

تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات
الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة: دراسة تطبيقية على
الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

إعداد

د/ سناء ماهر مجدي مسعود

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة

كلية التجارة - جامعة بنها

sanaa.massoud@fcom.bu.edu.eg

٢٠٢٥م - ١٤٤٦هـ

ملخص البحث

هدف البحث: تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة، وذلك بالتطبيق على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

التصميم والمنهجية: اعتمدت الدراسة علي مدخل تحليل المحتوي في فحص التقارير السنوية لعينة مكونة من (٥٠) شركة مقيدة في البورصة المصرية خلال الفترة من عام (٢٠٢٢) حتى عام (٢٠٢٤)، بإجمالي مشاهدات (١٥٠) مشاهدة، لاختبار فروض البحث، وفي سبيل تحقيق هدف الدراسة فقد تم قياس أثر القدرة الإدارية علي مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون ، وقياس أثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون علي قيمة الشركة، وقياس أثر القدرة الإدارية علي قيمة الشركة، من خلال مصفوفة معاملات الارتباط لبيرسون وتحليل الانحدار الخطي المتعدد، كما تم قياس أثر القدرة الإدارية علي قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط باستخدام نموذج تحليل المسار Path Analysis Model لدراسة الأثر المباشر وغير المباشر بين متغيرات النموذج المقترح للعلاقة بين القدرة الإدارية و قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون باستخدام برنامج Amos.

النتائج والتوصيات: تشير نتائج هذا البحث إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، ووجود تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لمستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، كما يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة، كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط. **وإستناداً إلى ذلك توصي الدراسة** بضرورة اهتمام الشركات بالقدرة الإدارية للمديرين لما لها من أثار إيجابية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وضرورة تبني معايير المحاسبة المصرية المعيار الدولي IFRS S2 الخاص بتغير المناخ لترسيخ متطلبات وآليات الإفصاح الإلزامي عن مخاطر انبعاثات الكربون مما يعزز من الامتثال التنظيمي ويساهم في مواكبة عملية الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون.

الأصالة والإضافة: تقدم هذه الدراسة مساهمة وإضافة للأدب المحاسبي في هذا المجال من خلال تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة في بيئة الأعمال المصرية، ومحاولة اقتراح مؤشر للإفصاح عن انبعاثات الكربون يتكون من (٤٠) بند، ويمكن الاستعانة بهذا المؤشر كإرشادات في وضع معيار محاسبي شامل للإفصاح عن انبعاثات الكربون في البيئة المصرية كمثال لاقتصاديات الدول الناشئة.

١ - الإطار العام للبحث:

١/١ المقدمة:

تزايد الاهتمام بظاهرة الاحتباس الحراري The global Warming الناتجة عن انبعاثات الكربون خلال الآونة الأخيرة، حيث أدت هذه الظاهرة إلى المزيد من موجات الحر المتكررة وحالات الجفاف الشديد، وتزايدت جهود الشركات التي تعمل في الصناعات شديدة التلوث للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لما لها من آثار سلبية على البيئة والمجتمعات والاقتصاد العالمي (Gaganis et al., 2023).

