنشطة البيئية.
5	0.809	3.86	0.105	3.88	0.127	3.94	0.150	3.89	6- تعيين مواقع المراجعة وتحديد الاختصاصات والمسئوليات .
3	0.858	3.98	0.107	4.13	0.140	4.02	0.137	3.97	7- وضع خطة وبرنامج المراجعة والإطلاع على تقارير المراجعة السالفة بشأن تغيرات الأنشطة البيئية.
10	0.807	3.67	0.096	3.44	0.142	3.61	0.139	3.59	8- فحص وتقييم المخاطر البيئية والتغيرات المناخية .
6	0.760	3.80	0.085	3.82	0.126	3.81	0.158	3.87	9- الإطلاع على نظم الرقابة الداخلية والتأكد من وجود نظام مصمم للغرض البيئي .
9	0.858	3.72	0.106	3.54	0.144	3.66	0.129	3.68	10- التأكد من وجود مؤشرات كفاءة المنشأة في إدارة العمليات البيئية .



يتضح من الجدول السابق رقم (10) إتجاه آراء فئات عينة الدراسة بشكل عام بالموافقة حول كل عبارة خاصة بالمحور الثاني من قائمة الاستقصاء بمتوسط حسابي مرجح عام 3.85 يقع في الفئة من 3.40 – أقل م 4.20 من فئات المقياس المستخدم

حيث حصلت العبارة رقم (4) والمتمثلة في التأكد من تحمل المنشأة لمسئولياتها عن تغيرات الأنشطة البيئية من وجهة نظر غالبية فئات العينة على أعلى موافقة بمتوسط حسابي مرجح 4.08 وإنحراف معياري 0.760 ، ثم يليها العبارة رقم (1) المتمثلة في تفهم طبيعة نشاط المنشأة محل المراجعة والقطاع الذي تنتمي إليه حيث حصلت على متوسط حسابي مرجح 4.05 وإنحراف معياري 0.847 ..

وحصلت العبارة رقم (8) المتمثلة في فحص وتقييم المخاطر البيئية والتغيرات المناخية على أقل درجة موافقة بدرجة محايد بمتوسط حسابي مرجح 3.67 يقع في الفئة من 2.60 – أقل من 3.40 من فئات المقياس المستخدم وإنحراف معياري 0.807 .

ويتبين أن الإنحراف المعياري لمعظم النقاط في ذلك المحور أقل من الواحد الصحيح وذلك يؤكد على توافق آراء المستقصي منهم في عينة الدراسة بمعنى أن غالبية مفردات فئات العينة تشير إلى إيجابية العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية ولاختبار الفرض الثاني استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) وذلك كالتالي

جدول رقم (11)

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way Anova)

المحور الأول	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
1	بين المجموعات	3.548	3	1.741	2.642	0.068
	داخل المجموعات	81.573	222	0.629		
	المجموع	85.121	225			
2	بين	4.632	3	2.895	2.853	0.062

					المجموعات	
		0.0942	222	119.546	داخل المجموعات	
			225	124.178	المجموع	
0.159	1.941	1.426	3	3.459	بين المجموعات	3
		0.532	222	90.956	داخل المجموعات	
			225	94.415	المجموع	
0.074	2.694	2.048	3	4.241	بين المجموعات	4
		0.824	222	109.345	داخل المجموعات	
			225	113.586	المجموع	
0.312	1.946	0.842	3	2.645	بين المجموعات	5
		0.752	222	74.845	داخل المجموعات	
			225	77.49	المجموع	
0.102	2.411	2.348	3	5.345	بين المجموعات	6
		0.988	222	129.126	داخل المجموعات	
			225	134.471	المجموع	
0.213	1.469	1.198	3	2.431	بين المجموعات	7
		0.736	222	96.648	داخل المجموعات	
			225	99.079	المجموع	



0.108	2.216	1.625	3	3.258	بين المجموعات	8
		0.603	222	91.578	داخل المجموعات	
			225	94.836	المجموع	
0.090	2.448	1.935	3	3.872	بين المجموعات	9
		0.793	222	102.836	داخل المجموعات	
			225	106.708	المجموع	
0.068	2.758	2.334	3	4.666	بين المجموعات	10
		0.845	222	109.906	داخل المجموعات	
			225	114.572	المجموع	

يتضح من الجدول أن قيم متسوى الدلالة بالنسبة لعبارات المحور الثاني من قائمة الاستقصاء هي أكبر من 0.05 بمعنى أنه يرفض الفرض الثاني العدم ، ويقبل الفرض البديل والذي ينص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية.

بالنسبة للفرض الثالث

اختبار الفرض الثالث العدم والذي ينص على

"لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية".

