

دراسة واختبار الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة: مع مؤشر مقترح ودليل تطبيقي من البورصة المصرية

د/ أشرف أحمد محمد غالي

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة – جامعة قناة السويس

ملخص البحث:

تمثل الهدف الرئيس للبحث في دراسة وتحليل العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، مع دراسة الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على هذه العلاقة، حيث تم تطوير مؤشر للإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (CCSPDI)، واعتمد الباحث على أسلوب تحليل المحتوي عند إجراء الجانب التطبيقي للدراسة لعينة قوامها (64) شركة مساهمة غير مالية مقيدة في البورصة المصرية تنتمي لقطاعات مختلفة، والذي يشمل بيانات فعلية على مدار سلسلة زمنية تمتد إلى (5) سنوات خلال نطاق فترة الدراسة من عام (2018 حتى 2022) بإجمالي مشاهدات (310) مشاهدة، وقد اعتمدت الدراسة التطبيقية لاختبار الفروض البحثية إحصائياً على تحليل الانحدار الخطي متعدد المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار التجميعي (PRM) كأحد نماذج انحدار **Panel Data**، من خلال استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) الإصدار (27)، وبرنامج (E-Views) الإصدار (12) لاختبار (3) فروض رئيسية وذلك في ضوء بناء (6) نماذج إحصائية لقياس العلاقة بين المتغيرات البحثية للدراسة.

وخلص البحث إلى عدة نتائج أهمها، يوجد ارتفاع في مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية للشركات محل الدراسة المقيدة بالبورصة المصرية يتراوح قيمته ما بين (32.61 %) و(84.78 %)، كما كشفت الدراسة التطبيقية في ظل التحليل الأساسي عن **توافر أدلة إحصائية على:** وجود علاقة ارتباط موجبة ذات تأثير معنوي بين مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة بمعامل ($Adjusted R^2 = 0.8487$)، كما أن هناك علاقة ارتباط ذات تأثير معنوي بين الدور الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية بمعامل ($Adjusted R^2 = 0.7156$)، كما أتضح فعالية التأثير الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على العلاقة بين مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية وقيمة الشركة المقيدة بالبورصة المصرية بمعامل ($Adjusted R^2 = 0.9265$).

وفي ظل التحليل الإضافي، دعمت النتائج صدق وصحة التأثير المعنوي لمستوي فعالية التأثير الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على العلاقة بين مستوي الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة حيث بلغت القدرة التفسيرية للنموذج $(Adjusted R^2 = 0.9371)$ ، واستناداً للنتائج السابقة، يوصي الباحث بعدة توصيات أهمها: توجيه الفكر المحاسبي لإجراء مزيد من الدراسات التي يمكن أن تقدم تفسيراً إضافياً عن العواقب الإيجابية والسلبية للإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركة، ضرورة إصدار معيار محاسبي مصري أو دولي من المؤسسات المهنية يوضح إجراءات الاعتراف والقياس والإفصاح والعرض عن المعلومات المرتبطة بالممارسات القياسية للتغيرات المناخية تماشياً مع تبنى جمهورية مصر العربية لإستراتيجية وطنية شاملة لتغير المناخ بحلول عام ٢٠٥٠.

الأصالة والإضافة: يسهم هذا البحث في تطوير مؤشر لقياس درجة الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (CCSPDI) في البيئة المصرية، بالإضافة لتحليل واختبار إنعكاس الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، والقيمة السوقية للشركات.

الكلمات الدالة: مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، خصائص مجلس الإدارة، الحوكمة، القيمة السوقية للشركة.

Abstract:

The **main objective** of the research was to study and analyze the relationship between the disclosure of standard practices related to climate change and the market value of the company, while studying the governance impact of the characteristics of the Board of Directors on this relationship. An indicator was developed to disclose the standard practices of climate change (CCSPDI). The researcher relied on the content analysis method when conducting the applied side of the study for a sample of (64) non-financial joint stock companies listed on the Egyptian Stock Exchange belonging to different sectors, which includes actual data over a time series extending to (5) years during the study period from 2018) until (2022 with a total of (310) observations. The current study to test research hypotheses statistically relied on the analysis of multi-variable step regression using the regression model

(*PRM*) as one of the *panel data* regression models, through the use of the statistical analysis program (*SPSS*) version (27), and the program (*E-Views*) version (12) to test (3) main hypotheses through (6) statistical models to measure the relationship between the research variables of the study.

The research concluded several results, the most important of which is an increase in the index of disclosure of standard practices for climate change for companies listed on the stock exchange under study, ranging between (32.61%) and (84.78%). **The applied study also revealed, based on the fundamental analysis, the availability of statistical evidence on:** There is a positive correlation with a significant impact between the level of disclosure of standard practices related to climate change and the market value of the company with a coefficient. There is also a significant correlation ($\text{Adjusted } R^2 = 0.8487$) between the governance role of the characteristics of the board of directors and the effectiveness of disclosure of standard practices related to climate change with a coefficient ($\text{Adjusted } R^2 = 0.7156$) The effectiveness of the governance impact of the characteristics of the Board of Directors on the relationship between the level of disclosure of standard practices of climate change and the value of the company listed on the Egyptian Stock Exchange with a coefficient ($\text{Adjusted } R^2 = 0.9265$).

the results supported the validity and validity of the moral impact of the level of effectiveness of the governance impact of the characteristics of the Board of Directors on the relationship between the level of disclosure of standard practices of climate change and the market value of the company, where the explanatory capacity of the model ($\text{Adjusted } R^2 = 0.9371$) , **and based on the previous results, the researcher recommends several recommendations, the most important of which are:** Directing accounting thought for further studies that can provide an additional explanation of the positive and

negative consequences To disclose standard practices for climate change based on the market value of the company, the need to issue an Egyptian or international accounting standard from professional institutions that clarifies the procedures for recognizing, measuring, disclosing and presenting information related to standard practices for climate change in line with the adoption by the Arab Republic of Egypt of a comprehensive national climate change strategy by 2050.

Originality and additionality: This research contributes to the development of an index to measure the degree of disclosure of standard practices for climate change (CCSPDI), analyzing and testing the reflection of the governance impact of the characteristics of the Board of Directors on the effectiveness of the relationship between the disclosure of standard practices for climate change, and the market value of companies.

Keywords: disclosure index of standard practices for climate changes, characteristics of the board of directors, corporate governance, market value of the company.

١- الإطار العام للبحث:

١-١ مقدمة:

يُعد تغير المناخ من أكبر التحديات التي يواجهها العالم بسبب أضراره الكبيرة التي تؤثر سلبيًا على البيئة والأنظمة الاجتماعية والاقتصادية، حيث اجتذب تغير المناخ اهتمامًا متزايدًا بين الأكاديميين، والممارسين، وصانعي السياسات والمنظمين على مدى العقود القليلة الماضية (Jiang et al., 2021)، ويُعتبر التصدي للتغيرات المناخية هدفًا استراتيجيًا، وذلك وفقًا للهدف (13) من أهداف التنمية المستدامة (WEF, 2023)، وتعتبر الآثار والتداعيات المتعلقة بالتغيرات المناخية واحدة من أبرز القضايا العالمية والتي تحتل مكانة رائدة في جدول أعمال اللقاءات الدولية والإقليمية لما لها من تأثيرات مباشرة تؤثر على تحقيق أهداف التنمية المستدامة على المستوى المحلي أو الدولي، ويظهر ذلك في قرار إدراج قضايا مخاطر التغيرات المناخية في إطار جدول الأعمال (٢٠٢٢-٢٠٢٦) لمجلس معايير المحاسبة الدولية (Gao and Calderon, 2023)، ومن ثم تتركز جهود مكافحة التغيرات المناخية على تحقيق التنمية المستدامة وتطوير السياسات والاستراتيجيات اللازمة للتكيف مع هذه التحديات العالمية، حيث

يتسبب ارتفاع درجات الحرارة العالمية في تفاقم التهديدات الناجمة عن الجفاف وتراجع إنتاجية الزراعة، مما يؤثر سلبًا على أمن الغذاء وحياة السكان في مناطق عديدة حول العالم (Musa et al., 2023; Daradkeh et al., 2023)، وبالتالي، يُصبح ضروريًا تبني سياسات وإجراءات تعزز القدرة على التكيف مع هذه التحديات المناخية وتعزيز المرونة في مواجهتها.

كما تُعد القضايا المرتبطة بالتغيرات المناخية، مثل التأثيرات المتزايدة لغازات الاحتباس الحراري (GHG) الناجم عن زيادة انبعاثات الكربون تحديًا استراتيجيًا في بيئة الأعمال، ويعتبر هو التحدي البيئي الأكثر أهمية الذي يواجهه العالم على نطاق واسع (Nguyen, 2023)، حيث أصبحت قضية تغير المناخ محور اهتمام العالم وكما أن هناك اهتمام متزايد من الشركات نحو الالتزام بتقديم الإفصاح عن معلومات حول مخاطر تغير المناخ وجهودها للتخفيف من تأثيراته، ووفقًا للمنتدى الاقتصادي العالمي، يري أن الفشل في التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه هو الخطر الأول من حيث التأثير، والثاني من حيث الاحتمال على مدى السنوات العشر المقبلة (WEF, 2020)، كما تتعرض الشركات لضغوط متزايدة من أصحاب المصلحة للإفصاح عن إدارة المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي، هذا الضغط يتعلق بالقلق بشأن آثار الكربون المستقبلية المحتملة والمخاطر المادية لتغير المناخ التي تهدد البنية التحتية والتنمية الاقتصادية للدول (Eleftheriadis and Anagnostopoulou, 2015).

واستجابةً لهذه الضغوط، طورت بعض المنظمات الكشف عن الكربون للإفصاح عن مخاطر المناخ والفرص المتاحة لها، ومبادرات الحد من الكربون، والإجراءات، والإنجازات، ومع ذلك، فإن الإفصاح عن الكربون اختياري ولا يوجد معيار محدد يدعم جودة الإفصاح عن الكربون، وتعزيز مصداقية وقابلية المقارنة للمعلومات التي تم الإفصاح عنها (Hrasky, 2012; Depoers et al., 2016; Saha et al., 2021)، وكما يلاحظ أن العديد من الشركات تعتبر الإفصاح عن تغير المناخ والانبعاثات الكربونية، وسيلة فعالة يمكن استخدامها لإظهار المسؤولية البيئية للشركات.

وفى إطار الجهود المحلية للتصدي لمخاطر التغيرات المناخية، تم بناء الاستراتيجية الوطنية في عام ٢٠١٩ لخفض انبعاثات الغازات في مصر طبقاً لاتفاق باريس لتغيرات المناخ عام ٢٠١٥ والتي وقعت عليها مصر، وفى عام ٢٠١٩ صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (١٩١٢) بتعديل تشكيل المجلس الوطني للتغيرات المناخية، حضور مصر مؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن المناخ COP 26 بمدينة جلاسجو بالمملكة المتحدة، وفى مايو ٢٠٢٢ إطلاق الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ حتى ٢٠٥٠ للتصدي بفاعلية لتداعيات تغيرات المناخ، عقد مؤتمر COP 27 في شرم الشيخ بجمهورية مصر العربية، حضور مصر مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ COP 28 في دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، وبناءً على ما

سبق، وفي ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠، يري الباحث أن التعامل مع قضية التغيرات المناخية يتطلب تعاون دولي واضح، وتنفيذ إجراءات فعالة للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة وتعزيز الاستدامة في جميع القطاعات، حيث يجب اتخاذ إجراءات جادة وشاملة للتصدي لهذا التحدي العالمي وضمان تحقيق تنمية مستدامة للأجيال الحالية والمستقبلية.

١-٢ مشكلة البحث:

شهدت الأونة الأخيرة تحديًا استراتيجيًا لبيئة الأعمال يظهر في المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية والقضايا ذات الصلة، مثل انبعاثات الكربون، نتيجة لذلك، تعتبر الشركات الإفصاح عن تغير المناخ، أو الانبعاثات الكربونية، طريقة فعالة لاستخدام الشركات لإظهار مسؤوليتها (Musa et al., 2023)، ونتيجة لذلك، تزايد الطلب من أصحاب المصلحة لإدارة الشركات للإفصاح عن المزيد من معلومات الكربون في التقارير لتكون أكثر شفافية فيما يتعلق بأداء انبعاثات الكربون (GHGs) ودورها في ظاهرة الاحتباس الحراري، وبناءً عليه تعرضت الشركات لضغوط من العديد من أصحاب المصلحة للإفصاح عن استراتيجياتهم للتصدي لمخاطر تغير المناخ، كما عززت العديد من الدول مؤخرًا قوانينها البيئية استجابة للضغوط التي يفرضها تغير المناخ ونفذت تشريعات للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي يفرضها تغير المناخ ونفذت تشريعات للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (Mateo-Márquez et al., 2020)، حيث أصبحت الإفصاحات البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) Environmental, social, and governance disclosures أكثر أهمية للشركات المدرجة في البورصة في العقود الأخيرة (Khatib et al., 2023).

ونظرًا لتزايد شدة ظاهرة الاحتباس الحراري في السنوات الأخيرة، وضغط أصحاب المصلحة كأحد العوامل الرئيسية للقيام بأنشطة إعداد تقارير الاستدامة في الشركات (Liesen et al., 2018; Giannarakis et al., 2015; et al., 2021)، كما أكدت دراسات (Jiang et al., 2021; Downar et al., 2021; Orazalin et al., 2023) على أن الكشف عن الكربون حظي باهتمام متزايد من مختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك مديري الشركات والمستهلكين والمستثمرين والمنظمين وواضعي المعايير والمنظمات غير الحكومية والأكاديميين، وقد أصدر المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين The American Institute of Certified Public Accountants، ومجلس معايير المحاسبة المالية Financial Accounting Standards Board، والمعهد الكندي للمحاسبين القانونيين Canadian Institute of Chartered Accountants تقارير لتشجيع الشركات المدرجة على الإفصاح اختياريًا عن المعلومات غير المالية، والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، كما تدعو اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إلى الإفصاح عن الكربون The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

ونظراً للقلق المتزايد بشأن التغيرات المناخية على نطاق عالمي، فإن السلطات والحكومات على المستوى المحلي والعالمي يولون الآن اهتماماً كبيراً لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHGs) خاصة فيما يتعلق بكل من ثاني أكسيد الكربون Carbon dioxide والميثان methane وأكسيد النيتروز nitrous oxide (Musa et al., 2023)، وفي منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، بدأت العديد من الشركات في الكشف عن معلومات حول أهدافها وخططها لتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وهي ممارسة تُعرف باسم "الكشف عن الكربون"، حاولت الشركات معالجة القلق المتزايد بشأن تغير المناخ وعواقبه بهذه الطريقة (Gonzalez and Zamora, 2016).

ويلاحظ أن الشركات تواجه ضغوطاً متزايدة من أصحاب المصلحة (المستثمرين، والموردين، والعملاء، والدائنين) في الإفصاح عن معلومات الكربون المتعلقة بالتغير المناخي (Depoers et al., 2016; Wang, 2023)، وبناءً عليه أنشأت الشركات أنظمة الكشف عن الكربون الخاصة بها للإفصاح عن المعلومات التاريخية والمستقبلية المتعلقة بأداء الكربون بما في ذلك الاستراتيجيات والإجراءات والإنجازات في الحد من الانبعاثات (Hahn et al., 2023; Borghei, 2021; Wang, 2023)، وترسيخاً لما سبق، نالت ظاهرة التغيرات المناخية والإفصاح عن الفرص والتحديات المرتبطة بها اهتمام الأكاديميين والممارسين وكافة أصحاب المصلحة، وكما أشارت دراسة (Krueger et al., 2020) أن غالبية المستثمرين لديهم اعتقاد بأن مخاطر المناخ لها آثار مالية كبيرة على الشركات وتدعو إلى مزيد من الإفصاح، ويرى (Toppinen and Virtanen, 2021) أن هناك اتجاهًا متزايدًا لدى الشركات للإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالمناخ، مما يشير إلى زيادة الاعتراف بأهمية قضية تغير المناخ، كما تشير إلى أن تزايد الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالمناخ أمر حاسم لتعزيز ثقة أصحاب المصلحة وجذب الاستثمار وتعزيز اقتصاد أكثر استدامة، ويرى (Mahmudah et al., 2023) أن تغيرات المناخ تعتبر مصدرًا لمخاطر يجب تخفيضها من قبل جميع الأطراف، بما في ذلك الشركات نظرًا لتأثيرها الواضح على قيمة الشركة.

وفي ضوء تزايد المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية وتداعياتها السلبية على الشركات وقيمتها السوقية، تم الاعتراف على نطاق واسع بتغير المناخ كمصدر رئيسي للمخاطر المادية والاجتماعية والاقتصادية، ومع زيادة وتيرة المخاوف بشأن تغير المناخ على الصعيد العالمي، وحيث أنه لا توجد معايير دولية لإعداد التقارير المالية فيما يتعلق بإجراءات الإفصاح عن مخاطر وفرص التغيرات المناخية (Borghei, 2021)، خضوع الشركات لضغوط متزايدة للإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية، والمبادرات التي تعمل على خفض انبعاثات الكربون

من قبل أصحاب المصالح (Xhindole and Tarquinio, 2023)، وبالنسبة للمستثمرين أصبحت المخاطر المتعلقة بالمناخ مصدرًا رئيسيًا لعدم التأكد، وعاملاً في اتخاذ القرارات الاستثمارية (Krueger et al., 2020)، ولقد ثبت أن المستثمرين ذوي التوجه طويل الأجل يقدرّون بشكل خاص استراتيجيات الكربون الاستباقية (Garel and Petit-Romec, 2021)، وكما أوضحت فرقة العمل المعنية بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD) على أن هناك تطور ملحوظ وزيادة في الإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالمناخ خلال الفترة من عام ٢٠١٦ حتى ٢٠١٩، لكن الإفصاحات لا تزال غير كافية من وجهة نظر المستثمرين (TCFD, 2022).

ويُعَدُّ الإفصاح عن الممارسات المتعلقة بالتغيرات المناخية جزءاً هاماً من المسؤولية البيئية للشركات، ويلعب دوراً حيوياً في التأثير على قيمتها السوقية، ومع ذلك، قد تتوقف فعالية الإفصاح عن الممارسات المتعلقة بالتغيرات المناخية في تعزيز القيمة السوقية للشركة على خصائص مجلس الإدارة (مثل حجم مجلس الإدارة، تكرار اجتماعات المجلس، التنوع بين الجنسين، استقلال أعضاء المجلس، ازدواجية دور المدير التنفيذي) بوصفه أحد الآليات الداخلية للحكومة التي تُساهم في تعزيز التأثير الإيجابي للإفصاح عن التغيرات المناخية، كما تُعد هذه الخصائص مؤشرات في تحديد قدرة مجلس الإدارة على توجيه الخطط والاستراتيجيات وإدارة المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية، من هنا تتبع المشكلة البحثية لهذا البحث في التساؤل الرئيس التالي: كيف تؤثر خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحكومة كمتغير مُعدل على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، وذلك بالتطبيق على الشركات غير المالية المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية، باعتباره أحد الأسواق المالية الناشئة، ويُمكن للباحث صياغة المشكلة البحثية في مجموعة التساؤلات التالية:

- ١- ما هي الدلالات والعواقب المرتبطة بالإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية في بيئة الأعمال؟
- ٢- هل هناك ضرورة لبناء مؤشر مقترح للإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية في بيئة الأعمال المصرية.
- ٣- هل هناك تأثير معنوي لخصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحكومة على القيمة السوقية للشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية؟ وإذا ما وجد هذا التأثير، فما هو اتجاهه وقوته ودلالته؟

- ٤- هل تتأثر درجة الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية للشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف مستوي فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة؟ وإذا ما وجد هذا التأثير، فما هو اتجاهه وقوته ودلالته؟
- ٥- هل يختلف تأثير الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركات باختلاف فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة كمتغير مُعدل لهذه العلاقة؟ وإذا ما وجد هذا التأثير، فما هو اتجاهه وقوته ودلالته؟

٣-١ أهداف البحث:

- يتمثل الهدف الرئيس للبحث في وضع إطار نظري مدعوماً بدلائل تطبيقي وتطوير مؤشر مقترح، وذلك لقياس الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وذلك سعياً لتحقيق الأهداف الفرعية التالية:
- عرض الإطار التحليلي للإفصاح عن التغيرات المناخية، مع تطوير مؤشر مقترح للإفصاح عن الممارسات القياسية في البيئة المصرية.
 - دراسة وتحليل الإطار الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة: منظور الاستدامة البيئية.
 - دراسة وتحليل العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة.
 - تحليل العلاقة بين الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية.
 - قياس العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة في ظل الأثر المُعدل لخصائص مجلس الإدارة.
 - بناء النماذج الكمية، واستخدامها كأداة استرشادية لقياس العلاقات المختلفة بين المتغيرات البحثية.
 - تقديم أدلة تطبيقية بشأن اتجاه، وقوة، ودلالة العلاقة التأثيرية بين المتغيرات البحثية (الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، القيمة السوقية للشركة، خصائص مجلس الإدارة) للشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية.
 - دراسة مدى توافق النتائج التطبيقية التي تم التوصل إليها من خلال نتائج اختبارات الفروض مع الأدبيات المحاسبية ذات الصلة.
- ٤-١ أهمية ودوافع الدراسة:

تتجسد أهمية البحث في تزايد إهتمام الأكاديمين والممارسين بموضوع إدارة مخاطر التغير المناخي على أنها من أكثر القضايا البيئية العالمية، وأحد أكبر تحديات الاقتصاد المستدام (United Nations, 2020)، ووفقاً للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، فإن تغير المناخ يهدد الشركات باستمرار لضغوط من قبل مختلف أصحاب المصلحة للإفصاح عن معلومات عن أنشطتها التي تؤثر على تغير المناخ، ويتضح هذا من خلال تشكيل فريق العمل المعني بالإفصاح المالي المتعلق بالمناخ (TCFD)، ومشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) (Daradkeh et al., 2023)، ومع ذلك يلاحظ انخفاض الدراسات المتعلقة بالتغيرات المناخية، والقضايا ذات الصلة في الدول النامية، خاصة في المنطقة العربية مثل التأثيرات المتزايدة لغازات الاحتباس الحراري (GHG) الناجم عن زيادة انبعاثات الكربون (Alhaj and Mansor, 2019)، وهو ما يري الباحث أنه شكل باعثاً أساسياً للقيام بالبحث الحالي، ويمكن تناول أهمية البحث كما يلي:

- تبنى جمهورية مصر العربية لإستراتيجية وطنية شاملة لتغير المناخ بحلول عام ٢٠٥٠، الأمر الذي دفع الهيئة العامة للرقابة المالية لإصدار القرار (١٠٨) في ٢٠٢١/٧/٥ بهدف إلزام الشركات المقيمة بالبورصة المصرية على إستيفاء الإفصاحات المتعلقة عن ممارسات الاستدامة والآثار المالية للتغيرات المناخية بدأ من عام ٢٠٢٢، والتوسع في استخدام اليات التمويل المستدام من خلال الاعتماد على إصدار السندات الخضراء لتمويل مشاريع البنية التحتية لضمان الانتقال الى اقتصاد منخفض الكربون، وتحقيق إستدامة في إستخدام الموارد غير المتجددة للوصول الى صفر إنبعاثات كربونية.
- التوجه العالمي للإفصاح الإلزامي بدلاً من الاختياري عن التغيرات المناخية، حيث أصبحت المملكة المتحدة ونيوزيلندا أول دولتين تطلبان من الشركات المدرجة فيهما الإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالمناخ (Jackson, 2022; Lin, 2022; Villamor et al., 2023)، كما أصدرت هيئة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية اقتراحاً يطلب من الشركات الإفصاح عن المعلومات المناخية للمستثمرين (SEC, 2023)، كما أصدرت المفوضية الأوروبية إرشادات تتعلق بتوجيهات إعداد التقارير غير المالية، التي تحدد متطلبات الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالمناخ، وتدعو الشركات إلى دمج توصيات فريق العمل (TCFD) في تقاريرها (Lombardi, 2022).
- الإهتمام العالمي المتزايد بالقضايا المتعلقة بالتغير المناخي وغيرها من قضايا الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة (Li et al. 2019)، والذي أدى إلى قيام مجلس معايير الاستدامة الدولي (ISSB) في عام ٢٠٢٢ بتقديم معايير الإفصاح المتعلقة بالاستدامة، والذي أعتمد مسودة معيار (IFRS S2) بعنوان الإفصاحات المتعلقة بالمناخ، ليبدأ سريانه

في عام ٢٠٢٤، ويتطلب المعيار المقترح من الشركات الإفصاح عن المخاطر والفرص المرتبطة بالتغير المناخي، والتي من المحتمل أن تؤثر على التدفقات النقدية، أو التمويل، أو تكلفة رأس المال على المدى القصير أو المتوسط أو الطويل، والفرص المتعلقة بالمناخ عبر الصناعة (ISSB, 2022; Dziwok et al., 2023).

- الأهمية المتزايدة للمعلومات المتعلقة بالتغير المناخي من قبل المستثمرين وأصحاب المصلحة الآخرين، كما أن جودتها لا تزال غير كافية، مما يجعل دمجها في عملية صنع قرار تخصيص رأس المال أمراً صعباً (Krueger et al., 2020)، بناءً عليه ظهر أهمية دراسة الإفصاح عن التغيرات المناخية كمجال مهم للبحث في أدبيات المحاسبة والتمويل (Xhindole and Tarquinio, 2023; Daradkeh et al., 2023)، كما يساهم البحث الحالي في تحسين جودة الإفصاح عن التغير المناخي من خلال تطوير مؤشر للإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية في البيئة المصرية.
- اكتساب المعلومات المرتبطة بالتغير المناخي فيما يتعلق بالنواحي البيئية والاجتماعية والحوكومية أهمية محورية لتلبية توقعات أصحاب المصلحة خاصة المستثمرين حول استدامة الشركات ومقاييس المسؤولية الاجتماعية للشركات، إلى جانب تحقيق فوائد استراتيجية ومالية (Li et al. 2019; Nicolò et al., 2021).
- إتجاه مصر في الآونة الأخيرة للإهتمام بموضوعات التغير المناخي، والذي يمثل أحد أهم أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ للحفاظ على البيئة والاستخدام الرشيد للموارد، وزيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة، كما إصدار البنك المركزي المصري في يوليو ٢٠٢١ المبادئ الإسترشادية للتمويل المستدام والتي إشتملت على إدارة مخاطر تغير المناخ والعمل على الحد منها وتشجيع تمويل المشروعات التي تهدف إلى الحد من ظاهرة تغير المناخ والإحتباس الحراري.
- رغبة العديد من أصحاب المصلحة، ولا سيما المستثمرين، أن يحصلوا على معلومات ليس فقط عن كمية انبعاثات الكربون، ولكنهم يسعون أيضاً لفهم كيفية تقييم الشركة للمخاطر والتأثيرات المالية المرتبطة بالتغير المناخي، وما إذا كان هناك نظام يتحكم في انبعاثات الكربون، بالإضافة إلى ذلك، يأخذ الدائنون أيضاً في الاعتبار المعلومات المتعلقة بالقضايا البيئية عند اتخاذ قرارات التمويل (Kim et al., 2021)، كما أن هناك طلب على مساءلة الشركات عن الإجراءات التجارية المتعلقة بالتغير المناخي (KPMG, 2015; Abernathy et al., 2017).

ويكمن الدافع لدى الباحث للقيام بالبحث في: ندرة الدراسات خاصة في البيئة العربية - في حدود علم الباحث - التي تناولت تطوير مؤشر للإفصاح عن التغيرات المناخية وفق النماذج الكمية الى تم صياغتها لقياس العلاقة بين المتغيرات البحثية (خصائص مجلس الإدارة - القيمة السوقية للشركة - الإفصاح عن التغيرات المناخية)، ومن هنا يكمن الدافع الأساسي من خلال المساهمة العلمية التي يقدمها البحث في التوصل إلى تطوير مؤشر مقترح للإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية يمكن الاعتماد عليه عملياً في بيئة الممارسة التطبيقية للشركات، بما يساهم في تلبية توقعات أصحاب المصالح بالنسبة للإجراءات الإدارية والعمليات التجارية التي قامت بها الشركات، والمخاطر والفرص، والتوقعات المستقبلية المرتبطة بالتغيرات المناخية.

١-٥ منهج الدراسة:

في ضوء طبيعة المشكلة البحثية المطروحة وسعيًا نحو تحقيق أهدافها، فقد اعتمد الباحث على كل من المنهجين الاستقرائي والاستنباطي للتوافق مع الإطار النظري والتطبيقي للبحث، حيث تم استخدام **المنهج الاستنباطي** في دراسة وتحليل، وتقييم الدراسات المحاسبية التي وردت بالفكر والأدب المحاسبي المرتبط بكل من خصائص مجلس الإدارة أحد آليات الحوكمة الداخلية، الإفصاح عن الممارسات المرتبطة بالتغيرات المناخية، القيمة السوقية للشركة، بغرض الحصول على البيانات اللازمة لإعداد الإطار النظري للبحث، والذي يوضح العلاقة بين المتغيرات البحثية، ومعرفة ما توصلت إليه تلك الدراسات، وما يمكن أن يسهم به أو يضيفه البحث الحالي إلى تلك الدراسات، أما بالنسبة للإطار التطبيقي للبحث فقد أعتمد الباحث على **المنهج الاستقرائي** الذي يهتم بوضع الفروض، وتحديد المنهجية الملزمة لاختبارها من خلال جمع وتحليل البيانات المطلوبة، وتحديد مجتمع البحث، وأساليب التحليل الإحصائي المناسبة لإختبار (٦) نماذج، **(الأول والثاني)** لقياس العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، و**(النموذج الثالث والرابع)** لقياس العلاقة بين الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية، و**(النموذج الخامس والسادس)** لقياس أثر مستوي الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركة المقيدة بالبورصة المصرية في ظل فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة كمُتغير مُعدل للعلاقة، ثم تفسير النتائج، للوصول إلى الحقائق والتعميمات العلمية، وتقديم التوصيات بشأنها.

