



أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية

د/ إيمان السيد محمد عبد الله
مدرس المحاسبة المالية
المعهد العالي للعلوم الادارية بالقطامية
emanmeno74@gmail.com

مجلة الدراسات التجارية المعاصرة

كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ
المجلد (11) - العدد (20) - الجزء الاول
ابريل 2025م

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

المستخلص

غرض الدراسة: هدفت الدراسة الى بيان أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية.

التصميم والمنهجية: اعتمدت الدراسة على جمع بيانات قطاع عريض من الشركات المدرجة في بورصة الأوراق المالية المصرية مؤشر EGX-100 ويتم فحص هذه البيانات لقياس أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية.

عينة الدراسة: تم اختيار عينة من الشركات المساهمة المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.

النتائج والتوصيات: أوضحت الدراسة أن الإفصاح عن مخاطر المناخ يشكل تحدياً مزدوجاً ، حيث يعزز الشفافية والحوكمة الجيدة من جهة، و قد يضر بالسمعة أو يؤدي إلى خسائر مالية محتملة إذا تم تفسير المخاطر بشكل سلبي من الأطراف المعنية ،كما توصلت الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن التغيرات المناخية وشفافية و موثوقية التقارير المالية وذلك عند مستوي معنوية اكبر من 5% وبناءً على النتائج ، **أوصت الدراسة** بالتركيز على إزالة الكربون في صناعة مواد البناء والتشييد ودمج تكنولوجيا إزالة الكربون ضمن نهج المحاسبة، حيث سيكون لذلك تأثير كبير في تقليل انبعاثات الكربون بمصر والمساهمة في تحقيق أهداف صافي الانبعاثات صفر عالمياً.

الاصالة والاضافة: تمثل هذه الدراسة إسهاماً مهماً وجديداً في تسليط الضوء على تأثير الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على تعزيز الشفافية وموثوقية التقارير المالية في الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية المصرية و دور المحاسبة البيئية في تحسين فهم المخاطر المناخية وتقييم تأثيراتها المالية، مما يساعد على تحسين اتخاذ القرارات الاستثمارية والإدارية .

الكلمات المفتاحية: الافصاح المحاسبي- التغيرات المناخية- شفافية وموثوقية التقارير المالية- صناعة البناء والتشييد.

Abstract

Purpose of the study: The study aimed to show the impact of accounting disclosure on climate change on improving the transparency and reliability of financial reports.

Design and methodology: The study relied on collecting data from a broad sector of companies listed on the Egyptian Stock Exchange (EGX-100) and examining this data to measure the impact of accounting disclosure of

climate change on improving the transparency and reliability of financial reports.

Study sample: A sample of joint-stock companies listed on the Egyptian Stock Exchange was selected.

Findings and recommendations: The study showed that climate risk disclosure poses a double challenge, as it enhances transparency and good governance on the one hand, and may damage reputation or lead to potential financial losses if risks are interpreted negatively by stakeholders. The study also found that there is no statistically significant relationship between climate change disclosure and the transparency and reliability of financial reports at a significance level of more than 5%. Based on the results.

Based on the findings, the study recommends that it is important to focus on decarbonization in the building and construction materials industry and integrate decarbonization technology into the accounting approach, as this will have a significant impact on reducing Egypt's carbon emissions and contributing to achieving net zero global targets.

Originality and addition: This study represents an important and new contribution in shedding light on the impact of accounting disclosure on climate change on enhancing the transparency and reliability of financial reports in companies listed on the Egyptian stock market. It also highlights the role of environmental accounting in improving understanding of climate risks and assessing their financial impacts, helping to improve investment and management decision-making. The study points to the importance of integrating environmental issues into financial reporting to promote good governance and achieve the Sustainable Development Goals, especially in sectors experiencing significant impacts from climate change such as the construction industry.

Keywords: Accounting disclosure - climate change - transparency and reliability of financial reports - construction industry.

القسم الاول: الاطار المنهجي للدراسة

أولاً : المقدمة:

لقد أصبح تغير المناخ والاحتباس الحراري يشكلان تهديدًا متزايدًا للحياة البشرية إذ ترتفع درجات الحرارة القصوى والمتوسطة اليومية من عام إلى آخر، و تُظهر تأثيرات أنشطة الشركات على البيئة والمجتمع والاقتصاد، وبالنظر إلى تأثير التغيرات المناخية طويلة الأمد في أنماط الطقس، فإن لها تبعات اجتماعية واقتصادية كبيرة، إذ ينتج عن النشاط الصناعي دخان يحمل جزيئات الكربون الأسود إلى الغلاف الجوي، مما يحبس الحرارة على سطح الأرض ويزيد من درجة الحرارة من حولنا (Romandhon et.al,2025)، نتيجة لذلك تواجه الشركات ضغوطًا متزايدة من مختلف أصحاب المصلحة للإفصاح عن معلومات تتعلق بأنشطتها وأفعالها التي تسهم في تغير المناخ (Zaid,2022).

مع تفاقم مشكلات الاحتباس الحراري العالمي الناجمة عن انبعاثات الغازات المسببة للانحباس الحراري، شكلت مخاطر الطقس المتطرفة والكوارث المناخية تهديدًا مستمرًا ومتزايد الخطورة للعديد من القطاعات والصناعات الاقتصادية (Guo et.al,2022)، ويعد قطاع البناء أحد أكبر مستهلكي الطاقة والموارد الطبيعية في العالم ، وأحد أكبر المساهمين في انبعاثات الغازات المسببة للانحباس الحراري العالمي، وخاصة انبعاثات الكربون (Madiope et.al,2025)، كما ستؤدي الزيادة المتوقعة في عدد سكان العالم والتحضر إلى زيادة الطلب على المباني والبنية التحتية السكنية والتجارية الجديدة، مما سيؤدي لزيادة تصنيع الفولاذ والأسمنت ومواد البناء الصناعية الأخرى إلى إنتاج كمية هائلة من انبعاثات الغازات المسببة للانحباس الحراري العالمي (Tupenaite et.al,2023)، لذلك يواجه هذا القطاع تحديات تتعلق بالمطالبة بتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون نتيجة لتدابير صارمة لمكافحة تغير المناخ (Sverdrup & Olafsdottir,2023) كما يعد الإفصاح عن انبعاثات الكربون مؤشرًا على تورط الشركة في التغيرات البيئية، وخاصة الانحباس الحراري العالمي، وقد تفصح التقارير السنوية وتقارير الاستدامة عادةً عن انبعاثات الكربون (Musa et.al,2023) .

تعد قضية التغيرات المناخية موضوعًا جديدًا نسبيًا لمجتمع المحاسبة، إذ تزايد أهمية تغير المناخ في بداية القرن الواحد والعشرين، وأصبح الإفصاح عن تغير المناخ في الشركات يحظى باهتمام كبير من الباحثين ، مما يدل على الاتجاه نحو جعل الإفصاح إلزاميًا، علاوة على ذلك، يُتوقع أن يساعد الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية من خلال تنفيذ استراتيجيات مصممة جيدًا للحد من انبعاثات الغازات الدفينة، فما يتم الإفصاح عنه ونشره يتم إدارته بشكل أفضل (Shui et.al, 2023) ، لذا فإن الإفصاح الإلزامي عن انبعاثات الكربون للشركات قد يؤثر بشكل إيجابي على الاستثمار في تلك الشركات (Park & Kim,2025) وفي غياب المتطلبات الإلزامية للإفصاح عن مخاطر تغير المناخ، لا يوجد مقياس كمي موثوق قادر على تقييم إفصاحات مخاطر المناخ على مستوى الشركة بشكل مباشر (Han et.al,2025)

ثانيًا: مشكلة الدراسة:

أصبحت التغيرات المناخية من القضايا المحورية التي يجب على الشركات أخذها بعين الاعتبار، حيث يتعين عليها اتخاذ تدابير لمواجهة تأثيرات أنشطتها على المناخ. بالإضافة إلى ذلك، يتوجب على

الشركات أن تقوم بالإفصاح بشكل شفاف لأصحاب المصلحة حول هذه التدابير وأثرها على البيئة (Gulluscio et.al,2020).

كما أن التغيرات المناخية قد تهدد عمليات الشركات بشكل مباشر، مما يجعلها مؤثرة في التقارير المالية للشركات، كما أن الإفصاحات المتعلقة بالتغيرات المناخية تقدم معلومات قيمة لمستخدمي القوائم المالية، مما يعزز دقة وموثوقية التقارير المالية (Kim et.al,2023)، وقد يؤدي فشل الشركات في الإفصاح عن مخاطر المناخ إلى تعريض المستثمرين ممن يبحثون عن معلومات موثوقة لتقييم المخاطر والحد منها في محافظهم، لخسائر كبيرة محتملة (Matsumura et.al,2024).

وعلى الرغم من الحاجة الملحة للإفصاح عن هذه المخاطر لضمان اتخاذ قرارات استثمارية مستنيرة، إلا أن نقص المعايير الموحدة للتقارير البيئية بين البلدان يُعرقل إمكانية المقارنة بين الشركات، ويؤثر سلباً على جودة وشفافية المعلومات المالية المقدمة، لذلك تواجه الشركات تحديات كبيرة في تقديم تقارير بيئية دقيقة وشفافة بشأن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي، إضافة إلى ذلك، تجد العديد من الشركات صعوبة في جمع البيانات اللازمة لإعداد تقارير دقيقة، مما يرجع إلى نقص الموارد، وصعوبة قياس الأداء البيئي، وتباين ممارسات الإفصاح عبر القطاعات، تؤدي هذه التحديات إلى تقارير ضعيفة الجودة فيما يتعلق بالاستدامة، مما يُضعف الثقة في المعلومات المقدمة من الشركات ويقلل من موثوقية التقارير المالية، يبرز الحاجة الملحة لتطوير معايير موحدة وأطر تقارير أقوى من شأنها تعزيز دقة وشفافية الإفصاحات البيئية، وبالتالي تحسين موثوقية التقارير المالية وضمان قدرتها على تلبية احتياجات أصحاب المصلحة (Komariah et.al,2024).

وفي ضوء ذلك تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

ما هو أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على شفافية وموثوقية التقارير المالية ؟
ويتفرع من التساؤل السابق عدة تساؤلات فرعية:

- 1- ما هو أثر الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية؟
- 2- ما هو أثر الإفصاح عن العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر البيئية على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية؟
- 3- ما هو أثر الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية؟
- 4- ما هو أثر الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفيئة إلى تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية؟

ثالثاً : أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في بيان أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على شفافية وموثوقية التقارير المالية ويتفرع عن ذلك الهدف عدة أهداف فرعية وهي:

- 1- بيان اثر الافصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.
- 2- بيان اثر الافصاح عن العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر البيئية على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.
- 3- بيان اثر الافصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.
- 4- بيان اثر الافصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفيئة إلى تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.

رابعاً: أهمية الدراسة:

1. الأهمية العلمية:

- تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية حول تأثير الإفصاح عن الحوكمة البيئية والمخاطر المناخية على شفافية وموثوقية التقارير المالية. كما توضح كيف يمكن للإفصاح البيئي أن يؤثر في سمعة الشركات المالية ويزيد من ثقة المستثمرين والمساهمين في المعلومات المالية.
- تقدم الدراسة أطراً نظرية لتفسير كيفية تأثير الإفصاح عن التغيرات المناخية والعمليات البيئية على تحسين الشفافية والموثوقية في التقارير المالية.
- تسلط الدراسة الضوء على أهمية دمج هذه الأبعاد البيئية في التقارير المالية لتوجيه السياسات المستقبلية وتوجيه الأبحاث القادمة في هذا المجال.
- تساهم الدراسة في استكشاف مدى تطور الأساليب المستخدمة في الإفصاح البيئي والمناخي ، وتستعرض كيفية تأثير هذه الأساليب على النتائج المالية للشركات المدرجة في البورصة المصرية.

2. الأهمية العملية:

- تساعد الدراسة في إظهار أهمية الإفصاح عن المخاطر البيئية والتغيرات المناخية على الشفافية والموثوقية للتقارير المالية مما يشجع الشركات على اعتماد ممارسات بيئية مسؤولة تؤثر إيجابياً في قرارات المستثمرين وأصحاب المصلحة.
- توجيه الهيئات التنظيمية لتطوير قوانين وسياسات ملائمة تدعم الإفصاح البيئي والمناخي في الشركات، مما يضمن توفير بيئة تنظيمية تشجع الشركات على تقديم معلومات دقيقة وموثوقة في تقاريرها المالية.
- تشجع الدراسة على دمج الاستراتيجيات البيئية ضمن استراتيجيات الحوكمة الخاصة بالشركات المدرجة، مما يساهم في تحسين الأداء المالي لهذه الشركات وزيادة قدرتها على التكيف مع تحديات التغيرات المناخية، مما يعود بالنفع على سمعتها السوقية واستدامتها المالية.

