



كلية التجارة  
جامعة طنطا



## مجلة البحوث المحاسبية

يصدرها قسم المحاسبة بكلية التجارة جامعة طنطا

المجلد 11، العدد 3 سبتمبر 2024

٢٠٢٤

Print Issn: 2682-3446  
Online Issn: 2682-4817

## مجلة البحوث المحاسبية

<https://com.tanta.edu/abj-journals.aspx>

### أثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية وتوكيد مراقب الحسابات عليه علي أحكام المستثمرين: الدور المُعدّل لاستراتيجية إدارة انبعاثات الكربون - دراسة تجريبية

السيدة مختار عبد الغني طلخان<sup>a</sup>، أحمد السيد ابراهيم صالح<sup>a</sup>.

<sup>a</sup> مدرس بقسم المحاسبة ، كلية الاعمال ، جامعة الاسكندرية ، محافظة الاسكندرية ، مصر .

تاريخ النشر الالكتروني: سبتمبر 2024

للتأصيل المرجعي: طلخان ، السيدة مختار عبد الغني، صالح، أحمد السيد ابراهيم. أثر الإفصاح عن تقرير البصمة

البيئية وتوكيد مراقب الحسابات عليه علي أحكام المستثمرين: الدور المُعدّل لاستراتيجية إدارة انبعاثات الكربون -

دراسة تجريبية، **مجلة البحوث المحاسبية** ، المجلد 11 (3)،

المعرف الرقمي: abj.2024.374794/10.21608

## أثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية وتوكيد مراقب الحسابات عليه علي أحكام المستثمرين: الدور المُعدّل لاستراتيجية إدارة انبعاثات الكربون - دراسة تجريبية

السيدة مختار عبد الغني طلخان

مدرس بقسم المحاسبة ، كلية الاعمال ، جامعة الاسكندرية ، محافظة الاسكندرية ، مصر

أحمد السيد ابراهيم صالح

مدرس بقسم المحاسبة ، كلية الاعمال ، جامعة الاسكندرية ، محافظة الاسكندرية ، مصر

تاريخ المقال

تم استلامه في 11 يونيو 2024، وتم قبوله في 22 يوليو 2024، هو متاح على الإنترنت سبتمبر 2024

### ملخص البحث:

يهدف البحث إلى دراسة واختبار العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركات والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه علي الأحكام التقييمية للمستثمرين في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وكذلك اختبار الدور المُعدّل لاستراتيجية إدارة انبعاثات الكربون علي للعلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركات والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه بتلك الأحكام، وذلك من خلال إجراء دراسة تجريبية على عينة من المستثمرين غير المحترفين.

وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة وتوكيد مراقب الحسابات عليه علي الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم جاذبية الاستثمار، وقرار ومبلغ وأفق الاستثمار، وكذلك تقديرات أسعار الأسهم المستقبلية مقارنة بعدم الإفصاح. بينما يوجد تأثير سلبي معنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية على تقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم مقارنة بعدم الإفصاح.

وفيما يتعلق بتأثير نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات؛ توصلت نتائج الدراسة الي أن تبني الشركة استراتيجية إدارة الانبعاثات التشغيلية الاستباقية يؤثر إيجابا ومعنويا على العلاقة المعنوية بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية والأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم، مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون. بينما يؤثر تبني استراتيجية إدارة الانبعاثات التشغيلية الاستباقية إيجابيا ومعنويا على العلاقة الإيجابية المعنوية بين التوكيد المهني على تقرير البصمة البيئية والأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقديرات أسعار الأسهم وأفق الاستثمار قصير الأجل فقط، وذلك مقارنة بالتوكيد على تقرير البصمة البيئية ذات استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون. وتعد هذه النتائج هامة للهيئة العامة للرقابة المالية والبورصة المصرية ومراقبي الحسابات والمديرين والمستثمرين وكافة أصحاب المصالح.

**الكلمات المفتاحية:** الإفصاح البيئي، تقرير البصمة البيئية، توكيد مراقب الحسابات، استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون، أحكام المستثمرين.

**Abstract:**

The research aims to study and test the relationship between the disclosure of the companies' ecological footprint report and the auditor's professional assurance on investors' valuation judgments in the shares of companies listed on the Egyptian Stock Exchange. As well as to test the modifying role of the carbon emissions management strategy on the relationship between the disclosure of the companies' ecological footprint report and the auditor's professional assurance of it on these judgments, by conducting an experimental study on a sample of non-professional investors.

The study found that there is a significant positive effect of disclosing the company's ecological footprint report and the auditor's professional assurance of it on the investors' valuation judgments related to evaluating the attractiveness of the investment, the investment decision, amount and horizon of the investment, as well as estimates of future stock prices compared to non-disclosure. While there is a significant negative effect of disclosing the ecological footprint report on assessing the risks of investing in stocks compared to non-disclosure.

Regarding the impact of the type of emissions management strategy; the results of the study found that the company's adoption of a proactive operational emissions management strategy positively and significantly affects the significant relationship between the disclosure of the ecological footprint report and the investors' valuation judgments, compared to adopting a carbon offset emissions management strategy. While adopting a proactive operational emissions management strategy positively and significantly affects the positive and significant relationship between the auditor's professional assurance on the ecological footprint report and the valuation judgments of stock investors related to stock price estimates and the short-term investment horizon only, compared to the auditor's professional assurance on the ecological footprint report with a carbon offset emissions management strategy. These results are important to the Financial Regulatory Authority, the Egyptian Stock Exchange, auditors, managers, investors, and stakeholders.

**Keywords:** Environmental Disclosure, Ecological Footprint Report, Auditor's Assurance, Carbon Emissions Management Strategy, Investor Judgments.

**1- مقدمة ومشكلة البحث:**

يحتاج المستثمرون في سوق رأس المال إلى توفير معلومات ملائمة وفي الوقت المناسب لاتخاذ القرارات الاستثمارية، ولذا تسعى الشركات إلى توفير معلومات كافية عن أدائها المالي وغير المالي لدعم عملية اتخاذ القرارات. وفي السنوات الأخيرة، أصبح هناك نمو متزايد في إفصاح الشركات عن معلومات حول أدائها غير المالي والمشاركة في إعداد تقارير بيئية مرفقة بالتقارير المالية التقليدية، بهدف توفير معلومات ملائمة لاتخاذ القرارات وخاصة قرارات الاستثمار، بحيث ترسل المعلومات البيئية للشركة إشارات إيجابية إلى سوق رأس المال (Reimsbach, et al, 2018; Hardiningsih et al., 2020). ويشير الإفصاح البيئي إلى كيفية تفاعل إدارة الشركة مع البيئة، من أجل التأثير على تصورات أصحاب المصلحة تجاه الشركة. فوفقاً للنظرية الشرعية؛

يعتبر الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالقضايا البيئية ذات أهمية بالغة للشركات من أجل الحصول على الدعم القوي من مختلف أصحاب المصلحة، وإضفاء الشرعية على الإدارة البيئية للشركة وإجراءاتها من كافة أصحاب المصلحة، وخاصة المستثمرين. حيث تساعد تلك المعلومات المستثمرين في قرارات التقييم الخاصة بهم، كما ترتبط بتوصيات المحللين الماليين الإيجابية لشراء الأسهم (Radhouane et al., 2020). ويشمل الإفصاح البيئي أنشطة الشركة التي تهدف إلى التخفيف والتكيف مع تغير المناخ، والاستخدام المستدام للموارد وحماية المياه والموارد البحرية، والحفاظ على التنوع البيولوجي والحد من التلوث، وإعادة تدوير النفايات والتخلص منها، و تقليل الانبعاثات (Becchetti et al., 2022).

وقد تطور الإفصاح البيئي من حيث مدى الإلزام به وكذلك طبيعة وكمية المعلومات التي يتم الإفصاح عنها (شبل، 2019)، فقد كان الإفصاح البيئي في بدايته اختياريًا (Devie, et al., 2019; Radhouane et al., 2022; Ramadhan et al., 2022)، إلا أنه ومع تفاقم الآثار البيئية لأنشطة الشركة وكذلك مخاطر التغيرات المناخية علي نتائج الأعمال؛ أصبح هذا الإفصاح في غالبيته إفساحًا إجباريًا، نتيجة قيام الجهات التنظيمية بإصدار اللوائح والقوانين والقرارات البيئية، كما زادت كمية ونوعية المعلومات التي يتم الإفصاح عنها (الهيئة العامة للرقابة المالية المصرية، 2021؛ GRI, 2021; IFRS S1; S2, 2023).

هذا؛ وقد تعددت بدائل الإفصاح البيئي التي يمكن للشركات استخدامها لتمكين المستخدمين من تقييم أدائها البيئي واتخاذ القرارات الاقتصادية مستنيرة، وتتمثل هذه البدائل في التقارير السنوية، وتقارير مجلس الإدارة في الجزء الخاص بمناقشات وتحليلات الإدارة (MD&A)، وكذلك تقارير الاستدامة، وتقارير المسؤولية الاجتماعية للشركة، والتقارير المتكاملة، والتقارير البيئية والاجتماعية والحوكومية للشركة، وذلك في الجزء الخاص بالبعد البيئي. هذا بالإضافة إلي التقارير البيئية المنفصلة المرفقة بالتقارير المالية للشركات، وتركز تلك التقارير علي الأداء البيئي للشركة فقط، ويتم نشر هذه التقارير علي المواقع الالكترونية للشركات عبر شبكة الانترنت، ومن أمثلتها؛ تقرير غازات الاحتباس الحراري وتقرير البصمة الكربونية للشركة.

ومؤخرًا؛ ظهر تقرير البصمة البيئية للشركة، كتقرير بيئي شامل ومنفصل عن التقارير المالية الأخرى، والذي يهدف إلي توفير معلومات عن الأداء البيئي للشركة في حفاظها على الموارد الطبيعية، ومدى استجابتها للتغيرات المناخية، وتضمن ذلك في استراتيجيتها وعملياتها التشغيلية، (Devie et al., 2019; Ramadhan et al., 2022). وفي هذا الصدد؛ أشارت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) الي أن الأنشطة البشرية، مثل حرق الوقود الأحفوري، وإزالة الغابات، والإفراط في استهلاك الموارد الطبيعية وإطلاق الكربون في الغلاف الجوي، قد أدت إلي حدوث تغيرات مناخية شديدة بسبب الاحتباس الحراري، مما ترتب عليه ظهور مجموعة كبيرة من المخاطر المرتبطة بالمناخ على الصحة والنمو الاقتصادي، وكذلك حدوث أضرار جسيمة، مثل نقص الغذاء والمياه، وانخفاض التنوع البيولوجي. مهذا



ومن ناحية أخرى، وعلى الرغم من أن تقرير البصمة البيئية ذات أهمية لكافة أصحاب المصلحة؛ إلا أن اتفق العديد من الباحثين (Clarkson et al., 2019; Radhouane et al., 2020; Shen et al., 2020; Fan et al., 2021; Garcia-Sanchez et al., 2022) يتفقون على وجود بعض الشكوك حول مصداقية تقارير المسؤولية الاجتماعية وتقارير الاستدامة للشركات، ومن ثم التقارير البيئية. حيث يمكن للمديرين استخدام التقارير البيئية لإخفاء الأداء البيئي الضعيف أو الحوادث السلبية للشركات، نتيجة لوجود حوافز لديهم للإفصاح عن معلومات تخدم مصالحهم الذاتية على حساب أصحاب المصلحة. كما يُمنح المديرين سلطة تقديرية كبيرة في تحديد ما يتم الإفصاح عنه من معلومات بيئية، وبالتالي يمكن استخدام هذه السلطة التقديرية كأداة لتغيير إدراك أصحاب المصلحة الخارجيين بمدى ملاءمة الإجراءات المتخذة لمعالجة القضايا البيئية وتحسين صورة الشركة بشكل غير حقيقي (Radhouane et al., 2020). لذا يعد التوكيد على تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات وتقارير الاستدامة والتقارير البيئية أداة مهمة تستخدمها الإدارة في بناء سمعتها ومواجهة عدم التأكد بشأن معلومات المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات، خاصة عندما يكون طلب أصحاب المصلحة للإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية للشركات مرتفعاً (شحاتة، 2014؛ Tsang et al, 2023؛ Sheldon and Jenkins, 2020). وتحقق خدمة التوكيد المهني على الإفصاحات غير المالية العديد من المزايا لسوق رأس المال أهمها؛ أنها تعمل على تخفيض خطر المعلومات الذي يواجهه متخذي القرارات إذا ما اعتمد على معلومات غير موثوق فيها، خاصة وأن تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات توصل معلومات كمية ونوعية، وهي ذات مخاطر أعلى، بافتراض أن متخذ القرار أقل خبرة في التعامل مع المعلومات غير المالية (شحاتة، 2014). كما تعمل على تخفيض تكلفة رأس المال، وزيادة سعر السهم، وتحسين سمعة الشركة وقيمتها، كما أنها تمثل خدمة مضافة للقيمة لأنها تدعم من الثقة والمصداقية في المعلومات، وتخفض من عدم تماثل المعلومات، وتدعم الشفافية والمساءلة، وتحسن من نظم التقرير الداخلية بالشركة، وتحسن من فعالية هيكل الرقابة الداخلية والثقة فيه (موسى، 2018).

وفيما يتعلق بالتوكيد المهني على المعلومات البيئية تحديداً؛ أشارت الدراسات (Radhouane et al., 2020; Shen et al., 2020; Fan et al., 2021) إلى أنه على الرغم من أن الإفصاح عن أثار التغيرات المناخية قد أصبح من أهم المعلومات التي يحتاجها المستثمرون وأصحاب المصلحة الآخرون، إلا أنه أثرت الشكوك حول مصداقية هذه المعلومات للعديد من الأسباب منها؛ صعوبة القياس الكمي لانبعاثات الغازات الدفيئة التي تستلزم أنواعاً مختلفة تماماً من المعرفة والخبرة مقارنة بالمحاسبة المالية التقليدية. علاوة على ذلك، قد تتضمن معلومات الغازات الدفيئة معلومات نوعية أخرى متعلقة بالكربون (مثل معلومات عن مخاطر الكربون أو إدارة الكربون)، بالإضافة إلى ان هذه الأنشطة قد تكون عرضة للتلاعب من قبل المديرين بممارسات الغسل

الاخضر<sup>(1)</sup> Green Wash ، بسبب السلطة التقديرية الكبيرة الممنوحة للمديرين بشأن كيفية حساب انبعاثات الكربون، كما أن أساليب القياس ليست متطورة بشكل جيد (Shen et al., 2020; Fan et al., 2021; Coram et al., 2023; Liu et al., 2023).

هذا بالإضافة الي أن معظم أصحاب المصلحة يفتقرون إلى الكفاءات البيئية ولديهم قدرة معرفية محدودة فيما يتعلق بقضايا الكربون، كما ان المديرين يمكنهم الوصول إلى معلومات الكربون في الوقت المناسب ولديهم قدرة فائقة على معالجة هذه المعلومات، وقد تؤدي المعرفة والتفسيرات المتباينة لمعلومات الكربون بين المديرين الداخليين والأطراف الخارجية إلى عدم كفاءة الأحكام والقرارات الاقتصادية، نتيجة عدم تماثل المعلومات الخاصة بأداء الكربون بين المديرين الداخليين وأصحاب المصلحة الخارجيين. وبالتالي؛ قد يقدم المديرون إفصاحات تهدف إلى تغيير تصورات أصحاب المصلحة من خلال إخفاء أداء الكربون الحقيقي للشركة، من أجل إضفاء الشرعية على سلوكهم وانشطة الشركة، وخلق انطباع إيجابي بين أصحاب المصلحة، مما يعني توفير معلومات مضللة أو متحيزة باخفاء الأداء البيئي غير المرضي (Fan et al., 2021) . وكذلك اختلاف وتعدد طرق ومدائل قياس البصمات البيئية المختلفة، والتي تتطلب قدرًا من المعرفة البيئية المتخصصة والتي لا يمتلكها مستخدمي هذه التقارير البيئية، مما يصعب من امكانية استيعاب هذه المعلومات ومن ثم الثقة فيها.

وقد اتفقت الدراسات (Clarkson et al., 2019; Radhouane et al., 2020; Shen et al., 2020; Fan et al., 2021; Datt et al., 2022; García-Sánchez et al., 2022) طرق تعزيز مصداقية المعلومات البيئية التي تفصح عنها الشركات تتمثل في التوكيد عليها من قبل طرف ثالث خارجي، مما يوفر إشارة حول مصداقية هذه التقارير لأصحاب المصلحة بشأن كيفية إدارة الشركة لمخاطرها البيئية، مما يعمل علي تخفيض عدم تماثل المعلومات وتكاليف الوكالة وتكلفة رأس المال (Reimsbach et al., 2018). هذا فضلا عن أن تقديم خدمة التوكيد من قبل مراقبي الحسابات أو مقدمي خدمات التوكيد من غير المحاسبين يمكن من تقييم مدى عدالة المعلومات البيئية المفصح عنها بفضل خبراتهم المهنية ومهاراتهم في معالجة المعلومات والتقرير عنها، مما يعزز ثقة المستخدمين فيما يتعلق بمصداقية الإفصاح عن المعلومات البيئية ودقته واكتماله، خاصة في الشركات المؤثرة بيئيا وذات الانبعاثات الكربونية المرتفعة وذات هياكل الطاقة الأكثر تعقيداً (Fan et al., 2021). وبرغم ذلك تعد خدمة التوكيد على التقارير البيئية غير منظمة إلى حد كبير

<sup>1</sup> والتي تشير إلى الإفصاح الانتقائي للمديرين عن المعلومات الإيجابية المتعلقة بأداء الكربون في الشركات مع تجنب المعلومات السلبية لإقناع المجتمع بأن الشركة تعمل علي حماية البيئة وأن منتجاتها وأنشطتها مستدامة (Shen et al., 2020; Fan et al., 2021; Coram et al., 2023).

وتتم اختياريًا، مما يترتب عليه ممارسات توكيد غير متجانسة عبر الشركات والصناعات (Datt et al., 2022).

وفي نفس السياق؛ نصت اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ 2015، على أن تتعهد كل دولة مشاركة بأنها ستساهم في خفض معدل تغير المناخ عن طريق تقليل انبعاثاتها من الغازات الدفيئة ومحاولة تجنب الأضرار البيئية بدءًا من عام 2020. وقد كانت النقطة الأكثر أهمية في هذه الاتفاقية هي انبعاثات غاز الكربون، مما أدى إلى زيادة وعي أصحاب المصلحة واهتمامهم بالبيئة وخلق ضغوط جديدة على الشركات لتغيير عملياتها لتقليل كمية انبعاثات الكربون الخاصة بها والإفصاح عنها كمعلومات ملائمة لتقييم أداء الشركة فيما يتعلق بالانبعاثات. لذا تسعى الشركات إلى الحد من تأثير أنشطتها على البيئة من خلال اتباع الاستراتيجيات البيئية المختلفة، والتي تعكس الإجراءات التي تتخذها إدارة الشركة للامتثال التنظيمي (إجباريًا) أو يتم اتخاذها لتقليل التأثير البيئي لأنشطة الشركات اختياريًا (Radu et al., 2020).

وتعكس الاستراتيجيات البيئية استجابات الشركات لمجموعة واسعة من القضايا البيئية مثل النفايات والانبعاثات، والصرف الصحي وتلوث المياه، واستخدام الأراضي، أو التنوع البيولوجي والطاقة. وتعد استراتيجية إدارة الانبعاثات جزءًا من الاستراتيجية البيئية الكلية للشركة، والتي تهدف إلى التخفيف من آثار تغير المناخ من خلال الكفاءة في الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة (Linares-Rodríguez et al, 2022). وتشمل استراتيجية إدارة الانبعاثات مجموعة متنوعة من المؤشرات مثل تخفيض إطلاق انبعاثات الغازات الدفيئة، وتبني بدائل الطاقة المتجددة، وتعزيز كفاءة الطاقة، والحد من النفايات، وتشجيع مبادرات إعادة التدوير، وتنفيذ التقنيات والممارسات الصديقة للبيئة والتي تعمل على الحد من الانبعاثات. وتعد استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون أحد أهم استراتيجيات إدارة انبعاثات الغازات الدفيئة.

وتشير استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون إلى مجموعة الإجراءات التي تتبناها الشركة لتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون فقط (Weinhofer and Hoffmann, 2010; Cadez and Czerny, 2016)، وقد قامت بعض الدراسات (Dhanda and Malik, 2020; Radu et al., 2020; Seroka-Stolka, 2023) بتصنيف استراتيجيات إدارة انبعاثات الكربون وفقًا لدرجة استباقية الشركة في الاستجابة لمتطلبات خفض الكربون، إلى استراتيجيتين هما: استراتيجيات تفاعلية (تعويضية) Reactive Strategies واستراتيجيات استباقية (تشغيلية) Proactive Strategies. وتتطلب تلك الاستراتيجيات قياس انبعاثات الكربون ومراقبتها والتقارير عنها والتحقق منها، وكذلك إشراك المديرين التنفيذيين للشركات ومجلس الإدارة في عملية إدارة مخاطر التغير المناخي ودمجها في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية للشركة.

وقد حظيت استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون بالاهتمام الأكبر من قبل المنظمين والأكاديميين، وذلك لما لها من أبعاد محاسبية ترتبط بعملية القياس والتقارير عن انبعاثات الكربون وتخفيضها والتحقق منها، وكذلك تأثيراتها

علي الأحكام التقييمية للمستثمرين بأسواق رأس المال (Johnson et al., 2020; Shen et al., 2020)، فقد أوصت المبادرة العالمية لإعداد التقارير بضرورة قيام الشركات بالتميز بين تخفيضات الانبعاثات التي ترجع إلى التغييرات التشغيلية، وتلك التخفيضات التي ترجع إلى عمليات دفع التعويضات purchase offsets إلى أطراف ثالثة تعمل على تقليل الانبعاثات التي لا ترجع إلى الشركة (Johnson et al., 2020). وتؤدي أنشطة إدارة الكربون الاستباقية إلى تعزيز أداء الانبعاثات وتحسين سمعة الشركة والمساعدة في إضفاء الشرعية على إجراءات الشركة، مما قد يكون له تأثير إيجابي على التقييم السوقي للشركة. وهو ما سيركز عليه الباحثان كمتغير معدل للعلاقة محل البحث.

وفي هذا السياق؛ خلص الباحثان الي أن الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث (ex: Cheng et al., 2015; Reimsbach et al., 2018; Dilla et al., 2019; Moiz and Suppiah, 2020; Sheldon and Jenkins, 2020; Bucaro et al., 2020; Shen et al., 2020; Radhouane et al., 2020; Apostolou and Papaioannou, 2021; Auzepy et al., 2022; García-Sánchez et al., 2022; Johnson et al., 2020; 2022; Datt et al., 2022; Coram et al., 2023; Sanseverino et al., 2024) قد توصلت إلي نتائج متباينة وغير متسقة بشأن تأثير الإفصاح البيئي والتوكيد عليه علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وكذلك تأثير نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون علي هاتين العلاقتين محل الدراسة. لذلك يحاول الباحثان إيجاد دليل عملي تجريبي حول طبيعة واتجاه هذه العلاقات في بيئة الممارسة المصرية من خلال إفصاح بيئي بتقرير بصمة بيئية منفصل والتوكيد عليه، وبالتطبيق على عينة من المستثمرين غير المحترفين.

وانطلاقاً مما سبق؛ تكمن مشكلة البحث في الاجابة عمليا علي عدة تساؤلات هي: هل يؤثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركات علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات؟، وهل يؤثر التوكيد المهني لمراقب الحسابات على تقرير البصمة البيئية للشركات علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات؟، وهل يؤثر نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات على العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركات من جهة، والتوكيد عليه من جهة أخرى وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات؟، وهل يوجد دليل عملي تجريبي لهذه العلاقات علي أحكام المستثمرين، غير المحترفين، ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية؟.

## 2- هدف البحث.

يهدف البحث الي دراسة واختبار أثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه علي الأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بالاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وكذلك اختبار التأثير المعدل لنوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون علي علاقة الإفصاح عن تقرير

البصمة البيئية للشركة والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه بتلك الأحكام، وذلك علي عينة من المستثمرين غير المحترفين في بيئة الأعمال المصرية.

### 3- أهمية ودوافع البحث:

يكتسب هذا البحث أهمية أكاديمية من خلال تناوله لقضية بحثية هامة في مجالات المحاسبة المالية والإدارية والمراجعة وعلاقتها بسوق رأس المال. وبذلك تعد هذه الدراسة إمتداداً لأدبيات المحاسبة والمراجعة في مجال الاستدامة، وذلك بالتركيز علي أحد أبعاد استدامة الشركات، ألا وهو البعد البيئي، والذي يمثل قضية بحثية هامة حظيت مؤخراً باهتمام الهيئات التنظيمية والأكاديمية والمهنية نظراً للأثار السلبية لظهور التغير المناخي على الموارد البيئية، ومن ثم أداء الشركات. مما تطلب من إدارات الشركات إعداد تقرير البصمة البيئية الشامل، والذي يفصح عن كافة الأنشطة التي قامت بها الشركة للمساهمة في التخفيف من حدة التغيرات المناخية علي البيئة والشركة. وعلى حد علم الباحثان، توجد ندرة ملموسة في البحوث المحاسبية التي تناولت توصيف هذا التقرير والتوكيد عليه، وكذلك اختبار تأثيره علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم، وبالتالي يساهم البحث في ملأ هذه الفجوة البحثية. كما تعد الدراسة إمتداداً للدراسات المحاسبية في مجال المحاسبة الإدارية البيئية المتعلقة بالتطورات في الإجراءات الرقابية البيئية بشأن تغير المناخ، وعلى حد علم الباحثان، تعد هذه الدراسة من بين الدراسات القليلة التي تهدف إلى استكشاف تأثير استراتيجيات إدارة انبعاثات الكربون علي أحكام المستثمرين، وكذلك تقديم أدلة تجريبية تتعلق بمدى دمج المستثمرين لاستراتيجية إدارة انبعاثات الكربون للشركة في أحكامهم التقييمية للاستثمار في الأسهم.

ومن ناحية أخرى؛ يستمد البحث أهميته العملية من خلال المساهمة في التوصل إلى دليل عملي حول العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة، والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه، ونوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون، وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم. من خلال الوصول إلى دليل تجريبي من بيئة الممارسة المصرية لعينة من المستثمرين غير المحترفين، بشأن وجود واتجاه العلاقة ومعنويتها بين متغيرات الدراسة. وستدعم نتائج الدراسة التطبيقات الإدارية البيئية في مجال اختيار استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون، وخاصة في الشركات المصرية ذات الانبعاثات المرتفعة. كما ستساعد نتائج الدراسة المنظمين وواضعي السياسات والمعايير المحاسبية في تحسين فعالية آليات الرقابة البيئية، وخاصة ما يتعلق بالامتثال باللوائح والتشريعات والتعليمات ذات الصلة. وكذلك تطوير معايير المحاسبة والمراجعة ذات الصلة من أجل توفير معلومات ملائمة وموثوق فيها، مما يدعم تفعيل سوق تداول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية بالبورصة المصرية. ومن ثم تعد نتائج هذه الدراسة ذات أهمية للإدارة العليا والمستثمرين وكافة أصحاب المصلحة.

وأخيراً؛ يتمثل الدافع الأساسي لهذا البحث في وجود فجوة بحثية في الأدب المحاسبي حول أثر نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون على علاقة الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة وتوكيد مراقب الحسابات عليه بأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرار الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. هذا فضلاً عن أن نتائج الأدب المحاسبي ذات الصلة بموضوع البحث كانت غير متسقة ومتباينة، كما لم تقدم أدلة قاطعة بشأن طبيعة العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة. هذا بالإضافة إلى أن معظم الدراسات السابقة قد ركزت على تقرير انبعاثات الغازات الدفيئة (GHG) أو تقرير البصمة الكربونية للشركة عند تقييم التأثيرات البيئية للشركة، بينما هناك ندرة في الدراسات التي ركزت على تقرير البصمة البيئية للشركة في مصر، كمقياس شامل للتأثيرات البيئية لأنشطة الشركة والتغيرات المناخية، وهذا ما يمثل دافعا للباحث من أجل إثراء الأدب المحاسبي بدراسة هذه العلاقات في بيئة الأعمال المصرية.

#### 4- حدود البحث.

يقتصر البحث على دراسة واختبار أثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه على الأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بالاستثمار في الأسهم، وكذلك الدور المعدل لنوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون لهاتين العلاقتين. وبالتالي يخرج عن نطاق البحث أي تقارير إفصاح بها معلومات بيئية تكون جزءاً من تقارير الاستدامة أو تقرير المسؤولية الاجتماعية أو التقارير المتكاملة، وكذلك التوكيد الداخلي بمعرفة المراجع الداخلي أو التوكيد الخارجي من قبل إحدى الجهات المتخصصة بيئياً. بالإضافة إلى العوامل المؤثرة على قرار الإدارة بإعداد تقرير البصمة البيئية والتوكيد المهني عليه، والعوامل الأخرى المؤثرة على قرار الاستثمار في الشركات المصرية المسجلة في البورصة بخلاف تقرير البصمة البيئية والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه من جهة أخرى. كما لن يتطرق البحث لإختبار هذه العلاقة بقرارات أصحاب المصالح الآخرين (مثل؛ المحللين الماليين، مانحي الإئتمان، جهات الإشراف والرقابة). ومن ناحية أخرى، سيقصر البحث على نوعين اثنين من استراتيجيات إدارة انبعاثات الكربون دون التطرق الي الأنواع الأخرى من هذه الاستراتيجيات. وأخيراً فإن قابلية نتائج البحث للتعميم ستكون مشروطة بحدود البحث وضوابط اختيار عينة البحث، وطريقة قياس المتغيرات والمدخل التجريبي المستخدم.

#### 5- خطة البحث:

في ضوء مشكلة البحث وحدوده وتحقيقاً لهدفه، سوف يستكمل البحث على النحو التالي:

1/5 الإطار المفاهيمي للبحث.

2/5 تحليل الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث.

1/2/5 تحليل العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات

الاستثمار في الأسهم واشتقاق الفرض الأول للبحث.

2/2/5 تحليل العلاقة بين التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم واشتقاق الفرض الثاني للبحث.

3/2/5 تحليل الدور المعدل لنوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون للعلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية والتوكيد عليه بأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم واشتقاق الفرضين الثالث والرابع للبحث.

3/5 منهجية البحث.

4/5 الخلاصة والنتائج والتوصيات.

1/5 الإطار المفاهيمي للبحث:

يتناول الباحثان في هذه الجزئية المفاهيم الخاصة بمتغيرات الدراسة، والتي تتمثل في مفهوم البصمة البيئية والتقرير عنها من منظور محاسبي، ومفهوم التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية من منظور مهني، ثم مفهوم استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون. وذلك كما يلي:

1/1/5 مفهوم البصمة البيئية والتقرير عنها من منظور محاسبي:

تعد البصمة البيئية مؤشراً كمياً للأثار البيئية السلبية الناتجة عن استخدام الأفراد والمجتمعات للموارد الطبيعية مثل الأراضي والمياه والطاقة والموارد المنتجة بيولوجياً، وتقاس معدل استهلاك تلك الموارد وتوليد النفايات ونصيب الفرد من استهلاكها وإنتاجيتها (Nautiyal and Goel, 2021)، ولذلك تعتبر البصمة البيئية إحدى طرق قياس الاستدامة، ويمكن حسابها على مستوى الفرد أو القرية أو منطقة محلية أو دولة أو العالم كله، وكذلك على مستوى الشركات والخدمات والمنتجات والعمليات. وتعد البصمة البيئية مؤشراً أوسع نطاقاً من البصمة الكربونية، حيث تتكون البصمة البيئية من عدة بصمات مثل البصمة الكربونية وبصمة المياه وبصمة الأراضي وبصمة الطاقة وبصمة النفايات، والبصمة البلاستيكية وغيرها (Ruževičius, 2010). ويتم حساب البصمة البيئية سنوياً علي المستوى الدولي والإقليمي من قبل منظمة دولية تسمى شبكة البصمة العالمية Global Footprint Network (GFN). وهناك مدخلان أساسيان لحساب البصمة البيئية هما: المدخل التنزلي والمدخل التصاعدي، إذ يعتمد المدخل التنزلي (أو المركب) (The top-down approach (or composite approach) على حسابات البصمة الوطنية مقسمة إلى مناطق جغرافية أصغر تقدمها شبكة GFN. بينما يستخدم المدخل التصاعدي (أو القائم على المكونات) (The bottom-up approach or component-based approach) البيانات الفردية والمحلية للمجتمع لتحديد الاستهلاك (Szigeti et al., 2023).

وفي السنوات الأخيرة؛ زاد الاهتمام بالبصمة البيئية واتسع نطاق تطبيقها ليشمل الشركات نتيجة لتزايد الأثار السلبية للتغيرات المناخية على أداء الشركات. حيث أشار البعض (Limpitlaw et al., 2017; Wiedmann and Barrett, 2010; Szennay et al., 2021) إلى أن استخدام الشركات للموارد الطبيعية في العمليات

التجارية له تأثيرات بيئية مختلفة، لذا يمكن استخدام البصمة البيئية علي مستوى الشركات كمؤشر للأداء البيئي لها، والذي يركز على قياس وإدارة هذه التأثيرات، أو كمؤشر على "استدامة" منتجاتها أو عملياتها.

ومن المنظور المحاسبي؛ حددت دراسة (Szennay et al. (2021) خمسة مستويات لقياس الأداء البيئي للشركة هي: الاستراتيجية البيئية للشركة، والمدخلات، والعمليات التشغيلية، والمخرجات، والنتائج. ويأخذ القياس على مستوى المدخلات في الاعتبار استهلاك المواد الخام (مثل، الماء والأخشاب والمعادن وما إلى ذلك) والطاقة (الكهرباء والوقود الأحفوري وما إلى ذلك)، في حين يهتم القياس على مستوى المخرجات بالمخرجات المرغوب فيها (توفير الطاقة أو الملوثات) والمخرجات غير المرغوب فيها (مثل انبعاثات الهواء أو ملوثات الماء أو الأرض). ويعكس هذان المقياسان تفاعل الشركات مع البيئة الطبيعية. بينما يركز القياس على مستوى العمليات التشغيلية على تحسين عمليات الشركة لتعزيز الأداء البيئي للشركة، من خلال زيادة كفاءة الموارد وزيادة الوعي البيئي لدى العاملين والموردين. وترتبط المقاييس على مستوى النتائج بالنتائج المالية للإجراءات المتخذة (مثل، التكاليف التي تم تجنبها أو الغرامات أو العقوبات) والنتائج غير المالية، والتي تشمل بشكل أساسي العلاقات مع أصحاب المصلحة، مثل، الشكاوى أو الدعاوى القضائية أو قضايا السمعة. وبالتالي يمكن اعتبار البصمة البيئية للشركة مقياس شامل لجودة البيئة أو جودة الأداء البيئي للشركة.

وفي نفس السياق؛ اتفق البعض (Petrovic and Cirovic, 2013; Limpitlaw et al., 2017; Ortegon and Acosta, 2019) على أن البصمة البيئية للشركة تتكون من عدة بصمات والتي ستختلف من شركة الي أخرى وفقا لطبيعة نشاطها وقطاعها الصناعي، ومن أهم هذه البصمات، والتي يفصح عنها بتقرير البصمة البيئية، ما يلي:

- **بصمة الطاقة *Energy Footprint*** : تقيس مقدار استهلاك الشركة للطاقة من مصادرها المختلفة المتجددة والوقود الأحفوري والكهرباء خلال الفترة، ويتم قياسها بوحدة مكافئة لمتوسط استهلاك الكهرباء بالكيلووات في الساعة.
- **البصمة المائية *Water Footprint***: تقيس استخدام الشركة المباشر وغير المباشر للمياه مقاسًا بالمتر المكعب، بما في ذلك المياه الجوفية والمياه السطحية ومياه الصنبور والمياه المعبأة المشتراة. وبشكل عام تتكون **البصمة المائية** من ثلاثة مكونات هي: البصمة المائية الزرقاء والخضراء والرمادية<sup>(2)</sup> (Petrovic

<sup>2</sup> تشير بصمة المياه الزرقاء إلى حجم "المياه الزرقاء" (المياه السطحية أو الجوفية) التي تبخرت نتيجة لتخصيصها للأغراض البشرية. ويستثنى من ذلك جزء المياه المسحوبة من شبكة المياه الجوفية أو السطحية التي تعود إلى تلك الشبكة مباشرة بعد استخدامها أو عن طريق التسرب قبل استخدامها. بينما تشير بصمة المياه الرمادية إلى حجم المياه الملوثة المرتبطة بإنتاج السلع والخدمات. يتم حسابه على أنه حجم المياه المطلوبة لتخفيف الملوثات إلى الحد الذي تظل فيه جودة المياه أعلى من معايير جودة المياه المتفق عليها (Petrovic and Cirovic, 2013).

(1) and Cirovic, 2013). وعلى مستوى الشركة؛ تتكون البصمة المائية للشركة من عنصرين هما: (1) البصمة المائية التشغيلية وتقيس الاستخدام المباشر للمياه من قبل الشركة في التصنيع والأنشطة الداعمة، و(2) البصمة المائية لسلسلة التوريد: وتقيس استخدام المياه في سلسلة التوريد الخاصة بالأعمال، وتكون هذه البصمة أكبر بكثير من البصمة المائية التشغيلية. ولذلك تعد هذه البصمة أداة لتقييم استخدام المياه ومؤشر شامل لتخصيص موارد المياه وإدارة الشركة لمخاطر المياه سواء المخاطر المادية أو المالية أو التنظيمية أو السمعة، والتي ستؤثر على الأداء الحالي والمستقبلي للشركة خاصة في ظل التغيرات المناخية الشديدة المهددة لموارد المياه (Petrovic and Cirovic, 2013; Franssen, 2023).

- **بصمة النفايات Waste Footprint**: تقيس المخلفات المختلفة الناتجة من عمليات الشركة خلال الفترة مقاسة بالكيلو جرام أو الأطنان، وتشمل النفايات غير الخطرة (أي العضوية والقابلة لإعادة التدوير والعادية والخاملة) والنفايات الخطرة (أي النفايات البيولوجية والكيميائية).
- **بصمة الموارد المتنقلة Mobile Sources Footprint**: تقيس الانبعاثات الناتجة عن استخدام وسائل الانتقالات الخاصة بالشركة خلال فترة معينة مقاسة بالكيلو جرام من ثاني أكسيد الكربون، وتتضمن هذه البصمة الانبعاثات الناتجة عن النقل البري الناتج عن السيارات والدراجات النارية المستخدمة داخل الشركة، بالإضافة إلى الرحلات الدولية والداخلية للموظفين والعمال من وإلى الشركة.
- **البصمة الغذائية Food Footprint**: تقيس كمية الطعام المستهلكة داخل الشركة مقاسة بعدد الوجبات المقدمة للموظفين، وتشمل البصمة الغذائية حصص اللحوم والفواكه والخضروات والحليب والبيض والحبوب المستخدمة في إعداد هذه الوجبات، ويمكن تحويل الكميات المستخدمة في الوجبة إلى سعرات حرارية، ويتم مقارنة النتائج باحتياجات الشخص البالغ معيارياً من السعرات الحرارية يومياً.
- **البصمة الورقية Paper Footprint**: تقيس كمية وأنواع الورق المختلفة للشركة المستهلكة خلال الفترة مقاسة برزم الورق من الألياف الأولية والألياف المعاد تدويرها والورق البيئي مثل ألياف تفل قصب السكر.
- **بصمة الأرض Land Footprint**: تقيس مساحة الأراضي المستخدمة في مزاوله أنشطة الشركة المختلفة، ووفقاً لشبكة البصمة العالمية؛ يتكون مؤشر البصمة البيئية من ست فئات لاستخدام الأراضي هي الأراضي الزراعية، والرعي، والغابات، والصيد، والمباني، والأراضي اللازمة لاستيعاب الكربون. ويتم قياس الاستهلاك الإجمالي للأراضي بالمتري المربع، ثم يتم التعبير عنه بالهكتار العالمي (gha)<sup>(3)</sup> باستخدام عوامل التكافؤ (EQFs) (Chunling et al., 2021; Szennay et al., 2021; Szigeti et al., 2023).

<sup>3</sup> الهكتار العالمي (gha) هو مقياس لمتوسط القدرة الحيوية للأرض، بناءً على تصنيع الموارد واستيعاب النفايات، أي مساحة الأرض المنتجة بيولوجياً من المناطق البرية والبحرية معبراً عنها بالهكتار. ويساوي الهكتار العالمي الواحد متوسط إنتاجية الهكتار المنتج بيولوجياً، مما يمكن من مقارنة الأراضي ذات الإنتاجية المختلفة. وهذا يعني أن الدولة، وكذلك الشركات، التي تتمتع بأراضي أكثر إنتاجية سيكون لديها المزيد من الهكتارات

• البصمة الكربونية *Carbon Footprint*: تقيس الكمية الإجمالية لثاني أكسيد الكربون والغازات الدفيئة الأخرى المنبعثة خلال دورة الحياة الكاملة للمنتج أو الخدمة مقاسة بالطن المكافئ لثاني أكسيد الكربون (CO<sub>2</sub>e)، وذلك استناداً إلى المنهجية المحددة في بروتوكول الغازات الدفيئة (WRI and WBCSD, 2004).

ويخلص الباحثان مما سبق إلي أن البصمة البيئية مؤشر كمي للأثار البيئية السلبية الناتجة عن استخدام الأفراد والمجتمعات للموارد الطبيعية مثل الأراضي والمياه والطاقة والموارد المنتجة بيولوجياً، وتقيس معدل استهلاك تلك الموارد وتوليد النفايات ونصيب الفرد من استهلاكها وإنتاجيتها. ويكون لاستخدام الشركات للموارد الطبيعية في العمليات التجارية تأثيرات بيئية مختلفة، قد تؤدي إلي تزايد الأثار السلبية للتغيرات المناخية. وبالتالي يمكن استخدام البصمة البيئية كمؤشر للأداء البيئي للشركات والذي يركز على قياس وإدارة هذه التأثيرات، أو كمؤشر على "استدامة" منتجاتها أو عملياتها. وتمتد البصمة البيئية للشركة عبر خمسة مستويات لقياس الأداء البيئي هي: الاستراتيجية البيئية للشركة، والمدخلات، والعمليات التشغيلية، والمخرجات، والنتائج. كما تتكون البصمة البيئية للشركة من عدة بصمات مثل البصمة الكربونية وبصمة المياه وبصمة الأراضي وبصمة الطاقة وبصمة النفايات، والبصمة البلاستيكية وغيرها؛ وبذلك تعد البصمة البيئية للشركة مؤشراً أوسع وأشمل من البصمة الكربونية ومقياس شامل لجودة الأداء البيئي للشركة.