١-٦ هيكل البحث:

انطلاقاً من أهمية البحث وتحقيقاً لأهدافه والإجابة على تساؤلاته البحثية، فقد تم استكمال البحث على النحو التالي:

- ٢- الإفصاح عن الممارسات القياسية المرتبطة بالتغيرات المناخية: إطار تحليلي ومؤشر مقترح من سياق الإصدارات المهنية والأدبيات المحاسبية.
 - ٣- الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة من منظور الاستدامة البيئية.
 - ٤- دراسة وتحليل العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، واشتقاق الفرض الأول للبحث.
 - ٥- تحليل العلاقة بين الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، واشتقاق الفرض الثاني للبحث.
 - ٦- العلاقة بين الإفصاح عن ممارسات التغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة في ظل الأثر المعدل لخصائص مجلس الإدارة، واشتقاق الفرض الثالث للبحث.
 - ٧- منهجية البحث وبناء النماذج التطبيقية.
 - ٨- تصميم الدراسة التطبيقية.
 - ٩- تحليل نتائج الدراسة التطبيقية واختبار فروض الدراسة.
 - ١٠- النتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية.
- وفيما يلي عرض تفصيلي لباقي عناصر هيكل البحث:

٢- الإفصاح عن الممارسات القياسية المرتبطة بالتغيرات المناخية: إطار تحليلي ومؤشر مقترح من سياق الإصدارات المهنية والأدبيات المحاسبية:

يُعد الإفصاح عن تغير المناخ أمراً بالغ الأهمية لشفافية الشركات، لذا يجب على الشركات إبلاغ أصحاب المصالح بإجراءاتها الإدارية وعملياتها التجارية والمخاطر والفرص، والتوقعات المستقبلية المرتبطة بالتغير المناخي (Ooi and Amran, 2018)، حيث يُعد الإفصاح عن التغيرات المناخية مبادرة اختيارية في معظم البلدان النامية، تؤثر على عمليات المحاسبة والشفافية والقابلية للمقارنة واحتياجات أصحاب المصلحة من المعلومات في إعداد مثل هذه التقارير (Hahn and Kuhnen, 2013)، ونتيجة لذلك دعمت لجنة معايير الإفصاح عن التغيرات المناخية (CDSB) جهودها للتأكيد على حوكمة التغيرات المناخية، من خلال ضمان الرقابة المناسبة من قبل مجلس الإدارة والالتزام بتعزيز أداء الشركات في مجال التغيرات المناخية (CDSB, 2013) نظراً للطابع الاختياري للإفصاح عن التغيرات المناخية.

٢-١ الإطار التحليلي للإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالتغيرات المناخية:

تُعد تغيرات المناخ تحديًا عالميًا يواجه العديد من الدول، والشركات، حيث يهدد وجود الإنسان والكائنات الحية، بالإضافة إلى العواقب التي تتجاوز آثاره على البيئة، وتسبب التغيرات المناخية المتطرفة في أضرار هائلة تؤثر على الأنشطة التجارية، وبحسب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)، فإن زيادة انبعاثات الكربون العالمية بأكثر من ٢ مليار طن في عام ٢٠٢١ تعد الأكبر في التاريخ، وهذا يشكل تحديًا كبيرًا للأعمال المستدامة، سواء من حيث التحديات المالية أو تحديات السمعة التي يجب على الشركات معالجتها (Nathalia and Setiawan, 2022).

ومع استمرار انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG)، فإن الآثار طويلة الأمد للاحترار العالمي على كل مكون من مكونات أنظمة المناخ سوف تؤثر على الأفراد والنظم البيئية (Skea et al., 2021) حيث قد يؤدي تغير المناخ إلى وضع طبيعي جديد مع تأثيرات كبيرة بسبب التغيرات المتوقعة في البيئة (Linnenluecke et al., 2016)، ولمكافحة تغير المناخ، حددت اتفاقية باريس هدفًا طموحًا للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري إلى أقل من ٢ درجة مئوية، مقارنة بمستوى ما قبل العصر الصناعي، ولتحقيق هذا الهدف على المدى الطويل، تعهدت العديد من الدول بتحقيق صافي انبعاثات كربونية صفرية، مع وضع بعض الدول أهدافًا وخططًا وتطوير استراتيجيات التكيف مع التغيرات المناخية (Wang, 2023).

وفي هذا السياق، يلاحظ أن الشركات تتأثر بشكل واضح بالتغيرات المادية الناجمة عن تغير المناخ، مما يؤثر على عملياتها وأدائها المالي الحالي والمستقبلي، يمكن أن تتضمن هذه المخاطر تلف الأصول المادية التابعة للشركة، وارتفاع تكاليف التشغيل، ونقص عوامل الإنتاج الأساسية، ووفقًا للتقديرات الأخيرة، يُتوقع أن تصل الخسائر العالمية المتوقعة في الأصول التي يمكن إدارتها وتنجم عن التأثيرات المباشرة لتغير المناخ إلى ٤.٢ تريليون دولار أمريكي (Musa et al., 2023)، ونظرًا للمخاطر المالية الجسيمة التي تُفرضها التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والسوقية لتغير المناخ، يزداد اهتمام المستثمرين بتقارير الشركات الاختيارية حول هذه التأثيرات (Schiemann & Sakhel, 2019)، وقد أصبح تغير المناخ مشكلة عالمية، خاصة في البلدان النامية التي تعتمد بشكل كبير على الإنتاج الزراعي المعرض للتأثيرات البيئية، وتواجه تحديات في التكيف مع مخاطر التغيرات المناخية ومع ضرورة البحث عن خيارات أكثر استدامة (Thu et al., 2022).

وفى إطار الاهتمام بقضايا بالتغير المناخي، فقد أوضحت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)، أن من القضايا الأحدث والأبرز التي تستحوذ على قدر كبير من الأهمية لكل من الإدارة وأصحاب المصلحة هي قضية تغير المناخ (Kogan, 2023)، حيث أصبحت مخاطر تغير المناخ ذات أولوية رئيسية للمستثمرين للإفصاح عنها في التقارير المالية على مدار العقدين الماضيين، ووفقاً لدراسة أجرتها شركة (Ernst & Young) في عام ٢٠١٨ أتضح أن ٩٢% من المستثمرين أظهروا أن الإفصاح عن مخاطر تغير المناخ سيؤثر على قراراتهم الاستثمارية (Gao and Calderon, 2023)، ويرى الباحث أن ذلك يرجع للوعي المتزايد بمخاطر تغير المناخ حيث أصبح المستثمرون أكثر وعياً بمخاطر تغير المناخ وتأثيره المحتمل على أداء الشركات، وطلب بعض الهيئات الرقابية الكشف عن مخاطر تغير المناخ وتأثيراتها، وأخيراً الضغط المتزايد من مختلف أصحاب المصالح على الشركات للإفصاح عن مخاطر تغير المناخ.

كما هناك أدلة على أن الإفصاح الاختياري عن الكربون يمكن الشركة من تجنب عقوبة التقييم التي تفرضها أسواق رأس المال بناءً على حجم انبعاثات الكربون والفشل في الكشف عنها (Matsumura et al., 2014)، حيث يعتبر الإفصاح عن الكربون أداة فعالة للمساهمين وأصحاب المصلحة للحد من مستوى عدم تماثل المعلومات خاصة للشركات الكبرى المدرجة في البورصة (Giannarakis et al., 2018; Hickman, 2020)، وبالنسبة للمستثمرين، أصبحت المخاطر المتعلقة بالمناخ مصدراً رئيسياً لعدم التأكد، وعاملاً في اتخاذ القرارات الاستثمارية (Krueger et al., 2020)، ولقد ثبت أن المستثمرين ذوي التوجه طويل الأجل يقدرون بشكل خاص استراتيجيات الكربون الاستباقية بناءً على توقع الأداء على المدى الطويل (Garel and Petit-Romec, 2021).

وفيما يتعلق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ The United Nations Framework Convention on Climate Change التي تم عقدها في باريس والتي اعتمدها المجتمع الدولي في عام ٢٠١٥ والتي تؤكد على الالتزام والتعاون في معالجة مخاطر تغير المناخ وخفض انبعاثات الغازات الدفيئة (Nathalia and Setiawan, 2022)، ويلاحظ أنه تم الاعتراف بالحد من الانبعاثات والقدرة على التكيف مع المناخ كهدف من أهداف التنمية المستدامة في خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، كما تعتبر الاتفاقية إطاراً عاماً للتعاون الدولي في مجال التغير المناخي، وتحدد الأهداف والمبادئ الرئيسية للتعامل مع مخاطر التغير المناخي. ومن أجل التخفيف من هذه المخاطر يجب على الشركات اتخاذ إجراءات استباقية لمعالجة مخاطر التغير المناخي، ويؤكد أحد الجوانب الهامة في هذا الجهد في الإفصاح عن معلومات تغير المناخ من خلال تقديم إفصاحات شفافة ودقيقة حول المخاطر والاستراتيجيات المرتبطة

بالمناخ، بناءً عليها تستطيع الشركات اكتساب الشرعية من أصحاب المصلحة والمساهمة في بناء اقتصاد أكثر استدامة (Heinze and Cruz, 2019; Nathalia & Setiawan, 2022)، ويرى الباحث أن تبني الشركات لاستراتيجية الإفصاح عن معلومات التغيرات المناخية يساهم في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمنشأة.

وفي هذا السياق، أوضحت دراسة (Giannarakis et al., 2018) أن الإفصاح عن التغيرات المناخية هو أداة إدارية فعالة للمساهمين وأصحاب المصلحة للإشراف على إدارة الشركة للحد من مستوى عدم تماثل المعلومات، علاوة على ذلك، يفضل أصحاب الأداء البيئي الأعلى الإفصاح عن التغيرات المناخية الذي يقدم إشارات إيجابية لأصحاب المصلحة، كما أكد (Ben-Amar et al., 2023) أن الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية من المرجح أن يتطور بشكل مختلف بناءً على الموقع الجغرافي، كما أن هناك زيادة في مستويات الإفصاح في المناطق التي تتبنى سياسات مناخية طموحة حيث يتم دعم الانتعاش الاقتصادي المستدام من خلال حزم التحفيز الاقتصادي، وعلى العكس من ذلك، في المناطق التي تشهد ضعفًا في الالتزامات البيئية وحزم التحفيز الاقتصادي التي تدعم الأعمال التجارية، فإن الإفصاح عن مخاطر التغير المناخ قد ينخفض.

وعلى الصعيد المحلي أعلن البنك التجاري الدولي (CIB) في إبريل ٢٠٢١ ويعتبر أكبر بنك قطاع خاص في مصر- عن انضمامه إلى إطار العمل المعني بالإفصاح المالي المتعلق بالمناخ (TCFD) لتعزيز الاستقرار المالي، وذلك في إطار جهوده لدعم الممارسات المحلية والدولية واتخاذ الإجراءات الاحترازية الوقائية لتجنب المخاطر المتعلقة بتغير المناخ على المدى القصير والمتوسط والطويل، إلى جانب الكشف عن الفرص المتعلقة بتمويل مشروعات خفض غازات الاحتباس الحراري والتكيف مع آثاره، وفي ضوء انضمام البنك إلى إطار (TCFD) سوف يتم الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالمخاطر والفرص المالية المتعلقة بالتغير المناخي للأسواق المالية والمستثمرين والمقرضين وأصحاب المصلحة بشكل يعزز الشفافية والثقة في البنك التجاري الدولي على المستويين المحلي والعالمي.

وفي سياق متصل، فقد أصدرت الهيئة العامة للرقابة المالية في ٢٠٢١/٧/٥ قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (١٠٨) لعام ٢٠٢١ بشأن ضوابط إفصاح الشركات المقيد لها أوراق مالية بالبورصة المصرية عن الممارسات البيئية والمجتمعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة (ESG) والآثار المالية للتغيرات المناخية، وذلك انطلاقاً من مسؤوليتها تجاه الشركات العاملة بالقطاع المالي غير المصرفي والشركات المقيد لها أوراق مالية بالبورصة المصرية، وفي إطار سعيها لمساعدة تلك الشركات على تقديم التقارير السنوية للإفصاح بشأن ضوابط استيفاء مؤشرات الأداء الخاصة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالتغيرات المناخية، والذي يلزم الشركات المقيدة لها

أوراق مالية بالبورصة المصرية، ولا يقل رأس مالها المصدر أو صافي حقوق ملكيتها عن خمسمائة مليون جنيه باستثناء الإفصاحات المتعلقة بالأثار المالية بالتغيرات المناخية بتقريرها السنوي المعد من مجلس إدارتها والمرفق بالقوائم المالية السنوية بدء من عام ٢٠٢٢، بما يوفر مزيداً من الشفافية فيما يتعلق بالمخاطر المرتبطة بالمناخ والفرص المتاحة للمستثمرين (الهيئة العامة للرقابة المالية، ٢٠٢١).

وفي إطار تطور عملية وضع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية المتعلقة بالمناخ واتفاقاً مع الإرشادات والمبادرات الدولية قدم مجلس معايير الإستدامة الدولية International Sustainability Standards Board (ISSB) في مارس ٢٠٢٢ مقترحات لمسودتين **الأولى:** مسودة معيار IFRS:S1 الخاص بالمتطلبات العامة للإفصاح عن المعلومات المالية المتعلقة بالاستدامة -General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information المتعلقة بالاستدامة -General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information اعتمدت هذه المسودة على التوصيات الأربعة التي قدمها فريق العمل المعني بالإفصاح المالي المتعلق بالمناخ (TCFD)، والتي تشمل مجالات الحوكمة والاستراتيجية وإدارة المخاطر والمقاييس والأهداف، **والثانية:** مسودة العرض IFRS:S2 التي تركز على المتطلبات الخاصة بالإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية، حيث تركز بشكل خاص على تحليل المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ التي يتوقعها الشركات كما تسلط الضوء على الطريقة التي يمكن أن تؤثر فيها هذه المخاطر والفرص على نموذج الأعمال واستراتيجية الشركة وتدفعاتها النقدية، وتأثيرها على الأداء المالي للشركة (ISSB, 2022; Indyk, 2022; Avi, 2022; Friedrich et al., 2023).

وفي يونيو ٢٠٢٣ أصدرت لجنة بورصة الأوراق المالية الأمريكية Securities and Exchange Commission (SEC) مقترح لتوحيد الطريقة التي تقوم بها الشركات الأمريكية بالإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمناخ للمستثمرين، ويتطلب المقترح من الشركات الأمريكية المتداولة علناً الإفصاح سنوياً عن كيفية تقييمها وقياسها وإدارتها للمخاطر المتعلقة بالمناخ، وهذا يشمل الإفصاح عن انبعاثات الغازات الدفيئة كمقياس للتعرض للمخاطر المتعلقة بالمناخ، والإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالمناخ التي كان لها أو من المحتمل أن يكون لها تأثير مادي على استراتيجية أعمالها أو نتائج العمليات أو الوضع المالي، وكذلك التأثيرات المادية الفعلية والمحتملة للمخاطر المحددة المرتبطة بالمناخ على استراتيجية الشركة ونموذج أعمالها وتوقعاتها، كما يجب على الشركات الإفصاح عن إشراف مجلس الإدارة على المخاطر المتعلقة بالمناخ ودور الإدارة في تقييم هذه المخاطر والتعامل معها (SEC, 2023)، حيث تعتبر مخاطر تغير المناخ غير متجانسة ويمكن أن تشمل مخاطر الانتقال، وهي مزيج من الصدمات المتعددة، والمخاطر المادية، والتي يمكن إرجاعها إلى الأحداث الكارثية المتعلقة بتغير المناخ، مثل الفيضانات أو موجات الحر أو فقدان التنوع البيولوجي (Venturini, 2022).

وأخيراً، وفي نهاية عرض الإطار التحليلي للإفصاح عن التغيرات المناخية، يمكن للباحث استخلاص بعض الدلالات، والعواقب للإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالتغيرات المناخية، ويمكن عرضها في النقاط التالية:

- يوفر الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالتغيرات المناخية لمستثمري الشركات، وغيرهم من أصحاب المصلحة التعامل مع الشركات بطريقة أكثر شفافية، مما يمكنها أن تكون أكثر فعالية في مساعدتها على إدارة المخاطر المناخية التي تواجهها، وأكد (Krueger et al., 2020) على أن الشركات في ضوء الكشف عن معلومات التغيرات المناخية، قد تقوم بتبويب قاعدة مورديها عبر المناطق الجغرافية لتقليل الاضطرابات الناجمة عن الأحداث المناخية، أو تحويل مزيج منتجاتها نحو المنتجات الموفرة للطاقة لتلبية احتياجات المستهلكين، والامتثال مع السياسات المناخية الحكومية الحالية أو المتوقعة في المستقبل.
- الإفصاح عن الفرص والمخاطر المتعلقة بالتغيرات المناخية يُظهر التزام الشركات بالاستدامة يُساهم في تعزيز شفافية الشركات، ومن ثم تعزيز سمعتها وتحقيق أداء أفضل في الأسواق المالية، يؤثر إيجابياً على القيمة السوقية للأسهم، مما يسمح للشركات بتعزيز علاقاتها مع المستثمرين وغيرهم من أصحاب المصلحة، حيث يرى (Venturini, 2022) أن الإفصاح عن المخاطر المناخية، بالإضافة إلى الجهود التي تبذلها الشركة لإدارة هذه المخاطر والتخفيف من حدتها يمكن أن يحسن حوكمة الشركة، الأمر الذي يمكن أن يساهم بدوره في تحسين قيمة الشركة على المدى الطويل.
- من وجهة نظر الإدارة، قد يكون هناك تأثير سلبي محتمل للإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية، حيث يمكن أن يستجيب المستثمرون وأصحاب المصلحة الآخرين بشكل قد يضر الشركة، على سبيل المثال الإفصاح عن تعرض الشركة لدرجات حرارة شديدة وأحداث مناخية مثل الفيضانات التي يمكن أن تعطل سلسلة التوريد، وتزيد من تكاليف التدفئة والتبريد (Flammer et al., 2021)، وقد يستخدم المستثمرون هذه المعلومات لإعادة تخصيص أموالهم، ومحافظهم الاستثمارية بعيداً عن الشركة إلى شركات أخرى تعتبر أقل تعرضاً للمخاطر، كما قد يقرر الموردون والعملاء قطع علاقاتهم مع الشركات التي قامت بالإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية، والبحث عن التعاون مع شركات أقل عرضة لمخاطر تغير المناخ، مما يجعلها تظهر أكثر استدامة على المدى الطويل.
- يؤدي زيادة مستوى الإفصاح عن التغيرات المناخية إلى توفير معلومات إضافية تساعد على جذب المستثمرين الذين يبحثون عن استثمارات مستدامة، فالشركات التي تتبنى استراتيجيات الإفصاح عن التغيرات المناخية تكون أكثر استعداداً للتعامل مع التغيرات البيئية وأقل عرضة

للعقوبات القانونية نظراً لامتناعها للتشريعات البيئية (CDP, 2021; Sra et al., 2022) كما أن الشركات التي تلتزم بالإفصاح المناخي تحقق عوائد أعلى على استثماراتها ولديها قدرة أكبر على جذب استثمارات جديدة تُسهم في تحقيق التمويل المستدام للشركات.

• يُساهم الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالتغيرات المناخية في تعزيز التحول نحو الاقتصاد الأخضر من خلال تشجيع الشركات على اعتماد نماذج أعمال مستدامة، حيث يزداد وعي الشركات بمسؤولياتها البيئية، يدفعها إلى تحسين ممارساتها وتخفيض تأثيرها السلبي على البيئة، هذا التحسين يعزز استدامة الشركات وقدرتها التنافسية في الأسواق العالمية (Khan et al., 2016; Toukabri and Mohamed, 2023)، علاوة على ذلك، يشجع الإفصاح المناخي المستثمرين على دعم الشركات التي تتبنى استراتيجيات صديقة للبيئة، مما يعزز تدفق التمويل نحو المشاريع المستدامة.

• يترتب على الإفصاح عن المخاطر المناخية تكاليف مباشرة، مما يجعل الشركات تحتاج إلى تخصيص جزء من رأس مالها لتجميع المعلومات حول مخاطر التغيرات المناخية التي تواجهها والإفصاح عنها، إلى جانب استراتيجياتها للتصدي لها (Datt et al., 2019; Mahmoudian et al., 2022; Alsaifi et al., 2023) ويمكن القول إن هذه التكاليف قد تكون مرتفعة لاسيما للشركات التي لم تدرك بعد مدى تعرضها لمخاطر المناخ وتحتاج إلى إجراء تقييم لإدارة المخاطر وخطط الأعمال من أجل إدارة وتخفيض التعرض للمخاطر المناخية بشكل أفضل في المستقبل.

٢-٢ مؤشر مقترح للإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية من الإصدارات المهنية والأدبيات المحاسبية:

تعد التغيرات المناخية من أهم التحديات التي تواجه العالم في الوقت الحاضر، لذا فإن الشركات تلعب دوراً مهماً في مواجهة هذه التحديات والتأثير على تغير المناخ، ومن أجل ضمان الشفافية والمصادقية في التقارير المالية وغير المالية، يجب على الشركات الإفصاح عن بعض العناصر أو المؤشرات المتعلقة بالتغيرات المناخية، وهي: (١) يجب على الشركات الإفصاح عن انبعاثات الكربون الناتجة عن أنشطتها التجارية التي تساهم في زيادة احتراق الأرض، ولذا فإن الشركات يجب أن تكون مسؤولة عن تقليل هذه الانبعاثات والتقرير عنها بشكل شفاف، (٢) يجب على الشركات الإفصاح عن استراتيجياتها وجهودها في مجال التكيف مع التغيرات المناخية يشمل ذلك تطوير تقنيات وعمليات جديدة تساعد في تقليل التأثير البيئي لأنشطتها، وكذلك تعزيز الاستدامة في سلسلة التوريد وإدارة المخاطر المناخية، (٣) يجب على الشركات الإفصاح عن الاستثمارات المتعلقة بالتكنولوجيا النظيفة والمبادرات البيئية الأخرى التي تقوم بها

في مجالات مثل الطاقة المتجددة والتكنولوجيا الخضراء، وكذلك المشروعات التي تدعم حماية البيئة وتحسين الاستدامة (Williams, 2017; Brown, 2018; Jones, 2019; Flammer et al., 2021; CDP, 2021; PwC, 2021; Stolowy and Paugam, 2023).

وفي إطار توفير أدلة اختبارية تؤكد على الحاجة لمزيد من الإفصاح عن الممارسات المرتبطة بالتغيرات المناخية، قام (Kouloukoui et al., 2018) بدراسة لاستكشاف المخاطر المناخية التي كشفت عنها أكبر 100 شركة في العالم، وفقاً لتقرير (Bloomberg and Price Waterhouse Coopers)، وأظهرت نتائج تحليل المحتوى إنه لا يزال مستوى الإفصاح المناخي منخفض في الشركات، كما أظهرت النتائج أيضاً أن حجم الشركة أو انتمائها إلى دول متقدمة لا يفسر بالضرورة مستوى الإفصاح، ومع ذلك، تشير عوامل أخرى مثل نوع النشاط والقارة التي تنتمي للشركات وكفاءة منطقة التنوع البيولوجي إلى أنها تفسر بشكل قوي مستوى الإفصاح عن مخاطر المناخ، كما أن هناك حاجة للمزيد من الجهود لتشجيع الشركات على اتخاذ موقف استراتيجي لتطوير إجراءات وسياسات واستراتيجيات للتخفيف من مخاطر وتهديدات تغير المناخ، وبالإضافة إلى ذلك، يجب على كبري الشركات على مستوى العالم زيادة استثماراتها في الإفصاح عن مخاطر المناخ، وبناءً على ما تقدم قام الباحث بطرح رؤية علمية لتطوير الإفصاح عن التغير المناخي في البيئة المصرية، تم بلورتها في بناء مؤشر للإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية.

ويري الباحث إن بناء مؤشر للإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية Climate Change Standard Practices Disclosure Index (CCSPDI) يتطلب دراسة وتحليل وتقييم العديد من المتغيرات المرتبطة بالتغير المناخي، والتي يمكن اتباعها لتطوير مؤشر للإفصاح عن التغيرات المناخية، وإسترشاداً بما قامت العديد من الشركات أو حتى الدول بدراسة أنشطتها وتعديلها لتقليل أثارها البيئية السلبية مثل الانبعاثات الكربونية، يظهر الحاجة إلى إطار تنظيمي لتوجيه كافة المشاركين في هذه الأنشطة، حيث أنشأ مجلس الاستقرار المالي (FSB) في ديسمبر ٢٠١٥ استجابة لطلب من مجموعة العشرين لوضع توصيات متسقة للإفصاح عن المخاطر المالية المتعلقة بالمناخ للشركات والمستثمرين والتي يمكن أن توفر المزيد من المعلومات لأصحاب المصلحة.

وفي يونيو ٢٠١٧، واتساقاً مع ما تقدم أصدرت فرقة العمل المعنية بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD) تقريرها النهائي لمساعدة الشركات على الإفصاح عن معلوماتها المالية المتعلقة بالمناخ، حيث يغطي هذا التقرير أربعة عناصر أساسية للأعمال (الحوكمة، والاستراتيجية، وإدارة المخاطر، والمقاييس والأهداف) التي تتعلق بالمخاطر المالية المتعلقة بالمناخ، وعلى الرغم من أن توصيات (TCFD) اختيارية، إلا أنها تساعد الشركات على تحديد

ومشاركة مخاطر وفرص تغير المناخ مع أصحاب المصلحة (TCFD, 2017)، ومن المتوقع أن يؤدي اعتماد هذه التوصيات إلى: (١) ضمان أخذ آثار تغير المناخ في الاعتبار في قرارات الأعمال والاستثمار، (٢) مساعدة الشركات على إظهار مسؤوليتها عن أنشطتها المتعلقة بتغير المناخ، (٣) يؤدي إلى تخصيص أكثر كفاءة لرأس المال والاستثمار يمكن أن يساعد الشركات والدول على الانتقال إلى اقتصاد أكثر استدامة (Maji & Kalita, 2022; Ngo et al., 2023)، وبالتالي فإن توصيات (TCFD) توفر على وجه التحديد مبادئ توجيهية للكشف عن المخاطر والفرص المتعلقة بالتغير المناخي، وبناءً على هذه التوصيات، قامت العديد من الدول، مثل البرازيل والاتحاد الأوروبي وهونج كونج واليابان ونيوزيلندا وسنغافورة وسويسرا والمملكة المتحدة، بمواءمة ممارسات إعداد التقارير الخاصة بها مع معايير (TCFD)، حيث أصبحت للشركات في الآونة الأخيرة مقياس مرجعي للإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالتغير المناخي (Maji & Kalita, 2022).

وانطلاقاً من مسؤولية الهيئة العامة للرقابة المالية في مصر تجاه الشركات العاملة بالقطاع المالي غير المصرفي والشركات المقيد لها أوراق مالية بالبورصة المصرية، وفي إطار مساعدة تلك الشركات على تقديم التقارير السنوية للإفصاح عن المعايير وفقاً لقراري الهيئة رقمي (١٠٧)، (١٠٨) لعام ٢٠٢١، وتيسيراً عليهم قامت الهيئة بإعداد نموذج إلكتروني موحد لتقوم الشركات باستيفاء مؤشرات الأداء الخاصة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالتغيرات المناخية، حيث يعكس تقرير الإفصاحات المالية المتعلقة بالتغيرات المناخية توصيات Task Force on Climate Financial Disclosure (TCFD) قدرة الشركة على إدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالتغيرات المناخية، وهو ما يولد لدى المستثمرين الثقة التي تمكنهم من اتخاذ القرارات الاستثمارية التي تأخذ في الاعتبار مجموعة المخاطر المالية والفرص المرتبطة بتغير المناخ، وآليات إدارة الشركة للمخاطر الانتقالية والمخاطر الملموسة لتأثيرات التغيرات المناخية على الأداء المالي للشركة، بما يوفر مزيداً من الشفافية فيما يتعلق بالمخاطر المرتبطة بالمناخ والفرص المتاحة للمستثمرين (الهيئة العامة للرقابة المالية، ٢٠٢١).

ومن خلال دراسة وتحليل الإصدارات المهنية والأدبيات السابقة ذات الصلة (TCFD, 2017; Krueger et al., 2020; United Nations, 2020; CDP, 2021; PwC, 2021; IPCC, 2022; Indyk, 2022; Orazalin et al., 2023; Daradkeh et al., 2023; Mahmudah et al., 2023; Musa et al., 2023; Anyigbah et al., 2023)، يمكن للباحث تطوير مؤشر مقترح يمكن من خلاله تقييم ممارسات الشركات فيما يتعلق بمستوى الإفصاح عن معلومات التغيرات المناخية في التقارير السنوية أو تقارير الاستدامة، بحيث يتم استخدام المؤشر المقترح للمساهمة في عملية تحليل المحتوى للكشف عن وجود أو عدم وجود ممارسات تتعلق بالتغيرات المناخية، وذلك حتى يتم قياسها كمياً، وبناءً عليه، قام الباحث

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

بصياغة وتطوير عناصر المؤشر المقترح بناءً على السياق التطبيقي للعديد من الإصدارات المهنية والأدبيات ذات الصلة كما يوضح الجدول التالي:

بنود الإفصاح		عناصر المؤشر المقترح للإفصاح		دلالة التقييم	
				متوفر	غير متوفر
القسم الأول: الإفصاح عن معلومات الاستدامة البيئية المتعلقة بالتغيرات المناخية:					
أولاً: التوجه الاستراتيجي للشركة نحو مواجهة التغيرات المناخية من منظور مستدام (الأهداف والرؤى المستقبلية) (العناصر من ١ الى ٩)	١- تفصح الشركة عن الخطط الاستراتيجية التي وضعتها للتكيف مع التغيرات المناخية وتخفيض الانبعاثات الكربونية وتحسين الأداء البيئي.				
	٢- تحديد الأهداف المستدامة المتعلقة بالبيئة والتغيرات المناخية من قبل الشركة، وتشمل تلك الأهداف تقليل الانبعاثات الكربونية وزيادة الكفاءة في استخدام الموارد الطبيعية.				
	٣- تفاصيل حول الخطط المستقبلية للشركة لتحقيق الأهداف المستدامة على المدى الطويل، مثل تخطيط المشاريع والاستثمارات في التكنولوجيات البيئية، ومؤشرات الأداء لتقييم وتحقيق هذه الخطط.				
	٤- تفصح الشركة عن الإجراءات التي تتخذها لتعزيز الوعي بين موظفيها وعملائها ومستثمريها حول التحديات المتعلقة بالتغيرات المناخية والطرق المتاحة للتعامل معها.				
	٥- تقوم الشركة بالإفصاح عن تقديرات وتوقعات تأثيرات التغيرات المناخية على أدائها المالي وعملياتها المستقبلية.				
	٦- تفاصيل عن التحالفات الاستراتيجية التي أبرمتها الشركة للعمل على مواجهة التحديات المتعلقة بمخاطر التغيرات المناخية.				
	٧- توضح استراتيجية الشركة التزامها بالتحسين المستمر للأداء البيئي وتحقيق الأهداف المستدامة المتعلقة بالتغيرات المناخية.				
	٨- تطوير وتنفيذ استراتيجيات وسياسات للتكيف مع التأثيرات المتوقعة لتغيرات المناخ على أنشطة الشركة.				
	٩- قدرة الشركة على جذب التمويل المستدام والمتعلق بالتعامل مع التغيرات المناخية، مثل السندات الخضراء والاستثمارات المسؤولة.				
ثانياً: سياسات التعامل مع الآثار البيئية للانبعاثات الكربونية (العناصر من ١٠ الى ١٩)	١٠- معلومات حول الأثر البيئي لنشاط الشركة، بما في ذلك الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة، والجهود التي تبذلها الشركة والإجراءات التي اتخذتها لتخفيض هذه الانبعاثات.				
	١١- التقارير الدورية حول أداء الشركة المستدام وتحقيق أهدافها وتعزيز الشفافية والمساءلة.				
	١٢- تقوم الشركة بالإفصاح عن الإجراءات والممارسات التي تتبعها لتحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل الانبعاثات الكربونية.				
	١٣- تفاصيل عن تكلفة الانبعاثات الكربونية للشركة، وكيفية تقدير تلك التكلفة عن طريق تقييم الانبعاثات المختلفة التي تنتجها وتحديد التكلفة المالية.				
	١٤- تفصح الشركة عن الجهود المبذولة لتعزيز الشفافية والمساءلة فيما يتعلق بالتغيرات المناخية، وكيفية رد الشركة على الاستفسارات والملاحظات من المستثمرين بشأن الأداء البيئي والتغيرات المناخية.				
	١٥- تضمين الإفصاح عن التغيرات المناخية معلومات عن الإجراءات التي تتخذها الشركة لتحسين بيئة العمل والتمزامي بالممارسات المستدامة.				