القسم الثاني: الدراسات السابقة في مجال الدراسة

هدفت دراسة (Basiouny et.al, 2024) إلى بيان العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ وشفافية التقارير المالية، مع التركيز على تأثير المستثمرين على هذه العلاقة باستخدام عينة من 108 شركة مصرية مدرجة ملزمة بموجب القرار رقم 196 لهيئة الرقابة المالية المصرية 2022 المعدل بالقرار رقم (107، 108)، وتوصلت النتائج إلى أن مستوى الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ في مصر مرتفع نسبيًا ويحظى باهتمام كافٍ بشكل عام، كما تشير النتائج إلى أنه لا توجد فروق نسبية في الشفافية المالية بين الشركات في عينة الدراسة، وتؤكد أن للمستثمرين دورًا مؤثرًا في مستوى الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ، مما يساهم في تحسين شفافية التقارير المالية، وأوضحت النتائج أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ وشفافية التقارير المالية، كما تشير النتائج إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين شفافية التقارير المالية والمستثمرين.

كما حللت دراسة (Orazalin et.al, 2024) العلاقة بين مخاطر تغير المناخ على مستوى الشركات، والتي تم قياسها من خلال انبعاثات الكربون وتوليد النفايات، وبين مستوى الإفصاح المتعلق بالتنوع البيولوجي واعتمدت الدراسة على عينة دولية تغطي الفترة من 2009 إلى 2021، حيث استخدمت نماذج الانحدار لتقييم تأثيرات مخاطر تغير المناخ على الإفصاحات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، وتوصلت الدراسة إلى أن الشركات ذات المستويات المرتفعة من انبعاثات الكربون وتوليد النفايات تميل للإفصاح بشكل أكثر تفصيلاً عن المعلومات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، علاوة على ذلك، تم تقديم دليل على أن المكونات المجزأة لانبعاثات الكربون (النطاق 1 و2) وحجم توليد النفايات (الخطرة وغير الخطرة) ترتبط بشكل إيجابي مع الإفصاح المتعلق بالتنوع البيولوجي، وأظهرت النتائج أيضًا أن تأثيرات مخاطر تغير المناخ على الإفصاح البيئي كان أقوى في الشركات التي تنتمي للصناعات الحساسة بيئيًا، وأخيرًا أظهرت الدراسة أن القوانين المتعلقة بالمناخ وحماية التنوع البيولوجي تبدو فعالة في الحد من جهود التبرير من قبل الشركات.

كما سعت دراسة أبو العلا (2024) إلى قياس تأثير الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية في تحسين قرارات المستثمرين، مع التركيز على دور مستوى شفافية التقارير والقوائم المالية كوسيط، وقد استهدفت الدراسة جميع الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية المصري خلال الفترة من 2017 إلى 2023، مع التركيز على عينة من الشركات الصناعية المدرجة في البورصة، وذلك نظرًا للارتباط الوثيق بين الأنشطة الصناعية والتأثيرات المناخية في مصر بلغ حجم العينة النهائية 421 مشاهدة، وأظهرت نتائج الدراسة أن الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية يساعد المستثمرين في اتخاذ قرارات مدروسة تهدف لتعظيم العائد على الاستثمارات عبر تقليل المخاطر وحماية سمعة المستثمرين، كما تبين وجود تأثير طردي معنوي للإفصاح المحاسبي عن مخاطر التغيرات المناخية على تحسين قرارات المستثمرين. بالإضافة إلى ذلك، أوضحت النتائج تأثيرًا طرديًا معنويًا للإفصاح عن هذه المخاطر على مستوى شفافية التقارير والقوائم المالية، حيث أن ارتفاع مستوى الشفافية يعزز من كفاءة اتخاذ قرارات المستثمرين، كما توصلت لوجود تأثير طردي معنوي غير مباشر للجانب البيئي والاجتماعي والمستدام من الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على ترشيد قرارات المستثمرين في ظل دور شفافية التقارير والقوائم المالية كوسيط، وأوصت الدراسة بضرورة الزام الشركات بالإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية في

القوائم والتقارير المالية لجميع الشركات المدرجة بالبورصة المصرية، مع تقديم حوافز تشجيعية لتلك الشركات.

كما ناقشت دراسة (Ramadhan et.al (2023 دور المحاسبين في مواجهة تحديات تغير المناخ، خاصة فيما يتعلق بهدف الوصول إلى انبعاثات صفرية صافية بحلول عام 2060 في قطاع صناعة الأسمت في إندونيسيا، اعتمدت الدراسة على التحليل السردى لفهم أسباب تغير المناخ وتأثيره على الوضع المالي للشركات، بالإضافة إلى استكشاف جهود المحاسبين في التعامل مع هذه التحديات. توصلت الدراسة إلى أن مهنة المحاسبة يمكن أن تلعب دورًا محوريًا في معالجة قضايا تغير المناخ من خلال دمج هذه القضايا في القوائم المالية، ودعم الإدارة في تطوير استراتيجيات استدامة، وقياس التأثيرات البيئية، بالإضافة إلى المساهمة في صياغة استراتيجيات للحد من انبعاثات الكربون، وأظهرت الدراسة أن الشركات العاملة في قطاع الأسمت قد دعمت بشكل عام المبادرة الحكومية الإندونيسية نحو تحقيق انبعاثات صفرية صافية 2060، وهو ما يتجلى في الأنشطة التي تنفذها هذه الشركات، مثل تقارير الاستدامة وأنشطة المسؤولية الاجتماعية.

كما أظهرت دراسة (Muse et.al(2023 تأثير حجم مجلس الإدارة، وعدد اجتماعات المجلس السنوية، وربحية الشركة، ولجنة المراجعة على إفصاح الشركات السعودية المدرجة في البورصة عن تغير المناخ، وقد تم إجراء الدراسة لتقييم تأثير بعض العوامل على انبعاثات الكربون باستخدام نموذج الانحدار، استخدمت الدراسة طريقة تحليل المحتوى، حيث تم جمع البيانات من التقارير السنوية وتقارير الاستدامة، بالإضافة إلى قاعدة بيانات منصة Refinitiv التابعة لشركة مجموعة بورصة لندن (LSEG)، خلال الفترة من 2018 إلى 2021، عينة الدراسة شملت 51 شركة، وأظهرت نتائج الدراسة أن المملكة العربية السعودية شهدت أول انخفاض بشكل كبير في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنحو 22.61 مليون طن (3.93%) في عام 2018، وكشفت الدراسة عن وجود علاقة إيجابية بين حجم مجلس الإدارة وإفصاح الشركات السعودية المدرجة في البورصة عن انبعاثات الكربون، في حين لم تكن هناك علاقة بين عدد اجتماعات مجلس الإدارة، ولجنة المراجعة، وربحية الشركة مع الإفصاح عن انبعاثات الكربون في الشركات السعودية المدرجة في البورصة.

كما فحصت دراسة (Maji & Kalita (2022 أنماط الإفصاح المتعلقة بتغير المناخ لدى الشركات الهندية المدرجة وأثرها على أداء الشركات، كما سعت إلى تحليل مدى توافق الشركات المختارة مع توصيات فريق العمل المعني بالإفصاح المالي المتعلق بالمناخ (TCFD) الذي أنشأه مجلس الاستقرار المالي لدول مجموعة العشرين ولتحقيق ذلك تم إجراء تحليل محتوى للتقارير السنوية و/أو تقارير الاستدامة لـ 22 شركة مختارة من قطاع الطاقة خلال الفترة الممتدة من 2018-2020 استنادًا إلى التوصيات الأربعة لفريق العمل المعني بالإفصاح المالي المتعلق بالمناخ (TCFD)، وهي: الحوكمة، والاستراتيجية، وإدارة المخاطر، والأهداف والمعايير، وتوصلت النتائج إلى أن مستوى الإفصاح لدى الشركات الهندية في قطاع الطاقة متوسط، وأظهرت نتائج الانحدار علاقة إيجابية بين الإفصاح المالي المتعلق بتغير المناخ وأداء الشركات، مما يشير إلى أن الشركات قد تشهد تحسناً في أدائها المالي من خلال تقديم مزيد من المعلومات حول تغير المناخ.

وسعت دراسة (Guo et.al (2022 إلى مراجعة النظريات المتعلقة بالإفصاح المحاسبي للشركات فيما يتعلق بالمسؤولية الاجتماعية للشركات والتقارير البيئية، وخاصة في مجالات الإفصاح الاختياري عن تغير المناخ، دمجت هذه الدراسة نظريات متعددة الأبعاد للإفصاح عن تغير المناخ في الشركات لمساعدة صناع السياسات والمستثمرين وأصحاب المصلحة الآخرين على تقديم المساعدة النظرية المناسبة للإفصاح عن تغير المناخ في الشركات، والاستجابة لدعوات الحكومة والمجتمع من أجل اقتصاد منخفض الكربون، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك مجموعة من النظريات تفسر دوافع الشركات للإفصاح الطوعي عن تأثيرات تغير المناخ، والتي تشمل نظرية الوكالة، نظرية الإشارة، نظرية الإفصاح الطوعي، نظرية الاقتصاد السياسي، نظرية الشرعية، ونظرية أصحاب المصلحة، كما أكدت الدراسة على أهمية بناء أسس نظرية تساعد الشركات في اتخاذ قرارات مدروسة بشأن الإفصاح عن مخاطر وتداعيات التغير المناخي، مما يعزز من فهم المستثمرين وأصحاب المصلحة لهذه التأثيرات، بالإضافة إلى ذلك أوصت الدراسة بضرورة تشجيع الشركات على الإفصاح عن معلومات أكثر تفصيلاً حول التخفيف من مخاطر التغير المناخي مثل تقليل الانبعاثات والحفاظ على الطاقة، بهدف تعزيز القيمة السوقية والدعم من أصحاب المصلحة مع تسريع الانتقال إلى اقتصاد أخضر منخفض الكربون.

كما بحثت دراسة (Iriyadi & Antonio (2021 تأثير الإفصاح عن التغير المناخي (CCD) على الأداء المالي للشركات (CFP)، والذي يتم قياسه باستخدام العوائد على الأصول (ROA)، والعائد على المبيعات (ROS)، ونمو المبيعات، اعتمدت الدراسة على تحليل المحتوى باستخدام توصيات لجنة الإفصاح المالي المرتبط بالمناخ (TCFD) كمعايير لقياس الإفصاح عن التغير المناخي، واعتمدت الدراسة على عينة مكونة من 18 شركة من أفضل 45 شركة مدرجة في بورصة إندونيسيا (IDX) وفقاً للسيولة وقيمة السوق (المعروفة باسم LQ45)، تم استخدام تقارير الاستدامة المنشورة بين عامي 2014 و2018، وتوصلت النتائج إلى أن الإفصاح عن التغير المناخي يمكن أن يصور الشركة كراع بيئي مما يحسن سمعتها وقيمتها، كما توصلت إلى أن الإفصاح عن التغير المناخي في الشركات الكبيرة يقلل من العائد على المبيعات (ROS) ويحسن العائد على الأصول (ROA)، كما أن التحسن في الأداء المالي يحدث على المدى الطويل بعد الوصول إلى مستوى معين (منحنى على شكل حرف U) مما يعني أنه في المدى الطويل من المرجح أن يزيد التأثير على الرغم من التراجع المؤقت، قد يؤدي تحسين جودة الإفصاح إلى زيادة تصورات أصحاب المصلحة حول قيمة الشركة مما يؤدي إلى زيادة المبيعات على المدى الطويل.