يصور الجدول رقم (12) التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حول كل عبارة خاصة بالمحور الثالث من قائمة الاستقصاء وذلك كآلاتي :

جدول رقم (12)

رأي المستقصى منهم بشأن العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات
المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة
البيئية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المرجح	الانحراف المعياري	المتوسط ط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط ط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط ط الحسابي	العبارات
3	0.846	3.68	0.102	3.72	0.135	3.74	0.146	3.88	1- التقرير عن مدى التزام المنشأة بكافة القوانين والتشريعات البيئية .
4	0.729	3.61	0.086	3.66	0.118	3.69	0.148	3.74	2- التقرير عن وجود معايير وإرشادات ذات مهنية ملزمة وذات علاقة وثيقة بمهنة المحاسبة والمراجعة عن تغيرات الأنشطة البيئية .
2	0.857	3.74	0.109	3.79	0.140	3.90	0.138	3.95	3- التقرير عن مدى وكفاءة الإفصاح البيئي في التقارير المالية والإيضاحات المتممة لها .
7	0.857	3.39	0.096	3.33	0.149	3.43	0.177	3.55	4- التقرير عن فعالية برامج وأنشطة التغيرات البيئية .
1	0.852	3.89	0.106	3.91	0.146	4.02	0.132	4.05	5- التقرير عن قدرة المنشأة على الإستمرار في حالة عدم إلزامها بالإفصاح عن تغيرات الأنشطة البيئية .
5	0.804	3.59	0.106	3.58	0.125	3.56	0.154	3.66	6- التقرير عن المسؤولية الإجتماعية لعملية المراجعة بصفتها طرف أصيل لدعم العلاقة بين المجتمع وعملية المراجعة.



6	0.754	3.44	0.088	3.41	0.125	3.44	0.158	3.58	7- العمل بشكل دائم على الوفاء بإحتياجات الأطراف المهتمة بتقرير مراجع الحسابات بشأن التغيرات المناخية وشنون البيئة .
---	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------	---

يتضح من الجدول السابق رقم (12) إتجاه آراء فئات عينة الدراسة بشكل عام بالموافقة حول كل عبارة خاصة بالمحور الثالث من قائمة الاستقصاء بمتوسط حسابي مرجح عام 3.65 يقع الفئة من 3.40 – أقل من 4.20 من فئات المقياس المستخدم

حيث حصلت العبارة رقم (5) والتمثلة في التقرير عن قدرة المنشأة على الإستمرار في حالة عدم إتزامها بالإفصاح عن تغيرات الأنشطة البيئية من وجهة نظر غالبية فئات العينة على أعلى موافقة بمتوسط حسابي مرجح 3.89 وإنحراف معياري 0.852 ، ثم يليها العبارة رقم (3) المتمثلة في التقرير عن مدى وكفاءة الإفصاح البيئي في التقارير المالية والإيضاحات المتممة لها حيث حصلت على متوسط حسابي مرجح 3.74 وإنحراف معياري 0.857 .

وحصلت العبارة رقم (4) المتمثلة في التقرير عن فعالية برامج وانشطة التغيرات البيئية على أقل درجة موافقة بمتوسط حسابي مرجح 3.39 يقع في الفئة من – 3.40 أقل من 4.20 من فئات المقياس المستخدم وإنحراف معياري 0.857 .

ويتبين أن الإنحراف المعياري لمعظم النقاط في ذلك المحور أقل من الواحد الصحيح وذلك يؤكد على توافق آراء المستقصي منهم في عينة الدراسة بمعنى أن غالبية مفردات فئات العينة تشير إلى إيجابية العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية

ولاختبار الفرض الثالث استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA وذلك

كالتالي :

جدول رقم (13)

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way Anova)

المحور الأول	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
1	بين	2.645	3	1.456	2.211	0.104

					المجموعات	
		0.732	222	91.478	داخل المجموعات	
			225	94.123	المجموع	
0.311	1.215	0.569	3	3.458	بين المجموعات	2
		0.648	222	68.948	داخل المجموعات	
			225	72.406	المجموع	
0.050	2.442	2.078	3	4.247	بين المجموعات	3
		0.734	222	93.249	داخل المجموعات	
			225	97.496	المجموع	
0.743	0.249	0.162	3	1.345	بين المجموعات	4
		0.652	222	96.489	داخل المجموعات	
			225	97.834	المجموع	
0.334	1.249	0.738	3	1.444	بين المجموعات	5
		0.625	222	84.642	داخل المجموعات	
			225	86.086	المجموع	
0.134	1.756	1.642	3	4.648	بين المجموعات	6
		0.597	222	88.394	داخل المجموعات	
			225	93.042	المجموع	



0.107	2.297	2.285	3	4.573	بين المجموعات	7
		0.996	222	129.216	داخل المجموعات	
			225	133.789	المجموع	

يتضح من الجدول أن قيم مستوى الدلالة بالنسبة لعبارات المحور الثالث من قائمة الاستقصاء هي أكبر من 0.05 بمعنى أنه يرفض الفرض الثالث العدم ، ويقبل الفرض البديل والذي ينص علي أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .