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

بنود الإفصاح	عناصر المؤشر المقترح للإفصاح	دلالة التقييم	
		متوفر	غير متوفر
	١٦- تفصح عن تقارير احتساب الكربون وكفاءة استهلاك الطاقة والموارد والمشاريع المستدامة التي قامت بها الشركة ونتائج تلك التقارير.		
	١٧- هل تفصح الشركة عن الضرائب والرسوم المرتبطة بالانبعاثات الكربونية والتغيرات المناخية.		
	١٨- هل تفصح الشركة عن تكاليف الالتزام بالمعايير والتقارير المحاسبية الدولية المتعلقة بالتغيرات المناخية.		
	١٩- هل تستثمر الشركة في تطبيق التكنولوجيا النظيفة والمبتكرة للحد من الانبعاثات وتحسين الكفاءة البيئية للشركة.		
	٢٠- تفصح الشركة عن المخاطر الاقتصادية المرتبطة بالتغيرات المناخية، مثل تغيرات أسعار الطاقة والموارد الطبيعية وتأثيرها على الاستثمارات.		
ثالثاً: آليات تطوير ودعم إدارة مخاطر التغيرات المناخية	٢١- تفاصيل عن التزامات الشركة الدولية والمحلية المتعلقة بالتغيرات المناخية، ومدى اتباع الشركة معايير دولية لتقييم وتحقيق التزاماتها المتعلقة بالتغيرات المناخية، وفعالية تحديث سياساتها وإجراءاتها بانتظام للامتثال للالتزامات المتعلقة بالتغيرات المناخية.		
	٢٢- تعمل الشركة على تنفيذ عدد من الإجراءات لتحسين التنوع البيئي والتحسين البيئي العام، مثل تشجيع إعادة التدوير والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية وتطوير تقنيات الإنتاج النظيف.		
	٢٣- توضيح للمخاطر غير الاقتصادية المرتبطة بالتغيرات المناخية، وكيفية تقييم وإدارة تلك المخاطر، وتشمل تقييم المخاطر بشكل دوري وتطوير خطط طوارئ للتعامل مع المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية.		
	٢٤- توفر الشركة المعلومات الإضافية اللازمة لتفسير تأثير التغيرات المناخية على الأداء المالي والمستقبلي للشركة، وتشمل هذه المعلومات العوامل المؤثرة على التكلفة والإيرادات والمخاطر، وكيفية تحديد وتقييم هذه العوامل.		
	٢٥- تقوم الشركة بتوفير معلومات محاسبية دقيقة وموثوقة حول تأثيرات التغيرات المناخية على أداء الشركة ومخاطرها وفرصها.		
رابعاً: التعاون والمشاركة في مبادرات المناخ	٢٦- الإفصاح عن جهود الشركة في إدارة مخاطر التغير المناخي وتأثيراتها وتقديم تقارير شفافة حول الأداء البيئي.		
	٢٧- مبادرات الشركة للتصدي للتحديات المناخية وتعزيز الأداء البيئي، بما في ذلك مشاريع تطوير تقنيات جديدة لتوليد الطاقة المتجددة.		
	٢٨- تفاصيل عن تعاون الشركة مع الموردين والشركاء التجاريين لتحقيق الأهداف المستدامة، وتشمل تقليل الانبعاثات الكربونية وتحسين استدامة الموارد الطبيعية من خلال الاتصال المنتظم مع الموردين والشركاء التجاريين لتحسين الأداء البيئي والتحسين المستمر.		
	٢٩- تعمل الشركة على توعية الموظفين والمجتمع بشأن التغيرات المناخية وتحفيز المشاركة والعمل المشترك لتحسين الأداء البيئي، وذلك من خلال توفير التدريب والموارد التعليمية والمشاركة في المبادرات المجتمعية للحفاظ على البيئة.		
	٣٠- تعمل الشركة على تبادل المعرفة والخبرات وتعزيز الحوار لتحقيق أفضل الممارسات وتطوير إطار قوي للإفصاح المتعلق بالتغير المناخي.		

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

وختاماً، وفي إطار العرض المنهجي السابق لمؤشر الإفصاح المقترح، يري الباحث أن الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغير المناخي يُمكن أن يختلف من مكان لآخر،

ولكنها تعتبر إرشادات لمساعدة الشركات على تعزيز إفصاحها عن الممارسات المتعلقة بالتغير المناخي، حيث توفر هذه الإرشادات إطار للإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالمناخ والفرص والاستراتيجيات التي يُمكن الاعتماد عليها للحد من الآثار السلبية لمخاطر التغيرات المناخية، حيث إن تعزيز الشفافية والمصداقية في الإفصاحات المتعلقة بالتغير المناخي يساهم في تعزيز استدامة للشركات، كما يُساهم في تمكين المستثمرين وأصحاب المصالح من اتخاذ قرارات مستنيرة تتسم بالدقة، وتطوير سبل لمواجهة التحديات المتعلقة بالتغير المناخي، ومن ثم يجب على الشركات الإفصاح عن المؤشرات المتعلقة بالتغيرات المناخية، تعكس هذه المؤشرات بعض الجوانب الرئيسية من وجهة نظر الباحث والتي يمكن استخدامها لقياس درجة الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية في تقارير الشركات، وبناءً على ذلك، فإنه يتعين على الشركات الإفصاح عن العناصر أو المؤشرات المتعلقة بهذه التغيرات في تقاريرها المالية وغير المالية، بحيث تُساهم في ضمان الدقة والموثوقية بما يعمل على تعزيز الاستدامة ومواجهة الآثار السلبية للتغيرات المناخية المؤثرة على بيئة الأعمال.

٣- الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة من منظور الاستدامة البيئية.

تعتمد فعالية حوكمة الشركات في تقليل مشاكل الوكالة بين الإدارة والمساهمين، ويعتبر مجلس الإدارة هو المسئول عن صنع القرار المؤسسي والذي يتحمل مسؤولية التحكم في سلوكيات المديرين، وتلبية احتياجات أصحاب المصلحة بشكل متوازن، ويتم ذلك من خلال تنفيذ استراتيجيات وسياسات إفصاح تشمل القضايا المالية وغير المالية (Arayssi et al., 2020; de Villiers and Dimes, 2021)، كما أن آليات الحوكمة تلعب دوراً أساسياً في التأثير على ممارسات الإفصاح غير المالي (Arayssi et al., 2020; Nicolò et al., 2021)، كما تؤدي دوراً في ضمان فعالية ممارسات الإفصاح المتعلقة بالاستدامة البيئية، لا سيما في سياق أهداف التنمية المستدامة رؤية ٢٠٣٠، كما أصدر الاتحاد الأوروبي توجيهات تشجع الشركات على إنشاء لجان بيئية على أساس اختياري بحيث يمكن لهذه اللجان تقديم المشورة للإدارة العليا حول كيفية تقليل الانبعاثات، وتطوير سياسات الإفصاح عن الكربون التي من شأنها تلبية احتياجات أصحاب المصلحة من المعلومات البيئية (Jaggi et al., 2018).

وفي إطار نظرية أصحاب المصلحة يلاحظ أنها توفر رؤى هامة تربط بين آليات حوكمة الشركات والإفصاح عن الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية، حيث تركز على الدور الذي يلعبه مجلس إدارة الشركة في هذا السياق (de Villiers and Dimes, 2021)، كما قام (Chouaibil et al., 2022) بفحص العلاقة بين خصائص مجلس الإدارة ومستوى الإفصاح البيئي في الشركات الأوروبية، تم قياس مستوى المعلومات البيئية باستخدام مؤشر الإفصاح

البيئي للشركات (CEDI) Corporate environmental disclosure index التي توفرها قاعدة بيانات DataStream ASSET4، وتشير نتائج الدراسة إلى أن حجم المجلس واستقلاليتيه لهما تأثير إيجابياً ودال إحصائياً على مستوى الإفصاح البيئي، كما أكدت دراسة (Anyigbah et al., 2023) على أهمية تكوين مجالس إدارة قوية ومتنوعة، تعمل على تعزيز دور لجان الاستدامة في الممارسات المسؤولة للشركات.

ومن منظور أصحاب المصلحة، يري الباحث أنه من المرجح أن تشارك الشركات التي لديها لجنة للاستدامة أو المسؤولية الاجتماعية في تلبية احتياجات أصحاب المصلحة والمشاركة في الأنشطة المتعلقة بالتغير المناخي.

وتشير الأدبيات السابقة إلى أهمية تحديد وتكوين الهيكل الإداري لضمان فعالية مجلس الإدارة، حيث لأبد من وجود لجنة بيئية مختصة تكون قادراً على معالجة المخاطر والفرص الناشئة عن المخاطر البيئية (Jaggi et al., 2018; Tingbani et al., 2020) وتفترض نظرية أصحاب المصلحة أيضاً أن اللجنة البيئية ستمكن الشركات من تلبية طلبات أصحاب المصلحة فيما يتعلق بالكشف عن معلومات الكربون (Jaggi et al., 2018; Guo et al., 2022)، وفي إطار الإشراف على النشاط البيئي من قبل المساهمين المهتمين بالقضايا المتعلقة بالمناخ، أكد (Flammer et al., 2021) على أن وجود لجنة بيئية ضمن مجلس الإدارة يؤثر إيجابياً على ممارسات الإفصاح المتعلقة بتغير المناخ.

فضلاً عن ذلك، تسعى الشركات العالمية لاستخدام الإفصاح عن تغير المناخ كأستراتيجية مؤسسية لتحقيق التوازن في العلاقات بين الشركة ومتطلبات أصحاب المصلحة من خلال الإفصاح عن ممارساتها المستدامة، وجهودها في مجال تخفيض الانبعاثات الكربونية وتعزيز الاستدامة البيئية (Jaggi et al., 2018) وفي هذا السياق، يلاحظ اتجاهاً متزايداً لدى الشركات نحو تبني استراتيجيات الكربون الاستباقية، وذلك للإشارة إلى الشعور بالمسؤولية في مواجهة مخاطر تغير المناخ (Lin et al., 2020; Chua et al., 2022; David & Giordano-Spring, 2022)، كما أكدت دراسة (Zeng et al., 2019) على أن المسؤولية البيئية للشركات لها أهمية كبيرة في التنمية المستدامة، ويمكن أن تؤثر بشكل إيجابي واضح على تحسين كفاءة الاستثمار، ويرى الباحث أن تبني استراتيجيات الكربون الاستباقية يعكس الاهتمام المتزايد بمسؤولية الشركات في مجال الاستدامة البيئية وخاصة فيما يتعلق بتغير المناخ، وهذه الاستراتيجيات تعزز الوعي بأهمية المحافظة على البيئة وتساهم في تقليل آثار الانبعاثات الضارة على المناخ، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وتوفر حوكمة مجلس الإدارة إطاراً للشركات لإدارة مخاطر التغير المناخي، ويمكن أن تساعد حوكمة مجلس الإدارة الفعالة على تحسين أدائها في الكشف عن تغير المناخ، من خلال

ضمان وجود نظام فعال في الشركة للكشف عن مخاطر التغير المناخي، والتأكد من أن وجود رقابة فعالة واستراتيجية واضحة لإدارة مخاطر تغير المناخ وتأثيراته، مما يساهم في تعزيز سمعة الشركة وجعلها أكثر جاذبية للمستثمرين والعلماء، وتقليل مخاطر الدعاوى القضائية والغرامات القانونية المتعلقة بمخاطر التغير المناخي (Alshahrani, et al, 2023).

وفي سياق العلاقة بين الحوكمة والاستدامة، قامت دراسة (Anyigbah et al., 2023) بتحليل أثر خصائص مجلس الإدارة كأحد آليات الحوكمة على إفصاحات تقارير الاستدامة في الشركات المدرجة في البورصة الصينية، وأظهرت النتائج وجود علاقات معنوية بين متغيرات الدراسة، حيث أظهرت أن حجم المجلس له تأثير إيجابي على تعزيز لجنة الاستدامة بالشركات واجتماعات المجلس، وفي المقابل توصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي لازدواجية الرئيس التنفيذي على إفصاح الشركات عن المسؤولية الاجتماعية، كما يري (Thun and Zülch, 2023) أن مجلس الإدارة هو أحد العوامل الأكثر تأثيراً في أداء الشركات حيث يقوم بتحديد السياسات والأستراتيجيات والتنفيذية واتخاذ القرارات التي تحقق الأداء المستهدف للشركات والذي له تأثير قوى على الأداء المستدام.

استناداً إلى ما سبق، يرى الباحث أن هناك تزايد ملحوظ في اهتمام الشركات بتلبية مطالب المستثمرين المتعلقة بتقارير الاستدامة المالية والإفصاح عن التغيرات المناخية، يعكس هذا الاهتمام وعي بأهمية الإفصاح غير المالي، كما يشمل هذا الاهتمام مشاركة الشركات في مبادرات الاستثمار المستدام، مثل المبادرات البيئية الخضراء، التي تهدف إلى تعزيز الممارسات المسؤولة بنيئاً باعتبارها هدفاً من أهداف التنمية المستدامة.

وفي إطار قياس الأثر الجوهري لآليات الحوكمة في تحقيق أهداف الاستدامة في الشركات الأمريكية، من خلال دورها في تعزيز الاستدامة والالتزام بأهداف التنمية المستدامة بما في ذلك الإجراءات المناخية واعتماد الطاقة النظيفة، أكدت دراسة (Toukabri and Mohamed, 2023) على الدور المؤثر لحجم مجلس الإدارة، واستقلالية المدير، ووجود المرأة في مجلس الإدارة، ووجود لجنة بيئية معنية بالإفصاح عن الكربون، وكما أشارت النتائج أيضاً إلى أنه من المرجح أن يؤدي وجود هيكل حوكمة قوى إلى تقليل انبعاثات الكربون وتحسين ممارسات أداء الكربون، وتُظهر التحليلات أختلاف الدور التأثيري لحوكمة الشركات في القطاعات عالية الكربون مقارنة بالقطاعات منخفضة الكربون، وكما أوضحت دراسة (Nicolo et al., 2023) وجود أدلة تجريبية تشير إلى أن تشكيل لجنة مخصصة للمسؤولية الاجتماعية للشركات أو للاستدامة يشكل عاملاً إيجابياً يعزز مستويات الإفصاح عن الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة، كما يري (Ben- Amar and McIlkenney, 2015) أن مجلس الإدارة يؤدي دوراً في تعزيز الشفافية والإفصاح عن آثار الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ، وفي نفس السياق

يري (Yadav and Jain, 2023) أن مجلس الإدارة يسعى من خلال لجنة المسؤولية الاجتماعية للشركات، إلى تعزيز الممارسات المستدامة في المؤسسات الهندية، مما يشير إلى أهمية اللجنة في دفع جهود الاستدامة وتحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية.

في ضوء ما تقدم، يرى الباحث أن تغير المناخ يُعتبر من التحديات الرئيسية التي تؤثر على البيئة، ويظهر أهمية وجود لجنة للاستدامة أو لجنة للتغير المناخي حيث يشير ذلك إلى أن الشركة قد التزمت باستراتيجية تحقيق الاستدامة، ويجعل من الضروري على الشركات الإفصاح عن ممارساتها المتعلقة بالتغير المناخي، حيث يوفر هذا الإفصاح معلومات ضرورية لأصحاب المصلحة حول التزام الشركة بتبني ممارسات بيئية مسؤولة وحرصها على تقليل تأثيراتها البيئية، كما يُبرز أهمية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة كآلية رقابية من منظور الاستدامة البيئية، إذ تُظهر الشركات التي تتمتع بمجلس إدارة فعال أكثر احتمالاً للإفصاح عن فرص ومخاطر التغيرات المناخية، والاستجابة لاحتياجات المستثمرين وأصحاب المصالح المهتمين بالاستدامة البيئية.

٤- دراسة وتحليل العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، واشتقاق الفرض الأول للبحث.

تُعد القيمة السوقية للشركة هي مقياس اقتصادي للأعمال التجارية يتأثر بكيفية إدراك المساهمين لقدرة مدير الشركة على الاستجابة للتغيرات المستقبلية (Taiwo et al., 2022)، وذلك في إطار أن المستثمرين عادة لا يفضلون حالة عدم التأكد، وبالتالي فإن زيادة الشفافية بشأن الممارسات المرتبطة بتغير المناخ يمكن أن تكون مفيدة للمستثمرين لأنها تزيل الغموض حول احتمالية المخاطر التي قد تحدث مستقبلاً، وفي إطار نشاط المساهمين نحو البيئة ودوره في تعزيز الإفصاح الاختياري حول مخاطر التغير المناخي توصلت دراسة (Flammer et al., 2021) إلى أن الشركات التي تقوم بالإفصاح الاختياري عن مخاطر تغير المناخ تحقق عوائد غير طبيعية على المدى القصير مقارنة بالشركات التي لا تكشف عن مخاطر المناخ، كما وجدت الدراسة أيضاً أن سوق الأوراق المالية يتفاعل بشكل إيجابي مع الإفصاح عن مخاطر المناخ للشركات بعد نشاط المساهمين البيئيين، وفي نفس السياق، أوضحت دراسات (Ioannou and Serafeim, 2019; Krueger et al., 2020) أنه يتم تقييم الشركات بشكل أعلى بعد الإفصاح عن المعلومات غير المالية، كما أظهرت دراسة (Matsumura et al., 2018) أن الإفصاح عن تغير المناخ يقلل من تكلفة رأس المال للشركة، مما يؤدي إلى زيادة قيمتها.

وفي نفس السياق، توصلت نتائج دراسة (Saka and Oshika, 2014) إلى أن الإفصاح عن إدارة الكربون له علاقة إيجابية بالقيمة السوقية للأسهم خاصة في الشركات مرتفعة

الإنبيعاثات، كما أكدت دراسة (Albuquerque et al., 2020) على أن الإفصاح عن الكربون والتوسع في الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية للشركات يؤثر على عوائد سوق الأوراق المالية في أوقات الصدمات الاقتصادية، كما تناول (Maama and Marimuthu, 2021) قياس تأثير محاسبة تغير المناخ على نمو قيمة المؤسسات المالية في غرب إفريقيا، حيث اعتمدت الدراسة على التقارير السنوية لعدد ٤٧ مؤسسة مالية لمدة ١٠ سنوات في غانا ونيجيريا، وتوصلت النتائج عن وجود علاقة إيجابية معنوية بين المحاسبة عن تغير المناخ وقيمة المؤسسات المالية في غرب إفريقيا، وهذا يُشير إلى أن قيمة الشركات يمكن أن تتحسن من خلال التركيز على أنشطة الإفصاح عن التغير المناخي.

وفي هذا السياق اختبرت دراسة (Saputro and Indraswono, 2022) تأثير الإفصاح المحاسبي والأداء البيئي على قيمة الشركة في السياق الإندونيسي ووجد أن انبيعاثات الكربون لها تأثير سلبي على قيمة الشركة، في حين أن الأداء البيئي له تأثير إيجابي على قيمة الشركة، يشير هذا إلى أن تحسين الأداء البيئي يمكن أن يزيد من قيمة الشركة، كما أوصت الدراسة بأن تفصح الشركات اختياريًا عن معلومات الكربون، ولكن يجب عليها أن تختار بعناية المعلومات التي يجب الكشف عنها لمنع الانخفاض الحاد في أسعار الأسهم، كما استهدفت دراسة (Guo et al., 2022) توفير فهم أفضل للإفصاح الاختياري عن التغير المناخي من خلال مسح نظريات الإفصاح المحاسبي المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية للشركات والإفصاح البيئي، وكما أنه يمكن دمج نظريات الإفصاح عن التغير المناخي للشركات لمساعدة صانعي السياسات والمستثمرين وأصحاب المصلحة في المستقبل للإفصاح عن المناخ للشركات استجابة للدعوات إلى اقتصاد منخفض الكربون، ولم تقدم الدراسة نتائج محددة فيما يتعلق بتأثير الإفصاح عن تغير المناخ على أداء الشركات أو مدى التحسن في الأداء المالي.

وباستخدام عينة مكونة من ٧٢ شركة من شركات قطاع الطاقة في إندونيسيا أظهرت نتائج دراسة (Mahmudah et al., 2023) أن الإفصاح الاختياري في مجال المسؤولية الاجتماعية للشركات والكشف عن الانبيعاثات الكربونية يؤثر تأثيرًا سلبيًا على قيمة الشركة، كما أوضحت النتائج إن مستوى الإفصاح الاختياري في إندونيسيا لا يزال منخفضًا، حيث يقتصر على الامتثال للتشريعات الحكومية، ويُعتبر تكلفة إضافية تؤثر على قيمة الشركة، كما أوصت الدراسة بضرورة تشجيع الحكومة على اتخاذ إجراءات فعالة فورية، من خلال وضع تشريعات وخطوات ملموسة للحد من تأثير التغير المناخي.

كما تناولت دراسة (Maji and Kalita, 2022) اختبار أنماط الإفصاح المتعلقة بالتغير المناخي للشركات الهندية المدرجة في قطاع الطاقة وتأثيرها على أداء الشركات، واعتمدت

الدراسة على منهجية تحليل المحتوى على التقارير السنوية وتقارير الاستدامة للشركات لعدد ٢٢ شركة خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٢٠) من خلال مواقعها الإلكترونية لضمان الموثوقية، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح المالي المتعلق بالتغير المناخي وأداء الشركات، مما يشير إلى أنه يمكن للشركات تحسين أدائها المالي من خلال الإفصاح عن مزيد عن التغير المناخي، وأوصت الدراسة بتبني توصيات لجنة المهام المالية لمجموعة العشرين (TCFD) وهي الحوكمة والاستراتيجية وإدارة المخاطر والاهداف والمقاييس كمعيار قياسي لحساب درجة الإفصاح الإجمالية وذات الصلة بالتغير المناخي في الهند.

في حين استهدفت دراسة (Tan et al., 2022) استكشاف تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون على جودة التقارير المالية من خلال تحليل عينة من الشركات الصينية ذات التلوث العالي خلال الفترة (٢٠١٢ - ٢٠١٨)، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين إفصاحات انبعاثات الكربون والاستحقاقات الاختيارية، مما يشير إلى أن الشركات التي تكشف بشكل أكبر عن انبعاثات الكربون تتمتع بجودة أفضل في التقارير المالية، كما وجدت أيضاً أن الشركات الصينية المملوكة للدولة والتي تكشف بشكل أكبر عن انبعاثات الكربون تتمتع بجودة أفضل في التقارير المالية، وبالإضافة إلى ذلك، أتضح أن الشركات من المناطق المتقدمة والتي تشارك في كشف انبعاثات الكربون تتمتع أيضاً بجودة أعلى في التقارير المالية مقارنةً بالشركات من المناطق الأقل تطوراً، وتؤكد هذه النتائج على أهمية إدراج إفصاحات انبعاثات الكربون في التقارير المالية لتحسين جودتها، مما يؤثر إيجابياً على القيمة السوقية للشركة.

فضلا عن ذلك، استكشفت دراسة (Naseer et al., 2023) تأثير مخاطر التغير المناخي على قيمة الشركة في صناعة الطاقة لعدد ٤٢٢ من الشركات المتداولة في القطاع العام من الولايات المتحدة وأوروبا وآسيا خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠)، حيث تسلط الدراسة الضوء على أهمية قيام شركات الطاقة بالنظر في مخاطر التغير المناخي في قراراتها الاستثمارية للحفاظ على القيمة السوقية، وتشير النتائج إلى أن المستثمرين يقيمون شركات الطاقة بشكل أقل بسبب تعرضها لمخاطر تغير المناخ، كما ترتبط مخاطر تغير المناخ والرافعة المالية للشركة سلباً بقيمة الشركة، كما يجب على المستثمرين دمج مخاطر تغير المناخ في استراتيجياتهم الاستثمارية للتخفيف من الخسائر المالية المحتملة، كما يمكن لإدارة مخاطر تغير المناخ بكفاءة تأثيرات كبيرة تظهر في جذب المستثمرين، تنعكس إيجابياً على قيمة الشركة.

كما ربطت العديد من الدراسات التجريبية تأثير الإفصاح عن الكربون وما يرتبط به على قيمة الشركة، وذلك في سياق جهود الاستدامة البيئية، حيث وجدت دراسة (Sra, 2023) أن الشركات التي تختار الإفصاح عن بياناتها المتعلقة بالكربون على المنصات العامة، مثل CDP، تشهد زيادة في قيمتها السوقية، كما أكدت الدراسة على أهمية الكشف عن الكربون كمعلومات مفيدة للمستثمرين وخبراء الاستدامة والباحثين، كما أوصت الدراسة بأن تكون الإفصاحات

المتعلقة بالبيئة الزامية في التقارير السنوية للشركة لتوفير معلومات أكثر إفادة للمستثمرين، كما تناولت دراسة (Cornell, 2023) تأثير تغير المناخ على قيمة الشركات في ضوء قواعد الإفصاح المتعلقة بالاستدامة المقترحة من لجنة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية (SEC)، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن تكلفة تلبية مقترحات الإفصاح الجديدة للجنة الأوراق المالية والبورصات المتعلقة بالاستدامة ستكون كبيرة، والمعلومات المقدمة لن تساعد المستثمرين بشكل واضح على تقييم تأثير التغير المناخي على قيمة الشركات.

ويري الباحث أن ممارسات الإفصاح الاختياري عن التغيرات المناخية في الدول النامية قد تكون ضعيفة إلى الآن والتي قد تنعكس بشكل سلبي على استجابة المستثمرين مما قد تؤثر على القيمة السوقية للشركة، حيث ان الإفصاح عن مخاطر التغير المناخي أصبح ذا أهمية كبيرة للمستثمرين الذين يسعون إلى تقليل حالة عدم التأكد بشأن المخاطر المستقبلية، مما يعزز الثقة في الشركة وقيمتها، نظراً لأنه من المتوقع أن الشركات التي تقوم بالإفصاح المناخي تحقق عوائد غير عادية على المدى القصير، مما يعكس التفاعل الإيجابي للمستثمرين مع ممارسات الإفصاح المناخي، مما يؤثر على فعالية دعم الاستدامة البيئية، وقيمة الشركة.

كما يلاحظ الباحث كثافة الدراسات السابقة بشأن العلاقة بين الإفصاح عن التغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، إلا إنها قد أظهرت تباين محدود، فبعض الدراسات أشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح عن التغيرات المناخية وأداء الشركة المالي، في حين أظهرت بعض الدراسات المحدودة علاقة سلبية أو عدم وجود علاقة بينهما، ومن الملاحظ أن هناك توجه متزايد نحو الطلب على الإفصاح عن التغيرات المناخية من قبل المستثمرين نظراً لزيادة المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية، مما يدعم وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح المناخي والقيمة السوقية للشركة، ومع ذلك، لا يزال هناك تباين محدود في الأدلة والنتائج المتاحة، وأنه يمكن الاستدلال على العلاقة بينهم، وبمراجعة وتحليل الأطر النظرية، والأدلة التجريبية للدراسات السابقة، نجد أن معظمها قد تمت في بيئات أجنبية، بما قد يشير إلى قصور في الأدلة الاختبارية بالتطبيق على البيئة العربية، ويتوقع الباحث من نتائج الدراسة الحالية أن القيمة السوقية لشركات عينة الدراسة، سوف تتأثر معنوياً بفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، وبناءً على الأدلة النظرية والتجريبية، وفي ضوء النتائج التحليلية التي تم التوصل إليها يُمكن للباحث اشتقاق وصياغة الفرض الأول للبحث، كما يلي:

(H₁): توجد علاقة ارتباط موجبة ذات تأثير معنوي بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة.

٥- تحليل العلاقة بين الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، واشتقاق الفرض الرئيس الثاني.

يؤدي مجلس الإدارة دوراً في ضمان تلبية الشركة لمتطلبات الإفصاح بشكل فعال، وفي إطار الاهتمام المتزايد للمستثمرين والهيئات التنظيمية بالمخاطر المرتبطة بالمناخ وتقييمها واتخاذ قرارات بشأنها والإفصاح عنها بشكل ملائم (Daradkeh et al., 2023; Musa et al., 2023)، كما تؤدي آليات حوكمة الشركات دور حاسم في معالجة المخاطر البيئية والمناخية للشركة، ومراقبة مشاركة الشركة في المبادرات المرتبطة بالانبعاثات الكربونية، كما أن المساهمين يمارسون ضغوطاً متزايدة على المديرين لتقييم المخاطر والفرص المتاحة للشركة فيما يتعلق بالتغيرات المناخية، والإفصاح عن العواقب الاقتصادية للقرارات المتعلقة بالمناخ الصادرة عن المديرين التنفيذيين (Matsumura, et al., 2014; Peters and Romi, 2014)، ويؤدي مجلس الإدارة دوراً حاسماً في تعزيز الإفصاح عن آثار الإجراءات المتعلقة بالتغير المناخي (Daradkeh et al., 2023)، كما أظهر البحث المحاسبي العديد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحوكمة في دعم تنفيذ استراتيجية المنشأة والرقابة عليها فيما يتعلق بالإفصاح المناخي.

حيث تناولت دراسة (Ben- Amar and McIlkenny, 2015) تحليل العلاقة بين فعالية مجلس الإدارة والإفصاح الاختياري عن معلومات التغيرات المناخية، حيث يعتبر استجابة الشركات لاستبيان CDP السنوي وجودة الإفصاح المناخي مؤشراً على جودة مجلس إدارة الشركات، كما تم تقييم فعالية مجلس الإدارة باستخدام مؤشر ثقة المساهمين في المجلس Board Shareholder Confidence Index (BSCI)، الذي يركز على الاحترافية وتوافق المديرين مع مصالح المساهمين، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين فعالية المجلس والاستجابة لاستبيان CDP وجودة الكشف عن الكربون، كما أتضح أن هناك علاقة إيجابية بين حجم الشركة، وأداء الشركة، والإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالتغيرات المناخية.