كما استكشفت دراسة (Achenbach (2021 العوامل التي تؤثر على مستوى الإفصاح المتعلق بتغير المناخ وفقاً لتوصيات فريق العمل المعني بالإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD) و لتحقيق هدف الدراسة تم استخدام استمارة استبيان عبر الإنترنت، كما تم إجراء ثمانية مقابلات مع خبراء في الاستدامة من الشركات والاستشاريين وصانعي السياسات والمستثمرين الذين لديهم خبرة في الإفصاح عن المخاطر المناخية، تم اختيار المجيبين بناءً على خبراتهم في مجال الإفصاح عن TCFD، وتوصلت النتائج إلى أن توصيات TCFD قد نالت قبولاً واسعاً بين الشركات بالفعل، ومع ذلك، فإن العديد من الشركات لا تزال غير معنية بشكل كافٍ بالمخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ، تشير النتائج إلى أن الشركات التي تنفذ بالفعل توصيات TCFD قد تقدمت في التعرف على المخاطر المناخية وإدارتها

والتخفيف منها أكثر من تلك التي لا تقدم تقارير تتماشى مع TCFD علاوة على ذلك، أظهرت النتائج أن TCFD أكثر أهمية في بعض الصناعات مقارنة بأخرى. وقد أكدت هذه الدراسة على أهمية TCFD في الصناعات كثيفة الطاقة، كما اتفق معظم المستجيبون الذين تم مقابلتهم على أنه يجب على الشركات أخذ التأثيرات المناخية في الاعتبار عند تحديث استراتيجياتهم، وأن الشركات التي لن تعدل نماذج أعمالها من دافع داخلي، من المحتمل أن تُجبر في النهاية إما من خلال طلبات المستثمرين أو اللوائح الحكومية على المستويين الوطني والدولي للإفصاح عن المخاطر المناخية.

كما أبرزت دراسة O'Dwyer & Unerman (2020) أهمية تقارير فرق العمل المعنية بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD) ودورها في تعزيز المحاسبة المستدامة في مراحلها المبكرة. كما سعت لاستكشاف المجالات التي يمكن أن تساهم فيها الأبحاث الأكاديمية لتحقيق التحول المطلوب في هذه التقارير، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من التحديات الكبيرة التي تواجه كل من الشركات التي تفصح عن تلك المعلومات والمستثمرين، والتي يجب معالجتها من أجل تحقيق الإمكانيات الكاملة لتقارير TCFD المتعلقة بالمخاطر والفرص من بين هذه التحديات، يبرز تطوير ممارسات جديدة لتحليل السيناريوهات المناخية والتقارير المتعلقة بها كأمر بالغ الأهمية، كما توصلت إلى أن هناك فرصاً كبيرة للأبحاث الأكاديمية لتقديم أدلة علمية تدعم تحسين تأثير تقارير الاستدامة على نمط TCFD، مما يمكن أن يساعد في توجيه سياسات الشركات وأفعالها نحو تحقيق أهداف الحياد الكربوني. وتعتبر هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تحدد أجندة بحثية لدراسة تقارير TCFD، كما تبرز إمكانياتها في تحويل المحاسبة والتقارير المؤسسية ذات الصلة بالاستدامة.

مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة:

- 1- تشابهت معظم الدراسات السابقة في التركيز على تأثير الإفصاح البيئي المرتبط بالتغيرات المناخية على الشفافية والموثوقية في التقارير المالية، حيث تبحث في العلاقة بين الإفصاح عن المخاطر المناخية (مثل انبعاثات الكربون، التغيرات البيئية، والتنوع البيولوجي) مثل أبو العلا (2024) و Basiouny (2024) et.al (2023) Muse et.al حيث اتفقوا على أن الإفصاح عن المخاطر المناخية يعزز الشفافية ويؤثر بشكل إيجابي في قرارات المستثمرين والأداء المالي، مما يتوافق مع هدف الدراسة الحالية التي تسعى إلى قياس أثر الإفصاح المناخي على التقارير المالية للشركات.
- 2- معظم الدراسات السابقة ركزت على قطاعات ملوثة للبيئة مثل شركات الطاقة والصناعات ذات التأثير البيئي المرتفع، كما تركز الدراسة الحالية على قطاع مواد البناء والتشييد المدرجة في البورصة المصرية، وهو من القطاعات المؤثرة على البيئة بشكل كبير أيضاً.
- 3- ركزت بعض الدراسات مثل Achenbach (2021) و Maji & Kalita (2022) على مدى التزام الشركات بتوصيات فريق العمل المعني بالإفصاح المالي المتعلق بالمناخ (TCFD) وهو ما تم تناوله أيضاً في سياق الدراسة الحالية.

أوجه الاختلاف:

- 1- معظم الدراسات السابقة تناولت قطاعات مثل الطاقة أو الصناعات الثقيلة، بينما الدراسة الحالية تركز على قطاع مواد البناء والتشييد في السوق المصري، وهو قطاع لم يتم التركيز عليه بشكل كافٍ.

2- على الرغم من أن دراسة (Basiouny et.al (2024 تناولت اثر التغيرات المناخية على شفافية التقارير المالية للشركات المصرية بشكل عام، بينما الدراسة الحالية ركزت بشكل خاص على قطاع مواد البناء والتشييد، مما يشير إلى أن الدراسة الحالية تقدم فحصًا خاصًا لقطاع مهم ولكنه أقل دراسة في الأدبيات مقارنة بالقطاعات الأخرى وبيان اثره على شفافية وموثوقية التقارير المالية وهو ما يوفر إضافة جديدة في هذا المجال.

الفجوة البحثية:

تتضح الفجوة البحثية بين الدراسة الحالية وغيرها من الدراسات السابقة التي تم استعراضها في تركيزها على قطاع مواد البناء والتشييد إذ يلاحظ أن هناك قلة في الدراسات التي تناولت القطاع المحدد لمواد البناء والتشييد في سياق التغيرات المناخية في مصر ، كما أن معظم الدراسات تركز على القطاعات الأكثر تأثرًا بيئيًا مثل الطاقة أو الصناعات الثقيلة، بينما الدراسة الحالية تساهم في سد هذه الفجوة من خلال التركيز على قطاع البناء والتشييد الذي له تأثير بيئي ملحوظ ولكن لم يتم تغطيته بشكل كافٍ في الأدبيات السابقة.

وبناءً على ما سبق يمكن اشتقاق فروض الدراسة على النحو التالي:

الفرض الرئيسي: يؤدي الإفصاح عن التغيرات المناخية إلى تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.

ويمكن اختبار هذا الفرض عن طريق اختبار الفروض الفرعية التالية:

H_{1.1}: يؤدي الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية

H_{1.2}: يؤدي الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية

H_{2.1}: يؤدي الإفصاح عن العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر البيئية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية

H_{2.2}: يؤدي الإفصاح عن العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر البيئية إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية

H_{3.1}: يؤدي الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.

H_{3.2}: يؤدي الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.

H_{4.1}: يؤدي الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفينة إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.

H_{4.2}: يؤدي الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفينة إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية.

القسم الثالث: الاطار النظري للدراسة

أولاً: الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية:

يشير التغير المناخي إلى التغيرات طويلة المدى في أنماط المناخ عبر مناطق مختلفة من العالم، وهي نتاج للأنشطة البشرية، خاصة تلك المتعلقة بحرق الوقود الأحفوري، إزالة الغابات، والعمليات الصناعية، التي تُحدث تغييرات كبيرة وطويلة الأمد في أنماط المناخ العالمي، يترتب على ذلك العديد من التأثيرات، مثل ارتفاع درجات الحرارة، زيادة مستويات سطح البحر، زيادة وتيرة العواصف وقوتها، بالإضافة إلى التغيرات في أنماط هطول الأمطار وتيارات المحيطات، ولهذه التغيرات تأثيرات عميقة على مختلف المجالات، لذلك، تُعد التغيرات المناخية من أبرز التحديات العالمية التي تستدعي اتخاذ إجراءات عاجلة للحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، والتكيف مع آثاره لضمان حياة مستدامة (Rawat et.al, 2024).

أصبح التزام الشركات بالإفصاح عن التغيرات المناخية مؤشراً مهماً لقياس أداء الشركة، حيث أن أصحاب المصلحة يهتمون بشكل متزايد بالإفصاح عن المعلومات غير المالية المتعلقة بانبعاثات الكربون والمخاطر الاستراتيجية ذات الصلة، وتأثيرات الانحباس الحراري العالمي، والفرص المتاحة لتحسين الشفافية والنمو المستدام على المدى الطويل (Oyerogba et al., 2025).

تعد ممارسات الإفصاح عن مخاطر التغير المناخي جزءاً من الإفصاح البيئي وقد اكتسبت أهمية متزايدة مع زيادة طلب أصحاب المصلحة على معلومات شفافة حول تأثيرات ممارسات الشركات على المناخ، ففي أكتوبر 2007 طالبت مجموعة من اصحاب المصلحة، يمثلون أكثر من 1.5 تريليون دولار من الأصول، لجنة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية بإلزام الشركات بإدراج المعلومات المتعلقة بالمناخ في إفصاحاتها القانونية، مع تزايد الوعي العام، اتجهت الشركات لاعتماد استراتيجيات بيئية، مثل الممارسات الخضراء، مما زاد الطلب على الشفافية في الإفصاحات البيئية، وإذا فشلت الشركات في تلبية هذا الطلب، فإنها تعيق قدرة أصحاب المصلحة على تقييم المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي، واستجابة لذلك، بدأت الشركات بالإفصاح عن سياسات التغير المناخ يمثل حجم الانبعاثات، والمبادرات لتحسين كفاءة الطاقة واستخدام مصادر الطاقة النظيفة مثل الوقود الحيوي (Dutta & Dutta, 2021).

وفي هذا السياق يمكن التمييز بين الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية والإفصاح المحاسبي المتعلق بالكربون في الانبعاثات المفصّل عنها، حيث يتضمن الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية جميع الانبعاثات الغازية، وليس فقط انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO₂) ، كما يركز على تأثيرات التغير المناخي وسبل التكيف مع هذه التأثيرات في الشركات، في حين يركز الإفصاح المحاسبي عن الكربون على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المكافئة التي تنتجها الشركات (Iriyadi&Antonio,2021).

لذلك يعد الإفصاح عن التغيرات المناخية من العوامل الحاسمة التي تؤثر على شفافية وموثوقية التقارير المالية للشركات، فالتغير المناخي يمكن أن يؤثر بشكل مباشر على قيمة الأصول في القوائم المالية، حيث يؤدي إلى تسارع التآكل في بعض الأصول بسبب التحديات البيئية الناتجة عن التغيرات المناخية، هذا التغير في قيمة الأصول يفرض على الشركات ضرورة تضمين تأثيرات التغير المناخي في تقاريرها المالية بشكل دقيق، علاوة على ذلك، فإن السياسات واللوائح المتعلقة بالتغير المناخي تلزم الشركات

بإعادة النظر في كيفية التكيف مع هذه المتغيرات البيئية، مما يؤدي إلى تعديل خطط التكيف الخاصة بها ويؤثر على أدائها بشكل عام.

يُعد الإفصاح الطوعي عن التغير المناخي جانباً أساسياً لتوفير معلومات دقيقة وموثوقة للمستثمرين وأصحاب المصلحة ، خاصة في ظل غياب اللوائح التي تلزم الشركات بالإفصاح عن مثل هذه المعلومات، إذ إن الإفصاح الطوعي يمنح الشركات الفرصة لتقديم معلومات مادية وذات صلة تفوق ما هو مطلوب بموجب الأنظمة المعمول بها، مما قد يعزز ثقة المستثمرين ، كما إن التفاصيل التي تقدمها الشركات حول جهودها للتكيف مع التغيرات المناخية وكيفية إدارتها لهذه المخاطر يمكن أن تساعد في جذب استثمارات جديدة، كلما زادت شفافية الإفصاح عن هذه المعلومات، زادت فرص الشركة في جذب مستثمرين جدد، فضلاً عن تحسين سيولة الأسهم وتقليل تكاليف رأس المال، في هذا السياق، يصبح الإفصاح الشفاف يؤثر بشكل إيجابي على قدرة الشركات في الحصول على التمويل اللازم، كما يساهم في تقليل الفجوة المعلوماتية بين الشركات وأصحاب المصلحة، وكلما زادت شفافية وموثوقية التقارير المالية، انخفضت نسبة عدم التماثل بين المعلومات المتاحة في السوق، مما يسهل تقييم المستثمرين للأداء المالي للشركة واستدامتها على المدى الطويل، وبالتالي، يُعد الإفصاح عن كيفية تعامل الشركات مع مخاطر التغير المناخي جزءاً أساسياً من بناء الثقة وتحقيق الاستدامة المالية في المستقبل (Agustini, 2024).