وبشأن توصيف تقرير البصمة البيئية من منظور محاسبي؛ يهدف الإفصاح البيئي إلي توفير المعلومات المالية وغير المالية الجوهرية بشأن البيئية، وكذلك التأثيرات السلبية والإيجابية لأنشطة الشركة علي البيئة التي تعمل فيها، وكيفية معالجة هذه التأثيرات من أجل الحفاظ علي البيئة وما يرتبط بذلك من منافع وتكاليف، على أن تستوفي هذه المعلومات خاصيتي الملاءمة والتعبير الصادق، سواء تم الإفصاح عنها بطريقة إجبارية أو اختيارية (شبل، 2019). كما يساعد هذا الإفصاح المستثمرين على فهم استراتيجية الشركة وزيادة مصداقية الشركة واكتساب ميزة تنافسية من خلال تنفيذ المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات، وإضفاء الشرعية على تصرفاتها، وجذب المستثمرين، والامتثال للوائح والقوانين البيئية (Devie et al., 2019).

ويعتبر الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالقضايا البيئية ذات أهمية بالغة للشركات من أجل الحصول على الدعم القوي من مختلف أصحاب المصلحة، وتعد النظرية الشرعية هي النظرية الأكثر استخداماً لتفسير الدور الذي يلعبه الإفصاح البيئي في إضفاء الشرعية على الإدارة البيئية للشركات وإجراءاتها لكل من مجموعات أصحاب المصلحة، وخاصة المساهمين. حيث تساعد تلك المعلومات المساهمين في قرارات التقييم الخاصة بهم، وترتبط بتوصيات الشراء الإيجابية من قبل المحللين الماليين. كما تؤثر هذه المعلومات بشكل مباشر على ربحية

---

العالمية، وبالتالي ستكون قادرة على خلق قيمة أكبر من أراضيها (Ruževičius, 2010). أما عوامل التكافؤ فهي هكتارات موحدة قابلة للمقارنة عالمياً مع متوسط الإنتاجية العالمية (Szigeti et al., 2023).

الشركة المستقبلية والمخاطر المحتملة المرتبطة بتدفقاتها النقدية المتوقعة بشكل أفضل، ومن هذه المعلومات المسؤوليات والعقوبات البيئية المحتملة، وتكاليف معالجة الموقع واستصلاحه ومعالجة التلوث، والنفقات الرأسمالية للاستثمارات البيئية. وتواجه الشركات الصناعية المؤثرة بيئياً تحديات أكبر في سوق رأس المال وضغوطاً مرتفعة من قبل أصحاب المصلحة الآخرين مقارنة بغيرها من الشركات الأقل تأثيراً على البيئة في الحصول على التقييم الملائم لإفصاحها البيئي، لأن المساهمين يشعرون بالقلق إزاء التكلفة المرتفعة التي تتحملها هذه الشركات للإفصاح عن مثل هذه المعلومات، فإذا لم تكن هناك فوائد مدركة تفوق تكلفة توفير المعلومات البيئية، فإن المساهمين يقيمون بشكل سلبي الإفصاح البيئي من قبل الشركات ذات التأثير البيئي الكبير (Radhouane et al., 2020). ونتيجة لأهمية الإفصاح عن المعلومات البيئية لمختلف أصحاب المصلحة وخاصة المساهمين؛ ونتيجة للتطورات في بيئة الأعمال والتغيرات المناخية القاسية، فقد ظهر مؤخراً تقرير البصمة البيئية للشركة والذي يعد أحد بدائل الإفصاح البيئي المستحدثة، ويهدف إلى توفير معلومات عن الأداء البيئي للشركة ومدى استجابتها للتعامل مع التغيرات المناخية (Devie et al., 2019). ويعتقد الباحثان أن هناك قلة في الدراسات التي ركزت على تقرير البصمة البيئية للشركة كمقياس شامل للتأثيرات البيئية لأنشطة الشركة والتغيرات المناخية. ونظراً لأنه لم يتم بعد وضع معايير موحدة لتلك التقارير (البورصة المصرية، 2019)؛ سيحاول الباحثان توصيف الإفصاح البيئي في تقرير البصمة البيئية، ومدى الالتزام بها، وموقعه في التقرير المالي، وتوقيتته، والنواحي الشكلية له، وطريقة توصيله، باعتباره أحد الاتجاهات الحديثة في الإفصاح البيئي في بيئة الممارسة المحاسبية المصرية. واستناداً إلى بعض الدراسات السابقة (Elliott et al., 2017; Sheldon and Jenkins, 2020; Bucaro et al., 2020; Haji et al., 2021; Park and Jang, 2021; Morris et al., 2023; Hales, 2023) تناولت مداخل عرض تقارير الاستدامة والتقرير البيئي للشركة، وكذلك بعض الإرشادات الدولية في هذا الشأن (GRI, 2023; IFRS S1;S2, 2023; TCFD, 2017; 2021; 2021; IFRS S1;S2, 2023)، وبعض المتطلبات التنظيمية المصرية المتسقة مع هذه الإرشادات؛ مثل الدليل الإرشادي للبورصة المصرية حول إفصاح الشركات عن الأداء المستدام الصادر سنة 2019، في جانبه البيئي، والذي يوفر إرشادات لاعداد التقارير البيئية وممارستها المتعلقة بحماية البيئة، كما يوفر مؤشرات لقياس أداء المعايير البيئية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية وفقاً لمنهجية مؤشر المسؤولية الاجتماعية S&P/EGX ESG، خاصة وأنه لم يتم بعد وضع معايير موحدة لتلك التقارير (البورصة المصرية، 2019). وكذلك قرار مجلس إدارة للهيئة العامة للرقابة المالية رقم (01089) لسنة 2021 بشأن ضوابط إفصاح الشركات المقيدة بالبورصة المصرية عن الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكومية المتعلقة بالاستدامة<sup>(4)</sup> والآثار

<sup>4</sup> تتمثل مؤشرات قياس الأداء الخاصة بالإفصاحات البيئية وفقاً لهذا القرار في خمسة جوانب هي: (1) العمليات والرقابة البيئية: وتتضمن تحديد السياسة البيئية التي تتبعها الشركة، وتحديد وتقييم المخاطر البيئية الناشئة عن النشاط الاقتصادي للشركة، وتحديد مدى وجود سياسة محددة معنية بتوفير المخلفات واستهلاك المياه والطاقة. تحديد مستهدفات خفض انبعاثات الغازات الدفيئة/غازات الاحتباس الحراري. مدى حصول الإدارة على

المالية للتغيرات المناخية<sup>(5)</sup>، بالإضافة إلي بعض تقارير البصمة البيئية المنشورة في بيئة الممارسة المصرية والمعدة من قبل البنك التجاري الدولي والبنك الأهلي المصري (CIB Ecological Footprint Report, (2021; NBE Environmental Footprint Report, 2021) ؛ يمكن للباحث توصيف الإفصاح البيئي في تقرير البصمة البيئية، ومدى الالتزام به، وموقعه في التقرير المالي، وتوقيتته، والنواحي الشكلي له، وطريقة توصيله. فيما يتعلق بمفهوم تقرير البصمة البيئية؛ يعتبر هذا التقرير أحد التقارير المرافقة للقوائم المالية، تعده إدارة الشركة لكافة أصحاب المصلحة، والذي يتضمن معلومات مالية وغير مالية (كمية ونوعية وصفية) ترتبط بأحد ابعاد الأداء المستدام، وهو الأداء البيئي للشركة، كأحد جوانب المسؤولية الاجتماعية للشركة تجاه المجتمع والبيئة التي تعمل فيها. وبالتالي؛ يعد هذا التقرير أحد اشكال تقارير الاستدامة الذي يُعرض بشكل منفصل كمرفق للقوائم المالية. وبذلك يعتبر ما يحويه هذا التقرير من معلومات من المعلومات الأخرى المرافقة للقوائم المالية. ويختلف هذا التقرير عن تقرير البصمة الكربونية، فهو أشمل وأعم منه، حيث يشمل تقرير البصمة البيئية علي معلومات عن البصمة المائية والارضية والطاقة والبصمة البلاستيكية بالإضافة إلي البصمة الكربونية وغيرها من البصمات البيئية التي تختلف باختلاف أنشطة الشركة. ومن الجدير بالذكر أنه لا يوجد ارشاد محدد للتقرير عن البصمة البيئية للشركة، ولكن الارشادات توفر متطلبات إفصاح عن الاستدامة بشكل عام أو التغيرات المناخية بشكل خاص (GRI, 2021; TCFD, 2017; 2021; IFRS S1;S2, 2023).

فيما يتعلق بطبيعة المعلومات التي يتضمنها هذا التقرير والجهة الموجه إليها: قد يتضمن هذا التقرير معلومات مالية (مثل كثافة الانبعاثات ونسبة انخفاضها لكل جنيه ايراد او دخل تشغيلي او وحدة منتج) وغير

اي نظام/شهادة فيما يتعلق بالممارسات البيئية مثل ايزو 14001. (2) انبعاثات الكربون هل تقوم الشركة بحساب اجمالي نسبة انبعاثات الكربون سنويا. (3) استخدام مصادر الطاقة وتنوعها هل تقوم الشركة بحساب اجمالي حجم الطاقة المستهلكة بشكل مباشر سنويا ونسبة استهلاك الطاقة حسب نوع مصادر التوليد سنويا، وحساب نسبة الطاقة التي تم توفيرها سنويا. (4) استخدام المياه هل تقوم الشركة بحساب اجمالي كمية المياه المستهلكة والمعاد تدويرها ومعالجتها سنويا. (5) ادارة المخلفات هل تقوم الشركة بحساب اجمالي حجم المخلفات المنتجة او المعاد تدويرها ومعالجتها حسب النوع والوزن سنويا. هذا بالإضافة الي بعض ممارسات الحوكمة البيئية والمتمثلة في مراجعة الإفصاحات البيئية الصادرة عن الشركة من قبل طرف ثالث مستقل. (الهيئة العامة للرقابة المالية، 2021).

<sup>5</sup> تتمثل مؤشرات قياس الأداء الخاصة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ المتسقة مع توصيات الفريق المعني بالإفصاح المالي المتعلق بالمناخ (TCFD) في 4 جوانب اساسية هي: (1) الحوكمة المتعلقة بتغير المناخ: وتتمثل في قيام مجلس الادارة بمراقبة وتقييم وإدارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ. (2) استراتيجية العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر، وتتضمن مدى تحديد الشركة للمخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ على المدى القصير والمتوسط والطويل. ومدى تضمين الشركة الفرص والمخاطر المناخية في استراتيجيتها وتخطيطها الماليين وحجم استثمارات الشركة السنوية في البنية التحتية المتعلقة بمقاومة المناخ والقدرة علي التكيف وتطوير المنتجات. (3) ادارة المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي، وتتضمن تحديد المدخل الذي تستخدمه الشركة لتحديد وقياس وإدارة المخاطر المتعلقة بالمناخ وتحديد ما اذا كانت الشركة تدمج المخاطر المتعلقة بالمناخ ضمن استراتيجيتها الشاملة لادارة المخاطر. (4) المقاييس والاهداف المرتبطة بانبعاثات الكربون/الغازات الدفيئة: بتحديد المقاييس التي تستخدمها الشركة لتقييم المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ بما يتماشى مع استراتيجيتها وعملية ادارة المخاطر ومدى إفصاح الشركة عن اجمالي انبعاثات ثاني اكسيد الكربون خاصة النطاق (1) (الهيئة العامة للرقابة المالية، 2021).

مالية كمية (مثل نسبة انبعاثات الكربون لكل نطاق أو مساحة ونسبة الاراضي المستخدمة في كافة المجالات أو كمية ونسبة الاستهلاك المباشر وغير المباشر من المياه) ومعلومات نوعية (مثل البصمات الكربونية والارضية والمائية، بالإضافة الي الانشطة المسببة للانبعاثات لكل نطاق ونسبة الانخفاض في هذه الانبعاثات أو الكفاءة في استخدام الموارد)، ومعلومات وصفية (تصف السياسات والاستراتيجيات المتبعة من الشركة وكذلك التصنيف العالمي للأداء البيئي للشركة وفقا للمؤشرات العالمية مثل مشروع الإفصاح عن الكربون، وعلي مستوى الصناعة، والتي يتم عرضها سريداً أو في صورة جداول ورسومات وأشكال بيانية. وأخيراً؛ يتم توجيه هذا التقرير الى أصحاب المصلحة Stakeholders.

فيما يتعلق بمدى الالتزام به: حتى الان يعتبر هذا التقرير اختيارياً وغير ملزم بموجب إطار إعداد التقارير المالية، برغم إصدار بعض الارشادات والمعايير الدولية التي توضح متطلبات الإفصاح عن المخاطر والفرص المرتبطة بالاستدامة في شكل تقرير استدامة بالتقرير السنوي للشركة (IFRS S1; 2023) أو متطلبات الإفصاح عن الأثار المالية للفرص والمخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية بصفة خاصة (IFRS S2; 2023)، كجزء من تقاريرها المالية ذات الأغراض العامة. وعلى الرغم من أن هذين المعيارين غير ملزمين، إلا أنه يمكن تطبيقهما اختيارياً بدءاً من دورات إعداد التقارير لعام 2024. كما أن هذه الارشادات لم تطلق مسمي معين علي هذا التقرير لاختلاف مسمياته وموقعه في التقرير المالي من دولة لأخرى. وبرغم ذلك من الناحية التنظيمية في مصر؛ يعتبر هذا التقرير ملزماً بموجب قرار الهيئة العامة للرقابة المالية المصرية رقم (01089) لسنة 2021 بشأن الإفصاح عن الأثار المالية للتغيرات المناخية في مصر، وكذلك الدليل الإرشادي للبورصة المصرية حول إفصاح الشركات عن الأداء المستدام، وذلك خارج إطار اعداد التقارير المالية.

بشأن موقعه في التقرير المالي؛ وفقاً لمدى الالتزام به؛ يعتقد الباحثان أن هذا التقرير مرفق من مرفقات القوائم المالية والإيضاحات المتممة لها مثل التقرير السنوي وتقارير مجلس الإدارة. لأنه وفقاً لمعايير إعداد التقارير المالية الدولية للاستدامة والتغيرات المناخية (IFRS S1; S2, 2023) يتعين على المنشأة تقديم الإفصاحات التي تتطلبها هذه المعايير كجزء من تقاريرها المالية ذات الأغراض العامة، في العديد من المواقع المحتملة لتقريرها المالية ذات الأغراض العامة، حيث يمكن تضمين الإفصاحات المالية المتعلقة بالاستدامة والبيئة في تحليلات ومناقشات إدارة الشركة أو أي تقرير مشابه والذي قد يكون معروفاً أو متضمناً في التقارير بأسماء مختلفة، مثل "تقرير الإدارة" أو "تقرير تحليلات ومناقشات الإدارة" أو "تقرير المراجعة التشغيلية والمالية" أو "التقرير المتكامل" أو "التقرير الاستراتيجي"، أو من خلال الإشارة إلى تقرير آخر منشور من قبل الشركة، وذلك إذا قامت بتضمين هذه المعلومات عن طريق الإسناد الترافقي (كمرفقات). وهذا يعني إعداد تقرير منفصل عن الأداء البيئي مرفق بتقارير الشركة ذات الصلة، أي تقرير البصمة البيئية.

فيما يتعلق بتوقيت الإفصاح عنه وطريقة توصيله: يجب على الشركة أن تقدم إفصاحاتها المالية المتعلقة بالاستدامة والأداء البيئي في نفس الوقت الذي تقدم فيه قوائمها المالية ذات الصلة، ويجب أن تغطي تلك الإفصاحات نفس فترة التقرير التي تغطيها المعلومات المالية ذات الصلة. وقد يتم توصيل هذا التقرير منفصلاً عبر المواقع الإلكترونية للشركات، أو مكتوباً ضمن التقارير السنوية للشركات.

بشأن محتويات هذا التقرير؛ وفقاً لمعايير إعداد التقارير المالية الدولية؛ ما لم يسمح معيار آخر للإفصاح عن الاستدامة ضمن المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية أو يتطلب خلاف ذلك في ظروف محددة، يجب على المنشأة تقديم إفصاحات حول (TCFD, 2021; IFRS S1;S2, 2023):

أ. الحوكمة: عمليات الحوكمة والضوابط والإجراءات التي تستخدمها المنشأة لمراقبة وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالاستدامة والتغيرات المناخية.

ب. الإستراتيجية: المدخل الذي تستخدمه المنشأة لإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالاستدامة والتغيرات المناخية.

ج. إدارة المخاطر: العمليات التي تستخدمها المنشأة لتحديد وتقييم وترتيب أولويات ومراقبة المخاطر والفرص المرتبطة بالاستدامة والتغيرات المناخية.

د. المقاييس والمستهدفات: أداء المنشأة فيما يتعلق بالمخاطر والفرص المتعلقة بالاستدامة والتغيرات المناخية، بما في ذلك ما تم انجازه من الأهداف المحددة للشركة أو مطلوب منها تحقيقها بموجب القانون أو الهيئات التنظيمية.

من حيث النواحي الشكلية للتقرير ومصادقته: واستناداً الي (CIB ecological report, 2021; NBE Environmental Footprint Report, 2021)؛ يتضمن هذا التقرير: (1) العنوان: تقرير البصمة البيئية لشركة .... عن السنة المالية المنتهية في....، (2) فهرس بمحتويات التقرير، (3) جدول يوضح الاختصارات والمصطلحات البيئية، (4) كلمة الرؤساء التنفيذيين، (5) الرؤية الاستراتيجية المستدامة للشركة ومدى اتقادها مع رؤية الدولة، (6) الملخص المتكامل لنتائج البصمة البيئية للشركة (كربونية /مائية/ ارضية/ بلاستيكية/فاقد/الطاقة) لعدد من السنوات المقارنة. (7) تقييم الأداء البيئي والتصنيف البيئي وفقاً للمؤشرات الدولية والمقارنة المرجعية بالمنافسين، (8) المقاييس المستهدفة، (9) المدخل العام لإعداد التقرير (الإشارة الي المعايير والبروتوكولات لكل بصمة علي حدى)، (10) مدخل المناخ المتكامل: من خلال عرض سياسة واستراتيجية وقيم الشركة للالتزام البيئي للتعامل مع التغيرات المناخية)، و(11) عرض تفصيلي للتقرير يحتوي علي: تفاصيل الأنشطة لكل نطاق كربوني وذلك للبصمة الكربونية والأرضية والمائية وفقاً للحدود التنظيمية والتشغيلية، الأنشطة التي قامت بها الشركة للتعامل مع التغيرات المناخية (كفاءة الموارد، إدارة الطاقة، برامج بناء الامكانيات البيئية)، وعرض خطة تخفيض انبعاثات الكربون بالتفصيل، وقائمة توكيد الجودة من قبل مؤسسة متخصصة في خدمات الطاقة والبيئة. ولإضفاء

المصادقية على هذا التقرير يتم التوكيد عليه من طرف ثالث (قد يكون مراقب حسابات او جهة متخصصة في المجالات البيئية والطاقة مثل مؤسسة مصادر (masader).<sup>(6)</sup>

### 2/1/5 المفهوم والتوصيف المهني لخدمة التوكيد علي تقرير البصمة البيئية :

وفقا للمعيار الدولي لتكليفات التوكيد بخلاف مراجعة وفحص المعلومات التاريخية المعدل رقم (ISAE 3000) الصادر عن مجلس معايير المراجعة والتوكيد الدولي (IAASB) في 2013؛ تعد خدمة التوكيد المهني خدمة مهنية يقوم فيها مراقب الحسابات بجمع الأدلة الكافية والملائمة، بغرض الوصول لاستنتاج Conclusion عن مجال التكاليف، نتيجة قياس وتقييم مجال التكاليف وفقاً لمعايير قياس ملائمة، بغرض دعم ثقة المستخدمين المستهدفين، بخلاف الطرف المسئول، عن محتوى مجال التكاليف. كما تهدف خدمة التوكيد المهني إلي الحصول على توكيد معقول، حول ما إذا كانت المعلومات الخاصة بمجال التكاليف خالية من التحريفات الجوهرية، وإبداء استنتاج بشأن نتائج قياس، أو تقييم، مجال التكاليف، من خلال تقرير مكتوب، وفقاً لمعايير قياس ملائمة ومحددة، حيث يتم توصيل الاستنتاج إلى المستخدم المستهدف، وذلك بغرض تحسين جودة المعلومات وبيئة إنتاجها (IAASB, 2013).

فيما يتعلق بخدمة التوكيد المهني علي إفصاح الشركات عن أدائها البيئي بتقرير البصمة البيئية للشركة؛ يمكن للباحث تعريف هذه الخدمة قياساً علي (IAASB, 2013: ISAE No. 3000؛ موسى؛ 2018) بأنها خدمة مهنية تصديقية ثلاثية الأطراف، تتم من عملية منظمة للتجميع والتقييم للأدلة الكافية والملائمة الخاصة بتأكيدات الإدارة بشأن الأداء البيئي للشركة، بهدف إبداء مراقب الحسابات استنتاج فني محايد بشأن مصداقية هذه التأكيدات، استناداً إلى معايير القياس السارية المحددة والملائمة، وتوصيل توكيده الإيجابي، لأصحاب المصلحة في الشركة من خلال تقرير مكتوب. وبذلك تهدف هذه الخدمة إلي الحصول على توكيد معقول، حول ما إذا كانت تأكيدات الإدارة بشأن الأداء البيئي خالية من التحريفات الجوهرية ومنتقمة مع التشريعات واللوائح البيئية، وإبداء استنتاج بشأن نتائج قياس هذه التأكيدات، الذي يعتبر مسؤولية الطرف المسئول، من خلال تقرير مكتوب وفقاً لمعايير قياس ملائمة ومحددة، حيث يتم توصيل الاستنتاج إلى أصحاب المصلحة، وذلك بغرض تحسين جودة المعلومات وسياق إنتاجها.

فيما يتعلق بدوافع الطلب علي هذه الخدمة؛ أشار البعض (موسى، 2018؛ Yan et al., 2022) إلي أن هناك بعض الدوافع الخارجية للطلب على خدمة التوكيد أهمها: إدراك أصحاب المصلحة للمصداقية، والخصائص التنظيمية والصناعية للشركة مثل حجم الشركة، القطاع الصناعي التي تعمل بها الشركة، والقيود بالبورصة، والضغط الإعلامي والبيئة القانونية للشركة، وثقافة الشركة (موجهه بأصحاب المصالح، أم موجهه بحملة الأسهم)، ونظام

<sup>6</sup> مؤسسة مصادر هي شركة مبتكرة متعددة التخصصات للاستدامة في مجال الاستشارات والتصميم والهندسة ومقرها القاهرة، وهي متخصصة في كفاءة الموارد والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية وحلول الاستدامة المتكاملة. منذ عام 2015، قادت مصادر أكثر من 100 مشروع في مجالات الطاقة والبيئة وتغير المناخ والبصمة الكربونية والاقتصاد الدائري والمباني الخضراء (LEED)، بالإضافة إلى استراتيجيات الاستدامة المؤسسية وإعداد التقارير وإصدار الشهادات (CIB ecological footprinting report, 2021).

حماية المستثمر. كما أضافت دراسة (Shen et al., 2020) إلي أن التوكيد المستقل الخارجي علي انبعاثات الكربون يحافظ على موثوقية بيانات انبعاثات الكربون، بالإضافة إلي أنه يمكن الشركات تحسين العمليات الداخلية، وتحديد التهديدات والفرص، وبناء السمعة، وأيضًا الحصول على ميزة تنافسية كبيرة، كما يمكن من إرسال إشارات بشأن استباقية الشركة والتزامها بالكربون إلى سوق الأوراق المالية.

بشأن التوصيف المهني لخدمة التوكيد المهني علي تقرير البصمة البيئية من حيث مقدمي الخدمة، ومستوى التوكيد ومجاله ونطاقه، والمعايير المهنية الملائمة للتوكيد، ومعايير قياس صدق تأكيدات الإدارة بالتقرير: فيما يتعلق بمقدمي خدمة التوكيد؛ تميز مبادرة التقرير العالمية (GRI, 2021) بين ثلاث مجموعات من مقدمي خدمات التوكيد: شركات المحاسبة والمراجعة، والشركات الاستشارية للاستدامة والبيئة، والشركات الهندسية/إصدار الشهادات. إلا أنه اتفقت البحوث الأكاديمية علي أنه يمكن تقديم هذه الخدمة من خلال شركات المحاسبة أو الشركات المتخصصة في الاستدامة والبيئة، ولكل مزاياه وعيوبه. فقد أشارت دراسة (Clarkson et al., 2019; Fan et al., 2021; Yan et al., 2022; Kordecki and Grant, 2023) هذه الخدمة من قبل شركات المحاسبة، ومعظمها من الشركات الأربعة الكبار، قد تقدم خدمات توكيد ذات جودة أعلى من الشركات غير المحاسبية، لأن شركات المحاسبة لديها خبرة أكبر في إجراء الاختبارات والإجراءات التحليلية والخبرة في أساليب جمع وتحليل المعلومات عن مختلف الصناعات ولأنواع حسابات متعددة. كما أن التوكيد على إفصاحات المسؤولية الاجتماعية للشركات يتضمن فحص موضوعات أكثر تنوعًا، وذات معايير إعداد التقارير والتوكيد المقبولة وغير الموحدة، وهذا يجعل شركات المحاسبة أكثر قدرة على تحديد عدم الدقة في تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات، وذلك نظرًا لخضوعها لقواعد سلوك أخلاقية صارمة وعمليات تأديبية لحماية استقلاليتها، ووجود أنظمة مراقبة الجودة (Reverte, 2021).

كما أضافت الدراسات (Reverte, 2021; Datt et al., 2022; Kordecki and Grant, 2023) أن الشركات المحاسبية الكبار تتمتع بميزة تنافسية بسبب العلامة التجارية القوية، والعلاقات مع العملاء الحاليين، والاستفادة من وفورات الحجم ولديها أقسام محددة وفرق عمل متعددة التخصصات تسمح لها بتقديم خدمة أكثر تنوعًا وتخصصًا، وكذلك الخبرة في المراجعة المالية، والقدرة على تقديم خدمات شاملة، والأخلاق الموثوق فيها، ومراقبة الجودة، والالتزام بالمعايير المهنية للمراجعة والتوكيد، وكذلك الالتزام بالاستقلالية والتعليم المهني المستمر والاستعانة بالمتخصصين المؤهلين عند الحاجة، ولديها معرفة واسعة بالعمليات التجارية وتقييم المخاطر. إلا أن خدماتهم تكون بتكلفة أعلى نسبيًا خاصة عند التوكيد على تقارير انبعاثات الغازات الدفيئة. وقد اتفق البعض عندما يتم تقديمه من قبل شركة محاسبية، وأن إدراك المشاركين في الأسواق المالية لمصداقية المعلومات الاجتماعية والبيئية يكون أعلى عندما تكون مؤكد عليها من مراقب حسابات محترفًا. وبالتالي؛ سيكون للشركات

التي يتم التوكيد على تقرير الاستدامة لها من قبل شركة محاسبية تقييم سوقي أعلى من تلك الشركات التي يتم التوكيد على تقريرها من قبل شركة غير محاسبية. وقياسا على ذلك؛ سيقترن الباحثان في الدراسة التجريبية على تقديم هذه الخدمة من قبل مراقب حسابات خارجي لما يحققه من منفعة لأسواق المال بسبب المزايا سالفة الذكر. فيما يتعلق بمستوى التوكيد؛ يتضمن تقرير التوكيد استنتاجا واضحا عن نتيجة عملية التوكيد، بناءً على الأدلة التي تم الحصول عليها حول المعلومات البيئية المفصح عنها. ويمكن أن يتراوح مستوى التوكيد من توكيد معقول (إيجابي) إلى تأكيد محدود (سلبي)، وذلك للممارسين الذين يتبعون معيار (3000) ISAE، بينما يكون توكيد "مرتفع/متوسط" للممارسين الذين يتبعون معيار (AA (1000AS) (Rivière–Giordano et al., 2018; Radhouane et al., 2020; Reverte, 2021; Yan et al., 2022). ويهدف التوكيد "المعقول/المرتفع" إلى توصيل مستوى عال من التوكيد، وليس مطلق بسبب القيود المفروضة على نظم الرقابة الداخلية وعملية التوكيد نفسها. ويتم تقديم هذا التوكيد من خلال بيان إيجابي يفيد فيه الممارس بأن المعلومات البيئية الواردة في التقرير البيئي تتوافق في جميع النواحي الجوهرية مع المعايير المحددة، ويؤدي استنتاج التوكيد المعقول إلى بناء وتعزيز الثقة في الإفصاح البيئي. بينما في التوكيد "المحدود/المتوسط"؛ تكون مخاطر التوكيد فيه مقبولة ولكنها أكبر من المخاطر التي يعبر عنها الاستنتاج "المعقول/المرتفع". لذلك يعبر عن الاستنتاج بشكل سلبي، بالإشارة إلى أنه لم يلفت انتباه موفر الخدمة أي شيء يشير إلى أن المعلومات لم يتم تقديمها بشكل عادل ووفقاً للمعايير المحددة. مما يعني أن معلومات التقرير لا تغطي الأداء الكلي بطريقة موثوق فيها وغير متحيزة (Reverte, 2021). وقد اتفق البعض (Sheldon and Jenkins, 2020; Radhouane et al., 2020; Reverte, 2021) على أن مستوى التوكيد المعقول /المرتفع يجعل المعلومات أكثر موثوقية ويؤثر إيجاباً على رأس المال السوقي، ويؤثر بشكل إيجابي على إدراك المساهمين للمعلومات البيئية التي تفصح عنها الشركات، مما يترتب عليه تقييم سوقي أعلى لهذه الشركات مقارنة بالشركات ذات مستوى التوكيد المحدود/المتوسط، لذلك سيعتمد الباحثان في الدراسة التجريبية على التوكيد الإيجابي المعقول على تقرير البصمة البيئية لتعزيز المصداقية، ومن ثم التأثير الإيجابي له على تقييمات المستثمرين، ولتحديد تأثير متغير مستوى التوكيد على نتائج الدراسة.

بشأن مجال التوكيد، يشمل مجال التوكيد على تأكيدات الإدارة بشأن التأثيرات البيئية لأنشطة الشركة المرتبطة باستخدام الموارد وانبعاثات الاحتباس الحراري والكربون، وكذلك الفرص والمخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية (WRI and WBCSD, 2004; ISO 14064-1: 2018; GRI, 2021; Appelbaum et al., 2022; IFRS S1; S2, 2023; NMIR, 2014; موسى, 2018)، ومن هذه التأكيدات؛ تأكيدات الإدارة بشأن الأداء المتعلق بالموارد، وتشمل كمية ونوعية المواد المستخدمة، والكمية المستخدمة من المياه في الإنتاج، نسبة ما تم إعادة معالجته واستخدامه، واستهلاك الطاقة المتجددة وغير المتجددة، ووسائل ترشيد الطاقة، وحجم النفايات ونوعها وطرق التخلص منها. وكذلك تأكيدات الإدارة بشأن القيمة النقدية للغرامات الجوهرية وإجمالي عدد العقوبات غير

المالية بسبب عدم الالتزام بالتشريعات واللوائح البيئية ذات الصلة، وسياسة الشركة نحو البيئة، وبرامج تخفيض الأثر الضارة التي تسببها الشركة للبيئة مثل تلوث الهواء والماء، طرق قياس التلوث وصفاً أو كميًا، وبرامج معالجة التلوث الناتج عن الشركة، وإعادة تدوير النفايات.

هذا بالإضافة إلى تأكيدات الإدارة بشأن القياس والإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري (GHG)، والتي تتضمن تأكيدات الإدارة بشأن الاستخدام الفعلي لعناصر الطاقة والوقود (من حيث نوع الوقود أو الطاقة، الغرض من الاستخدام، والكميات المستخدمة)، قياسات الانبعاثات الواردة في سجلات الانبعاثات وأنواعها ومعلمات الانبعاثات القياسية، سلامة القياس الفني والكمي، والإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري، مدى الالتزام بمتطلبات الجهات المعنية بتغير المناخ، الالتزام بالقوانين واللوائح والاتفاقيات الرسمية الإلزامية للشركة، طرق تخفيض الانبعاثات والتخلص منها، استخدام آليات نظيفة (WRI and WBCSD, 2004; ISO 14064-1:2018). وكذلك تأكيدات الإدارة بشأن المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية واستراتيجية الشركة لإدارتها، ومدى كفاءة الشركة في استخدام الموارد المتاحة لها، والمؤشرات المستهدفة للشركة في المستقبل وما تم تحقيقه منها (IFRS S1;S2, 2023).

هذا فضلا عن تأكيدات الإدارة بشأن انعكاسات معلومات الأداء البيئي على القوائم المالية مثل صافي ناتج تجارة أو تداول الكربون Carbon Trading، النفقات والالتزامات البيئية، النفقات والالتزامات الاجتماعية، مكافآت وحوافز مجلس الإدارة، التعويضات البيئية والتعويضات الخاصة بغازات الاحتباس الحراري، الغرامات والتعويضات التي تم تجنبها نتيجة الالتزام بالقوانين واللوائح المنظمة للعمل، المبالغ المالية التي تم تخصيصها لتنفيذ برامج حماية البيئة والمساهمة في الالتزام بقوانين العمل، الغرامات التي تحملتها الشركة نتيجة عدم الالتزام بالقوانين واللوائح سواء في مجال البيئة أو المجتمع أو الحوكمة، تكلفة البدء في استخدام آليات التنمية النظيفة. كما أشارت دراسة متولى (2022) إلى أن المخاطر المتعلقة بالمناخ تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على المبالغ أو المعلومات المفصح عنها في القوائم المالية، وتنقسم المخاطر المتعلقة بالمناخ والتي يمكن أن تؤثر على القوائم المالية للشركة الي: (1) المخاطر المادية: مثل خطر تعرض مرافق المؤسسة للتلف بسبب الطقس الشديد أو أن الشركة ستحتاج إلى نقل منشآتها بعيدا عن المناطق الساحلية المنخفضة، ويمكن أن تؤثر هذه المخاطر المادية الناتجة عن الكوارث المرتبطة بالمناخ، والتأثيرات والمخاطر الأخرى المتعلقة بالانتقال بعيدا عن المنتجات والأنشطة المنتجة لغازات الاحتباس الحراري على قيم أصول الشركات وتؤدي إلى تدهورها. و(2) مخاطر الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون، مثل المخاطر التنظيمية المرتبطة بالتغييرات المطلوبة لأعمال الشركة، أو تأثير التزامات الشركة على تقييم الإدارة للانخفاض في القيمة أو العمر الإنتاجي للأصول)، حيث تؤثر هذه المخاطر على افتراضات الشركة حول مدة صلاحية الأصل أو فائدته لأغراض حساب مصروفات الاستهلاك. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤثر على الحاجة إلى مخصصات الالتزامات وحجمها.

فيما يتعلق بنطاق التوكيد؛ قياسا علي البعض (نمير، 2014؛ ISAE 3000, 2013؛ على وآخرون، 2017؛ موسى، 2018) يشمل نطاق خدمة التوكيد المهني على تقرير البصمة البيئية الإجراءات الملائمة لجمع أدلة الإثبات الكافية والملائمة التي تُمكن المراجع الخارجي من تحديد ما إذا كان تقرير البصمة البيئية خالياً من التحريفات الجوهرية، سواءً أكانت تلك التحريفات بسبب الأخطاء أو الغش. أي أن نطاق الخدمة يحدد الإجراءات اللازمة للتحقق من مدى صدق تأكيدات الإدارة، البيئية، وأن تحقيق هذا الهدف سيتطلب إجراء مجموعة من الاختبارات الأساسية التي ستعد من حيث توقيتها، وطبيعتها، ومداهها استجابة لنتائج تقييمه لمخاطر التحريفات الجوهرية، وفي ضوء كل من؛ متطلبات معايير التوكيد، متطلبات المنظمات المهنية، القوانين واللوائح السارية ذات الصلة، وشروط تكليفه، وأخيراً متطلبات إعداد تقريره عن التوكيد.

وفي هذا الصدد؛ وعند التوكيد علي المعلومات البيئية أشارت دراسة (Appelbaum et al. (2022) إلي أنه يمكن استخدام الأدلة التي تم الحصول عليها أثناء مراجعة القوائم المالية للتحقق من المعلومات البيئية التي تم الإفصاح عنها في تقرير (ESG). وتشمل هذه الأدلة ما يلي: (1) تحديد ما إذا كانت إدارة الشركة قد أخذت في الاعتبار المخاطر والفرص المتعلقة بالبيئة مثل تغير المناخ، والالتزام باللوائح والقوانين ذات الصلة؛ (2) آثار تلك الأمور المتعلقة بالبيئة على الشركة والمجتمع والصناعة؛ (3) تبني استراتيجية الإدارة البيئية بتحديد جوانب عملياتها أو مورديها أو أسواقها التي قد تتأثر بالتغيرات في تفضيلات المستهلك للبدائل الصديقة للبيئة، والانتقال إلى اقتصاديات منخفضة الكربون؛ (4) ما هي الجهود التي بذلتها الإدارة للتأكد من امتثال الشركة للوائح والمبادئ التوجيهية الناشئة المتعلقة بالجوانب البيئية واستيفاء المعايير المتعلقة بالإفصاحات المتعلقة بها في القوائم المالية للشركة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام تقييمات المراجعين لفعالية الرقابة الداخلية لتقييم مدى موثوقية البيانات البيئية المفصح عنها أو التنبؤ بها بمساعدة النمذجة الإحصائية أو تقنيات التعلم الآلي. وكذلك تطبيق مدخل "الأهمية النسبية المزدوجة" للمراجعة المالية والتوكيد البيئي من أجل العمل بشكل تفاعلي لتحقيق هدف المراجعة العام، وهو توفير تأكيد معقول للقوائم المالية والإفصاح عن الاعتبارات البيئية، والقيام بالإجراءات التحليلية والاختبارات الموضوعية للتأكد من صحة واكتمال الإفصاحات البيئية، والاستعانة بفريق متخصص في الشؤون البيئية لتزويد المراجع بالمعرفة والمهارات الخاصة بالمجال.

وفيما يتعلق بالمعايير المهنية الدولية الحالية الملائمة والتي يستند إليها المراجع عند أداء خدمة التوكيد علي تقرير البصمة البيئية<sup>(7)</sup>؛ تتمثل هذه المعايير في المعيار الدولي لتكليفات التوكيد بخلاف مراجعة وفحص

<sup>7</sup> من الجدير بالذكر؛ ولتحقيق الاتساق في الممارسة الخاصة بالتوكيد المهني علي الاداء البيئي والاستدامة؛ فقد أصدر مجلس معايير المراجعة والتوكيد الدولي في أغسطس 2023 مسودة لمعيار جديد (ISSA 5000) من أجل توفير ارشادات للمراجعين المهنيين وغير المهنيين حول المتطلبات العامة للارتباط بالتوكيد علي الاستدامة، وللتوكيد على الإفصاحات التي تتطلبها المعايير (TCFD, 2021; IFRS S1; S2, 2023)، وسوف يتم إصدار النسخة النهائية لهذا المعيار بنهاية سنة 2024 (Aly and Badawy, 2024). وسيقدم هذا المعيار ارشادات عامة حول

المعلومات التاريخية المعدل (ISAE 3000, 2013)، وكذلك المعيار الدولي لخدمات التوكيد المهني الخاص بمهام التوكيد علي الإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري (ISAE 3410, 2013) ، ويندرج هذا المعيار تحت مظلة معيار (3000) ISAE ، ويهدف الي الحصول على تأكيد محدود أو معقول فيما إذا كانت بيانات الغازات الدفيئة خالية من الأخطاء الجوهرية الناتجة عن الاحتيال أو الخطأ، ولا يلزم هذا المعيار الشركات بالحصول على أي توكيد معقول أو محدود؛ بل يتم تحديد المتطلبات الإلزامية بموجب القانون أو اللوائح السارية بدولة معينة أو من قبل الشركة التي تسعى للحصول على التوكيد. وكذلك معيار المراجعة الدولي المعدل رقم 720 (IAS 720; 2015)، والمتعلق بمسؤولية مراجع الحسابات عن المعلومات الأخرى المالية او غير المالية (بخلاف القوائم المالية وتقرير مراقب الحسابات بشأنها) يتم تضمينها في التقرير السنوي للشركة (Datt et al., 2022). هذا وتختلف معايير المراجعة المصرية المناظرة عن هذه المعايير نتيجة لعدم تعديلها بما يتناسب مع المعايير الدولية، وهو ما يمثل فجوة ممارسة قد تؤثر على المنفعة المرجوة من تطبيق هذه المعايير.

هذا؛ بالإضافة إلى بعض المعايير الفنية الصادرة عن منظمات غير محاسبية بشأن تكاليفات التوكيد ومن أهمها؛ معيار التوكيد (AA1000AS) الصادر عام 2008 من قبل منظمة المساءلة<sup>(8)</sup> Accountability، وتم تعديله في عام 2020، وهو يعد إطار عمل فني قائم على المبادئ للتوكيد على معلومات الاستدامة عبر الشركات بجميع أنواعها، استنادًا إلى التطبيق الفعال لمبادئ المنظمة (AccountAbility, 2020)، ويسمح للشركات بحرية اختيار إطار التوكيد الخاص بهم، وتعيين إما شركة خدمات المراجعة والتوكيد أو مقدم خدمة متخصص فيما يتعلق بإفصاحات انبعاثات الكربون (Datt et al., 2022). وكذلك الجزء الثالث من معيار الايزو رقم 14064 لسنة 2018 الصادر عن المنظمة الدولية لوضع المعايير القياسية International Organization for Standardization (ISO 14064-1: 2018)، وذلك في الجزء الثالث منه، والذي يتناول إرشادات للتحقق من صحة تأكيدات الغازات الدفيئة من قبل طرف ثالث مستقل خارجي أو من قبل المراجعين الداخليين للشركة (Limpitlaw et al., 2017). بالإضافة إلي معيار بروتوكول الغازات الدفيئة "المحاسبة وإعداد تقارير للشركات"، والذي يتطلب التحقق من معلومات الانبعاثات من خلال التقييم الموضوعي لدقة واكتمال معلومات الغازات الدفيئة المفصح عنها ومدى توافقها مع مبادئ المحاسبة وإعداد التقارير الخاصة بغازات الدفيئة المحددة

قبول الارتباط، وتخطيط الارتباط، والاهمية النسبية، والحصول على الأدلة، والتقرير، بالإضافة الي الغسيل الاخضر والمخاطر الاخرى بتقرير الاستدامة واخلاقيات موفري خدمة التوكيد (IASSB, 2024). ولذلك سيركز الباحث علي المعايير الدولية الحالية في هذا الصدد.

<sup>8</sup> AccountAbility هي شركة عالمية للاستشارات ومعايير الاستدامة تعمل مع الشركات والحكومات والمنظمات المتعددة الأطراف لتعزيز الممارسات التجارية المسؤولة وتحسين الأداء على المدى الطويل. ومنذ عام 1995، تدعم منظمة AccountAbility الشركات والمنظمات غير الربحية والحكومات في دمج المساءلة الأخلاقية والبيئية والاجتماعية والحوكمة في برامجها التنظيمية (ACCOUNTABILITY, 2020).