وفي نفس السياق تناولت دراسة (Ararat and Sayedy, 2019) تحليل العلاقة بين خصائص مجلس الإدارة والإفصاح عن التغير المناخي، حيث ركزت الدراسة على التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة في سياق الاقتصادات الناشئة في ظل ضعف الأنظمة البيئية والأسواق غير الفعالة، وباستخدام عينة من الشركات التركية التي تمت دعوتها للكشف عن مخاطر تغير المناخ وانبعاثات الغازات الدفيئة خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٩) وجدت الدراسة أدلة حول تمثيل النساء في لجان مجلس الإدارة والذي يعكس مشاركتهم النشطة في الحوكمة يزيد من احتمالية الإفصاح الاختياري عن التغير المناخي، في حين تناول (Ooi et al., 2019) دراسة تأثير خصائص مجلس الإدارة على الإفصاح عن التغيرات المناخية، واستكشاف تأثير الإدارة المستدامة المسؤولة استراتيجياً على هذه العلاقة، حيث كشفت النتائج عن زيادة في مدى الإفصاح المناخي بوجود التمثيل النسائي والمديرين المستقلين في مجلس الإدارة، وبشكل عام،

تتفق هذه النتائج مع المبادرات العالمية التي تهدف إلى تعزيز الاستقلالية ووزيادة التمثيل النسائي في الاجتماعات كجزء من جهود تعزيز شفافية الشركات في مجال التغير المناخي. وإتساقاً مع ما سبق، تناولت دراسة (Kouloukoui et al., 2020) تأثير مجلس الإدارة على إدارة التغيرات المناخية للشركات البرازيلية، وجدت الدراسة أن حجم مجلس الإدارة وعدد المديرين المستقلين والمشاركة في مؤشر استدامة الأعمال Business Sustainability Index (ISE)، وحجم الشركة والربحية ونوع الصناعة لهم علاقة إيجابية مع إدارة التغير المناخي، كما تُظهر الشركات التي تسعى لتكون جزءاً من مؤشر استدامة الأعمال التي طوره سوق رأس المال في ساو باولو بالبرازيل أداءً مناخياً أعلى مقارنة بالشركات غير المشاركة في المؤشر، كما ركزت دراسة (Cosma et al., 2022) على الإفصاح عن التغير المناخي من قبل البنوك الأوروبية الكبرى ودور لجنة المسؤولية الاجتماعية للشركات في تحقيق الامتثال لتوصيات فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD) في الصناعة المصرفية الأوروبية، كما تم تسليط الضوء على أهمية خصائص مجلس الإدارة لتحسين الإفصاح المناخي، وبعد إجراء تحليل المحتوى على عينة من ١٠١ بنك، وجدت الدراسة أن البنوك الأوروبية حققت مستوى متوسط من الامتثال من حيث اكتمال الإفصاح عن التغير المناخي، كما تناولت دراسة (Islam and Hossain, 2022) تأثير آليات الحوكمة (حجم مجلس الإدارة، واجتماعات المجلس، واستقلالية مجلس الإدارة، وحجم لجنة المراجعة واستقلالياتها واجتماعاتها) على الإفصاح المناخي في البنوك المدرجة في بنجلاديش، تشير النتائج إلى أن زيادة اجتماعات لجان المراجعة والمديرين المستقلين في مجلس الإدارة وحجم لجنة المراجعة تزيد إيجابياً من الإفصاح عن التغير المناخي للبنوك المدرجة في بنجلاديش. وفي ذات السياق قام (Nathalia and Setiawan, 2022) بدراسة تأثير رأس مال مجلس الإدارة على الإفصاحات المتعلقة بتغير المناخ في البنوك المدرجة في بورصة إندونيسيا خلال الفترة (٢٠١٦ - ٢٠٢٠)، أظهرت النتائج أن أبعاد رأس مال مجلس الإدارة، بما في ذلك التواصل والتعليم والخبرة له تأثير إيجابي على الإفصاحات المتعلقة بتغير المناخ، مما يشير إلى أن جودة مجلس الإدارة تلعب دور جوهري في الإفصاح عن المعلومات حول تغير المناخ، في حين ركزت دراسة (Fabrício et al., 2022) في العلاقة بين تمثيل الإنث في مجلس إدارة الشركات البرازيلية والإفصاح البيئي، واعتمدت الدراسة على عينة من ٤٢ شركة مدرجة في البورصة البرازيلية تشارك في برنامج بروتوكول الغازات الدفيئة البرازيلية، وجدت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين وجود المرأة في مجلس الإدارة واحتمال المشاركة في برنامج بروتوكول الغازات الدفيئة البرازيلي، الذي يهدف إلى الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG)، ويرى الباحث أن التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة يتماشى مع

نظرية الوكالة، حيث يزيد التنوع من استقلالية مجلس الإدارة ويقتل من الصراع بين الإدارة وأصحاب المصلحة، مما يوفر رؤية للتعامل مع المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية.

وفي إطار فحص محددات الإفصاح عن التغيرات المناخية في الأسواق الناشئة، استهدفت دراسة (Mehedi et al., 2023) تحليل محددات الإفصاح المناخي مع التركيز على دور الاستجابة الاستراتيجية للشركات تجاه الحوكمة البيئية والسياسات ذات الصلة، تم جمع البيانات من التقارير السنوية لشركات التصنيع المدرجة في بنجلاديش وتحليلها باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين الاستجابة الاستراتيجية للشركات وبين جودة الإفصاح عن المخاطر البيئية، مما يشير إلى أنه عندما تستجيب الشركات للقضايا البيئية من خلال تنفيذ الحوكمة والسياسات المتعلقة بالبيئة تكون أكثر ميلاً للإفصاح عن التغيرات المناخية، كما تؤكد الدراسة على أهمية الحوكمة البيئية في تعزيز الشفافية وتعزيز الإفصاح عن التغيرات المناخية.

واستكمالاً لما سبق، تناول (Thu, 2023) تأثير خصائص حوكمة الشركات المتمثلة في حجم مجلس الإدارة، واستقلالية المجلس، والتمثيل النسائي في المجلس، واجتماعات مجلس الإدارة، والملكية الإدارية، والقيادة النسائية على الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية للشركات (CSRD) في شركات التصنيع المدرجة في سوق الأسهم الفيتنامية، وتم الاعتماد على البيانات المالية لعدد ١٩٥ شركة مدرجة في سوق الأسهم الفيتنامية خلال الفترة (٢٠١٨ – ٢٠٢٢)، وأظهرت النتائج أن الملكية الإدارية لها تأثير سلبي كبير على (CSRD)، في حين أن القيادة النسائية وحجم المجلس لهم تأثير إيجابي على المسؤولية الاجتماعية للشركات، في حين استقلالية مجلس الإدارة، واجتماعات مجلس الإدارة لها تأثير ضئيل على (CSRD)، كما وثقت دراسة (Naveed et al., 2023) وجود تأثيراً إيجابياً للتنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة حيث يساهم في تعزيز الإبداع والتفكير الابتكاري فيما يتعلق بقضايا التغير المناخي.

في حين تناولت دراسة (Mou and Ma, 2023) قياس جودة ومحددات الإفصاح عن المعلومات المناخية في البنوك المدرجة في أسهم الفئة (أ) A-Share في الصين وهي البنوك المدرجة في بورصة شنغهاي Shanghai Stock Exchange أو بورصة شنتشن Shenzhen Stock Exchange، وتُظهر النتائج أن جودة الإفصاح عن المعلومات المناخية للبنوك ليست مرتفعة ولكنها تتزايد عاماً بعد عام وتحسنت جودة الإفصاح بشكل كبير في عام ٢٠٢١، وكما أظهرت النتائج أيضاً أن حجم الشركة والإدراج المزدوج في كل من البورصات المحلية والدولية وحجم مجلس الإدارة يساهمون بشكل إيجابي في جودة الإفصاح عن المعلومات

المناخية للبنوك المدرجة في أسهم الفئة (أ)، في حين أن نسبة ملكية المستثمرين المؤسسيين ترتبط سلباً بجودة الإفصاح عن المعلومات المناخية.

وقدمت دراسة (Nguyen et al., 2021) دليلاً على وجود تأثير إيجابي كبير لاجتماعات مجلس الإدارة على الأداء البيئي واستدامة الصناعات شديدة التلوث في الصين، ويلاحظ أن التمثيل النسائي في مجالس الإدارة للشركات يؤثر على الإفصاح عن تغير المناخ (Hafsi and al., 2017) Turgut, 2013; Shaukat et al., 2016; Ben-Amar et al., 2017) ، ويؤدي وجودهم في مجالس الإدارة إلى تحسين فعالية مجلس الإدارة في الاجتماعات المتعلقة بمخاطر التغيرات المناخية ويوفر إشراف أفضل على الإفصاحات المرتبطة بالتغيرات المناخية (Ben-Amar et al., 2017) ولذلك، فإن الشركات التي تتمتع بقدر أكبر من التنوع بين الجنسين تكون أكثر استباقية في توجهاتها المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية للشركات، مما يؤدي إلى مستويات أعلى من الإفصاح عن تغير المناخ. ويرى الباحث، أنه قد يؤدي التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة إلى زيادة قدرة المجلس على الإشراف والمساهمة في استدامة الأنشطة ذات القيمة المضافة والمتصلة بالنواحي البيئية.

ويؤدي استقلال مجلس الإدارة، الذي يُعرّف بأنه النسبة المئوية لأعضاء مجلس الإدارة المستقلين إلى إجمالي عدد أعضاء مجلس الإدارة، دوراً حاسماً في الحد من مشاكل الوكالة بين الإدارة والمساهمين، كما يتيح عدد أكبر من المديرين المستقلين في مجلس الإدارة لامركزية السلطة والمسؤولية، ويعمل كوسيط بين الإدارة وأصحاب المصلحة، مما يقلل من مشاكل تضارب الوكالة (Masud et al., 2018)، كما أن زيادة إشراف مجلس الإدارة والمساءلة تساعد في الحد من عدم تماثل المعلومات، مما يؤدي إلى تحسين جودة الإفصاح، وبالتالي، ومع زيادة وتيرة اجتماعات مجلس الإدارة يُمكن المديرين التنفيذيين من أداء عمليات استثمارية أفضل بشأن قضايا التغيرات المناخية (Islam and Hossain, 2022).

وفي إطار العلاقة بين حجم مجلس الإدارة وممارسات الإفصاح عن تغير المناخ، توصلت دراسات (Daradkeh et al., 2023) إلى أن الشركات التي تتمتع بحوكمة جيدة من المرجح أن تقوم بالإفصاح عن تغير المناخ، حيث أن حجم مجلس الإدارة الأكبر يمكن أن يساهم في تحسين فعالية الإفصاح، وفي ذات السياق، وجدت عدد من الدراسات (Nasih et al., 2019; Asare et al. 2022) ارتباطاً إيجابياً بين حجم مجلس الإدارة والإفصاح عن معلومات تغير المناخ، ويرجع ذلك إلى أن مجلس الإدارة الأكبر حجماً يتمتع بمجموعة متنوعة من الخبرات والمهارات، مما يمكنها من أداء واجباتها بشكل أكثر فعالية، كما أكدت دراسة (Anyigbah et al., 2023) إلى أن حجم المجلس يؤثر بشكل إيجابي على تعزيز ممارسات المسؤولية الاجتماعية للشركات، كما يشير ذلك إلى أن المجالس الأكبر حجماً لديهم خبرات متنوعة

ووجهات نظر ومعرفة متعمقة ويكونون أكثر قدرة على التعامل بفعالية مع القضايا المرتبطة بالاستدامة، كما توصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي لازدواجية الرئيس التنفيذي على الإفصاحات المرتبطة بالمسؤولية الاجتماعية.

ومراجعة وتحليل الأطر النظرية، والأدلة التجريبية للدراسات السابقة، نجد أن معظمها قد تمت في بيئات أجنبية، بما قد يشير إلى قصور في الأدلة الاختبارية بالتطبيق على البيئة المصرية، وومن ثم يتوقع الباحث من نتائج الدراسة الحالية، أن خصائص مجلس الإدارة سوف تؤثر على تعزيز التوجه نحو تدعيم الاستراتيجية البيئية لتحقيق استدامة للشركات، وبالتالي سوف يتأثر معنوياً مستوى الإفصاح عن الممارسات المتعلقة بالتغيرات المناخية بفعالية خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحكمة، وبناءً عليه وفي ضوء النتائج التحليلية التي تم التوصل إليها، يُمكن للباحث اشتقاق وصياغة الفرض الثاني للبحث، كما يلي:

(H₂): توجد علاقة ارتباط ذات تأثير معنوي بين خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحكمة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية.

٦- العلاقة بين الإفصاح عن ممارسات التغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة في ظل الأثر المعدل لخصائص مجلس الإدارة، واشتقاق الفرض الرئيس الثالث:

أظهرت الدراسات السابقة تباين الآراء بشأن طبيعة العلاقة بين المتغيرات البحثية، حيث قدمت بعض الدراسات السابقة دليلاً عملياً على وجود العلاقة، حيث توصلت دراسة (Yan et al., 2020) إلى وجود علاقة إيجابية معنوية بين الإفصاح عن معلومات الكربون وقيمة الشركات الصينية، وتظهر هذه العلاقة أكثر وضوحاً في الشركات ذات المستويات العالية من حوكمة الشركات، كما توصلت دراسة (Ben-Amar and McIlkenny, 2015) إلى وجود علاقة إيجابية بين فعالية مجلس الإدارة والإفصاح عن المعلومات المتعلقة بمخاطر تغير المناخ، وذلك من خلال قرار الشركات الكندية بالاستجابة للإستبيان السنوي لمشروع الإفصاح عن الكربون (CDP).

وفى إطار نظرية الإشارة يري (Harun et al., 2020) أنه يمكن تحديد العواقب الاقتصادية للإفصاح من خلال قياس العلاقة بين التقارير الاجتماعية والبيئية المستدامة وقيمة الشركة، واستناداً إلى هذه النظرية، فإن إشارات الإفصاح وآليات الحوكمة يؤديان إلى الحد من مشكلات الوكالة من خلال خفض عدم تماثل المعلومات، مما يتوقع معه زيادة القيمة الحالية الصافية للشركة، وبالتالي زيادة القيمة السوقية، كما استهدفت دراسة (Tan et al., 2022) استكشاف تأثير إفصاحات انبعاثات الكربون على جودة التقارير المالية من خلال تحليل عينة من الشركات الصينية ذات التلوث العالي خلال الفترة (٢٠١٢ – ٢٠١٨)، وتوصلت الدراسة إلى

وجود علاقة سلبية بين إفصاحات انبعاثات الكربون والأستحقاقات الاختيارية، مما يشير إلى أن الشركات التي تكشف بشكل أكبر عن انبعاثات الكربون تتمتع بجودة أفضل في التقارير المالية، كما وجدت الدراسة أن الشركات الصينية المملوكة للدولة والتي تكشف بشكل أكبر عن انبعاثات الكربون تتمتع بجودة أفضل في التقارير المالية، وتؤكد هذه النتائج على أهمية إدراج إفصاحات انبعاثات الكربون في التقارير المالية لتحسين جودتها، مما يؤثر إيجابياً على قيمة الشركة.

في حين هدفت دراسة (Almaqtari et al., 2022) إلى تحليل العلاقة بين مؤشرات الاستدامة وخصائص مجلس الإدارة وخصائص الشركة على قيمة الشركة المقاسة بأسعار الأسهم، والقيمة السوقية إلى الدفترية، ومقياس Tobin's Q مع التركيز على المملكة المتحدة وتركيا، وتم تحليل البيانات باستخدام نماذج التأثير الثابت والعشوائي لتقدير النتائج على سلسلة مكونة من (١٩١٤) ملاحظة من المملكة المتحدة وتركيا خلال الفترة (٢٠١٦ - ٢٠٢١)، وتكشف النتائج أن المؤشرات البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) ترتبط بشكل كبير بقيمة الشركة، ولا سيما مع مؤشر Tobin's Q مقارنة بأسعار الأسهم، والقيمة السوقية إلى القيمة الدفترية، ويشير هذا إلى وجود علاقة بين مؤشرات الاستدامة والقيمة السوقية الإجمالية والتقييم السوقي طويل الأجل للشركات، كما تلعب خصائص مجلس الإدارة دور هاماً في التأثير على قيمة الشركة، حيث تُظهر النتائج أن استقلالية مجلس الإدارة، والخبرة، والتنوع ارتباطاً إيجابياً بقيمة الشركات، في حين أن حجم مجلس الإدارة له تأثير سلبي على قيمة الشركة.

وفي اتجاه آخر تبحث دراسة (Bose et al., 2023) العلاقة بين الملكية المؤسسية الأجنبية وجودة الإفصاح عن تغير المناخ في ٣٤ دولة خلال الفترة (٢٠٠٦ - ٢٠١٨)، وخلصت الدراسة إلى أن الشركات ذات المستويات الأعلى من الملكية المؤسسية الأجنبية تُظهر إفصاحات أفضل في المعلومات المرتبطة بالتغيرات المناخية، في حين أن الملكية المؤسسية المحلية لها تأثيرات غير جوهرية على مثل هذه الإفصاحات، كما قدمت الدراسة أدلة على التأثير غير المباشر لجودة الإفصاح المناخي في العلاقة بين المستثمرين المؤسسيين الأجانب وتقييم الشركات، كما تشير النتائج إلى أن المستثمرين المؤسسيين الأجانب يساهمون في تحسين جودة الإفصاح عن تغير المناخ للشركات، كما توصلت دراسة (Alshahrani, et al, 2023) إلى وجود علاقة سلبية بين الإفصاح عن تغير المناخ والضائقة المالية، حيث أن الشركات التي لديها حوكمة مجلس إدارة قوية اتجاه تغير المناخ تكون أقل عرضة بنسبة ٣٠% للدخول في ضائقة مالية، وأكثر عرضة بنسبة ٤٠% للإفصاح عن مخاطر تغير المناخ وتأثيراته، ويشير هذا إلى أن الشركات التي لديها حوكمة قوية اتجاه تغير المناخ تكون أكثر قدرة على إدارة المخاطر المناخية وتجنب الضائقة المالية.

كما استهدفت دراسة (Daradkeh et al., 2023) تحليل العلاقة بين القدرة الإدارية ومدى الإفصاحات المتعلقة بتغير المناخ على مستوى الشركات، فضلاً عن الدور المُعدل لحوكمة الشركات في هذه العلاقة، وتشير النتائج إلى أن الشركات التي لديها مديرين أكثر قدرة تميل إلى تقديم مزيد من الإفصاحات عن التغيرات المناخية، ويضعف هذا الارتباط الإيجابي عندما تكون حوكمة الشركات ضعيفة، كما وجدت الدراسة أيضاً أن عمليات الإفصاح عن التغير المناخي تتوسط العلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة، كما تناولت دراسة (Toukabri and Mohamed, 2023) العلاقة بين الإفصاح عن التغير المناخي وأهداف التنمية المستدامة في سياق خطة عام ٢٠٣٠ في ظل وجود آليات الحوكمة كمتغير مُعدل للعلاقة، واعتمدت الدراسة على عينة مكونة من ٣٨٧ شركة أمريكية شاركت في مسح مشروع الكشف عن الكربون (CDP) خلال الفترة (٢٠١١ – ٢٠١٨) ، وتشير النتائج إلى أن حجم مجلس الإدارة واستقلالية المديرين والتمثيل النسائي في المجلس ووجود لجنة بيئية لهم تأثير واضح على الكشف عن الكربون، كما أكدت الدراسة على أهمية آليات الحوكمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بما فيها الإجراءات المناخية (SDG13)، واعتماد الطاقة النظيفة (SDG7).

كما أشارت بعض الدراسات إلى أن زيادة التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة أمر ضروري لضمان التنفيذ الصحيح للالتزامات البيئية والأخلاقية والاجتماعية وزيادة استجابة الشركة تجاه أصحاب المصلحة والمجتمع ككل، مما يؤثر على استدامة الشركات، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة مستقبلاً، وتوفير استجابة الشركة تجاه أصحاب المصلحة والمجتمع ككل مما قد يؤثر بشكل إيجابي على القيمة السوقية للشركات مستقبلاً (Issa et al., 2022; Wan Mohammad et al., 2023).

وبمراجعة وتحليل الأطر النظرية، والأدلة التجريبية للدراسات السابقة، تشير إلى قصور في الأدلة الاختبارية بالتطبيق على البيئة المصرية، حيث نجد أن معظم الدراسات قد تمت في بيئات أجنبية، كما أتضح أن الشركات التي تقوم بالإفصاح عن ممارساتها المتعلقة بالتغيرات المناخية والحد من حدوث المخاطر المستقبلية المرتبطة بها، يعكس ذلك قدرة هذه الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية تدعم الاستدامة البيئية، مما يؤدي إلى تقارير أكثر موثوقية وزيادة ثقة المستثمرين مما يعزز من قيمتها السوقية، وعلى العكس، إذا كان مستوى الإفصاح المناخي منخفضاً أو غير كافي، فإن ذلك قد يؤدي إلى انخفاض في القيمة السوقية للشركة، حيث يمكن تفسير الانخفاض في الإفصاح كمؤشر على ضعف في إدارة المخاطر البيئية بالشركة.

ويُمكن الباحث في ضوء التحليل والتقييم السابق، القول بأن فعالية مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحوكمة في التعامل مع مخاطر التغيرات المناخية تمكنهم من اتخاذ قرارات مناسبة فيما يتعلق بإجراءات وسياسات واستراتيجيات الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالتغيرات المناخية بدقة، مع الالتزام بوضع استراتيجيات الحد من الآثار المترتبة على التغير المناخي، وبذلك يستطيع مجلس الإدارة توجيه الشركة نحو إفصاحات أكثر شمولاً وموثوقية عن التغيرات المناخية، ومن ثم يتوقع الباحث من نتائج الدراسة الحالية، أن خصائص مجلس الإدارة كأحد آليات الحوكمة سوف تؤثر على تعزيز التوجه نحو تدعيم إدارة المخاطر البيئية خاصة فيما يتعلق بالتغيرات المناخية لتحقيق استدامة الشركات، وبالتالي سوف يتأثر معنوياً مستوى الإفصاح عن الممارسات المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة بفعالية خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحوكمة، وبناءً عليه وفي ضوء النتائج غير المتسقة يُمكن للباحث اشتقاق وصياغة الفرض الثالث للبحث، كما يلي:

(H₃): يختلف أثر مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركة المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة.

٧- منهجية البحث وبناء النماذج التطبيقية:

استهدف البحث دراسة واختبار الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركات بالتطبيق على الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية (EGX) خلال الفترة من عام (٢٠١٨ حتى عام ٢٠٢٢)، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحث على أسلوب تحليل المحتوى (Content Analysis)، حيث تم تحليل البيانات المالية والتشغيلية للشركة الواردة بالتقارير المالية، وتقارير الشركة البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG)، بعد استبعاد قطاع البنوك والخدمات المالية غير المصرفية، نظراً للطبيعة الخاصة للقطاعين، والتي قد تؤثر على دقة نتائج الدراسة التطبيقية، ويمكن بيان منهجية البحث، وبناء النماذج التطبيقية من خلال النقاط التالية:

٧-١ توصيف متغيرات البحث ومنهجية القياس:

استناداً على ما تم عرضه من خلال مشكلة البحث، وأهدافها، يمكن تحديد متغيرات الدراسة، وتوصيفها، وفي ضوء استقراء أدبيات المحاسبة السابقة، يمكن للباحث توضيح منهجية قياس متغيرات النماذج التطبيقية للدراسة، من خلال الجدول رقم (١):

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات.....

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

جدول [١]: منهجية قياس متغيرات نماذج الدراسة التطبيقية

المتغيرات		رمز المتغير	منهجية القياس	مصادر البيانات
اسم المتغير				
أولاً: المتغير التابع:				
القيمة السوقية للشركة	TQ	قيمة Tobin's Q: إجمالي القيمة السوقية لحقوق الملكية بالإضافة القيمة الدفترية لإجمالي الالتزامات مقسوماً على القيمة الدفترية للأصول قياساً على (Almaqtari et al., 2022).	القوائم المالية السنوية	
ثانياً: المتغير المستقل: الإفصاح عن الممارسات القياسية للتعويضات المناخية: Climate Change Standard Practices Disclosure Index (CCSPDI) وتم قياسه من خلال بناء مؤشر مقترح يحتوي على (٤٦) عنصر موزعة على قسمين على النحو التالي:				
القسم الأول: الإفصاح عن معلومات الاستدامة البيئية المتعلقة بالتغيرات المناخية (٣١ عنصر)				
التوجه الاستراتيجي للشركة نحو مواجهة التغيرات المناخية	SCDC	تقاس هذه المتغيرات بناءً على تحليل محتوى تقارير الشركات محل الدراسة وفقاً لمؤشر الدراسة، وذلك من خلال إعطاء القيمة (١) للبند المفصّل عنه من بنود المؤشر، والقيمة (صفر) للبند غير المفصّل عنه.	تقارير مجلس الإدارة وتقارير الحوكمة وموقع الشركات على الانترنت	
سياسات التعامل مع الآثار البيئية للاتبعات الكربونية	PEICE			
اليات تطوير ودعم إدارة مخاطر التغيرات المناخية	MCCR			
التعاون والمشاركة في مبادرات المناخ	CPCI			
القسم الثاني: مؤشرات الأداء الخاصة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالتغيرات المناخية (١٥ عنصر)				
مؤشر أداء الحوكمة المتعلقة بالتغير المناخي	GPIC	تقاس هذه المتغيرات بناءً على تحليل محتوى تقارير الشركات محل الدراسة وفقاً لمؤشر الدراسة، وذلك من خلال إعطاء القيمة (١) للبند المفصّل عنه من بنود المؤشر، والقيمة (صفر) للبند غير المفصّل عنه.	تقارير مجالس الإدارة	
مؤشر الاستراتيجية (العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر)	SPIE			
مؤشر إدارة المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي	RPIC			
مؤشر الأداء الخاص بالمقاييس والاهداف (انبعاثات الكربون / الغازات الدفينة)	MOPI			
ثالثاً: المتغير المعدل (خصائص مجلس الإدارة Board Characteristics)، وتشتمل على:				
حجم مجلس الإدارة	BSD	عدد أعضاء المجلس التنفيذي وغير التنفيذيين في الشركة (i) في نهاية الفترة (t)، قياساً على (Kouloukoui et al., 2020; Islam and Hossain, 2022; Anyigbah et al., 2023)	قرارات الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (١٠٨) لعام ٢٠٢١	
تكرار اجتماعات مجلس الإدارة	FBM	يقاس بعدد أعضاء مجلس الإدارة للشركة (i) في نهاية الفترة (t) 2022		

دراسة واختبار الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات.....

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

مصادر البيانات	منهجية القياس	المتغيرات	
		رمز المتغير	اسم المتغير
تقارير الإفصاحات الدورية المنشورة عن مجلس الإدارة والإيضاحات المتممة للشركات	نسبة أعضاء مجلس الإدارة الإناث إلى إجمالي أعضاء المجلس للشركة (i) في نهاية الفترة (t) قياساً على (Ooi et al., 2019; Almqatari et al., 2022; Fabrício et al., 2022)	BGD	التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة
	يقاس بعدد الأعضاء المستقلين غير التنفيذيين إلى إجمالي عدد أعضاء المجلس للشركة (i) في نهاية الفترة (t) (Islam and Hossain, 2022; Thu, 2023; Mehedi et al., 2023)	BID	استقلال أعضاء مجلس الإدارة
	متغير وهمي يأخذ القيمة (١) إذا كانت رئيس مجلس الإدارة هو المدير التنفيذي أو القيمة (صفر) بخلاف ذلك للشركة (i) في نهاية الفترة (t)، قياساً على (Kouloukoui et al., 2020; Mehedi et al., 2023)	CEOD	ازدواجية دور المدير التنفيذي
رابعاً : المتغيرات الرقابية، وتشمل على:			
القوائم المالية السنوية والإيضاحات المتممة لها والموقع الإلكتروني للبورصة المصرية	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي قيمة أصول الشركة في آخر الفترة للشركة (i) في نهاية الفترة (t) قياساً على دراسة كل من (Kim et al., 2021; Naseer et al., 2023)	SIZE	حجم الشركة
	إجمالي الديون (قصيرة / طويلة الأجل) على إجمالي الأصول في نهاية الفترة للشركة (i) في نهاية الفترة (t) (Naseer et al., 2023).	LEV	درجة الرافعة المالية
	متغير وهمي يأخذ القيمة (١) إذا كانت الشركة مسجلة بالمؤشر المصري لمسؤولية الشركات أو القيمة (صفر) بخلاف ذلك.	ESG	التسجيل في المؤشر المصري لمسؤولية الشركات S&P/EGX ESG
	متغير وهمي يعبر عن نوع القطاع الاقتصادي، ويأخذ القيمة (١) إذا كانت الشركة تمارس نشاطاً صناعياً أو القيمة (صفر) بخلاف ذلك.	Ind Fixed	نوع الصناعة
	متغير وهمي يعبر عن الفترة الزمنية للدراسة، وذلك للتغلب على الآثار الثابتة للتغير في الزمن.	Year Fixed	سنوات الدراسة

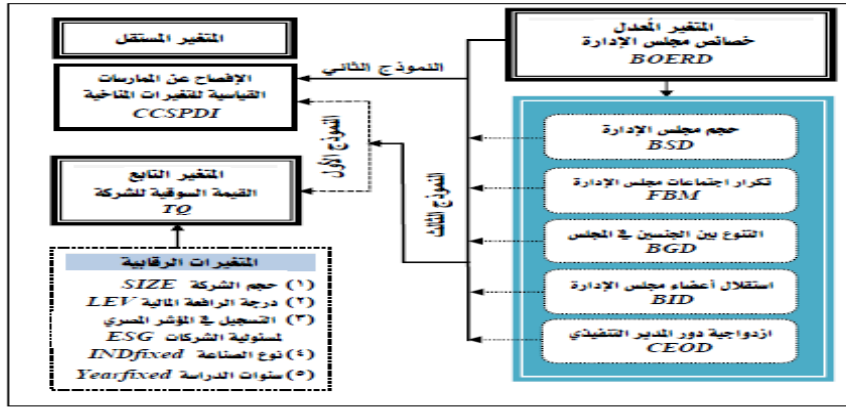
٧-٢ نماذج العلاقة بين متغيرات المشكلة البحثية:

بناء على ما تم عرضه خلال مشكلة البحث، وأهدافها، وفروضها، قام الباحث بتطوير (٣) نماذج لقياس الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة كمتغير مُعدل للعلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، وقد تضمن البحث

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات

د/ أشرف أحمد محمد خالي

استخدام بعض المتغيرات الرقابية التي تساهم في ضبط العلاقة بين المتغيرات البحثية، مما يعزز من دقة النتائج وموثوقيتها، ويمكن للباحث تمثيل العلاقة بين متغيرات مشكلة الدراسة من خلال النموذج الموضح في الشكل رقم (١):



شكل رقم (١) شاذج العلاقة بين المتغيرات البحثية

شكل رقم (١) نماذج العلاقة بين المتغيرات البحثية وبعد استعراض الشكل السابق، الذي يوضح العلاقات بين المتغير المستقل، والمتغير المعدل، والمتغيرات الرقابية مع المتغير التابع لمشكلة البحث، وبناءً على ما تم عرضه خلال مشكلة البحث، وأهدافها، وفروضها، والأدبيات السابقة، يمكن للباحث صياغة النماذج البحثية اللازمة لاختبار فروض الدراسة في ظل التحليل الأساسي والتحليل الإضافي Complementary Analysis، وذلك على النحو التالي:

- **اختبار الفرض الأول:** الخاص بقياس العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للمتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، وبناءً عليه قام الباحث بصياغة نموذج التحليل الأساسي، ونموذج التحليل الإضافي (إدخال تأثير المتغيرات الرقابية) كما يلي:

- نموذج التحليل الأساسي:

$$TQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 (SCDC_{i,t}) + \beta_2 (PEICE_{i,t}) + \beta_3 (MCCR_{i,t}) + \beta_4 (CPCI_{i,t}) + \beta_5 (GPIC_{i,t}) + \beta_6 (SPIE_{i,t}) + \beta_7 (RPIC_{i,t}) + \beta_8 (MOPI_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \dots \dots \dots Model (1)$$

- نموذج التحليل الإضافي:

$$TQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 (SCDC_{i,t}) + \beta_2 (PEICE_{i,t}) + \beta_3 (MCCR_{i,t}) + \beta_4 (CPCI_{i,t}) + \beta_5 (GPIC_{i,t}) + \beta_6 (SPIE_{i,t}) + \beta_7 (RPIC_{i,t}) + \beta_8 (MOPI_{i,t}) + \beta_9 (SIZE_{i,t}) + \beta_{10} (LEV_{i,t}) + \beta_{11} (ESG_{i,t}) + \beta_{12} (Ind Fixed_{i,t}) + \beta_{13} (Year Fixed_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \dots \dots Model (2)$$

دراسة واختبار الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات.....