ومن هذا المنطلق، تزايد الاهتمام العالمي بضرورة الإفصاح عن الانبعاثات الكربونية، ليس فقط كأداة للشفافية، بل كوسيلة لتوجيه استراتيجيات الشركات نحو التنمية المستدامة وتقليل البصمة البيئية. كما تعرضت الشركات لضغوط مستمرة من قبل مختلف أصحاب المصالح (علي سبيل المثال، المستثمرين والموردين والعملاء والدائنين والمحللين الماليين) للإفصاح عن معلومات انبعاثات الكربون المتعلقة بأنشطتها التي تؤثر علي تغير المناخ، لما له من محتوى معلوماتي يؤثر علي سلوكهم وقراراتهم وتقييماتهم، وقد أنشأت بعض الشركات أنظمة الإفصاح عن الكربون الخاصة بها للإبلاغ عن المعلومات التاريخية والمستقبلية المتعلقة بأداء الكربون بما في ذلك الاستراتيجيات والإجراءات والإنجازات للحد من الانبعاثات الكربونية (Hahn et al., 2015; Wang., 2023)، كما طرحت المنظمات والهيئات الدولية عدداً من المبادرات والسياسات والممارسات للحد من انبعاثات الكربون بهدف مكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري وتحسين القدرة علي التكيف مع تغير المناخ، وتنظيم الإفصاح عن مخاطر انبعاثات الكربون، ومنها علي سبيل المثال، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، واتفاقية بروتوكول كيوتو (KP) عام ١٩٩٧، واتفاقية باريس عام ٢٠١٥، ومشروع الكشف عن الكربون (CDP)، ولجنة بورصة الأوراق المالية الأمريكية (SEC)، ومعايير التقرير المالي الدولية للاستدامة، وتوصيات (TCFD) المتعلقة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ، وقراري 107، 108 الصادرين عن الهيئة العامة للرقابة المالية المصرية (Borghei, 2021; Charumathi and Rahman, 2019; Gaviria, et al, 2023; SEC, 2023; Ding et al., 2023؛ علي، 2024).

وفي سياق متصل، حظى الإفصاح عن انبعاثات الكربون باهتمام بحثي متزايد في الأدبيات المحاسبية والمالية، فأشارت العديد من الدراسات إلي أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يُعد أهم صور الإفصاح البيئي الذي يعكس مدى التزام الشركات بمسؤوليتها الاجتماعية والبيئية، ويمكن أصحاب المصلحة من تقييم المخاطر البيئية المتعلقة بأنشطة الشركة، وتلعب القدرة الإدارية دوراً محورياً في هذا السياق، حيث تشير الدراسات إلى أن المديرين ذوي الكفاءة العالية يمتلكون القدرة على إدراك أهمية الإفصاح البيئي ودمجه في الخطط والسياسات المؤسسية (Demerjian et al., 2012). كما يستطيع المديرون ذوي القدرة الإدارية العالية أن يكونوا أكثر معرفة ووعياً بالتطورات في اتجاهات التكنولوجيا والصناعة والتنبؤ بشكل صحيح بالطلب على المنتجات في المستقبل، واختيار وتنفيذ المشاريع التي تولد عوائد أعلى، وزيادة إنتاجية الموارد.

وفي نفس السياق، تشير الدراسات إلى أن الإفصاح عن الانبعاثات الكربونية يمكن أن يكون له تأثيرات إيجابية على قيمة الشركة، من خلال تحسين السمعة، وجذب الاستثمارات، وتقليل تكلفة رأس المال، وزيادة الثقة بين المستثمرين (Lee & Cho, 2021 ; Wahyuningrum et al., 2024) كما أن القدرة الإدارية تؤثر بدورها على قيمة الشركة، من خلال تحسين جودة القرارات الاستثمارية، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وتقوية نظام الرقابة الداخلية (Andreou et al., 2017 ; Meca & Sanchez, 2018)

ونظرًا لأن المديرين هم اللاعبون الرئيسيون المسؤولون عن اتخاذ القرارات الاستراتيجية للشركة، فإن كفاءة المديرين لها تأثير كبير على أداء وقيمة الشركة وبالتالي، فإن طبيعة العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة تمثل محورًا بحثيًا مهمًا لم يتناول بالشكل الكافي في الأدبيات المحاسبية، خاصة في سياق الأسواق الناشئة مثل السوق المصري، وعلي ذلك تتضح أهمية البحث الحالي من خلال التعرف على أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة في بيئة الأعمال المصرية.