مسبقاً، من أجل إضفاء الثقة على المعلومات المفصح عنها والبيانات المرتبطة بها، من خلال عرض هذه المعلومات عرضاً أميناً وحقيقياً وعادلاً (WRI and WBCSD, 2004).

فيما يتعلق بمعايير قياس صدق تأكيدات الإدارة المفصح عنها في تقرير البصمة البيئية؛ تصنف هذه المعايير إلى معايير محاسبية ومعايير فنية. وتتمثل المعايير المحاسبية الصادرة عن الجهات المهنية المحاسبية، والتي تعد أساس تحقق مراقب الحسابات من صحة القياس والإفصاح عن هذه المعلومات بالتقرير عند قيامه بعملية التوكيد، فيما يلي (Radu et al., 2020; O'Dwyer and Unerman, 2020; Park and Jang, 2021; Morris et al., 2023; Hales, 2023):

- المبادئ التوجيهية لمشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) (9) الصادرة عام 2000 والتي تتطلب من الشركات التقرير عن انبعاثات الغازات الدفيئة الخاصة بها وفقاً لبروتوكول الغازات الدفيئة.
- مبادرة إعداد التقارير العالمية (10) للإفصاح عن الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي، والتي يعد الأداء البيئي أحد أبعادها ويتضمن الموضوعات البيئية العديدة مثل الانبعاثات والمواد والطاقة والمياه والنفايات السائلة والتنوع البيولوجي وبرامج الغابات (GRI, 2021).
- توصيات فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD) الصادرة عن مجلس الاستقرار المالي في عامي 2017 و 2021 Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD; 2017; 2021)، والذي يركز على الإفصاح عن الآثار المالية للفرص والمخاطر المتعلقة بالمناخ، وتعد هذه التوصيات هي الرائدة بشأن التقرير عن الإفصاحات المالية البيئية المتعلقة بالمناخ.
- توجيه تقارير استدامة الشركات (Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) الصادر عن المفوضية الأوروبية في نوفمبر 2022. حيث تطلب من الشركات الإفصاح عن معلومات

<sup>9</sup> مشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) Carbon Disclosure Project هو برنامج وضعت منظمة عالمية غير هادفة للربح تأسست عام 2000 لتوفير إرشادات تساعد الشركات والدول على الإفصاح عن تأثيراتها البيئية فقط، حيث يطلب البرنامج من الشركات التقرير عن انبعاثات الغازات الدفيئة الخاصة بها وفقاً لبروتوكول الغازات الدفيئة، والذي يتضمن النطاق (1 و 2 و 3) على أساس سنوي على المنصة الخاصة به. ويتضمن الإفصاح عبر هذه المنصة مجموعات رئيسية للإفصاح هي: تغير المناخ، وانبعاثات الغازات الدفيئة، واستهلاك الطاقة، وتخفيضات وتكاليف انبعاثات غازات الدفيئة، والمساءلة عن انبعاثات الكربون، ومعلومات تتعلق بإدارة واستراتيجية تغير المناخ؛ أهداف الحد من غازات الدفيئة؛ المخاطر والفرص التنظيمية والمادية وغيرها؛ انبعاثات غازات الاحتباس الحراري؛ التحقق الخارجي. كما يقدم أيضاً نظام تصنيف للشركات على مستوى الإفصاح البيئي لها (Rahmianingsih and Malau, 2022; Cohen et al., 2023; Hales, 2023). كما بدأ مشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) أيضاً مشروع الإفصاح عن المياه (WDP) لتزويد أصحاب المصلحة بالمعلومات المتعلقة بالمياه بجودة مرتفعة، ومساعدة المستثمرين والدائنين على فهم المخاطر والفرص المرتبطة بنقص المياه وتلوث المياه وغيرها من المشاكل بشكل أفضل (Zhou et al., 2018).

<sup>10</sup> تم تأسيس مبادرة التقارير العالمية (GRI) *Global Reporting Initiative* في عام 1997، وهي منظمة غير حكومية معنية بتوفير مبادئ توجيهية لإعداد التقارير حول استدامة الشركات، وتعد توجيهات المبادرة العالمية لإعداد تقارير الاستدامة أحد الأطر الرئيسية في إعداد التقارير عن الاستدامة ومؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي والحوكمي للشركات (Park and Jang, 2021).

أكثر تفصيلاً تتعلق بالاستدامة والتوكيد علي المعلومات المفصح عنها ، والتي تتضمن الأمور البيئية والاجتماعية ومعاملة الموظفين، واحترام حقوق الإنسان، ومكافحة الفساد والرشوة والتنوع في مجالس إدارة الشركات.

• معيار التقرير المالي الدولي للاستدامة (IFRS S1) ومعيار التقرير المالي الدولي للإفصاحات المتعلقة بالمناخ (IFRS S2) ، والصادران عام 2023 عن المجلس الدولي لمعايير الاستدامة International Sustainability Standards Board (ISSB) والمنبثق عن مجلس معايير التقرير المالي الدولي (IASB).

هذا بالإضافة الي قواعد القيد والشطب من البورصة المصرية، ومتطلبات مؤشر مسؤولية الشركات المصرية EGX 30، والدليل الإسترشادي لإفصاح الشركات المقيدة بالبورصة عن أداء الاستدامة، وقرار الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (01089) لسنة 2021 بشأن ضوابط إفصاح الشركات المقيدة بالبورصة المصرية عن الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكومية المتعلقة بالاستدامة والآثار المالية للتغيرات المناخية، بالإضافة إلى القوانين واللوائح السارية ذات الصلة.

إضافة إلي ذلك، ومن واقع تحليل تقرير البصمة البيئية للبنك التجاري الدولي 2021 وتقرير البصمة البيئية للبنك الاهلي المصري 2021، فإنه تم الاشارة في هذين التقريرين الي المعايير ووالمبادئ التوجيهية والبروتوكولات المطبقة عالميا، والمصممة بشكل خاص للمحاسبة والتقرير عن البصمات البيئية المختلفة وهي في الغالب معايير فنية، وتمثل الاطار البديل لاعداد التقارير البيئية، والذي يعد أيضا الأساس الذي يستند إليه مراقب الحسابات لإصدار أحكامه المهنية أثناء القيام بعملية التوكيد البيئي. وتتمثل هذه المعايير على سبيل المثال لا الحصر فيما يلي (CIB : ecological report, 2021; NBE Environmental Footprint Report, 2021)

أ- معايير القياس المستخدمة في قياس البصمة الكربونية وهي:

- المبادئ التوجيهية لقائمة الغازات الدفيئة الصادرة عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) 2006 (مع تحسينات عام 2019).
- معيار (ISO 14064- 1: 2018) الصادر عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO ، في عام 2006 و 2018 بشأن خدمة التوكيد على الإفصاح عن انبعاثات غازات الإحتباس الحراري. وهو يحدد المبادئ والمتطلبات والمبادئ التوجيهية لقياس كمية انبعاثات غازات الدفيئة وإزالتها والتقرير عنها على مستوى الشركة، وذلك في جزئيه الاول والثاني. حيث يركز الجزء الأول من المعيار على القياس الكمي والتقرير عن انبعاثات غازات الدفيئة وتخفيضها، بينما يتناول الجزء الثاني القياس الكمي والتقرير عن تخفيضات الانبعاثات الناجمة عن أنشطة الشركة (Limpitlaw et al., 2017).

• المبادئ التوجيهية لبروتوكول الغازات الدفيئة وتشمل : معيار المحاسبة وإعداد التقارير للشركات، ومعيار المحاسبة وإعداد التقارير عن سلسلة قيمة الشركة (النطاق 3)(11).

ب- معايير القياس المستخدمة في قياس البصمة الأرضية وهي: حسابات البصمة القومية والقدرة الحيوية National Footprint and Biocapacity Accounts (NFA) والخاصة بمنهجية الحساب الأساسية

للبصمة البيئية للدول، والتي تشرف عليها شبكة البصمة العالمية Global Footprint Network.

ج- معايير القياس المستخدمة في قياس البصمة المائية: وتتمثل في المعيار العالمي لتقييم البصمة المائية The Global Water Footprint Assessment Standard وهو يمثل المبادئ التوجيهية للقياس

الكمي لاستهلاك المياه وتلوثها.

د- معايير القياس المستخدمة في قياس بصمة النفايات: وتتمثل في المعيار البريطاني لإدارة النفايات في المباني (British Standard for Waste management in buildings (BS 5906:2005) .

### 3/1/5 مفهوم استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون (CMS) Carbon Management Stratgy :

تسعى الشركات إلى الحد من تأثير أنشطتها على البيئة من خلال اتباع الاستراتيجيات البيئية المختلفة، والتي تعكس الإجراءات التي تتخذها إدارة الشركة للامتثال التنظيمي (اجباريا) أو يتم اتخاذها اختياريًا لتقليل التأثير البيئي لأنشطة الشركات (Radu et al., 2020). وتمثل هذه الاستراتيجيات استجابات الشركات لمجموعة واسعة من القضايا البيئية مثل النفايات والانبعاثات، والصرف الصحي وتلوث المياه، واستخدام الأراضي، أو التنوع البيولوجي والطاقة، بينما تركز استراتيجيات الكربون على القضايا الخاصة بتغير المناخ والحد من انبعاثات غازات الدفيئة. وقد أشارت دراسة (Radu et al., 2020) إلى أن هناك العديد من الأنواع للاستراتيجيات البيئية

<sup>11</sup> مبادرة بروتوكول الغازات الدفيئة (Greenhouse Gas Protocol Initiative (GHG): هي شراكة بين أصحاب المصلحة المختلفين من الشركات والمنظمات غير الحكومية والحكومات وغيرها، مقرها جنيف وتضم 170 شركة عالمية، وصادرة عن معهد الموارد ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة في عام 1998 وتم تعديلها في عام 2004، وتقدم إرشادات للشركات لمساعدتها في إعداد قائمة الإفصاح عن الغازات الدفيئة. ويوفر معيار المحاسبة وإعداد تقارير الشركات الخاص ببروتوكول الغازات الدفيئة المعايير والإرشادات للشركات والمؤسسات التي تقوم بإعداد قائمة إفصاح انبعاثات الغازات الدفيئة، وذلك لمساعدة الشركات في إعداد قائمة الإفصاح عن الغازات الدفيئة من خلال استخدام مناهج ومبادئ موحدة، وتبسيط وتقليل تكاليف إعداد هذه القائمة، وتوفير المعلومات التي يمكن استخدامها لبناء استراتيجية فعالة لإدارة وتقليل الانبعاثات، وتسهيل المشاركة في برامج الغازات الدفيئة الاختيارية والإلزامية، بالإضافة إلى زيادة الاتساق والشفافية في المحاسبة والتقرير عن الغازات الدفيئة بين مختلف الشركات وبرامج الغازات الدفيئة. كما يغطي هذا المعيار الغازات الدفيئة الستة التي يغطيها بروتوكول كيوتو وهي: ثاني أكسيد الكربون (CO<sub>2</sub>)، والميثان (CH<sub>4</sub>)، وأكسيد النيتروز (N<sub>2</sub>O)، ومركبات الهيدروفلوروكربون (HFCs)، والمركبات الكربونية الفلورية المشبعة (PFCs)، وسادس فلوريد الكبريت (SF<sub>6</sub>) . ومن ناحية أخرى؛ يعتمد هذا المعيار على مبادئ مستمدة جزئيًا من مبادئ المحاسبة وإعداد التقارير المالية المقبولة قبولًا عمومًا، كما تم اعاده بتعاون أصحاب المصلحة من مجموعة واسعة من التخصصات الفنية والبيئية والمحاسبية. وتتمثل هذه المبادئ في: الملاءمة، والاكتمال، والاتساق، والشفافية، والدقة. وتهدف هذه المبادئ إلى دعم جميع جوانب المحاسبة والتقرير عن الغازات الدفيئة. وسيضمن تطبيقها أن قائمة الإفصاح عن الغازات الدفيئة تمثل تمثيلًا حقيقيًا وعادلًا لانبعاثات الغازات الدفيئة الخاصة بالشركة (WRI and WBCSD, 2004).

للشركة منها: (1) من حيث إدراك الشركات للأثر البيئي لأنشطتها تنقسم الي: عدم الامتثال، والامتثال، الامتثال الاضافي، التميز، الريادة<sup>(12)</sup>. (2) من حيث رؤية الشركة القائمة على الموارد الطبيعية تنقسم الي: منع التلوث، وإدارة المنتجات، والتنمية المستدامة<sup>(13)</sup>. (3) من حيث التحليل العنقودي للاستراتيجيات تنقسم الي: الاستراتيجية التفاعلية، منع التلوث، الريادة البيئية<sup>(14)</sup>. (4) من حيث الهدف من الاستراتيجية تنقسم الي: استراتيجية السلبية، استراتيجية الاهتمام بالتشريعات، استراتيجية الاهتمام بأصحاب المصلحة، استراتيجية الجودة البيئية الشاملة<sup>(15)</sup>. وبصفة عامة؛ تعد استراتيجية إدارة الانبعاثات جزءًا من الاستراتيجية البيئية الكلية للشركة، والتي تهدف إلى التخفيف من آثار تغير المناخ من خلال الكفاءة في الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة (Linares-Rodríguez et al., 2022). وينظر البعض (Meinshausen et al., 2009; Backman et al., 2017) إلى استراتيجيات التخفيف من آثار تغير المناخ من منظور شامل على أنها نمط من الإجراءات المشتركة التي تهدف إلى معالجة الجوانب المختلفة لتغير المناخ، بغض النظر عن تأثيرها المباشر على انبعاثات غازات الدفيئة الفعلية" وغالبًا ما يكون هذا المنظور الشامل لاستراتيجية تغير المناخ أضعف من حيث ارتباطه بممارسات الحد من ثاني أكسيد الكربون تحديداً، ولكنه يركز أكثر على تقليل كافة الاثار البيئية الضارة وتشجيع الممارسات المستدامة، ويشمل نطاق هذه الإستراتيجية التقرير عن معلومات الغازات الدفيئة، وتداول الانبعاثات. بينما ينظر البعض الاخر (Weinhofer and Hoffmann, 2010; Cadez and Czerny, 2016; Seroka-Stolka, 2023) إليها من منظور ضيق على أنها مجموعة من الإجراءات التي تتبناها الشركة لتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون فقط. وبشكل عام تشمل استراتيجية إدارة الانبعاثات مجموعة متنوعة من المؤشرات مثل تخفيض إطلاق انبعاثات الغازات الدفيئة، وتبني بدائل الطاقة المتجددة، وتعزيز كفاءة الطاقة، والحد من النفايات، وتشجيع مبادرات إعادة التدوير، وتنفيذ التقنيات والممارسات الصديقة للبيئة والتي تعمل على الحد من انبعاثات الكربون.

<sup>12</sup> يشير "عدم الامتثال" إلى عدم وجود رد فعل للشركة تجاه القضايا البيئية، بينما يمثل "الامتثال" استراتيجية تفاعلية مدفوعة في الغالب بالتشريعات، بينما يفترض "الامتثال الإضافي" وجود سياسة بيئية للشركة، ويتضمن "الامتياز" الأساليب البيئية الوقائية، وتمثل "الريادة" الشركات الأكثر ابتكارًا بيئيًا وقادة القطاع أو الصناعة (Radu et al., 2020).

<sup>13</sup> يركز "منع التلوث" على تقليل الانبعاثات والملوثات والنفايات الأخرى؛ وتضيف "إدارة المنتجات" بُعدًا لدورة حياة تطوير المنتجات الخضراء؛ وتهدف "التنمية المستدامة" إلى النمو والتنمية مع تقليل التأثير البيئي (Radu et al., 2020).

<sup>14</sup> وتستخدم الإستراتيجية "التفاعلية" حلولاً نهائية لمواجهة التحديات البيئية، وتدمج استراتيجية "منع التلوث" القضايا البيئية في استراتيجية الشركة، وتميز "الريادة البيئية" الشركات ذات أفضل أداء بيئي. وهذا التصنيف يتم وفقا لعدة معايير هي الممارسات الفعالة بيئيًا، والرؤية المشتركة، والممارسات الوقائية المبتكرة، وإدارة أصحاب المصلحة، والاستباقية والأداء الاستراتيجي. بحيث يحصل "الريادة" على درجة عالية في جميع المعايير بينما يحصل "منع التلوث" على درجات متوسطة. تحصل الشركات "التفاعلية" على أدنى الدرجات في عدة معايير (Radu et al., 2020).

<sup>15</sup> تعد الاستراتيجية "السلبية" للشركات هي الاستراتيجية التي ليس لديها أهداف لحماية البيئة، وبينما تهدف استراتيجية "الاهتمام بالتشريعات" إلى الامتثال للقوانين واللوائح القائمة، وتعتمد استراتيجية "الاهتمام بأصحاب المصلحة" على الشراكات واستخدام الخبراء، اما استراتيجية "الجودة البيئية الشاملة" فهي تعطي الأولوية للأهداف البيئية (Radu et al., 2020).

وقد اتفقت الدراسات (Cadez and Czerny, 2016; Linares-Rodríguez et al., 2022; Rodríguez et al., 2023) على أن نظام إدارة انبعاثات الكربون يتضمن أربعة أبعاد أساسية هي: (1) القياس؛ ويشير إلى قياس تأثير انبعاثات الكربون من جميع الأنشطة التجارية لتحديد البصمة الكربونية. و(2) خفض الكربون؛ ويشير إلى الحد من انبعاثات الاحتراق، وإدارة الإنتاج، واستبدال المدخلات ذات الانبعاثات المرتفعة بأخري منخفضة الانبعاثات. و(3) حوكمة الكربون؛ ويشير إلي المشاركة التنظيمية وإدارة المخاطر، والابتكار، ودمج استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون في قرارات الاستثمار. و(4) تعويض الكربون؛ ويشمل تجارة (تداول) الكربون وحقوق الانبعاثات وآليات التعويض الأخرى. وتنشئ هذه الأبعاد آليات الإدارة البيئية للشركات لتحسين العمليات التنظيمية التي تركز على تبني الشركات لإجراءات ملموسة وفعالة للتخفيف من تغير المناخ (Linares-Rodríguez et al., 2022).

وفي هذا الصدد؛ حددت دراسة (Cadez and Czerny (2016) ثلاثة عناصر أساسية لتحديد أولويات استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون: (1) خفض الكربون الداخلي من خلال إلى تقليل انبعاثات الاحتراق وعملية خفض الانبعاثات وإدارة الإنتاج، و(2) خفض الكربون الخارجي من خلال تحسين إجراءات سلسلة التوريد من خلال عمليات التكامل الرأسي والأفقي لاستبدال المدخلات ذات الانبعاثات المرتفعة بأخري منخفضة الانبعاثات، كمساهمة إضافية في العمليات الداخلية للمنظمة. و(3) تعويض الكربون من خلال التعويضات بدفع الضرائب والمشاركة في خطة تداول الكربون ذات حقوق الانبعاثات. ويتطلب تصميم نظام إدارة كربون فعال وعالي الجودة من الشركات مراقبة الانبعاثات والتحكم فيها وخفضها، مع الأخذ في الاعتبار عوامل أساسية مثل طبيعة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الخاصة بالشركة، والديناميكيات التنافسية للشركة، والبيئة القانونية، وضغوط أصحاب المصلحة، أداء حوكمة الشركات وقيادة مديرها لوضع إجراءات ذات الأولويات الملموسة في إطار نظام إدارة الكربون (Rodríguez et al., 2023).

ومن ناحية أخرى، قامت بعض الدراسات (Dhanda and Malik, 2020; Radu et al., 2020; Seroka-Stolka, 2023) بتصنيف استراتيجيات إدارة انبعاثات الكربون وفقاً لدرجة استباقية الشركة في الاستجابة لمتطلبات خفض الكربون، حيث تمتد استجابة الشركة بشأن إدارة انبعاثاتها الكربونية بين استراتيجيتين هما:

أ. *استراتيجية تفاعلية (تعويضية) Reactive Strategies*: تركز على رد فعل الشركة لحل المشكلات عندما تنشأ من خلال الطرق التقليدية من أجل تقليل المخاطر والالتزامات والتكاليف البيئية، وبالتالي تؤدي إلى تقليل التأثيرات البيئية بدون تحسين كفاءة الموارد المستخدمة، وذلك امتثالاً للوائح البيئية والممارسات الصناعية المقبولة (Radu et al., 2020). وتتم هذه الاستراتيجيات من خلال الاشتراك في المبادرات التفاعلية، التي تتضمن اتخاذ الشركة إجراءات لموازنة أو تعويض انبعاثاتها من الكربون، من خلال المشاركة في خطط

تداول الانبعاثات أو شراء أرصدة الكربون أو القيام بأنشطة الغسيل الأخضر، والتي تتطلب نقل الانبعاثات أو الأنشطة الكربونية من داخل الشركة إلى شركات أخرى (Weinhofer and Hoffmann, 2010; Dhanda and Malik, 2020; Seroka–Stolka, 2023). وعلي الرغم من أن هذه الممارسات من شأنها أن تقلل من الانبعاثات على مستوى الشركة، إلا أنها تساهم في الزيادة الصافية للانبعاثات على المستوى العالمي، مما يؤدي إلى نتائج عكسية طويلة المدى في الأداء البيئي للشركات، وذلك بسبب تأخير التغييرات التحويلية الجذرية لعمليات الشركة، والتي تعد ضرورية لمعالجة التلوث والإفراط في استخدام الموارد من جذورها (Seroka–Stolka, 2023).

ب. *استراتيجيات استباقية (تشغيلية) Proactive Strategies*: تعتمد هذه الاستراتيجيات على دمج الأساليب الحديثة في أنظمة الإدارة البيئية لمنع المشكلات البيئية بشكل استباقي من خلال التعامل مع مصادرها، وذلك باتخاذ الشركات إجراءات مبكرة ومبتكرة لمنع التلوث باستخدام الابتكار البيئي التكنولوجي، بما في ذلك ابتكارات المنتجات البيئية وابتكارات العمليات البيئية (Radu et al., 2020). بالإضافة إلى تطبيق مداخل "التصميم الأخضر"، الذي يهدف إلى تطوير منتجات جديدة ذات أهداف مستدامة، و"الشراء الأخضر"، بتطبيق أهداف الاستدامة على سلسلة التوريد، و"التصنيع الأخضر"، الذي يهدف إلى تقليل التأثير البيئي من العمليات الصناعية للشركة (Liu et al., 2017). كما تشير استراتيجيات إدارة الانبعاثات الاستباقية إلى إجراءات الشركة التي تهدف إلى (إزالة) الانبعاثات Decarbonization عن طريق تغيير عمليات الإنتاج أو المنتجات (الحد من الانبعاثات Carbon Reduction)، أو تنفيذ عملياتها بدون استخدام الوقود الأحفوري (الحياد الكربوني)<sup>(16)</sup> (Weinhofer and Hoffmann, 2010; Dhanda and Malik, 2020; Seroka–Stolka, 2023).

ويعتقد الباحثان أنه يمكن تحقيق ذلك من خلال دمج تحديات تغير المناخ في العمليات التشغيلية للشركة وقراراتها الوظيفية، من خلال إجراء تحسينات مبتكرة بالمنتجات والأسواق والتقنيات والعمليات؛ مثل: خفض استهلاك الطاقة وإدارة النفايات وتقليل استهلاك الموارد وغيرها. كما تتضمن أيضا دمج الوعي البيئي والفرص المتعلقة بقضايا تغير المناخ في استراتيجية الأعمال وفي عملية صنع القرار الاستراتيجي للشركة، وكذلك المشاركة التنظيمية؛ وتطوير العلاقات الخارجية للشركة.

ومن الناحية المحاسبية؛ ترتبط استراتيجية إدارة الانبعاثات بمفهوم محاسبة الكربون، وهي عملية قياس والتقارير عن انبعاثات الكربون التي تنتجها الشركات، حيث يمكن للشركات معرفة مستوى انبعاثات الكربون الناتجة

<sup>16</sup> يشير ، الحد من الكربون، إلى الإجراءات التي تهدف إلى خفض الانبعاثات عن طريق تغيير عملية الإنتاج أو المنتجات، بينما يشير الحياد الكربوني Carbon neutrality الي اتخاذ الشركات خطوات لتحويل العمليات التجارية بحيث تكون مستقلة عن الوقود الأحفوري واستبدالها بموارد غير كربونية مثل مصادر الطاقة المتجددة (Dhanda and Malik, 2020; Seroka–Stolka, 2023).

من خلال عملية القياس وحساب كمية الكربون المنبعثة، وتحديد مستهدفات التخفيض، وتصميم وتنفيذ أنظمة للحد من انبعاثات الكربون، والتقرير عن التقدم المحقق فيها للمديرين وأصحاب المصلحة في الشركة (Ramadhan et al., 2022; Rahmianingsih and Malau, 2022).

### 2/5 تحليل الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث:

يتناول الباحثان في هذا القسم تحليل وتقييم العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم من ناحية، وكذلك العلاقة بين التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي هذا التقرير وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم من ناحية أخرى، ثم تحليل وتقييم أثر نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون، كمتغير معدّل، علي هاتين العلاقتين، وذلك تمهيداً لاشتقاق فروض البحث، وذلك كما يلي:

### 1/2/5 تحليل العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم واشتقاق الفرض الأول للبحث:

استند الأدب المحاسبي إلى مجموعة متنوعة من النظريات المحاسبية لتفسير دوافع الإدارة للإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات، وتأثير ذلك على كافة أصحاب المصلحة، وخاصة المستثمرين، ومن أكثر النظريات شيوعاً واستخداماً في المجال نظرية الشرعية، ونظرية الإشارة؛ ونظرية أصحاب المصلحة، والنظرية المؤسسية (Tsang et al., 2023).

وفقاً لنظرية الشرعية Legitimacy Theory تعتبر شرعية الأنشطة التشغيلية للشركة من قبل المجتمع التي تعمل فيه الشركة هامة وتؤثر على الشركة مستقبلاً، وتعزز بقائها واستمرارها في البيئة التي تعمل فيها. وتتحقق شرعية الشركة عندما تكون أنشطة الشركة مقبولة ومتوافقة مع النظام الاجتماعي للدولة، والذي يتشكل من المعايير والمعتقدات والقيم والمعاني والأعراف المجتمعية (Devie et al., 2019; Rachmawati, 2021; Ramadhan et al., 2022; Morris et al., 2023). وبالتالي؛ ستتخذ الشركات التي لديها مستويات عالية من تهديد الشرعية إجراءات لمواجهة الآثار السلبية لعملياتها على البيئة وتجنب التصرفات غير المرغوب فيها لإظهار أن أنشطتها التشغيلية تتوافق مع القيم المجتمعية وتخفض من الأضرار البيئية الناجمة عن عملياتها (Hardiyansah et al., 2021; Datt et al., 2022; Rahmianingsih and Malau, 2022). وبذلك ترتبط نظرية الشرعية بإفصاح الشركات عن أدائها البيئي لإضفاء الشرعية على الإجراءات التي تقوم بها الشركة من خلال توفير تقارير بيئية تحوي معلومات عن الانبعاثات الكربونية والاستراتيجيات الخضراء، والتي ستؤدي إلى تحسين سمعة الشركة، والتأثير الإيجابي على قيمة الشركة لأن المستثمرين المحتملين سيكونون مهتمين أكثر بالاستثمار في الشركات التي تهتم بالبيئة واستدامة الشركة (Devie et al., 2019;

Rachmawati, 2021; Muhammad and Aryani, 2021; Linares-Rodríguez et al., 2022; .Rahmianingsih and Malau, 2022; Rodríguez et al., 2023)

كما تم استخدام نظرية الإشارة على نطاق واسع في مجال تأثير الإفصاح عن الأداء البيئي للشركة، وخاصة انبعاثات الكربون والتصنيف البيئي للشركة، في تقارير الاستدامة والتقارير البيئية على قرارات المستثمرين، حيث توضح هذه النظرية كيفية إرسال الإدارة إشارات إيجابية (نجاح) أو سلبية (فشل) إلى المستثمرين وكافة أصحاب المصلحة بشأن أدائها البيئي ومدى اهتمامها بالبيئة المحيطة، الأمر الذي يؤدي إلي تخفيض عدم تماثل المعلومات، مما يؤثر إيجابا على تحسين سمعة الشركة وقيمتها السوقية، من خلال تغيير تصورات أصحاب المصلحة وخاصة المستثمرين تجاه الشركة، مما يجعل سوق رأس المال أكثر استجابة وتجعل المستثمرين يتقنون ليس فقط بأداء الشركة، ولكن أيضًا بأفائها المستقبلية (Rinsman and Prasetyo, 2020; Ihsani et al., 2021; Rahmianingsih and Malau, 2022). وبالتالي ووفقا لنظرية الإشارة؛ سيكون لدى الشركات ذات الأداء البيئي الجيد دوافع لإرسال إشارات إيجابية إلى السوق وأصحاب المصلحة بشأن أدائهم الجيد من خلال الإفصاح الاختياري، بينما لا تقدم الشركات ذات الأداء البيئي الضعيف أي إفصاحات إلي أن يتحسن أدائها البيئي (Radu et al., 2020; Hardiyansah et al., 2021).

ترتكز نظرية أصحاب المصلحة على العلاقة بين الشركة وأصحاب المصلحة بالشركة، الذين يمثلون في المجموعات أو الأفراد الذين يمكن أن يؤثروا أو يتأثروا بكيفية تنفيذ استراتيجية الشركة وتحقيق أهدافها، مثل؛ العملاء والموردين والموظفين والمستثمرين والمجتمع والحكومة وغيرهم (Hardiningsih et al., 2020; Datt et al., 2022). وتتص نظرية أصحاب المصلحة على أن الشركات ليست مسؤولة فقط عن تعظيم مصالح وثروة ملاكها ومستثمريها فقط، ولكنها مسؤولة أيضًا عن تحقيق مصالح كافة أصحاب المصلحة الآخرين، وأن جميع أصحاب المصلحة لديهم الحق في الحصول على معلومات حول كل أنشطة الشركة التي يمكن أن تؤثر على قراراتهم (Devie et al., 2019; Rachmawati, 2021; Rahmianingsih and Malau, 2022; Ramadhan et al., 2022). ويجب على الشركات الحفاظ على العلاقات مع أصحاب المصلحة من خلال تلبية احتياجاتهم و رغباتهم، وقد يكون الإفصاح عن التقارير البيئية بمثابة استراتيجية للشركة في الحفاظ على علاقتها مع أصحاب المصلحة (Ramadhan et al., 2022). ويترتب علي هذا الإفصاح تحسن في الأداء المالي وسمعة الشركة لدى أصحاب المصلحة، مما يؤدي الي معاملة أكثر تفضيلاً للشركة من قبل الجهات التنظيمية (Tsang et al., 2023).

من ناحية أخرى؛ تقوم النظرية المؤسسية Institutional Theory على علاقة الشركة بالمجتمع في ظل القواعد التنظيمية للحكومة الاقتصادية، حيث تقترض هذه النظرية أن الشركات تتأثر بأطر عمل اجتماعية أوسع مثل القوانين العامة واللوائح الخاصة وخضوع ممارسات أعمالها إلي مراقبة المنظمات غير الحكومية.

ومن أمثلة هذه القواعد التنظيمية في المجال البيئي: ضرائب الكربون وقوانين حماية المناخ وخطط تداول الانبعاثات (Datt et al., 2022). ولذلك، يؤثر هذا الإطار الموسع على مبادرات وإجراءات العمل بالشركات، من خلال دمج الشركات الأفكار الابتكارية في استراتيجيتها وعملياتها التشغيلية استجابة لتلك المتطلبات التنظيمية، ومن ثم ضرورة الإفصاح عن ذلك للحد من الضغوط المؤسسية. ولا تعتمد النظرية المؤسسية على السياسات التنظيمية والتوجهات الإستراتيجية فقط، ولكن أيضا على اهتمامات المجتمع الأوسع بالسياسات البيئية. مما يعني أن بدائل الإفصاح الخاصة بالشركات ستتأثر بالقواعد التنظيمية والمعايير المجتمعية لبيئة عملها، لذلك تستخدم هذه النظرية لدراسة آثار قضايا الاستدامة مثل الإفصاح عن الأداء البيئي وانبعاثات الكربون، وكذلك التوكيد عليها علي قرارات المستثمرين وكافة أصحاب المصلحة لاضفاء المصادقية على هذا الإفصاح (Rachmawati, 2021; Datt et al., 2022).

واستنادا الى هذه النظريات؛ ظهرت العديد من الاتجاهات البحثية التي تناولت الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات، فقد تناولت بعض الدراسات (Bui et al., 2020; Zhang et al., 2021; Tsang et al., 2023) محددات الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات، والتي تحدد دوافع الإدارة لقرار الشركات بالإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية للشركات، واتفقت هذه الدراسات على أن اهم هذه المحددات الخصائص التشغيلية للشركة مثل الحجم ونوع الصناعة والتوجه الاستراتيجي والأداء البيئي للشركة، وكذلك الإشارة إلى الأداء المستقبلي المتميز، وتحسين السمعة، والحد من عدم تماثل المعلومات، والخصائص الديمغرافية للمديرين، وطلب أصحاب المصلحة، وتكلفة الإفصاح المرتبطة بالتقاضي والملكية الخاصة. هذا بالإضافة إلي وجود لجان حوكمة المسؤولية الاجتماعية والبيئية بالشركة (Bui et al., 2020).

وفي نفس السياق؛ ومع تزايد الطلب على توفير الشركات لمعلومات عن مسؤوليتها الاجتماعية والاستدامة، اختبر البعض (Elliott et al., 2017; Bucaro et al., 2020; Haji et al., 2021) تأثير طريقة عرض معلومات المسؤولية الاجتماعية ومدى سهولة العرض علي أحكام المستثمرين. فقد أشار (Bucaro et al., 2020; Haji et al., 2021) الي أن اختيار الشركة تقديم معلومات المسؤولية الاجتماعية للشركات إما منفصلة عن التقرير المالي أو متكاملة معه يمكن أن يؤدي إما إلى تطبيق منظور متعدد الأبعاد أو أحادي البعد، على التوالي، عند اتخاذ القرارات وبناء الأحكام التقييمية للمستثمرين. حيث اتفق البعض (Bucaro et al., 2020; Haji et al., 2021) على أن الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية للشركات في تقرير منفصل له تأثير أكبر على أحكام المستثمرين ذات الصلة بجاذبية الاستثمار وقيمة الشركة، حيث يؤدي إلى تقديرات المستثمرين لقيمة الشركة مرتفعة (منخفضة) بشكل ملحوظ استجابةً لمعلومات المسؤولية الاجتماعية للشركات خاصة الإيجابية (السلبية) (Haji et al., 2021). ويشير ذلك إلي أن التقارير المنفصلة تؤدي إلى ردود فعل أقوى من جانب المستثمرين، حيث تعتمد تقييمات المستثمرين على "منظور متعدد الأبعاد" يتضمن بعد المسؤولية الاجتماعية

والمسؤولية المالية معاً، مما يزيد من الأهمية المدركة لمعلومات المسؤولية الاجتماعية للشركات، ويؤثر على أحكام المستثمرين. كما يقوم المستثمرون بتضمين معلومات المسؤولية الاجتماعية للشركات في أحكامهم بشكل أقل عندما تكون متكاملة مع المعلومات المالية مقارنة بالتقارير المنفصلة، حيث يتبنى المستثمرون في تقييم التقارير المتكاملة منظور أحادي البعد يسيطر عليه بعد الأداء المالي فقط.

علي العكس من ذلك؛ توصلت دراسة (Reimsbach et al., 2018) إلى أن عرض المعلومات المتعلقة بالاستدامة بالتقارير المتكاملة أدى إلى زيادة وسرعة وصول المستثمرين المحترفين لمعلومات الاستدامة مقارنة بتقرير الاستدامة المنفصل. وبرغم ذلك لم يكن لها تأثير إضافي معنوي على كيفية معالجة (تخزين واسترجاع) هذه المعلومات، وهذا لا ينفي أن المستثمرين يقومون بدمج معلومات الاستدامة في استراتيجيتهم في البحث عن المعلومات، ومن ثم تؤثر على أحكامهم التقييمية المتعلقة بالاستثمار. ويزداد التأثير الإيجابي لمعلومات الاستدامة على رغبة المستثمرين في الاستثمار في أسهم الشركة كلما تم ربط استراتيجية الشركة باستراتيجية الوفاء بمسئوليتها البيئية والاجتماعية ذات التركيز الموسع على المستوى العالمي، وكذلك سهولة وبساطة أسلوب عرض هذه المعلومات باستخدام الصور أو الكلمات أو الأرقام، الأمر الذي يؤثر على التركيز (عالمي/وطني) الذي يتبناه المستثمرون عند تقييم جهود الشركة في مجال المسؤولية الاجتماعية للشركات وسهولة معالجة المستثمرين لهذه المعلومات، ومن ثم التأثيرات على سلوك المستثمرين وأحكامهم التقييمية واتخاذهم لقرارات مستتيرة (Elliott et al., 2017).

فيما يتعلق بتأثير الإفصاح عن معلومات الأداء البيئي للشركة على قرارات وسلوك المستثمرين وأحكامهم ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم؛ أشارت الدراسات (Dilla et al., 2019; Moiz & Suppiah, 2020) إلى أن البصمة البيئية للشركات تخلق قيمة Value Creation وتعطي صورة واضحة للمستثمرين عن أداء الشركة، وبالتالي يطالبون الشركات بالإفصاحات البيئية قبل اتخاذ قرارهم الاستثماري. حيث يعتقد المستثمرون أن الشركات التي تتمتع بأداء بيئي إيجابي ستحقق عوائد أعلى على الاستثمار، بينما الشركات التي لها بصمة بيئية سلبية تكون عرضة للخطر، وبالتالي فإن الإفصاح عن استثمار الشركة في برامج حماية البيئة سيحسن من صورة الشركة، ومن ثم يكون المستثمرون أكثر استعداداً للاستثمار في تلك الشركات التي تتبنى المدخل الاستباقي تجاه التحديات البيئية والقيام بمبادرات لتحسين بصمتها البيئية (Moiz & Suppiah, 2020).

هذا بالإضافة إلى؛ إن الإفصاحات البيئية والاجتماعية للشركات تعمل على تقليل عدم تماثل المعلومات، مما يقلل من المخاطر على المستثمرين ويساعد على تحسين سيولة الأسهم ويعزز قراراتهم الاستثمارية، ويجذب المستثمرين المحتملين ويعظم قيمة الشركة على المدى الطويل، ومن ثم يتجه المستثمرون إلى الشركات المسؤولة بيئياً والتي تدمج الأولويات البيئية في استراتيجية الشركة للاستثمار فيها (Espahbodi et al., 2019; Moiz & Suppiah, 2020). ويزداد التأثير الإيجابي للإفصاح البيئي بالنسبة للمستثمرين ذوي الإدراك المرتفع بأهمية

المسؤولية البيئية للشركات. وبالتحديد، فإن المستثمرين ذوي الإدراك المرتفع للمسؤولية البيئية ولأهمية دمجها في استراتيجية الشركة سيكون لديهم رغبة أعلى في الاستثمار في أسهم الشركة، ويصدرون أحكاما إيجابية بشأن تقييم أسعار الأسهم والاستثمار طويل الأجل، خاصة عندما يكون الأداء البيئي والمالي للشركة إيجابيا. بينما لا يؤثر الأداء البيئي على أحكام الرغبة في الاستثمار للمشاركين ذوي الإدراك المنخفض للمسؤولية البيئية ولأهمية دمجها في استراتيجية الشركة (Dilla et al., 2019; Espahbodi et al., 2019). وهذا يتفق مع ما خلصت إليه دراسة (Brown-Liburd et al., 2018) بأن المستثمرين يكون لديهم دوافع مالية ودوافع أخلاقية عند اتخاذ قرارات الاستثمار الخاصة بهم، ينبغي على الشركات أخذها في الاعتبار عند المشاركة في أنشطة المسؤولية البيئية للشركات والإفصاح عنها، حيث يكون إدراك المستثمرين لعدالة استثمار الشركة في أنشطة المسؤولية البيئية تكون أعلى عندما يكون الاستثمار في المسؤولية الاجتماعية للشركات أعلى من متوسط الصناعة، وأن هذا الإدراك يتوسط جزئياً العلاقة بين مستوى استثمار الشركة في المسؤولية البيئية والمبلغ المخصص للاستثمار في أسهم الشركة.

في نفس السياق؛ توصلت دراسة (Espahbodi et al., 2019) إلى عدم تأثير الإفصاح عن دمج الأولويات البيئية في إستراتيجية الشركة معنويا على تقييمات أسعار الأسهم وأفق الاستثمار، عندما لا يدرك المستثمرون أهمية دمج هذه الأولويات عند تحليل المخاطر والعائد. وأيضاً توصلت دراسة (Khemir et al., 2019) إلى أن المعلومات البيئية كان لها تأثير أقل مقارنة بالمعلومات الحوكمية على قرارات تخصيص المبلغ المستثمر للمستثمرين المحترفين في الأجل القصير. بينما كان المعلومات البيئية تأثير أقل من للمعلومات الاجتماعية والحوكمية على القرار الاستثماري لغير المحترفين في الأجل الطويل. وتتفق هذه النتائج مع دراسة (García-Sánchez et al., 2022) التي تشير إلى أن الأفق الاستثماري للمستثمرين، وخاصة المؤسسيين، يؤثر على إدراكهم لاستدامة الشركات، وبالتالي تأثيرهم في تشجيع (أو تثبيط) الشركة على تبني ممارسات الاستدامة (مثل تقارير الاستدامة) بالشركات التي يستثمرون فيها. ويكون لدى المستثمرين المؤسسيين في الأجل الطويل حوافز أعلى لمراقبة الإدارة بشكل فعال من المستثمرين المؤسسيين الذين يتداولون الأسهم وفقاً لتقييمهم لأفاق الشركة في تحقيق عوائد قصيرة الأجل باستخدام معلومات الشركات العامة والخاصة. مما يعني أن الأفق الاستثماري للمستثمر المؤسسي سيؤثر بدوره على أسواق الأسهم. كما بينت نتائج دراسة (Park and Jang, 2021) أن المستثمرين المؤسسيين يعطوا أهمية أكبر للعوامل البيئية والحوكمة مقارنة بالعوامل الاجتماعية عند اتخاذ القرارات الاستثمارية، ويؤثر الإفصاح عن التلوث البيئي والنفايات، وانبعاثات الغازات الدفيئة، وإدارة المخاطر والفرص ذات الصلة بشكل معنوي على قرارات المستثمرين بكوريا الجنوبية.