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

- **لاختبار الفرض الثاني:** الخاص بقياس الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، وبناءً عليه قام الباحث بصياغة نموذج التحليل الأساسي ونموذج التحليل الإضافي (إدخال تأثير المتغيرات الرقابية) كما يلي:
- نموذج التحليل الأساسي:

$$CCSPDI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 (BSD_{i,t}) + \beta_2 (FBM_{i,t}) + \beta_3 (BGD_{i,t}) + \beta_4 (BID_{i,t}) + \beta_5 (CEOD_{i,t}) + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots Model (3)$$

- نموذج التحليل الإضافي:

$$CCSPDI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 (BSD_{i,t}) + \beta_2 (FBM_{i,t}) + \beta_3 (BGD_{i,t}) + \beta_4 (BID_{i,t}) + \beta_5 (CEOD_{i,t}) + \beta_6 (SIZE_{i,t}) + \beta_7 (LEV_{i,t}) + \beta_8 (ESG_{i,t}) + \beta_9 (Ind\ fixed_{i,t}) + \beta_{10} (Year\ Fixed_{i,t}) + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots Model (4)$$

- **لاختبار الفرض الثالث:** الخاص بقياس العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركة المقيدة بالبورصة المصرية من خلال فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة كمُتغير مُعدل للعلاقة، وبناءً عليه قام الباحث بصياغة النموذجين كما يلي:

- نموذج التحليل الأساسي: (قبل إدخال الأثر التفاعلي)

$$TQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 (SCDC_{i,t}) + \beta_2 (PEICE_{i,t}) + \beta_3 (MCCR_{i,t}) + \beta_4 (CPCI_{i,t}) + \beta_5 (GPIC_{i,t}) + \beta_6 (SPIE_{i,t}) + \beta_7 (RPIC_{i,t}) + \beta_8 (MOPI_{i,t}) + \beta_9 (BSD_{i,t}) + \beta_{10} (FBM_{i,t}) + \beta_{11} (BGD_{i,t}) + \beta_{12} (BID_{i,t}) + \beta_{13} (CEOD_{i,t}) + \beta_{14} (SIZE_{i,t}) + \beta_{15} (LEV_{i,t}) + \beta_{16} (ESG_{i,t}) + \beta_{17} (Ind\ Fixed_{i,t}) + \beta_{18} (Year\ Fixed_{i,t}) + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots Model (5)$$

- نموذج التحليل الإضافي: (إدخال الأثر التفاعلي لخصائص مجلس الإدارة مع مؤشر CCSPDI)

$$TQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 (SCDC_{i,t}) + \beta_2 (PEICE_{i,t}) + \beta_3 (MCCR_{i,t}) + \beta_4 (CPCI_{i,t}) + \beta_5 (GPIC_{i,t}) + \beta_6 (SPIE_{i,t}) + \beta_7 (RPIC_{i,t}) + \beta_8 (MOPI_{i,t}) + \beta_9 (BSD_{i,t}) + \beta_{10} (FBM_{i,t}) + \beta_{11} (BGD_{i,t}) + \beta_{12} (BID_{i,t}) + \beta_{13} (CEOD_{i,t}) + \beta_{14} (BSD*CCSPDI_{i,t}) + \beta_{15} (FBM*CCSPDI_{i,t}) + \beta_{16} (BGD*CCSPDI_{i,t}) + \beta_{17} (BID*CCSPDI_{i,t}) + \beta_{18} (CEOD*CCSPDI_{i,t}) + \beta_{19} (SIZE_{i,t}) + \beta_{20} (LEV_{i,t}) + \beta_{21} (ESG_{i,t}) + \beta_{22} (Ind\ Fixed_{i,t}) + \beta_{23} (Year\ Fixed_{i,t}) + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots Model (6)$$

حيث أن:

رمز المتغير	متغيرات الدراسة
TQ	القيمة السوقية للشركة.
BSD	حجم مجلس الإدارة.
FBM	تكرار اجتماعات مجلس الإدارة.
BGD	التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة.
BID	استقلال أعضاء مجلس الإدارة.

دراسة واختبار الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات.....

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

رمز المتغير	متغيرات الدراسة
CEOD	ازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة.
CCSPDI	مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية.
SCDC	التوجه الاستراتيجي للشركة نحو مواجهة التغيرات المناخية.
PIECE	سياسات التعامل مع الآثار البيئية للانبعاثات الكربونية.
MCCR	آليات تطوير ودعم إدارة مخاطر التغيرات المناخية.
CPCI	التعاون والمشاركة في مبادرات المناخ.
GPIC	مؤشر أداء الحوكمة المتعلقة بالتغير المناخي.
SPIE	مؤشر الأداء الخاص بالاستراتيجية.
RPIC	مؤشر إدارة المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي.
MOPI	مؤشر الأداء الخاص بالمقاييس والأهداف.
BSD*CCSPDI	الأثر المشترك للعلاقة بين حجم مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية.
FBM*CCSPDI	الأثر المشترك للعلاقة بين تكرار اجتماعات مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية.
BGD*CCSPDI	الأثر المشترك للعلاقة بين التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية.
BID*CCSPDI	الأثر المشترك للعلاقة بين استقلال أعضاء مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية.
CEOD*CCSPDI	الأثر المشترك للعلاقة بين ازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية.
SIZE	حجم الشركة.
LEV	درجة الرافعة المالية.
ESG	التسجيل في المؤشر المصري لمسؤولية الشركات.
Ind Fixed	نوع الصناعة التي تنتمي إليها الشركة.
Year Fixed	سنوات الدراسة.
β_0	الحد الثابت في نماذج الانحدار.
$\beta_1 - \beta_{23}$	معاملات الانحدار المقدرة في نماذج الانحدار.
ε_{it}	بند الخطأ العشوائي.

٨- تصميم الدراسة التطبيقية:

يُمكن للباحث بيان تصميم الدراسة التطبيقية من خلال النقاط التالية:

٨-١ مجتمع وعينة الدراسة التطبيقية:

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات المسجلة في بورصة الأوراق المالية المصرية (EGX) خلال نطاق فترة من عام (٢٠١٨ حتى ٢٠٢٢). وقد بلغ عدد هذه الشركات (٢٢٣) شركة مقسمة إلى ١٨ قطاع، وذلك وفقاً لما تم حصره من مصادر الحصول على البيانات في ديسمبر ٢٠٢٢ (التقرير السنوي للبورصة المصرية، ٢٠٢٢)، وتتكون عينة الدراسة النهائية بعد المشاهدات المستبعدة من (٣١٠) مشاهدة سنوية لعدد (٦٤) شركة لمدة (٥) سنوات من الشركات المصرية موزعة على (١١) قطاعاً من القطاعات المسجلة بالبورصة المصرية، وتم الاعتماد على نمط العينة التحكيمية Judgmental Sampling، ولتحقيق الهدف من الدراسة التطبيقية قام الباحث باختيار مفردات عينة الدراسة وفقاً للمعايير التالية:

- أن تكون الشركات المختارة من الشركات النشطة والدرجة خلال فترة الدراسة.
- أن تتوافر التقارير المالية عن الشركات بانتظام، وأن تتوافر فيها بيانات كافية لحساب متغيرات الدراسة وفقاً لشروط تطبيق النماذج المختلفة، وألا تكون قد تعرضت هذه الشركات للشطب أو الاندماج أو التوقف خلال فترة الدراسة.
- تستبعد الشركات التي تعد تقاريرها المالية بعملة بخلاف العملة المحلية (الجنيه المصري).
- تم استبعاد المؤسسات المالية والتي تشمل قطاعات: البنوك، وشركات التأمين، والخدمات المالية غير المصرفية، وذلك نظراً لاختلاف طبيعة عمل هذه المؤسسات، بالإضافة إلى اختلاف المتطلبات القانونية والتنظيمية، والمعايير والمتطلبات الرقابية الخاصة التي تخضع لها، والتي من الممكن أن تؤثر على مستوى الإفصاح عن التغير المناخي.

ولأغراض إجراء الدراسة التطبيقية أسفر تطبيق المعايير السابقة عن اختيار عدد (٦٤) شركة لتمثل عينة الدراسة من إجمالي عدد الشركات المسجلة في سوق الأوراق المالية المصري وفقاً للتقسيم القطاعي تنتمي إلى (١١) قطاع، ويوضح الجدول رقم (٢) عدد الشركات في كل قطاع، ونسبة كل قطاع في عينة الدراسة.

جدول [٢]: التوزيع القطاعي لعينة الدراسة

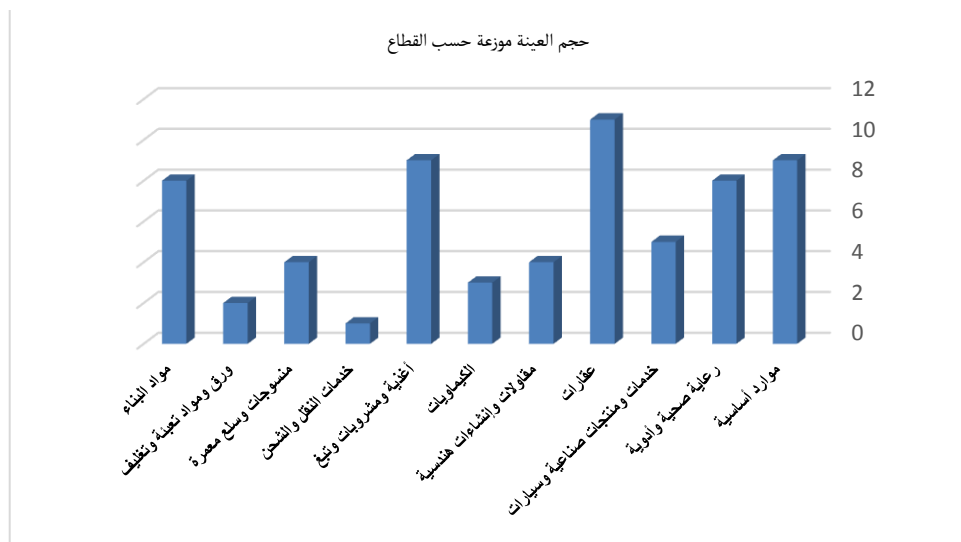
القطاع	عدد الشركات	عدد المشاهدات	المشاهدات المستبعدة	نسبة الشركات بالقطاع إلى إجمالي القطاعات (%)
موارد أساسية	9	45	1	14.06 %

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات

د/ أشرفه أحمد محمد خالدي

الترتيب	القطاع	الشركات المدرجة والمتداول أسهمها بالبورصة المصرية (EGX)			نسبة الشركات بالقطاع إلى إجمالي القطاعات (%)
		عدد الشركات	عدد المشاهدات	المشاهدات المستبعدة	
2	رعاية صحية وأدوية	8	40	2	12.50 %
3	خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	5	25	1	7.81 %
4	عقارات	11	55	3	17.19 %
5	مقاولات وإنشاءات هندسية	4	20	-	6.25 %
6	الكيمائيات	3	15	-	4.69 %
7	أغذية ومشروبات وتبغ	9	45	2	14.06 %
8	خدمات النقل والشحن	1	5	-	1.56 %
9	منسوجات وسلع معمرة	4	20	-	6.25 %
10	ورق ومواد تعبئة وتغليف	2	10	-	3.13 %
11	مواد البناء	8	40	1	12.50 %
	الإجمالي	64	320	310	100 %

ووفقاً للتقسيم القطاعي الذي تنتمي إليه شركات العينة، يمكن توضيح التوزيع النسبي لها طبقاً لكل قطاع كما يظهر في الشكل التالي:



٢-٨ مصادر الحصول على البيانات:

اعتمد الباحث عند إجراء الدراسة التطبيقية على أسلوب تحليل المحتوى للبيانات الثانوية من عدة مصادر، وهي البيانات المالية والتقارير السنوية المنشورة لشركات العينة المقيدة بالبورصة المصرية خلال فترة الدراسة، وتقارير الإفصاحات الدورية البيئية والاجتماعية والحوكمة ESG، وتم جمع البيانات من خلال التقارير المالية للشركات والمتاحة على مواقعها الإلكترونية، وموقع أرقام (argamm.com)، وموقع معلومات مباشر (www.mubasher.info)، والذي يحتوى على التقارير المالية للشركات المقيدة بالبورصة، وموقع شركة مصر لنشر المعلومات (www.egidegypt.com)، وكذلك موقع البورصة المصرية (www.egx.com.eg)، بالإضافة إلى المؤشر المصري لمسئولية الشركات S&P/EGX ESG خلال الفترة من عام (2018) حتى (2022)، بحيث تأخذ بيانات الدراسة شكل نماذج السلاسل الزمنية Panel Data، والتي تشتمل على بيانات ذات طبيعة مقطعية Cross Sectional Data تمتد لعدد (٥) سنوات مالية متتالية تبدأ من عام ٢٠١٨ وتنتهي في عام ٢٠٢٢.

٣-٨ الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة:

قام الباحث بإجراء عمليات الترميز اللازمة لكافة متغيرات الدراسة، ثم إدخال وتشغيل البيانات على الحاسب الآلي باستخدام برنامج (SPSS) الإصدار (27)، وإيضاً تم الاعتماد على برنامج التحليل القياسي E-Views الإصدار (12) وذلك لإجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التطبيقية، وتم الاعتماد على بعض الأساليب الإحصائية في معالجة البيانات لأغراض اختبار فروض الدراسة، وتتمثل تلك الأساليب في:

- التحليل الإحصائي الوصفي Descriptive Statistics: يستخدم بهدف الحصول على وصف تحليلي عن خصائص متغيرات النماذج البحثية للدراسة مثل (أقل قيمة، أعلى قيمة، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري).
- اختبار Jarque-Bera: للتحقق من مدى اقتراب بيانات الدراسة التطبيقية من توزيعها الطبيعي Normal Distribution، ومعامل الالتواء skewness والذي يقيس درجة عدم تماثل توزيع البيانات حول المتوسط، ومعامل التفرطح kurtosis يقيس مدى ارتفاع أو انخفاض أطراف التوزيع مقارنة بالتوزيع الطبيعي بالنسبة لبيانات الدراسة التطبيقية.
- اختبار Autocorrelation Test (Durbin Watson): لتحديد مدى وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء في النماذج الإحصائية للدراسة التطبيقية.
- اختبار معامل تضخم التباين (VIF) Variance Inflation Factor: يتم استخدام هذا الاختبار عادة لتحديد ما إذا كانت المتغيرات المستخدمة في النموذج تتفاعل مع بعضها

البعض، وتم استخدام مقياس Collinearity للتأكد من عدم وجود مشكلة الأزواج الخطى
Multi-collinearity Test بين متغيرات الدراسة.

• **نموذج الانحدار الخطي المتعدد** Multiple Linear Regression بأسلوب تحليل البيانات القطاعية المتحرك Panel data Analysis Dynamic، من خلال استخدام نموذج الانحدار التجميعي Pooled OLS Regression Model ويستخدم لدراسة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات المعتمدة على مدى فترة زمنية معينة، ويتم استخدام هذا الأسلوب في قياس الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة.

٩- تحليل نتائج الدراسة التطبيقية واختبار فروض البحث:

اعتمد الباحث على استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (27) وبرنامج اختبار السلاسل الزمنية (E-Views) الإصدار (12) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التطبيقية، واختبار فروضها، وذلك على النحو التالي:

٩-١ اختبار صلاحية بيانات الدراسة للتحليل الإحصائي:

اعتمد الباحث للتحقق من صلاحية بيانات الدراسة التطبيقية للتحليل الإحصائي على إجراء الاختبارات الإحصائية التالية:

٩-١-١ اختبار التوزيع الطبيعي (Normal Distribution Test):

استخدم الباحث اختبار (Jarque-Bera Test) وذلك للتحقق من مدى اقتراب البيانات من توزيعها الطبيعي، وذلك بالنسبة لمتغيرات الدراسة الكمية المتصلة المتمثلة في القيمة السوقية للشركة (TQ)، مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (CCSPDI)، حجم مجلس الإدارة (BSD)، تكرار اجتماعات مجلس الإدارة (FBM)، التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة (BGD)، استقلال أعضاء مجلس الإدارة (BID)، الأثر المشترك للعلاقة بين حجم مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BSD*CCSPDI)، الأثر المشترك للعلاقة بين تكرار اجتماعات مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (FBM*CCSPDI).

أم فيما يتعلق بالأثر المشترك للعلاقة بين التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BGD*CCSPDI)، الأثر المشترك للعلاقة بين استقلال أعضاء مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BID*CCSPDI)، الأثر المشترك للعلاقة بين ازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية

(CEOD*CCSPDI)، حجم الشركة (SIZE)، درجة الرافعة المالية (LEV)، وتعتبر البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت درجة المعنوية (p-value) في الاختبار أقل من (0.05)، ويوضح الباحث من خلال جدول (٣) ملخص لنتائج اختبارات التوزيع الطبيعي:

جدول [٣] : نتائج اختبار تبعية متغيرات الدراسة

الكمية المتصلة للتوزيع الطبيعي باستخدام Jarque-Bera Test

Kurtosis	Skewness	Jarque-Bera Test		Obs.	المتغيرات
		p-value	Jarque-Bera		
6.761391	2.073673	0.000	404.9186	310	TQ
1.523422	3.02738	0.0001	28.20075	310	CCSPDI
		0.0070		310	BSD
2.148958	0.103673		9.910513		
1.525234	0.404635	0.000	36.55226	310	FBM
2.919828	0.821931	0.003	34.98748	310	BGD
6.909584	1.900733	0.000	384.0899	310	BID
2.818578	0.669883	0.001	23.6102	310	BSD*CCSPDI
3.095768	0.984355	0.019	50.18111	310	FBM*CCSPDI
3.586805	1.119212	0.000	69.16725	310	BGD*CCSPDI
8.895653	2.295055	0.000	721.1096	310	BID*CCSPDI
4.099574	0.871177	0.000	49.68479	310	CEOD*CCSPDI
5.650509	0.410014	0.0059	10.26346	310	SIZE
3.726273	0.920255	0.000	44.72271	310	LEV

المصدر: (نتائج التحليل الإحصائي)

يتضح للباحث من الجدول السابق أن القيمة الاحتمالية p-value لكافة المتغيرات أقل من (0.05)، مما يعني عدم اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي، ومن ثم قبول الفرض العدمي بأن تلك البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، ويؤكد ذلك أن معاملات الالتواء Skewness لا تقترب من الصفر، كما أن غالبية معاملات التقلطح Kurtosis لا تتراوح بين (-3 ، 3)، ولعلاج مشكلة عدم تبعية متغيرات البحث للتوزيع الطبيعي يتم استخدام دالة اللوغاريتم الطبيعي لهذه المتغيرات بحيث تقترب من التوزيع الطبيعي، إلا أن النتائج لم تتغير عما سبق، وبالاعتماد على نظرية النهاية المركزية (Central Limit Theory) والتي تنص على أنه من الممكن افتراض تحقق شرط التوزيع الطبيعي للعينات الكبيرة ($n > 30$) بصرف النظر عن توزيع المجتمع الأصلي (Bougie and Sekaran, 2019)، وبما أن حجم العينة في هذه الدراسة ($n=310$) فلن تكون مشكلة عدم توزيع البيانات توزيعاً طبيعياً ذات تأثير على صحة النماذج المستخدمة في الدراسة.

٩-١-٢ اختبار التداخل الخطي المتعدد بين متغيرات الدراسة:

للتحقق من وجود مشكلة التداخل الخطي المتعدد Multi-Collinearity التي تؤدي إلى ضعف قدرة نماذج الدراسة في تفسير الأثر على المتغير التابع تم استخدام مقياس Collinearity Diagnostics من خلال احتساب معامل Tolerance لكل متغير من المتغيرات المستقلة، والرقابية في علاقة الانحدار مع المتغير التابع، ومن ثم إيجاد معامل Variance Inflation Factor (VIF) حيث يُعد بمثابة مقياساً لتأثير الارتباط بين المتغيرات المستقلة، ويمكن توضيح نتائج الاختبار من خلال الجدول رقم (٤):

جدول [٤]: نتائج اختبار التداخل الخطي المتعدد باستخدام مقياس Collinearity Diagnostics

Collinearity Diagnostics						المتغيرات المفسرة
Model (5), (6)		Model (3), (4)		Model (2)		
VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	
1.724	.580	2.743	.365	-	-	BSD
1.392	.718	5.525	.181	-	-	FBM
1.859	.538	4.880	.205	-	-	BGD
1.437	.696	2.935	.341	-	-	BID
1.327	.754	-	-	-	-	BSD*CCSPDI
1.673	.598	-	-	-	-	FBM*CCSPDI
1.859	.538	-	-	-	-	BGD*CCSPDI
1.047	.955	-	-	-	-	BID*CCSPDI
1.441	.694	-	-	-	-	CEOD*CCSPDI
1.205	.830	1.209	.827	2.378	.420	SIZE
1.093	.915	1.089	.918	5.424	.184	LEV

المصدر: (نتائج التحليل الإحصائي)

وبفحص قيم معامل Tolerance الواردة بجدول (٤) لجميع المتغيرات (المستقلة والرقابية) المتعلقة بالنماذج التطبيقية للدراسة تبين للباحث أنها أكبر من (0.1)، كما أن غالبية قيم معامل التضخم (VIF) لكل متغير من متغيرات الدراسة لم تتجاوز القيمة (10)، مما تشير إلى عدم وجود تداخل خطي متعدد في النماذج المقدر، ولذلك فإن النماذج التطبيقية للدراسة لا تُعاني من مشكلة التداخل (الازدواج) الخطي المتعدد (التعددية الخطية)، فالارتباط بين المتغيرات ليس له دلالة إحصائية ومنخفض جداً، وهذا يدل على قوة النماذج المستخدمة في تفسير تأثير المتغيرات المستقلة والرقابية على المتغير التابع.

٩-١-٣ قياس استقرار السلاسل الزمنية (Time Series Stationarity):

معظم السلاسل الزمنية للمتغيرات تتصف بخاصية عدم الاستقرار، لذلك يجب القيام باختبار، وتحديد درجة استقرارها حتى لا نحصل على نماذج انحدار زائفة (Spurious Regression) ومشاكل في التحليل والاستدلال القياسي، ومن ثم لا يمكن تعميم نتائج سلوك هذه السلاسل على الفترات الزمنية المستقبلية، وللتحقق من استقرار السلاسل الزمنية فقد تم استخدام اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) لحساب الفروق اللازمة لتحويل السلاسل الزمنية الى سلاسل مستقرة، ولأغراض الثقة قام الباحث بتطبيق أثنان من اختبارات جذر الوحدة وهما: ADF - Fisher Chi-square / PP - Fisher Chi-square ، ويوضح جدول (٥) ملخص لنتائج اختبارات الاستقرار للمتغيرات محل الدراسة:

جدول [٥] : نتائج اختبار استقرار متغيرات نماذج الدراسة للتأكد من سكون السلاسل الزمنية باستخدام الاختبارات المختلفة لجذر الوحدة للفترة (٢٠١٨-٢٠٢٢)

المتغيرات البحثية	الاختبارات Unit Root Test	المستوى الأصلي The Level		الفرق الأول First Difference		الفروق اللزامة (I)
		Prob.	Stat.	Prob.	Stat.	
TQ	ADF - Fisher Chi-square	0.0002	135.96	0.000*	258.87	I (0) **
	PP - Fisher Chi-square	0.000**	269.95	0.000*	460.75	I (0)
CCSPDI	ADF - Fisher Chi-square	0.0026	122.43	0.000*	247.58	I (0)
	PP - Fisher Chi-square	0.000	272.60	0.000*	469.43	I (0)
SIZE	ADF - Fisher Chi-square	0.0333	109.30	0.004	122.55	I (1)
	PP - Fisher Chi-square	0.8514	70.601	0.001	140.16	I (1)
LEV	ADF - Fisher Chi-square	0.000	222.1	0.000*	235.22	I (0) **
	PP - Fisher Chi-square	0.000	380.0	0.000	511.71	I (0)
BSD*CCSPDI	ADF - Fisher Chi-square	0.000	232.9	0.000	290.25	I (0)
	PP - Fisher Chi-square	0.000	297.2	0.000	550.14	I (0)
FBM*CCSPDI	ADF - Fisher Chi-square	0.000	201.2	0.000	299.79	I (0)
	PP - Fisher Chi-square	0.000	217.6	0.000	487.68	I (0)
BGD*CCSPDI	ADF - Fisher Chi-square	0.000	236.8	0.000	325.14	I (0)
	PP - Fisher Chi-square	0.000	304.8	0.000	534.05	I (0)
BID*CCSPDI	ADF - Fisher Chi-square	0.000	177.1	0.000	265.61	I (0)
	PP - Fisher Chi-square	0.000	237.9	0.000	493.24	I (0)
CEOD*CCSPDI	ADF - Fisher Chi-square	0.000	118.0	0.000	111.07	I (0)
	PP - Fisher Chi-square	0.000	153.6	0.000	197.42	I (0)

المصدر: إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (E-Views).

* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية أقل من 0.01
** تشير I (0) إلى أن المتغير ساكن عند المستوى الأصلي، و I (1) إلى أن المتغير ساكن عند الفرق الأول.

وقد أشارت نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root) إلى أن متغيرات النموذج جميعها مستقرة عند المستوي الأصلي (Level) عند مستوى معنوية (0.05)، باستثناء متغير حجم الشركة (SIZE)، وفقاً للاختبارات المختلفة لجذر الوحدة، كما أكدت النتائج اختبار جذر الوحدة أن كافة متغيرات نماذج الدراسة يتحقق لها الاستقرار (سكون السلسلة الزمنية) بعد إجراء الفرق الأول (First Difference) وذلك عند مستوى معنوية (0.01)، ولما كانت المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول فهذا يعني إنها متكاملة من الدرجة (1) I.

٩-١-٤ اختبار تكامل السلاسل الزمنية (Co- integration Test):

وفي ضوء اختبار جذر الوحدة السابق اتضح أن كل هناك متغيرات ساكنة أو متكاملة عند مستوياتها الأولى I(0)، ومتغيرات ساكنة أو متكاملة بعد الفرق الأول من الدرجة الأولى I(1) أي أنها غير ساكنة في المستوى الأصلي، وبالتالي لا بد من اختبار البواقي الناتجة من تقدير العلاقة الخطية بينها بحيث تكون متكاملة من الرتبة U= I(0) ومن ثم يتحقق التوازن في الأجل الطويل والحصول على معلمات انحدار حقيقية، لنماذج الدراسة، كما يوضحها جدول رقم (٦):

جدول [٦] : نتائج اختبار جذر الوحدة Unit Root لاختبار سكون البواقي باستخدام اختباري (ADF) و (PP)

المتغيرات	نوع الاختبار	المستوى The Level			
		Constant & Trend		Constant	
		Prob.	Statistic	Prob.	Statistic
البواقي	(ADF)	0.007**	-7.04671	0.0162*	-7.0345
U	(PP)	0.000**	-28.2563	0.001**	-28.1352

* دالة عند مستوى معنوية أقل من 0.05 ** دالة عند مستوى معنوية أقل من 0.01

يتضح للباحث من الجدول السابق لإختبار سكون بواقي معادلة الانحدار رفض فرض العدم بوجود جذر الوحدة في البواقي المقدرة U ، باستخدام اختبار (ADF) واختبار (PP) في حالة وجود ثابت (Constant) عند مستوى معنوية ١%، وفي حالة وجود ثابت واتجاه زمني (Constant & Trend) عند مستوى معنوية ١%، ٥% وبذلك فإن البواقي تتميز بالسكون أي أنها متكاملة من الدرجة صفر I(0).