وترى الباحثة أن الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية يعكس زيادة الوعي العالمي للشركات بمخاطر تغير المناخ، وكذلك تطور معايير الاستثمار المسؤول، التي تعتبر الشفافية والموثوقية في الإفصاح عن تأثيرات تغير المناخ جزءاً أساسياً من تقييم الشركات، كما أن الالتزام بالشفافية في هذا المجال يمكن أن يعزز من سمعة الشركات ويزيد من قدرتها على جذب الاستثمارات، مما يعكس التوجه نحو الاستدامة في الأسواق المالية.

ثانياً: شفافية وموثوقية التقارير المالية:

تعني الشفافية إمكانية الوصول إلى المعلومات، وآلية الإفصاح عنها (Wang & Gao,2023) إن الشفافية هي جوهر حوكمة الشركات الفعالة، ويتوقع أصحاب المصلحة أن تقدم الشركات تقريراً واضحاً ودقيقاً إذ تعزز التغيرات المناخية الشفافية من خلال تقديم تقييم غير متحيز لإفصاحات الشركة عن التغيرات المناخية (Shaheen et.al,2024)، إن ضمان شفافية التقارير المالية أمر مهم، إذ تعد عنصر أساسي لفهم التأثيرات المالية للتغيرات المناخية (Milanes Montero et.al,2020) أصبحت الشفافية جزءاً أساسياً من ممارسات الأعمال الحديثة، نتيجة للطلب المتزايد من مختلف الأطراف المعنية بما في ذلك المستثمرين والعملاء والهيئات التنظيمية والمنظمات غير الحكومية على الشركات لتعمل بشفافية هذا الطلب على الشفافية نابع من الاعتقاد بأن الأطراف المعنية المطلعة يمكنها اتخاذ قرارات أفضل، مما يعزز الثقة والمساءلة (Sari & Muslim, 2024)

تؤثر الشفافية في إعداد التقارير المالية بشكل كبير على قرارات المستثمرين، فهي تعزز الثقة وتقلل من فجوة المعلومات وتخفف تكاليف رأس المال وتعزز سيولة الأسهم وتشجع الاستثمارات طويلة الأجل، وعلاوة على ذلك، فهي تعمل على تحسين تقييم المخاطر وتضمن الامتثال التنظيمي وتحمي مصالح

المستثمرين ، ولا تعمل الإفصاحات الشفافة على تخفيف عدم تماثل المعلومات فحسب، بل إنها تعزز أيضاً الثقة بين المستثمرين، مما يؤدي في النهاية إلى اتخاذ قرارات استثمارية مستنيرة (Yoro,2024).

تعتبر الشفافية أحد العوامل الأساسية التي تجعل الشركات أكثر جذباً للمستثمرين، حيث تساهم في تعزيز وعي المستثمرين وزيادة ثقتهم. ومن المتوقع أن تسهم الشفافية في تقليل تكلفة رأس المال، وتجدر الإشارة إلى أن الشفافية تعد سمة متعددة الأبعاد في بيئة المعلومات المؤسسية، ويصعب قياسها بشكل مباشر. لذا، يجب تقييم مدى كفاية وجودة ومصداقية المعلومات المتوفرة لقياس شفافية التقارير المالية على مستوى المؤسسة (Salehi et.al,2023) ، يمكن أن تكون الشفافية بشأن تغير المناخ مفيدة للمستثمرين لأنها تزيل الشك حول مصدر محتمل كبير للمخاطر (Vestrelli et.al, 2024) .

أما الموثوقية تعني أن القوائم المالية تعكس بشكل دقيق وعادل نتائج عمليات الشركة وأدائها المالي، بعبارة أخرى يجب أن تكون المعلومات خالية من الأخطاء الجوهرية، وتمثل بأمانة ما تهدف إلى تقديمه (Rhodes & Russomanno, 2021) ، كما تعني بأن المعلومات صالحة كأساس يمكن لصانع القرار الاعتماد عليه للتنبؤ، وتتحقق هذه الخاصية من خلال الخصائص التالية (Al Taweel, 2023) :

- قابلة للتحقق: أي معلومة قابلة للتحقق.
- المصداقية والإنصاف في التمثيل: البيانات المالية في القوائم المالية تعكس بشكل عادل ودقيق العمليات والأحداث المالية.
- الحياد: بمعنى عكس واقع الشركة، بمختلف سماتها ومواقفها كما هي، دون زيادة أو نقصان، وليس كما أنجزتها الإدارة أو المساهمين أو الفئات الأخرى، يجب أن تكون القوائم المالية محايدة

على مدار السنوات الماضية، شهدت التقارير المتعلقة بالإفصاحات البيئية، بما في ذلك مخاطر المناخ، تطوراً كبيراً مع ظهور العديد من اللوائح والمعايير والإرشادات الجديدة، كما ركز المنظمون والمستثمرون بشكل خاص على أهمية توفير معلومات إضافية حول تأثيرات التغير المناخي والمخاطر المرتبطة به على الأداء المالي للشركات، يستخدم المستثمرون بيانات مخاطر المناخ في قراراتهم الاستثمارية ، ومن المحتمل أن نقص تلك المعلومات يمكن أن يعكس سلباً على سعر سهم الشركة، بناءً على ذلك، أصبح التركيز على الإفصاح عن التأثيرات المالية للتغير المناخي من الأمور الرئيسية للشركات (Pham et.al,2024).

تُعتبر ممارسات إعداد التقارير المتعلقة بتغير المناخ متجذرة في العديد من البلدان حول العالم، حيث يهدف هذا النوع من التقارير لتوصيل معلومات الاستدامة إلى مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة. ومن خلال هذه الممارسات، تتمكن الشركات من فهم التحديات التي تواجهها بشكل واضح، مما يعزز قدرتها على التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من المخاطر التي قد تؤثر على سير الأعمال في المستقبل، كما أن تغير المناخ يؤثر بشكل مباشر على بيئة الأعمال، مما يستدعي ضرورة توفر معلومات استشرافية تساعد الشركات في بناء مرونة مناخية لمواجهة هذه التحديات (Zaid,2022).

وفيما يتعلق بالمبادرات العالمية الخاصة بوضع معايير الإفصاح عن المعلومات المناخية، أطلق مجلس الاستقرار المالي مبادرة فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD)، بهدف تحسين وتطوير تقارير المخاطر المناخية من خلال وضع توصيات موحدة لهذا النوع من الإفصاحات. ويعد فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD) هو الرائد في هذا المجال، حيث يقدم إرشادات حول كيفية الإفصاح بشكل فعال عن مخاطر وفرص المناخ ضمن أربعة محاور أساسية: الحوكمة، الاستراتيجية، إدارة المخاطر، والمقاييس والأهداف. يركز TCFD بشكل أساسي على مستخدمي القوائم المالية ويوصي بتقديم معلومات تتعلق بالتأثيرات المالية لمخاطر المناخ في التقارير المالية للشركات (Pham et.al, 2024).

على الصعيد الدولي، تم إطلاق اتفاقية باريس في 2015، والتي دخلت حيز التنفيذ في 2016، بهدف تعزيز الاستجابة العالمية لتهديدات تغير المناخ وآثاره السلبية في إطار التنمية المستدامة، بالإضافة إلى ذلك، أصدرت مؤسسة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية في سبتمبر 2020 ورقة تشاور تتعلق بالإفصاح عن الاستدامة، متناولة ضرورة وجود معايير عالمية لإعداد التقارير البيئية، ومن أبرز التطورات في هذا السياق، أنه في نوفمبر 2021، تم نشر المتطلبات العامة للإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالاستدامة والمناخ خلال قمة الأمم المتحدة لتغير المناخ (COP26) في جلاسكو، والتي ركزت على ضرورة اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لمشكلة تغير المناخ (Zaid, 2022).

وترى الباحثة أن الشفافية في التقارير المالية، وخاصة تلك المتعلقة بتأثيرات التغير المناخي، تعد عنصرًا أساسيًا لضمان فعالية حوكمة الشركات وتحقيق المساءلة، إذ تزداد أهمية الشفافية في ظل الطلب المتزايد من الأطراف المعنية مثل المستثمرين والهيئات التنظيمية، حيث تعزز الثقة وتساعد في اتخاذ قرارات حكيمة، بالإضافة إلى أن الموثوقية تعد أمرًا ضروريًا في تقارير الشركات، إذ ينبغي أن تعكس القوائم المالية النتائج الحقيقية لأداء الشركة وتكون خالية من الأخطاء الجوهرية، وفي هذا السياق تظهر العلاقة الجوهرية بين التغيرات المناخية والشفافية والموثوقية في التقارير المالية، إذ أن الإفصاح عن مخاطر التغير المناخي في التقارير المالية يعد خطوة أساسية نحو تعزيز الشفافية والمساءلة في الشركات، مما يعزز من قدرة المستثمرين على اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة ومستنيرة.

ثالثاً: تحليل العلاقة بين الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية و شفافية وموثوقية التقارير المالية:

أدت التغيرات المناخية إلى زيادة المخاطر والشكوك في الاقتصاد والنظام المالي، إلا أن فشل المعلومات يحد من فهم تأثيرها المالي على الشركات. ولخلق الظروف اللازمة للشفافية بشأن هذه المخاطر، أنشأ مجلس الاستقرار المالي (FSB) مجموعة عمل دولية تُسمى فرق العمل المعنية بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD)، بهدف تعزيز الإفصاحات المتعلقة بالمناخ من قبل الشركات (Amar et.al, 2022).

- وتعد التغيرات المناخية من المخاطر المحتملة المختلفة التي يتم الإفصاح عنها في التقارير المالية، فإن تأثير الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على المستثمرين ليس واضحاً؛ إذ يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحفيز آليتين متعاكستين وهما (Vestrelli et.al, 2024) :
- إذا كشف الإفصاح عن عوامل خطر جديدة، فقد يزيد من تصورات المستثمرين للمخاطر، مما يؤدي إلى ارتفاع مخاطر الشركة وانخفاض التقييم .
 - من ناحية أخرى، يمكن أن تؤدي زيادة الشفافية فيما يتعلق بمخاطر المناخ التي تتعرض لها الشركة إلى ارتفاع التقييم.

يعترف المستثمرون بمخاطر المناخ ويطالبون بعوائد أكبر من الشركات التي تسجل مستويات انبعاثات مرتفعة، علاوة على ذلك، فإن تكلفة الاقتراض بالنسبة للشركات التي تتبنى ممارسات بيئية مستدامة تكون أقل مقارنة بتلك التي لا تفصح عن انبعاثاتها مما يشير إلى أن المستثمرين يتوقعون تعويضاً مقابل تحملهم مخاطر مناخية أعلى عند الاستثمار في الشركات ذات الانبعاثات المرتفعة (Antoniuk & Leirvik, 2024) ، وفي ظل ذلك يوفر الإفصاح عن التغيرات المناخية عدة فوائد للشركات منها زيادة الشفافية إذ يمكن أن تزيد من مساءلة الشركات في نظر الجمهور، وبالتالي يقوى التزامها بإدارة هذه المخاطر والتقليل منها في المستقبل ، وتتيح الشفافية للمستثمرين والمساهمين التفاعل مع الشركات بشكل أكثر اطلاعاً، مما يمكنهم من مساعدتها بشكل أكثر فاعلية في إدارة وتقليل مخاطر المناخ، على سبيل المثال، قد ينصحون الشركات بتنويع قاعدة مورديها عبر المناطق الجغرافية لتقليل الاضطرابات الناجمة عن الأحداث المناخية القاسية، أو ينصحونها بتحويل مزيج منتجاتها نحو المنتجات الموفرة للطاقة لتلبية تفضيلات المستهلكين المتغيرة، وتحسين سمعتها، والامتنال للسياسات الحكومية المناخية الحالية أو المستقبلية، كما يمكن أن تعزز الشفافية الثقة، مما يسمح للشركات بتقوية علاقاتها (طويلة الأجل) مع المستثمرين والمساهمين كما يمكن أن يُحسن الإفصاح عن معلومات مخاطر المناخ - التي تصف تعرض الشركة لمخاطر المناخ وجهود الشركة لإدارة وتقليل هذه المخاطر - حوكمة الشركة، مما يساهم في زيادة قيمتها على المدى الطويل (Flammer et.al, 2021)، وهذه الطريقة لا تعزز بيئة من الثقة فحسب، بل تضع أيضاً معياراً لكيفية التعامل مع التحديات وحلها، مما ينعكس إيجابياً على ثقة أصحاب المصلحة وسمعة الشركة، إذ أن الحفاظ على حوار ثنائي الاتجاه مع أصحاب المصلحة وتشجيع ملاحظاتهم يضمن أن آرائهم وأفكارهم محل تقدير، مما يساعد في تجنب تصعيد المشاكل المحتملة ويعزز الثقة والسمعة بشكل عام (Dimitrov, 2024).