اتفقت نتائج الدراسات (Reimsbach and Hahn, 2015; Hahn et al., 2021; Tsang et al., 2023) على أن المستثمرين يسحبون استثماراتهم من الشركات التي تعرضت لحادث سلبي يتعلق

بالاستدامة، بغض النظر عن استراتيجية الإفصاح المتبعة<sup>(17)</sup>، كما أن التقرير الذاتي عن الأحداث السلبية لا يؤثر على تقديرات أسعار الأسهم وقرارات الاستثمار لدى متخذي القرار مقارنة بالأحكام المستندة إلى المعلومات المالية فقط. ومع ذلك، إذا لم يتم الإفصاح عن حادثة سلبية بشكل استباقي، ولكن تم الإفصاح عنها من قبل أطراف ثالثة مستقلة (مثل المنظمات غير الحكومية أو المبلغين عن المخالفات)، فقد يؤدي ذلك إلى تأثير سلبي على الأحكام المتعلقة بالاستثمار ويهدد شرعية الشركة، ولكن سيقبل هذا التأثير السلبي إذا قامت الشركة بالإفصاح عن هذه الحوادث ذاتيا ومسبقا، كما سيقبل التأثير السلبي على أسعار الأسهم مقارنة بالشركات التي لم تقم بهذا الإفصاح ذاتيا.

ومن ناحية أخرى؛ يعتبر الإفصاح عن معلومات انبعاثات الغازات الدفيئة، وخاصة انبعاثات الكربون، والإفصاح عن معلومات المياه فرعان متميزان للإفصاح البيئي بتقرير البصمة البيئية للشركات بالإضافة الي آثار التغيرات المناخية. وبرغم ذلك هناك اتجاه متزايد نحو الإفصاح عن انبعاثات الكربون بينما لا يزال الإفصاح عن معلومات المياه والبصمات البيئية الأخرى غير كافٍ (Liu et al., 2023; Kordecki and Grant, 2023). وفيما يتعلق بتأثير الإفصاح عن الكربون، كاحد البصمات البيئية للشركة، علي سوق رأس المال؛ اتفقت الدراسات (Griffin et al., 2017; Shen et al., 2020; Apostolou and Papaioannou, 2021; Bui et al., 2021; Fan et al., 2021; Hardiyansah et al., 2021; Ihsani et al., 2021; Muhammad and Aryani, 2021) علي أن الإفصاح عن معلومات الكربون يخفض من عدم تماثل المعلومات بين المديرين والمستثمرين ويؤدي إلي تعزيز الشفافية، كما يخفض من عدم التأكد لدى المستثمرين بشأن تأثيرات انبعاث الغازات الدفيئة على الأداء المالي للشركة في المستقبل. مما يساعد المستثمرين في تقييم تلك التأثيرات ومخاطرها المستقبلية، ومدى انعكاسها في أسعار الأسهم. هذا فضلا عن أن السوق يستجيب للمعلومات التي تفصح عنها الشركات بشأن جهودها في إدارة انبعاثات الغازات الدفيئة وإدارة الكربون (Primanandari and Budiasih, 2021). الأمر الذي قد يؤدي بدوره إلى تعزيز قيمة الشركة وتحقيق عوائد إيجابية في السوق من خلال تقليل أي تأثير سلبي قد تحدثه انبعاثات الغازات الدفيئة على قيمة الشركة، من خلال إفصاح الشركة عن إدارتها لمخاطر الكربون والتقرير عن التميز في إدارة وأداء الكربون ومن ثم تحسين صورتها. وبالتالي تخفيض عدم تماثل المعلومات وتحسين جودة التقارير المالية، مما ينعكس إيجابا علي تقييمات المستثمرين (Bui et al., 2021).

<sup>17</sup> اشارت دراسة (Hahn et al. (2021) الي انه توجد استراتيجيتان للإفصاح عن الحوادث السلبية هما: (1) استراتيجية الشرعية الموضوعية التي توفر معلومات دقيقة ومحددة عن الاجراءات التصحيحية التي تقوم بها الشركة كرد فعل على حدث سلبي بإدخال تغييرات محتملة في أهداف الشركة أو هياكلها أو إجراءاتها أو أنشطتها. و(2) استراتيجية الشرعية الرمزية التي تهدف بشكل أساسي إلى تغيير تصورات أصحاب المصلحة دون إدخال اجراءات موضوعية أو تغييرات بعيدة المدى.

في هذا الصدد، اختبرت عدة دراسات تأثير الإفصاح عن معلومات الكربون علي تقييم المستثمرين لأسعار الأسهم وقيمة الشركة، وبما يتفق مع نظرية الإشارة، فقد توصل البعض (Saka and Oshika, 2014; Hardiyansah et al., 2021; Rahmianingsih and Malau, 2022; Khandelwal et al., 2022) إلي وجود تأثير إيجابي معنوي لمعلومات الكربون علي قيمة الشركة، حيث أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون ومدى الالتزام بمستهدفات خفض الكربون يمثل إشارة إيجابية لاهتمام الشركات بالبيئة وتجنبها الدعاوى القضائية، ويستجيب له المستثمرين بشكل إيجابي ويأخذونه في اعتبارهم عند تقييم استدامة الشركة، مما يؤدي إلى ردود فعل إيجابية من السوق (Hardiyansah et al., 2021)، ويزداد هذا التأثير الإيجابي بالنسبة للشركات كثيفة الكربون (Saka and Oshika, 2014).

كما اتفقت نتائج بعض الدراسات (Rinsman and Prasetyo, 2020; Primanandari and Budiasih, 2021; Ihsani et al., 2021) علي وجود تأثير إيجابي ومعنوي للإفصاح عن التصنيف البيئي للشركات، باعتباره أحد بنود الإفصاح بتقرير البصمة البيئية، علي الأداء السوقي وتقييمات المستثمرين، وهذا يعني أن تصنيف الأداء البيئي الذي حصلت عليه الشركة من منظمات التصنيف البيئية يحظى باستجابة من قبل السوق لأن الشركات الحاصلة علي تصنيف أداء بيئي مرتفع سيؤثر إيجابيا علي قيمة الشركة عند مقارنتها بالشركات الحاصلة علي تصنيف منخفض (Primanandari and Budiasih, 2021). حيث وفقا لنظرية الإشارة، يحسن الأداء البيئي من صورة وسمعة الشركة امام المستثمرين الحاليين والمحتملين، فكلما كان تصنيف الأداء البيئي الذي تحصل عليه الشركة أفضل، كلما كان ذلك إشارة إيجابية لمستخدمي المعلومات عن المسؤولية البيئية للشركة، مما ينعكس في تقييم آفاقهم الاستثمارية المستقبلية، حيث يمكن أن يؤثر تصنيف الأداء البيئي علي المبيعات وأرباح الشركة، مما ينعكس إيجابا علي أداء الشركة في السوق (Ihsani et al., 2021).

بينما توصل البعض الآخر (Saka and Oshika, 2014; Griffin et al., 2017; Muhammad and Aryani, 2021; Apostolou and Papaioannou, 2021) إلي وجود تأثير سلبي للإفصاح عن معلومات الكربون علي أسعار الأسهم وقيمة الشركة. وذلك بسبب تعرض الشركات للتكاليف التنظيمية وتكاليف الامتثال المستقبلية (Griffin et al., 2017)، إلا أن وجود الملكية الأجنبية قد يخفف من هذا التأثير السلبي (Muhammad and Aryani, 2021). في حين توصلت الدراسات (Rinsman and Prasetyo, 2020; Primanandari and Budiasih, 2021; Rachmawati, 2021) إلي عدم وجود تأثير لمعلومات الكربون علي أسعار الأسهم وقيمة الشركة. وقد يرجع ذلك إلى أن المستثمرين في أسواق رأس المال النشطة، كما هو الحال في الولايات المتحدة الأمريكية، يقومون بتسعير الأوراق المالية بناءً علي قنوات معلومات متعددة (Griffin et al., 2017). وهذا يشير إلى أن الجوانب البيئية للمعلومات التي تفصح عنها الشركة لم تكن بمثابة معلومات ملائمة للمستثمرين عند تقييم الأداء السوقي للشركة.

فيما يتعلق بتقييم المستثمرين لمخاطر الأسهم، اختبرت دراسة (Auzepy et al., 2022) العلاقة بين الإفصاح عن انبعاثات الغازات الدفيئة ومخاطر الأسهم لعينة من الشركات بالمملكة المتحدة وفرنسا للفترة من 2010-2020، وتوصلت الدراسة إلى أن الشركات ذات المستويات الأعلى من النطاق 1 و 2 من انبعاثات غازات الدفيئة ترتبط بمخاطر أعلى للأسهم وخاصة النطاق 2. بينما لا توجد علاقة واضحة بين النطاق 3 من انبعاثات الغازات الدفيئة ومخاطر الأسهم<sup>(18)</sup>. كما تبين نتائج الدراسة أن المستثمرين يقدرون مخاطر أسهم منخفضة للشركات التي تقدم تقارير عن غازات الدفيئة مقارنة بالشركات التي لا تقدم هذه التقارير. وهو ما يعني أن المستثمرين يقدرون بشكل إيجابي الإفصاح عن بيانات انبعاثات الغازات الدفيئة. كما توصلت الدراسة أيضا إلى أن قوة العلاقة بين انبعاثات الغازات الدفيئة ومخاطر الأسهم تضعف عندما يكون الإفصاح عن انبعاثات غازات الدفيئة بموجب القانون (اجباريا). وهو ما يشير إلى أن إدراك المخاطر لدى المستثمرين تتأثر ببيئة الإفصاح التنظيمي بالدولة. وبالتالي يأخذ المستثمرون في اعتبارهم انبعاثات غازات الدفيئة عند اتخاذ قراراتهم الاستثمارية. في نفس السياق، أشارت دراسة (Apostolou and Papaioannou, 2021) إلى أن انبعاثات الكربون وتغيير السياسات المتعلقة بالاحتباس الحراري (مثل ضرائب الكربون) يشكلان مخاطر بالنسبة للمستثمرين على المدى القصير، حيث قد يكون لهذه السياسات تأثير سلبي على عوائد الأسهم والسندات للشركات ذات الانبعاثات الثقيلة من الغازات الدفيئة. مما يؤثر على إدارة مخاطر المحافظ الاستثمارية، من خلال قيام المستثمرين بتنفيذ تغييرات جذرية لمحافظهم بالخروج من الشركات كثيفة الكربون، وخاصة تلك التي ليس لديها خطة تداول كربون، وتوجيه رؤس أموالهم إلى الشركات منخفضة الكربون. كما اتفقت البعض دراسة (Krueger et al., 2020; Cohen et al., 2023) على أن المستثمرين المؤسسيين يولون اهتمامًا أكبر بالمخاطر المناخية في قرارات تشكيل محافظهم الاستثمارية، وأن الأداء المرتبط بالمناخ يؤثر على أسعار الأسهم، ويعمل على تحسين الأداء البيئي للمحفظة الاستثمارية، مما يساعدهم على جذب أو الاحتفاظ بالعملاء (المستثمرين) المهتمين بمخاطر المناخ. مما يشير إلى استخدام المستثمرين للقضايا البيئية عن اتخاذ قرارات تخصيص المحافظ الاستثمارية، وهو ما من شأنه أن يضغط على الشركات لخفض الانبعاثات بشكل استباقي لتجنب عمليات سحب الاستثمارات المحتملة. هذا بالإضافة إلى أنه عندما تقوم الشركات بتقييم المخاطر المناخية والإفصاح عنها سيؤدي ذلك إلى

<sup>18</sup> ترجع دراسة (Auzepy et al., 2022) هذه النتائج إلى أن النطاق 1 من انبعاثات الغازات الدفيئة هي انبعاثات مباشرة من المصادر الخاضعة للرقابة للشركة، وبما أن الشركات لها تأثير مباشر على هذه الانبعاثات، فقد يعتبرها المستثمرون ذات أهمية خاصة لإدارة المخاطر المرتبطة بالانبعاثات (أي نموذج الأعمال والسمعة والمخاطر التنظيمية). كما يمكن أن توفر انبعاثات الغازات الدفيئة في النطاق 2 مؤشرًا لمدى كفاءة استخدام الطاقة الشركة، وإلى أي مدى يمكن أن تتأثر الشركة بالزيادات في أسعار الطاقة. وعلى الرغم من أن النطاق 3 يمثل غالبًا الحصة الأكبر من انبعاثات غازات الدفيئة للشركات، فقد لا ينظر المستثمرون إلى انبعاثات النطاق 3 على أنها ذات صلة بالمخاطر نظرًا لأن معظم الأنشطة المرتبطة بانبعاثات غازات الدفيئة بالنطاق 3 تحدث خارج نطاق من الشركة، وهذا يجعل التحكم في هذه الانبعاثات وقياسها بدقة أيضًا أكثر صعوبة.

تقارب أسعار الأسهم مع قيمتها العادلة، مما يزيد من ملاءمة معلومات المناخ لأغراض التقييم وقابليتها للمقارنة (Ilhan et al., 2021).

وفي مصر؛ اتفق البعض (الجبلي، 2023؛ على، 2024) على وجود تأثير إيجابي معنوي للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، وكذلك وجود تأثير سلبي معنوي لمستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات. وتؤيد هذه الدراسة نتائج دراسة (أبو العينين والجوشى، 2021) بوجود علاقة سلبية بين الإفصاح الاختياري عن انبعاثات الكربون وتكلفة حقوق الملكية بسبب تخفيض تكلفة الوكالة وعدم تماثل المعلومات، وتعزز حوكمة الشركات هذه العلاقة. كما توصلت دراسة شبل (2019) إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري علي قرار الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، واختلاف هذا التأثير باختلاف مدى الالتزام بهذا الإفصاح، بينما لم يختلف التأثير باختلاف بدائل الإفصاح. وفي نفس السياق، توصلت دراسة الصوفاني (2023) إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على شفافية تقارير الاستدامة، وهو ما أيدته نتائج دراسة فرج (2023) التي توصلت إلى أن الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بمخاطر التغير المناخي يساعد في جعل المخاطر المحتملة أكثر وضوحاً، وتخفيض درجة عدم تماثل المعلومات بشكل فعال، وبالتالي زيادة فرص الإدارة بالاهتمام الفرص الممكنة واعطاء إنذار مبكر فيما يتعلق بتلك المخاطر.

ومن ناحية أخرى؛ يشكل الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمياه، كأحد البصمات البيئية بتقرير البصمة البيئية، مسؤولية أخلاقية على عاتق الشركة، ويعد مصدراً لجذب الموارد الاستراتيجية والاحتفاظ بها، ويعد عاملاً دافعاً لخفض التكاليف والكفاءة التشغيلية (Zhou et al., 2018; Liu et al., 2023)، ويميل غالبية المستثمرين الرئيسيين إلى التركيز أكثر على جهود الاستدامة ذات الصلة بتغير المناخ والتنوع البيولوجي، بينما ينخفض تمثيل المياه في السياسات البيئية للمستثمرين، ولذلك فإن تعزيز فهم المستثمرين للمخاطر والفرص المتعلقة بالمياه وإدارة هذه المخاطر أصبح أمراً ضرورياً. حيث تشكل المخاطر والفرص المتعلقة بالمياه خطراً كبيراً على المحافظ الاستثمارية للمستثمرين، ومن المرجح أن يتزايد في المستقبل، ولذلك فهي تحظى الآن باهتمام المستثمرين (Franssen, 2023; Zhou et al., 2018). ومن بين مخاطر المياه التي تواجهها الشركات المخاطر التنظيمية، المخاطر المادية ومخاطر السمعة (Morris et al., 2023). وينبغي علي المستثمرين تقييم استراتيجية الشركة لإدارة المياه وكيف تخطط للحد من المخاطر والآثار المتعلقة بالمياه في المستقبل وجعل المياه جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيتهم الاستثمارية، وذلك لتشكيل محفظة استثمارية محايدة للمياه بتقييم الإجراءات الذي تتخذها الشركة لتجنب استخدام المياه وتقليلها وتعويضها، أو إيجاد مصادر بديلة للمياه عن طريق تحلية المياه أو تجميع مياه الأمطار (Morris et al., 2023; Franssen, 2023).

وعلى الرغم من ذلك، توجد ندرة في الدراسات التي تناولت تأثير الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمياه علي سوق رأس المال سواء علي المستوى الدولي أو في مصر، إلا أن دراسة (Zhou et al., 2018) اختبرت العلاقة بين الإفصاح عن معلومات المياه وتكلفة رأس المال في الشركات الصينية ذات مخاطر المياه المرتفعة، وتأثير الاتصال السياسي للشركة علي هذه العلاقة. وتوصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عن معلومات المياه في الشركات يعد وسيلة لإعلام المستثمرين باستراتيجية إدارة المياه في الشركة، وينقل مباشرة إشارة إلى مخاطر عدم وجود مياه في الشركة في المستقبل، والقدرة على تجنب هذه المخاطر. وهذا من شأنه أن يزيد من كفاءة سوق رأس المال بتخفيض عدم تماثل المعلومات، مما يزيد من ثقة المستثمرين والدائنين وتقليل مخاطر الاستثمار. كما أشارت دراسة (Liu et al., 2023) إلى أن وجود المديرات الإناث بمجلس الإدارة لا يعزز فقط مستوى الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمياه، بل يمكن أيضًا من تعزيز الأداء الفعلي للمياه في الشركات. وكلما كان الأداء المائي للشركات أفضل، كلما ارتفع مستوى الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمياه، وانعكس إيجابا علي سوق رأس المال.

ويخلص الباحثان مما سبق إلي تباين نتائج الدراسات السابقة بشأن تأثير الإفصاح البيئي، أيا كان موقعه في التقرير المالي، علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم، وذلك نتيجة اختلاف المنهجية المتبعة او فترة القياس او بيئة التطبيق بهذه الدراسات أو بنود الإفصاح البيئي ذات الصلة. حيث اتفق الكثيرون (Elliott et al., 2017; Zhou et al., 2018; Dilla et al., 2019; Moiz & Suppiah, 2020; Bucaro et al., 2020; Krueger et al., 2020; Shen et al., 2020; Haji et al., 2021; Park and Jang, 2021; Bui et al., 2021; Fan et al., 2021; Hardiyansah et al., 2021; Ihsani et al., 2021; Rahmianingsih and Malau, 2022; Khandelwal et al., 2022; Auzepy et al., 2022; Coram et al., 2023) علي وجود تأثير إيجابي للإفصاح البيئي علي الأحكام التقييمية للمستثمرين المرتبطة بقرارات الاستثمار في الأسهم. وترجع هذه النتائج إلي أن الإفصاح البيئي يخفض من عدم تماثل المعلومات بين المديرين والمستثمرين ويؤدي إلي تعزيز الشفافية، مما يساعد المستثمرين في إجراء تقييمات بشأن المخاطر المرتبطة بالأداء المستقبلي للشركات منخفضة، والتقييم الإيجابي لأسعار الأوراق المالية، الأمر الذي قد يؤدي بدوره إلى تعزيز قيمة الشركة ويحقق عوائد إيجابية في السوق ويقلل من تكلفة رأس مال، خاصة عندما تحصل الشركة تصنيف أداء بيئي مرتفع، والذي يعد إشارة إيجابية لمستخدمي المعلومات عن المسؤولية البيئية للشركة، مما ينعكس في تقييم آفاقهم الاستثمارية المستقبلية ومخاطر الاستثمار ورغبتهم في الاستثمار وتقديراتهم لأسعار الأسهم، ويزداد هذا التأثير الإيجابي عندما تقدم تقارير أداء بيئي منفصلة بأسلوب عرض سهل وبسيط، ويكون إدراك المستثمرين بأهمية المسؤولية البيئية للشركات مرتفعا، ويتم ربط استراتيجية الشركة باستراتيجية الوفاء بمسئوليتها البيئية والاجتماعية ذات التركيز الموسع علي المستوى العالمي.

بينما توصلت بعض الدراسات الأخرى (Saka and Oshika, 2014; Reimsbach and Hahn, 2015; Griffin et al., 2017; Hahn, et al., 2019; Espahbodi et al., 2019; Dilla et al., 2019; Khemir et al., 2019; Rinsman and Prasetyo, 2020; Muhammad and Aryani, 2021; Apostolou and Papaioannou, 2021; Primanandari and Budiasih, 2021; Tsang et al., 2023) إلى وجود تأثير سلبي أو عدم وجود تأثير للإفصاح البيئي علي الأحكام التقييمية للمستثمرين المرتبطة بقرارات الاستثمار في الأسهم. وقد يرجع التأثير السلبي للإفصاح البيئي علي أحكام المستثمرين إلي أن المستثمرين يقومون بدمج معلومات الأداء البيئي للشركات في أحكامهم بشكل أقل عندما تكون التقارير متكاملة مع المعلومات المالية مقارنة بالتقارير المنفصلة، وبالتالي تبني المنظور الأحادي البعد الذي يعطي الأولوية للأداء المالي، وكذلك بسبب الإدراك المنخفض للمسؤولية البيئية ولأهمية دمجها في استراتيجية الشركة عند تقييم المخاطر والعائد، وخاصة للمستثمرين غير المحترفين. هذا فضلا عن عدم إفصاح الشركة ذاتيا عن الحوادث البيئية السلبية بشكل استباقي، وقيام طرف ثالث بالإفصاح عنها (مثل المنظمات غير الحكومية أو المبلغين عن المخالفات) مما يهدد شرعية الشركة، بالإضافة إلي تعرض الشركات للتكاليف التنظيمية وتكاليف الامتثال المستقبلية. بينما يرجع عدم وجود تأثير للإفصاح البيئي علي أحكام المستثمرين الي أن المستثمرين في أسواق رأس المال النشطة يقومون بتسعير الأوراق المالية بناءً على قنوات معلومات متعددة بخلاف تقارير الشركات.

وبناء علي ماسبق، ونظرا لاختلاف نتائج الدراسات السابقة بشأن تأثير الإفصاح البيئي للشركات علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم، واتساقا مع نظريات الإشارة والشرعية وأصحاب المصلحة والمؤسسية، وباعتبار أن تقرير البصمة البيئية يعد أحدث بدائل التقرير البيئي الشامل في بيئة الممارسة المصرية، وخاصة المؤسسات المالية، يتوقع الباحثان وجود تأثير معنوي لتقرير البصمة البيئية للشركة علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركة، وذلك بدون أن يتوقع الباحثان اتجاه لهذه العلاقة، وبالتالي؛ يمكن اشتقاق الفرض الأول للبحث كما يلي:

**H1: يؤثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة معنويا علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.**

*2/2/5 تحليل العلاقة بين التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم واشتقاق الفرض الثاني للبحث:*

اعتمد الأدب المحاسبي على عدة نظريات محاسبية لتفسير التأثير الإيجابي لخدمة التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي المعلومات المالية وغير المالية على أسواق المال، وبالتحديد قرارات تقييم القيمة السوقية لأسهم الشركات، ومن أهم هذه النظريات نظرية عدم تماثل المعلومات، ونظرية الوكالة ونظرية الإشارة ونظرية الشرعية (Reverte, 2021; Fan et al., 2021; Datt et al., 2022; García-Sánchez et al., 2022). حيث يمكن ان تُستخدم نظريتي الوكالة وعدم تماثل المعلومات لتفسير دور المراجعة في إضفاء الثقة علي

معلومات الأداء البيئي، مما يخفض عدم تماثل المعلومات، ومعالجة مشاكل الوكالة وخفض تكاليفها. حيث يطلب المساهمين هذه الخدمة من أجل توفير معلومات أكثر شفافية وموثوق فيها، مما يعزز أداء الأسهم من خلال تحسين دقة توقعات المحللين وتخفيض تكلفة رأس المال (Reverte , 2021; García-Sanchez et al., 2022).

من ناحية أخرى؛ تتنبأ نظرية الإشارة بأن الشركات ذات الالتزام العالي بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية سوف تقوم بالحصول على مستوى مرتفع من التوكيد على تقرير المسؤولية الاجتماعية والبيئية لها، وذلك بهدف تعزيز مصداقية ما تحتويها هذه التقارير من معلومات، مما يرسل إشارة إيجابية إلي السوق حول مدى نجاحها في التزامها بالمسؤولية الاجتماعية للشركات، ومدى ملاءمة الإجراءات التي تتخذها الشركات بشأن قضايا الاستدامة والحفاظ على البيئة، (Clarkson et al., 2019; Reverte, 2021). ووفقاً لنظرية الشرعية سيقدّر المستثمرون التوكيد الإيجابي الذي يضيفي الشرعية على ممارسات الشركة ومعلوماتها أمام المجتمع، لأن التوكيد الخارجي على محتوى وهيكل التقارير البيئية سيؤدي إلى تقليل عدم الثقة التي ينظر بها المستخدمون إلى هذه التقارير، مما يقلل من مخاطر الأخطاء المادية والسهو (Reverte, 2021).

وفي هذا السياق، واستناداً إلي هذه النظريات؛ تناول الأدب المحاسبي تأثير التوكيد على الإفصاح عن الأداء البيئي للشركة علي قرارات وأحكام المستثمرين، سواء كان هذا التوكيد علي معلومات الأداء البيئي المتضمنة في تقارير الأعمال المتكاملة، أو تقارير الاستدامة أو تقارير المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات. فقد اتفق البعض (Coram et al., 2009; Reimsbach et al., 2018; Caglio et al., 2019; Reverte, 2021; García-Sanchez et al., 2022) علي أن التوكيد الخارجي علي تقارير الأعمال المتكاملة يؤثر إيجاباً علي التقييم السوقي للأسهم ويحسن من سيولة الأسهم ودقة توقعات المحللين الماليين وتخفض من تكلفة رأس المال، مما يحسن من أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار. وأضافت دراسة (Caglio et al., 2019) أن تأثير التوكيد الإيجابي يزداد كلما كانت التقارير المتكاملة تتسم بسهولة القراءة وقصر طولها، وأن التوكيد علي التقارير المتكاملة يخفف من التأثيرات السلبية للسماة النصية الضعيفة، فإذا قامت الشركات بنشر تقارير متكاملة يصعب قراءتها ولكنها مؤكدة عليها من طرف ثالث خارجي مستقل، فإنه يقلل التأثير السلبي لصعوبة القراءة علي القيمة السوقية؛ وإذا تم التوكيد علي تقارير متكاملة طويلة، فإن هذا يخفف من التأثير السلبي علي سيولة الأسهم ويكون تشتت توقعات المحللين أقل، مما يشير إلى أن التوكيد يعمل كآلية لتعزيز المصداقية للمستخدمين الخارجيين.

وفي نفس السياق؛ أشارت دراسة (García-Sanchez et al., 2022) إلي أن الملكية المؤسسية تؤثر بشكل إيجابي علي بيئة معلومات الشركة، مما يزيد من جودة وشفافية تقارير إفصاح الشركة، كما يعمل التوكيد علي الاستدامة على تحسين المصداقية للمعلومات المؤكدة عليها، مما يزيد من منفعتها، ويمكن المستثمرين

مراقبة الإدارة بكفاءة أكبر، وبالتالي فإنهم يأخذون في اعتبارهم تقرير التوكيد عند اتخاذ قراراتهم الاستثمارية. كما أضافت دراسة (Reverte, 2021) أن المستثمرين يكافئون الشركات التي تتبنى التوكيد الخارجي للاستدامة، ويزيد تقدير المستثمرين للتوكيد بشكل أكبر عندما يكون ذو نطاق أوسع ومستوى توكيد معقول وذات جودة أعلى. مما يشير إلي وجود تأثير إيجابي للتوكيد الطوعي للاستدامة على التقييم السوقي للشركات نظرا لما يرسله من إشارات إيجابية بشأن دقة وموثوقية المعلومات المفصح عنها ويمنح المستثمرين ثقة أكبر في اتخاذ قرارات الاستثمار. وذلك نتيجة انخفاض تكاليف رأس المال و/أو انخفاض أخطاء توقعات أرباح المحللين، وذلك تماشيًا مع نظريتي الإشارة والشرعية، فإن الشركات التي ترغب في حماية صورتها وبناء سمعة مؤسسية للمجتمع هي أكثر ميلاً إلى تبني التوكيد باعتباره آلية لزيادة شرعية الشركة فيما يتعلق بأدائها الأخلاقي والاجتماعي والبيئي. ويمكن أن تؤدي مثل هذه الشفافية والمصادقية المتزايدة لمعلومات الاستدامة إلى تخفيض عدم تماثل المعلومات، والمخاطر المقدر، وتكاليف الاختيار العكسي، مما يخفض من تكاليف رأس المال، وزيادة رغبة المستثمرين في الاستثمار في الشركة، وبالتالي زيادة تقييم السوق لأسعار الأسهم.

كما اتفقت نتائج الدراسات (Reimsbach et al., 2018; Rivière-Giordano et al., 2018; Dilla et al., 2019; Reverte, 2021) على أن للتوكيد على تقارير الاستدامة والتقارير البيئية تأثيراً إيجابياً على أحكام المستثمرين ذوي الإدراك المرتفع بالمسؤولية البيئية وعوائد الأداء البيئي للشركة، وبالتالي يضعوا وزناً نسبياً مرتفعاً لمعلومات الأداء البيئي المرتفع مقابل الأداء المالي، وستتأثر أحكامهم الاستثمارية المقاسة بزيادة الرغبة في الاستثمار بالتوكيد على تلك المعلومات، وذلك لأن هؤلاء المستثمرين ينظرون إلى تقرير توكيد المعلومات البيئية كرمز للشرعية، وهو مؤشر على أن الشركة لديها عمليات رقابة أكثر فعالية لإدارة التحديات والمخاطر المتعلقة بالاستدامة والبيئة (Dilla et al., 2019)، خاصة في حالة التقارير المنفصلة مقارنة بالتقارير المتكاملة (Reimsbach et al., 2018). وأضافت دراسة (Rivière-Giordano et al., 2018) أن المحللين الماليين أكثر احتمالاً لتقديم توصيات للاستثمار في الشركات التي يكون إفصاحا البيئي ذات مستوى توكيد مرتفع مقارنة بالشركة التي ليس لديها توكيد على الإطلاق أو لديها توكيد محدود، والذان يرسلان إشارات سلبية للسوق حول مصادقية هذه المعلومات.

كما توصلت بعض الدراسات (Clarkson et al., 2019; Pratoomsuan and Chiaravutthi, 2023) إلى وجود تأثير إيجابي للتوكيد على تقارير المسؤولية الاجتماعية على بعض الأحكام التقييمية للمستثمرين، وقد أشارت نتائج دراسة (Clarkson et al., 2019) الي أن الشركات ذات الالتزام العالي بالمسؤولية الاجتماعية تقوم بتقديم تقارير مستقلة عن المسؤولية الاجتماعية لها؛ والحصول على التوكيد عليها من إحدى شركات المحاسبة الأربعة الكبار؛ واعتماد نطاق توكيد أعلى. كما أن كلا من توكيد تقرير المسؤولية الاجتماعية للشركات ونطاق التوكيد يزيدان من احتمالية الإدراج في مؤشرات الاستدامة (DJSI)، كما أن المشاركين في سوق

رأس المال يقدمون تقرير المسؤولية الاجتماعية للشركات فقط عندما يتم التوكيد عليه من قبل شركة محاسبة من الشركات الأربعة الكبار. بينما توصلت دراسة (Pratoomsuwan and Chiaravutthi (2023) إلى أن رغبة المستثمرين في الاستثمار تكون أكبر عندما يتم التحقق من المسؤولية الاجتماعية للشركات من خلال التوكيد من قبل طرف ثالث بغض النظر عن أداء المسؤولية الاجتماعية (إيجابي/ سلبي). بالإضافة إلى ذلك، فإن توكيد المسؤولية الاجتماعية للشركات له تأثير كبير على أحكام المستثمرين عندما يتم تقييم الأداء الإيجابي للمسؤولية الاجتماعية للشركات بشكل صريح.

ومن ناحية الأخرى؛ أشارت نتائج بعض الدراسات (Coram et al., 2009; Brown-Liburd et al., 2018; Reimsbach et al., 2018; Dilla et al., 2019; Radhouane et al., 2020; García-Sánchez et al., 2022) إلى وجود تأثير سلبي أو عدم وجود تأثير للتوكيد على معلومات الإفصاح البيئي بتقارير الاستدامة وتقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات على أحكام المستثمرين في سوق الأوراق المالية. وقد يرجع ذلك إلى الافتقار إلى التوحيد القياسي في خدمات توكيد الاستدامة، والذي قد يؤدي إلى عدم تقدير لجودة توكيد الاستدامة في سوق الأوراق المالية، خاصة للشركات التي تحصل على خدمات توكيد عالية الجودة، والتي يتم تفصيل إجراءاتها في تقرير التوكيد، مما يزيد من أخطاء توقعات المحللين وتحمل تكاليف رأس مال أعلى، مما يحد من التأثير الإيجابي للتوكيد على الاستدامة في سوق رأس المال (García-Sánchez et al., 2022). كما أن المشاركين في سوق رأس المال قد لا يدركون أن منافع خدمات التوكيد تستحق تكلفتها الإضافية، وبالتالي يوجد تأثيراً سلبياً ومعنوياً للنطاق الأوسع لتوكيد المسؤولية الاجتماعية للشركات على التقييم السوقي للشركات المؤثرة بيئياً (Radhouane et al., 2020). ولأن المستثمرين ذوي الإدراك المنخفض بأهمية المسؤولية البيئية وعوائد الأداء البيئي لا يركزون على الإطلاق على معلومات الأداء البيئي في المقام الأول، وبالتالي لن يضعوا أي وزنا لمعلومات الأداء البيئي، ولذلك فإن أحكامهم الاستثمارية لا تتأثر بالتوكيد على تلك المعلومات (Dilla et al., 2019). وبصفة خاصة إذا كانت مؤشرات الأداء غير المالي سلبية (Coram et al., 2009)، وكانت هذه المعلومات معروضة بالتقارير المتكاملة التي قد يعتبرونها تقارير مؤكدة عليها متأثرين في ذلك بالتوكيد على المعلومات المالية، مما يؤثر سلباً على قراراتهم (Reimsbach et al., 2018). كما لم تجد دراسة (Brown-Liburd et al., 2018) تأثير لوجود التوكيد على المسؤولية الاجتماعية للشركات على قرارات تخصيص مبلغ الاستثمار.

وفيما يتعلق بالتوكيد على معلومات التغيرات المناخية؛ أشارت دراسة متولي (2022) إلى أن أصحاب المصلحة يميلون إلى عدم الثقة في المعلومات التي يتم الإفصاح عنها، والمتعلقة بالتغيرات المناخية بسبب الطبيعة التقديرية للإفصاح عن التغيرات المناخية، والحوافز الإدارية للتلاعب بهذا الإفصاح وعدم وجود بروتوكول معترف به دولياً. وفي هذا السياق؛ اختبر البعض (Shen et al., 2020; Sheldon and Jenkins, 2020; Bui

(et al., 2021) تأثير التوكيد على أحد جوانب الأداء البيئي وهو انبعاثات الغازات الدفيئة على مصداقية هذه المعلومات وجودة التقارير المالية وعلي التقييم السوقي لأسهم الشركة، حيث توصلت دراسة Sheldon and Jenkins (2020) إلي أن مستخدمي التقارير البيئية غير المحترفين يتوقعون أن تفصح الشركات عن تقارير الأداء الإيجابية بشكل أسرع من تقارير الأداء البيئية السلبية. وأن تقرير الإدارة عن الأداء البيئي السلبي يكون أكثر موثوقية من تقرير الأداء الإيجابي، وبالتالي تكون هناك فرصة أقل للتوكيد الخارجي لتعزيز مصداقية التقرير السلبي، مما يقلل من احتمالية أن يفرق المستخدمون بين عدم وجود توكيد ومستويات التوكيد المختلفة للشركات ذات الأداء البيئي السلبي. وأن هناك فرصة أكبر للتوكيد لتعزيز المصداقية المدركة لتقرير الإدارة للشركات ذات الأداء البيئي الإيجابي. وبالتالي لم تجد الدراسة أي اختلافات في مصداقية تقارير الأداء البيئي السلبية فيما يتعلق بتوفير التوكيد ومستواه ومن ثم قرارات المستثمرين.

بينما أشارت دراسة Bui et al. (2021) إلى أن الشركات التي تتجه إلي التوكيد علي إفصاحات الكربون ملتزمة بأداء الاستدامة على المدى الطويل بدلاً من تعظيم مصالح المساهمين على المدى القصير، وخاصة الالتزام القوي برصد ومعالجة قضايا تغير المناخ بسبب تركيزها الأخلاقي القوي وطويل الأجل، فإن الشركات التي تعتمد على الاستدامة تتعرض لضغوط أقل لإدارة الأرباح وبالتالي إظهار جودة أعلى في التقارير. الأمر الذي ينعكس إيجاباً علي قرارات كافة أصحاب المصلحة، وخاصة المستثمرين، علي المدى القصير والطويل. وهو ما اتفق مع دراسة Shen et al. (2020) التي أشارت إلي أن التوكيد الخارجي على انبعاثات الكربون يرتبط بتقييم سوقي مرتفع لأسعار الأسهم.

من ناحية أخرى؛ اتفق البعض (Datt et al., 2022; Sanseverino et al., 2024) على أن وجود أطر إعداد تقارير متعددة ومختلفة، قد يصعب من التحقق من المخاطر البيئية والاجتماعية والحوكومية وقياسها وتقييم أهميتها النسبية، ويحد من منفعة خدمة التوكيد لقرارات الاستثمار. حيث أشارت دراسة Datt et al. (2022) الي أن مقدمي خدمات التوكيد يستخدمون حالياً مجموعة من المعايير لتوكيد الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وقد يؤدي ذلك إلى اختلافات في نطاق وطبيعة التقرير عن نتائج التوكيد، ويمكن أن تؤدي هذه المشكلات إلى تلقي المستخدمين تقارير غير قياسية وتقارير تحتوي على معلومات مختلفة عبر روابط مختلفة، وقد لا يتمكن المستثمرون المحترفون وغير المحترفين الذين يعتمدون على هذه التقارير من تقييم المعلومات والتوكيد عليها بشكل فعال، كما أنه إذا تم توكيد الإفصاحات عن انبعاثات الكربون الخاصة بشركات مختلفة باستخدام معايير مختلفة في نفس البلد، فقد تنشأ مشكلات تتعلق بالقابلية للمقارنة أيضاً، وقد يؤدي ذلك الي الحد من منفعة التوكيد لقرارات الاستثمار.

كما يصعب تقييم الإفصاحات عن المستهدفات المستقبلية للمقاييس البيئية والاجتماعية والحوكومية، وكذلك التقرير عن مدى التقدم في تحقيقها ESG progress من قبل المستثمرين غير المحترفين، خاصة في ظل وجود

أطر إعداد تقارير متعددة ومتطورة، وقد يكون من الصعب التحقق من المخاطر البيئية والاجتماعية والحوكمة وقياسها وتقييم أهميتها النسبية (Sanseverino et al., 2024). علاوة على ذلك، ولأن التقارير المتكاملة تدفع المستثمرين إلى تبني منظور أحادي البعد وتسيطر المقاييس المالية التي تم مراجعتها على سلوك المستثمرين، مما قد يجعل المستثمرين يخطئون في تصنيف مقاييس المسؤولية الاجتماعية للشركات غير المؤكدة على أنها مؤكدة. وبالتالي تقييم مصداقية معلومات المسؤولية الاجتماعية للشركات بشكل أعلى، وبالتالي الوصول إلى تقييمات أعلى لقيمة الشركة، ولكنها غير حقيقية (Haji et al., 2021).

كما أشار البعض (Reverte, 2021; Yan et al., 2022) إلي وجود بعض التحديات التي تحد من المنافع المحتملة للتوكيد على تقارير الاستدامة وتقارير المسؤولية الاجتماعية والبيئية منها؛ الافتقار إلى معايير موحدة لإعداد تقارير المسؤولية الاجتماعية وتقارير استدامة الشركات، والتنوع في ممارسات إعداد تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات وكذلك اختلاف ممارسات التوكيد في جوانب عدة مثل جودة التقرير، ونطاقه (الكلي مقابل الجزئي)، ومستواه (مرتفع/معقول مقابل متوسط/محدود)، وكذلك كمقدم خدمة (منشأة محاسبية مقابل جهة استشارية/شهادة)، مما قد يعيق إمكانية المقارنة بين تقارير التوكيد ويقلل من فوائدها المحتملة وذلك مقارنة بالمقارنة بالتوكيد المالي، الذي يتم في ضوء قواعد وقوانين صريحة. هذا بالإضافة إلي غياب البنية التحتية على مستوى الشركات وعلى المستوى الوطني والمتمثلة في وجود نظام معلومات فعال، والتكلفة مقابل المنفعة، والبيئة القانونية، وآلية الإنفاذ، مما يقلل من مصداقية التوكيد (Yan et al., 2022).

يخلص الباحثان مما سبق إلى اختلاف نتائج الدراسات السابقة بشأن تأثير التوكيد علي معلومات الإفصاح البيئي، أي كان موقعها في التقرير، علي الأحكام التقييمية للمستثمرين. حيث اتفقت بعض الدراسات السابقة (Reimsbach et al., 2018; Rivière-Giordano et al., 2018; Dilla et al., 2019; Clarkson et al., 2019; Shen et al., 2020; Sheldon and Jenkins, 2020; Bui et al., 2021; Reverte, 2022; García-Sánchez et al., 2021) علي وجود تأثير إيجابي لهذا التوكيد علي الرغبة في الاستثمار في أسهم الشركة وتقييم السوق لأسعار الأسهم وكذلك الافق الزمني لاستثمارهم. وترجع هذه النتائج الي إضفاء التوكيد للثقة علي معلومات الإفصاح البيئي، مما يزيد من منفعتها، نظرا لما يرسله تقرير التوكيد من إشارات إيجابية بشأن دقة وموثوقية المعلومات المفصح عنها خاصة إذا كان الأداء البيئي إيجابيا، مما يعمل على انخفاض تكاليف رأس المال و/أو انخفاض أخطاء توقعات أرباح المحليين، وذلك تماشيًا مع نظريتي الإشارة والشرعية. وهو مؤشر على أن الشركة لديها عمليات رقابة أكثر فعالية لإدارة التحديات والمخاطر المتعلقة بالاستدامة، خاصة الالتزام القوي برصد ومعالجة قضايا تغير المناخ. مما يمكّن المستثمرين من مراقبة الإدارة بكفاءة أكبر، وبالتالي يمنح المستثمرين ثقة أكبر عند اتخاذ قرارات الاستثمار.

بينما توصل البعض الأخر (Coram et al., 2009; Brown-Liburd et al., 2018; Reimsbach et al., 2018; Dilla et al., 2019; Radhouane et al., 2020; García-Sánchez et al., 2022; Datt et al., 2022;)؛ متولي، 2022؛ Sanseverino et al., 2024؛ إلى وجود تأثير سلبي أو عدم وجود تأثير للتوكيد علي معلومات الإفصاح البيئي بتقارير الاستدامة وتقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات في سوق الأوراق المالية الشركات وعلى أحكام المستثمرين، وبصفة خاصة إذا كانت مؤشرات الأداء غير المالي سلبية. وقد أرجعت الدراسات هذه النتائج إلي الافتقار إلى التوحيد القياسي في خدمات توكيد الاستدامة ووجود أطر إعداد تقارير متعددة ومختلفة، مما يصعب من التحقق من المخاطر البيئية والاجتماعية وقياسها وتقييم أهميتها النسبية، مما يحد من التأثير الإيجابي للتوكيد علي الاستدامة في سوق رأس المال. كما ترجع هذه النتائج إلي عدم إدراك المشاركين في سوق رأس المال لمنافع خدمات التوكيد التي تستحق تكلفتها الإضافية. هذا بالإضافة إلي غياب البنية التحتية المهنية اللازمة على المستوى الوطني لأداء هذه الخدمة، والمتمثلة في مدى وجود نظام معلومات فعال، والبيئة القانونية، وآليات الإنفاذ، مما يقلل من مصداقية التوكيد.