٩-٢ نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

بعد أن تحقق الباحث من صلاحية بيانات الدراسة التطبيقية للتحليل الإحصائي تأتي مرحلة الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics، والتي يتم فيها وصف تحليلي لمتغيرات النماذج البحثية للدراسة الحالية، ويتضح للباحث من الجداول رقم (٧)، ما يلي:

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات
د/ أشرفه أحمد محمد خالي

جدول [٧]: نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات نماذج الدراسة (2018 – 2022)

متغيرات الدراسة	N.	أدنى قيمة Minimum	أعلى قيمة Maximum	المتوسط الحسابي Mean	الانحراف المعياري St. deviation
المتغير التابع: القيمة السوقية للشركة					
TQ	310	0.4872	4.2691	1.4366	0.86407
المتغير المستقل: مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية وينقسم إلى:					
مؤشرات القسم الأول: الإفصاح عن معلومات الاستدامة البيئية المتعلقة بالتغيرات المناخية:					
SCDC	310	1	9	5.2065	2.0768
PIECE	310	1	9	4.5903	2.19809
MCCR	310	0	6	3.2290	1.72056
CPCI	310	1	4	2.3903	0.84335
مؤشرات القسم الثاني: مؤشرات الأداء الخاصة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالتغيرات المناخية:					
GPIC	310	2	3	2.4387	0.49703
SPIE	310	2	4	2.7032	0.47151
RPIC	310	2	4	2.9258	0.62134
MOPI	310	2	4	2.9774	0.58249
إجمالي مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية:					
CCSPDI	310	0.3261	0.8478	0.57525	0.14452
المتغير المُعدل: خصائص مجلس الإدارة:					
BSD	310	5	17	10.90	3.496
FBM	310	4	13	7.80	3.193
BGD	310	0.05292	0.25373	0.12742	0.05254
BID	310	0.04219	1.24675	0.37256	0.26839
CEOD	310	0	1	0.360	0.481
المتغيرات التفاعلية:					
BSD*CCSPDI	310	1.847826	13.30435	6.27868	2.6533
FBM*CCSPDI	310	1.391304	10.45652	4.448317	2.1486
BGD*CCSPDI	310	0.020708	0.193055	0.07428	0.0394
BID*CCSPDI	310	0.014678	0.975721	0.21856	0.1845
CEOD*CCSPDI	310	0	0.826087	0.20238	0.2836
المتغيرات الرقابية:					
SIZE	310	4.51244	8.14199	6.00681	0.79934
LEV	310	0.0001	0.4578	0.11264	0.12006
ESG	310	0	1	0.44	0.497

المصدر: (الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي)

- يلاحظ الباحث ارتفاع القيمة السوقية للشركة (TQ): حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة للشركات عينة الدراسة (1.4366) وانحراف معياري (0.8641)

- وتتراوح القيمة بين (0.4872) كأدنى قيمة ، (4.2691) كأقصى قيمة، وجدير بالإشارة فكلما كانت قيمة مؤشر Tobin's Q أكبر من الواحد الصحيح، فإنما يعكس ذلك الأداء الجيد والربحية ومن ثم ارتفاع القيمة السوقية للشركة، والعكس صحيح.
- وقد تبين من نتائج التحليل الوصفي لمؤشرات القسم الأول: الإفصاح عن معلومات الاستدامة البيئية المتعلقة بالتغيرات المناخية، أن هناك اهتمام متزايد من المسؤولين عن إدارة شركات عينة الدراسة خلال نطاق فترة الدراسة بتعزيز مستوى الإفصاح عن التوجه الاستراتيجي للشركة نحو مواجهة التغيرات المناخية (SCDC) حيث بلغ المتوسط الحسابي (5.2065) وبإنحراف معياري (2.0768) وتتراوح القيمة بين (1) كأدنى قيمة، (9) كأقصى قيمة، وسياسات التعامل مع الآثار البيئية للانبعاثات الكربونية (PIECE) حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.5903) وبإنحراف معياري (2.1981) وتتراوح القيمة بين (1) كأدنى قيمة ، (9) كأقصى قيمة، وآليات تطوير ودعم إدارة مخاطر التغيرات المناخية (MCCR) حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.229) وبإنحراف معياري (1.72056) وتتراوح القيمة بين (0) كأدنى قيمة، (6) كأقصى قيمة، والتعاون والمشاركة في مبادرات المناخ (SCDC) حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.3903) وبإنحراف معياري (0.84335) وتتراوح القيمة بين (1) كأدنى قيمة، (4) كأقصى قيمة، يلاحظ الباحث مما سبق أن هناك تزايد في عدد عناصر المؤشر المفصّل عنها المتعلقة بالقسم الأول في بعض شركات العينة، ولكن بدرجة متفاوتة.
- وفيما يتعلق بنتائج التحليل الوصفي لمؤشرات القسم الثاني: مؤشرات الأداء الخاصة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالتغيرات المناخية أن هناك اهتمام متزايد من المسؤولين عن إدارة شركات عينة الدراسة خلال نطاق فترة الدراسة بتعزيز مستوى الإفصاح عن مؤشر الأداء الخاص بالحوكمة المتعلقة بالتغير المناخي (GPIC) حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.4387) وبإنحراف معياري (0.49703) وتتراوح القيمة بين (2) كأدنى قيمة، (3) كأقصى قيمة، ومؤشر الأداء الخاص بالاستراتيجية (العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر) (SPIE) حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.7032) وبإنحراف معياري (0.47151) وتتراوح القيمة بين (2) كأدنى قيمة، (4) كأقصى قيمة، ومؤشر الأداء الخاص بإدارة المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي (RPIC) حيث بلغ الوسط الحسابي (2.9258) وبإنحراف معياري (0.62134) وتتراوح القيمة بين (2) كأدنى قيمة، (4) كأقصى قيمة، ومؤشر الأداء الخاص بالمقاييس والاهداف (MOPI) حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.9774) وبإنحراف معياري (0.58249) وتتراوح القيمة بين (2) كأدنى قيمة، (4) كأقصى قيمة، يلاحظ الباحث مما سبق أن هناك تزايد في عدد عناصر المؤشر المفصّل عنها المتعلقة بالقسم الثاني في بعض شركات العينة، ولكن بدرجة متفاوتة.

- يلاحظ ارتفاع مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI) للشركات عينة الدراسة خلال الفترة (2018 – 2022) حيث بلغ المتوسط الحسابي (0.57525)، وبانحراف معياري (0.14452)، وتتراوح نسبة مؤشر الإفصاح ما بين (32.61 %) كأدنى قيمة، (84.78 %) كأقصى قيمة، فكلما اقتربت نسبة المؤشر من ١٠٠ % كلما دل على ارتفاع مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية في عينة الدراسة من شركات العينة المقيدة بالبورصة المصرية.
- وفيما يتعلق بخصائص مجلس الإدارة، بلغت قيمة المتوسط الحسابي **لحجم مجلس الإدارة** (BSD) (10.90) وبانحراف معياري (3.496) وتتراوح القيمة بين (5) كأدنى قيمة، (17) كأقصى قيمة، **تكرار اجتماعات مجلس الإدارة** (FBM) بمتوسط (7.80) وبانحراف معياري (3.193) وتتراوح القيمة بين (4) كأدنى قيمة، (13) كأقصى قيمة، **التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة** (BGD) بمتوسط (0.12742) وبانحراف معياري (0.05254) وتتراوح القيمة بين (0.05292) كأدنى قيمة، (0.25373) كأقصى قيمة، **استقلال أعضاء مجل الإدارة** (BID) بمتوسط حسابي (0.37256) وبانحراف معياري (0.26839) وتتراوح القيمة بين (0.04219) كأدنى قيمة، (1.24675) كأقصى قيمة، **ازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة** (CEOD) (0.360) وبانحراف معياري (0.481) وتتراوح القيمة بين (0) كأدنى قيمة، (1) كأقصى قيمة.
- أما ما يتعلق بالأثر المشترك للمتغيرات التفاعلية للشركات الممثلة في عينة الدراسة، بالنسبة للأثر المشترك للعلاقة بين حجم مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BSD*CCSPDI) بلغت قيمة المتوسط الحسابي (6.2787) وبانحراف معياري (2.6533)، في حين بلغت قيمة المتوسط للأثر المشترك للعلاقة بين تكرار اجتماعات مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (FBM*CCSPDI) (4.448317) وبانحراف معياري (2.1486)، كما بلغ الأثر المشترك للعلاقة بين التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BGD*CCSPDI) بمتوسط حسابي (0.0743) وبانحراف معياري (0.0394)، كما بلغ الأثر المشترك للعلاقة بين التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BGD*CCSPDI) بمتوسط حسابي (0.0743) وبانحراف معياري (0.0394)، كما بلغ الأثر المشترك للعلاقة بين استقلال أعضاء مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BID*CCSPDI) بمتوسط حسابي (0.2186) وبانحراف معياري (0.1845)، كما يظهر

الأثر المشترك للعلاقة بين ازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (CEOD*CCSPDI) بمتوسط حسابي (0.2024) وبانحراف معياري (0.2836).

- أما فيما يتعلق **بالتغيرات الرقابية للشركات** الممثلة في عينة الدراسة، بالنسبة لحجم الشركة (SIZE) بلغ المتوسط الحسابي (6.0068) مقاساً من خلال اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول الشركة، ويلاحظ أن هناك تفاوت كبير بين أحجام شركات العينة حيث يبلغ الانحراف المعياري (0.79934) للشركات الممثلة في عينة الدراسة، أما بالنسبة لنسبة الرافعة المالية (LEV)، بلغ متوسطها (11.64%)، كما يبلغ الانحراف المعياري (0.12006) مما يعني أن هناك عدد من شركات عينة الدراسة تعتمد على الاقتراض لتمويل مشروعاتها، وزيادة الطلب على القروض قد ترجع ذلك لتأثير تداعيات جائحة Covid-19 وإجراءات تحرير سعر الصرف التي تمت خلال الفترة (٢٠١٩ - ٢٠٢٢) مما أثر على إيرادات الشركات ونقص السيولة لديهم، كما بلغ المتوسط الحسابي للتسجيل في المؤشر المصري لمسئولية الشركات (ESG) (0.44) وبانحراف معياري (0.497).

٣-٩ تحليل ومناقشة نتائج اختبار فروض الدراسة:

يتناول الباحث في هذا القسم اختبار مدى صحة فروض الدراسة من عدمه، حيث تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد بطريقة البيانات الطولية Panel Data لاختبار الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، مع الأخذ في الاعتبار المتغيرات الرقابية، والتي قد يكون لها تأثيراً محتملاً على المتغيرات التابعة لهذه الدراسة واختبار الفروض البحثية للدراسة **اعتمد الباحث على استخدام برنامج (SPSS) الإصدار (27)** ، وبرنامج التحليل الإحصائي القياسي E-Views الإصدار (12) على النحو التالي:

١-٣-٩ تحليل ومناقشة نتائج تحليل الانحدار الخطي متعدد المتغيرات لاختبار فرض الدراسة الأول باستخدام نموذج الانحدار التجميعي (PRM):

يهدف الفرض الأول إلى توفير أدلة عملية عن أثر العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، ولتحقيق ذلك قام الباحث ببناء النموذج التطبيقي متعدد المتغيرات الممثل لفرض الدراسة الأول، والذي ينص على " **توجد علاقة ارتباط موجبة ذات تأثير معنوي بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية و القيمة السوقية للشركة** "، الذي بناءً عليه تم صياغة نموذج الانحدار الخطي المتعدد للتعرف على العلاقة بين المتغيرين في ظل التحليل الأساسي، وبعد إضافة المتغيرات الرقابية في ظل التحليل الإضافي

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

Complementary Analysis، وذلك باستخدام أسلوب تحليل البيانات القطاعية المتحرك Panel data Analysis Dynamic، بطريقة نموذج الانحدار التجميعي (PRM) Pooled OLS Regression Model، ويوضح الجدول رقم (٨) نتيجة الاختبار الإحصائي لتطبيق النموذج الأول والثاني على الشركات عينة الدراسة خلال الفترة الزمنية محل الدراسة:

جدول [٨]: نتائج اختبار الفرض الأول وفقاً لأسلوب الانحدار الخطي المتعدد للنموذج الأول والثاني

TQ (القيمة السوقية للشركة)								المتغير التابع
التحليل الإضافي (نموذج الانحدار بعد إدخال المتغيرات الراقبية) Model (2)				التحليل الأساسي (نموذج الانحدار قبل إدخال المتغيرات الراقبية) Model (1)				المتغيرات المفسرة
(T) Test		Unstandardized Coefficients		(T) Test		Unstandardized Coefficients		
p- value	T- statistic	Standard Error	Beta	p- value	T- statistic	Standard Error	Beta	
0.0021	9.332872	2.047119	19.10550	0.0050	8.369167	2.047157	17.133	Constant
0.0000	10.69888	0.038958	0.416806	0.0000	12.72476	0.040195	0.5115	SCDC
0.0000	8.866152	0.067151	0.595371	0.0012	4.386040	0.232442	1.0195	PEICE
0.0048	0.183220	0.066943	0.012265	0.0025	0.497048	0.089970	0.0431	MCCR
0.0000	5.779985	0.214689	1.240900	0.0000	4.621719	0.233236	1.0780	CPCI
0.0000	5.887910	0.269669	1.587785	0.0000	8.661720	0.269958	2.3383	GPIC
0.0091	0.512881	0.080114	0.041089	0.0062	0.779809	0.085823	0.0669	SPIE
0.0000	21.13945	0.061201	1.293755	0.0000	18.63486	0.062682	1.1681	RPIC
0.0000	5.027967	0.113963	0.573002	0.0000	4.445171	0.124040	0.5514	MOPI
0.0002	-0.87891	0.016799	-0.01477	-	-	-	-	SIZE
0.0055	1.005506	0.083798	0.08426	-	-	-	-	LEV
0.0000	7.163845	0.043782	0.313646	-	-	-	-	ESG
Included				--				Ind Fixed
Included				--				Year Fixed
0.8731				0.8528				R-squared
0.8648				0.8487				Adjusted R ²
0.914284				0.613688				S. Error. of Reg.
187.9238				205.6760				F-statistic
0.000				0.000				Prob (F-statistic)
1.941				1.802				Durbin-Watson

المصدر: (نتائج التحليل الإحصائي).

يتضح للباحث من جدول (٨) ما يلي:

- أظهرت نتائج نموذج الانحدار (في ظل التحليل الأساسي) قبل إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، ما يلي:
 - بلغ معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted) المحسوبة للنموذج (0.8487)، وهو يعني أن (84.87%) فقط من إجمالي التغيرات التي تحدث في المتغير التابع القيمة السوقية للشركة (TQ) يمكن تفسيرها من خلال متغيرات النموذج الحالي، في حين أن باقي التغيرات (15.13%) ترجع إلى الخطأ العشوائي في التقدير، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من الممكن إدراجها ضمن النموذج لزيادة قوته التفسيرية، كما يلاحظ خلو نموذج الانحدار الخطي المتعدد من مشكلة الارتباط الذاتي بين خطأ التقدير العشوائي، حيث تم إجراء اختبار (Durbin Watson)، وبلغت القيمة الإحصائية للاختبار (1.802)، وهي بذلك تقع ضمن المدى الملائم (1.5 - 2.5) مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي تؤثر على صحة النتائج التي تم التوصل إليها.
 - اختبار الجودة المعنوية الكلية للنموذج وفقاً لقيمة (F-statistic) المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين (ANOVA) حيث بلغت (205.6760) عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من (0.01)، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته في التنبؤ بالتغيرات التي تطرأ على المتغير التابع القيمة السوقية للشركة (TQ).
 - وتشير النتائج إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لعناصر مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (SCDC/ PIECE/ MCCR/ CPCI/ GPIC/ SPIE/ RPIC/ MOPI) على القيمة السوقية للشركة (TQ)، حيث بلغت القدرة التفسيرية (R^2) للنموذج من (0.8528)، مما يدل على أن عناصر مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية يؤثر على القيمة السوقية للشركة، تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Saka and Oshika, 2014; Naseer et al., 2023) من أن الإفصاح عن إدارة الكربون له علاقة إيجابية بالقيمة السوقية للأسمه تؤثر على القيمة السوقية للشركة.
 - ومما سبق يمكن للباحث تقدير نموذج الانحدار الممثل لمتغيرات النموذج التطبيقي الأول للدراسة في ظل التحليل الأساسي، قبل إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، والذي يمكن تصوره من خلال معادلة الانحدار التالية:

$$TQ_{it} = 17.133 + 0.512 (SCDC) + 1.019 (PEICE) + 0.043 (MCCR) + 1.078 \\ (CPCI) + 2.338 (GPIC) + 0.0669 (SPIE) + 1.168 (RPIC) + \\ 0.5514 (MOPI) + \varepsilon \quad \text{..... Model (1)}$$

- كما أظهرت نتائج نموذج الانحدار (في ظل التحليل الإضافي) بعد إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، ما يلي:
- ارتفعت القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار، حيث ارتفعت قيمة معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted) المحسوبة من (0.8487) في ظل التحليل الأساسي لتصبح (0.8648) في ظل التحليل الإضافي، وهو يعني أن المتغيرات المفسرة أصبحت تفسر نسبة (86.48%) من إجمالي التغيرات التي تحدث في المتغير التابع القيمة السوقية للشركة (TQ)، والتي يمكن تفسيرها من خلال متغيرات النموذج الحالي، في حين أن باقي التغيرات (13.52%) ترجع إلى الخطأ العشوائي في التقدير، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من الممكن إدراجها ضمن النموذج لزيادة قوته التفسيرية، كما يلاحظ خلو نموذج الانحدار الخطي المتعدد من مشكلة الارتباط الذاتي بين خطأ التقدير العشوائي، حيث تم إجراء اختبار (Durbin Watson)، وبلغت القيمة الإحصائية للاختبار (1.941)، وهي بذلك تقع ضمن المدى الملائم (1.5 - 2.5) مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي تؤثر على صحة النتائج التي تم التوصل إليها.
- اختبار الجودة المعنوية الكلية للنموذج وفقاً لقيمة (F-statistic) المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين (ANOVA) حيث بلغت (187.924) عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من (0.01)، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته في التنبؤ بالتغيرات التي تطرأ على المتغير التابع (القيمة السوقية للشركة).
- وتشير النتائج إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لعناصر مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (SCDC/ PIECE/ MCCR/ CPCI/ GPIC/ SPIE/ RPIC/ MOPI) على القيمة السوقية للشركة (TQ) عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من (0.01)، كما يلاحظ ارتفاع القدرة التفسيرية (R^2) للنموذج في ظل التحليل الأساسي من (0.8528) إلى (0.8731) في ظل التحليل الإضافي، مما يدل على أن عناصر مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية تؤثر على قيمة الشركة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Maama and Marimuthu, 2021; Saputro and Indraswono, 2022; Venturini, 2022; Sra, 2023) التي توصلت لوجود علاقة إيجابية معنوية بين المحاسبة المتعلقة بتغير المناخ وقيمة الشركة، وهذا يشير إلى أن قيمة

الشركات يمكن أن تتحسن من خلال التركيز على أنشطة الإفصاح عن تغير المناخ وتعزيزها، كما توصلت دراسة (Maji and Kalita, 2022) الى وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح المالي المتعلق بتغير المناخ وأداء الشركات، وذلك بخلاف دراسة (Mahmudah et al., 2023) التي توصلت إلى أن الإفصاح الاختياري في مجال المسؤولية الاجتماعية للشركات والكشف عن الانبعاثات الكربونية يؤثر تأثيراً سلبياً على قيمة الشركة، في حين لم تقدم دراسة (Guo et al., 2022) نتائج محددة فيما يتعلق بتأثير الإفصاح عن تغير المناخ على أداء الشركات أو مدى التحسن في الأداء المالي.

- وفيما يتعلق بتأثير المتغيرات الرقابية المؤثرة على القيمة السوقية للشركة (TQ)، اتضح للباحث وجود تأثير سلبي معنوي لمتغير حجم الشركة (SIZE) على القيمة السوقية للشركة (TQ) بمعامل (-0.01477) عند مستوى معنوية (0.0002)، وتتوافق هذه النتائج مع بعض الدراسات السابقة (Wang, 2023; Naseer et al., 2023)، كذلك يُلاحظ وجود تأثير ايجابي معنوي لكل من نسبة الرافعة المالية (LEV) بمعامل (0.08426) ومستوى معنوية (0.0055)، والتسجيل في (٠.٠٠٥٥)، لمصري لمسؤولية الشركات (ESG) (0.313646) ومستوى معنوية (0.000) على القيمة السوقية للشركة (TQ).

- ومما سبق يمكن للباحث تقدير نموذج الانحدار الممثل لمتغيرات النموذج التطبيقي الثاني للدراسة، بعد إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، والذي يمكن تصوره من خلال معادلة الانحدار التالية:

$$TQ_{i,t} = 19.106 + 0.417 (SCDC) + 0.595 (PEICE) + 0.0123 (MCCR) + 1.241 (CPCI) + 1.588 (GPIC) + 0.041 (SPIE) + 1.294 (RPIC) + 0.573 (MOPI) + 0.0148 (SIZE) - 0.0843 (LEV) + 0.31365 (ESG) + (Ind Fixed) + (Year Fixed) + \varepsilon_{i,t} \dots \dots \dots \text{Model (2)}$$

ويتضح للباحث مما سبق أن اختبار الفرض الأول قدم دليلاً تفسيريّاً من عينة الشركات المقيدة بالبورصة المصرية محل الدراسة على وجود علاقة موجبة وذات تأثير معنوي بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، أي أن ارتفاع أو انخفاض عناصر مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية قد يؤدي إلى ارتفاع وانخفاض القيمة السوقية للشركة، وبناءً على ذلك يتم قبول فرض العدم الأول للبحث والذي ينص على أنه "توجد علاقة ارتباط موجبة ذات تأثير معنوي بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة"، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (Saka and Oshika, 2014) الى أن الإفصاح عن إدارة

الكربون له علاقة إيجابية بالقيمة السوقية للأسهم مما يؤثر على قيمة الشركة، واتفقت أيضاً مع دراسة (Maji and Kalita, 2022) التي توصلت على جود علاقة إيجابية بين الإفصاح المالي المتعلق بالتغير المناخي وأداء الشركات، وأيضاً مع دراسة (Sra, 2023) التي وجدت أن الشركات التي تختار الإفصاح عن بياناتها المتعلقة بالكربون على المنصات العامة مثل CDP، تشهد زيادة في قيمتها السوقية.

٩-٣-٢ تحليل ومناقشة نتائج تحليل الانحدار الخطي متعدد المتغيرات لاختبار فرض الدراسة الثاني باستخدام نموذج الانحدار التجميعي (PRM):

يهدف الفرض الثاني إلى توفير أدلة عملية عن الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، ولتحقيق ذلك قام الباحث ببناء النموذج التطبيقي متعدد المتغيرات الممثل لفرض الدراسة الثاني، والذي ينص على "توجد علاقة ارتباط ذات تأثير معنوي بين خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحكومة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية"، وبناءً عليه تم صياغة نموذج الانحدار الخطي المتعدد للتعرف على العلاقة بين المتغيرين في ظل التحليل الأساسي، وبعد إضافة المتغيرات الرقابية في ظل التحليل الإضافي Complementary Analysis، وذلك باستخدام أسلوب تحليل البيانات القطاعية المتحرك Panel data Analysis Dynamic، بطريقة نموذج الانحدار التجميعي (PRM) Pooled OLS Regression Model، ويوضح الجدول رقم (٩) نتيجة الاختبار الإحصائي لتطبيق النموذج الثالث والرابع على الشركات عينة الدراسة خلال الفترة الزمنية محل الدراسة:

جدول [٩]: نتائج اختبار الفرض الثاني وفقاً لأسلوب الانحدار الخطي المتعدد للنموذج الثالث والرابع

(الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية) CCSPDI								المتغير التابع
التحليل الإضافي (نموذج الانحدار بعد إدخال المتغيرات الرقابية) Model (4)				التحليل الأساسي (نموذج الانحدار بدون إدخال المتغيرات الرقابية) Model (3)				المتغيرات المفسرة
(T) Test		Unstandardized Coefficients		(T) Test		Unstandardized Coefficients		
p-value	T-statistic	Standard Error	Beta	p-value	T-statistic	Standard Error	Beta	
0.0092	4.713767	3.069651	14.46962	0.0079	8.615542	1.064727	9.1732	Constant
0.0063	6.312980	0.281030	1.774137	0.0002	6.261532	0.304680	1.9078	BSD
0.0092	6.877722	0.055077	0.378803	0.0000	8.980968	0.056412	0.5066	FBM
0.0000	4.702911	0.157946	0.742808	0.0000	4.987938	0.170479	0.8503	BGD
0.0000	19.45769	0.074074	1.441315	0.0014	17.84688	0.078596	1.4027	BID
0.0075	-1.380314	0.100951	-0.13934	0.0036	-1.73608	0.107836	-0.1872	CEOD
0.7490	0.324862	0.024116	0.007835	-	-	-	-	SIZE
0.0083	1.167400	0.097046	0.113292	-	-	-	-	LEV
0.0000	6.952251	0.059890	0.416373	-	-	-	-	ESG
Included				--				Ind Fixed

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

(الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية) CCSPDI								المتغير التابع
التحليل الإضافي (نموذج الانحدار بعد إدخال المتغيرات الرقابية) Model (4)				التحليل الأساسي (نموذج الانحدار بدون إدخال المتغيرات الرقابية) Model (3)				المتغيرات المفسرة
(T) Test		Unstandardized Coefficients		(T) Test		Unstandardized Coefficients		
p-value	T-statistic	Standard Error	Beta	p-value	T-statistic	Standard Error	Beta	
Included				--				Year Fixed
0.7668				0.7204				R-squared
0.7594				0.7156				Adjusted R ²
0.813643				0.884726				S. Error. of Reg.
103.4194				147.9137				F-statistic
0.000				0.000				Prob (F-statistic)
2.0924				2.277				Durbin-Watson

المصدر: (نتائج التحليل الإحصائي).

يتضح للباحث من جدول (٩) ما يلي:

■ أظهرت نتائج نموذج الانحدار (في ظل التحليل الأساسي) قبل إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، ما يلي:

- بلغ معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted) المحسوبة للنموذج (0.7156)، وهو يعني أن (71.56%) فقط من إجمالي التغيرات التي تحدث في المتغير التابع الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI) يمكن تفسيرها من خلال متغيرات النموذج، في حين أن باقي التغيرات (28.44%) ترجع إلى الخطأ العشوائي في التقدير، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من الممكن إدراجها للنموذج لزيادة قوته التفسيرية، كما يلاحظ خلو نموذج الانحدار الخطي المتعدد من مشكلة الارتباط الذاتي بين خطأ التقدير العشوائي، حيث تم إجراء اختبار (Durbin Watson)، وبلغت القيمة الإحصائية للاختبار (2.277)، وهي بذلك تقع ضمن المدى الملائم (1.5 - 2.5) مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي تؤثر على صحة النتائج التي تم التوصل إليها.

- اختبار الجودة المعنوية الكلية للنموذج وفقاً لقيمة (F-statistic) المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين (ANOVA) حيث بلغت (147.9137) عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من (0.01)، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته في التنبؤ بالتغيرات التي تطرأ على المتغير التابع فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI).

- وتشير النتائج إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لخصائص مجلس الإدارة ممثلة في **حجم مجلس الإدارة (BSD)** بمعامل (1.9078)، بما يعني أن زيادة حجم مجلس الإدارة يؤدي لزيادة مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والعكس صحيح، وهذه النتيجة تتفق مع دراسات (Ben- Amar and McIlkenny, 2015; de Grosbois and Fennell, 2022; Bose et al., 2023; Nicolo et al., 2023; Anyigbah et al., 2023) التي توصلت لوجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم مجلس الإدارة والإفصاح عن انبعاثات الكربون في الشركات ومستوي الإفصاح عن معلومات التغيرات المناخية، وتكرار اجتماعات مجلس الإدارة (FBM) بمعامل (0.5066)، ويرى الباحث أن زيادة عدد الأعضاء داخل المجلس يؤدي لتنوع الخبرات المحاسبية والاقتصادية والإدارية، حيث يكون لديهم وجهات نظر متنوعة ومعرفة متعمقة، مما يسهم في وضع استراتيجيات وتقارير مسؤولية اجتماعية شاملة مما يشجع على مزيد من الشفافية والإفصاح.
- كما اتضح وجود تأثير إيجابي معنوي **للتنوع بين الجنسين في المجلس (BGD)** وزيادة مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية بمعامل (0.8503)، وتتفق هذه النتيجة مع (Ben-Amar et al., 2017; Ararat & Sayedy, 2019; Issa & Bensalem, 2023; Nicolo et al., 2022) التي توصلت إلى أن المديرات يلعبن دوراً أساسياً في تعزيز البعد الاجتماعي في جلسات مجلس الإدارة كما أن مشاركتهن في مجلس الإدارة تزيد من اعتماد أنشطة واستراتيجيات الاستدامة المرتبطة بالإفصاح عن الكربون وتغير المناخ، وذلك بخلاف دراسات (Kılıç and Kuzey, 2018; Omran et al., 2021) التي توصلت أنه لا توجد علاقة جوهرية بين التنوع بين الجنسين في المجلس والإفصاح عن انبعاثات الكربون، والإفصاح عن التقارير المتكاملة وذلك لأن النساء لكونهن يمثلن أقلية في مجلس الإدارة، قد لا يكونن قادرات على إقناع نظرائهن من الرجال بتقديم إفصاحات أكبر، وذلك بخلاف دراسة (Yadav and Jain, 2023) التي أظهرت أن التنوع بين الجنسين لا يؤثر بشكل كبير على إفصاحات الاستدامة في الشركات.
- كما اتضح وجود تأثير إيجابي معنوي **لاستقلال أعضاء مجلس الإدارة (BID)** بمعامل (1.4027) ويعني ذلك أن زيادة عدد المديرين غير التنفيذيين بمجلس الإدارة يؤدي لزيادة مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والعكس صحيح، وهذه النتيجة تتفق مع دراسات (Naseer et al., 2023; Ngo et al., 2023) حيث وجدت أن الشركات التي لديها عدد أكبر من المديرين المستقلين في مجلس إدارتها كانت أكثر عرضة للإفصاح عن المعلومات المتعلقة بتغير المناخ، كما يوجد تأثير معنوي سلبي **لازدواجية دور**

المدير التنفيذي (CEOD) على الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI) بمعامل (-0.1872) وذلك عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من (0.01)، كما بلغت القدرة التفسيرية (R^2) للنموذج من (0.7204)، مما يدل على أن خصائص مجلس الإدارة تؤثر على فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية، وتتفق النتيجة السابقة مع (Ben- Amar and McIlkenny, 2015; Giannarakis et al., 2018).

- ومما سبق يمكن للباحث تقدير نموذج الانحدار الممثل لمتغيرات النموذج التطبيقي الثاني للدراسة، بعد إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، والذي يمكن تصوره من خلال معادلة الانحدار التالية:

$$CCSPDI_{it} = 9.1732 + 1.9078 (BSD) + 0.5066 (FBM) + 0.8503 (BGD) + 1.4027 (BID) - 0.1872 (CEOD) + \varepsilon \dots\dots\dots$$

Model (3)

■ أظهرت نتائج نموذج الانحدار (في ظل التحليل الإضافي) بعد إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، ما يلي:

- ارتفعت القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار، حيث ارتفعت قيمة معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) المحسوبة من (0.7156) في ظل التحليل الأساسي لتصبح (0.7594) في ظل التحليل الإضافي، وهو يعني أن المتغيرات المفسرة أصبحت تفسر نسبة (75.94%) من إجمالي التغيرات التي تحدث في المتغير التابع فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI)، والتي يمكن تفسيرها من خلال متغيرات النموذج الحالي، في حين أن باقي التغيرات (24.06%) ترجع إلى الخطأ العشوائي في التقدير، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من الممكن إدراجها ضمن النموذج لزيادة قوته التفسيرية، كما يلاحظ خلو نموذج الانحدار الخطي المتعدد من مشكلة الارتباط الذاتي، حيث تم إجراء اختبار (Durbin Watson)، وبلغت القيمة الإحصائية للاختبار (2.0924)، وهي بذلك تقع ضمن المدى الملائم (1.5 - 2.5) مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي تؤثر على صحة النتائج التي تم التوصل إليها.

- اختبار الجودة المعنوية الكلية للنموذج وفقاً لقيمة (F-statistic) المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين (ANOVA) حيث بلغت (103.4194) عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من (0.01)، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته في التنبؤ بالتغيرات التي تطرأ

على المتغير التابع فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI).