ومن ناحية أخرى، فإن الإفصاح عن معلومات مخاطر المناخ قد يحتوي أيضاً على بعض السلبيات. على وجه الخصوص، قد يكشف عن نقاط ضعف تفضل الشركات إخفاءها عن المستثمرين أو المنافسين أو العملاء أو المساهمين الآخرين، قد تشمل هذه النقاط ضعفاً يتعلق بالأضرار أو الإصابات أو المسؤوليات أو الخسائر أو أي ضرر آخر مرتبط بالمناخ يمكن أن يؤثر على الشركة. على سبيل المثال، قد يكشف الإفصاح عن تعرض الشركة لدرجات حرارة قاسية وأحداث الطقس (مثل الفيضانات، الأعاصير، الجفاف، والحرائق البرية) التي قد تعطل عمليات الشركة وسلسلة التوريد الخاصة بها، وتعرق قدرة المقترضين على سداد القروض، وتزيد من التكاليف المتعلقة بالتدفئة والتبريد، وعلاوة على ذلك، قد يكشف الإفصاح عن المخاطر المالية للشركة المرتبطة بـ "الأصول العالقة" - أي الأصول المدرجة في

السجلات المحاسبية التي قد تحتاج إلى إلغائها أو التخلص منها ميكراً لأنها قد تكون مهددة بسبب اللوائح الصارمة التي تهدف إلى الحد من تغير المناخ، تشمل هذه الأصول المباني في مناطق الفيضانات ذات المخاطر العالية، ومحطات الطاقة التي قد تحتاج إلى إغلاق، واحتياطيات الوقود الأحفوري (الفحم، النفط، والغاز) التي قد لا يتم التنقيب عنها بسبب اللوائح الأكثر صرامة.

إضافة إلى ذلك، يتطلب الإفصاح عن معلومات مخاطر المناخ تكاليف مباشرة، يجب على الشركات تخصيص رأس المال البشري لجمع وتقديم المعلومات المتعلقة بمخاطر تغير المناخ التي تواجهها، إلى جانب استراتيجياتها للتعامل معها، ومن المحتمل أن تكون هذه التكاليف مرتفعة بشكل خاص بالنسبة للشركات التي لم تدرك بعد تعرضها لمخاطر المناخ وتحتاج أولاً لإجراء تقييم شامل للمخاطر الفيزيائية واللوائح والسياسات المتعلقة بتغير المناخ التي قد تؤثر على أعمالها، ثم دمج هذا التقييم في خطط إدارة المخاطر والاستراتيجيات التجارية لتحسين إدارة وتقليل تعرضها لمخاطر المناخ في المستقبل.

من وجهة نظر الإدارة، يشكل أحد السلبات المحتملة للإفصاح عن مخاطر المناخ هو أن المستثمرين والشركاء التجاريين والمساهمين الآخرين قد يستجيبون لهذه المعلومات بطريقة تضر بالشركة. على سبيل المثال، قد يستخدم المستثمرون هذه المعلومات لإعادة توازن محافظهم، وإعادة تخصيص الأموال بعيداً عن الشركة التي تفصح عن هذه المخاطر إلى شركات أخرى تتمتع بملاح مخاطر أكثر ملائمة. بشكل مرتبط، قد يقرر الموردون والعملاء من الشركات إنهاء علاقتهم مع الشركة المعلنة، وتحويل تركيزهم إلى شركات أخرى أقل تعرضاً لمخاطر المناخ، وبذلك قد يتردد مديري الشركات في الإفصاح عن تعرض شركتهم لمخاطر المناخ (Flammer et.al, 2021).

تري الباحثة أن الإفصاح عن مخاطر التغير المناخي يعد خطوة هامة نحو تعزيز الشفافية والمساءلة داخل الشركات، مما يوفر للمستثمرين قاعدة قوية لاتخاذ قرارات استثمارية مدروسة. رغم ذلك، تشير الباحثة إلى أن هذا الإفصاح قد يؤدي إلى نتائج متناقضة، حيث يمكن أن يعزز التقييمات ويقوي العلاقات مع الأطراف المعنية، ولكنه قد يزيد أيضاً من تصورات المخاطر لدى المستثمرين، مما ينعكس سلباً على قيم الشركات، كما أن الإفصاح قد يكشف عن نقاط ضعف ترغب الشركات في إخفائها، كما تبرز التكاليف المرتبطة بجمع وتحليل المعلومات المناخية كعبء إضافي على الشركات، خاصة تلك التي لم تقم بعد بتقييم شامل للمخاطر المناخية، لذلك تعتبر الباحثة أن الإفصاح عن مخاطر المناخ يشكل تحدياً مزدوجاً، حيث يعزز الشفافية والحوكمة الجيدة من جهة، لكنه قد يضر بالسمعة أو يؤدي إلى خسائر مالية محتملة إذا تم تفسير المخاطر بشكل سلبي من الأطراف المعنية.

رابعاً : المخاطر المناخية في قطاع صناعات مواد البناء والتشييد في مصر:

تعد صناعة البناء والتشييد من أكبر وأسرع صناعة نمواً في العالم بسبب الزيادة في عدد السكان ومستويات المعيشة والطلب المتزايد على البنية الأساسية، وفي نفس الوقت تعد من العوامل الرئيسية المؤثرة على التغيرات المناخية، إذ تمثل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG) في القطاع ما يقرب من 40٪ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمي (Alsheyab, 2022).

وذكرت احد الدراسات انه يجب على صانعي القرار التنبؤ بالعوامل التي تؤثر على تغير المناخ، مما سيساهم في القضاء على أي انبعاثات (انبعاثات غازات الدفيئة)، فمن خلال مرحلة ما قبل البناء

والتصميم، يجب على المؤسسة أن تأخذ في الاعتبار مصادر الطاقة المتجددة مثل طاقة الرياح أو الطاقة الشمسية، وتعزيز استخدام المواد البنائية المستدامة، واختيار الموقع المناسب، بالإضافة إلى تحضير الموقع وتصميمه وتخطيط اللوجستيات، كما يجب اختيار مواد البناء بعناية، وتعديل ممارسات إدارة المياه لتطبيق أنظمة إدارة مياه ذكية مناخياً خلال مراحل البناء والاستخدام، بهدف الحفاظ على درجة حرارة الأرض بحيث لا تتجاوز 1.5 درجة مئوية إضافية (3 درجات فهرنهايت) من خلال تقليل انبعاثات الكربون، كما يجب أن تكون المواد المستخدمة في البناء أكثر قدرة على التحمل ضد الظروف الجوية القاسية، سواء خلال مرحلة البناء أو مراحل الاستخدام، مع التركيز على أنظمة التدفئة والتبريد والعزل، ومن خلال مرحلة البناء، يجب على الأطراف المعنية اتخاذ إجراءات لمكافحة تغير المناخ في صناعة البناء، مثل تطبيق الإجراءات الصحيحة لتقليل انبعاثات غازات الدفيئة وتقليل تأثيرات تغير المناخ، بالإضافة إلى التعامل مع الأضرار البيئية المحتملة الناتجة عن ختم التربة (التغيرات في تدفقات المياه بسبب الأمطار الغزيرة) أو التغيرات في استخدام الأراضي (مثل احتجاز الكربون)، وكذلك احتمال استنفاد الموارد غير الحيوية (مثل الوقود الأحفوري)، كجزء من الحل لتغير المناخ، كما ينبغي اتخاذ تدابير للتكيف مع آثار الاحترار العالمي، مثل تقليل الضوضاء والنفايات الصلبة والغبار، والتخلص من النفايات الخطرة وغير الخطرة خلال مرحلة البناء، وتوصيل المواد إلى موقع البناء، يجب استخدام المواد الثانوية خلال مراحل البناء والاستخدام، بالإضافة إلى استخدام الموارد الأولية المتجددة كمواد خام خلال هاتين المرحلتين، مع مراعاة استبعاد استخدام الموارد الأولية المتجددة التي تُستخدم كمواد خام في البناء (Elhegazy et.al,2024).

القسم الرابع: الإطار التطبيقي للدراسة

يتناول هذا القسم بالعرض والتحليل والمناقشة الدراسة التطبيقية بهدف التعرف على أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على شفافية وموثوقية التقارير المالية، وذلك من خلال التحليل الإحصائي واختبار فروض الدراسة بالتطبيق على عينة من الشركات المساهمة المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية، ويُمثل الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية أحد متطلبات الإفصاح المحاسبي عن الممارسات البيئية والمجتمعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة والآثار المالية للتغيرات المناخية، وتختبر الدراسة التطبيقية علاقة هذه الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية، وأثرها على شفافية وموثوقية التقارير المالية، حيث تُمثل الشفافية العرض الصادق للمعلومات عن الأداء المالي والتدفقات النقدية وغيرها من المعلومات الأخرى، وتساعد الموثوقية المستخدمين على اتخاذ القرارات على أسس سليمة، وتتحقق الشفافية في التقارير المالية من خلال شفافية المعلومات والأحداث، وشفافية السياسات والمبادئ المحاسبية وشفافية عرض التقارير المالية، وشفافية آراء وقرارات الإدارة.

ولذلك يمكن تنظيم هذا القسم ليتناول عرض الهدف من الدراسة التطبيقية وأهميتها، ثم يعرض القسم منهجية الدراسة والطريقة البحثية كما يعرض القسم قياس متغيرات الدراسة واشتقاق الفروض، ثم يعرض القسم وصف مجتمع وعينة الدراسة، ومصادر الحصول على البيانات والنماذج والأساليب الإحصائية التي سيتم الاعتماد عليها لاختبار الفروض وتفسير نتائج الدراسة التطبيقية. ويعرض القسم

بعد ذلك التحليل الإحصائي الوصفي لوصف بيانات متغيرات الدراسة، كما يعرض القسم الإحصاء الاستدلالي لاختبار صلاحية البيانات، وكذلك اختبارات فروض الدراسة وتفسير النتائج.

الهدف من الدراسة التطبيقية

تهدف الدراسة التطبيقية الحالية لقياس أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على شفافية التقارير المالية، كما تهدف الدراسة لقياس أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على تحسين موثوقية التقارير المالية. وتتمثل أهمية الدراسة التطبيقية فيما تقدمه من معلومات واقعية بالتطبيق على البيئة المصرية؛ لتقييم أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على تحسين شفافية وموثوقية التقارير المالية لدى الشركات المقيدة في البورصة المصرية. حيث تتال الإفصاحات المحاسبية بصفة عامة اهتمام العديد من الفئات المستخدمة للمعلومات المحاسبية، ويهتم مستخدمي التقارير المالية بالمستويات المختلفة من الإفصاح عن أداء الشركة في العديد من الجوانب أهمها الأداء البيئي. وتستمد هذه الدراسة أهميتها من خلال تقديم معلومات عن الأثر على التقارير المالية في الشركات المقيدة في بورصة الأوراق المالية وإظهار المنافع التي تعود على مستخدميها.

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة التطبيقية الحالية على جمع بيانات قطاع عريض من الشركات ويتم فحص هذه البيانات لقياس أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية. ويقصد بالدراسات التطبيقية تلك التي تعتمد على جمع والحصول على بيانات كمية ووصفية حقيقية من واقع التقارير المالية، ويجب أن تكون هذه البيانات كافية وممثلة لعينة الدراسة التي يتم اختيارها، وتتميز الدراسات التطبيقية في تحديد عينة محددة ممثلة تمثيل جيد لمجتمع الدراسة.

قياس متغيرات الدراسة

• قياس متغير الدراسة التابع الأول :

شفافية التقارير المالية: وتقاس شفافية التقارير المالية بالعديد من المؤشرات التي تم تطويرها عن طريق الهيئات المهنية والباحثين الأكاديميين، وتتبنى الدراسة الحالية مؤشر الشفافية والإفصاح Index D&T المقدم بواسطة مؤسسة Standards & Poor: تم إصدار المؤشر بعام 2002 كجزء من مبادرة تقديم معلومات متسمة بالشفافية لدعم تطبيق آليات الحوكمة، ويتكون المؤشر من ثمانية وتسعين عنصر علي ثلاث أقسام كما يلي: معلومات عن هيكل الملكية وحقوق المساهمين، ويتكون من ثمانية وعشرين عنصرا. ومعلومات عن الشفافية المالية والإفصاح عن المعلومات، ويتكون من خمسة وثلاثين عنصرا. ومعلومات عن هيكل مجلس الإدارة والإجراءات، ويتكون من خمسة وثلاثين عنصرا. ولقد تم تلخيص هذا المؤشر وتعديله بما يتناسب مع بيئة الأعمال المصرية.