وبناء علي ماسبق، ونظرا لتباين نتائج الدراسات السابقة بشأن تأثير التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي المعلومات المفصح عنها بتقرير الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية للشركات وتقارير الأعمال المتكاملة علي الأحكام التقييمية للمستثمرين، ولأن تقرير البصمة البيئية يعد أحدث بدائل التقرير البيئي في بيئة الممارسة المصرية، فإن خدمة التوكيد عليه ستكون أحد خدمات المراجعة التصديقية المستحدثة لمراقب الحسابات والتي تهدف إلي إضفاء الثقة علي ما يحتويه هذا التقرير من معلومات بيئية، والتي قد يختلف بصدها إدراك المستثمرين للمنفعة المتولدة عنها وانعكاسها على قراراتهم. لذا يتوقع الباحثان وجود تأثير معنوي للتوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركة، وذلك بدون أن يتوقع الباحثان اتجاه لهذه العلاقة، وبالتالي؛ يمكن اشتقاق الفرض الثاني للبحث كما يلي:

**H2: يؤثر التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة معنويا علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.**

*3/2/5 تحليل الدور المعدل لنوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون للعلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية والتوكيد عليه وأحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم واشتقاق الفرضين الثالث والرابع للبحث:*

أشارت الدراسات (Shen et al., 2020; Rachmawati, 2021; Mulaessa and Lin, 2021; Linares-Rodríguez et al., 2022; Rodríguez-García et al., 2022; Rahmianingsih and Malau, 2022; Rodríguez et al., 2023; Tsang et al., 2023) إلي استخدام عدة نظريات لفهم وتفسير إفصاح الشركة عن استراتيجية الإدارة الاستباقية لانبعاثات الكربون، ومن هذه النظريات؛ نظرية الإشارة والوكالة وأصحاب المصلحة والمنظور القائم علي الموارد. حيث وفقا لنظرية الإشارة ستميل الشركات ذات الأداء أو الكفاءة الأفضل في استخدام مواردها، فيما يتعلق بممارسات إدارة انبعاثات الكربون، إلي الإفصاح عن المزيد من المعلومات الاختيارية كاستراتيجية

لتمييز نفسها عن المنافسين وكإشارة إيجابية موجهة نحو المستثمرين، مما يمكن من تحقيق ميزة تنافسية وتحسين قيمتها السوقية (Linares-Rodríguez et al., 2022).

بينما وفقا لنظرية الوكالة يتوقع المستثمرون من إدارة الشركة اتخاذ إجراءات استراتيجية استباقية، وذلك للحد من التعرض لمخاطر المناخ وتقليل انبعاثات الكربون، وبالتالي؛ ستركز إدارة الشركة في المقام الأول على الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بتغير المناخ / الكربون، من أجل تقليل فجوة المعلومات بين المستثمرين والمديرين، وتخفيض عدم تماثل المعلومات. الأمر الذي سينعكس في نهاية المطاف في أداء مستقر في سوق الأوراق المالية، وتحقيق الشركات التي تطبق إدارة فعالة لانبعاثات للكربون ميزة تنافسية، مما يعزز قيمة الشركة (Shen et al., 2020).

وفيما يتعلق باستخدام نظرية أصحاب المصلحة في الإفصاح عن استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون؛ أشارت دراسة (Rodríguez et al., 2023) إلى أن الاستراتيجيات البيئية استباقية ترتبط بتغطية أعمق وأوسع لأصحاب المصلحة، وتفترض هذه النظرية أن قدرة الشركة على العمل تعتمد على الدمج الاستراتيجي لمصالح أصحاب المصلحة في عملية صنع القرار. وقد عكست مطالب أصحاب المصلحة اليوم المخاوف العالمية المتزايدة المرتبطة بتغير المناخ وأثاره السلبية، مما تطلب من الشركات تبني مبادرات فعالة لأداء الكربون للحد من الأضرار البيئية وتغير المناخ حفاظا على مصالح أصحاب المصلحة، من خلال تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد البيئية (Rachmawati, 2021). حيث ان كفاءة الشركة في استخدام هذه الموارد البيئية يخفض من الأضرار البيئية، ويكون له تأثير إيجابي على قيمة الشركة، لأنه عندما تطبق شركة ما الكفاءة البيئية، يعتبر أن للشركة مستقبل أفضل مقارنة بالشركات التي لا تطبقها. وبذلك تعزز الكفاءة البيئية تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، والتي يتم الإفصاح عنها من خلال تقرير الاستدامة او التقارير البيئية للشركة. مما يحسن من تقييم للمستثمرين لأسهم الشركة (Rodríguez-García et al., 2022; Rahmianingsih and Malau, 2022). كما يمكن للتوكيد على انبعاثات الكربون من قبل طرف خارجي أن يكون وسيلة فعالة لإعلام أصحاب المصلحة والاستجابة لهم فيما يتعلق بإدارة انبعاثات الكربون (Datt et al. 2022).

يسلط المنظور القائم على الموارد Resource-Based View الضوء على أنشطة الشركة لجعل البيئة الطبيعية نظيفة، من خلال التركيز على ثلاث ممارسات للإدارة البيئية هي: (1) منع التلوث؛ مما يعني أن الشركات يجب أن تعمل بشكل مستمر على تحسين عمليات الإنتاج والعمليات، من أجل الحفاظ على مستويات التلوث أقل من القيود القانونية، (2) إدارة المنتج؛ الأمر الذي يتطلب من الشركات تصميم عمليات تصنيع صديقة للبيئة، و(3) التنمية المستدامة؛ مما يوجي بتوظيف التقنيات النظيفة من أجل بيئة خارجية أفضل، والنمو المستمر للشركة (Shen et al., 2020; Mulaessa and Lin, 2021). ولا يمكن تحقيق هدف التخلص من الانبعاثات

والنفايات إلا عندما تحاول الشركات إزالة الملوثات من عملية الإنتاج باستخدام الاستراتيجيات البيئية الاستباقية المنخفضة التكلفة والصديقة للبيئة والتي تؤدي إلى الابتكار (Mulaessa and Lin, 2021).

في سياق تغير المناخ، تسمح الرؤية القائمة على الموارد للشركات بإجراء تحليل للتكلفة والمنفعة ذات الصلة بتخصيص الموارد للأنشطة المتعلقة بالكربون. وذلك لأن الشركات التي نجحت في دمج مخاطر تغير المناخ في استراتيجية أعمالها، وإجراء تقييمات دورية لها، من المرجح أن تحصل على عوائد أعلى على الأسهم مقارنة بالشركات الأخرى (Shen et al., 2020). وبالتالي تشير هذه النظر القائمة على الموارد إلى أن الأداء المتفوق للمسؤولية الاجتماعية للشركات والإفصاح الفعال عنه يمكن أن يمنح مزايا تنافسية للشركة ويعزز من سمعتها (Tsang et al., 2023).

وفي هذا السياق، ووسط الاهتمام المتزايد بشأن تغير المناخ، تزيد الشركات من تركيزها على إدارة انبعاثات الغازات الدفيئة (GHG) والإفصاح عنها، ويتزامن هذا الاهتمام المتزايد بالانبعاثات مع تزايد اهتمام المستثمرين بالمخاطر التي يشكلها تغير المناخ على عمليات الشركات، واهتمام مختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك الحكومات العالمية، في إدراك العواقب الوخيمة لزيادة الانبعاثات الضارة، واضطروا إلى اتخاذ إجراءات لإبطاء عملية الضرر البيئي المحتمل الذي لا يمكن إصلاحه. لذلك يمارس المستثمرون وأصحاب المصلحة الآخرين ضغوطاً متزايدة على الشركات لرصد انبعاثاتها المباشرة وغير المباشرة<sup>(19)</sup> والإفصاح عنها وعن إدارتها في تقاريرها البيئية. ونتيجة لذلك، طورت العديد من الشركات استراتيجيات تفاعلية، من خلال الاستجابة للمتطلبات التنظيمية لتغير المناخ. ومع ذلك، منذ عام 1995، تغيرت استراتيجيات الشركات من الاستراتيجيات التفاعلية إلى استراتيجيات أكثر استباقية للحد من انبعاثات الكربون، وذلك من خلال قيام الشركات بدمج هدف خفض انبعاثات الكربون بشكل استباقي في عملية صنع القرار الاستراتيجي، واتخاذ الإجراءات المناسبة لتقليل آثار تغير المناخ (Johnson et al., 2020; Shen et al., 2020).

وعلى الرغم من أن كلتا الاستراتيجيتين تخفضان من الانبعاثات الإجمالية وتساعدان في التخفيف من مخاطر تغير المناخ، فإن الاختلاف الرئيسي بين الاستراتيجيتين هو ما إذا كانت التخفيضات ترجع أو لا ترجع إلى عمليات الشركة. فقد أوصت المبادرة العالمية لإعداد التقارير بضرورة قيام الشركات بالتمييز بين تخفيض الانبعاثات الراجع إلى التغييرات التشغيلية والتي تؤثر على الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة مثل تحديد مصادر احتياجاتها من الكهرباء من الموارد المتجددة بدلاً من الموارد غير المتجددة (على سبيل المثال، توربينات الرياح مقابل المحطات التي تعمل بالفحم). وذلك التخفيض الراجع إلى عمليات دفع التعويضات purchase offsets

<sup>19</sup> الانبعاثات المباشرة هي تلك الصادرة عن المصادر التي تمتلكها الشركات أو تسيطر عليها (مثل مصانع التصنيع والمعدات). الانبعاثات غير المباشرة هي تلك التي تولدها كيانات لا تملكها أو تسيطر عليها ولكنها ترتبط بشكل غير مباشر بعمليات الشركة، على سبيل المثال، الانبعاثات التي تعزى إلى استهلاك شركات الطاقة، وسفر الموظفين، واستهلاك المستهلك للسلع التي تنتجها الشركات (Johnson et al., 2020).

إلى أطراف ثالثة تعمل على تقليل الانبعاثات التي لا ترجع إلى الشركة. على سبيل المثال، يمكن لشركة ما دفع تعويضات تساعد في تمويل بناء أو تشغيل مصدر للطاقة المتجددة في دولة نامية، وبالتالي القضاء على الانبعاثات المستقبلية من مصدر طاقة غير متجدد (Johnson et al., 2020).

وفي نفس السياق؛ أشارت دراسة (Shen et al. (2020) إلى أن تطبيق استراتيجية إدارة الكربون الاستباقية يتطلب تخصيص موارد مالية وغير مالية كافية مقارنة بتطبيق استراتيجية إدارة الكربون التفاعلية. كما تحتاج الشركات أيضاً إلى تفعيل استراتيجيات الكربون الخاصة بها من خلال تدابير وإجراءات مفصلة وواضحة لخفض الانبعاثات. وبالتالي، فإن النهج الاستباقي في إدارة انبعاثات الكربون لا يمكن الشركات من اكتساب المصداقية فحسب، بل تعزيز أداء الانبعاثات وبناء السمعة والمساعدة في إضفاء الشرعية على إجراءات الشركة، مما قد يكون له تأثير إيجابي على التقييم السوقي للشركة. ولذلك يعتبر المستثمرون في سوق الأوراق المالية الأمريكية تكاليف إدارة الكربون بمثابة إنفاق استثماري، وليس إهداراً لموارد الشركة.

ومن ناحية أخرى؛ أشارت دراسة (Kordecki and Grant (2023) إلى أنه من الممكن أن يكون للإفصاح عن إدارة المخاطر المناخية ومراقبة انبعاث الغازات الدفيئة تأثير مباشر على الأداء المالي للشركات، مما يمكن المستثمرين من تقييم كيفية تأثير التغيرات المناخية على محافظهم الاستثمارية والتوقعات المستقبلية للاستدامة الشاملة للشركة، وبذلك يصبح المستثمرون أكثر وعياً بالتأثيرات طويلة الأجل لاستراتيجيات إدارة الانبعاثات والمشروعات التي تحقق مرونة الموارد الطبيعية. وبالتالي؛ يلعب المستثمرون دوراً مهماً في تشجيع الشركات على تصميم استراتيجيات إدارة الانبعاثات وخاصة الكربون من أجل تقليل مخاطر تغير المناخ.

كما اختبرت دراسة (Shen et al. (2020) العلاقة بين ثلاث ممارسات لإدارة الكربون (الإفصاح عن مستهدفات خفض الكربون، والتوكيد الخارجي علي معلومات انبعاثات الكربون، والتواصل بشأن الكربون) والتقييم السوقي لقيمة الشركات. وتوصلت الدراسة إلى أن كل ممارسات إدارة الكربون، التي تم فحصها، ترتبط بشكل إيجابي بالقيمة السوقية للشركة. إلا أن التوكيد الخارجي لانبعاثات الكربون كان له تأثير أكبر علي القيمة السوقية للشركة مقارنة بالإفصاح عن مستهدفات خفض الكربون والتواصل الكربوني. وتشير هذه النتائج أيضاً إلى أن الشركات لا ينبغي لها أن تهدف فقط إلى تقليل انبعاثاتها الكربونية، بل ينبغي لها أيضاً أن تسعى جاهدة لتعزيز موثوقية إفصاحاتها عن الكربون من خلال التوكيد عليها من طرف ثالث خارجي.

وقد اتفق البعض (Mulaessa and Lin, 2021; Ramadhan et al., 2022) علي أن مشاركة الشركات في الممارسات البيئية يؤدي إلى تعزيز سمعة الشركة وخلق ميزة تنافسية وقدرتها على الاستمرار في المستقبل، وذلك من خلال دخول الشركة في ممارسات الابتكار الأخضر الناتجة عن الاستراتيجيات البيئية الاستباقية تنفيذاً للوائح البيئية، وهو ما يؤدي الي تحسن أداء الشركة (Mulaessa and Lin, 2021). كما أن

الإفصاح عن أنشطة إدارة انبعاثات الكربون يزود المستثمرين بالمعلومات المتعلقة بالتكاليف المحتملة التي ستتحملها الشركات في الفترة المقبلة، مما يؤثر على قرارات المستثمرين.

هذا بالإضافة إلي الضغط المتزايد من قبل الناشطين البيئيين بشأن مشاركة الشركات في أنشطة إدارة الانبعاثات من أجل تخفيض الاحتباس الحراري، وهو ما يؤثر على صورة الشركة أمام أصحاب المصلحة وعلى مخاطر الشركة المستقبلية. وخاصة في الشركات كثيفة الكربون التي لا تواجه فقط اللوائح الأكثر صرامة، ولكنها تتعرض أيضًا لضغوط من العديد من أصحاب المصلحة الآخرين لاتخاذ تدابير تهدف إلى إزالة الكربون الناتج عن أعمالهم، مما يعني تقليل استهلاك الموارد إلى الحد الأدنى الذي يخفض من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وتحقيق أداء بيئي مرضي (Ramadhan et al., 2022). ولذلك، تعتبر الضغوط التي يمارسها أصحاب المصلحة على إدارة الشركة هي المحفز الأساسي لتبني استراتيجيات إزالة الكربون. وبالتالي، يبذل المديرون في الشركات كثيفة الكربون جهودًا كبيرة للاستجابة لهذه الضغوط من خلال تنفيذ استراتيجيات العمل التي تأخذ في الاعتبار العوامل الاقتصادية والعوامل البيئية المتعلقة بتخفيض ثاني أكسيد الكربون (Seroka–Stolka, 2023). وهو ما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين ضغط أصحاب المصلحة وتبني استراتيجيات استباقية لإزالة الكربون، بالإضافة إلى تحسن الأداء المرتبط بثاني أكسيد الكربون. ويشير ذلك إلى أنه من الأفضل أن يتم التعامل مع المخاطر البيئية بطريقة استباقية لتحسين استدامة الأعمال، من خلال تخفيض التكلفة عندما تتمكن الإدارة من حل أو منع حدوث المشاكل المحتملة بطريقة استباقية، مما يفيد بدوره الإدارة والموظفين والمشاركين في سلسلة التوريد والعملاء (Park and Jang, 2021).

وفي هذا الصدد؛ اختبرت الدراسات (Cheng et al., 2015; Rokhayati et al., 2019; Johnson et al., 2022) تأثير استراتيجية إدارة الانبعاثات المفصح عنها بتقارير الاستدامة علي قرارات المستثمرين وأحكامهم. حيث اختبرت دراسة (Cheng et al., 2015) تأثير الملاءمة الاستراتيجية للمعلومات البيئية والاجتماعية والحوكومية المفصح عنها والتوكيد عليها على القرارات الاستثمارية للمستثمرين غير المحترفين، وقد توصلت الدراسة إلى أن المستثمرين يكونون أكثر استعدادًا للاستثمار في الشركة، إذا كانت المؤشرات البيئية والاجتماعية والحوكومية المفصح عنها ذات ملاءمة استراتيجية أعلى (من خلال تطبيق استراتيجية التمايز التي تاخذ في اعتبارها استدامة الشركة) مقارنة بتطبيق استراتيجية ذات ملاءمة استراتيجية أقل (من خلال تطبيق استراتيجية قيادة التكلفة غير المرتبطة بالاستدامة). مما يشير الي أن إدراك المستثمرين للملاءمة الإستراتيجية يعد محركًا مهمًا لقراراتهم الاستثمارية. وازافت دراسة (Rachmawati 2021) أن اتباع الشركة لاستراتيجية الاستثمار الاخضر يعمل علي تحسين العلاقة بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة.

واستنادا الي نظرية التركيز التنظيمي<sup>(20)</sup>؛ اختبرت دراسة (Rokhayati et al. (2019) تأثير الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية للشركات يؤثر بشكل إيجابي على قرارات الاستثمار، وما إذا كان قرار الاستثمار يتأثر بالإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات التي تركز علي الترقى في الأداء البيئي (استراتيجية تفاعلية) أم تلك التي تركز علي الوقاية من التأثيرات السلبية (استراتيجية استباقية). وقد توصلت الدراسة الي أن الإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات يؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على قرارات الاستثمار، كما يزداد التأثير لإيجابي للإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية التي تركز علي الوقاية علي قرارات الاستثمار مقارنة بالإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات التي تركز علي الترقى في الأداء البيئي. مما يعني أن أنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات التي تركز على منع الأضرار التي تلحق بالمجتمع والبيئة المحيطة مسبقا من شأنها أن تمنع التأثير السلبى للعمليات، وبالتالي فإنها ستوضح تأثيرا إيجابيا على الشركة والمجتمع والبيئة. وهذه الاستراتيجية تحفز وتجذب المزيد من المستثمرين للاستثمار في أسهم الشركات التي تشارك في أنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات ذات التركيز الوقائي.

ومن ناحية أخرى؛ اختبرت دراسة (Johnson et al. (2020) تأثير نوع الاستراتيجيات التي تستخدمها الشركات لإدارة انبعاثاتها (تشغيلية / تعويضات) على كيفية تقييم المستثمرين للشركات، وما إذا كان أداء المسؤولية الاجتماعية للشركات يعمل كمتغير معدل لهذه العلاقة أم لا. وقد توصلت الدراسة إلي أن الأحكام التقييمية للمستثمرين ستكون أعلى عندما تستخدم الشركة التغييرات التشغيلية كاستراتيجية لإدارة الانبعاثات مقارنة باستخدام الشركة استراتيجية التعويضات. وعندما يكون أداء المسؤولية الاجتماعية السابق للشركة أقل من متوسط الصناعة تزداد إيجابية الأحكام التقييمية للمستثمرين (قيمة الشركة) عندما تكون استراتيجية الشركة إجراء تغييرات تشغيلية بدلا من شراء التعويضات. بالإضافة إلى ذلك، عندما لا تفصح الشركة عند استراتيجية إدارة الانبعاثات تكون تقييمات المستثمرين أعلى (لا تختلف) مقارنة بإفصاح الشركة عن اتباع استراتيجية شراء التعويضات (التغييرات التشغيلية). في المقابل، عندما يكون أداء المسؤولية الاجتماعية السابق للشركة أعلى من المتوسط، فإننا لا نجد أي دليل على أن أحكام تقييم المستثمرين تختلف باختلاف استراتيجية إدارة الانبعاثات الخاصة بالشركة.

وتشير نتائج هذه الدراسة إلي أن المستثمرين يدركون أن استراتيجية تغيير العمليات التشغيلية أكثر مسؤولية بيئية من استراتيجية التعويضات، خاصة عندما يكون أداء المسؤولية البيئية للشركة السابق أقل من متوسط

<sup>20</sup> تميز نظرية التركيز التنظيمي Regulatory Focus Theory بين حالتين من التحفيز هما التركيز على الترقى او تحقيق الافضل Promotion ، والتركيز على الوقاية او المنع Prevention. ويميل الأفراد الذين يركزون على الترقى إلى أن يكون لديهم توجه نحو تحقيق التوقعات، والوصول الي المثالية والتحسين والتقدم في الأداء، كما يفضلون استخدام وسائل استراتيجية حذرة للتأكد من تحقيق النتائج الإيجابية (استراتيجية تفاعلية). بينما يميل الأفراد الذين يركزون على الوقاية لديهم توجه نحو الوفاء بالالتزامات والمسؤولية والسلامة والأمن ويفضلون استخدام وسائل استراتيجية يقطعة لتجنب النتائج السلبية من البداية(استراتيجية استباقية) (Rokhayati et al., 2019).

الصناعة (ضعيف). أي أنه من الأفضل للشركات التي تستخدم إستراتيجية التعويضات عدم الإفصاح عن تلك الإستراتيجية لأن المستثمرين يستجيبون بشكل أكثر إيجابية لاستراتيجية إدارة الانبعاثات غير المعروفة مقارنة باستراتيجية التعويضات المعلنة. وهو ما يتفق مع دراسة (Martin and Moser (2016) التي أشارت إلي أن المستثمرين يقدرّون الفوائد المجتمعية التي تحققها الإجراءات المسؤولة بيئياً التي تتخذها الشركات. كما يتفق مع توصلت إليه دراسة (Shen et al. (2020) بأن التنبؤ الاستباقي لأنشطة إدارة الكربون هو ممارسة ملائمة لأغراض التقييم السوقي للشركة.

وبالتركيز علي النطاقات المختلفة لانبعاثات الكربون؛ اختبرت دراسة (Johnson et al. (2022) أثر الإفصاح عن استراتيجية إدارة الانبعاثات بالتقارير البيئية والاجتماعية والحوكمة علي جاذبية الاستثمار في أسهم الشركة، وتوصلت الدراسة إلي أن المستثمرين يكونون أكثر رغبةً واستعداداً willingness للاستثمار في أسهم الشركة عندما تركز الإدارة علي تخفيف الانبعاثات المباشرة مقابل الانبعاثات غير المباشرة، ويزداد استعداد الاستثمار عندما يكون الأداء البيئي والاجتماعي والحوكمي السابق للشركة ضعيفاً نسبياً، أي انها أكثر مسؤولية اجتماعية، وذلك لان خفض الانبعاثات غير المباشرة مقابل الانبعاثات المباشرة قد يشير إلى التزام أقل بتخفيف الانبعاثات على المدى الطويل. علاوة علي ذلك، وجدت أن تبني هدف تخفيض الانبعاثات المحدد على مستوى الصناعة يزيد من الرغبة في الاستثمار عندما تركز الإدارة على تخفيف الانبعاثات المباشرة (أي النطاق 1) ، ولكن ليس عندما تركز على تخفيف الانبعاثات غير المباشرة (أي النطاق 2 و3). حيث ان تبني هدف الانبعاثات الخارجية ينظر اليه المستثمرون علي انه دافع خارجي وليس دوافع جوهرية ذاتية للإدارة، مما يجعل جهود الشركة لتقليل الانبعاثات، وخاصة غير المباشرة، تبدو أقل مسؤولية اجتماعية، وبالتالي تؤثر سلباً على ردود أفعال المستثمرين.

وفي نفس السياق؛ اختبرت دراسة (Espahbodi et al. (2019) تأثير الإفصاح بتقارير الاستدامة عن دمج وتكامل الأولويات البيئية والاجتماعية والحوكومية مع استراتيجية الشركة على قرارات المستثمرين. وتوصلت الدراسة إلى أنه يؤدي الإفصاح عن المؤشرات البيئية والاجتماعية والحوكومية إلى ردود أفعال أقوى للمستثمرين عندما يتم دمج الأولويات البيئية والاجتماعية والحوكومية في استراتيجية الشركة مقارنة بعدم دمجها. كما توصلت أيضا الي انه عندما يتحسن الأداء المالي سيؤدي التكامل الاستراتيجي للأولويات البيئية والاجتماعية والحوكومية إلى تأثير إيجابي أكبر على أسعار الأسهم وتخصيص مبالغ اكبر للاستثمار في أسهم الشركة مقارنة بعدم التكامل؛ بينما عندما يتراجع الأداء المالي، سيؤدي التكامل الاستراتيجي إلى تأثيرات سلبية أكبر على أسعار الأسهم وتخصيص مبالغ أقل للاستثمار مقارنة بعدم التكامل. وتشير هذه النتائج إلي أن تأثير الإفصاح البيئي والاجتماعي والحوكومية على قرارات المستثمرين أقوى عندما يتم دمج الأولويات البيئية والاجتماعية والحوكومية في استراتيجية الشركة وكذلك تكامل تلك الأولويات معا.

وفيما يتعلق بتأثير التوكيد علي استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون: توصلت دراسة (Cheng et al. (2015) إلي دليلاً على أن التوكيد علي هذه المعلومات يعزز من الأهمية المدركة لمؤشرات الحوكمة البيئية والاجتماعية والحوكمة، كما يكون للتوكيد تأثير إيجابي أكبر على رغبة المستثمرين غير المحترفين في الاستثمار في الشركة عندما تكون المؤشرات البيئية والاجتماعية والحوكومية ذات ملاءمة استراتيجية عالية مقارنة بملاءمة استراتيجية منخفضة. كما أظهرت نتائج دراسة (Shen et al. (2020) أن التوكيد الخارجي لاستراتيجية انبعاثات الكربون يرتبط بقيمة سوقية أعلى للشركة مقارنة بالإفصاح عن مستهدفات الكربون، والتواصل الكربون. من ناحية أخرى، تشير النتائج أيضاً إلي أن عملية نشر معلومات الكربون تمكن الشركات من تقليص فجوة المعلومات بين المديرين والمستثمرين، مما يحقق عوائد إيجابية في السوق. كما أن تبني إجراءات إدارة الكربون سيمكن الشركات من الحصول على فوائد اجتماعية واقتصادية. وتعني هذه النتائج أن الشركات لا ينبغي أن تهدف فقط إلى تقليل انبعاثاتها الكربونية، بل ينبغي أيضاً أن تعزز مصداقية إفصاحاتها عن الكربون بالتوكيد عليها من طرف ثالث خارجي (Shen et al., 2020).

ويخلص الباحثان مما سبق إلى اتفاق البعض (Shen et al., 2020; Mulaessa and Lin, 2021; Park and Jang, 2021; Kordecki and Grant, 2023) علي أن تبني الشركة لاستراتيجية إدارة الكربون الاستباقية يحسن من أداء الانبعاثات وبناء السمعة والمساعدة في إضفاء الشرعية على إجراءات الشركة، كما يخلق ميزة تنافسية ويزيد من قدرتها على الاستمرار في المستقبل، وذلك من خلال دخول الشركة في ممارسات الابتكار الأخضر الناتجة عن الاستراتيجيات البيئية الاستباقية تنفيذاً للوائح البيئية، وهو ما يؤدي إلي تحسن أداء الشركة ويعزز من صورتها امام المستثمرين وأصحاب المصلحة، الامر الذي يؤثر إيجابياً على التقييم السوقي للشركة، ويشير الي أن المستثمرين يقدرون المنافع البيئية التي تحققها الإجراءات المسؤولة بيئياً التي تتخذها الشركات. كما أن الإفصاح عن إدارة المخاطر المناخية ومراقبة انبعاث الغازات الدفيئة يؤثر مباشر على الأداء المالي للشركات، مما يمكن المستثمرين من تقييم كيفية تأثير التغيرات المناخية على محافظهم الاستثمارية والتوقعات المستقبلية للاستدامة الشاملة للشركة.

ومن ناحية أخرى؛ يكون المستثمرين أكثر استعداداً للاستثمار في أسهم الشركة عندما تكون استراتيجية الشركة أكثر تركيزاً على الأداء المستدام، والذي أحد أبعاده تحسن الأداء البيئي مقارنة باتباع استراتيجية غير مركزة بيئياً (Cheng et al., 2015)، وبالتالي يكون للإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات تأثير إيجابي ومعنوي على قرارات الاستثمار، ويزداد هذا التأثير الإيجابي علي قرارات الاستثمار عندما تركز استراتيجية الشركة علي الوقاية بشكل استباقي مقارنة بالتركيز علي الترقى وتقليل الآثار البيئية السلبية الناتجة عن أنشطة الشركة، وذلك اتفاقاً الي نظرية التركيز التنظيمي (Rokhayati et al., 2019). وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (Espahbodi et al. (2019) بأن دمج الاولويات البيئية في استراتيجية الشركة

والإفصاح عن ذلك سيؤثر إيجابيا على أسعار الأسهم وتخصيص مبالغ أكبر للاستثمار في أسهم الشركة مقارنة بعدم دمج تلك الأولويات والإفصاح عنها.

وفي نفس السياق؛ خلص الباحثان الى اتفاق نتائج الدراسات (Martin and Moser, 2016; Johnson et al., 2020; 2022) على أن الأحكام التقييمية للمستثمرين ستكون أعلى عندما تستخدم الشركة التغييرات التشغيلية كاستراتيجية لإدارة الانبعاثات مقارنة باستخدام الشركة استراتيجيات التعويضات. بالإضافة إلى ذلك، عندما لا تفصح الشركة عن استراتيجية إدارة الانبعاثات تكون تقييمات المستثمرين أعلى (لا تختلف) مقارنة بإفصاحها عن اتباع استراتيجية شراء التعويضات (التغييرات التشغيلية). وخاصة عندما تركز الاستراتيجية على تخفيف الانبعاثات المباشرة مقابل الانبعاثات غير المباشرة، ويزداد استعداد الاستثمار عندما يكون الأداء البيئي السابق للشركة ضعيفا نسبيا، والذي يشير إلى أن الشركة مسؤولة بيئيا واكثر صدقا لتخفيف الانبعاثات على المدى الطويل (Johnson et al., 2022).

بالاضافة الي ما سبق خلص الباحثان أيضا إلي أن أن التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي معلومات إدارة الانبعاثات، ومن بينها الاستراتيجية المتبعة، يعزز من الأهمية المدركة لمؤشرات الأداء البيئي من قبل المستثمرين، ويكون لهذا التوكيد تأثير إيجابي أكبر على رغبة المستثمرين غير المحترفين في الاستثمار في الشركة خاصة عندما تكون الاستراتيجية البيئية للشركة أكثر توجها وتركيزا على الأداء المستدام مقارنة باتباع استراتيجية غير موجهة بيئيا (Cheng et al., 2015). كما أن التوكيد الخارجي لاستراتيجية انبعاثات الكربون يكون له تأثير إيجابي أكبر على القيمة السوقية للشركة (Shen et al., 2020)، وهو ما يستلزم من الشركات وضع استراتيجية فعالة لتقليل انبعاثات الكربون، وكذلك اضعاف المصادقية عليها بتوكيد مراقب الحسابات عليها. وبناءا علي ما سبق؛ يتوقع الباحثان عند الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة والتوكيد عليه من قبل مراقب الحسابات أن ينظر المستثمرون إلى الشركة التي تخفض من انبعاثاتها عن طريق تغيير عملياتها التشغيلية، باتباع استراتيجية استباقية، على أنها أكثر مسؤولية بيئية مقارنة بالشركات التي تخفض انبعاثاتها بإجراءات لا ترجع إلي تغيير عملياتها التشغيلية، باتباع استراتيجية تفاعلية، باستخدام تعويضات الكربون. وبالتالي، من المحتمل أن يختلف تقييم المستثمرين للشركة الأكثر مسؤولية بيئية (تتبع استراتيجية استباقية) عن الشركة الأقل مسؤولية بيئية (تتبع استراتيجية تفاعلية). وهو ما سيؤدي إلي اختلاف أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات. وبالتالي؛ يمكن للباحث اشنقاق فرضي البحث الثالث والرابع كما يلي:

**H3: يختلف التأثير المعنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون.**

**H4:** يختلف التأثير المعنوي للتوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون.

### 3/5 منهجية البحث:

اعتمد الباحثان علي المدخل التجريبي بدلا من المدخل الميداني الفعلي في اختبار فروض البحث، حيث ان التجارب الخاضعة للرقابة تمكن من فهم قضايا المسؤولية الاجتماعية للشركات بشكل أفضل من التركيز فقط على البيانات التاريخية الفعلية (Coram et al., 2023)، ويعرض الباحثان في هذا القسم أهداف الدراسة التجريبية، والمشاركين فيها، ادوات واجراءات الدراسة التجريبية، ونموذج البحث وتوصيف وقياس متغيراته، بالإضافة إلى التصميم التجريبي للبحث والمعالجات التجريبية، والأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل بيانات الدراسة التجريبية، وأخيراً نتائج اختبار فروض البحث.

### 1/3/5 أهداف الدراسة التجريبية

تستهدف الدراسة التجريبية إجراء تجربة لاختبار أثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة والتوكيد المهني عليه على أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وكذلك اختبار أثر نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون علي تلك الأحكام كمتغير معدل للعلاقتين الرئيسيتين محل الدراسة.

### 2/3/5 المشاركون بالدراسة التجريبية:

اعتمد الباحثان علي مشاركة عينة من المستثمرين غير المحترفين عبر الانترنت بلغ إجمالي العدد المبدئي لها (66) مفردة، وتتكون هذه العينة من (46) طالبا من طلاب الدراسات العليا المسجلين في دبلوم المحاسبة المالية والمراجعة ودرجة الماجستير المهني في إدارة الاعمال بكلية التجارة، جامعة الاسكندرية (بنسبة 70% من إجمالي العينة)، وكذلك عدد (20) من أعضاء هيئة التدريس بالكلية (بنسبة 30% من إجمالي العينة)، وذلك قياسا علي (Cheng et al., 2015; Dilla et al., 2019; Espahbodi et al., 2019; Elkins et al., 2021; Rokhayati et al., 2019) حيث أشارت دراسة (Khemir et al., 2019; Badawy, 2021; Sanseverino et al., 2024) الي أن المستثمرين غير المحترفين يلعبون دورا هاما في سوق رأس المال ويمثلون غالبية المشاركين فيها.

**ومن ناحية اخري؛** يرجع اعتماد الباحثان على طلاب الدراسات العليا كبديل للمستثمرين غير المحترفين الي أن هؤلاء الطلاب لديهم قدر معقول من المعرفة والدراية بالتحليل الأساسي لمعلومات القوائم والتقارير المالية، وبالتالي يمثلون بديلا مناسباً للمهام التي يُطلب فيها من متخذ القرار فقط تكوين علاقات بسيطة بين المعلومات، بالإضافة الي ان افتقارهم إلى الخبرة المهنية يجعلهم يمثلون فئة المستثمرين غير المحترفين (Cheng et al.,

(Sanseverino et al, 2024; 2015). بالإضافة الى صعوبة الحصول على مشاركة المتخصصين في الاستثمار وعدم تعاونهم نسبيا مع الباحثين (Rivière-Giordano et al., 2018).

كما قام الباحثان بالاستعانة أيضا بأعضاء هيئة التدريس لأنهم يتمتعون بدرجة مرتفعة من المعرفة والخبرة تمكنهم من فهم واستيعاب الحالات التجريبية بالدراسة بدرجة أكبر من الطلاب، الأمر الذي يجعل عينة المشاركين بالبحث تتمتع بمستويات مختلفة من المعرفة والخبرة، مما يؤدي إلي محاكاة افتراضية بسيطة نسبيا تعكس الاختلافات الإدراكية والسلوكية بين المتعاملين بسوق رأس المال، مما يجعل نتائج البحث قريبة الي حد ما الي الواقع. ويوضح الجدول (1) عدد الحالات التجريبية المستلمة وعدد ونسبة الردود الصادقة الي المستلمة، والتي ستخضع للتحليل الاحصائي.

جدول 1: بيان بالردود على الحالات التجريبية

بيان	عدد الردود المستلمة	عدد الردود الصادقة <sup>(21)</sup>	نسبة الردود الصادقة الي الردود المستلمة
عينة المستثمرين بالأسهم	66	60	90.9%

وقد بلغ عدد الذكور المشاركين في التجربة 37 مفردة (62%) بينما بلغ عدد الإناث المشاركين في التجربة 23 مفردة (38%). كما بلغ عدد المشاركين الذين تزيد خبرتهم الوظيفية عن 10 سنوات 51 مفردة (85%) بينما عدد الذين تقل خبرتهم عن 10 سنوات 9 مفردة (15%). كما بلغ عدد المشاركين الحاصلين علي درجة الماجستير المهنية أو الدكتوراة الأكاديمية 26 مفردة (43%)، بينما عدد الحاصلين علي البكالوريوس ودبلوم الدراسات العليا 34 (57%). وهو ما يشير الي تنوع مستوى خبرة وتأهيل أفراد العينة المشاركين في التجربة.

### 3/3/5 أدوات وإجراءات الدراسة التجريبية:

تتضمن أدوات الدراسة قائمة بالحالات التجريبية المبنية على بيانات فعلية من التقارير المالية لإحدى الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، والتي تقوم بنشر تقرير البصمة البيئية لها عبر الموقع الإلكتروني للشركة، وكذلك الأسئلة المرافقة لهذه الحالات، والإجابات البديلة على هذه الأسئلة، وذلك قياساً على (موسي، 2018، Bucaro, et al, 2020 ; Sheldon and Jenkins, 2020). وقام الباحثان باعداد قائمة الحالات التجريبية (انظر الملحق) من خلال إنشاء رابط علي جوجل درايف Google Drive، وإرساله إلي أفراد العينة من خلال الجروبات

21 تضمنت الحالات التجريبية سؤالاً يختبر صدق الردود واختبار العلاقة محل الدراسة معاً . حيث تم سؤال الأفراد عن قرارهم الاستثماري في الاسهم (بيع/احتفاظ/شراء اسهم اضافية) ، وكذلك التنبؤ بأسعار الأسهم في السنة القادمة، فإذا كان قرار الاستثمار هو بيع الأسهم، فلا يجوز أن يختار يزيد سعر السهم عند التنبؤ بسعر السهم . وبالتالي اذا تم اختيار زيادة سعر السهم في حالة قرار البيع يتم استبعاد هذه المفردة (محمد، 2020). هذا بالإضافة الي السؤالين (7) و (8) للتأكد من إدراكهم للمعلومات البيئية واخذها في الاعتبار عند اجراء هذه التقييمات.

العلمية المشاركين فيها أثناء الفصل الدراسي خريف 2023 ، قياسا علي دراسة (Dilla et al. (2019)، وكذلك التواصل شخصيا مع بعض أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الاعمال جامعة الاسكندرية. وقام الباحثان بصياغة وعرض شكل مختصر لتقرير البصمة البيئية للشركة في ضوء الإرشادات المهنية ذات الصلة ومن واقع التقرير الفعلي المنشور للشركة الحقيقية موضحا به مدى التقدم المحقق في تحسين البصمة البيئية للشركة مقارنةً بسنة الأساس. بالإضافة الى الاستعانة بنموذج تقرير التوكيد المهني على تقرير الأعمال المتكامل والمعلومات غير المالية وتطبيقه علي تقرير البصمة البيئية في ضوء المعايير ذات الصلة، قياسا علي (موسى، 2018 ؛ محمد ، 2020 ؛ Badawy, 2021; Sheldon and Jenkins, 2020)، كما تم توفير معلومات عن المتغير المعدل الذي قد يؤثر على العلاقات محل الدراسة، وهو الإفصاح عن نوع استراتيجية الشركة لإدارة انبعاثات الكربون بتقرير البصمة البيئية لها (Johnson et al., 2020; 2022). وعند تصميم الحالات التجريبية راعي الباحثان ثبات الأداء المالي الجيد للشركة، ومبلغ الاستثمار الحالي والمستقبلي في مبادرات تخفيض الانبعاثات وتحسن البصمة البيئية للشركة، وكذلك الاستنتاج المعقول لتوكيد مراقب الحسابات قياسا علي (Cheng et al., 2015; Johnson et al., 2020; 2022; Haji et al., 2021). ولذلك أصبحت قائمة الحالات التجريبية تتضمن الأقسام الآتية:

- **القسم الأول:** يتضمن البيانات الديمغرافية للمشاركين بالدراسة، وتشمل جنس، وعمر، وخبرة والتأهيل الأكاديمي والمهني للمشاركين. يتضمن أيضا بعض المصطلحات الفنية ذات الصلة بموضوع البحث والمرتبطة بالأداء البيئي للشركة، والتي يشتمل عليها تقرير البصمة البيئية وتقرير التوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه.
- **القسم الثاني (الحالة التجريبية الأولى) :** ويتضمن معلومات أساسية عن شركة وهمية افتراضية (ص)<sup>(22)</sup>، كما يتضمن معلومات مالية عن أداء الشركة من خلال تقرير النشرة الإعلامية للشركة، والذي يتضمن النتائج المالية السنوية المجمعة عن سنة 2022 مقارنة بسنة 2021 ، وهي إيرادات وصافي دخل العام ونسبة الزيادة فيهما مقارنة بالعام الماضي، والعائد علي الاصول، والعائد علي حقوق الملكية، والكفاءة التشغيلية للشركة ونسبة هامش الربح للعام. مع الإشارة الى أن هذه المؤشرات تم إعدادها من واقع القوائم المالية للشركة، والتي تم مراجعتها من قبل مراقب حسابات ذو خبرة مهنية، والذي أصدر تقريره برأي نظيف (غير معدل ) حول صدق وعدالة القوائم المالية (Haji et al, 2021). ويرافق الحالة التجريبية مجموعة من الأسئلة للحصول على استجابات المشاركين في التجربة لمتغيرات الدراسة، من خلال مطالبتهم بالإجابة عن بعض

<sup>22</sup> وهي شركة حقيقية مقيدة بالبورصة المصرية تقوم بنشر تقرير البصمة الكربونية لها منذ 2018 ، وبدءا من 2021 قامت بنشر تقرير البصمة البيئية لها، ولمنع أي معرفة مسبقة بالشركة تؤثر على أحكام المشاركين؛ تم إخفاء هويتها، وتغيير اسمها وقطاعها الصناعي، وذلك قياسا علي (Reimsbach et al., 2018; Bucaro et al., 2020).