٢/١ طبيعة المشكلة:

في ظل التغيرات البيئية العالمية، أصبحت الاستدامة وحماية البيئة من القضايا ذات الأولوية القصوى للعديد من الشركات، ويُعد الإفصاح عن انبعاثات الكربون واحدًا من الأدوات الأساسية التي تعتمد عليها الشركات لقياس وتحليل تأثيراتها البيئية، كما يعتبر الإفصاح عن انبعاثات الكربون جزءًا من ممارسات الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية (ESG)، والتي تسهم في تعزيز الشفافية وتحقيق المسؤولية الاجتماعية للشركات (Ioannou & Serafeim, 2017) لكن الإفصاح عن انبعاثات الكربون لا يقتصر فقط على الالتزام بالتشريعات البيئية، بل يعتمد بشكل رئيسي على القدرة الإدارية للشركات، و تلعب الإدارة دورًا محوريًا في تحديد أولويات الاستدامة، وتخصيص الموارد، وتطوير السياسات البيئية، مما يؤثر بشكل مباشر على جودة الإفصاح عن الانبعاثات الكربونية (Meng et al., 2016)

لذلك أصبح فهم العلاقة بين القدرات والخبرات التي يمتلكها فريق إدارة الشركة والإفصاح عن انبعاثات الكربون مجالًا مهمًا للبحث في الأدبيات المحاسبية، فأشارت بعض الدراسات إلى العديد من العوامل التي تدفع الشركات إلى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على مستوى الشركة، وتوصلت هذه الدراسات إلى أن الإفصاحات الأكثر شمولاً عن تغير المناخ يتم إجراؤها من قبل الشركات التي تتمتع بحوكمة مناخية أقوى (Bui et al., 2020)، واللجان البيئية (Liao et al., 2015; Peters & Romi, 2014)، ومجالس الإدارة الأكبر حجمًا (Liao et al., 2015; Taurigana & Chithambo, 2015)، والمجالس المتنوعة بين الجنسين (Ben-Amar et al., 2017; Haque, 2017). كما تشير دراسة (Daradkeh et al., 2023) إلى أن الشركات التي لديها مديرين أكثر كفاءة تميل إلى تقديم المزيد من الإفصاحات حول تغير المناخ، حيث تعكس القدرات الإدارية المعرفة والمهارات والخبرة التي يمتلكها فريق إدارة الشركة وقدرة المديرين على تحويل موارد الشركة إلى

إيرادات. كما يستطيع المديرون ذوي القدرة الإدارية العالية أن يقودون الشركات إلى النجاح أثناء الأزمات من خلال استخدام الموارد بكفاءة، والاستفادة من تمويل الديون منخفضة التكلفة، والاستفادة من فرص الاستثمار المتاحة في السوق (Andreou et al., 2017 ; Lee et al., 2018). كما أشارت دراسة Kao (et al., 2024) أن القدرة الإدارية تؤثر بشكل إيجابي على جودة الإفصاح البيئي، فالشركات التي لديها مديرون أكثر قدرة من المرجح أن تقدم معلومات دقيقة وكاملة فيما يرتبط بأدائها البيئي، كما أشارت دراسة (Cui et al., 2019; Ma et al., 2020) أن القدرة الإدارية ترتبط إيجابياً مع الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية للشركة، فهؤلاء المديرون يتبعون معايير مهنية وأخلاقية أعلى، مما سيدفعهم إلى دمج الأنشطة البيئية والاجتماعية والحوكمة في قرارات الشركة من منظور أوسع، وهذا ما يتوافق مع النظرية الشرعية، الذي تري أن المديرون يستخدمون الإفصاحات الاجتماعية والبيئية كوسيلة لمواجهة التهديدات الشرعية (Deegan, 2019)، كما أكدت كل من نظرية الرأي القائم على الموارد The Resource-based view Theory ونظرية الصفوف العليا The upper echelons theory على أن القدرة الإدارية لها دوراً هاماً في مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وذلك لأنها تُعتبر من أهم عوامل نجاح الشركات واستدامة أدائها، فالشركات التي لديها مديرون يتمتعون بقدرات إدارية مرتفعة يكونوا أكثر فهماً للبيئة التي تعمل بها الشركة والتغيرات التي قد تطرأ على الأسواق، وأكثر فهماً وتطبيقاً للمعايير المحاسبية وإجراءات الرقابة الداخلية (Daradkeh et al., 2023).