- وتشير النتائج إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لخصائص مجلس الإدارة ممثلة في **حجم مجلس الإدارة** (BSD) بمعامل (1.774137) ومستوى معنوية (0.0063)، وتكرار اجتماعات مجلس الإدارة (FBM) بمعامل (0.378803) ومستوى معنوية (0.0092)، والتنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة (BGD) بمعامل (0.742808) ومستوى معنوية (0.000)، واستقلال أعضاء مجلس الإدارة (BID) بمعامل (1.441315) ومستوى معنوية (0.000)، وكما يوجد تأثير سلبي ذو دلالة معنوية لازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة (CEOD) بمعامل (-0.13934) ومستوى معنوية (0.0075) على الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI)، كما يلاحظ ارتفاع القدرة التفسيرية (R^2) للنموذج في ظل التحليل الأساسي من (0.7204) إلى (0.7668) في ظل التحليل الإضافي، مما يدل على أن خصائص مجلس الإدارة (BSD/ FBM/ BGD/ BID/ CEOD) تؤثر على فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Ben- Amar and McIlkenny, 2015) التي توصلت لوجود علاقة إيجابية بين فعالية مجلس الإدارة والإفصاح عن التغيرات المناخية في الشركات الكندية في ضوء قرار الشركات بالاستجابة لمشروع الإفصاح عن الكربون CDP وفي حين لم تجد دراسة (Tingbani et al., 2020) أي ارتباط بين حجم مجلس الإدارة والإفصاح عن انبعاثات الكربون.

- وفيما يتعلق بتأثير المتغيرات الرقابية على الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI)، فقد اتضح للباحث عدم وجود تأثير معنوي لحجم الشركة (SIZE) على الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI) بمعامل (0.007835) ومستوى معنوية (0.7490)، وتتوافق هذه النتائج مع بعض الدراسات السابقة (Giannarakis et al., 2018; de Grosbois and Fennell, 2022)، والتي توصلت إلى الشركات كبيرة الحجم تميل أكثر إلى تقديم إفصاحات بيئية واجتماعية واسعة النطاق.

- كذلك يُلاحظ وجود تأثير إيجابي معنوي لكل من نسبة الرافعة المالية (LEV) بمعامل (0.113292) ومستوى معنوية (0.0083)، والتسجيل في المؤشر المصري لمسئولية الشركات (ESG) بمعامل (0.416373) ومستوى معنوية (0.000) على الإفصاح عن

الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI)، ويتفق ذلك مع دراسة (Giannarakis et al., 2018).

- ومما سبق يمكن للباحث تقدير نموذج الانحدار الممثل لمتغيرات النموذج التطبيقي الثاني للدراسة، بعد إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، والذي يمكن تصوره من خلال معادلة الانحدار التالية:

$$CCSPDI_{i,t} = 14.4696 + 1.7741 (BSD) + 0.3788 (FBM) + 0.7428 (BGD) + 1.4413 (BID) + 0.1393 (CEOD) + 0.0078 (SIZE) + 0.1133 (LEV) + 0.4164 (ESG) + (Ind Fixed) + (Year Fixed) + \varepsilon_{i,t} \dots\dots\dots \text{Model (4)}$$

ويتضح للباحث مما سبق أن اختبار الفرض الثاني قدم دليلاً تفسيرياً من عينة الشركات المقيدة بالبورصة المصرية محل الدراسة على وجود علاقة موجبة وذات تأثير معنوي بين خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحوكمة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية، أي أن ارتفاع أو انخفاض الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة قد يؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية، وبناءً على ذلك يتم قبول فرض العدم الثاني الذي ينص على أنه "توجد علاقة ارتباط ذات تأثير معنوي بين خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحوكمة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية"، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسات (Ben- Amar and McIlkenny, 2015; Giannarakis et al., 2018)، التي أكدت على أن مجلس الإدارة يؤدي دوراً حاسماً في تعزيز الشفافية والإفصاح عن آثار الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ، وفي حين اختلفت من نتائج دراسة (Yadav and Jain, 2023) التي أظهرت أن السمات الهيكلية لمجلس الإدارة، مثل حجم المجلس، والتنوع بين الجنسين، وتولي الرئيس التنفيذي منصب الرئيس، واستقلالية المجلس، لا تؤثر بشكل كبير على إفصاحات الاستدامة في الشركات الهندية.

٣-٣-٩ تحليل ومناقشة نتائج تحليل الانحدار الخطي متعدد المتغيرات لاختبار فرض الدراسة الثالث باستخدام نموذج الانحدار التجميعي (PRM):

يهدف الفرض الثالث إلى توفير أدلة عملية عن أثر العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، ولتحقيق ذلك قام الباحث ببناء

دراسة واختبار الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات

د/ أشرفه أحمد محمد خالي

النموذج التطبيقي متعدد المتغيرات الممثل لفرض الدراسة الثالث، والذي ينص على " يختلف أثر مستوي الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركة المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة"، والذي بناءً عليه تم صياغة نموذج الانحدار الخطي المتعدد للتعرف على العلاقة بين المتغيرات في ظل التحليل الأساسي، وبعد إضافة المتغيرات التفاعلية في ظل التحليل الإضافي Complementary Analysis Pooled (PRM)، وبطريقة نموذج الانحدار التجميعي OLS Regression Model، ويوضح الجدول رقم (١٠) نتيجة الاختبار الإحصائي لتطبيق النموذج الخامس والسادس على الشركات عينة الدراسة خلال الفترة الزمنية محل الدراسة:

جدول [١٠]: نتائج اختبار الفرض الثالث وفقاً لأسلوب الانحدار الخطي المتعدد للنموذج الخامس والسادس

العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية وقيمة الشركة								متغيرات النماذج
Model (6) (متغيرات نموذج الانحدار السادس بعد إدخال أثر المتغيرات التفاعلية)				Model (5) (متغيرات نموذج الانحدار الخامس قبل إدخال أثر المتغيرات التفاعلية)				
(T) Test		Unstandardized Coefficients		(T) Test		Unstandardized Coefficients		
p-value	T-statistic	Standard Error	Beta	p-value	T-statistic	Standard Error	Beta	
0.0060	1.025820	24.86075	25.50264	0.0014	0.933805	24.84280	23.19834	Constant
0.0000	20.46397	0.024067	0.492503	0.0030	2.997181	0.133202	0.399230	SCDC
0.0000	15.41876	0.023541	0.362973	0.0000	9.763976	0.031679	0.309313	PEICE
0.0041	2.895143	0.051822	0.150033	0.0010	3.341955	0.052650	0.175952	MCCR
0.0000	5.326443	0.160136	0.852955	0.0003	3.673249	0.283387	1.040952	CPCI
0.0000	12.02026	0.168825	2.029324	0.0000	11.88936	0.171829	2.042935	GPIC
0.0006	0.690496	0.049731	0.034339	0.0099	1.153546	0.189230	0.218286	SPIE
0.0000	23.67872	0.040964	0.969968	0.0001	3.907107	0.302923	1.183553	RPIC
0.0006	3.499923	0.075702	0.264950	0.0096	2.610515	0.301610	0.787356	MOPI
0.0052	5.235070	0.280046	1.466061	0.0085	4.839530	0.238500	1.154228	BSD
0.0092	0.346615	0.112281	0.038918	0.0036	0.717968	0.133219	0.095647	FBM
0.0000	5.651917	0.362700	2.049948	0.0023	1.805521	0.288819	0.521469	BGD
0.0000	13.80990	0.078744	1.087447	0.0064	16.86211	0.060750	1.024373	BID
0.0083	-1.08715	0.101046	-0.10985	0.0044	-0.94737	0.184796	-0.17507	CEOD
0.0231	2.287408	0.019269	0.044076	-	-	-	-	BSD*CCSPDI
0.0010	1.752686	0.035168	0.061639	-	-	-	-	FBM*CCSPDI
0.0000	5.336725	0.054389	0.290257	-	-	-	-	BGD*CCSPDI
0.0000	5.039898	0.005000	0.025198	-	-	-	-	BID*CCSPDI
0.0000	4.727155	0.026860	0.126970	-	-	-	-	CEOD*CCSPDI

دراسة واختبار الأثر الحكومي لخصائص مجلس الإدارة على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات

د/ أشرفه أحمد محمد خالبي

العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية وقيمة الشركة								متغيرات النماذج
Model (6) (متغيرات نموذج الانحدار السادس <u>بعد</u> إدخال أثر المتغيرات التفاعلية)				Model (5) (متغيرات نموذج الانحدار الخامس <u>قبل</u> إدخال أثر المتغيرات التفاعلية)				
(T) Test		Unstandardized Coefficients		(T) Test		Unstandardized Coefficients		
p-value	T-statistic	Standard Error	Beta	p-value	T-statistic	Standard Error	Beta	
0.7045	1.029061	0.012341	0.012701	0.6037	1.380311	0.017641	0.024351	SIZE
0.0029	0.506597	0.041327	0.020936	0.0032	0.480044	0.073564	0.035314	LEV
0.0000	6.903163	0.025772	0.177906	0.0002	4.587533	0.033513	0.153742	ESG
Included				Included				Ind Fixed
Included				Included				Year Fixed
0.9455				0.9295				R-squared
0.9371				0.9265				Adjusted R ²
0.623726				0.420206				S. Error. of Reg.
291.2446				308.6491				F-statistic
0.000				0.000				Prob (F-statistic)
1.8199				1.548				Durbin-Watson

المصدر: (نتائج التحليل الإحصائي).

يتضح للباحث من جدول (١٠) ما يلي:

■ أظهرت نتائج نموذج الانحدار (في ظل التحليل الأساسي) قبل إدخال أثر المتغيرات التفاعلية على علاقة الانحدار، ما يلي:

- بلغ معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted) المحسوبة للنموذج (0.9265)، وهو يعني أن (92.65%) فقط من إجمالي التغيرات التي تحدث في المتغير التابع القيمة السوقية للشركة (TQ) يمكن تفسيرها من خلال متغيرات النموذج الحالي، في حين أن باقي التغيرات (7.35%) ترجع إلى الخطأ العشوائي في التقدير، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من الممكن إدراجها ضمن النموذج لزيادة قوته التفسيرية، كما يلاحظ خلو نموذج الانحدار الخطي المتعدد من مشكلة الارتباط الذاتي بين خطأ التقدير العشوائي، حيث تم إجراء اختبار (Durbin Watson)، وبلغت القيمة الإحصائية للاختبار (1.548)، وهي بذلك تقع ضمن المدى الملائم (1.5 - 2.5) مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي تؤثر على صحة النتائج التي تم التوصل إليها.

- اختبار الجودة المعنوية الكلية للنموذج وفقاً لقيمة (F-statistic) المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين (ANOVA) حيث بلغت (308.6491) عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من

(0.01)، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته في التنبؤ بالتغيرات التي تطرأ على المتغير التابع (القيمة السوقية للشركة).

- وتشير النتائج إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية للدور الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة ممثلة في حجم مجلس الإدارة (BSD) بمعامل (1.154228) ومستوى معنوية (0.0085)، وتكرار اجتماعات مجلس الإدارة (FBM) بمعامل (0.095647) ومستوى معنوية (0.0036)، والتنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة (BGD) بمعامل (0.521469) ومستوى معنوية (0.0023)، واستقلال أعضاء مجلس الإدارة (BID) بمعامل (1.024373) ومستوى معنوية (0.0064)، تتفق النتائج السابقة مع دراسات (Githaiga and Kosgei, 2023; Anyigbah et al., 2023; Naseer et al., 2023; Issa and Bensalem, 2023)، وكما يوجد تأثير سلبي ذو دلالة معنوية لازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة (CEOD)، وذلك بمعامل (-0.17507) ومستوى معنوية (0.0044) على القيمة السوقية للشركة (TQ).

- كما يلاحظ ارتفاع القدرة التفسيرية (R^2) للنموذج الخامس (العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية وقيمة الشركة في ظل إدخال الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة لمتغير مُعدل للعلاقة) مقارنة بالنموذج الثاني (العلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية وقيمة الشركة) من (0.8731) إلى (0.9295)، مما يدل على أن خصائص مجلس الإدارة (BSD/ FBM/ BGD/ BID/ CEOD) تؤثر على فعالية العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (SCDC/ PIECE/ MCCR/ CPCI/ GPIC/ SPIE/ RPIC/ MOPI) والقيمة السوقية للشركة (TQ)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات (Ben- Amar and McIlkenny, 2015; Naseer et al., 2023; Nicolo et al., 2023; Githaiga and Kosgei, 2023).

- وفيما يتعلق بتأثير المتغيرات الرقابية على القيمة السوقية للشركة (TQ)، فقد اتضح للباحث عدم وجود تأثير معنوي لحجم الشركة (SIZE) على قيمة الشركة (TQ) بمعامل (0.024351) ومستوى معنوية (0.6037)، وتتوافق هذه النتائج مع دراسة (Giannarakis et al., 2018)، وكذلك يُلاحظ وجود تأثير إيجابي معنوي لكل من نسبة الرافعة المالية (LEV) بمعامل (0.035314) ومستوى معنوية (0.0032)، والتسجيل في المؤشر المصري لمسؤولية الشركات (ESG) بمعامل (0.153742) ومستوى معنوية (0.0002) على القيمة السوقية للشركة (TQ).

- ومما سبق يمكن للباحث تقدير نموذج الانحدار الممثل لمتغيرات النموذج التطبيقي الخامس للدراسة في ظل التحليل الأساسي، قبل إدخال تأثير المتغيرات التفاعلية على علاقة الانحدار، والذي يمكن تصوره من خلال معادلة الانحدار التالية:

$$TQ_{i,t} = 23.198 + 0.399 (SCDC) + 0.309 (PEICE) + 0.176 (MCCR) + 1.040 (CPCI) + 2.043 (GPIC) + 0.218 (SPIE) + 1.184 (RPIC) + 0.787 (MOPI) + 0.0441 (BSD) + 0.0616 (FBM) + 0.2903 (BGD) + 0.0252 (BID) + 0.1270 (CEOD) + 0.024 (SIZE) + 0.035 (LEV) + 0.154 (ESG) + (Ind Fixed) + (Year Fixed) + \varepsilon \dots\dots\dots$$

Model (5)

- أظهرت نتائج نموذج الانحدار (في ظل التحليل الإضافي) بعد إدخال أثر المتغيرات التفاعلية على علاقة الانحدار، ما يلي:

- زادت القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار، حيث ارتفعت قيمة معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) المحسوبة من (0.9265) في ظل النموذج الخامس لتصبح (0.9391) بعد إدخال أثر المتغيرات التفاعلية في ظل النموذج السادس، وهو يعني أن المتغيرات المفسرة أصبحت تفسر نسبة (93.71%) من إجمالي التغيرات التي تحدث في المتغير التابع القيمة السوقية للشركة (TQ)، والتي يمكن تفسيرها من خلال متغيرات النموذج الحالي، في حين أن باقي التغيرات (6.29%) ترجع إلى الخطأ العشوائي في التقدير، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من الممكن إدراجها ضمن النموذج لزيادة قوته التفسيرية، كما يلاحظ خلو نموذج الانحدار الخطي المتعدد من مشكلة الارتباط الذاتي بين خطأ التقدير العشوائي، حيث تم إجراء اختبار (Durbin Watson)، وبلغت القيمة الإحصائية للاختبار (1.548)، وهي بذلك تقع ضمن المدى الملائم (1.5 - 2.5) مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي تؤثر على صحة النتائج التي تم التوصل إليها.

- اختبار الجودة المعنوية الكلية للنموذج وفقاً لقيمة (F-statistic) المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين (ANOVA) حيث بلغت (291.2446) عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من (0.01)، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته في التنبؤ بالتغيرات التي تطرأ على المتغير التابع القيمة السوقية للشركة (TQ).

- وتشير النتائج إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للدور الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة (المتغيرات المستقلة) ممثلة في حجم مجلس الإدارة (BSD) بمعامل (1.466061) ومستوى معنوية (0.0052)، وتكرار اجتماعات مجلس الإدارة (FBM) بمعامل (0.038918)

ومستوى معنوية (0.7292)، والتنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة (BGD) بمعامل (2.049948) ومستوى معنوية (0.000)، واستقلال أعضاء مجلس الإدارة (BID) بمعامل (1.087447) ومستوى معنوية (0.000)، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (Toukabri and Mohamed, 2023) على أهمية آليات الحوكمة في تحقيق أهداف الاستدامة من حيث الإجراءات المناخية، وبخلاف دراسة (Almaqtari et al., 2022) التي توصلت لوجود تأثير سلبي لحجم مجلس الإدارة على قيمة الشركة، و التوصلت دراسة (Kılıç and Kuzey, 2018) أن التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة لا يؤثر الإفصاح عن انبعاثات الكربون ولكن له تأثير على قيمة الشركة.

- كما يوجد تأثير سلبي ذو دلالة معنوية لازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة (CEOD) بمعامل (-0.10985) ومستوى معنوية (0.0083)، على الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (SCDC/ PIECE/ MCCR/ CPCI/ GPIC/ SPIE/ RPIC/ MOPI)، تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه (Anyigbah et al., 2023) إلى وجود تأثير سلبي لازدواجية الرئيس التنفيذي على إفصاح الشركات عن المسؤولية الاجتماعية كما يلاحظ ارتفاع القدرة التفسيرية (R^2) للنموذج في ظل التحليل الأساسي من (0.9265) إلى (0.9455) في ظل التحليل الإضافي، مما يدل على أن خصائص مجلس الإدارة (BSD/ FBM/ BGD/ BID/ CEOD) تؤثر على فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات (Ben- Amar and McIlkenney, 2015; Flammer et al., 2021; Anyigbah et al., 2023) إلى أن مجلس الإدارة يؤدي دورًا حاسمًا في تعزيز الإفصاح عن آثار الإجراءات المتعلقة بالتغير المناخي.

- وفيما يتعلق بتأثير المتغيرات التفاعلية على العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (SCDC/ PIECE/ MCCR/ CPCI/ GPIC/ SPIE/ RPIC/ MOPI) وقيمة الشركة (TQ)، يلاحظ أن الأثر المشترك للعلاقة بين حجم مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BSD*CCSPDI) بمعامل (0.044076) ومستوى معنوية (0.0231)، الأثر المشترك للعلاقة بين تكرار اجتماعات مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (FBM*CCSPDI) بمعامل (1.061639) ومستوى معنوية (0.0010)، الأثر المشترك للعلاقة بين التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (BGD*CCSPDI) بمعامل (0.290257) ومستوى معنوية (0.000)،

الأثر المشترك للعلاقة بين استقلال أعضاء مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (CCSPDI*BID) بمعامل (0.025198) ومستوى معنوية (0.000)، الأثر المشترك للعلاقة بين ازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة ومؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (CCSPDI*CEOD) بمعامل (0.126970) ومستوى معنوية (0.000)، مما يشير إلى أن تأثير الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على قيمة الشركة يختلف بناءً على الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة (BSD/ FBM/ BGD/ BID/ CEOD).

- وفيما يتعلق بتأثير المتغيرات الرقابية على الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (SCDC/ PIECE/ MCCR/ CPCI/ GPIC/ SPIE/ RPIC/ MOPI)، فقد اتضح للباحث عدم وجود تأثير معنوي لحجم الشركة (SIZE) على الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI) بمعامل (0.012701) ومستوى معنوية (0.7045)، وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (de Grosbois and Fennell, 2022)، والتي توصلت إلى الشركات كبيرة الحجم لديها المزيد من الموارد المتاحة لتغطية التكاليف المتعلقة بإعداد إفصاحات شاملة عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، كما يُلاحظ وجود تأثير إيجابي معنوي لكل من نسبة الرافعة المالية (LEV) بمعامل (0.020936) ومستوى معنوية (0.0029)، والتسجيل في المؤشر المصري لمسؤولية الشركات (ESG) بمعامل (0.177906) ومستوى معنوية (0.000) على الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI).

■ بمقارنة نتائج نموذج الانحدار الخامس (قبل إضافة أثر المتغيرات التفاعلية) ونموذج الانحدار السادس (بعد إضافة أثر المتغيرات التفاعلية) مع نتائج نموذج الانحدار الثاني (قبل إضافة الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة) يتضح، ما يلي: زادت القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار، حيث ارتفعت قيمة معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted) المحسوبة من (0.8648) في ظل نموذج الانحدار الثاني لتصبح (0.9265) في ظل نموذج الانحدار الخامس لتصبح (0.9455) بعد إدخال أثر المتغيرات التفاعلية في ظل النموذج السادس، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (1%)، مما يؤكد على فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة ممثلة في حجم مجلس الإدارة (BSD)، وتكرار اجتماعات مجلس الإدارة (FBM)، والتنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة (BGD)، واستقلال أعضاء مجلس الإدارة (BID)، وازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة (CEOD) على العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة.

- ومما سبق يمكن للباحث تقدير نموذج الانحدار الممثل لمتغيرات النموذج التطبيقي السادس للدراسة، بعد إدخال تأثير المتغيرات الرقابية على علاقة الانحدار، والذي يمكن تصوره من خلال معادلة الانحدار التالية:

$$TQ_{it} = 25.503 + 0.493 (SCDC) + 0.363 (PEICE) + 0.150 (MCCR) + 0.853 (CPCI) + 2.029 (GPIC) + 0.034 (SPIE) + 0.969 (RPIC) + 0.245 (MOPI) + 1.466 (BSD) + 0.039 (FBM) + 2.0499 (BGD) + 1.0874 (BID) - 0.1098 (CEOD) + 0.044 (BSD*CCSPDI) + 0.0616 (FBM*CCSPDI) + 0.2903 (BGD*CCSPDI) + 0.0252 (BID*CCSPDI) + 0.1270 (CEOD*CCSPDI) + 0.0127 (SIZE) + 0.02094 (LEV) + 0.1779 (ESG) + (Ind Fixed) + (Year Fixed) + \epsilon$$

..... Model (6)

ويتضح للباحث مما سبق أن اختبار الفرض الثالث قدم دليلاً تفسيرياً من عينة الشركات المقيدة بالبورصة المصرية محل الدراسة على وجود علاقة موجبة وذات تأثير معنوي بين فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة ممثلة في حجم مجلس الإدارة، وتكرار اجتماعات مجلس الإدارة، والتنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة، واستقلال أعضاء مجلس الإدارة، وازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة على العلاقة بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة، أي أن ارتفاع أو انخفاض فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة يؤثر على الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والذي يؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض القيمة السوقية للشركة، وبناءً على ذلك يتم قبول فرض العدم الثالث والذي ينص على " يختلف أثر مستوي الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركة المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة "، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع نتائج دراسة (Toukabri and Mohamed, 2023)، على أهمية آليات الحوكمة في تحقيق أهداف التنمية الاستدامة، بما فيها الإجراءات المناخية، مما يؤثر على الشركات مستقبلاً، وتوفير استجابة الشركة تجاه أصحاب المصلحة مما قد يؤثر على القيمة السوقية للشركات.

١٠ - النتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية:

١٠-١ نتائج البحث:

يُعتبر البحث الحالي بمثابة إضافة علمية إلى أدبيات الفكر المحاسبي المعاصر، من خلال تقديم أدلة تفسيرية من بيئة الأعمال المصرية، فيما يتعلق بالعلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركات، كما يتناول البحث تأثير

الخصائص الحوكمية لمجلس الإدارة كمتغير مُعدل لهذه العلاقة، وقد توصل البحث إلى عدة نتائج على المستوى النظري والتطبيقي، وفيما يلي عرض لأهم النتائج:

١-١-١٠ النتائج النظرية من الأدب المحاسبي:

في إطار الهدف من البحث وأهميته والمنهج المتبع، توصل البحث الحالي إلى عدة نتائج رئيسية، من أبرزها:

- حظيت قضية تغير المناخ باهتمام متزايد في السنوات الأخيرة، خاصة في ظل تزايد الآثار المالية المرتبطة به، وقد أدى ذلك إلى ارتفاع الطلب من قبل المستثمرين وأصحاب المصلحة الآخرين على الشركات للإفصاح عن تأثيراتها البيئية وتحمل المسؤولية عن أفعالها، ونتيجة لذلك، زادت المطالب المتعلقة بتوفير مزيد من الإفصاحات بشأن تغير المناخ، تُساعد المستثمرين على فهم المخاطر المحتملة والفرص المرتبطة بالأداء المالي المستدام للشركة.
- توصل البحث إلى تطوير مؤشر مقترح للإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية، ويعتمد المؤشر على تجميع البيانات باستخدام تحليل المحتوى لتقارير الإفصاحات الدورية المنشورة عن مجلس الإدارة والإيضاحات المتممة، وقرارات الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (١٠٧)، (١٠٨) لعام ٢٠٢١، ويتكون هذا المؤشر من (٤٦) عنصر والذي تم تطبيقه على الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة من عام (٢٠١٨ حتى عام ٢٠٢٢)، بهدف توفير إطار عمل موحد يساعد الشركات في قياس وتقييم أدائها المناخي، مما يُسهم في تحقيق الشفافية المطلوبة ويعزز من ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة، وتمكينهم من اتخاذ قرارات مستنيرة وتوجيه استثماراتهم نحو الصناعات التي تتماشى مع التحول إلى التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وتعزيز الاستدامة البيئية في مختلف القطاعات.
- أصبح هناك وعي من الشركات بشأن أهمية الإفصاح عن مؤشرات الإستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة، كما أن هناك اهتمامًا متزايدًا من قبل أصحاب المصلحة، ولا سيما المستثمرين بالمعلومات المتعلقة بانبعاثات الكربون ومخاطر التغيرات المناخية، والتي يُمكن أن تُساعدهم هذه المعلومات على تكوين رؤية دقيقة وشاملة حول توقعات التدفقات النقدية المستقبلية للشركة والتنبؤ بالقيمة السوقية المتوقعة لها.
- أتضح من خلال تحليل وتقييم الأدبيات السابقة والإصدارات المهنية أن هناك شبه إجماع على متطلبات الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية، والتي تتمثل في الحوكمة والاستراتيجية وإدارة المخاطر والمقاييس والأهداف.

١-١-١٠ النتائج على المستوى التطبيقي:

تُساهم الدراسة الحالية في أدبيات المحاسبة من خلال استكشاف العلاقة بين المتغيرات البحثية، وتقديم أدلة تفسيرية عنها من منظور تطبيقي من البورصة المصرية، وفي إطار الهدف من البحث وأهميته والمنهج المتبع، توصل البحث الحالي إلى عدة نتائج رئيسية، والتي من أهمها:

- قدمت الدراسة دليلاً تطبيقياً من الشركات غير المالية المسجلة في البورصة المصرية، خلال نطاق فترة الدراسة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢)، بحسب نتائج الإحصاءات الوصفية، أن هناك ارتفاع في درجة الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية (CCSPDI)، للشركات الممثلة في عينة البحث، حيث تتراوح درجة مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية ما بين (32.61 %) و(84.78 %)، فكلما اقتربت نسبة المؤشر من ١٠٠% كلما دل على ارتفاع مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية في عينة الدراسة من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.
- قدمت الدراسة دليلاً تفسيرياً من عينة الشركات المقيدة بالبورصة المصرية محل الدراسة على وجود علاقة موجبة وذات تأثير معنوي بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI) والقيمة السوقية للشركة (TQ)، حيث أتضح للباحث ارتفاع القدرة التفسيرية (R^2) للنموذج في ظل التحليل الأساسي من (0.8528) إلى (0.8731) في ظل التحليل الإضافي، أي أن ارتفاع أو انخفاض عناصر مؤشر الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية قد يؤدي إلى ارتفاع وانخفاض القيمة السوقية للشركة، وبناءً عليه تم قبول فرض الدراسة الأول الذي ينص على أنه " توجد علاقة ارتباط موجبة ذات تأثير معنوي بين الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية والقيمة السوقية للشركة " .
- رصدت نتائج البحث زيادة في القدرة التفسيرية (R^2) لنموذج الانحدار الممثل للعلاقة بين خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحوكمة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI)، حيث بلغت قيمة النموذج ظل التحليل الأساسي ($R^2 = 0.7204$) ، وفي ظل التحليل الإضافي ($R^2 = 0.7668$)، كما بلغت الجودة المعنوية الكلية للنموذج وفقاً لقيمة (F-statistic) المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين (ANOVA) قيمة (147.9137) في ظل التحليل الأساسي، وقيمة (103.4194) في ظل التحليل الإضافي، وذلك عند قيمة احتمالية (p-value) أقل من (0.01) أي أن ارتفاع أو انخفاض الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة قد يؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض مستوى الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية، وبناءً على ذلك يمكن قبول الفرض الثاني للدراسة والذي ينص على أنه " توجد علاقة ارتباط ذات تأثير معنوي بين خصائص مجلس الإدارة كأحد الآليات الداخلية للحوكمة وفعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية " .
- كشفت نتائج البحث أنه بعد إدخال الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة (حجم مجلس الإدارة، تكرار اجتماعات مجلس الإدارة، التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة، استقلال أعضاء مجلس الإدارة، ازدواجية دور المدير التنفيذي في مجلس الإدارة) كمغيرات مُعدلة للعلاقة بين فعالية الإفصاح عن الممارسات القياسية المتعلقة بالتغيرات المناخية (CCSPDI) والقيمة السوقية للشركة (TQ)، إلى ارتفاع التأثير الإيجابي المباشر لهذه العلاقة، حيث أتضح للباحث أن هناك زيادة في القدرة التفسيرية بعد إضافة الأثر الحوكمي لخصائص

مجلس الإدارة لنموذج الانحدار الخامس بلغت ($R^2 = 0.9295$) مقارنة بنموذج الانحدار الثاني بلغت ($R^2 = 0.8731$)، كما يلاحظ أن هناك زيادة في القدرة التفسيرية، ويتضح ذلك بعد إضافة أثر المتغيرات التفاعلية / $BSD*CCSPDI$ / $FBM*CCSPDI$ / $BGD*CCSPDI$ / $BID*CCSPDI$ / $CEOD*CCSPDI$ لنموذج الانحدار السادس بلغت ($R^2 = 0.9455$)، وبناءً على ذلك يمكن قبول فرض العدم الثالث للبحث والذي ينص على أنه " يختلف أثر مستوي الإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركة المقيدة بالبورصة المصرية باختلاف فعالية الأثر الحوكمي لخصائص مجلس الإدارة ".