بعد تعديله ليتوافق مع البيئة المصرية Standard & s'poor (1) مؤشر

م	رمز المتغير	المؤشر	الوزن النسبي
---	-------------	--------	--------------

1	T ₁	معلومات عن المساهمين وحقوقهم	%10
2	T ₂	معلومات عن الأسهم	%10
3	T ₃	معلومات عن الخطط الاستراتيجية	%10
4	T ₄	معلومات عن السياسات المحاسبية	%10
5	T ₅	معلومات عن الأطراف ذوي العلاقة	%10
6	T ₆	معلومات عن مراجع الحسابات	%10
7	T ₇	معلومات عن لجنة المراجعة	%10
8	T ₈	معلومات عن مجلس الإدارة	%10
9	T ₉	معلومات عن مكافآت مجلس الإدارة	%10
10	T ₁₀	معلومات عن المديرين التنفيذيين	%10

وبالتالي يمكن قياس الشفافية بنموذج قياس الشفافية التالي:

$$T=10$$

$$TR = \sum T$$

$$T=1$$

• قياس متغير الدراسة التابع الثاني

موثوقية التقارير المالية: وتقاس موثوقية التقارير المالية من خلال نموذج انحدار قدمه Kythreotis (2014) حيث يقيس النموذج موثوقية القوائم المالية بالاعتماد على التدفق النقدي التشغيلي المستقبلي وعلاقته بالأصول المتداولة والالتزامات المتداولة التي تولد الإيرادات التشغيلية اعتماداً على إمكانية تسويتها في خلال سنة مالية، باستعمال نموذج الانحدار الخطي البسيط ومعامل جودة الانحدار R^2 والذي يعكس مقدار التأثير ودرجة الموثوقية والاعتماد على المعلومات الواردة في قوائمها المالية لاتخاذ القرارات الاستثمارية من مستعملي تلك المعلومات

$$\text{Reliability (CFO}_{it+1}) = B_0 + B_1 * \text{Accr}_{it} + B_2 * \text{Cpcf}_{it} + B_3 * \text{Def}_{it+1} + \varepsilon_{i,t+1}$$

حيث أن CFO_{it+1} موثوقية التقارير المالية، والتي يتم تقديرها من خلال Accr_{it} وهي تعبر عن قيمة (الأصول المتداولة ما عدا المخزون - الالتزامات المتداولة) علي اجمالي الأصول، ومن خلال Cpcf_{it} الإيرادات التشغيلية علي (الأصول للعام الحالي- التزامات العام السابق)، وأخيراً من خلال Def_{it+1} (الأصول المتداولة + المخزون) علي اجمالي الأصول.

قياس أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية

تشتمل هذه الدراسة على متغير مستقل واحد وهو الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية، وتقاس الآثار المترتبة على الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية من خلال المعادلة التالية :

$$D=10$$

$$\text{CCD}_{it} = \sum D$$

$$D=1$$

يمكن قياس التغيرات البيئية من خلال تبسيط المقياس الصادر عن الهيئة العامة للرقابة المالية بقرار مجلس إدارة الهيئة رقم 107 لسنة 2021، بشأن ضوابط إفصاح الشركات عن الممارسات البيئية والمجتمعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة والآثار المالية للتغيرات المناخية.

جدول (2) مؤشرات قياس أداء الإفصاحات عن الآثار المالية للتغيرات المناخية (TCFD)

مؤشرات قياس الأداء الخاصة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ	رمز البند	الاجراء المتخذ من الشركة	نعم	لا	التعليق أو التوضيح
الحوكمة					
الحوكمة المتعلقة بالتغير المناخي CCDit1	D ₁	مراقبة مجلس الإدارة للمخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ			
	D ₂	تقييم مجلس الإدارة للمخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ			
الاستراتيجية					
العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر CCDit2	D ₃	تحديد الشركة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ			
	D ₄	تضمين مخاطر المناخ ضمن الاستراتيجية والتخطيط المالي			
	D ₅	الاستثمار في البنية التحتية المتعلقة بالمناخ			
إدارة المخاطر					
المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي CCDit3	D ₆	منهج الشركة لتقييم المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ			
	D ₇	وضوح منهج تقييم المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ			
	D ₈	تضمين مخاطر المناخ ضمن استراتيجية إدارة المخاطر			
المقاييس والأهداف					
إنبعاثات الكربون الغازات الدفيئة CCDit4	D ₉	تستخدم الشركة مقاييس لتقييم المخاطر والفرص			
	D ₁₀	تفصح الشركة عن إجمالي إنبعاثات الكربون			

نموذج الدراسة:

ويتكون نموذج الدراسة من نموذج لقياس أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية علي شفافية التقارير، ويمكن عرضه كما يلي:

$$TR_{it} = B_0 + B_1 CCD_{it} + B_2 Size_{it} + B_3 ROA_{it} + B_4 L_{it} + e_{it}$$

وتعبر TR_{it} عن شفافية التقارير للشركة i في السنة المالية t ، كما تعبر CCD_{it} عن الإفصاح المحاسبي عن التغيرات البيئية.

ونموذج لقياس أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية علي موثوقية التقارير، ويمكن عرضه كما يلي:

$$CFO_{it} = B_0 + B_1 CCD_{it} + B_2 Size_{it} + B_3 ROA_{it} + B_4 L_{it} + e_{it}$$

- قياس المتغيرات الرقابية :

تم استخدام المتغيرات الرقابية التالية لضبط العلاقات بين متغير الدراسة المستقل والمتغير التابع حجم المنشأة وتقاس بإجمالي الأصول، والرافعة المالية وتقاس بنسبة إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول، معدل العائد على الأصول ويقاس بصافي الربح إلى إجمالي الأصول.

مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة الحالية في الشركات المدرجة في بورصة الأوراق المالية المصرية، وتتبع أهمية الشركات المدرجة من أنها تؤدي دوراً مهماً في تحقيق النمو الاقتصادي، وبالتالي يتمثل مجتمع الدراسة التطبيقية الحالية في أحد قطاعات الشركات المدرجة في بورصة الأوراق المالية المصرية مؤشر EGX-100، حيث يتم تحديد عينة الدراسة من الشركات المدرجة في بورصة الأوراق المالية المصرية، باختيار شركات أحد القطاعات، وقد تم اختيار عينة الدراسة الحالية من خلال اختيار قطاع صناعات مواد البناء والتشييد، ويعد من أكثر القطاعات تأثيراً علي البيئة، وتم جمع بيانات هذه الشركات بعد تحديد عينة الدراسة، وبالرجوع إلى موقع البورصة المصرية، تبين أن شركات عينة الدراسة كما بالجدول التالي:

جدول (3) عينة الدراسة

اسم الشركة	سعر الإغلاق	آخر سعر	الكمية	عدد العمليات	راس المال السوقي (مليون جنيه)
العربية للمحابس	4.100	4.150	447,355	137	307
رويكس العالمية	12.370	12.400	272,655	163	712

لتصنيع البلاستيك والاكريلك					
العامّة لمنتجات الخزف والصيني	10.270	10.270	361,221	275	517
ليسيكو مصر	29.300	29.300	407,665	438	2,344
العربية للخزف - سيراميك ريماس	0.831	0.831	3,465,931	228	597
اسمنت سيناء	35.000	35.000	1,360,302	2,013	4,657
مصر بنى سوف للاسمنت	68.010	68.010	153,080	610	4,158
جنوب الوادي للاسمنت	4.450	4.450	65,839,262	7,531	2,146
العز للسيراميك و البورسلين- الجوهرة	24.890	24.890	389,327	348	1,328
مصر للاسمنت - قنا	25.610	25.610	3,974,530	3,338	2,459
العربية للاسمنت	19.360	19.360	8,093,863	3,712	7,332

المصدر (موقع النيل البورصة المصرية)

الاحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

يتناول هذا القسم عرض تفصيلي لنتائج الاختبارات الإحصائية الوصفية للمتغيرات المختلفة، حيث يتم التعامل مع البيانات التي تم جمعها من واقع التقارير المالية المنشورة للشركات قيد الدراسة، ويتم عرض نتائج التحليل الإحصائي الوصفي وتجهيز البيانات لإجراء الاختبارات الإحصائية، واختبار الفروض وتحديد صحة أو عدم صحة الفروض الإحصائية ويمكن عرض هذا القسم كما يلي:

جدول (4) الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	أكبر قيمة	أقل قيمة	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط	N
TR	.90	.83	.000	.02136	.8522	37
CFOit	1.35	.00	.050	.22258	.0408	37
الحوكمة المتعلقة بتغير المناخ	1.00	.00	.203	.45023	.7297	37
العمليات والحد من المخاطر البيئية	1.00	.00	.215	.46337	.7027	37
مخاطر التغير المناخي	1.00	.00	.203	.45023	.7297	37
انبعاثات الكربون	1.00	.00	.189	.43496	.7568	37
CCD	1.00	.00	.057	.23847	.7297	37
إجمالي الأصول	10.27	8.54	.138	.37181	9.2653	37
ROA	.40	.00	.011	.10688	.1077	37
L	17.00	.17	7.516	2.7414 6	.9379	37

يتبين من الجدول السابق ما يلي:

متوسط مقياس الشفافية قد بلغ 0.852 وذلك عند انحراف معياري قدره 0.02، وقد بلغت أكبر قيمة 0.90 في حين كانت أقل قيمة 0.83. متوسط مقياس الموثوقية قد بلغ 0.040 وذلك عند انحراف معياري قدره 0.22، وقد بلغت أكبر قيمة 1.35 في حين كانت أقل قيمة 0.001. متوسط مقياس الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالمناخ بشركات عينة الدراسة قد بلغ 0.729 وذلك عند انحراف معياري قدره 0.45، وقد بلغت أكبر قيمة 1.00 في حين كانت أقل قيمة 0.00. متوسط مقياس الإفصاح عن العمليات والحد من المخاطر البيئية بشركات عينة الدراسة قد بلغ 0.702 وذلك عند انحراف معياري قدره 0.46، وقد بلغت أكبر قيمة 1.00 في حين كانت أقل قيمة 0.00.

متوسط مقياس الإفصاح عن التغير المناخي بشركات عينة الدراسة قد بلغ 0.729 وذلك عند انحراف معياري قدره 0.45، وقد بلغت أكبر قيمة 1.00 في حين كانت أقل قيمة 0.00. متوسط مقياس الإفصاح عن انبعاثات الكربون بشركات عينة الدراسة قد بلغ 0.756 وذلك عند انحراف معياري قدره 0.43، وقد بلغت أكبر قيمة 1.00 في حين كانت أقل قيمة 0.00.

نتائج اختبار الفروض

تم اجراء عدد من الاختبارات الإحصائية المختلفة بهدف تحديد نوع البيانات والمتغيرات واختيار الاختبارات الإحصائية المناسبة، لاختبار الفروض والتوصل لنتائج الدراسة ويمكن عرض هذه الاختبارات كما يلي:

- اختبار التوزيع الطبيعي

يهدف هذا الاختبار لتحديد ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، ويتم اختيار الاختبارات المعلمية في حالة البيانات التي تتبع التوزيع الطبيعي، كما يتم اختيار الاختبارات اللامعلمية في حالة البيانات التي لا تتبع التوزيع الطبيعي، وقد تم اجراء هذا الاختبار وكانت النتائج كما بالجدول (5).

جدول رقم (5) اختبار التوزيع الطبيعي

	N	Normal Parameters ^{a,b}		Test Statistic	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation		
TR	37	.8522	.02136	.243	.000
CFOit	37	.0408	.22258	.501	.000
الحوكمة المتعلقة بتغير المناخ	37	.7297	.45023	.456	.000
العمليات والحد من المخاطر البيئية	37	.7027	.46337	.442	.000
مخاطر التغير المناخي	37	.7297	.45023	.456	.000
انبعاثات الكربون	37	.7568	.43496	.469	.000
CCD	37	.7297	.23847	.291	.000
إجمالي الأصول	37	9.2653	.37181	.163	.014
ROA	37	.1077	.10688	.180	.004
L	37	.9379	2.74146	.486	.000

يتبين من الجدول السابق أن كافة متغيرات الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي، فلقد بلغت نتائج الاختبار مستوي معنوية أقل من 5%، الأمر الذي يدل على أن متغيرات الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي ومن ثم، إمكانية اختبار فروض الدراسة بالاختبارات اللامعلمية.