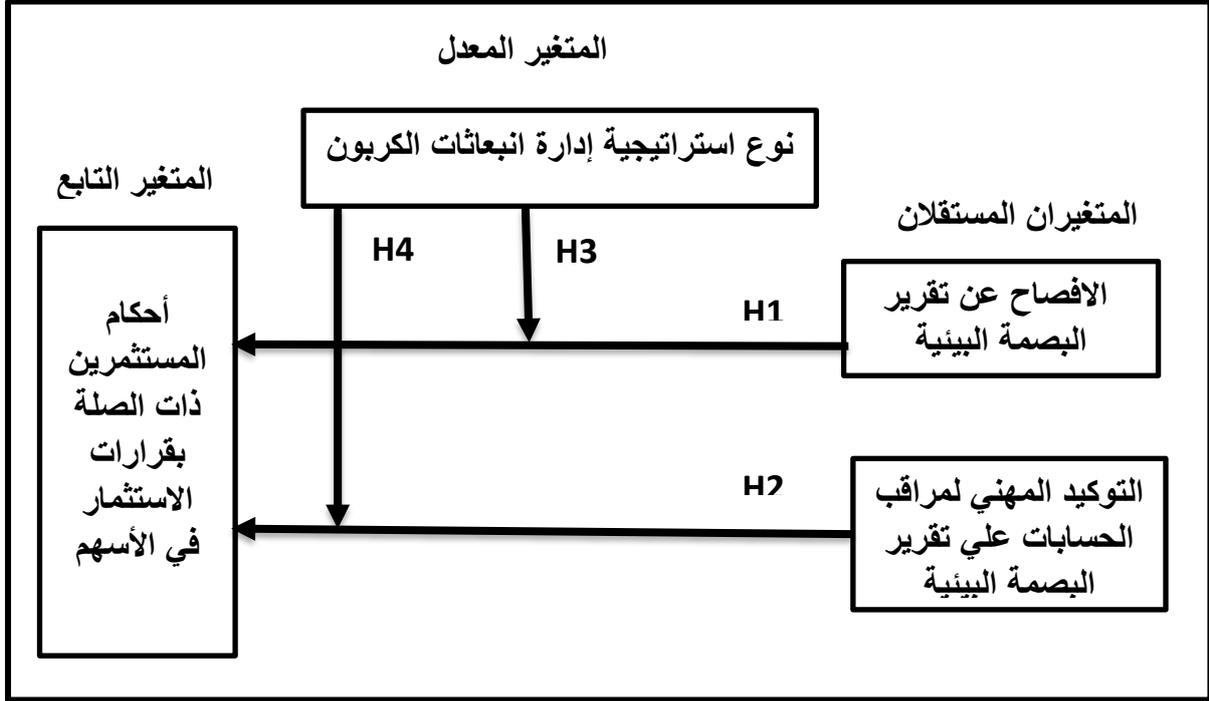
التساؤلات التي تعكس أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركة (معالجة (1) الرقابية).

■ القسم الثالث (الحالة التجريبية الثانية): وتشمل تقرير ملخص للبصمة البيئية لشركة مساهمة فعلية (ص) مقيدة بالبورصة عن سنة 2022 . وذلك بافتراض أن الشركة قامت أيضا بالإفصاح عبر موقعها الإلكتروني ضمن تقاريرها السنوية للاستدامة عن تقرير منفصل للبصمة البيئية لعملياتها عن سنة 2022. ويرافق الحالة التجريبية نفس مجموعة الأسئلة بالحالة التجريبية الأولى لتحديد مدى تأثير استجابات المشاركين في التجربة بعد الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة، وكذلك مدى إدراكهم لأهمية هذه المعلومات البيئية، وأخذها في الاعتبار عند صياغة أحكامهم واتخاذ قرار بالاستثمار في أسهم الشركة (معالجة 6). كما تضمنت الحالة افتراض أن الشركة (ص) أفصحت في تقرير البصمة البيئية السابق عن نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون التي تتبعها الشركة (استراتيجية تشغيلية استباقية (معالجة 2) / استراتيجية تعويضات كربون تفاعلية (معالجة 3)، ومطالبة المشاركين بالرد على نفس مجموعة الأسئلة بالحالة التجريبية الأولى لتحديد مدى تعديل استجاباتهم في التجربة بعد الإفصاح عن نوع استراتيجية إدارة تلك الانبعاثات، وكذلك مدى إدراكهم لأهمية هذه المعلومات الاستراتيجية، وأخذها في الاعتبار عند صياغة أحكامهم واتخاذ قرار بالاستثمار في أسهم الشركة.

■ القسم الرابع (الحالة التجريبية الثالثة): وتشتمل على تقرير التوكيد المهني لمراقب الحسابات على تقرير البصمة البيئية للشركة (ص) عن سنة 2022 . وذلك بافتراض أن الشركة (ص) قامت أيضا بتكليف نفس مراقب الحسابات المكلف بمراجعة قوائمها المالية بعمل توكيد مهني علي تقرير البصمة البيئية، وذلك من أجل الوصول إلي استنتاج معقول حول المعلومات التي يتضمنها تقرير البصمة البيئية للشركة، وانه توصل إلي استنتاج معقول بهذا الشأن. ويرافق الحالة التجريبية نفس مجموعة الأسئلة بالحالة التجريبية الثانية لتحديد مدى تأثير إستجابات المشاركين في التجربة بالتوكيد المهني لمراقب الحسابات على تقرير البصمة البيئية للشركة، وكذلك مدى إدراكهم لأهمية هذا التوكيد، وأخذه في الاعتبار عند صياغة أحكامهم واتخاذ قرار بالاستثمار في أسهم الشركة (معالجة 7). كما تضمنت الحالة افتراض أيضا أن الشركة (ص) أفصحت في تقرير البصمة البيئية عن نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون التي تتبعها الشركة (استراتيجية تشغيلية استباقية (معالجة 4) / استراتيجية تعويضات كربون تفاعلية (معالجة 5)، ومطالبة المشاركين بالرد على نفس مجموعة الأسئلة بالحالة التجريبية الثانية لتحديد مدى تعديل إستجاباتهم في التجربة بعد التوكيد المهني لمراقب الحسابات على الإفصاح عن نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات، وكذلك مدى إدراكهم لأهمية التوكيد على هذه المعلومات الاستراتيجية، وأخذها في الاعتبار عند صياغة أحكامهم واتخاذ قرار بالاستثمار في أسهم الشركة.

## 4/3/5 نموذج البحث وتوصيف وقياس متغيراته:

استنادا إلي فروض البحث؛ تتكون متغيرات الدراسة من متغير تابع هو أحكام المستثمرين ذات الصلة بالاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، ومتغيرين مستقلين هما: متغير الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة، ومتغير التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة. وكذلك متغير معدّل للعلاقتين محل الدراسة وهو نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون التي تتبعها الشركة. ويوضح الشكل التالي عرضا لنموذج البحث ثم يليه توصيف وقياس لمتغيرات الدراسة:



## نموذج البحث (إعداد الباحثين)

(1) المتغير التابع: أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم:

يقصد بها تلك القرارات التي يتخذها المستثمرون عند تقييم أسهم الشركة، والتي تؤدي في النهاية إلي اتخاذ قرار بالاستثمار أو عدم الاستثمار في أسهم الشركة. وتتعكس هذه الأحكام في بعض المتغيرات التي تؤثر في سلوك المستثمر عند اتخاذ قرار الاستثمار وهي: مدى تقييمه للاستثمار في أسهم الشركة كفرصة استثمارية جاذبة او مرغوب فيها، ونوع القرار نفسه الاستثمار في أسهم الشركة بالشراء أو البيع أو الاحتفاظ بالأسهم، ومبلغ الاستثمار في أسهم الشركة والمدى الزمني للاستثمار، ومستوى المخاطر المرتبطة بقرار الاستثمار، والتنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية. ولقياس هذه المتغيرات تضمنت قائمة الحالات التجريبية أسئلة بعد كل حالة تجريبية، ويطلب من المشاركين الإجابة عليها بافتراض قيامهم بدور مستثمر حالي أو محتمل في أسهم الشركة (ص). وذلك علي النحو التالي:

- لقياس مدى جاذبية (الرغبة في) الاستثمار Willingness / Attraction في أسهم الشركة كفرصة استثمارية تم سؤال المشاركين في التجربة عن مدى جاذبية الاستثمار في أسهم هذه الشركة إذا كان لديهم مبلغ 5000 جنيه ويرغبون في استثماره، وذلك على مقياس من 11 درجة، ويتراوح من 0 (غير جاذبة على الإطلاق) إلى 10 (جاذبة للغاية)، وذلك قياساً على (Cheng, 2015; Elliott et al., 2017; Reimsbach et al., 2018; Dilla et al., 2019; Elkins et al., 2021).
- لقياس نوع قرار الاستثمار في أسهم الشركة؛ تم سؤال المشاركين في التجربة عن ذلك إذا كان يمتلكون 1000 سهم من أسهم الشركة (ص) هل ستقوم بشراء أم بيع أم الاحتفاظ بهذه الأسهم، وذلك على مقياس من 11 درجة، حيث أن قرار البيع تتراوح درجاته من 0 إلى 4، وقرار الاحتفاظ بدرجة 5، وقرار شراء أسهم إضافية يتراوح من 6 إلى 10 درجات، وذلك قياساً على (Rokhayati et al., 2019).
- ولقياس مبلغ الاستثمار في أسهم الشركة (قرارات تخصيص استثمار) والمدى الزمني للاستثمار؛ طلب من المشاركين في التجربة الإشارة إلى المبلغ الذين يرغبون في استثماره لمدة تزيد عن سنة ولمدة تقل عن سنة إذا كان لديهم 5000 جنيه ويرغبون في استثمارها في أسهم الشركة (ص). وذلك على مقياس من 11 درجة، مقسم بشكل متساوي بدءاً من صفر ويزيد بـ 500 جنيه لكل درجة، حيث أن المبلغ الصغير تتراوح درجاته من 0 إلى 2000 جنيه، والمبلغ المتوسط 2500 جنيه، والمبلغ الكبير يتراوح من 3000 إلى 5000 جنيه، وذلك قياساً على (Cheng et al., 2015; Reimsbach and Hahn, 2015; Brown-Liburd et al., 2018; Rivière-Giordano et al., 2018; Espahbodi et al., 2019; Khemir et al., 2019; Elkins et al., 2021; Sanseverino et al., 2024; Coram et al., 2023).
- لقياس مستوى المخاطر المرتبطة بقرار الاستثمار؛ طلب من المشاركين في التجربة تحديد مستوى هذه المخاطر بمقياس ليكرت خماسي من 1 إلى 5 درجات، حيث تمثل القيمة (1) مستوى مخاطر منخفض جداً، وتمثل القيمة (5) مستوى مخاطر مرتفع جداً، وذلك قياساً على (Rivière-Giordano et al., 2018).
- لقياس التنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية؛ تم إعطاء المشاركين بالتجربة سعر إغلاق السهم عن العام المالي الحالي والسابق وطلب منهم توقع سعر السهم في العام القادم هل سيقبل عن سعره في العام الحالي أم يثبت أم يزيد، وتحديد المبلغ في حالة توقع الانخفاض أو الزيادة، وذلك قياساً على (Reimsbach and Hahn, 2015; محمد، 2020؛ Haji, et al., 2021).

(2) المتغير المستقل الأول: الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية:

يمثل تقرير البصمة البيئية أحد التقارير غير المالية للإدارة، والذي يتضمن معلومات مالية وغير مالية (كمية ونوعية وصفية) ترتبط بأحد أبعاد الأداء المستدام، وهو الأداء البيئي للشركة، كأحد جوانب المسؤولية الاجتماعية للشركة تجاه المجتمع والبيئة التي تعمل فيها، وبالتالي يعد هذا التقرير احد اشكال تقارير الاستدامة الذي يُعرض بشكل منفصل كمرفق للقوائم المالية . وتم قياس هذه المتغير بتوفير تقرير ملخص للبصمة البيئية للشركة (ص) في الحالة التجريبية الثانية مقارنة بعدم توفير هذا التقرير للمشاركين في التجربة في الحالة التجريبية الأولى (Rokhayati et al., 2019; Haji, et al., 2021; Sanseverino et al., 2024) .

(3) المتغير المستقل الثاني: التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية:

يعتبر التوكيد المهني خدمة مهنية يقوم فيها مراقب الحسابات بجمع الأدلة الكافية والملائمة، بغرض الوصول لاستنتاج Conclusion عن مجال التكاليف، كمحصلة لقياس وتقييم مجال التكاليف وفقاً لمعايير قياس ملائمة، بغرض دعم ثقة المستخدمين المستهدفين، بخلاف الطرف المسؤول، عن محتوى مجال التكاليف (موسي، 2018؛ محمد ، 2020). وتم قياس هذه المتغير بتوفير تقرير التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة (ص) في الحالة التجريبية الثالثة مقارنة بعدم توفير هذه التقرير للمشاركين في التجربة في الحالة التجريبية الثانية (Reimsbach et al., 2018) ؛ موسي، 2018؛ محمد، 2020). وقد تم صياغة هذا التقرير بالرجوع الي دراسة (موسي، 2018) ، بالإضافة الي الاسترشاد ببعض تقارير التوكيد المهني لمنشآت المحاسبة والمراجعة الاربعة الكبار على معلومات الأداء البيئي لبعض الشركات (Delloitte, 2021; EY, 2022).

(4) المتغير المعدل: نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون:

تشير إلي الكيفية التي تستخدمها الشركة في التخفيف من الآثار السلبية لانشطتها على تغير المناخ من خلال الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. وتتضمن تلك الاستراتيجية قياس انبعاثات الغازات الدفيئة ومراقبتها والتقرير عنها والتحقق منها، وكذلك إشراك المديرين التنفيذيين للشركات ومجلس الإدارة في عملية إدارة مخاطر التغير المناخي ودمجها في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية. وكما سبق أن وضحه الباحثان؛ يمتد موقف الشركة بشأن إدارة انبعاثاتها بين استراتيجيتين: استراتيجية تفاعلية (تعويضات كربون)، واستراتيجيات استباقية (تشغيلية). وقد تم قياس هذا المتغير بالتلاعب في نسبة تخفيض الانبعاثات التي ترجع الي الاستراتيجية التشغيلية (من خلال الإفصاح عن انه يرجع 90% من إجمالي الانبعاثات التي تم تخفيضها وتجنبها كل عام إلى التغييرات التي قامت بها الشركة في عملياتها التشغيلية. بينما يرجع 10% من تخفيض الانبعاثات إلى الاشتراك في خطط تعويضات الكربون). وتلك التي ترجع الي استراتيجية تعويضات الكربون (من خلال الإفصاح عن انه يرجع 90% من إجمالي الانبعاثات التي تم تخفيضها وتجنبها كل عام إلى الاشتراك في خطط تعويضات الكربون بينما

يرجع 10% من تخفيض الانبعاثات إلى التغييرات التي قامت بها الشركة في عملياتها التشغيلية)، وذلك قياساً علي (Johnson et al., 2020).

### 5/3/5 التصميم التجريبي للبحث والمعالجات التجريبية:

وفقاً لهذه المتغيرات يتناول البحث اختبار تأثير الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية في مقابل عدم الإفصاح (2)، والتوكيد المهني لمراقب الحسابات علي هذا التقرير في مقابل عدم التوكيد عليه (2)، وكذلك تأثير استراتيجية التشغيلية مقابل استراتيجية تعويضات كربون لإدارة انبعاثات الكربون (2). ولذلك اعتمد الباحثان علي التصميم التجريبي المبدئي (2×2×2) لاختبار العلاقات محل الدراسة، قياساً علي الدراسات (Cheng et al., 2015; Reimsbach et al., 2018; Sheldon and Jenkins, 2020; Johnson et al., 2020; 2022; Coram et al., 2023)، وستمثل حالتي عدم الإفصاح وعدم التوكيد الحالة الرقابية للدراسة. وبذلك يكون تصميم البحث (1-2×2×2)، قياساً علي دراسة (Haji et al., 2021)، ويوضح الجدول رقم (2) التصميم التجريبي للبحث.

جدول 2. التصميم التجريبي 1-2×2×2

نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات		المتغير المعدل	المتغيران المستقلان
تعويضات كربون (تفاعلية)	تشغيلية (استباقية)		
(1)			الإفصاح الحالي (الرقابية)
(6)	(3)	(2)	الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية
(7)	(5)	(4)	التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية

وبناءً على هذا التصميم، سيكون هناك 7 معالجات تجريبية كمايلي:

المعالجة (1): يقدم للمشاركين مؤشرات مالية فقط من واقع قوائم مالية تم مراجعتها برأي نظيف، ويطلب منهم تحديد أحكامهم المرتبطة بمدى جاذبية الاستثمار بأسهم الشركة ورغبتهم في الاستثمار ومبلغ ومدة الاستثمار وكذلك التنبؤ بسعر السهم.

المعالجة (2): يقدم للمشاركين مؤشرات مالية فقط من واقع قوائم مالية تم مراجعتها برأي نظيف، مع تقرير بصمة بيئية، مع افتراض أن الشركة تتبع الاستراتيجية التشغيلية في إدارة انبعاثاتها، ويطلب منهم تحديد أحكامهم المرتبطة بمدى جاذبية الاستثمار بأسهم الشركة ورغبتهم في الاستثمار ومبلغ ومدة الاستثمار وكذلك التنبؤ بسعر السهم.

المعالجة (3): يقدم للمشاركين مؤشرات مالية فقط من واقع قوائم مالية تم مراجعتها برأي نظيف، مع تقرير بصمة بيئية، مع افتراض أن الشركة تتبع استراتيجية تعويضات الكربون في إدارة انبعاثاتها، ويطلب منهم تحديد أحكامهم

المرتبطة بمدى جاذبية الاستثمار بأسهم الشركة ورغبتهم في الاستثمار ومبلغ ومدة الاستثمار وكذلك التنبؤ بسعر السهم.

المعالجة (4): يقدم للمشاركين مؤشرات مالية فقط من واقع قوائم مالية تم مراجعتها برأي نظيف، مع تقرير بصمة بيئية وتقرير توكيد مهني لمراقب الحسابات عليه باستنتاج نظيف، مع افتراض أن الشركة تتبع الاستراتيجية التشغيلية في إدارة انبعاثاتها، ويطلب منهم تحديد أحكامهم المرتبطة بمدى جاذبية الاستثمار بأسهم الشركة ورغبتهم في الاستثمار ومبلغ ومدة الاستثمار وكذلك التنبؤ بسعر السهم.

المعالجة (5): يقدم للمشاركين مؤشرات مالية فقط من واقع قوائم مالية تم مراجعتها برأي نظيف، مع تقرير بصمة بيئية وتقرير توكيد مهني لمراقب الحسابات عليه باستنتاج نظيف، مع افتراض أن الشركة تتبع تعويضات الكربون في إدارة انبعاثاتها، ويطلب منهم تحديد أحكامهم المرتبطة بمدى جاذبية الاستثمار بأسهم الشركة ورغبتهم في الاستثمار ومبلغ ومدة الاستثمار وكذلك التنبؤ بسعر السهم.

المعالجة (6) : يقدم للمشاركين مؤشرات مالية فقط من واقع قوائم مالية تم مراجعتها برأي نظيف، مع تقرير بصمة بيئية بدون تحديد نوع الاستراتيجية التي تتبعها الشركة في إدارة انبعاثاتها، ويطلب منهم تحديد أحكامهم المرتبطة بمدى جاذبية الاستثمار بأسهم الشركة ورغبتهم في الاستثمار ومبلغ ومدة الاستثمار وكذلك التنبؤ بسعر السهم.

المعالجة (7): يقدم للمشاركين مؤشرات مالية فقط من واقع قوائم مالية تم مراجعتها برأي نظيف، مع تقرير بصمة بيئية وتقرير توكيد مهني لمراقب الحسابات عليه باستنتاج نظيف، وبدون تحديد نوع الاستراتيجية التي تتبعها الشركة في إدارة انبعاثاتها، ويطلب منهم تحديد أحكامهم المرتبطة بمدى جاذبية الاستثمار بأسهم الشركة ورغبتهم في الاستثمار ومبلغ ومدة الاستثمار وكذلك التنبؤ بسعر السهم.

ولإختبار فروض البحث قام الباحثان بإجراء المقارنات التالية:

- المقارنة الأولى: بين المعالجات (6) والمعالجة الرقابية (1) وذلك لقياس أثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية على أحكام المستثمرين مقابل عدم الإفصاح الحالي عنه، ومن ثم إختبار الفرض الأول (H1) .
- المقارنة الثانية: بين المعالجات (7) والمعالجات (6)، وذلك لقياس أثر التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية على أحكام المستثمرين مقابل عدم التوكيد عليه في ظل الإفصاح عنه بدون توكيد، ومن ثم إختبار الفرض الثاني (H2).
- المقارنة الثالثة: بين المعالجات ((2) \* (1)) والمعالجات ((3) \* (1)) وذلك لقياس أثر اختلاف نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات المفصوح عنها بتقرير البصمة البيئية علي علاقة الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية بأحكام المستثمرين، ومن ثم إختبار الفرض الثالث (H3).

▪ المقارنة الرابعة: بين المعالجات ((4) \* (2)) والمعالجات ((5) \* (3))، وذلك لقياس أثر نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات المفصح عنها بتقرير البصمة البيئية على أحكام المستثمرين في ظل توكيد مراقب الحسابات مقارنة بعدم التوكيد، ومن ثم إختبار الفرض الرابع (H4) .

### 6/3/5 الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل بيانات الدراسة التجريبية:

لاختبار ثبات وصدق أداة القياس؛ اعتمد الباحثان على اختبار كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha لتحديد مدى إمكانية الاعتماد على العناصر المكونة للأسئلة الخاصة بالحالات التجريبية، من خلال اختبار مدى مصداقية وثبات إجابات مفردات العينة على الأسئلة المقدمة لهم. وقد تم احتساب معامل كرونباخ ألفا لكل نوع من الاسئلة وفقا لطريقة قياسه، ويوضح الجدول رقم (3) نتائج اختبار كرونباخ ألفا لكل نوع من المقاييس علي حدى بكافة المعالجات التجريبية. وتوضح نتائج الاختبار إن معامل كرونباخ ألفا أكبر من 70% لجميع أنواع الاسئلة، مما يشير إلى أن هناك ثبات في إجابات مفردات العينة لاستقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، وبالتالي يمكن الاعتماد علي هذه الأسئلة لاختبار العلاقة السببية بين المتغيرات محل الدراسة، ومن ثم إمكانية تعميم النتائج.

جدول 3. نتائج اختبار ثبات وصدق المقياس لكل نوع من المقاييس علي حدى

Questions	Cronbach's Alpha	N of Items
Q1,2,3,4,8	.906	34
Q5	.865	7
Q6	.878	7
Q7	.932	6

كما قام الباحثان بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحديد مدى تبعية بيانات العينة للتوزيع الطبيعي. ويوضح الجدول رقم (4) أن نتائج هذه الاختبار تشير إلي أن مستوى المعنوية (Sig) لإحصائية هذا الاختبار أقل من مستوى المعنوية (5%) لجميع بيانات متغيرات الدراسة في كافة المعالجات؛ فيما عدا السؤال السادس في المعالجات (2 و 3 و 6 و 7) . وهو ما يعني أن غالبية بيانات متغيرات الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي، وهو ما يتطلب استخدام أحد أساليب الاختبارات اللامعلمية لاختبار فروض البحث.

جدول رقم 4. نتائج اختبار تبعية بيانات الدراسة للتوزيع الطبيعي

Q	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test													
	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)	
	Stat	Sig	Stat	Sig	Stat	Sig	Stat	Sig	Stat	Sig	Stat	Sig	Stat	Sig
1	.129	.014	.193	.00	.212	.000	.261	.000	.21	.000	.209	.000	.233	.000
2	.125	.020	.200	.00	.196	.000	.240	.000	.20	.000	.198	.000	.221	.000
3	.124	.023	.185	.00	.223	.000	.249	.000	.247	.000	.159	.010	.249	.010
4	.127	.017	.195	.00	.165	.000	.168	.000	.203	.000	.172	.000	.250	.000
5	.219	.000	.276	.00	.256	.000	.230	.000	.250	.000	.301	.000	.237	.000
6	.212	.000	.092	.20	.113	.053	.123	.025	.177	.000	.114	.051	.095	.200
8			.234	.00	.267	.000	.271	.000	.291	.000	.262	.000	.296	.000

7/3/5 نتائج اختبار فروض البحث:

لاختبار فروض البحث تم استخدام الاختبارات اللامعلمية التي تتناسب مع طبيعة بيانات العينة، وتتمثل هذه الاختبارات في اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test وذلك لاختبار الفرضين الاول والثاني نظرا لان العينتين غير مستقلتين، وكذلك اختبار Friedman Test لاختبار الفرضين الثالث والرابع لأن العينات غير مستقلة أيضا. وتم إجراء هذين الاختبارين عند مستوى معنوية 5% ، وتحويل صيغة الفروض البديلة إلى فروض عدم، بحيث يتم رفض فرض عدم وقبول الفرض البديل إذا كانت القيمة الاحتمالية (P-Value) لاحصائية الاختبار أقل من 5%، بينما يتم قبول فرض عدم ورفض الفرض البديل إذا كانت القيمة الاحتمالية (P-Value) لاحصائية الاختبار أكبر من أو تساوي 5%. وفيما يلي يعرض الباحثان لنتائج اختبار فروض البحث، كل على حده كالتالي:

1/7/3/5 نتيجة اختبار الفرض الأول للبحث ( $H_1$ ):

لاختبار مدى وجود تأثير معنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة على أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية؛ استخدم الباحثان اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لتحديد مدى معنوية الاختلاف بين متوسطى عينتين غير مستقلتين، وذلك لاختبار مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي الأحكام التقييمية لمفردات العينة عند الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة (معالجة 6) مقارنة بعدم الإفصاح تقرير البصمة البيئية للشركة (معالجة 1) ، وذلك من خلال صياغة فرض عدم الذي ينص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ردود مفردات العينة بين المعالجتين (6) و (1)، بينما يعني الفرض البديل وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ردود مفردات العينة بين المعالجتين (6) و(1). ويوضح الجدول رقم (5) نتائج اختبار الفرض الأول للبحث.

ويتضح من جدول رقم (5) أن قيمة (Sig) لكل مقارنات الاسئلة بين المعالجة رقم (6) والمعالجة رقم (1) تساوي (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (5%). مما يعني رفض فرض العدم الاول وقبول الفرض البديل الاول كليا بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم بعد الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية مقارنة بعدم الإفصاح عنه. ويتضح من المتوسطات وجود تأثير إيجابي معنوي للإفصاح عن تقرير البصمة للشركة على الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم جاذبية الاستثمار، وقرار شراء أسهم اضافية، وبمبلغ كبير نسبيا ولفترة نقل او توريد عن سنة، والتنبؤ بارتفاع أسعار الأسهم بعد الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية مقارنة بعدم الإفصاح عنه، حيث كانت متوسطات هذه الاسئلة بالمعالجة (6) أكبر من نظيرتها في المعالجة (1). بينما يوجد تأثير سلبي معنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة على الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم بعد الإفصاح عنه مقارنة بعدم الإفصاح عنه، حيث كانت متوسطات هذه الاسئلة بالمعالجة (6) أقل من نظيرتها في المعالجة (1).

جدول 5. نتائج اختبار الفرض الأول للبحث

Wilcoxon Signed Ranks Test Statistics						
	Q16 - Q11	Q26 - Q21	Q36 - Q31	Q46 - Q41	Q56 - Q51	Q66 - Q61
Z	-3.708 <sup>b</sup>	-3.636 <sup>b</sup>	-3.241 <sup>b</sup>	-3.757 <sup>b</sup>	-4.401 <sup>c</sup>	-4.325 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.000	.000
Means						
Treatment (6)	7.95	7.72	3550	3616.67	2.10	39.61
Treatment (1)	6.75	6.75	3025	2908.33	2.63	37.64

وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات (Griffin et al., 2017; Espahbodi et al., 2019; Dilla, et al., 2019; Moiz & Suppiah., 2020; Bucaro et al., 2020; Shen et al., 2020; Haji et al., 2019؛ شبل، 2019؛ et al., 2019؛ et al., 2021; Park and Jang, 2021; Bui et al., 2021; Fan et al., 2021; Auzepy et al., 2022; Coram et al., 2023؛ الجبلي، 2023)، واتساقا مع نظريتي الإشارة والشرعية؛ يمكن للباحث تفسير هذه النتائج بان الإفصاح البيئي يخفض من عدم تماثل المعلومات بين المديرين والمستثمرين ويؤدي الي تعزيز الشفافية، مما يساعد المستثمرين في إجراء تقييمات بشأن المخاطر المرتبطة بالأداء المستقبلي للشركات منخفضة، والتقييم الإيجابي لأسعار الأوراق المالية، الأمر الذي قد يؤدي بدوره إلى تعزيز قيمة الشركة ويحقق عوائد إيجابية في السوق ويقلل من تكلفة رأس مال، خاصة عندما يكون الأداء البيئي للشركة مرتفعا، والذي يعد إشارة إيجابية لمستخدمي المعلومات عن المسؤولية البيئية للشركة ومشروعية عمليات الشركة، مما ينعكس ايجابا في تقييم آفاقهم الاستثمارية المستقبلية ومخاطر الاستثمار ورجبتهم في الاستثمار وجاذبيته، وتقديراتهم لأسعار الأسهم.

## 2/7/3/5 نتيجة اختبار الفرض الثاني للبحث (H2):

لاختبار مدى وجود تأثير معنوي للتوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة علي أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية؛ استخدم الباحثان اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لتحديد مدى الاختلاف بين متوسطي عينتين غير مستقلتين، وذلك لتحديد مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي أحكام مفردات العينة عند التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة (معالجة 7) مقارنة بعدم التوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه (معالجة 6) ، وذلك من خلال صياغة فرض العدم الذي ينص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ردود مفردات العينة بين المعالجتين (7) و (6) ، بينما يعني الفرض البديل وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ردود مفردات العينة بين المعالجتين (7) و (6) . ويوضح الجدول رقم (6) نتائج اختبار الفرض الثاني للبحث.

## جدول 6. نتائج اختبار الفرض الثاني للبحث

Wilcoxon Signed Ranks Test Statistics						
	Q17 - Q16	Q27 - Q26	Q37 - Q36	Q47 - Q46	Q57 - Q56	Q67 - Q66
Z	-2.462 <sup>b</sup>	-2.609 <sup>b</sup>	-3.169 <sup>b</sup>	-3.181 <sup>b</sup>	-.987 <sup>c</sup>	-3.654 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014	.009	.002	.001	.324	.000
Means						
Treatment (7)	8.45	8.32	4050	4000	2	41.39
Treatment (6)	7.95	7.72	3550	3616.67	2.10	39.61

ويوضح من جدول رقم (6) أن قيمة (Sig) لكل مقارنات الاسئلة بين المعالجة رقم (7) والمعالجة رقم (6) تساوي (0.000)، وهي أقل من مستوى المعنوية (5%)، وذلك فيما عدا السؤال رقم (Q5) المرتبط بتقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم حيث كانت قيمة (Sig) لهذا السؤال أكبر من 5% (.324) . مما يعني قبول فرض العدم الثاني ورفض الفرض البديل الثاني فيما يتعلق فقط بأحكام المستثمرين ذات الصلة بتقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم، اي لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين تقييم المستثمرين لمخاطر الاستثمار في الأسهم عند توكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة مقارنة بعدم التوكيد عليه. بينما يتم رفض فرض العدم الثاني وقبول الفرض البديل الثاني فيما يتعلق بأحكام المستثمرين ذات الصلة بتقييم جاذبية الاستثمار وقرار الاستثمار بشراء أسهم اضافية بمبلغ كبير نسبيا سواء في الأجل القصير او الأجل الطويل، بالاضافة الي التنبؤ بارتفاع أسعار الأسهم مستقبلا، اي يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين تلك الأحكام عند توكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة مقارنة بعدم التوكيد عليه. وهو ما يعني قبول الفرض الثاني جزئيا.

ويتضح من المتوسطات وجود تأثير إيجابي معنوي للإفصاح عن تقرير البصمة للشركة على أحكام المستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم جاذبية الاستثمار، وقرار شراء أسهم إضافية، وبمبلغ كبير سواء لفترة تقل أو تزيد عن سنة، والتنبؤ بارتفاع أسعار الأسهم عند توكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة مقارنة بعدم التوكيد عليه، حيث كانت متوسطات هذه الاسئلة بالمعالجة (7) أكبر من نظيرتها في المعالجة (6). بينما لا يوجد تأثير معنوي لتوكيد مراقب الحسابات على تقرير البصمة البيئية للشركة على تقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم مقارنة بعدم التوكيد عليه.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج البعض (Reimsbach et al., 2018; Rivière-Giordano et al., 2018; Dilla et al., 2019; Caglio et al., 2019; Reverte, 2021; García-Sánchez et al., 2022) ونظيرتي الإشارة والشرعية؛ يرجع الباحثان هذه النتائج الي ما يرسله التوكيد المهني من اشارات إيجابية بشأن دقة وموثوقية المعلومات البيئية المفصح عنها خاصة اذا كان الأداء البيئي سلبيا، هذا فضلا عن ان هذا التوكيد يعد آلية لزيادة شرعية الشركة فيما يتعلق بأدائها الأخلاقي والاجتماعي والبيئي، كما يعتبر مؤشر على أن الشركة لديها عمليات رقابة أكثر فعالية لإدارة التحديات والمخاطر البيئية، والالتزام القوي برصد ومعالجة قضايا تغير المناخ نتيجة لالتزامها الأخلاقي القوي والطويل الأجل. ووفقا لنظيرتي عدم تماثل المعلومات والوكالة؛ تؤدي هذه الشفافية والمصادقية المتزايدة للمعلومات البيئية إلى تخفيض عدم تماثل المعلومات وتكاليف الوكالة، والمخاطر المقدره، وتكاليف الاختيار العكسي، مما يخفض من تكاليف رأس المال، وزيادة رغبة المستثمرين في الاستثمار في الشركة، وبالتالي زيادة تقييم السوق لأسعار الأسهم، مما يمنح المستثمرين ثقة أكبر عند تشكيل أحكامهم التقييمية واتخاذ قرارات الاستثمار.

### 3/7/3/5 نتيجة اختبار الفرض الثالث للبحث (H3):

لاختبار مدى اختلاف التأثير المعنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة على أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون؛ استخدم الباحثان اختبار Friedman Test لتحديد مدى وجود فروق معنوية بين متوسطات ردود ثلاث عينات غير مستقلة، وذلك لتحديد مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الأحكام التقييمية لمفردات العينة عند الإفصاح عن تقرير البصمة للشركة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات استباقية تشغيلية (معالجة 2) مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون (معالجة 3)، وذلك مقارنة بحالة عدم الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة (معالجة 1)، وذلك من خلال صياغة فرض العدم الذي ينص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات ردود مفردات العينة في المعالجات (2) و(3) و(1)، بينما يعني الفرض البديل وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات ردود مفردات العينة في المعالجات الثلاثة. ويوضح الجدول رقم (7) نتائج اختبار الفرض الثالث للبحث.

ويتضح من جدول رقم (7) ان احصائية اختبار Friedman Test لجميع الاسئلة كانت معنوية، حيث بلغت قيمة (Sig) لجميع الاسئلة (0.000)، وهي أقل من مستوى المعنوية (5%)، مما يعني رفض فرض العدم الثالث وقبول الفرض البديل الثالث، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم بين الثلاث معالجات (1 و 2 و 3).

جدول 7. نتائج اختبار الفرض الثالث للبحث

Q	treat	mean	Friedman Test Statistics		Wilcoxon Signed Ranks Test Statistics		
Q1	(1)	6.75				Q12 - Q11	Q13 - Q11
	(2)	8.57	Chi-Square	33.87	Z	-5.139 <sup>b</sup>	-2.176 <sup>b</sup>
	(3)	7.62	Asymp. Sig.	.000	Asymp. Sig.	.000	.030
Q2	(1)	6.75				Q22 - Q21	Q23 - Q21
	(2)	8.45	Chi-Square	29.733	Z	-5.208 <sup>b</sup>	-1.911 <sup>b</sup>
	(3)	7.40	Asymp. Sig.	.000	Asymp. Sig.	.000	.056
Q3	(1)	3025.00				Q32 - Q31	Q33 - Q31
	(2)	3716.67	Chi-Square	19.422	Z	-3.976 <sup>b</sup>	-2.513 <sup>b</sup>
	(3)	3583.33	Asymp. Sig.	.000	Asymp. Sig.	.000	.012
Q4	(1)	2908.33				Q42 - Q41	Q43 - Q41
	(2)	3966.67	Chi-Square	34.588	Z	-5.519 <sup>b</sup>	-2.117 <sup>b</sup>
	(3)	3466.67	Asymp. Sig.	.000	Asymp. Sig.	.000	.034
Q5	(1)	2.63				Q52 - Q51	Q53 - Q51
	(2)	1.98	Chi-Square	21.252	Z	-4.192 <sup>b</sup>	-1.588 <sup>b</sup>
	(3)	2.37	Asymp. Sig.	.000	Asymp. Sig.	.000	.112
Q6	(1)	37.6359				Q62 - Q61	Q63 - Q61
	(2)	41.3330	Chi-Square	46.270	Z	-5.553 <sup>b</sup>	-2.619 <sup>b</sup>
	(3)	39.5070	Asymp. Sig.	.000	Asymp. Sig.	.000	.009

ولتحديد الي أي معالجة ترجع لها هذه الفروق؛ قام الباحثان بإجراء اختبار Wilcoxon Signed Ranks لعمل المقارنات بين هذه المعالجات الثلاثة، وكما يتضح من جدول (7) ان مقارنة (2\*1) لجميع الاسئلة كانت معنوية، حيث انخفضت معنوية احصائية (Z) عن مستوى المعنوية (5%). بينما يتضح من نتائج مقارنة (3\*1) انخفاض معنوية احصائية (Z) عن مستوى المعنوية (5%) لجميع الاسئلة ما عدا السؤالين (2) و(5). وبالنظر ايضا الي هذا الجدول يتضح ان متوسطات جميع الاسئلة للمعالجة (2) كانت اكبر من متوسطي المعالجتين (3) و(1)، وهو ما يشير الي ان هذه الفروق المعنوية في المتوسطات ترجع الي المعالجة (2) وان هذه الفروق موجبة.

وتشير هذه النتائج الي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الأحكام التقييمية لمفردات العينة عند الإفصاح في تقرير البصمة للشركة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات استباقية تشغيلية مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون، وذلك مقارنة بحالة عدم الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة، مما يعني

اختلاف التأثير المعنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية علي الأحكام التقييمية للمستثمرين باختلاف نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات، وأن تبني استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون التشغيلية الاستباقية يؤثر إيجابيا ومعنويا على (يزيد من) التأثير المعنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية علي الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون. ويؤيد هذه النتيجة أيضا زيادة متوسطات ردود مفردات العينة بالمعالجة (2) عن متوسطات الردود بالمعالجة (6)، كما هو سبق توضيحه بجدول رقم (5).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات (Espahbodi et al., 2019; Rokhayati et al., 2019; Shen et al., 2020; Mulaessa and Lin, 2021; Park and Jang, 2021; Johnson et al., 2020; 2022; Kordecki and Grant, 2023)؛ كما تشير هذه النتائج الي إدراك المستثمرين (المشاركين) بأن استراتيجية التغيير التشغيلي أكثر مسؤولية بيئية من استراتيجية التعويضات، مما انعكس ايجابا على أحكامهم التقييمية عندما تبنت الشركة التغييرات التشغيلية كاستراتيجية لإدارة انبعاثات الكربون مقارنة بتبني الشركة استراتيجية التعويضات. واتساقا مع نظريات الاشارة وأصحاب المصلحة والوكالة ومنظور الموارد؛ تعد استراتيجية إدارة الانبعاثات الاستباقية التشغيلية إشارة إدارية إيجابية لأصحاب المصلحة والمستثمرين عن الأداء المتميز لممارسات إدارة انبعاثات الكربون مقارنة بالمنافسين، من خلال الكفاءة البيئية للشركة في استخدام الموارد البيئية من أجل تخفيض ومنع الاضرار البيئية بدمج أنشطة إدارة الكربون في العمليات التشغيلية واستراتيجية الشركة، ويؤدي اعتماد أنشطة إدارة الكربون الاستباقية إلى تعزيز أداء الانبعاثات وبناء السمعة، والمساعدة في إضفاء الشرعية على إجراءات الشركة واكتساب المصداقية، مما قد يكون له تأثير إيجابي على التقييم السوقي للشركة. كما يجعل المستثمرين أكثر وعياً بالتأثيرات طويلة الأجل لاستراتيجيات إدارة الانبعاثات الاستباقية والمشروعات التي تحقق مرونة الموارد الطبيعية، وذلك من خلال دخول الشركة في ممارسات الابتكار الاخضر.

#### 4/7/3/5 نتيجة اختبار الفرض الرابع للبحث (H4):

لاختبار مدى اختلاف التأثير المعنوي للتوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة على أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون؛ استخدم الباحثان اختبار Friedman Test لتحديد مدى وجود فروق معنوية بين متوسطات أربع عينات غير مستقلة، وذلك لتحديد مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الأحكام التقييمية لمفردات العينة عند التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة للشركة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات استباقية تشغيلية (معالجة 4) مقارنة بعدم التوكيد المهني عليه (معالجة 2)، وذلك مقارنة بحالة التوكيد المهني على تقرير البصمة البيئية بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون (معالجة 5) مقارنة بحالة عدم التوكيد المهني عليه (معالجة 3)، وذلك من خلال صياغة فرض العدم الذي ينص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات ردود مفردات العينة في المعالجات (2) و(4) و(3) و(5)، بينما يعني

الفرض البديل وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات ردود مفردات العينة في المعالجات الأربعة. ويوضح الجدول رقم (8) نتائج اختبار الفرض الرابع للبحث.