النتائج والتوصيات والتوجهات المستقبلية للبحث :

أولاً – النتائج :

- النتائج النظرية :

من خلال إستعراض الباحثة لأدبيات موضوع البحث ، ورصد متغيراته ، وإستعراض محاوره ، تم رصد مجموعة من النتائج النظرية تمثلت في الآتي :

- 1- يساهم الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية في جعل إدارة المنشآت أكثر إهتماماً بمخاطر التغيرات المناخية ، الأمر الذي يترتب عليه أن يصبح المستثمرون قادرين على تقييم مخاطر التغيرات المناخية وترشيد القرار الإستثماري .
- 2- أن مخاطر الإفصاح عن التغيرات المناخية قد ينشأ عنها مخاطر قانونية من خلال الإضرار بالبيئة نتيجة زياده انبعاثات الغازات الدفيئة ، أو نتيجة لعدم الوفاء بالعقود والالتزامات المالية ، حيث ان الإفصاح عن ممارسات التغيرات المناخية في منشآت الأعمال يعتبر ضماناً و حمايه ضد أي إجراءات قانونية محتمله ضد المنشأة .
- 3- أن الإفصاح عن المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية يستلزم إجراء مجموعة من التغيرات الهامة التي تتعلق بمهام ومسئوليات مراجعي الحسابات ، وخاصة فيما يتعلق بالمقومات الشخصية والأداء وإبداء الرأي والتقرير عن ذلك .

4- أن شخصية مراجع الحسابات تتطلب منه أن يتسلح بالمعرفة وليس فقط بمعايير المهنة ، ولكن عليه أيضا الإلمام بكل ما يدور من حوله من أحداث محلية او عالمية سواء كانت اقتصادية أو سياسية أو بيئية ، والتي يكون لها تأثير مباشر سلباً أم إيجاباً على المخاطر التي قد تتعرض لها المنشأة .

- النتائج العملية :

1- أثبتت النتائج أن قيم مستوى الدلة بالنسبة لعبارات المحور الأول من قائمة الاستقصاء هي أكبر من 0.05 بمعنى أنه يرفض الفرض الأول العدم ، ويقبل الفرض البديل والذي ينص على أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في المقومات الشخصية لمراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .

2- أثبتت النتائج أن قيم مستوى الدلالة بالنسبة لعبارات المحور الثاني من قائمة الاستقصاء هي أكبر من 0.05 بمعنى أنه يرفض الفرض الثاني العدم ، ويقبل الفرض البديل والذي ينص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في أداء مراجعي الحسابات عند مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .

3- أثبتت النتائج أن قيم مستوى الدلالة بالنسبة لعبارات المحور الثالث من قائمة الاستقصاء هي أكبر من 0.05 بمعنى أنه يرفض الفرض الثالث العدم ، ويقبل الفرض البديل والذي ينص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن مخاطر الأداء المرتبط بالمناخ والتغيرات المرتقبة في تقرير مراجعي الحسابات عند إبداء الرأي بشأن مراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .

ثانياً – التوصيات :

1- ضرورة قيام إدارة المنشآت بالعمل الدائم على تحسين الإفصاحات فيما يتعلق بالمخاطر الناشئة عن تغيرات المناخ والآثار المالية لها ، مع ضرورة التأكيد على كفاية وكفاءة هذه الإفصاحات لتحقيق نظام أفضل معلوماتيه للمستثمرين ، ودعم التوقيت المناسب لتلك الإفصاحات ، وإضفاء الوضوح والإتساق عليها بما يدعم قدراتهم على إتخاذ القرارات الإستثمارية بشكل رشيد .