في حين توصلت بعض الدراسات (Testa et al., 2018; Kalyta & Magnan, 2008) إلى أن وجود الخبرات والقدرات الإدارية قد لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وأن هذه القدرات الإدارية غالباً ما يتم تنفيذها بشكل سطحي، وقد تُستخدم لأغراض تسويقية أو لتحقيق منافع شخصية، كما أشارت دراسة (Meca and Sanchez, 2018) إلى أن القدرات الإدارية قد تسهم في إضعاف بيئة المعلومات في الشركة من خلال تقديم إفصاحات مالية غامضة، كما توصلت دراسة (El Diri, 2017) أن المديرون ذوي الكفاءات الإدارية العالية قد يستغلون مهاراتهم في ممارسة أنشطة إدارة الأرباح الحقيقية بما يخدم مصالحهم الشخصية.

ومن ناحية أخرى، اهتمت العديد من الدراسات المحاسبية بدراسة أثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، ومع ذلك، لم تُجمع هذه الدراسات على وجود تأثير موحد لهذا الإفصاح، حيث جاءت نتائجها متباينة، فقد أظهرت بعض الدراسات مثل (Lee et al., 2021; Li et al., 2015; Aulia et al., 2024; Bui et al., 2021) أن إفصاح الشركات عن مستويات انبعاثاتها الكربونية يُساهم في تخفيض عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصالح، ويُعزز من الشفافية، كما يوفر الإفصاح للمستثمرين المزيد من المعلومات حول أنشطة الشركة مما يجعلهم قادرين على تقييم البدائل المتاحة واتخاذ قرارات دقيقة. كما توصلت دراسة (Kurnia et al., 2021) إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون له تأثير إيجابي على قيمة وسمعة الشركة، إذ أن المديرين لديهم حافز للإفصاح الاختياري عن مزيد من المعلومات حول أدائهم المتفوق في إدارة الكربون، حيث يساعد الإفصاح عن

الانبعاثات في نقل الإشارات الخضراء إلى أصحاب المصلحة، مما يؤدي إلى تحسين سمعة وقيمة الشركة. وفي المقابل، توصلت بعض الدراسات (Naseer et al.,2023; Bedi & Singh, 2024) إلى وجود علاقة سلبية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة والأداء المالي للشركة، بالإضافة إلى ذلك، أوضحت دراسة (Desari, 2022) أن الشركات قد تتردد في تقديم معلومات إضافية عن انبعاثات الكربون ما لم يكن ذلك إلزاميًا، بسبب ردود الفعل الغير المتوقعة من المستثمرين، كما أشارت (Lee et al.,2015) إلى أن مستخدمو المعلومات المحاسبية يرون أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يُعد بمثابة أخبار سيئة مما يؤثر سلباً على قيمة الشركة، وهذا يعود لاعتقاد مستخدمي المعلومات المحاسبية أن الشركة ستتحمل تكاليف محتملة في حال قررت الشركة معالجة انبعاثات الكربون للحد منها.

ونظراً لعدم اتفاق الأدبيات المحاسبية على تحديد أثر القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة، بالإضافة إلى ندرة الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع في بيئة الأعمال المصرية وبالتطبيق على الشركات المقيدة في البورصة المصرية - في حدود علم الباحثة- كما أن معظم الدراسات تمت في بيئات متقدمة، ولذلك، فإن إجراء دراسة في بيئة الأعمال المصرية قد يُقدم أدلة إضافية ويساعد في تخفيف الجدل القائم.

وفي ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في الإجابة على التساؤلات التالية:

- هل تؤثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون في بيئة الأعمال المصرية؟
 - هل يؤثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة؟
 - هل تؤثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة؟
 - هل تؤثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط؟
- ٣/١ أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة بالتطبيق على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وينبثق عن هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

- تحديد أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.
- تحليل أثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة.
- دراسة أثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة.
- دراسة أثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط.