جدول 8 نتائج اختبار الفرض الرابع للبحث

Q	treat	mean	Friedman Test Statistics		Wilcoxon Signed Ranks Test		
Q1	(2)	8.57					
	(3)	7.62				Q14 - Q12	Q15 - Q13
	(4)	8.57	Chi-Square	14.003	Z	-.845 <sup>b</sup>	-1.962 <sup>b</sup>
	(5)	7.72	Asymp. Sig.	.003	Asymp. Sig.	.398	.050
Q2	(2)	8.45					
	(3)	7.40				Q24 - Q22	Q23 - Q25
	(4)	8.40	Chi-Square	17.057	Z	-.612 <sup>b</sup>	-1.376 <sup>c</sup>
	(5)	7.55	Asymp. Sig.	.001	Asymp. Sig.	.540	.169
Q3	(2)	3716.67					
	(3)	3583.33				Q34 - Q32	Q35 - Q33
	(4)	4033.33	Chi-Square	13.980	Z	-2.938 <sup>b</sup>	-2.199 <sup>b</sup>
	(5)	3825.00	Asymp. Sig.	.003	Asymp. Sig.	.003	.028
Q4	(2)	3966.67					
	(3)	3466.67					
	(4)	3808.33	Chi-Square	6.841			
	(5)	3525.00	Asymp. Sig.	.077			
Q5	(2)	1.98					
	(3)	2.37				Q54 - Q52	Q55 - Q53
	(4)	1.95	Chi-Square	16.364	Z	-.573 <sup>b</sup>	-1.784 <sup>b</sup>
	(5)	2.22	Asymp. Sig.	.001	Asymp. Sig.	.567	.074
Q6	(2)	41.3330					
	(3)	39.5070				Q64 - Q62	Q65 - Q63
	(4)	42.8747	Chi-Square	34.493	Z	-2.685 <sup>b</sup>	-3.231 <sup>b</sup>
	(5)	41.3768	Asymp. Sig.	.000	Asymp. Sig.	.007	.001

يتضح من جدول رقم (8) ان إحصائية اختبار Friedman Test لجميع الاسئلة كانت معنوية، حيث كانت قيمة (Sig) لجميع الأسئلة أقل من مستوى المعنوية (5%)، وذلك فيما عدا السؤال رقم (4) والذي بلغت فيه قيمة (Sig= .077)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (5%). مما يعني رفض فرض العدم الرابع جزئياً وقبول الفرض البديل الرابع جزئياً، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم بين الأربعة معالجات (2 و 4 و 3 و 5) فيما يتعلق بتقييم المستثمرين لجاذبية الاستثمار ونوع قرار الاستثمار ومبلغ الاستثمار في الأجل القصير وتقييم مخاطر الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم بين الأربعة معالجات (2 و 4 و 3 و 5) فيما يتعلق بتقييم المستثمرين لمبلغ الاستثمار في الأجل الطويل.

ولتحديد الي أي معالجة ترجع لها هذه الفروق؛ قام الباحثان بإجراء اختبار Wilcoxon Signed Ranks لعمل المقارنات بين هذه المعالجات الأربعة، وكما يتضح من جدول (8) ان مقارنة (2\*4) وكذلك مقارنة (3\*5) للسؤالين (3) و(6) فقط كانت احصائية الاختبار (Z) معنوية، حيث انخفضت معنوية احصائية (Z) عن مستوى المعنوية (5%) . بينما زادت معنوية احصائية (Z) عن مستوى المعنوية (5%) لباقي الاسئلة. وبالنظر ايضا الي هذا الجدول يتضح ان متوسطي السؤالين (3) و(6) في المعالجة (4) كانا اكبر من متوسطات المعالجات (2) و(3) و(5) ، وهو ما يشير الي ان هذه الفروق المعنوية في المتوسطات ترجع الي المعالجة (4) وأن هذه الفروق موجبة.

وتعني هذه النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بتحديد مبلغ الاستثمار في الأجل القصير والتنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية، وذلك عند التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات استباقية تشغيلية مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون، وذلك مقارنة بحالة عدم التوكيد على هذا التقرير. بينما لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بتقييم مدى جاذبية الاستثمار، ونوع قرار الاستثمار، والاستثمار في الأجل الطويل، وتقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم، وذلك عند التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات استباقية تشغيلية مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون، وذلك مقارنة بحالة عدم التوكيد على هذا التقرير.

وتشير هذه النتائج الى اختلاف التأثير المعنوي للتوكيد المهني لمراقب الحسابات على تقرير البصمة البيئية علي الأحكام التقييمية للمستثمرين باختلاف نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات، وأن تبني استراتيجية إدارة الانبعاثات التشغيلية الاستباقية ستزيد من التأثير الإيجابي المعنوي للتوكيد على تقرير البصمة البيئية علي الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بالتنبؤ بأسعار الأسهم والاستثمار في الأجل القصير، وأن تبني استراتيجية إدارة الانبعاثات التشغيلية الاستباقية لا تؤثر معنويا على التأثير الإيجابي للتوكيد على تقرير البصمة البيئية علي الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بجاذبية الاستثمار و نوع قرار الاستثمار، والاستثمار في الأجل الطويل، وتقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم، وذلك مقارنة بالتوكيد على تقرير البصمة البيئية بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (Shen et al. (2020)، والتي أيدت ان التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي معلومات استراتيجية إدارة الانبعاثات له تأثير إيجابي معنوي على القيمة السوقية للشركة نظرا لما يضيفه من موثوقية علي هذه المعلومات، في حين اختلفت هذه النتائج مع دراسة (Cheng et al. (2015) ، والتي أشارت الي ان التوكيد المهني علي الاستراتيجية البيئية للشركة يعزز من الأهمية المدركة لمؤشرات الأداء البيئي من قبل المستثمرين، ويكون لهذا التوكيد تأثير إيجابي أكبر على رغبة المستثمرين غير المحترفين في الاستثمار

في الشركة خاصة عندما تكون الاستراتيجية البيئية للشركة اكثر توجها وتركيزا على الأداء المستدام، والذي احد ابعاده تحسن الأداء البيئي مقارنة باتباع استراتيجية غير موجهة بيئية.

#### 4/5 النتائج والتوصيات ومجالات البحث المقترحة:

استهدف البحث دراسة واختبار العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركات والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه علي الأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بالاستثمار في أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وكذلك اختبار التأثير المعدل لنوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون علي علاقة الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركات والتوكيد المهني لمراقب الحسابات عليه بتلك الأحكام، وذلك من خلال اجراء دراسة تجريبية على عينة من المستثمرين غير المحترفين في بيئة الأعمال المصرية.

وخلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين أحكام المستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم بعد الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية مقارنة بعدم الإفصاح عنه، ومن ثم تم رفض فرض العدم الاول وقبول الفرض البديل الاول(H1). وقد اشارت النتائج الى وجود تأثير إيجابي معنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة على الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم جاذبية الاستثمار، وقرار شراء أسهم اضافية، بمبلغ كبير ولفترة قصيرة نقل او تزيد عن سنة، والتنبؤ بارتفاع أسعار الأسهم المستقبلية مقارنة بعدم الإفصاح، بينما يوجد تأثير سلبي ومعنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية للشركة على الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم مقارنة بعدم الإفصاح.

كما انتهت الدراسة أيضا الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم جاذبية الاستثمار، وقرار شراء أسهم اضافية سواء لفترة نقل او تزيد عن سنة، والتنبؤ بارتفاع أسعار الأسهم عند توكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة مقارنة بعدم التوكيد عليه، ومن ثم تم رفض فرض العدم الثاني وقبول الفرض البديل الثاني جزئيا فيما يتعلق بتلك الأحكام . بينما لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم عند توكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة مقارنة بعدم التوكيد عليه، ومن ثم قبول فرض العدم الثاني ورفض الفرض البديل الثاني جزئيا فيما يتعلق فقط بالأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بتقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم. كما اشارت نتائج الدراسة الي وجود تأثير إيجابي معنوي لتوكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة على الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بتقييم جاذبية الاستثمار، وقرار شراء أسهم اضافية سواء لفترة نقل او تزيد عن سنة، والتنبؤ بارتفاع أسعار الأسهم عند توكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة مقارنة بعدم التوكيد عليه. بينما لا يوجد تأثير معنوي لتوكيد مراقب الحسابات على تقرير البصمة البيئية للشركة على تقييم مخاطر الاستثمار في الأسهم مقارنة بعدم التوكيد عليه. وهذا يعني قبول الفرض الثاني للبحث جزئيا(H2).

وفيما يتعلق بتأثير نوع استراتيجية إدارة الانبعاثات على العلاقة محل الدراسة؛ توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات أحكام مفردات العينة عند الإفصاح في تقرير البصمة للشركة عن تبنيها استراتيجية إدارة انبعاثات كربون استباقية تشغيلية مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون، وذلك مقارنة بحالة عدم الإفصاح في تقرير البصمة البيئية للشركة، مما يعني اختلاف التأثير المعنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية علي تلك الأحكام باختلاف نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون، ومن ثم قبول الفرض الثالث للبحث (H3). وقد اشارت نتائج الدراسة الي أن تبني الشركة استراتيجية إدارة الانبعاثات التشغيلية الاستباقية يؤثر إيجابيا ومعنويا (يزيد من) على التأثير المعنوي للإفصاح عن تقرير البصمة البيئية علي الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون.

ومن ناحية أخرى؛ توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بافق الاستثمار قصير الأجل والتنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية، وذلك عند التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة التي تتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تشغيلية مقارنة بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون، وذلك مقارنة بحالة عدم التوكيد على هذا التقرير. بينما لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات باقي الأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بقرارات الاستثمار في الأسهم. وتعني هذه النتائج اختلاف التأثير المعنوي للتوكيد المهني لمراقب الحسابات على تقرير البصمة البيئية علي الأحكام التقييمية للمستثمرين ذات الصلة بجاذبية الاستثمار، ونوع قرار الاستثمار، وافق الاستثمار قصير الأجل وتقييم مخاطر الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية، باختلاف نوع استراتيجية إدارة انبعاثات الكربون، بينما لا يختلف تأثير التوكيد المهني لمراقب الحسابات على تقرير البصمة البيئية علي الأحكام ذات الصلة بتقييم المستثمرين لمبلغ الاستثمار في الأجل الطويل. مما يعني رفض فرض العدم الرابع جزئيا وقبول الفرض البديل له جزئيا (H4).

وتشير هذه النتائج الي أن تبني استراتيجية إدارة الانبعاثات التشغيلية الاستباقية يؤثر إيجابيا ومعنويا على (يزيد من) التأثير الإيجابي المعنوي للتوكيد المهني على تقرير البصمة البيئية علي الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم ذات الصلة بالتنبؤ بأسعار الأسهم والاستثمار قصير الأجل، وذلك مقارنة بالتوكيد على تقرير البصمة البيئية بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون. بينما تبني هذه الاستراتيجية لا يؤثر معنويا على التأثير الإيجابي للتوكيد على تقرير البصمة البيئية علي باقي الأحكام التقييمية للمستثمرين في الأسهم، وذلك مقارنة بالتوكيد على تقرير البصمة البيئية بتبني استراتيجية إدارة انبعاثات تعويضات الكربون.

وفي ضوء نتائج الدراسة وحدودها؛ يوصي الباحثان بضرورة قيام الهيئة العامة للرقابة المالية والبورصة المصرية بالمتابعة الفعالة لاستيفاء الشركات الإفصاحات المتعلقة بالممارسات البيئية والآثار المالية للتغيرات المناخية بتقريرها السنوي المعد من مجلس ادارتها والمرفق بالقوائم المالية السنوية وفقا للقرار رقم (01089) لسنة 2021،

مع الزام الشركات بارفاق تقرير التوكيد علي تلك الإفصاحات من قبل مراقب حسابات خارجي مستقل. وضرورة وجود لوائح كافية لمنع إدارة الشركات من عدم الإفصاح عن المعلومات البيئية السلبية للجمهور. بالإضافة الي دعم الهيئة لجهود الدولة في تحقيق الحياد الكربوني وفقا للمعايير الدولية، ورؤية مصر 2030 لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال تفعيل السوق الطوعي لتداول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية بالبورصة المصرية، اعتبار تلك الشهادات أدوات مالية قابلة للتداول بموجب القرار رقم (4664) لسنة 2022، وكذلك تفعيل الدور الرقابي والاشرافي للجنة الإشراف والرقابة على وحدات خفض الانبعاثات الكربونية علي هذه الشهادات، وبما يشمل متطلبات الإفصاح والشفافية. كما يتطلب الامر انشاء بوابة الكترونية تختص بقضايا الأداء البيئي والتغيرات المناخية للشركات على موقع الحكومة المصرية.

كما يوصي الباحثان بضرورة قيام الجهات واللجان المحاسبية المصرية (مثل اللجنة الدائمة لمعايير المحاسبة المصرية بالهيئة العامة للرقابة المالية والجهاز المركزي للمحاسبات) بضرورة وضع مبادئ توجيهية وارشادات محاسبية حول كيفية الإفصاح عن مؤشرات الأداء البيئي والاثار المالية للتغيرات المناخية بتقرير البصمة البيئية والتوكيد عليه، وذلك نظرا لعدم وجود ارشادات واضحة ونماذج إفصاح موحدة لهذا التقرير، مع مراعاة الاختلافات الفردية بين المستثمرين، وذلك من أجل تحقيق خاصية القابلية للمقارنة وتحقيق الاتساق في تقارير التوكيد. هذا بالإضافة الي قيام منشآت المحاسبة والمراجعة المصرية بتدريب مراقبي الحسابات على خدمة التوكيد المهني على تقرير البصمة البيئية، بإعتبارها خدمة مهنية جديدة يمكن أن يقدمها مراقب الحسابات، وضرورة تطوير مهاراتهم وكفاءاتهم المهنية علي أداء هذه الخدمة، والاستعانة بفريق عمل متخصص بيئيا. وكذلك تدريبهم علي الاستفادة من تقنية التعلم الآلي وتحليلات البيانات الضخمة للتحقق من معلومات الأداء البيئي للشركة، نظرا للإفصاحات غير المتسقة والمتنوعة التي تقدمها الشركات والتي تختلف باختلاف الصناعة التي تعمل فيها.

هذا بالإضافة الي؛ ضرورة تعاون الأوساط الأكاديمية مع الغرف التجارية والصناعية والقطاع المصرفي من أجل تطوير المؤتمرات والندوات لنشر الوعي البيئي، وكذلك عقد دورات تدريبية وورش عمل لإدارات الشركات لدمج استراتيجية إدارة الانبعاثات في الاستراتيجية العالمية للشركة لتحسين بصمتها البيئية. والتاكيد علي ضرورة اتباع استراتيجية إدارة انبعاثات استباقية، من خلال اجراء تغييرات في العمليات التشغيلية للشركات من أجل منع التلوث والاضرار بالبيئة. ويتطلب تحقيق ذلك دمج أهداف أداء المسؤولية البيئية للشركات في عقود تعويضات الرؤساء التنفيذيين من أجل تفعيل المبادرات البيئية والابتكار الأخضر لانشطة الشركات، بالإضافة الي تقديم الدولة حوافز للشركات التي تتبع الممارسات البيئية الاستباقية، وكذلك وجود لجنة منبثقة من مجلس الإدارة تختص بالشئون البيئية (لجنة المسؤولية البيئية). هذا بالإضافة الي قيام القطاع المصرفي بالمساعدة في توجيه المدخرات إلى المشاريع الخضراء، وتوجيه المستثمرين الي الاستثمار في الأسهم والسندات الخضراء، ومساعدتهم في تقييم محافظهم الاستثمارية في تلك الاستثمارات. وكذلك زيادة اهتمام أقسام المحاسبة في الجامعات المصرية بتطوير

مقررات ومناهج المحاسبة والمراجعة، وذلك بتدريس البعدين المحاسبي والمهني لتقرير البصمة البيئية، لتوفير كوادر بشرية قادرة على إعداد التقرير البيئي والتوكيد عليها. وهو ما يساهم في تحسين البنية التحتية المهنية لمعدي ومراجعي القوائم والتقارير المالية للشركات في هذا الشأن.

وفي ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج وتوصيات؛ يقترح الباحثان عددا من القضايا المختلفة التي يمكن أن تكون مجالات لبحوث مستقبلية في بيئة الممارسة المهنية في مصر، ومنها: أثر الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية والتوكيد عليه علي قرار منح الائتمان: دراسة تجريبية علي مانحي الائتمان بالبنوك المصرية. أثر خصائص مجلس الإدارة علي مستوى وجودة الإفصاح في تقرير البصمة البيئية بالتطبيق على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، أثر هيكل الملكية علي علاقة الإفصاح بتقرير البصمة البيئية والتوكيد عليه بقيمة الشركة بالتطبيق على قطاع البنوك المقيدة بالبورصة المصرية. أثر جودة لجنة المسؤولية البيئية (لجنة الاستدامة) كآلية داخلية لحوكمة الشركات على جودة الإفصاح البيئي بتقرير البصمة البيئية والتوكيد عليه. أثر الإفصاح عن إدارة مخاطر انبعاثات الكربون على التصنيف الائتماني للشركات. أثر الإفصاح عن المخاطر المالية لتغير المناخ على تقدير خسائر الائتمان المتوقعة للقروض بالتطبيق على قطاع البنوك المقيدة بالبورصة المصرية. أثر مستوى الأداء البيئي للشركات علي العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية وجاذبية الاستثمار وتقديرات أسعار الأسهم. أثر الخصائص الديمغرافية للمستثمرين علي العلاقة بين الإفصاح عن تقرير البصمة البيئية وجاذبية الاستثمار وتقديرات أسعار الأسهم المستقبلية. أثر قابلية تقرير البصمة البيئية للقراءة علي الأداء المالي والسوقي للمؤسسات المالية المقيدة بالبورصة المصرية. أثر استخدام إدارة الشركة تقنية التعلم الآلي أو تحليلات البيانات الضخمة في تحديد وقياس المخاطر البيئية وتأثيرها المالي والإفصاح عنها بتقرير البصمة البيئية بالتطبيق على قطاع البنوك. أثر خصائص مقدم خدمة التوكيد ومستوى التوكيد على جودة تقرير البصمة البيئية واتعاب خدمة التوكيد. أثر توكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية علي دقة تنبؤات المحللين الماليين - دراسة تجريبية. أثر توكيد مراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية علي تكلفة التمويل - دراسة تجريبية . أثر التوكيد المهني علي تقرير البصمة البيئية علي تقدير مراقب الحسابات للأهمية النسبية المزدوجة للمراجعة. أثر مخاطر التغيرات المناخية على شكل تقرير مراجع الحسابات. أثر استخدام مراقب الحسابات تقنية التعلم الآلي أو تحليلات البيانات الضخمة في عملية التوكيد المهني على معلومات الأداء البيئي للشركة بتقرير البصمة البيئية. أثر الاستراتيجيات البديلة لإدارة الانبعاثات على مستوى الأداء البيئي وانعكاسه على الأداء المالي للشركة. وكذلك اختبار أثر الاصدار الجديد من المعيار الدولي للتوكيد علي الاستدامة (ISSA 5000) على جودة وموثوقية تقارير الاستدامة المؤكد عليها مع دراسة تجريبية.

## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

أبو العنين، نسمة محمود محمود والجوشي، أميمة رزق على. 2021 . دراسة الإفصاح عن انبعاثات الكربون وعلاقته بتكاليف حقوق الملكية في ظل حوكمة الشركات. [المجلة العلمية للدراسات المحاسبية](#). كلية التجارة، جامعة قناة السويس، 3(3): 124-185.

البورصة المصرية. 2019 . الدليل الاسترشادي لإفصاح الشركات المقيدة عن أداء الاستدامة: ملحق (2) مؤشرات قياس أداء المعايير البيئية والمجتمعية والحوكمة بالبورصة المصرية وفقاً لمنهجية مؤشر **S&P/EGX ESG**. متاح على <https://www.egx.com.eg/ar/Sustainability-Guidance.aspx>.

الجبلي، وليد سمير عبد العظيم. 2023. الدور الوسيط لعدم تماثل المعلومات في العلاقة بين الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة- دليل تطبيقي من مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون. [المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية](#)، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، 15 ( عدد خاص) : 1-48.

الصوفاني، محمد عبد الرحمن محمد. 2023. أثر الإفصاح المحاسبي عن التغيرات المناخية على شفافية تقارير الاستدامة مع دراسة ميدانية. [المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية](#)، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، 15 ( عدد خاص) : 1-28.

الهيئة العامة للرقابة المالية. 2021 . قرار مجلس ادارة الهيئة رقم (108) لسنة 2021 بشأن ضوابط إفصاح الشركات المقيد لها أوراق مالية بالبورصة المصرية عن الممارسات البيئية والمجتمعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة والآثار المالية للتغيرات المناخية. متاح على: <https://fra.gov.eg> .

شبل، منى سليمان محمود. 2019 . مؤشر مقترح للإفصاح عن الممارسات القياسية للحوكمة مع التطبيق على بعض الشركات المصرية المقيدة بالبورصة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية.

شحاته، شحاته السيد، 2014، " أثر توكيد مراقب الحسابات على إفصاح الشركات المقيدة بالبورصة عن مسؤوليتها الاجتماعية على قراري الاستثمار ومنح الائتمان- دراسة ميدانية وتجريبية" [مجلة المحاسبة والمراجعة-AUJAA](#) ، كلية التجارة، جامعة بني سويف، 2(1): 127-185.

على، نيفين صلاح علي. 2024 . تأثير التنوع الجنسي لأعضاء مجلس الإدارة على العلاقة بين مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وبين عدم تماثل المعلومات وقيمة الشركة: دراسة تطبيقية على الشركات

المقيدة بالبورصة المصرية. *مجلة البحوث المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة طنطا، 11(1)ج:1-44-115.

علي، عبد الوهاب نصر، فرج، هاني خليل ومحمد، محمد فوزي. 2017. *أساسيات المراجعة الخارجية وفقاً لمعايير المراجعة المصرية والدولية والأمريكية*. قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، الدار الجامعية.

فرج، سهى السيد حسن. 2023. أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية: دليل تطبيقي من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية. *المجلة العلمية للبحوث التجارية*، كلية التجارة، جامعة المنوفية، 51(4) ج 1 : 347-388 .

متولى، أحمد زكي حسين. 2022 . قياس أثر الشك المهني لمراقب الحسابات في تقييم مزاعم الإدارة للحد من مخاطر التغيرات المناخية على أحكام وقرارات المستثمرين في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. *المجلة العلمية للدراسات المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، 4(3): 1-5 .

محمد، عمرو محمد خميس. 2020. أثر توكيد مراقب الحسابات علي تقارير الأعمال المتكاملة علي قرار الإستثمار بالأسهم دراسة تجريبية. *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية*. كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، 4 (3): 1-105.

موسي، سعاد زغول عبده . 2018 . أثر توكيد المراجع الخارجي على تقارير الأعمال المتكاملة على قراري الاستثمار ومنح الائتمان - دراسة تجريبية". رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية. نمير، أمينة رمضان . 2014 . أثر إستيفاء مراقب الحسابات لمتطلبات التوكيد المهني بشأن الإفصاح عن غازات الإحتباس الحراري على جودة التوكيد ومصداقية المعلومات المفصح عنها- دراسة تجريبية. رسالة دكتوراة غير منشورة بكلية التجارة، جامعة الإسكندرية.

ثانيا: المراجع الاجنبية:

- Accountability. 2020. AA1000 ASSURANCE STANDARD v3. Available at: [https://www.accountability.org/static/3ff15429033873cdc775212ca63572fb/aa1000as\\_v3\\_final.pdf](https://www.accountability.org/static/3ff15429033873cdc775212ca63572fb/aa1000as_v3_final.pdf).
- Aly, A. N. and Badawy, H. A. E. 2024. External Assurance on Sustainability Reporting of Listed Companies in the Context of Egypt Vision 2030. **8<sup>th</sup> International Conference, Business innovation and sustainable development Challenge**, Faculty of Commerce, Tanta University.
- Apostolou, A. and Papaioannou, M. G. 2021. Towards Greening Finance: Integration of Environmental Factors in Risk Management Impact of Climate Risks on Asset Portfolios. available at: <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/106779/>.
- Appelbaum, D., Duan, H. K., Hu, H. and Sun, T. S. 2022. The Double Materiality Audit: Assurance of ESG Disclosure. Available at: <https://ssrn.com/abstract=4367032>.
- Auzepy, A., Bannier, C., Bofinger, Y. and Rock , B. 2022. Carbon footprints and equity risk assessments. available at: <https://ssrn.com/abstract=4031824>.
- Backman, C. A., Verbeke, A., & Schulz, R. A. 2017. The Drivers of Corporate Climate Change Strategies and Public Policy: A New Resource-Based View Perspective. **Business & Society**, 56(4): 545-575. <https://doi.org/10.1177/0007650315578450>.
- Badawy, H. A. E. 2021. The Impact of Assurance Quality and Level on Cybersecurity Risk Management Program on Non-Professional Egyptian Investors' Decisions: An Experimental Study. *Alexandria Journal of Accounting Research*, 5(3): 1-56.
- Becchetti, L., Cordella, M., Morone, P. 2022. Measuring investments progress in ecological transition: The Green Investment Financial Tool (GIFT) approach. *Journal of Cleaner Production*. 357, 131915: 1-12.
- Brown-Liburud, H., Cohen , J. and Zamora, V. L. 2018. CSR Disclosure Items Used as Fairness Heuristics in the Investment Decision. *J Bus Ethics*, 152: 275–289. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3307-3>.
- Bucaro, A. C., Jackson, K. E. and Lill, J. B. 2020. The Influence of Corporate Social Responsibility Measures on Investors' Judgments when Integrated in a Financial Report versus Presented in a Separate Report. *Contemporary Accounting Research*, 37 (2): 665–695.
- Bui, B., Houqe, M. N. and Zaman, M. 2021. Climate change mitigation: Carbon assurance and reporting Integrity. *Bus Strat Env*. 30:3839–3853.
- Bui, B., Houqe, M. N., & Zaman, M. 2020. Climate governance effects on carbon disclosure and performance. *The British Accounting Review*, 52 (2), 100880: 1-16.
- Cadez, S. and Czerny, A. 2016. Climate change mitigation strategies in carbon-intensive firms. *Journal of Cleaner Production*, 112: 4132e4143.
- Caglio, A., Melloni, G. and Perego, P. 2019. Informational Content and Assurance of Textual Disclosures: Evidence on Integrated Reporting, *European Accounting Review*, :1-30, <https://doi.org/10.1080/09638180.2019.1677486>.
- Cheng, M. M., Green W. J. and Ko, J. C. 2015. The Impact of Strategic Relevance and Assurance of Sustainability Indicators on Investors' Decisions. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*, 34 (1): 131–162.

- Chunling, L., Memon, J. A., Thanh, T. L., Ali, M. and Kirikkaleli, D. 2021. The Impact of Public-Private Partnership Investment in Energy and Technological Innovation on Ecological Footprint: The Case of Pakistan. *Sustainability*, 13, 10085:1-16, <https://doi.org/10.3390/su131810085>.
- Clarkson, P., Li, Y., Richardson, G. and Tsang, A. 2019. Causes and consequences of voluntary assurance of CSR reports International evidence involving Dow Jones Sustainability Index Inclusion and Firm Valuation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 32(8): 2451-2474.
- Cohen, S., Kadach, I. and Ormazabal, G. 2023. Institutional investors, climate disclosure, and carbon Emissions. *Journal of Accounting and Economics*, 76, 101640: 1-35.
- Commercial International Bank Egypt (CIB). 2021. **CIB Ecological Footprint 2021 Evolving from Carbon to Ecological**. Available at: <https://www.cibeg.com/en/responsible-banking/sustainable-finance/reports-and-awards>.
- Coram, P., Monroe, G. S. and Woodliff, D. 2009. The Value of Assurance on Voluntary Nonfinancial Disclosure: An Experimental Evaluation. *Auditing A Journal of Practice & Theory*, 28 (1): 137–151.
- Coram, P., Potter, B. and Soderstrom, N. 2023. Professional financial statement users' perceived value of carbon accounting disclosures and decision context. *Meditari Accountancy Research*, 31 (4): 887-911.
- Datt, R., Prasad, P., Vitale, C. and Prasad, K. 2022. International evidence of changing assurance practices for carbon emissions disclosures. *Meditari Accountancy Research*, 30(6): 1594-1628.
- Deloitte. 2021. **Independent assurance report on the 2020 Sustainability Report to Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V., to the Management of Orbia**. Available at: <https://www.orbia.com/498fa7/siteassets/6.-sustainability/sustainability-reports/>.
- Devie, D., Tarigan, J., Kamandanu, J. and Hatane, S. E. 2019. Do environmental performance and disclosure bring financial outcome? Evidence from Indonesia. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 15(1): 66-86.
- Dhanda, K. K. and Malik, M. 2020. Carbon management strategy and carbon disclosures: An exploratory study. *Bus Soc Rev*, 125: 225–239.
- Dilla, W., Janvrin, D. and Perkins, J. and Raschke, R. 2019. Do environmental responsibility views influence investors' use of environmental performance and assurance information?. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 10 (3): 476-497.
- Elkins, H., Entwistle, G. and Schmidt R. N. 2021. The influence of opportunistic capital structure disclosure in international financial reporting on nonprofessional investors. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 42, 100378: 1-21.
- Elliott, W. B., Grant, S. M. and Rennekamp, K. M. 2017. How Disclosure Features of Corporate Social Responsibility Reports Interact with Investor Numeracy to Influence Investor Judgments. *Contemporary Accounting Research*, (34)3: 1596–1621.

- Ernst & Young Ltd. 2022. **Independent assurance report To the Board of Directors of Nestlé S.A.** Available at: <https://www.nestle.com/sites/default/files/2023-03/ey-assurance-statement-2022.pdf>.
- Espahbodi, L., Espahbodi, R., Juma N., and Westbrook, A. 2019. Sustainability priorities, corporate strategy, and investor behavior. *Rev Financ Econ*, 37:149–167.
- Fan, H., Tang, Q and Pan, L. 2021. An international study of carbon information asymmetry and independent carbon assurance. *The British Accounting Review*, 53: 1-17.
- Franssen, N. (2023). **Water Neutrality in Investment Portfolios**. In: Gramlich, D., Walker, T., Michaeli, M., Esme Frank, C. (eds) **Water Risk Modeling**. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-23811-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-23811-6_9).
- García-Sánchez, I., Aibar-Guzman, B. and Aibar-Guzman, C. 2022. What sustainability assurance services do institutional investors demand and what value do they give them?. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(1): 152-194.
- Global Reporting Initiative. 2021. **GRI 3: Material Topics 2021**. available at: <https://www.globalreporting.org/publications/documents/english/gri-3-material-topics-2021/>.
- Griffin, P. A., Lont, D. H. and Sun, E. Y. 2017. The Relevance to Investors of Greenhouse Gas Emission Disclosures. *Contemporary Accounting Research*, 34 (2): 1265–1297.
- Hahn, R., Reimsbach, D., Kotzian, P., Feder, M. and Weißenberger, B. E. 2021. Legitimation Strategies as Valuable Signals in Nonfinancial Reporting? Effects on Investor Decision-Making. *Business & Society*, 60 (4): 943–978.
- Haji, A. A., Coram, P. and Troshani, I. 2021. Effects of integrating CSR information in financial reports on investors’ firm value estimates. *Accounting & Finance*, 61: 3605–3647.
- Hales, J. 2023. Everything changes: A look at sustainable investing and disclosure over time and a discussion of “Institutional investors, climate disclosure, and carbon emissions”. *Journal of Accounting and Economics*, 76, 101645: 1-11.
- Hardiningsih, P., Januarti, I., Yuyetta, E. et al. 2020. The effect of sustainability information disclosure on financial and market performance: empirical evidence from Indonesia and Malaysia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(2):18-25. available at: <https://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/download/8520/4860>.
- Hardiyansah, M., Agustini, A. T. and Purnamawati, I. 2021. The Effect of Carbon Emission Disclosure on Firm Value: Environmental Performance and Industrial Type. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8 (1): 123–133.
- Ihsani, M.A., Firmansyah, A., and Estutik, R.S., 2021. Market Response to Companies Sustainability Disclosure and Environmental Performance in Indonesia, *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, 8 (2): 197-21.
- Ilhan, E., Krueger, P., Sautner, Z. and Starks, L. T. 2021. Climate Risk Disclosure and Institutional Investors. y available at: <https://ssrn.com/abstract=3437178>.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2018. Special report: Global warming of 1.5\_C. cited 20 October 2019. Available from: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/chapter-1/>.

- International Auditing & Assurance Standards Board (IAASB). 2013. **INTERNATIONAL STANDARD ON ASSURANCE ENGAGEMENTS (ISAE) 3410, ASSURANCE ENGAGEMENTS ON GREENHOUSE GAS STATEMENTS**. Available at: <https://www.iaasb.org/publications/glance-international-standard-assurance-engagements-isa-3410-assurance-engagements-greenhouse-gas>.
- . 2013, **ISAE 3000 (Revised), Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information**, Available at: <https://www.ifac.org/flysystem/azure-private/publications/files/ISAE%203000%20Revised%20-%20for%20IAASB.pdf>.
- . 2015. **International Standard on Auditing (ISA 720) (Revised): The Auditor's Responsibilities Relating to Other Information and Related Conforming amendments**. Available at: <https://www.iaasb.org/publications/international-standard-auditing-isa-720-revised-auditor-s-responsibilities-relating-other-7>.
- . 2024. **The proposed International Standard on Sustainability Assurance (ISSA) 5000, General Requirements for Sustainability Assurance Engagements**. available at: <https://www.iaasb.org/focus-areas/understanding-international-standard-sustainability-assurance-5000>.
- International Organization for Standardization (ISO). 2018. **ISO 14064-1:2018: Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals**. Available at: <https://www.iso.org/standard/66453.html>.
- International Sustainability Standards Board. 2023. **IFRS S1 "General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information"**. Available at: <https://www.ifrs.org/projects/completed-projects/2023/general-sustainability-related-disclosures/>.
- . 2023. **IFRS S2 " Climate-related Disclosures"**. Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/>.
- Johnson, J. A., Theis, J. C., Vitalis, A. and Young, D. 2020. The influence of firms' emissions management strategy disclosures on investors' valuation judgments. *Contemporary Accounting Research*, 37 (2): 642-664.
- . 2022. Your emissions or mine? Examining how emissions management strategies, ESG performance, and targets impact investor perceptions. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2140571>.
- Khandelwal, U., Sharma, P. and Nagarajan, V. 2022. [Valuation effects of emissions reduction target disclosures](#). *Finance Research Letters*, 49, 103080: 1-11.
- Khemir, S., Baccouche, C. and Ayadi, S. D. 2019. The influence of ESG information on investment allocation decisions An experimental study in an emerging country. *Journal of Applied Accounting Research*, 20 (4): 458-480.
- Kordecki, G. S. and Grant, D. M. 2023. Sustainability Gains through Enhanced Reporting Requirements. *International Journal of Business*, 28(3): 1-6.
- Krueger, P., Sautner, Z., Starks, L., 2020. The importance of climate risks for institutional investors. *The Review of Financial Studies*, 33(3): 1067–1111, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz137>.

- Limpitlaw, D., Alsum, A. and Neale, D. 2017. Calculating ecological footprints for mining companies—an introduction to the methodology and an assessment of the benefits. *The Journal of Southern African Institute of Mining and Metallurg*, 117: 13-18. <http://dx.doi.org/10.17159/2411-9717/2017/v117n1a3>.
- Linares-Rodríguez , M. C., Gambetta, N. and García-Benau, M. A. 2022. Carbon management strategy effects on the disclosure and efficiency of carbon emissions: A study of Colombian companies' context and inherent characteristics. *Journal of Cleaner Production*, 365, 132850: 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132850>.
- Liu, C., Su, K. and Zhang, M. 2023. Do boards practice what they preach on nonfinancial disclosure? Evidence from China on corporate water information disclosures. *China Accounting and Finance Review*, 25 (2): 249-289.
- Liu, Y., Zhu, Q., Seuring, S., 2017. Linking capabilities to green operations strategies: the moderating role of corporate environmental proactivity. *International Journal of Production Economics*, 187: 182-195. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.03.007>.
- Martin, P., and D. V. Moser. 2016. Managers' green investment disclosures and investors' reaction. *Journal of Accounting & Economics* 61(1): 239-254.
- Meinshausen, M., Meinshausen, N., Hare, W. *et al.* 2009. Greenhouse-gas emission targets for limiting global warming to 2 °C. *Nature*, 458, 1158–1162. <https://doi.org/10.1038/nature08017>.
- Moiz, A. and Suppiah, K. 2020. A study on the influence of corporate social responsibility on investors investment behavior in public limited companies in Pakistan. *TEST Engineering and Management*: 825 – 835.
- Morris, J., Sassen, R. and McGuinness, M. 2023. Beyond water scarcity and efficiency? Water sustainability disclosures in corporate reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. 14 (3): 490-514.
- Muhammad, G. I. and Aryani. Y. A. 2021. The Impact of Carbon Disclosure on Firm Value with Foreign Ownership as a Moderating Variable. *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, 8 (1): 1-14.
- Mulaessa, N. and Lin, L. 2021. How Do Proactive Environmental Strategies Affect Green Innovation? The Moderating Role of Environmental Regulations and Firm Performance. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 9083: 1-19. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179083>.
- National Bank of Egypt (NBE). 2021. **Towards a Transition to a Low Carbon Economy, Environmental Footprint Report 2020-2021.** Available at: <https://www.nbe.com.eg/NBE/E/#/AR/NBEEnvironmentalFootprintReport>.
- Nautiyal, H. and Goel, V. 2021. **Chapter 3 - Sustainability assessment: Metrics and methods, in Methods in Sustainability Science: Assessment, Prioritization, Improvement, Design and Optimization**, Elsevier, Pages 27-46. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823987-2.00017-9>.
- O'Dwyer, B. and 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.

- Ortegon, K. and Acosta, P. 2019. Ecological footprint: a tool for environmental management in educational institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20 (4): 675-690.
- Park, S. R. and Jang, J. Y. 2021. The Impact of ESG Management on Investment Decision: Institutional Investors' Perceptions of Country-Specific ESG Criteria. *Int. J. Financial Stud.* 9 (48): 1-27.
- Petrovic, N. and Cirovic, M. 2013. Corporate Water Footprint: Risks, Opportunities, and Management Options for Sustainable Development. *American Journal of Environmental Protection*, 1(4): 120-123.
- Pratoomsuwan, T. and Chiaravutthi, Y. 2023. Willingness to invest and the assurance of corporate social responsibility reports. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30 (1): 192-208.
- Primanandari, C. and Budiasih, I. G. A. N. 2021. The effect of carbon emission disclosure and corporate social responsibility disclosure on firm value (Study on Mining Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange 2016-2019). *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*. 5(4): 423-431.
- Rachmawati, S. 2021. Green Strategy Moderate the Effect of Carbon Emission Disclosure and Environmental Performance on Firm Value. *International Journal of Contemporary Accounting*, 3 (2): 133-152.
- Radhouane, I. Nekhili, M., Nagati, H., and Paché, G. 2020. Is voluntary external assurance relevant for the valuation of environmental reporting by firms in environmentally sensitive industries?. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11 (1): 65-98.
- Radu, C., Caron, M. and Arroyo, P. 2020 Integration of carbon and environmental strategies within corporate disclosures. *Journal of Cleaner Production*, 244, 118681: 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118681>.
- Rahmianingsih, A. and Malau, M. 2022. Carbon Emission Disclosure and Firm Value: Does Ecoefficiency Moderate this Relationship?. *International Journal of Social, Service and Research*, 2 (12): 1310-1324.
- Ramadhan, N., Homan, H. S. and Saragih, S. R. 2022. Environmental Performance as Moderation of the effect Disclosure Carbon Emissions on Company Value. **International Students' Conference on Accounting & Business**, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia: 577-596. <http://jp.feb.unsoed.ac.id/index.php/scoab/article/viewFile/3614/2372>.
- Reimsbach, D. and Hahn, R. 2015. The Effects of Negative Incidents in Sustainability Reporting on Investors' Judgments—an Experimental Study of Third-party Versus Self-disclosure in the Realm of Sustainable Development. *Business Strategy and the Environment*, 24: 217–235.
- Reimsbach, D., Hahn, R. and Gürtürk, A. 2018. Integrated Reporting and Assurance of Sustainability Information: An Experimental Study on Professional Investors' Information Processing. *European Accounting Review*, 27 (3): 559-581.
- Reverte, C. 2021. Do investors value the voluntary assurance of sustainability information? Evidence from the Spanish stock market. *Sustainable Development*, 29:793–809.

- Rinsman, T. C. S. and Prasetyo, A. B. 2020. The Effects of Financial and Environmental Performances on Firm Value with Environmental Disclosure as an Intervening Variable. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 12 (2): 90-99.
- Rivière-Giordano, G., Giordano-Spring, S. and Cho, C. H. 2018. Does the level of assurance statement on environmental disclosure affect investor assessment? An experimental study. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 9(3): 336-360.
- Rodriguez, M. C. L., Gambetta, N. and Garcia-Benau, M. A. 2023. Carbon management strategy quality in Colombian companies: the influence of the national and regional public sector and company-inherent characteristics. *Environment, Development and Sustainability*, 25:8367–8394. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02404-5>.
- Rokhayati, H, Nahartyo E. and Haryono. 2019. Effect of Financial Information and Corporate Social Responsibility Disclosure on Investment Decision: Evidence from an Experimental Study. *Asian Journal of Business and Accounting*, 12 (1): 129-164.
- Ruževičius, J. 2010. Ecological Footprint as an Indicator of Sustainable Development. *ECONOMICS AND MANAGEMENT*, 15: 711-718.
- Saka, C. and Oshika, T. 2014. Disclosure effects, carbon emissions and corporate value. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 5 (1): 22-45.
- Sanseverino, A., González-Ramírez, J. and Cwik, K. 2024. Do ESG progress disclosures influence investment decisions?. *International Journal of Disclosure and Governance*, 21: 107-126. <https://doi.org/10.1057/s41310-023-00198-0>.
- Seroka-Stolka, O. 2023. Enhancing Environmental Sustainability: Stakeholder Pressure and Corporate CO<sub>2</sub>-Related Performance—An Examination of the Mediating and Moderating Effects of Corporate Decarbonization Strategies. *Sustainability*, 15, 14257: 1-18. <https://doi.org/10.3390/su151914257>.
- Sheldon, M. D. and Jenkins, J. G. 2020. The influence of firm performance and (level of) assurance on the believability of management’s environmental report. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 33(3): 501-528.
- Shen, Y., Su, Z., Huang, G., Khalid, F., Farooq, M. B. and Akram, R. 2020. Firm market value relevance of carbon reduction targets, external carbon assurance and carbon communication. *Carbon Management*, 11 (6): 549-563.
- Szennay, Á., Szigeti, C., Beke, J., Radácsi, L. 2021. Ecological Footprint as an Indicator of Corporate Environmental Performance— Empirical Evidence from Hungarian SMEs. *Sustainability*, 13, 1000: 1-17.
- Szigeti, C., Major, Z., Szabó, D. R. and Szennay, Á. 2023. The Ecological Footprint of Construction Materials—A Standardized Approach from Hungary. *Resources*, 12(15): 1-16. <https://doi.org/10.3390/resources12010015>.
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). 2017. **Final Report Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures**. Available at: <https://www.fsb-tcfd.org/>.
- . 2021. **Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures**. Available at: <https://www.fsb-tcfd.org/>.
- Tsang, A., Frost, T., and Cao, H. 2023. Environmental, Social, and Governance (ESG) disclosure: A literature review. *The British Accounting Review*, 55, 101149: 1-21.