- 2- يجب على جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية إعادة النظر في مؤهلات ومهام ومسئوليات المحاسبين والمراجعين المهنيين والتي ترتبط بمراجعة التغيرات في الأنشطة البيئية .
- 3- ضرورة قيام جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية بالسعي نحو إصدار معيار محاسبي خاصة يتعلق بالإفصاح عن المخاطر المترتبة على التغيرات في الأنشطة البيئية.
- 4- ضرورة قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة المصرية خاصة الكبرى منها بتفعيل دور مراجعي الحسابات عند مراجعة المخاطر المترتبة عن التغيرات في الأنشطة البيئية .
- 5- يجب على أجهزة ووسائل الإعلام المصرية (الحكومية منها والخاصة) المساهمة الإيجابية في نشر الوعي والإدراك البيئي لدى الشركات والمحاسبين والمراجعين والأطراف ذات العلاقة خاصة المستثمرين والمقرضين من خلال إقامة دورات تدريبية وحملات إعلامية مستمرة للتوعية بأهمية المحافظة على البيئة وتكوين جماعات ضغط على الشركات المعنية وكافة الأطراف المتعاملين معها ومنهم المحاسبين والمراجعين للقيام بدورهم تجاه البيئة والمحافظة عليها .
- 6- ضرورة الالتزام بالمعايير البيئية وتوصيات مؤتمر COP 27 فيما يتعلق بالتغيرات المناخية وآثارها المالية والمحاسبية على الشركات .

التوجهات المستقبلية للبحث :

- في ضوء أهداف ومشكلة البحث وما إنتهى إليه من نتائج وتوصيات تود الباحثة الإشارة إلى بعض مجالات وتوجهات البحث المستقبلية ذات الصلة والتي يمكن عرضها في الآتي :
- 1- أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على جودة المراجعة كمرتكز لتحسين تنبؤات المحللين الماليين .
 - 2- تقييم اثر العلاقة بين المراجعة المشتركة ومخاطر الإفصاح عن التغيرات المناخية.
 - 3- إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في تفعيل الإفصاح عن التغيرات المناخية وأثره على القرارات الإستثمارية .

قائمة المراجع :

أولاً – المراجع العربية :

إبراهيم ، عمرو حسن ، (2020) ، "إطار مقترح للإفصاح عن انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري" ، مجلة الدراسات والبحوث التجارية ، كلية التجارة – جامعة بنها ، العدد 3.

الأمم المتحدة ، (2015) ، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ لسنة 2015. البسيوني، هيثم محمد عبد الفتاح، عاشور، إيهاب محمد كامل ، (2023) ، مؤشر محاسبي مقترح للإفصاح المعزز بالمناخ وأثره على جوده المراجعة: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، 4 (2)2

بن الضب، علي عبد القادر، (2022)، اداره مخاطر التغيرات المناخية باستخدام المستشفيات المالية، صندوق النقد العربي .

درويش ، عبد الناصر محمد سيد ، (2018) ، "إطار مقترح لتفعيل دور مراجع الحسابات عند مراجعة الأداء البيئي في منشآت الأعمال المصرية"(دراسة ميدانية) ، مجلة المحاسبة والمراجعة – اتحاد الجامعات العربية، كلية التجارة – جامعة بني سويف ، العدد الأول .

متولي ، مصطفى زكي حسين ، والغريب ، حسين عبد العال سالم غريب ، (2023) ، "الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية تحدياً جديداً للمعدين والمراجعين والمستثمرين" مع دراسة تطبيقية في البيئة المصرية ، المجلة العلمية للدراسات والبحو المالية والتجارية ، كلية التجارة – جامعة دمياط ، المجلد الرابع – العدد الثاني – الجزء الثاني .

محمد، عماد محمد صدقي ، (2022)، التقييم المحاسبي للخسائر الاقتصادية والبيئية للتغيرات المناخية: دراسة حالة: محصول الزيتون بمحافظة شمال سيناء، مجله البحوث التجارية كليه التجارة جامعه الزقازيق، المجلد 44 العدد 3 .

الهيئة العامة للرقابة المالية ، (2022) ، "قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (11) لسنة 2022 بتعديل قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (11) لسنة 2014 وتعديلاته بشأن قواعد قيد وشطب الاوراق المالية بالبورصة المصرية " مجلة الوقائع المصرية ، العدد 30 تابع في 6 فبراير 2023 .



ثانياً – المراجع الأجنبية :

Abbas, D. S., Ismail, T., Taqi, M., and Yazid, H. (2021). Analysis of audit opinion based on cost & benefit sustainability reporting in determining the sustainability of mining companies (state owned enterprise in Indonesia). Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI), 12(7).

Baboukardos D., Seretis E., Slack R., Tsalavoutas Y., and Tsoligkas F. (2022) ,Companies readiness to adopt IFRS S2 Climate – related disclosures .

Beisland, Leif Atle , Mersland, Roy R., and Strøm, Øystein, (2015), " Audit Quality and Corporate Governance: Evidence from the Microfinance Industry", International Journal of Auditing, Vo.19, Issue3 .