نتائج اختبارات الفروض

تم اجراء اختبار الانحدار لقياس أثر المتغير المستقل علي المتغيرات التابعة وكانت النتائج كما يلي:

- نتائج اختبار الفرض رقم $H_{1.1}$ (الشفافية)

وينص هذا الفرض علي "يؤدي الافصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض من خلال تحليل الانحدار وذلك كما يلي:

جدول (6) نتائج اختبار الانحدار للفرض رقم H_{1.1}

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square	E	
		0.251	.063	.054	.02193	
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		.538		.709		
		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.812	.108		7.527	.000
	CCDit1	-.003	.008	-.073	-.415	.681
	Size	.005	.011	.088	.447	.658
	ROA	-.033	.038	-.163	-.847	.403
	L	-.001	.001	-.072	-.414	.682
a. Dependent Variable: TR						

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.251، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R² تساوي 0.063 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 6.3% من التغير في شفافية التقارير المالية.
- قيمة Adj R² هي 0.054 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.0219، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.

- قيمة F تساوى 0.538، وهي غير دالة إحصائيا وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءا على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الفرعى رقم $H_{1.1}$ وقبول الفرض العدمى بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية".

- نتائج اختبار الفرض $H_{1.2}$ (الموثوقية)
وينص الفرض الأول علي "يؤدي الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض من خلال تحليل الانحدار وذلك كما يلي:

جدول (7) نتائج اختبار الانحدار للفرض رقم $H_{1.2}$

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square	E	
		0.464	.215	.117	.20915	
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		2.193		0.092		
Model		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.128	1.029		-2.069	0.047
	CCdit1	-.093	.079	-.189	-1.177	.248
	Size	.240	.108	.400	2.222	.034
	ROA	.114	.367	.055	.310	.758
	L	.005	.013	.058	.368	.715
a. Dependent Variable: CFOit						

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.464، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R^2 تساوي 0.215 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 21.5% من التغير في موثوقية التقارير المالية.

- قيمة Adj R2 هي 0.117 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.209، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.
- قيمة F تساوى 2.193، وهي غير دالة إحصائياً وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءاً على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الفرعى رقم H1.2 وقبول الفرض العدمى بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية".
- نتائج اختبار الفرض رقم H2.1
وينص هذا الفرض على أنه "يؤدي الإفصاح عن العمليات والحد من المخاطر البيئية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض بنموذج الشفافية وذلك كما يلي:

جدول (8) نتائج اختبار الانحدار للفرض H2.1

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square	E	
		0.241	.058	.060	.02199	
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		.493		0.741		
Model		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.802	.105		7.599	.000
	CCDit2	.000	.008	-.009	-.052	.959
	Size	.006	.011	.103	.531	.599
	ROA	-.032	.039	-.162	-.836	.409
	L	-.001	.001	-.077	-.444	.660
a. Dependent Variable: TR						

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.241، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R2 تساوي 0.058، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 5.8% من التغير في شفافية التقارير المالية.
- قيمة Adj R2 هي 0.060، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.021، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.
- قيمة F تساوي 0.493، وهي غير دالة إحصائياً وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءً على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الفرعي رقم H2.1 وقبول الفرض العدمي بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن العمليات والحد من المخاطر البيئية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية".
- نتائج اختبار الفرض رقم H2.2 وينص هذا الفرض على أنه "يؤدي الإفصاح عن العمليات والحد من المخاطر البيئية إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض بنموذج الموثوقية وذلك كما يلي:

جدول (9) نتائج اختبار الانحدار للفرض رقم H2.2

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square	E	
		0.477	.228	.131	0.207	
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		2.358		0.074		
Model		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.285	.995		-2.296	.028
	CCDit	-.105	.076	-.218	-1.388	.175

	Size	.257	.105	.429	2.440	.020
	ROA	.161	.365	.077	.441	.662
	L	.005	.013	.060	.378	.708
a. Dependent Variable: CFOit						

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.477، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
 - قيمة R2 تساوي 0.228 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 22.8% من التغير في موثوقية التقارير المالية.
 - قيمة Adj R2 هي 0.131 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
 - قيمة الخطأ المعياري هي 0.207، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.
 - قيمة F تساوي 2.358، وهي غير دالة إحصائياً وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
 - وبناء على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الفرعي رقم H2.2 وقبول الفرض العدمي بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن العمليات والحد من المخاطر البيئية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية".
 - نتائج اختبار الفرض رقم H3.1
- وينص هذا الفرض على أنه "يؤدي الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض بنموذج الشفافية وذلك كما يلي:

جدول (10) نتائج اختبار الانحدار للفرض رقم H3.1

Model Summary	R	R Square	Adjusted R Square	E
	0.326	.106	0.006	.02142
ANOVA	F Change		Sig. F Change	
	0.950		.448	

Model	معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.776	.104	7.452	.000
	CCDit3	.011	.008	1.313	.198
	Size	.008	.011	.724	.474
	ROA	-.039	.038	-.198	.306
	L	-.001	.001	-.543	.591
a. Dependent Variable: TR					

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.326، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R2 تساوي 0.106 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 10.6% من التغير في شفافية التقارير المالية.
- قيمة Adj R2 هي 0.006 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.021، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.
- قيمة F تساوي 0.950، وهي غير دالة إحصائياً وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءاً على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الفرعي رقم H_{3.1} وقبول الفرض العدمي بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية".

نتائج اختبار الفرض رقم H_{3.2}

وينص هذا الفرض على أنه H_{3.2} "يؤدي الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض بنموذج الموثوقية وذلك كما يلي:

جدول (11) نتائج اختبار الانحدار للفرض رقم H_{3.2}

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square	E	
		0.467	.218	0.120	0.208	
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		2.227		0.088		
Model		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.187	1.015		-2.155	.039
	CCDit3	-.098	.080	-.198	-1.223	.230
	Size	.246	.107	.410	2.301	.028
	ROA	.178	.370	.085	.480	.634
	L	.004	.013	.055	.345	.732
a. Dependent Variable: CFOit						

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.467، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R² تساوي 0.218 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 21.8% من التغير في موثوقية التقارير المالية.
- قيمة Adj R² هي 0.120 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.208، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.
- قيمة F تساوي 2.227، وهي غير دالة إحصائياً وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءً على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الفرعي رقم H_{3.2} وقبول الفرض العدمي بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"

نتائج اختبار الفرض رقم H_{4.1}

وينص هذا الفرض على أنه "يؤدي الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفيئة إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض بنموذج الشفافية وذلك كما يلي:

جدول (12) نتائج اختبار الانحدار للفرض رقم H_{4.1}

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square	E	
		0.303	.092	.021	.02142	
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		0.811		0.528		
Model		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.789	.104		7.609	.000
	CCDit4	.009	.009	.193	1.095	.282
	Size	.006	.011	.112	.591	.559
	ROA	-.035	.038	-.174	-.915	.367
	L	.000	.001	-.023	-.129	.898
a. Dependent Variable: TR						

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.303، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R² تساوي 0.092 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 9.2% من التغير في شفافية التقارير المالية.
- قيمة Adj R² هي 0.021 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.021، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.
- قيمة F تساوي 0.811، وهي غير دالة إحصائياً وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءً على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الفرعي رقم H_{4.1} وقبول الفرض العدمي بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفيئة إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات

المدرجة في البورصة المصرية".

- نتائج اختبار الفرض رقم H_{4.2}
وينص هذا الفرض على أنه "يؤدي الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفينة إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض بنموذج الموثوقية وذلك كما يلي:

جدول (13) نتائج اختبار الانحدار للفرض رقم H_{4.2}

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square		E
		0.457	0.209	0.110		0.209
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		2.111		0.102		
Model		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.532	1.009		-2.510	.017
	CCDit4	.089	.084	.174	1.057	.298
	Size	.268	.106	.449	2.523	.017
	ROA	.095	.369	.045	.257	.799
	L	.007	.013	.092	.556	.582
a. Dependent Variable: CFOit						

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.457، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R² تساوي 0.209 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 20.9% من التغير في موثوقية التقارير المالية.
- قيمة Adj R² هي 0.110 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.209، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.

- قيمة F تساوى 2.111، وهي غير دالة إحصائيا وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءا على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الفرعى رقم H_{4.2} وقبول الفرض العدمى بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفيئة إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية".

- نتائج اختبار الفرض الرئيسي (الشفافية)

ينص الفرض الرئيسي على "يؤدي الإفصاح عن التغيرات البيئية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض بنموذج الشفافية وذلك كما يلي:

جدول (14) نتائج اختبار الانحدار للفرض الرئيسي الأثر علي الشفافية

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square	E	
		0.371	.138	0.070	0.022	
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		0.661		0.702		
Model		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.776	.111		6.963	.000
	CCDit1	-.003	.008	-.060	-.335	.740
	CCDit2	.000	.008	-.004	-.025	.980
	CCDit3	.010	.009	.213	1.188	.244
	CCDit4	.008	.009	.173	.948	.351
	Size	.008	.012	.131	.653	.519
	ROA	-.041	.039	-.205	-1.039	.307
	L	.000	.001	-.037	-.199	.843
a. Dependent Variable: TR						

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.371، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R² تساوي 0.138 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 13.8% من التغير في شفافية التقارير المالية.

- قيمة Adj R2 هي 0.070 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.022، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.
- قيمة F تساوى 0.661، وهي غير دالة إحصائياً وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءاً على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الرئيسي وقبول الفرض العدمي له بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن التغيرات المناخية إلى تحسين شفافية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية".

- نتائج اختبار الفرض الرئيسي (الموثوقية)

وينص الفرض الرئيسي علي "يؤدي الإفصاح عن التغيرات المناخية إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية"، ويمكن اختبار هذا الفرض بنموذج الموثوقية وذلك كما يلي:

جدول (15) نتائج اختبار الانحدار للفرض الرئيسي الأثر علي الموثوقية

Model Summary		R	R Square	Adjusted R Square	E	
		0.573	.328	0.166	.20332	
ANOVA		F Change		Sig. F Change		
		2.020		0.087		
Model		معاملات النموذج اللامعيارية		معاملات النموذج المعيارية	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.918	1.025		-1.872	.071
	إجمالي الأصول	.222	.106	.371	2.097	.045
	ROA	.209	.362	.100	.578	.568
	L	.012	.013	.142	.877	.388
	الحوكمة المتعلقة بتغير المناخ	-.076	.078	-.153	-.973	.338

العمليات والحد من المخاطر البيئية	-0.106	0.075	-0.220	-1.413	0.168
مخاطر التغير المناخي	-0.110	0.078	-0.223	-1.409	0.169
انبعاثات الكربون	0.100	0.082	0.196	1.218	0.233
a. Dependent Variable: CFOit					

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قيمة معامل الارتباط R هي 0.573، مما يشير إلى وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- قيمة R² تساوي 0.328 ، مما يعني أن المتغيرات المستقلة والرقابية تفسر حوالي 32.8% من التغير في موثوقية التقارير المالية.
- قيمة Adj R² هي 0.166 ، وهي لها نفس المعنى السابق ولكنها تعطي صورة أدق عن قدرة النموذج التفسيرية، وتأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة.
- قيمة الخطأ المعياري هي 0.203، وهي تعكس مدى تباين القيم الفعلية عن القيم المقدرة بواسطة النموذج، ويلاحظ أنها أقل من (1) مما يشير إلى قدرة النموذج التنبؤية.
- قيمة F تساوي 2.020، وهي غير دالة إحصائياً وعند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- وبناءً على النتائج السابقة يتم رفض الفرض الرئيسي وقبول الفرض العدمي بأنه "لا يؤدي الإفصاح عن التغيرات المناخية إلى تحسين موثوقية التقارير المالية بالشركات المدرجة في البورصة المصرية".