- Weinhofer, G. and Hoffmann, V. H. 2010. Mitigating Climate Change – How Do Corporate Strategies Differ?. *Business Strategy and the Environment*, 19: 77–89.
- Wiedmann, T. and Barrett, J. 2010, A Review of the Ecological Footprint Indicator—Perceptions and Methods. *Sustainability*, 2: 1645-1693.
- World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development (WRI and WBCSD). 2004. **Greenhouse Gas Protocol, Revised edition**. Washington D.C and Geneva, Switzerland, Available at: <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>.
- Yan, M., Jia, F., Chen, L. and Yan, F. 2022. Assurance process for sustainability reporting: Towards a conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 377: 1-14.
- Zhang, L., Tang, Q., & Huang, R. H. 2021. Mind the gap: Is water disclosure a missing component of corporate social responsibility?. *The British Accounting Review*, 53 (1), 100940: 1-20.
- Zhou, Z., Zhou, H., Zeng, H. and Chen X. 2018. The impact of water information disclosure on the cost of capital: An empirical study of China's capital market. *Corp Soc Resp Env Ma*, 25:1332–1349.



## 5- المؤهل العلمي:

- بكالوريوس في (الذكره):.....
- دبلوم دراسات عليا في (الذكره):.....،.....،.....
- ماجستير أكاديمي أو مهني في (الذكره):.....
- دكتوراه أكاديمية أو مهنية (الذكره):.....

## 6- الشهادات المهنية التي حصلت عليها:

CMA ( ) CPA ( ) CFA ( ) أخرى ( ) وهى .....

ثانياً: أهم المصطلحات الفنية ذات الصلة :

- **البصمة البيئية Ecological Footprint:** هي مؤشراً كمياً للأثار السلبية البيئية الناتجة عن استخدام البشر (الأفراد والمجتمعات) للأراضي والمياه والطاقة والموارد البيئية، وهي إحدى طرق قياس الاستدامة، وبالتالي تعتبر البصمة البيئية مقياساً شاملاً لجودة الأداء البيئي للشركة.
- **تقرير البصمة البيئية Ecological Footprint Report :** هو أحد التقارير غير المالية للإدارة، والذي يتضمن معلومات مالية وغير مالية ترتبط بأحد أبعاد الأداء المستدام، وهو الأداء البيئي للشركة، كأحد جوانب المسؤولية الاجتماعية للشركة تجاه البيئة التي تعمل فيها، كما يعد هذا التقرير أحد أشكال تقارير الاستدامة الذي يُعرض بشكل منفصل كمرفق للقوائم المالية. ويشتمل هذا التقرير على معلومات عن البصمة المائية والأرضية والطاقة والبصمة البلاستيكية وبصمة النفايات، بالإضافة إلى البصمة الكربونية وغيرها من البصمات البيئية التي تختلف باختلاف أنشطة الشركة.
- **بصمة الكربون Carbon Footprint:** تقيس كمية غازات الاحتباس الحراري الدفيئة، معبراً عنها بثاني أكسيد الكربون المكافئ، المنبعثة في الغلاف الجوي من قبل الشركة أو عملياتها أو منتجاتها من داخل حدودها التشغيلية أو التنظيمية. وتتكون من ثلاثة نطاقات من الانبعاثات ، ويتم قياسها بالطن المتري من ثاني أكسيد الكربون المكافئ كوحدة قياس.
- **كثافة الكربون Carbon Intensity:** هي معدل انبعاث ملوث معين بالطن المتري خلال فترة معينة منسوبةً إلى مقياس محدد (الموظف)، وهي مؤشر على كفاءة استخدام الشركة للموارد.
- **البصمة الأرضية Land Footprint:** هي مقدار مساحات الاراضي البرية والبحرية اللازمة لتوفير الموارد الطبيعية التي تتطلبها العمليات التشغيلية للشركة. مما يمكن الشركات من العمل في حدود القدرة البيولوجية الطبيعية للأرض، وبالتالي تقليل الاستخدام غير المستدام لموارد كوكب الأرض، ويتم قياسها بمساحة الأرض بالهكتار كوحدة قياس.

- **الطلب على الأرض لاستيعاب الكربون Carbon demand on land:** يشير إلى مساحة الأراضي اللازمة لاحتجاز (عزل / تخفيض) انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري بعيد عن الغلاف الجوي.
- **البصمة المائية Water Footprint:** تستخدم البصمة المائية كمؤشر على مكان وغرض استخدام المياه داخل الشركة. وبالتالي تعكس كمية المياه العذبة المستخدمة في إنتاج أو توريد السلع والخدمات التي تستخدمها الشركة، وتنقسم إلى: الاستهلاك المباشر للمياه (كمية المياه المستهلكة في مباني الشركة الإدارية والإنتاجية والحدائق)، والاستهلاك غير المباشر للمياه (مثل المياه المستخدمة في إنتاج الكهرباء والتبريد والمنتجات الورقية والطاقة المشتراة، والسلع والخدمات المشتراة، و تجهيز البضاعة المباعة). ويتم قياسها بالمتر المكعب (م<sup>3</sup>).
- **استراتيجية إدارة الانبعاثات Emissions Management Strategy:** تشير إلى الكيفية التي تستخدمها الشركة في التخفيف من الآثار السلبية لأنشطتها على تغير المناخ من خلال الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. وتتضمن تلك الاستراتيجية قياس انبعاثات الغازات الدفيئة ومراقبتها والتقرير عنها والتحقق منها، وكذلك إشراك المديرين التنفيذيين للشركات ومجلس الإدارة في عملية إدارة مخاطر التغير المناخي ودمجها في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

#### ويتمد موقف الشركة بشأن إدارة انبعاثاتها بين استراتيجيتين:

- **استراتيجية تفاعلية (تعويضية) Reactive Strategies:** وذلك من خلال الاشتراك في المبادرات التفاعلية، التي تتضمن اتخاذ الشركة إجراءات لموازنة أو تعويض انبعاثاتها من الكربون، من خلال المشاركة في خطط تداول الانبعاثات أو شراء أرصدة الكربون أو القيام بأنشطة الغسيل الأخضر Greenwashing. والتي تتطلب نقل الانبعاثات أو الأنشطة الكربونية من داخل الشركة إلى شركات أخرى. وعلي الرغم من أن هذه الممارسات من شأنها أن تقلل من الانبعاثات على مستوى الشركة، إلا أنها تساهم في الزيادة الصافية للانبعاثات على المستوى العالمي، مما يؤدي إلى نتائج عكسية طويلة المدى في الأداء البيئي للشركات، وذلك بسبب تأخير التغييرات التحويلية الجذرية لعمليات الشركة، والتي تعد ضرورية لمعالجة التلوث والإفراط في استخدام الموارد من جذورها.
- **استراتيجيات استباقية (تشغيلية) Proactive Strategies:** تشير إلى إجراءات الشركة التي تهدف إلى خفض الانبعاثات عن طريق تغيير عمليات الإنتاج أو المنتجات (الحد من الانبعاثات)، أو تنفيذ عملياتها بدون استخدام الوقود الأحفوري (الحياد الكربوني). أي دمج تحديات تغير المناخ في العمليات التشغيلية للشركة وقراراتها الوظيفية، من خلال إجراء تحسينات مبتكرة بالمنتجات والأسواق والتقنيات والعمليات؛ مثل: خفض استهلاك الطاقة وإدارة النفايات وتقليل استهلاك الموارد وغيرها. كما تتضمن أيضا دمج الوعي البيئي والفرص المتعلقة بقضايا تغير المناخ في استراتيجية الأعمال وفي عملية صنع القرار الاستراتيجي للشركة.

• التوكيد المهني بواسطة مراقب الحسابات : هو خدمة مهنية يقوم فيها مراقب الحسابات بجمع الأدلة الكافية والملائمة، بغرض الوصول لاستنتاج عن مجال التكاليف، كمحصلة لقياس وتقييم مجال التكاليف وفقاً لمعايير قياس ملائمة، بغرض دعم ثقة المستخدمين المستهدفين، بخلاف الطرف المسئول، عن محتوى مجال التكاليف .

### الحالة الأولى

تعد الشركة (ص) للصناعات الكيماوية ش.م.م خاضعة لأحكام القانون رقم 159 لسنة 1981 ومقيدة بالبورصة المصرية، وهي شركة قابضة (أم) لعدة شركات تابعة. وقد أعلنت الشركة عن نتائجها المالية السنوية المجمعة عن السنة المالية المنتهية في 2022 /12/31 من خلال إصدار النشرة الإعلامية Press release بذلك، وفيما يلي جزء من مناقشة الإدارة للنتائج المالية في هذه النشرة:

تقرير النشرة الإعلامية للشركة (ص) عن السنة المالية المنتهية في 2022/12/31

في 2023/2/1

مناقشة الإدارة للنتائج المالية:

تعلن الشركة (ص) عن النتائج المالية السنوية المجمعة عن السنة المالية المنتهية في 2022/12/31، حيث حققت الشركة إيرادات مجمعة لعام 2022 بقيمة 26.7 مليار جنيه، وصافي دخل بقسمة 13.3 مليار جنيه، وقد بلغت ربحية السهم 6.10 جنيه للسهم، وبنسبة 30% عن العام السابق. وفيما يلي بعض مؤشرات الأداء المالية المجمعة للشركة:

#### ❖ النتائج المالية المجمعة لسنة 2022:

- بلغ صافي الدخل 13.3 مليار جنيه وبنسبة زيادة 30% عن العام السابق.
  - بلغت الإيرادات 26.7 مليار جنيه وبنسبة زيادة 3% عن العام السابق.
  - بلغ العائد علي حقوق الملكية 21.7%.
  - بلغ العائد علي الاصول 2.88%
  - بلغت الكفاءة التشغيلية للشركة 22.8%
  - بلغ هامش الربح 5.67%.
- علماً بأنه قد تم إعداد هذه المؤشرات من واقع القوائم المالية للشركة، والتي تم مراجعتها من قبل مراقب حسابات ذو خبرة مهنية، والذي أصدر تقريره برأي نظيف (غير معدل) حول صدق وعدالة القوائم المالية.

يرجى أخذ الوقت الكافي لقراءة وتحليل تقرير النشرة الإعلامية السابقة بدقة من أجل الإجابة على الأسئلة التالية:  
بافتراض قيامك بدور مستثمر حالي أو محتمل في أسهم الشركة (ص) (معالجة 1)

- 1- بافتراض أن لديك مبلغ 5000 جنيه ترغب في استثمارها؛ فهل يعد الاستثمار في شراء أسهم الشركة (ص) فرصة استثمارية جاذبة لك؟ (0 غير جاذبة على الإطلاق، و 10 جاذبة جداً)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2- بافتراض أنك تمتلك 1000 سهم من أسهم الشركة (ص) منذ 6 أشهر؛ وفقا للمعلومات السابقة هل ستقوم بشراء أسهم إضافية من أسهم الشركة (ص)، أم تبيع هذه الأسهم أم تحتفظ بها.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
قرار بيع الاسهم			قرار الاحتفاظ			قرار شراء اسهم اضافية				

3- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة، ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة أقل من سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

4- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة تزيد عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

5- حدد مستوى المخاطر المرتبط بقرار الاستثمار في أسهم الشركة (ص):

منخفض جدا	منخفض الي حد ما	محايد	مرتفع الي حد ما	مرتفع جدا
1	2	3	4	5

6- بلغ سعر إغلاق السهم في 2022/12/31 مبلغ 35.22 جنيه بينما في 2021/12/31 بلغ 29.51 جنيه. فهل تتوقع أن هذا السعر في 31 ديسمبر 2023 سوف: (ضع علامة صح (✓) امام اختيار واحد فقط)

يقبل عن 35.22 جنيه	يثبت عند 35.22 جنيه	يزيد عن 35.22 جنيه
( )	( )	( )
ليصبح (..... جنيه)		ليصبح (..... جنيه)

## الحالة الثانية

☒ افترض في الحالة السابقة:

أن الشركة (ص) قامت أيضا بالإفصاح عبر موقعها الالكتروني ضمن تقاريرها السنوية للاستدامة عن تقرير منفصل للبصمة البيئية لعملياتها عن سنة 2022 . وفيما يلي ملخص لهذا التقرير:

تقرير البصمة البيئية المختصر للشركة (ص) عن السنة المنتهية في 2022/12/31

كلمة الرؤساء التنفيذيين:

بعد تطور اهتمام الشركة من الاهتمام بانبعاثات الكربون إلى الاهتمام بالبصمة البيئية لأنشطة الشركة علامة فارقة هامة في جهودنا لتطوير نظام بيئي يعيد صياغة دور الشركات، لتحمل المسؤولية عن تأثيرها البيئي ومعالجة تحديات تغير المناخ ووضع حلول لها. وبناءً على

ذلك، فإننا ندرك دورنا في التأثير على اتجاهات الاستدامة، وأهمية التعاون مع أصحاب المصلحة لدينا لضمان أن نمونا سيكون دائماً متعلقاً بالطبيعة والإنسانية.

وتماشياً مع استراتيجية مصر الوطنية لتغير المناخ 2030، تلتزم الشركة بتضمين الاستدامة في استراتيجيات الأعمال الأساسية وعبر قطاعات الأعمال المختلفة بالشركة وعملياتها التشغيلية وخلق ثقافة بيئية مسؤولة داخل الشركة ومجتمعها، من خلال مدخل منظم، يتيح التنفيذ القوي لسياسة واستراتيجية الاستدامة البيئية للشركة. ويضمن هذا المدخل مرونة استراتيجيات الشركة الحالية في التعامل مع قضايا الاستدامة من خلال السياسات، والإجراءات، والعمليات الداخلية، وإدارة البيانات، وبناء القدرات، ومراقبة مؤشرات الأداء البيئية، وإعداد التقارير البيئية ومراجعتها.

وتحدد الشركة هدفاً يتمثل في أن تكون الشركة شركة إيجابية مناخياً ومحايدة للكربون بحلول عام 2050. والالتزام بالحد من الآثار البيئية السلبية الناجمة عن عملياتها وسلسلة التوريد. وتتضمن خطة الشركة لخفض انبعاثات الغازات الدفيئة تبني حلول مبتكرة لمعالجة مخاطر المناخ، وتخضير سلسلة التوريد، ودعم عملاء الشركة في انتقالهم إلى نموذج أكثر استدامة. كما تتضمن الخطة أيضاً تبني خطط لتعويض الكربون لتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2050. حيث تعهدت مؤتمرات تغير المناخ (COP 26; 27) بالحد من ظاهرة الاحتباس الحراري عند 1.8 درجة مئوية. ومع ذلك، يقترح علم المناخ الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري إلى 1.5 درجة مئوية لتجنب الآثار السيئة لأزمة المناخ. ويسلط هذا التقرير الضوء على جهود الشركة للتصدي لمخاطر تغير المناخ، ويعرض التقدم الذي أحرزته الشركة في تحسين بصمتها البيئية عبر السنوات الأربع الماضية، مع اعتبار عام 2019 بمثابة سنة الأساس. حيث استثمرت الشركة ما يقرب من 5 ملايين جنيه حتى الآن لتقليل انبعاثاتها لتحسين بصمتها البيئية، كما تتوقع الشركة استثماراً مماثلاً على مدى السنوات الخمسة القادمة.

رئيس الاستدامة التنفيذي

الرئيس التشغيلي التنفيذي

الرئيس التنفيذي

عبد الرحمن صالح

أحمد جمعة مرزوق

فارس أحمد صالح

### ملخص لنتائج البصمة البيئية للشركة (ص) لسنة 2022 مقارنة بسنة الأساس 2019

نسبة التغير	2022	2019	
			نتائج البصمة الكربونية
73% -	2.685	10.058	النطاق 1 - الانبعاثات المباشرة (mtCO <sub>2</sub> e)
16% -	31.541	37.678	النطاق 2 - الانبعاثات المباشرة (mtCO <sub>2</sub> e)
46% -	4.11	7.6	كثافة الكربون للنطاق 1 و 2 لكل موظف (mtCO <sub>2</sub> e/ employee)
13% +	9.236	8.170	النطاق 3 - الانبعاثات غير المباشرة (mtCO <sub>2</sub> e)
22% -	43.461	55.906	اجمالي الانبعاثات للنطاق 1 و 2 و 3 (mtCO <sub>2</sub> e)
18% +	170-	144-	الانبعاثات المتجنبة (mtCO <sub>2</sub> e)
			نتائج البصمة الأرضية
17% -	12.129	14.593	مساحة الأرض اللازمة لعزل انبعاثات الكربون (بالهكتار)
5% +	21	20	مساحة اراضي البناء التي تشغلها البنية التحتية للشركة (بالهكتار)
40% +	290	207	مساحة اراضي الغابات اللازمة لتوفير الاحتياجات من الورق (بالهكتار)
16% -	12.441	14.821	اجمالي البصمة الأرضية
29% -	1.49	2.11	كثافة البصمة الأرضية (الهكتار/موظف)
			نتائج البصمة المائية

%17 +	1252243	1072581	الاستهلاك المباشر للمياة (م <sup>3</sup> )
%16 +	1788087	1540708	الاستهلاك غير المباشر للمياة (م <sup>3</sup> )
%16 +	3040321	2613289	اجمالي البصمة المائية(م <sup>3</sup> )
% 2 -	365	372	كثافة البصمة المائية (م <sup>3</sup> / موظف)

- يتضح من الجدول السابق أن البصمة الكربونية لأنشطة الشركة قد تحسنت حيث انخفضت كثافة الكربون للنطاقين 1 و 2 في سنة 2022 الي 4.11 طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون/موظف، مما يشير إلي الكفاءة في استخدام الموارد وانخفاض انبعاثاتها لكل وحدة انتاج بنسبة 46% من كافة أنشطة الشركة، كما زادت نسبة الانبعاثات التي تم تجنبها إلي 18% وذلك مقارنة بسنة 2019 .
  - كما يتضح أيضا انخفاض البصمة الأرضية للشركة، حيث انخفضت المساحات الأرضية اللازمة لتلبية الطلب على الموارد الطبيعية التي تتطلبها الحدود التشغيلية للشركة بنسبة 16%. وهو ما يشير إلي زيادة كفاءة الإدارة في استخدام الموارد الطبيعية لكوكب الأرض بشكل مستدام بنسبة 29%، مقاسة بالهكتار الأرضي لكل موظف، وكذلك انخفاض مساحة الأراضي اللازمة لعزل انبعاثات الكربون بنسبة 17%، بينما ظلت البصمة الأرضية لأراضي البناء على حالها نسبياً مع زيادة طفيفة قدرها 5%. وزادت مساحة الأراضي الغابات بنسبة 40%، وذلك مقارنة بسنة 2019.
  - هناك زيادة في البصمة المائية المطلقة لكل من استهلاك المياه المباشر وغير المباشر بنسبة 17% و 16% على التوالي، من عام 2019 إلى الفترة المشمولة بالتقرير 2022. إلا أن كثافة البصمة المائية في عام 2022 كانت أقل بنسبة 2% عما كانت عليه في عام 2019 ، وهو ما يشير إلي زيادة طفيفة في كفاءة استخدام المياه المباشر وغير المباشر لكل موظف مقاسا بالمتر المكعب مياة.
- التصنيف البيئي للشركة وفقا لمشروع الإفصاح عن الكربون:
- هذا العام، انتقل التصنيف البيئي للشركة وفقا لمشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) من المستوى D (الإفصاح) إلى المستوى C (الوعي) . وتعتبر الشركة هي الشركة الوحيد التي حصلت علي تصنيف ومكانة في قائمة مشروع الإفصاح عن الكربون.

يرجى أخذ الوقت الكافي لقراءة وتحليل تقرير البصمة البيئية الملخص للشركة (ص) بدقة، وذلك للإجابة على الأسئلة التالية: بافتراض قيامك بدور مستثمر حالي أو محتمل في اسهم الشركة (ص). (معالجة 6)

- 1- بافتراض أن لديك مبلغ 5000 جنيه ترغب في استثمارها؛ فهل يعد الاستثمار في شراء أسهم الشركة (ص) فرصة استثمارية جاذبة لك؟ (0 غير جاذبة على الإطلاق، و 10 جاذبة جدا)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 2- بافتراض أنك تمتلك 1000 سهم من أسهم الشركة (ص) منذ 6 أشهر؛ وفقا للمعلومات السابقة هل ستقوم بشراء أسهم إضافية من أسهم الشركة (ص)، أم تبيع هذه الأسهم أم تحتفظ بها.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

قرار بيع الاسهم	قرار الاحتفاظ	قرار شراء اسهم اضافية
-----------------	---------------	-----------------------

3- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة، ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحفظ به لمدة أقل من سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

4- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحفظ به لمدة تزيد عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

5- حدد مستوى المخاطر المرتبط بقرار الاستثمار في أسهم الشركة (ص):

منخفض جدا	منخفض الي حد ما	محايد	مرتفع الي حد ما	مرتفع جدا
1	2	3	4	5

6- بلغ سعر إغلاق السهم في 2022/12/31 مبلغ 35.22 جنيه بينما في 2021/12/31 بلغ 29.51 جنيه. فهل تتوقع أن هذا السعر في 31 ديسمبر 2023 سوف: (ضع علامة صح ( ✓ ) امام اختيار واحد فقط)

يقبل عن 35.22 جنيه	يثبت عند 35.22 جنيه	يزيد عن 35.22 جنيه
( )	( )	( )
ليصبح (..... جنيه)		ليصبح (..... جنيه)

7- عند إجرائك للتقييمات السابقة؛ هل أخذت في الاعتبار معلومات البصمة البيئية للشركة عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم ( ظلل الإجابة بنعم أم لا) :  نعم  لا

8- حدد مدى إدراكك لأهمية معلومات تقرير البصمة البيئية عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم. (0 غير مهم على الإطلاق، و 10 مهم للغاية).

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

• افترض في الحالة الثانية السابقة: (معالجة 2)

أن الشركة (ص) أفصحت في تقرير البصمة البيئية السابق عن أن 90% من إجمالي الانبعاثات التي تم تخفيضها وتجنبها كل عام يرجع إلى التغييرات التي قامت بها الشركة في عملياتها التشغيلية مثل؛ إدارة النفايات الصلبة والحد من استخدام الورق، وإدارة المبردات، واستخدام أنظمة الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة المتجددة، وتقليل استخدام الكهرباء، واستخدام الأكياس ومواد التعبئة والتغليف البديلة المستدامة، وإدارة سلسلة التوريد المستدامة. بينما يرجع 10% من تخفيض الانبعاثات إلى الاشتراك في خطط تعويضات الكربون.

يرجى الإجابة على الأسئلة التالية: بافتراض قيامك بدور مستثمر حالي أو محتمل في أسهم الشركة (ص).

1- بافتراض أن لديك مبلغ 5000 جنيه ترغب في استثمارها؛ فهل يعد الاستثمار في شراء أسهم الشركة (ص) فرصة استثمارية جاذبة لك؟ (0 غير جاذبة على الإطلاق، و 10 جاذبة جدا)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2- بافتراض أنك تمتلك 1000 سهم من أسهم الشركة (ص) منذ 6 أشهر؛ وفقا للمعلومات السابقة هل ستقوم بشراء أسهم إضافية من أسهم الشركة (ص)، أم تباع هذه الأسهم أم تحتفظ بها.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
قرار شراء اسهم اضافية			قرار الاحتفاظ			قرار بيع الاسهم				

3- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة، ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلى المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة أقل من سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

4- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلى المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة تزيد عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

5- حدد مستوى المخاطر المرتبط بقرار الاستثمار في أسهم الشركة (ص):

مرتفع جدا	مرتفع الي حد ما	محايد	منخفض إلي حد ما	منخفض جدا
5	4	3	2	1

6- بلغ سعر إغلاق السهم في 2022/12/31 مبلغ 35.22 جنيه بينما في 2021/12/31 بلغ 29.51 جنيه. فهل تتوقع أن هذا السعر في 31 ديسمبر 2023 سوف: (ضع علامة صح ( ✓ ) امام اختيار واحد فقط)

يقبل عن 35.22 جنيه	يثبت عند 35.22 جنيه	يزيد عن 35.22 جنيه
( )	( )	( )
ليصبح (..... جنيه)		ليصبح (..... جنيه)

7- عند إجرائك للتقييمات السابقة؛ هل أخذت في الاعتبار المعلومات الخاصة باستراتيجية الشركة في إدارة انبعاثاتها عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم ( ظلل الإجابة بنعم أم لا ) :

نعم  لا

8- حدد مدى إدراكك لأهمية المعلومات الخاصة باستراتيجية الشركة في إدارة انبعاثاتها عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم. (0 غير مهم على الإطلاق، و 10 مهم للغاية).

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

• افترض في الحالة الثانية السابقة: (معالجة 3)

أن الشركة (ص) أفصحت في تقرير البصمة البيئية السابق عن أن 90% من إجمالي الانبعاثات التي تم تخفيضها وتجنبها كل عام يرجع إلى اتباع الشركة لاستراتيجية تعويضات الكربون، من خلال الدخول في ترتيبات تداول الكربون مع طرف ثالث، والذي يقوم باستثمارات بيئية من شأنها معالجة الانبعاثات التي تطلقها الشركة نتيجة مزاوله أنشطتها. بينما يرجع 10% من إجمالي الانبعاثات التي تم تجنبها إلي التغييرات الفنية والتقنية التي أجرتها الشركة علي عملياتها التشغيلية.

يرجى الإجابة على الأسئلة التالية: بافتراض قيامك بدور مستثمر حالي أو محتمل في أسهم الشركة(ص).

- 1- بافتراض أن لديك مبلغ 5000 جنيه ترغب في استثمارها؛ فهل يعد الاستثمار في شراء أسهم الشركة (ص) فرصة استثمارية جاذبة لك؟ (0 غير جاذبة على الإطلاق، و 10 جاذبة جدا)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 2- بافتراض أنك تمتلك 1000 سهم من أسهم الشركة (ص) منذ 6 أشهر؛ وفقا للمعلومات السابقة هل ستقوم بشراء أسهم إضافية من أسهم الشركة (ص)، أم تبيع هذه الأسهم أم تحتفظ بها.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
قرار بيع الاسهم			قرار الاحتفاظ			قرار شراء اسهم اضافية				

- 3- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة، ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة تقل عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

- 4- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة تزيد عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

- 5- حدد مستوى المخاطر المرتبط بقرار الاستثمار في أسهم الشركة (ص):

مرتفع جدا	مرتفع الي حد ما	محايد	منخفض الي حد ما	منخفض جدا
5	4	3	2	1

- 6- بلغ سعر إغلاق السهم في 2022/12/31 مبلغ 35.22 جنيه بينما في 2021/12/31 بلغ 29.51 جنيه. فهل تتوقع أن هذا السعر في 31 ديسمبر 2023 سوف: (ضع علامة صح (✓) امام اختيار واحد فقط)

يقل عن 35.22 جنيه	يثبت عند 35.22 جنيه	يزيد عن 35.22 جنيه
( )	( )	( )
ليصبح (..... جنيه)		ليصبح (..... جنيه)

- 7- عند إجرائك للتقييمات السابقة؛ هل أخذت في الاعتبار المعلومات الخاصة باستراتيجية الشركة في إدارة انبعاثاتها عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم ( ظلل الإجابة بنعم أم لا ) :

نعم  لا

- 8- حدد مدى إدراكك لأهمية المعلومات الخاصة باستراتيجية الشركة في إدارة انبعاثاتها عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم. (0 غير مهم على الإطلاق، و 10 مهم للغاية).

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

الحالة الثالثة

• افتراض في الحالة الثانية:

أن الشركة (ص) قامت أيضا بتكليف نفس مراقب الحسابات المكلف بمراجعة قوائمها المالية بعمل توكيد مهني علي تقرير البصمة البيئية، وذلك من أجل الوصول إلي استنتاج معقول حول المعلومات التي يتضمنها تقرير البصمة البيئية للشركة. وقد توصل مراقب الحسابات إلي استنتاج معقول بهذا الشأن. وفيما يلي تقرير التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة (ص):

تقرير توكيد مستقل للمراجع الخارجي على تقرير البصمة البيئية للشركة (ص)

إلى السادة/ أصحاب المصالح الخارجيين بشركة (ص)

تم تكليفنا لتوفير توكيد معقول بشأن تقرير البصمة البيئية الخاص بالشركة (ص) ( شركة مساهمة مصرية) للفترة من 1 يناير الي 31 ديسمبر 2022 . وتحمل الإدارة مسئولية إعداد وعرض واختيار وتطبيق الأساليب المناسبة لإعداد التقرير واستخدام الافتراضات والتقديرات للإفصاحات البيئية النوعية والكمية الفردية وفقاً لمعايير القياس السارية، وتشمل هذه المسئولية تصميم، وتنفيذ، والحفاظ على هيكل الرقابة الداخلية على العمليات ذات الصلة بإعداد تقرير خالي من التحريفات الجوهرية، سواء أكانت تلك التحريفات بسبب الغش أم الخطأ. مسئولية المراجع:

تنحصر مسئوليتنا في إبداء الرأي بشأن إفصاحات البصمة البيئية الموضحة أعلاه إستناداً إلى الإجراءات التي قمنا بها والأدلة التي حصلنا عليها. وقد تم إعداد هذا التقرير حصرياً لصالح شركة ص وفقاً لشروط خطاب الارتباط الخاص بنا المؤرخ في 2022/11/1، وبالتالي فإننا لا نتحمل أي مسئولية تجاه اي طرف ثالث غير المستخدمين أو لأي أغراض أخرى غير تلك التي تم إعداده من أجلها.

لقد قمنا بأداء تكليفنا للتوكيد المعقول وفقاً لمعيار التوكيد المصري رقم 3000 بشأن مهام التوكيد بخلاف مراجعة أو فحص المعلومات المالية التاريخية، ومعيار تكليفات التوكيد الدولي رقم 3000 وتعديلاته الصادر عن مجلس معايير المراجعة والتوكيد الدولي، والمعايير الفنية ذات الصلة الصادرة عن جهات دولية غير محاسبية، وتتطلب منا تلك المعايير تخطيط وتنفيذ التكاليف للحصول على توكيد معقول بشأن ما إذا كان تقرير البصمة البيئية خالي من التحريفات الجوهرية، وتم إعداده، من جميع النواحي المادية، وفقاً للمعايير المعمول بها.

وينطوي أداء تكليف التوكيد المعقول، وفقاً لتلك المعايير على أداء إجراءات التوكيد للحصول على أدلة بشأن المعلومات المالية وغير المالية الواردة في تقرير البصمة البيئية. وتعتمد طبيعة وتوقيت ومدى الإجراءات التي تم أدائها على حكمنا المهني، ويشمل ذلك تقييم مخاطر التحريفات الجوهرية في تقرير البصمة البيئية سواء أكانت بسبب الغش أم الخطأ. وعند تقييم هذه المخاطر نأخذ في إعتبارنا الرقابة الداخلية ذات الصلة بإعداد إدارة الشركة لهذا التقرير. ويشمل تكليف التوكيد المعقول أيضاً:

-تقييم مدى ملاءمة معايير القياس السارية المستخدمة في ظل الظروف الحالية للشركة كأساس لإعداد تقرير البصمة البيئية.

-تقييم مدى ملاءمة تصميم وتشغيل الأنظمة والأساليب المستخدمة لجمع ومعالجة البيانات المفصّل عنها بشأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والبصمة الأرضية والمائية، ومعقولة التقديرات التي أعدتها الإدارة.

-فحص الوثائق الداخلية والخارجية من أجل تحديد ما إذا كانت البيانات تتوافق مع المعلومات الواردة في المصادر الأساسية ذات الصلة، وما إذا كانت جميع المعلومات ذات الصلة الواردة في هذه المصادر الأساسية قد تم تضمينها في تقرير البصمة البيئية ام لا.

-تقييم العرض الشامل لتقرير البصمة البيئية استناداً الي مراجعة إفصاحات معايير المبادرة العالمية لإعداد التقارير، ومراجعة مجلس معايير محاسبة الاستدامة (SASB).

وإننا نعتقد (نرى) بأن الأدلة التي تم الحصول عليها كافية وملائمة لتوفير أساس معقول لإبداء الرأي.

الاستقلال والرقابة على الجودة:

لقد إنترنا عند إجرائنا لتكليف التوكيد بقواعد أداب وسلوكيات مزاولي مهنة المحاسبة والمراجعة الصادرة عن الهيئة العامة للرقابة المالية، التي تتضمن الإستقلال والمتطلبات الأخرى الراسخة في المبادئ الأساسية لأخلاقيات المهنة المتمثلة في الأمانة والنزاهة، والموضوعية، والكفاءة المهنية والعناية الواجبة، والسرية، والسلوك المهني. ووفقاً للمعيار المصري للرقابة على جودة أداء المراجعين الخارجيين المسجلين لدى الهيئة العامة للرقابة المالية، يحافظ المكتب على نظام كامل للرقابة على الجودة يشمل سياسات وإجراءات موثقة بشأن الإلتزام بالمتطلبات الأخلاقية، ومعايير الأداء المهني، والمتطلبات القانونية واللائحة السارية.

أوجه القصور المتلازمة:

بسبب القيود المتلازمة لأي هيكل للرقابة الداخلية، فمن الممكن حدوث وعدم اكتشاف تحريفات أو مخالفات في المعلومات الخاصة بتقرير الأعمال المتكامل. وبالتالي، لا يستهدف تكليفنا اكتشاف جميع نقاط الضعف في هيكل الرقابة الداخلية على عملية إعداد وتقديم المعلومات، كذلك لم يتم أداء التكليف على نحو مستمر طوال الفترة، كذلك تم أداء الإجراءات كانت منفذة على أساس اختياري، فضلاً عن خضوع المعلومات غير المالية حتما لعدم التأكد من التقديرات.

وينشأ عدم التأكد من التقديرات بسبب؛ عدم التأكد من القياس، عدم التأكد من النماذج المستخدمة في التقدير، وعدم التأكد من التجميع. ومن المهم قراءة وفهم تقرير الأعمال المتكامل وإيضاحاته المتممة في ضوء سياسة التقرير المستخدمة من جانب الشركة، بسبب؛ طبيعة معلومات الأداء غير المالي، وتنوع آليات القياس المستخدمة المقبولة، بشكل قد ينجم عنه إختلافات القياسات جوهرياً ويؤثر على إمكانية القابلية للمقارنة.

الرأي:

ومن رأينا أن تقرير البصمة البيئية عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر 2022 معد في جميع جوانبه الهامة وفقاً لمعايير القياس السارية ذات الصلة. وتحديداً إرشادات تقرير الإستدامة (G4) وفقاً لمبادرة التقرير العالمي الصادرة عن (GRI)، وإرشادات مجلس معايير محاسبة الاستدامة (SASB) وتوصيات لجنة الإفصاح المالي المتعلق بالمناخ.

التقرير عن المتطلبات القانونية واللائحية:

يعتمد شكل ومحتوى هذه الفقرة على طبيعة مسئوليات التقرير الأخرى للمراجع الخارجي.

مكتب الغزالي للمحاسبة والمراجعة

احمد السيد صالح

7 ش مصدق الدقي

القاهرة في 25 يناير 2023

يرجى أخذ الوقت الكافي لقراءة وتحليل تقرير التوكيد المهني لمراقب الحسابات، وذلك للإجابة على الأسئلة التالية: بافتراض قيامك بدور مستثمر حالي أو محتمل في أسهم الشركة (ص). (معالجة 7)

1- بافتراض أن لديك مبلغ 5000 جنيه ترغب في استثمارها؛ فهل يعد الاستثمار في شراء أسهم الشركة (ص) فرصة استثمارية جاذبة لك؟ (0 غير جاذبة على الإطلاق، و 10 جاذبة جدا)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2- بافتراض أنك تمتلك 1000 سهم من أسهم الشركة (ص) منذ 6 أشهر؛ وفقا للمعلومات السابقة هل ستقوم بشراء أسهم إضافية من أسهم الشركة ص، أم تبيع هذه الأسهم أم تحتفظ بها.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
قرار بيع الاسهم			قرار الاحتفاظ			قرار شراء اسهم اضافية				

3- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة، ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة أقل من سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

4- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة تزيد عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

5- حدد مستوى المخاطر المرتبط بقرار الاستثمار في أسهم الشركة (ص):

مرتفع جدا	مرتفع الي حد ما	محايد	منخفض الي حد ما	منخفض جدا
5	4	3	2	1

6- بلغ سعر إغلاق السهم في 2022/12/31 مبلغ 35.22 جنيه بينما في 2021/12/31 بلغ 29.51 جنيه. فهل تتوقع أن هذا السعر في 31 ديسمبر 2023 سوف: (ضع علامة صح (✓) امام اختيار واحد فقط)

يقبل عن 35.22 جنيه	يثبت عند 35.22 جنيه	يزيد عن 35.22 جنيه
( )	( )	( )
ليصبح (..... جنيه)		ليصبح (..... جنيه)

7- عند إجرائك للتقييمات السابقة؛ هل أخذت في الاعتبار تقرير التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية للشركة عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم ( ظلل الإجابة بنعم أم لا ) :

لا  نعم

8- حدد مدى إدراك لأهمية التوكيد المهني لمراقب الحسابات علي تقرير البصمة البيئية عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم. (0 غير مهم على الإطلاق، و 10 مهم للغاية).

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

• افترض في الحالة السابقة: (معالجة 4)

أن الشركة (ص) أفصحت في تقرير البصمة البيئية لها عن أن 90% من إجمالي الانبعاثات التي تم تخفيضها وتجنبها كل عام يرجع إلى التغييرات التي قامت بها الشركة في عملياتها التشغيلية مثل؛ إدارة النفايات الصلبة والحد من استخدام الورق، وإدارة المبردات، واستخدام أنظمة الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة المتجددة، وتقليل استخدام الكهرباء، واستخدام الأكياس ومواد التعبئة والتغليف البديلة المستدامة، وإدارة سلسلة التوريد المستدامة. بينما يرجع 10% من تخفيض الانبعاثات إلى الاشتراك في خطط تعويضات الكربون.

يرجى الإجابة على الأسئلة التالية: بافتراض قيامك بدور مستثمر حالي أو محتمل في أسهم الشركة(ص).

1- بافتراض أن لديك مبلغ 5000 جنيه ترغب في استثمارها؛ فهل يعد الاستثمار في شراء أسهم الشركة (ص) فرصة استثمارية جاذبة لك؟ (0 غير جاذبة على الإطلاق، و 10 جاذبة جدا)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2- بافتراض أنك تمتلك 1000 سهم من أسهم الشركة (ص) منذ 6 أشهر؛ وفقا للمعلومات السابقة هل ستقوم بشراء أسهم إضافية من أسهم الشركة (ص)، أم تبيع هذه الأسهم أم تحتفظ بها.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
قرار بيع الاسهم			قرار الاحتفاظ			قرار شراء اسهم اضافية				

3- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة، ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة أقل من سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

4- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة تزيد عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

5- حدد مستوى المخاطر المرتبط بقرار الاستثمار في أسهم الشركة ص:

منخفض جدا	منخفض الي حد ما	محايد	مرتفع الي حد ما	مرتفع جدا
1	2	3	4	5

6- بلغ سعر إغلاق السهم في 2022/12/31 مبلغ 35.22 جنيه بينما في 2021/12/31 بلغ 29.51 جنيه. فهل تتوقع أن هذا السعر في 31 ديسمبر 2023 سوف: (ضع علامة صح (✓) امام اختيار واحد فقط)

يقبل عن 35.22 جنيه	يثبت عند 35.22 جنيه	يزيد عن 35.22 جنيه
( )	( )	( )
ليصبح (..... جنيه)		ليصبح (..... جنيه)

7- عند إجرائك للتقييمات السابقة؛ هل أخذت في الاعتبار المعلومات الخاصة باستراتيجية الشركة في إدارة انبعاثاتها عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم ( ظلل الإجابة بنعم أم لا ) :

نعم 0 لا 0

8- حدد مدى إدراكك لأهمية المعلومات الخاصة باستراتيجية الشركة في إدارة انبعاثاتها عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم. (0 غير مهم على الإطلاق، و 10 مهم للغاية).

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

• افترض في الحالة الثالثة: (معالجة 5)

أن الشركة (ص) أفصحت في تقرير البصمة البيئية السابق عن أن 90% من إجمالي الانبعاثات التي تم تخفيضها وتجنبها كل عام يرجع إلى اتباع الشركة لاستراتيجية تعويضات الكربون، من خلال الدخول في ترتيبات تداول الكربون مع طرف ثالث، والذي يقوم باستثمارات بيئية من شأنها معالجة الانبعاثات التي تطلقها الشركة نتيجة مزاوله أنشطتها. بينما يرجع 10% من إجمالي الانبعاثات التي تم تجنبها إلى التغييرات الفنية والتقنية التي أجرتها الشركة على عملياتها التشغيلية.

يرجى الإجابة على الأسئلة التالية بافتراض قيامك بدور مستثمر حالي أو محتمل في أسهم الشركة (ص).

1- بافتراض أن لديك مبلغ 5000 جنيه ترغب في استثمارها؛ فهل يعد الاستثمار في شراء أسهم الشركة (ص) فرصة استثمارية جاذبة لك؟ (0 غير جاذبة على الإطلاق، و 10 جاذبة جدا)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2- بافتراض أنك تمتلك 1000 سهم من أسهم الشركة (ص) منذ 6 أشهر؛ وفقا للمعلومات السابقة هل ستقوم بشراء أسهم إضافية من أسهم الشركة ص، أم تبيع هذه الأسهم أم تحتفظ بها.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
قرار بيع الاسهم			قرار الاحتفاظ			قرار شراء اسهم اضافية				

3- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة، ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة تقل عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

4- افترض أنك تمتلك بالفعل محفظة أسهم متنوعة ولديك 5000 جنيه أخرى ترغب في استثمارها في أسهم الشركة (ص)، برجاء الإشارة إلي المبلغ الذي ستستثمره في أسهم الشركة وتحتفظ به لمدة تزيد عن سنة :

5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	---

5- حدد مستوى المخاطر المرتبط بقرار الاستثمار في أسهم الشركة (ص):

مرتفع جدا	مرتفع الي حد ما	محايد	منخفض الي حد ما	منخفض جدا
5	4	3	2	1

6- بلغ سعر إغلاق السهم في 2022/12/31 مبلغ 35.22 جنيه بينما في 2021/12/31 بلغ 29.51 جنيه. فهل تتوقع أن هذا السعر في 31 ديسمبر 2023 سوف: (ضع علامة صح ( ✓ ) امام اختيار واحد فقط)

يقبل عن 35.22 جنيه	يثبت عند 35.22 جنيه	يزيد عن 35.22 جنيه
( )	( )	( )
ليصبح (..... جنيه)		ليصبح (..... جنيه)

9- عند إجرائك للتقييمات السابقة؛ هل أخذت في الاعتبار المعلومات الخاصة باستراتيجية الشركة في إدارة انبعاثاتها عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم ( ظلل الإجابة بنعم أم لا ) :

0 نعم      0 لا

10- حدد مدى إدراك لأهمية المعلومات الخاصة باستراتيجية الشركة في إدارة انبعاثاتها عند اتخاذ قرار الاستثمار والتنبؤ بأسعار الأسهم. ( 0 غير مهم على الإطلاق، و 10 مهم للغاية ).

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---