Bingler J. A., Kraus M., Leippold M., and Webersinke N., (2022) ,cheap talk and cherry – picking : What climate change has to say on corporate climate risk disclosures Finance Research Letters 102776.

Bonsón, E., and Bednárová, M. (2019). Blockchain and its implications for accounting and auditing. Meditari Accountancy Research. 27 (5).

Bui B., Houque M. N., and Zaman M . (2021), Climate change mitigation : carbon assurance and reporting integrity Business strategy and the Environment 30 (8) .

Caby, J., Ziane, Y., and Lamarque, E. (2022). The impact of climate change management on banks profitability. Journal of Business Research .

Conference of the Parties (COP 27), (2022) , Available at:

<https://www.un.org/ar/climatechange/cop27> .

Dumrose M., and Hock A, (2023) ,Corporate Carbon- Risk and Credit – Risk : The Impact of Carbon- Risk Exposure and Management on Credit Spreads in Different Regulatory Environments Finance Research Letter , 51 , 103414 .

Elena Fagotto, Mary Graham, (2016) ,"Full disclosure: using transparency to fight climate change", Journal of Environmental Accounting and Management,, vol.23, no.4.

Ernst and Young., (2021).Climate Change and sustainability: Shareholders press boards on Social and environmental risks.

EY Global CRS, (2022) , Applying IFRS Accounting for climate change .

Giang, Nguyen, (2021), "The Impacts of Climate Change Risks on Financial Performance: Evidence from Listed Manufacturing Firms in Vietnam" Advances in Economics, Business and Management Research, V. (196)

Hossain A. T. and Masum A. A., (2022), Does corporate social responsibility help mitigate firm – level climate change risk ? Finance Research Letters , 102791 .

IAASB,(2020).The Consideration of climate-Related Risks in an Audit of Financial Statement ,Staff Audit Practice Alert . October



- Iriyadi, I., and Antonio, Y. (2021). Climate Change Disclosure Impact on Indonesian Corporate Financial Performance. *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, 8(2) .
- ISSB, (2022), (Draft) IFRS S2 Climate – related Disclosures London IFRS Foundation .
- Kannan Y. H., Gleason K. C., and Molyneux , P. (2021), Accounting for Emissions : Evidence from Auditor Pricing of Climate Change Risk Available at SSRN 3904009
- Kouloukoui ,Danial, de Oliveira Marinho,Marcia Mara,da Silva Gomes ,Sonia Maria , Kiperstok ,Asher ,Torres ,Ednildo Andrade,(2019),Corporate Climate risk management and the implementation of climate projects by the world's largest emitters, *Journal of Cleaner Production*, Volume 238,20 November.
- Krueger P., Saurner Z., and Starks L. T., (2020) ,The importance of climate risks for institutional investors *The Review of Financial Studies* , 33 (3) .
- Li F., Lin C., and Lin T. C., (2021) A one – two punch to the economy : Climate Vulnerability and corporate innovation Available at SSRN 3777313
- Li, A, Michaelides, M, Rose, M and Garg, M. (2019), Climate-related Risk and Financial Statement: Implications for Regulators Preparers, Auditors and Users, *Australian Accounting Review*, 29(3).

Lin B., and Wu n ., (2023) ,Climate risk disclosure and stock price crash risk : The case of China International Review of Economics 7 Finance 83 .

Liu, M., Wu, K., and Xu, J. J. (2019). How will blockchain technology impact auditing and accounting: Permissionless versus permissioned blockchain. Current Issues in Auditing,13(2).

Maji, S. G., and Kalita, N. (2022). Climate change financial disclosure and firm performance: empirical evidence from Indian energy sector based on TCFD recommendations. Society and Business Review.

Maso, L. D., Lobo, G. J., Mazzi, F., and Paugam, L. (2020). Implications of the Joint Provision of CSR Assurance and Financial Audit for Auditors' Assessment of Going-Concern Risk. Contemporary Accounting Research, 37(2) .

Mbanyele W., and Muchenje L. T., (2022), The dark side of weakning sgareholder litigation rights : Evidence from green patenting activities Finance Research Lettes 102779 .

Michael R. Bloomberg, (2017) ,"Task Force on Climate-related Financial Disclosures"., Retrieved from: <https://www.fsb-tcfd.org/publications/final-recommendations-report/> .

Tang, X., Li, S., Tan, M., and Shi, W. (2020). Incorporating textual and management factors into financial distress prediction: A comparative study of machine learning methods. Journal of Forecasting, 39(5).



TCFD, (2017), " Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Task Force on Climate-Related Financial Disclosures". Available from: <https://www.fsb-tcf.org/wp-content/uploads/2017/06/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf> .