٤/١ أهمية ودوافع البحث:

يستمد البحث أهميته من أهمية الموضوع الذي يتناوله، ومن ثم تتمثل أهمية البحث في:
أولاً: الأهمية العلمية:

- تزيد الاهتمام بقضايا التغير المناخي، نظراً لما تسببه انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وعلى رأسها ثاني أكسيد الكربون، من آثار سلبية على البيئة والصحة العامة والنشاط الاقتصادي. وقد أدى ذلك إلى زيادة الضغوط الدولية والمحلية على الشركات للإفصاح عن انبعاثاتها الكربونية، والتوجه نحو ممارسات أكثر شفافية واستدامة، وأصبح الإفصاح عن انبعاثات الكربون جزءاً من مؤشرات الأداء غير المالي التي تؤخذ في الاعتبار عند تقييم أداء الشركات، لذلك يتناول البحث تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة بالتطبيق على الشركات في بيئة الأعمال المصرية.
- الاتجاه المتزايد لدى الكثير من الشركات بكافة أنواعها سواء على المستوى الدولي أو المحلي إلى الاهتمام بكفاءة المديرين وجوانب حوكمة الشركات وما يترتب على ذلك من زيادة مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون. لذلك تُعد الدراسة الحالية امتداداً للأدبيات المحاسبية التي تناولت العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون وأثر ذلك على قيمة الشركة بالتطبيق على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وهو ما قد يتسم بالندرة في الدراسات المحاسبية التطبيقية في البيئة المصرية في حدود علم الباحثة.

ثانياً: الأهمية العملية:

- تحاول الدراسة الحالية تقديم دليلاً عملياً من بيئة الأعمال المصرية عن أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة، وذلك من خلال قياس أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وقياس أثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، وقياس أثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة، وقياس أثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط، من خلال إدخال متغيرات جديدة إلى النماذج التي سبق وقدمتها الدراسات السابقة مما يعكس مؤشرات جديدة ذات دلالة إحصائية في تفسير العلاقة التأثيرية بين المتغيرات البحثية المقترحة بالدراسة.
- نتائج الدراسة الحالية قد توفر معلومات هامة من شأنها مساعدة الجهات التنظيمية والمهنية في مصر على تقديم إرشادات لإصدار المعايير والتشريعات الملزمة والمنظمة لعمليات الإفصاح عن انبعاثات الكربون. ويساعد الإدارات التنفيذية في فهم أثر تحسين الكفاءة الإدارية على الإفصاح عن انبعاثات الكربون، مما قد يُحفز الاستثمار في الموارد البشرية وتعزيز الشفافية البيئية، وبالتالي تحسين سمعة وقيمة الشركة، كما يساعد المستثمرين في تقييم الشركات من خلال مؤشرات غير مالية (الإفصاح البيئي)، كمعيار إضافي يعكس جودة الإدارة وقدرتها على التعامل مع القضايا البيئية واتخاذ القرارات الاستثمارية الرشيدة.

وترجع دوافع البحث إلى أهمية مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون في ظل زيادة الاهتمام بموضوعات البيئة ضمن أهداف إطار رؤية مصر ٢٠٣٠ للحفاظ على التنمية والبيئة معاً، بالإضافة إلى الإستراتيجية الوطنية لمواجهة الآثار السلبية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠ التي تهدف إلى الحد من ظاهرة تغير المناخ والاتجاه لإصدار شهادات خاصة بالشركات التي تقوم بتخفيض انبعاثات الكربون، وأثر الاهتمام بتلك الشهادات ضمن سوق الكربون على قيمة الشركات المقيدة في البورصة المصرية.

٥/١ منهج البحث:

اعتمدت الباحثة على **المنهج الاستقرائي** في مراجعة الأدب المحاسبي المتعلق بموضوع البحث بهدف الاستفادة منها في صياغة الإطار النظري، **والمنهج الاستنباطي** لاستكشاف وتفسير أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة. كما قامت الباحثة **بدراسة تطبيقية** باستخدام أسلوب تحليل المحتوى في فحص التقارير السنوية لعينة من الشركات المسجلة في البورصة المصرية، وكذلك استخدام أسلوب تحليل المسارات، وذلك خلال الفترة من عام (٢٠٢٢) حتى عام (٢٠٢٤)، بغرض تطوير نماذج لقياس هذه العلاقات واختبار فروض البحث.