القسم الخامس: النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

أولاً: النتائج:

- أن الإفصاح عن مخاطر المناخ يشكل تحدياً مزدوجاً، حيث يعزز الشفافية والحوكمة الجيدة من جهة، لكنه قد يضر بالسمعة أو يؤدي إلى خسائر مالية محتملة إذا تم تفسير المخاطر بشكل سلبي من الأطراف المعنية.
- تحقيق ممارسات محاسبية أكثر استدامة يؤدي إلى تحسين الممارسات المحاسبية بشكل عام، بما يساهم في تحقيق توازن بين الأداء المالي والاستدامة البيئية.
- تعزيز رقابة الجهات التنظيمية المعنية لتقييم التزام الشركات بالمعايير البيئية، مما يعزز الرقابة والتنظيم البيئي.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية وشفافية التقارير المالية 0.251 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية وموثوقية التقارير المالية 0.464 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن العمليات والحد من المخاطر البيئية وتحسين شفافية التقارير المالية 0.241 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن العمليات والحد من المخاطر البيئية وتحسين موثوقية التقارير المالية 0.477 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي وتحسين شفافية التقارير المالية 0.326 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي وتحسين موثوقية التقارير المالية 0.467 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفيئة وتحسين شفافية التقارير المالية 0.303 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وموثوقية التقارير المالية وقد بلغت العلاقة 0.457 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن التغيرات المناخية وشفافية التقارير المالية وقد بلغت العلاقة 0.371 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن التغيرات المناخية وموثوقية التقارير المالية وقد بلغت العلاقة 0.573 وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح عن التغيرات المناخية علي موثوقية التقارير المالية حيث يؤثر المتغير المستقل بمعدل 32.8% علي المتغير التابع وذلك عند مستوى معنوية أكبر من 5%

ثانيًا: التوصيات:

- 1- من المهم التركيز على إزالة الكربون في صناعة مواد البناء والتشييد ودمج تكنولوجيا إزالة الكربون ضمن نهج المحاسبة، حيث سيكون لذلك تأثير كبير في تقليل انبعاثات الكربون بمصر والمساهمة في تحقيق أهداف صافي الانبعاثات صفر عالميًا.
- 2- تعزيز تطبيق المعايير الدولية للإفصاح البيئي المتعلقة بالإفصاح عن التغيرات المناخية
- 3- تحفيز الاستثمار في التقنيات المستدامة تساعد في تقليل انبعاثات الكربون وتحسين الأداء البيئي
- 4- تطوير ممارسات الشفافية في التقارير البيئية يمكن المستثمرين من الوصول إلى معلومات دقيقة وواضحة بشأن المخاطر البيئية وانبعاثات الكربون

5- إجراء دراسات مقارنة بين الشركات وذلك لتقييم مدى تأثير الإفصاح على الأداء المالي وموثوقية التقارير.

6- ينبغي علي الباحثين عند أعداد تصميم الجانب التطبيقي مراعاة زيادة حجم العينة مما يؤدي إلي تحسين مستوى تعميم النتائج فكلما اتسع نطاق العينة زادت قدرتها علي تمثيل المجتمع بشكل أكثر دقة وتعزيز موثوقية النتائج.

ثالثاً: الدراسات المستقبلية:

- 1- أثر التغيرات المناخية على الاداء المالي والتشغيلي للشركات العاملة في قطاع البترول.
- 2- دور المحاسبة الخضراء في تقليل الانبعاثات الكربونية والتكاليف البيئية في الشركات الصناعية.
- 3- أثر المحاسبة البيئية في تقليل الغسل الأخضر وتحقيق الاستدامة في التقارير المالية للشركات.
- 4- ضرورة إجراء دراسات مستقبلية علي عينة أكبر من عينة الدراسة

المراجع

المراجع العربية:

أبو العلا، محمد إبراهيم المرسى (2024)، أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على ترشيد قرارات المستثمرين: الدور الوسيط لمستوى شفافية التقارير والقوائم المالية للشركات المصرية المدرجة، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، مج5، ع2، 1191-1240.

المراجع الأجنبية:

1. Achenbach, M. (2021). Transparency of climate-related risks and opportunities: Determinants influencing the disclosure in line with the Task Force on Climate-Related Financial Disclosures. *Glocality*, 4(1), 1-20.
2. Agustini, A. T., & Arifa, C. (2024). Climate change accounting and disclosure: A systematic literature review. *The Indonesian Accounting Review*, 14(1), 25-41.
3. Al Taweel, I. M. (2023). The Impact of Strategic Management Accounting Techniques on the Reliability of Financial Statements: The Impact of Strategic Management Accounting Techniques on the Reliability of Financial Statements. *Journal of Accounting and Financial Studies (JAFS)*, 18(63), 463-483.
4. Amar, J., Demaria, S., & Rigot, S. (2022). Enhancing financial transparency to mitigate climate change: Toward a climate risks and

- opportunities reporting index. *Environmental Modeling & Assessment*, 27(3), 425-439.
5. Antoniuk, Y., & Leirvik, T. (2024). Climate change events and stock market returns. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 14(1), 42-67.
 6. Basiouny, M. M. M., Ahmed, A. S. A. A., & Elnagar, S. M. A. (2024). The Impact of Climate Change Risk Disclosure on Financial Reports Transparency: The Moderating Role of Institutional Investors. *Boletin de Literatura Oral-The Literary Journal*, 11(1), 344-359.
 7. Dimitrov, K. (2024). Improving Compliance and Transparency in Financial Reporting: Strategies for Promoting Accountability and Integrity in Corporate Practices. In *Сборник доклади от научна конференция „Знание, наука, иновации, технологии“*, 1(4), 364-376.
 8. Dutta, P., & Dutta, A. (2021). Impact of external assurance on corporate climate change disclosures: new evidence from Finland. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(2), 252-285.
 9. Elhegazy, H., Zhang, J., Amoudi, O., Zaki, J. N., Yahia, M., Eid, M., & Mahdi, I. (2024). An exploratory study on the impact of the construction industry on climate change. *Journal of Industrial Integration and Management*, 9(03), 397-418.
 10. Flammer, C., Toffel, M. W., & Viswanathan, K. (2021). Shareholder activism and firms' voluntary disclosure of climate change risks. *Strategic Management Journal*, 42(10), 1850-1879.
 11. Gulluscio, C., Puntillo, P., Luciani, V., & Huisinigh, D. (2020). Climate change accounting and reporting: A systematic literature review. *Sustainability*, 12(13), 5455.
 12. Guo, Y., Zhao, J., & Yang, D. C. (2022). Theories applicable to corporate climate change disclosure. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 33(4), 147-157.
 13. Iriyadi, I., & Antonio, Y. (2021). Climate change disclosure impact on Indonesian corporate financial performance. *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, 8(2), 117-127.
 14. Kim, J. B., Wang, C., & Wu, F. (2023). The real effects of risk disclosures: evidence from climate change reporting in 10-Ks. *Review of Accounting Studies*, 28(4), 2271-2318.

15. Komariah, N. E., Irfan, A., Daniati, H., & Marshanda, Y. P. (2024). Accounting for Climate Change: Literature Review on Climate Disclosure and Environmental Risk Reporting. *Proceeding International Conference on Economic and Social Sciences*, 2, 220–233. Retrieved from <https://icess.uin-suska.ac.id/index.php/1/article/view/114>
16. Madiope, K. W., Adedeji, J. A., & Rahlao, S. (2025). Towards Sustainability: Tracking Carbon Footprint Trends at Ezemvelo KZN Wildlife. *Science, Engineering and Technology*, 5(1).
17. Maji, S. G., & Kalita, N. (2022). Climate change financial disclosure and firm performance: empirical evidence from Indian energy sector based on TCFD recommendations. *Society and Business Review*, 17(4), 594-612.
18. Matsumura, E. M., Prakash, R., & Vera-Muñoz, S. C. (2024). Climate-risk materiality and firm risk. *Review of Accounting Studies*, 29(1), 33-74.
19. Milanes Montero, P., Pérez Calderón, E., & Lourenco Dias, A. I. (2020). Transparency of financial reporting on greenhouse gas emission allowances: The influence of regulation. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 893.
20. [Orazalin, N.](#), [Ntim, C.G.](#) and [Malagila, J.K.](#) (2024), "Understanding the relation between climate change risks and biodiversity disclosures: an international analysis", *Journal of Accounting Literature*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JAL-04-2024-0072>
21. Pham, L., Hay, D., Miihkinen, A., Myllymäki, E. R., Niemi, L., & Sihvonen, J. (2024). Climate Risk Disclosures and Auditor Expertise. *The British Accounting Review*, 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2024.101439>
22. Ramadhan, Y., Restuningsih, C., Haristi, A. N., Gaus, M., Sandy, S., & Sulim, D. S. (2023). The Role of Accountants in Climate Change in the Cement Industry in Indonesia: Net Zero Emissions Movement 2060. *Asian Journal of Social and Humanities*, 2(03), 693-700.
23. Rawat, A., Kumar, D., & Khati, B. S. (2024). A review on climate change impacts, models, and its consequences on different sectors: a systematic approach. *Journal of Water and Climate Change*, 15(1), 104-126.
24. Rawat, A., Kumar, D., & Khati, B. S. (2024). A review on climate change impacts, models, and its consequences on different sectors: a systematic approach. *Journal of Water and Climate Change*, 15(1), 104-126.

25. Rhodes, A., & Russomanno, D. (2021). Executive accountants and the reliability of financial reporting. *Management Science*, 67(7), 4475-4504.
26. Salehi, M., Ammar Ajel, R., & Zimon, G. (2023). The relationship between corporate governance and financial reporting transparency. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 21(5), 1049-1072.
27. Sari, R., & Muslim, M. (2024). Corporate Transparency and Environmental Reporting: Trends and Benefits. *Amkop Management Accounting Review (AMAR)*, 4(1), 1-18.
28. Shaheen, F., Rashed Khan, M., & Middlebrough, F. (2024). Corporate Sustainability Audits: Enhancing Transparency and Accountability in Financial Reporting. *Review Article E Environmental and Earth Sciences*, 12(02).15-24.
29. Shui, X., Zhang, M., & Smart, P. (2023). Climate change disclosure and the promise of response-ability and transparency: A synthesizing framework and future research agenda. *European Management Review*, 20(1), 145-158.
30. Sverdrup, H. U., & Olafsdottir, A. H. (2023). Dynamical Modelling of the Global Cement Production and Supply System, Assessing Climate Impacts of Different Future Scenarios. *Water, Air, & Soil Pollution*, 234(3), 191.
31. Vestrelli, R., Colladon, A. F., & Pisello, A. L. (2024). When attention to climate change matters: The impact of climate risk disclosure on firm market value. *Energy Policy*, 185, 113938.
32. Wang, T., & Gao, X. (2023). How Enhancing Transparency Contributes to Reduced Risks in Climate Change Policy Making? *Annual Report on Actions to Address Climate Change (2019) Climate Risk Prevention*, 79-96.
33. Yoro, M. (2024). Impact of Financial Reporting Transparency on Investor Decision-Making. *American Journal of Accounting*, 6(1), 25-36.
34. Zaid, M.A.A. (2022, March). Accounting for climate change in light of the IFRS foundation movements: a systematic review and future research agenda. In *International Conference on Business and Technology* (pp. 389-403). Cham: Springer International Publishing.
35. O'Dwyer, B., & Unerman, J. (2020). Shifting the focus of sustainability accounting from impacts to risks and dependencies: Researching the

- transformative potential of TCFD reporting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 33(5), 1113-1141.
36. Musa, A. M. H., Abdelraheem, A. A. E., & Adam, A. A. (2023). Factors Affecting Climate Change Accounting Disclosure Among Saudi Publicly List Firms on the Saudi Stock Exchange Market. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 10(2), 99–108. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2023.VOL10.NO2.0099>
37. Alsheyab, M. A. T. (2022). Recycling of construction and demolition waste and its impact on climate change and sustainable development. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 19(3), 2129-2138.
38. Tupenaite, L., Kanapeckiene, L., Naimaviciene, J., Kaklauskas, A., & Gecys, T. (2023). Timber construction as a solution to climate change: A systematic literature review. *Buildings*, 13(4), 1-23.
39. Park, A. H., & Kim, M. (2025). The Impact of Mandatory Carbon Disclosure on Firm Investment: Evidence from a Natural Experiment Approach. Available at SSRN 5084833.
40. Oyerogba, E. O., Olugbenro, S. K., Omojola, S. O., Wright, O., Aregbesola, O. D., Akinsola, T. O., & Amu, I. (2025). The Roles of Ownership Structure on Carbon Emission Disclosure Quality of the Listed Oil and Gas Companies in Nigeria. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 15(1), 25-35.
41. Romandhon, R., Pramuka, B. A., Lestari, P., & Kaukab, M. E. (2025). The impact of disclosure of green accounting information on company performance on the Indonesia Stock Exchange. *Contaduría y Administración*, 70(1), 484.
- Han, L., Liu, T., Lu, H., & Zhang, W. (2025). Climate risk disclosure, green innovation and enterprise value. *Finance Research Letters*, 72, 106553.