١٠-٢ توصيات البحث:

في إطار عرض وتحليل الإطار النظري، ونتائج الدراسة التطبيقية على الشركات غير المالية المقيدة في البورصة المصرية، يمكن للباحث أن يقدم مجموعة من التوصيات، ويمكن للباحث إقرار التوصيات التالية:

- قيام الهيئات والمنظمات المهنية المسؤولة عن إصدار معايير المحاسبة على إصدار معيار مصري أو دولي للإفصاح المحاسبي عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية، بحيث ينظم عملية الاعتراف، والقياس، والإفصاح عن هذه الممارسات، ويتضمن تحديد العناصر المحاسبية التي يجب إدراجها في الإفصاحات المحاسبية المتعلقة بالتغيرات المناخية، مع الاسترشاد بعناصر المؤشر المقترح الذي قدمه الباحث، وذلك بما يتماشى مع تبني جمهورية مصر العربية لإستراتيجية وطنية شاملة لتغير المناخ بحلول عام ٢٠٥٠.
- ضرورة تعزيز ممارسات حوكمة مجلس إدارة الشركات اتجاه قضايا التغير المناخي، من خلال تشكيل لجان متخصصة تركز على المسؤولية البيئية للشركات اتجاه قضايا التغير المناخي، بحيث تساهم هذه اللجان في تقديم المشورة لمجلس الإدارة بشأن مستوى الإفصاح عن التغيرات المناخية وتأثيراته على تحقيق الاستدامة البيئية، والتأكد من أن هذه اللجان لديها الموارد الكافية والخبرة اللازمة للقيام بعملها بشكل فعال، ومراجعتها بشكل دوري في ضوء متطلبات الجهات التنظيمية والمعايير الدولية، حيث يُعتبر ذلك متطلباً أساسياً لتلبية احتياجات المستثمرين، وأصحاب المصلحة الآخرين، مما يساهم في تعزيز سمعة الشركة وأدائها المالي، وزيادة قيمتها السوقية.
- تبني الشركات منهجية شاملة للإفصاح عن الممارسات المتعلقة بالتغيرات المناخية، مع التركيز على تحسين جودة الإفصاح وتوسيع نطاقه ليشمل كافة الأنشطة، والتأثيرات البيئية الأخرى، مع تبني توصيات لجنة المهام المالية لمجموعة العشرين (TCFD) وهي الحوكمة، والاستراتيجية، وإدارة المخاطر، والاهداف والمقاييس كإطار عمل أساسي للإفصاح المناخي، حيث يوفر هذا النهج إطاراً متكاملًا لتحسين الشفافية، وإدارة المخاطر، وكذلك تعزيز ممارسات الحوكمة البيئية.

- توجيه الفكر المحاسبي لإجراء مزيد من الدراسات التي يمكن أن تقدم تفسيراً إضافياً عن العواقب الإيجابية والسلبية للإفصاح عن الممارسات القياسية للتغيرات المناخية على القيمة السوقية للشركة.
- يُوصى الباحث بإجراء مزيد من الدراسات المستقبلية في البيئة العربية وبخاصة البيئة المحاسبية المصرية، حيث يُعتبر هذا الاتجاه مجالاً بحثياً واعدًا، يُساهم في تعزيز فهم الإفصاح عن معلومات المناخ وتأثيراتها على الشركات، وذلك من خلال تكثيف الجهود لتحسين دمج الإفصاح عن مخاطر التغير المناخي في التقارير السنوية للشركات، مع تقديم معلومات وأدلة أكثر شمولاً بشأن الآثار المالية المرتبطة بهذه المخاطر.

٧-٣ التوجهات البحثية المستقبلية:

- يرى الباحث أنه على الرغم من النتائج النظرية والأدلة التطبيقية التي توصل إليها بشأن اختبارات فروض البحث التي تم اشتقاقها من أدبيات المحاسبة والمؤشر المقترح، إلا أن الحدود المرتبطة بالاعتماد على نتائج الدراسات تطبيقية (عينة الدراسة التي تم الاعتماد عليها في إجراء الاختبارات الاحصائية، عدد ونوع المتغيرات الرقابية المؤثرة، الأساليب الاحصائية التي تم استخدامها في إجراء التحليل الاحصائي)، يُمكن للباحث طرح بعض التوجهات البحثية التي يُمكن أن تشكل أساساً لبحوث مستقبلية كما يلي:
- إطار مقترح لحوكمة الإفصاح عن التغيرات المناخية وأثره على تحسين القيمة الاقتصادية المضافة للقطاع الصناعي: دليل من البورصة المصرية.
 - أثر الإفصاح عن الأداء المستدام لمشروعات الطاقة المتجددة على المقدرة التقييمية الإضافية لتقارير استدامة الشركات: دليل من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.
 - دراسة واختبار أثر مستوى الالتزام الحوكمي للشركات على درجة الإفصاح عن انبعاثات الكربون في الشركات الصناعية المقيدة بالبورصة المصرية.
 - الدور المُعدل لفعالية مجلس الإدارة على العلاقة بين الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية واستدامة الأرباح المحاسبية: دليل من الشركات المدرجة بالمؤشر المصري لمسئولية الشركات EGX 30.
 - تحليل العلاقة بين العواقب الاقتصادية الناجمة عن جائحة COVID-19 وفعالية الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية: أدلة تطبيقية دولية مقارنة.
 - إطار محاسبي مقترح لحوكمة إدارة مخاطر التغيرات المناخية وأثره على كفاءة وفعالية سلسلة التوريد الخضراء بالمنشآت الصناعية: أدلة تطبيقية.
 - أثر العواقب الاقتصادية للإفصاح عن معلومات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على القيمة السوقية لحقوق الملكية: دراسة دولية مقارنة.
 - أثر الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لمشروعات الطاقة المتجددة على قرار الاستثمار في الأسهم: دراسة تجريبية.

- تحليل العلاقة بين ابتكارات الذكاء الاصطناعي والحد من مخاطر التغيرات المناخية وانعكاسها على الحد من عدم تماثل المعلومات: مع دليل تطبيقي على قطاع البترول.

١١ - قائمة المراجع:

١١-١ المراجع باللغة العربية:

- الهيئة العامة للرقابة المالية (٢٠٢١)، قرار رئيس مجلس الإدارة رقم (١٠٨) لسنة ٢٠٢١ بشأن ضوابط إفصاح الشركات المقيمة لها أوراق مالية بالبورصة المصرية عن الممارسات البيئية والمجتمعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة والآثار المالية للتغيرات المناخية، مجلة الوقائع المصرية، العدد ١٨١٦٠ يولييه ٢٠٢١.
- التقرير السنوي للبورصة المصرية، ٢٠٢٢. https://www.egx.com.eg/ar/Services_Reports.aspx.

١١-٢ المراجع باللغة الانجليزية:

- Abernathy, J., Stefaniak, C., Wilkins, A., & Olson, J. (2017). Literature review and research opportunities on credibility of corporate social responsibility reporting. *American Journal of Business*, 32(1), 24-41.
- Alhaj, A., & Mansor, N. (2019). Sustainability disclosure on environmental reporting: a review of literature in developing countries. *American Based Research Journal*, 8(1), 1-13.
- Albuquerque, R., Koskinen, Y., Yang, S., & Zhang, C. (2020). Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 593-621.
- Almaqtari, F., Elsheikh, T., Tawfik, I., & Youssef, A. (2022). Exploring the impact of sustainability, board characteristics, and firm-specifics on firm value: A comparative study of the United Kingdom and Turkey. *Sustainability*, 14(24), 16395.
- Alsaifi, K., Elnahass, M., Al-Awadhi, A. M., & Salama, A. (2022). Carbon disclosure and firm risk: Evidence from the UK corporate responses to climate change. *Eurasian Business Review*, 12(3), 505-526.
- Alshahrani, F., Eulawi, B., Duong, L., & Taylor, G. (2023). Climate change performance and financial distress. *Business Strategy and the Environment*, 32(6), 3249-3271.
- Anyigbah, E., Kong, Y., Edziah, B. K., Aphoto, A. T., & Ahiaku, W. S. (2023). Board Characteristics and Corporate Sustainability Reporting: Evidence from Chinese Listed Companies. *Sustainability*, 15(4), 3553.
- Ararat, M., & Sayedy, B. (2019). Gender and climate change disclosure: An interdimensional policy approach. *Sustainability*, 11(24), 7217.
- Arayssi, M., Jizi, M., & Tabaja, H. (2020). The impact of board composition on the level of ESG disclosures in GCC countries. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(1), 137-161.
- Avi, M. S. (2022). Climate Impact and Corporate Communication: The European and Italian Situation and the Issb Proposal Outlined in Exposure Drafts S2 Climate-Related Disclosure-29 March 2022. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 5(5), 1173-1196.

- Ben- Amar, W., & McIlkenny, P. (2015). Board effectiveness and the voluntary disclosure of climate change information. *Business Strategy and the Environment*, 24(8), 704-719.
- Ben-Amar, W., Chang, M., & McIlkenny, P. (2017). Board gender diversity and corporate response to sustainability initiatives: Evidence from the carbon disclosure project. *Journal of Business Ethics*, 142(2), 369-383.
- Ben-Amar, W., Comyns, B., & Martinez, I. (2023). The COVID-19 pandemic: opportunity or challenge for climate change risk disclosure?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 36(2), 649-676. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-08-2020-4805>
- Bougie, R., & Sekaran, U. (2019). Research methods for business: A skill building approach. *John Wiley & Sons*.
- Borghei, Z. (2021) Carbon disclosure: a systematic literature review. *Accounting and Finance*, 61(4), 5255-5280.
- Bose, S., Lim, E., Minnick, K., & Shams, S. (2023). Do Foreign Institutional Investors Influence Corporate Climate Change Disclosure Quality? International Evidence. *Corporate Governance: An International Review*, 1-26.
- Brown, C. (2018). Corporate social responsibility in the area of climate change. *Human Resource Management and Sustainable Development*, 6(1), 28-42.
- CDP (2021). *Climate Change Report 2021*. <https://www.cdp.net/en/research/global-reports/global-climate-change-report-2021>
- Chouaibil, J., Miladi, E., & Elouni, N. (2022). Exploring the relationship between board characteristics and environmental disclosure: Empirical evidence for European firms. *Accounting and Management Information Systems*, 21(1), 51-76.
- Chua, W. F., James, R., King, A., Lee, E., & Soderstrom, N. (2022). Task Force on Climate- related Financial Disclosures (TCFD) Implementation: An Overview and Insights from the Australian Accounting Standards Board Dialogue Series. *Australian Accounting Review*, 32(3), 396-405.
- Climate Disclosure Standards Board (CDSB) (2013) Communicating Climate Change in Mainstream Reports, *Climate Disclosure Standards Board*, London, UK.
- Cornell, B. (2022). Climate Change, Corporate Valuation, and the Proposed Securities and Exchange Commission Disclosure Regulations. *The Journal of Portfolio Management*, 48(10), 40-45.
- Cosma, S., Principale, S., & Venturelli, A. (2022). Sustainable governance and climate-change disclosure in European banking: The role of the corporate social responsibility committee. Corporate Governance: *The International Journal of Business in Society*, 22(6), 1345-1369.
- Datt, R., Luo, L., & Tang, Q. (2019). Corporate voluntary carbon disclosure strategy and carbon performance in the USA. *Accounting Research Journal*, 32(3), 417-435.
- David, B., & Giordano-Spring, S. (2022). Climate reporting related to the TCFD framework: An exploration of the air transport sector. *Social and Environmental Accountability Journal*, 42(1-2), 18-37.
- Daradkeh, H., Shams, S., Bose, S., & Gunasekarage, A. (2023). Does managerial ability matter for corporate climate change disclosures? *Corporate Governance: An International Review*, 31(1), 83-104.

- de Grosbois, D., & Fennell, D. A. (2022). Determinants of climate change disclosure practices of global hotel companies: Application of institutional and stakeholder theories. *Tourism Management*, 88, 104404.
- de Villiers, C., & Dimes, R. (2021). Determinants, mechanisms and consequences of corporate governance reporting: A research framework. *Journal of Management and Governance*, 25, 7-26.
- Depoers, F., Jeanjean, T., & Jérôme, T. (2016). Voluntary disclosure of greenhouse gas emissions: Contrasting the carbon disclosure project and corporate reports. *Journal of Business Ethics*, 134, 445-461.
- Downar, B., Ernstberger, J., Reichelstein, S., Schwenen, S., & Zaklan, A. (2021). The impact of carbon disclosure mandates on emissions and financial operating performance. *Review of Accounting Studies*, 26, 1137-1175.
- Dziwok, E., Karaś, M. A., & Stachura, M. (2023). Using E from ESG in Systemic Risk Measurement. In *Creating Value and Improving Financial Performance: Inclusive Finance and the ESG Premium* (pp. 85-118). Cham: Springer International Publishing.
- Eleftheriadis, M., & Anagnostopoulou, E. G. (2015). Relationship between corporate climate change disclosures and firm factors. *Business Strategy and the Environment*, 24(8), 780-789.
- Fabrício, A., Ferreira, M., & Rover, S. (2022). Female representation on boards of directors and environmental disclosure: Evidence of the Brazilian GHG protocol program. *Gender in Management: An International Journal*, 37(5), 619-637.
- Flammer, C., Toffel, M. W., & Viswanathan, K. (2021). Shareholder activism and firms' voluntary disclosure of climate change risks. *Strategic Management Journal*, 42(10), 1850-1879.
- Friedrich, T. J., Velte, P., & Wulf, I. (2023). Corporate climate reporting of European banks: Are these institutions compliant with climate issues?. *Business Strategy and the Environment*, 32(6), 2817-2834.
- Gao, L., & Calderon, G. (2023). Climate change risk disclosures and audit fees: a text analytics assessment. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 20(2), 71-93.
- Garel, A., & Petit-Romec, A. (2021). Investor rewards to environmental responsibility: Evidence from the COVID-19 crisis. *Journal of Corporate Finance*, 68, 101948.
- Giannarakis, G., Zafeiriou, E., Arabatzis, G., & Partalidou, X. (2018). Determinants of corporate climate change disclosure for European firms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(3), 281-294.
- Githaiga, N. and Kosgei, .K. (2023), "Board characteristics and sustainability reporting: a case of listed firms in East Africa", *Corporate Governance*, 23(1), 3-17.
- Gonzalez-Gonzalez, M., & Zamora Ramirez, C. (2016). Voluntary carbon disclosure by Spanish companies: an empirical analysis. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 8(1), 57-79.
- Guo, Y., Zhao, J., & Yang, D. C. (2022). Theories applicable to corporate climate change disclosure. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 33(4), 147-157.
- Hafsi, T., & Turgut, G. (2013). Boardroom diversity and its effect on social performance: Conceptualization and empirical evidence. *Journal of business ethics*, 112, 463-479.

- Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. **Journal of cleaner production**, 59, 5-21.
- Hahn, R., Reimsbach, D. & Schiemann, F. (2015) Organizations, climate change, and transparency: reviewing the literature on carbon disclosure. **Organization and Environment**, 28(1), 80–102.
- Harun, S., Hussainey, K., Mohd Kharuddin, A., & Farooque, A. (2020). CSR disclosure, corporate governance and firm value: a study on GCC Islamic banks. **International Journal of Accounting & Information Management**, 28(4), 607-638.
- Heinze, K., & Cruz, L. B. (2019). Climate change risk disclosure by companies: A systematic literature review. **Journal of Cleaner Production**, 219, 1008-1019.
- Hickman, L. E. (2020). Information asymmetry in CSR reporting: publicly traded versus privately held firms. **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, 11(1), 207-232.
- Hrasky, S. (2012). Carbon footprints and legitimization strategies: symbolism or action? Accounting, **Auditing and Accountability Journal**, 25(1), 174-198.
- Indyk, M. (2022). Are the Companies Prepared for Sustainability Reporting under the ED IFRS S1 and S2? Evidence from Poland. **Audit Financiar**, 20(168), 641-654.
- Ioannou, I., & Serafeim, G. (2019). Corporate sustainability: a strategy?. Harvard Business School Accounting & Management Unit. **Working Paper**, (19-065).
- IPCC, J. R. (2022). *Global warming of 1.5° C: IPCC special report on impacts of global warming of 1.5° C above pre-industrial levels in context of strengthening response to climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* (pp. 1-24). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Islam, M. S., & Hossain, M. K. (2022). Effects of Corporate Governance Mechanisms on Climate Change Disclosures: Evidence from Listed Banks in an Emerging Economy. **Indian Journal of Corporate Governance**, 15(2), 170-196.
- Issa, A., & Bensalem, N. (2023). Are gender- diverse boards eco- innovative? The mediating role of corporate social responsibility strategy. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, 30(2), 742-754.
- Issa, A., Zaid, A., Hanaysha, R. and Gull, A. (2022), “An examination of board diversity and corporate social responsibility disclosure: evidence from banking sector in the Arabian Gulf countries”, **International Journal of Accounting and Information Management**, 30 (1), 22-46.
- ISSB, (2022), IFRS S1 Exposure Draft General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information and [draft] **IFRS S2 Climate-related Disclosures**. London: IFRS Foundation.
- Jackson, D. (2022). A Future of Mandatory Environment, Social, and Governance (ESG) Disclosures: A Review of Public Comments as a Case Study in the Impact of ESG. **Emory Corporate Governance and Accountability Review**, 9(1), 120.
- Jaggi, B., Allini, A., Macchioni, R., & Zagaria, C. (2018). The factors motivating voluntary disclosure of carbon information: Evidence based on Italian listed companies. **Organization & Environment**, 31(2), 178-202.

- Jiang, Y., Luo, L., Xu, J., & Shao, X. (2021). The value relevance of corporate voluntary carbon disclosure: Evidence from the United States and BRIC countries. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 17(3), 100279. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1815566921000370>
- Jones, A. (2019). Assessing the risks of climate change and their impact on businesses. *Risk Management*, 16(3), 45-60.
- Khan, M., Serafeim, G., & Yoon, A. (2016). Corporate sustainability: First evidence on materiality. *The accounting review*, 91(6), 1697-1724.
- Khatib, F., Ismail, H., Salameh, N., Abbas, F., Bazhair, H., & Sulimany, H. (2023). Carbon emission and firm performance: The moderating role of management environmental training. *Sustainability*, 15(13), 10485.
- Kılıç, M., & Kuzey, C. (2018). The effect of corporate governance on carbon emission disclosures: Evidence from Turkey. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 11(1), 35-53.
- Kim, E., Kim, S., & Lee, J. (2021). Do foreign investors affect carbon emission disclosure? Evidence from South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10097.
- Kogan, F. (2023). The IPCC Reports on Global Warming and Land Changes. In Remote Sensing Land Surface Changes: 1981-2020 Intensive Global Warming (pp. 67-79). Cham: *Springer International Publishing*.
- Kouloukoui, D., Gomes, S., Marinho, O., Torres, A., Kiperstok, A., & de Jong, P. (2018). Disclosure of climate risk information by the world's largest companies. *Mitigation and adaptation strategies for global change*, 23, 1251-1279.
- Kouloukoui, D., Marinho, O., Gomes, S., de Jong, P., Kiperstok, A., & Torres, A. (2020). The impact of the board of directors on business climate change management: case of Brazilian companies. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 25, 127-147.
- KPMG (2015) Currents of Change, The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2015, *KPMG International Cooperative*, The Netherlands.
- Krueger, P., Sautner, Z., & Starks, L. T. (2020). The importance of climate risks for institutional investors. *The Review of Financial Studies*, 33(3), 1067-1111.
- Li, A., Michaelides, M., Rose, M. and Garg, M. (2019), 'Climate-related Risk and Financial Statements: Implications for Regulators, Preparers, Auditors and Users', *Australian Accounting Review*, 29 (3): 599-605.
- Liesen, A., Hoepner, G., Patten, M., & Figge, F. (2015). Does stakeholder pressure influence corporate GHG emissions reporting? Empirical evidence from Europe. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 28(7), 1047-1074.
- Lin, W. (2022). Corporate non-financial reporting in the UK: diversions from the EU sustainability reporting framework. *Sustainability*, 14(15), 9134.
- Lin, C., Lee, C. M., Hong, R., & Chang, K. (2020). Climate risk assessment and response in the semiconductor industry: Application of TCFD and hedge accounting methods. *Journal of Business Administration*, 45(2), 1-27.

- Linnenluecke, K., Smith, T., & McKnight, B. (2016). Environmental finance: A research agenda for interdisciplinary finance research. *Economic Modelling*, 59, 124-130.
- Lombardi, R., Schimperia, F., Paoloni, P., & Galeotti, M. (2022). The climate-related information in the changing EU directive on non-financial reporting and disclosure: First evidence by Italian large companies. *Journal of Applied Accounting Research*, 23(1), 250-273.
- Maama, H., & Marimuthu, F. (2021). Climate Change Accounting and Value Growth of Financial Institutions in West Africa. *In Handbook of Research on Climate Change and the Sustainable Financial Sector* (pp. 431-445). IGI Global.
- Mahmoudian, F., Yu, D., Lu, J., Nazari, A., & Herremans, M. (2023). Does cost of debt reflect the value of quality greenhouse gas emissions reduction efforts and disclosure?. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 52, 100563.
- Mahmudah, H., Yustina, I., Dewi, N., & Sutopo, B. (2023). Voluntary disclosure and firm value: Evidence from Indonesia. *Cogent Business & Management*, 10(1), 1-10.
- Maji, G., & Kalita, N. (2022). Climate change financial disclosure and firm performance: empirical evidence from Indian energy sector based on TCFD recommendations. *Society and Business Review*, 17(4), 594-612.
- Masud, M. A. K., Hossain, M. S., & Kim, J. D. (2018). Is green regulation effective or a failure: comparative analysis between Bangladesh Bank (BB) green guidelines and global reporting initiative guidelines. *Sustainability*, 10(4), 1267.
- Mateo-Márquez, A. J., González-González, J. M., & Zamora-Ramírez, C. (2020). Countries' regulatory context and voluntary carbon disclosures. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(2), 383-408.
- Matsumura, E. M., Prakash, R., & Vera-Munoz, S. C. (2014). Firm-value effects of carbon emissions and carbon disclosures. *The Accounting review*, 89(2), 695-724.
- Matsumura, E. M., Prakash, R., & Vera-Muñoz, S. C. (2018). Capital market expectations of risk materiality and the credibility of managers' risk disclosure decisions. Available at SSRN, 2983977.
- Mehedi, S., Nahar, S., & Jalaludin, D. (2023). Determinants of corporate climate change disclosure: Is the mediating role of corporate strategic response to environmental governance and policy matter? Evidence from emerging market. *Sustainable Development*, 1-16. <https://doi.org/10.1002/sd.2641>
- Mou, R., & Ma, T. (2023). A Study on the Quality and Determinants of Climate Information Disclosure of A-Share-Listed Banks. *Sustainability*, 15(10), 1-19.
- Musa, A. H., Abdelraheem, A. E., & Adam, A. (2023). Factors Affecting Climate Change Accounting Disclosure Among Saudi Publicly List Firms on the Saudi Stock Exchange Market. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, 10(2), 99-108.
- Naseer, M., Bagh, T., & Iftikhar, K. (2023). Firm's Climate Change Risk and Firm Value: An Empirical Analysis of the Energy Industry. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 7(2), 1-11.
- Nathalia, C., & Setiawan, D. (2022). Does board capital improve climate change disclosures? *Cogent Business & Management*, 9(1), 2121242.

- Naveed, K., Khalid, F., & Voinea, C. L. (2023). Board gender diversity and corporate green innovation: An industry- level institutional perspective. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, 30(2), 755-772.
- Ngo, T., Le, T., Ullah, S., & Trinh, H. H. (2023). Climate risk disclosures and global sustainability initiatives: A conceptual analysis and agenda for future research. **Business Strategy and the Environment**, 32(6), 3705-3720.
- Nguyen, H., Elmagrhi, H., Ntim, G., & Wu, Y. (2021). Environmental performance, sustainability, governance and financial performance: Evidence from heavily polluting industries in China. **Business Strategy and the Environment**, 30(5), 2313-2331.
- Nguyen, T. N. (2023). The Effectiveness of Financial Sources for Climate Change in Vietnam. **The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)**, 10(1), 189-199.
- Nicolo, G., Zampone, G., Sannino, G. and Tiron-Tudor, A. (2023), "Worldwide evidence of corporate governance influence on ESG disclosure in the utilities sector", **Utilities Policy**, Vol. 82(3), 101-129.
- Nicolò, G., Zampone, G., Sannino, G., & De Iorio, S. (2021). Sustainable corporate governance and non-financial disclosure in Europe: does the gender diversity matter?. **Journal of Applied Accounting Research**, 23(1), 227-249.
- Omran, M., Ramdhony, D., Mooneeapen, O., & Nursimloo, V. (2021). Integrated reporting and board characteristics: Evidence from top Australian listed companies. **Journal of Applied Accounting Research**, 22(4), 732-758.
- Ooi, S. K., & Amran, A. (2018). Enabling climate change reporting in Malaysia. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 14(4), 507-527.
- Ooi, S. K., Amran, A., Yeap, J. A., & Jaaffar, A. H. (2019). Governing climate change: the impact of board attributes on climate change disclosure. **International Journal of Environment and Sustainable Development**, 18(3), 270-288.
- Orazalin, S., Ntim, G., & Malagila, K. (2023). Board sustainability committees, climate change initiatives, carbon performance, and market value. **British Journal of Management**. 1-30.
- Peters, F., & Romi, M. (2014). Does the voluntary adoption of corporate governance mechanisms improve environmental risk disclosures? Evidence from greenhouse gas emission accounting. **Journal of Business Ethics**, 125, 637-666.
- PwC (2021). How companies are disclosing climate change risks and opportunities. <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/climate-change-disclosure-pwc-survey.html>
- Saha, A. K., Al- Shaer, H., Dixon, R., & Demirag, I. (2021). Determinants of carbon emission disclosures and UN sustainable development goals: The case of UK higher education institutions. **Australian Accounting Review**, 31(2), 79-107.
- Saka, C., & Oshika, T. (2014). Disclosure effects, carbon emissions and corporate value. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 5(1), 22-45.
- Saputro, J. A., & Indraswono, C. (2022). Do you know Company Value? It's Depend on Accounting Disclosure and Performance Environment: Evidence from Indonesian Country. **KINERJA**, 26(2), 195-210.

- Schiemann, F., & Sakhel, A. (2019). Carbon disclosure, contextual factors, and information asymmetry: The case of physical risk reporting. *European Accounting Review*, 28(4), 791–818.
- SEC (Securities and Exchange Commission), 2023. **SEC's climate disclosure rule proposal explained**. Available at: <https://www.ibm.com/blog/sec-climate-disclosure-rule-proposal-explained>.
- Shaukat, A., Qiu, Y., & Trojanowski, G. (2016). Board attributes, corporate social responsibility strategy, and corporate environmental and social performance. *Journal of Business Ethics*, 135, 569-585.
- Skea, J., Shukla, P., Al Khourdjie, A., & McCollum, D. (2021). Intergovernmental Panel on Climate Change: Transparency and integrated assessment modeling. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 12(5), 727.
- Sra, J. (2022). *Carbon accounting-disclosures of carbon emissions and their impact on a firm's value (Doctoral dissertation*, University of Northern British Columbia). doi: 10.24124/2022/59290
- Sra, K., Booth, L., & Cox, A. (2022). Voluntary carbon information disclosures, corporate-level environmental sustainability efforts, and market value. *Green Finance*, 4(2), 179-206.
- Stolowy, H., & Paugam, L. (2023). Sustainability reporting: Is convergence possible?. *Accounting in Europe*, 20(2), 139-165.
- Taiwo, O. J., Owolabi, B. A., Adedokun, Y., & Ogundajo, G. (2022). Sustainability reporting and market value growth of quoted companies in Nigeria. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 20(3/4), 542-557.
- Tan, D., Komal, B., Ezeani, E., Usman, M., & Salem, R. (2022). Carbon emission disclosures and financial reporting quality: Does ownership structure and economic development matter?. *Environmental Science & Policy*, 137, 109-119.
- TCFD. (2017). Task Force on Climate-related Financial Disclosures. *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. June 29, 2017. <https://www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2017/06/FINALTCFD-Report-062817.pdf>.
- TCFD. (2022). The latest TCFD Status Report describes the steady increase in climate-related financial disclosures since 2017. Oct, 2022.
- <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2022/10/2022-TCFD-Status-Report.pdf>
- Thu, B. (2023). Effects of board of directors' characteristics on corporate social responsibility disclosure among manufacturing firms listed on the stock exchange of vietnam. *Journal of southwest jiaotong university*, 58(3).
- Thu, T., Do, H., Lan, T., Nguyen, A., Hoai, T., & Nguyen, P. (2022). Impacts of climate change and financial support on household livelihoods: Evidence from the northwest subregion of Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics, and Banking*, 09(6), 115–126.
- Thun, T. W., & Zülch, H. (2023). The effect of chief sustainability officers on sustainability reporting—A management perspective. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2093-2110.

- Tingbani, I., Chithambo, L., Tauringana, V., & Papanikolaou, N. (2020). Board gender diversity, environmental committee and greenhouse gas voluntary disclosures. **Business Strategy and the Environment**, 29(6), 2194-2210.
- Toppinen, A., & Virtanen, A. (2021). Climate change risk disclosure: A systematic literature review. **Journal of Cleaner Production**, 279, 123832.
- Toukabri, M., & Mohamed, A. (2023). Climate change disclosure and sustainable development goals (SDGs) of the 2030 agenda: the moderating role of corporate governance. **Journal of Information, Communication and Ethics in Society**, 21(1), 30-62.
- United Nations (UN). (2020). **Climate change**. Available at: <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/climate-change/> (accessed on 17 Dec 2022).
- Venturini, A. (2022). Climate change, risk factors and stock returns: A review of the literature. **International Review of Financial Analysis**, 79, 101934.
- Villamor, G. B., Wakelin, S. J., Dunningham, A., & Clinton, P. W. (2023). Climate change adaptation behaviour of forest growers in New Zealand: an application of protection motivation theory. **Climatic Change**, 176(2), 3.
- Wan Mohammad, W. M., Zaini, R., & Md Kassim, A. A. (2023). Women on boards, firms' competitive advantage and its effect on ESG disclosure in Malaysia. **Social Responsibility Journal**, 19(5), 930-948.
- Wang, Q. (2023). Financial effects of carbon risk and carbon disclosure: A review. **Accounting & Finance**, 1-45. <https://doi.org/10.1111/acfi.13090>
- WEF, W. (2020, May). The global risks report 2020. In Davos: **World Economic Forum**. Retrieved November (Vol. 15, p. 2020).
- Williams, D. (2017). The impact of climate change on the business sector and future challenges. **Sustainable Development and Environmental Management**, 5(2), 67-82.
- **World Economic Forum** (2023), The Global Risks Insight Report, 18th Edition in Partnership with Marsh McLennan And Zurich Insurance Group, available at: <https://www.weforum.org/reports/globalrisks-report-2023/>.
- Xhindole, C., & Tarquinio, L. (2023). Climate change reporting: a systematic literature review. **International Journal of Global Environmental Issues**, 22(1), 60-88.
- Yadav, P., & Jain, A. (2023). Sustainability disclosures and corporate boards: a stakeholder approach to decision-making. **Journal of Applied Accounting Research**, 24(5), 1027-1047.
- Yan, H., Li, X., Huang, Y., & Li, Y. (2020). The impact of the consistency of carbon performance and carbon information disclosure on enterprise value. **Finance Research Letters**, 37, 101680.
- Zeng, S., Qin, Y., & Zeng, G. (2019). Impact of Corporate Environmental Responsibility on Investment Efficiency: The Moderating Roles of the Institutional Environment and Consumer Environmental Awareness. **Sustainability**, 11(17), 1-21.