٦ /١ حدود البحث:

- يقتصر البحث على دراسة أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على قيمة الشركة، دون التطرق إلى أثر القدرة الإدارية على متغيرات تابعة أخرى (مثل جودة التقارير المالية، إدارة الأرباح، التجنب الضريبي، وكفاءة الاستثمار).
- تقتصر الدراسة التطبيقية في بيئة الأعمال المصرية على الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة من عام (٢٠٢٢) حتى عام (٢٠٢٤)، وهي الفترة التي تم فيها تطبيق مؤشر الهيئة العامة للرقابة المالية المتعلق بالإفصاح عن التغيرات المناخية، وذلك وفقاً لقرارها رقم (١٠٧) و (١٠٨) لسنة ٢٠٢١، كما تعتمد الدراسة التطبيقية على أسلوب تحليل المحتوى للتقارير السنوية وتقارير الاستدامة، وكذلك استخدام أسلوب تحليل المسارات وفقاً لبرنامج (Amos) لاختبار الأثر المباشر وغير المباشر للعلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط.

٧/١ خطة البحث:

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

- ٢- الإفصاح عن انبعاثات الكربون في الفكر المحاسبي.
- ٣- العلاقة بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.
- ٤- أثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة.
- ٥- الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث.
- ٦- الدراسة التطبيقية.
- ٧- النتائج والتوصيات ومجالات البحث المستقبلية.



٢- الإفصاح عن انبعاثات الكربون في الفكر المحاسبي: ١/٢ الإفصاح عن انبعاثات الكربون (المفهوم والأهمية والمردود والنظريات المفسرة له):

تُعد انبعاثات الكربون هي المصدر الرئيسي لظاهرة الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية، وأن زيادتها في السنوات الأخيرة تهدد بشكل أساسي علي رفاهية وصحة البشر في جميع أنحاء العالم (Lee et al., 2023)، حيث تؤدي زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري إلى ارتفاع مستوى سطح البحر وزيادة موجات الحر المتكررة وحالات الجفاف الشديد وحرائق الغابات وانخفاض التنوع البيولوجي واضطرابات النظم البيئية المعقدة ونقص المياه وتدهور الإنتاج الزراعي وندرة الموارد الطبيعية وزيادة مخاطر تفشي الأمراض المعدية والتي تتزايد حدوثها يوماً بعد يوم (Gonenc & Krasnikova, 2022; Perera et al., 2023; Nathalia & Setiawan, 2022). وقد صنفت اتفاقية بروتوكول كيوتو غازات الاحتباس الحراري إلى سبعة غازات وهم: ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، والميثان (CH_4)، وأكسيد النيتروز (N_2O)، ومركبات الهيدروكربون (HFCs)، ثلاثي فلوريد النيتروجين (NF_3)، مركبات الكربون المشبعة بالفلور (PFCs)، وسادس فلوريد الكبريت (SF_6) (Charumathi and Rahman, 2019). كما تم تصنيف انبعاثات الكربون إلى ثلاث نطاقات وهي: انبعاثات النطاق الأول: يتعلق بالانبعاثات المباشرة التي تحدث داخل الحدود التنظيمية للشركة، مثل الانبعاثات الناتجة من احتراق الوقود والأفران ووسائل النقل المملوكة أو الخاصة للرقابة، والانبعاثات الناتجة عن إنتاج المواد الكيميائية في العمليات المملوكة أو الخاضعة لرقابة الشركة. انبعاثات النطاق الثاني: وهي الانبعاثات غير المباشرة التي تنتج من توليد الطاقة الكهرباء المشتراة أو المكتسبة أو البخار أو التدفئة أو التبريد التي تستهلكها الشركة. انبعاثات النطاق الثالث: وهي الأصعب في القياس والتحكم، وتتكون من الانبعاثات غير المباشرة الأخرى (وغير مدرجة في النطاق الثاني) والتي تحدث في سلسلة القيمة لأي شركة مثل الانبعاثات الناتجة من كل من الموردين والعملاء (Anggita and Nugroho, 2022; Lemma et al., 2020; Amran et al., 2014). وبالتالي يتعين على الشركات العمل على تقليل إجمالي انبعاثات الكربون أو خفض بصمتها الكربونية من خلال تبني استراتيجيتين رئيسيتين: الأولى: تتمثل في إجراء تغييرات جوهرية في عملياتها التشغيلية وأنماط استهلاكها للطاقة، والثانية: تعتمد على عزل الكربون من خلال قيامها بزراعة الأشجار التي تسهم في التقاطه. ومع ذلك، قد يكون قياس كفاءة عزل الكربون أكثر تعقيداً مقارنة بقياس انبعاثاته. وفي ذات السياق، عملت المنظمات الاقتصادية الدولية علي تطوير طرق وأساليب يتم من خلالها حساب الأثر الاقتصادي والمحاسبي للتلوث المناخي المنبعث من الشركات أو المصانع، ولأن انبعاثات الكربون هي أهم الملوثات التي تحدث التغير المناخي والاحتباس الحراري، فقد تم استحداث فرع جديد من المحاسبة يُعرف "بمحاسبة الكربون Carbon Accounting"، وهي فرع يتبع المحاسبة الاجتماعية، ويهدف هذا النوع من المحاسبة إلى تقدير التكلفة الاقتصادية الناجمة عن الملوثات المناخية، كما تهدف إلى جمع وتلخيص وقياس بيانات انبعاثات الكربون لتحسين إمكانية المقارنة عبر فترات إعداد التقارير (Hahn et al., 2015)، بالإضافة إلى أنها تساهم في توفير معلومات دقيقة حول قياس



انبعاثات الكربون، وتطوير نظام فعال للإفصاح، وإعداد برامج للحد من هذه الانبعاثات. وتعد هذه المعلومات أداة هامة للإدارة، حيث تساعد في توصيل الأداء المتميز للشركة في إدارة الكربون إلى مختلف أصحاب المصالح، لمساعدتهم في تقييم ملف الشركة الكربوني وقدرتها على مواجهة تحديات تغير المناخ بفعالية (Jiang et al., 2021). وهو ما يعرف أيضا بالإفصاح عن انبعاثات الكربون.

وفي ذات السياق عرفت دراسة (Luo et al., 2023) الإفصاح عن انبعاثات الكربون بأنه عملية داخلية تشمل جمع وتسجيل وتحليل وتصنيف جميع المعلومات المتعلقة بالمناخ. ومع ذلك، تُعد هذه العملية معقدة للغاية وتتطلب من الشركات القيام بعدة خطوات أساسية، منها: (أ) دمج قضايا تغير المناخ في استراتيجية الأعمال، (ب) تطوير نظام فعال لإدارة التحديات المرتبطة بتغير المناخ، و(ج) إجراء مراجعة خارجية لتعزيز مصداقية الإفصاحات المناخية للشركة. كما أوضحت دراسة (Sun et al., 2022; Amo & Ganu, 2020) أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يُعد أداة متخصصة تساعد الشركات على تتبع وحساب وإدارة انبعاثات الغازات الدفيئة والبصمة الكربونية، مما يسهل عملية إعداد التقارير البيئية ويساهم في تحقيق أهداف الاستدامة والامتثال للوائح الانبعاثات، فهو يعمل على تبسيط عملية جمع البيانات وتحليلها وإعداد التقارير لتعزيز الشفافية وتعزيز ثقة المستثمرين، في حين أشارت دراسة (Kurnia, 2021) إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون هو العملية التي تقوم من خلالها الشركات بجمع وتحليل وتقديم معلومات شاملة حول تأثيراتها المناخية، بما في ذلك انبعاثاتها المباشرة وغير المباشرة من غازات الاحتباس الحراري، ويُعد هذه الإفصاح جزءًا من إدارة استدامة الأعمال بهدف تحقيق الشفافية البيئية وتعزيز الثقة مع أصحاب المصلحة.

وفي ضوء التعريفات السابقة تخلص الباحثة أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون بأنه توفير معلومات مالية وغير مالية بشأن الانبعاثات الكربونية الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية للشركة، بهدف تعزيز الفهم والمساءلة تجاه تأثيراتها البيئية وتحقيق أهداف الاستدامة والامتثال للوائح الانبعاثات لكي يتمكن أصحاب المصالح من اتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة.

وبشأن موقع الإفصاح تقوم معظم الشركات بالإفصاح عن انبعاثات الكربون اختياريًا باستخدام عدة وسائل، مثل: التقرير السنوي، أو تقرير المسؤولية الاجتماعية، أو تقرير الاستدامة، والبعض يفصح في الإيضاحات المتممة للتقارير المالية، والبعض يفصح في تقارير مجلس الإدارة، أو علي المواقع الإلكترونية الخاصة بالشركة، أو في تقرير البصمة الكربونية، أو تقرير الأعمال المتكاملة (IR)، وعادةً ما يتم الاستناد إلى أحكام بروتوكول غازات الاحتباس الحراري للإفصاح عن انبعاثات الكربون (Koutoupis et al., 2023)، وقد يختلف الهدف من الإفصاح من حيث الغرض وذلك لتحقيق أهداف تسويقية، أو إعلانية، أو ائتمانية، أو مناخية (SolaymanI, 2017).

وفي سياق متصل تظهر أهمية الإفصاح عن انبعاثات الكربون في كونه يُمثل خطوة هامة في إدارة الانبعاثات بهدف الحد منها، حيث يتضمن الإفصاح أهداف وسياسات واستراتيجيات الشركة وبرامج إدارة هذه الانبعاثات للحد منها، كما يحمي هذا الإفصاح من العقوبات المالية وضرائب الكربون والحد من المخاطر المالية والحد من مخاطر السمعة الناتجة من عدم الالتزام بالإفصاح (Tang and Demeritt, 2018; Choi et al., 2021). كما أوضحت العديد من الدراسات (Bedi and Singh, 2024; Perera et al., 2023; Liu et al., 2023; Hardiyansah et al., 2021) أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يحقق العديد من الفوائد تتمثل أهمها فيما يلي:

- **تعزيز الشفافية والثقة:** تُعدّ الشفافية عاملاً أساسياً لبناء الثقة بين الشركات وأصحاب المصالح، حيث يوفر الإفصاح معلومات متعلقة بالمخاطر والفرص المرتبطة بالتغيرات المناخية مما يقلل من عدم تماثل المعلومات ومساعد أصحاب المصالح ومستخدمي التقارير على اتخاذ القرارات الاستثمارية وقياس الانبعاثات، وتعزيز كفاءة تخصيص رأس المال، كما يوضح الإفصاح الجهود المبذولة من قِبل الشركات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- **تحسين الأداء البيئي والتشغيلي:** يشجع الإفصاح الشركات على تحسين كفاءتها التشغيلية من خلال تقليل استهلاك الموارد وتقليل التكاليف المرتبطة بالطاقة وانبعاثات الكربون.
- **تحفيز الابتكار والاستدامة:** يدفع الإفصاح الشركات إلى البحث عن تقنيات مبتكرة لتقليل الانبعاثات، مما يفتح الباب أمام استثمارات جديدة في مجالات الطاقة المتجددة والحلول الصديقة للبيئة، مما يساهم في تحقيق عائد من منتجات أكثر استدامة وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري.
- **تحسين فرص التمويل والاستثمار:** يعزز الإفصاح من فرص حصول الشركات على تمويل من المؤسسات المالية التي أصبحت تركز بشكل متزايد على معايير الاستدامة، مما يؤدي إلى الحد من تكلفة رأس المال، كما يبحث المستثمرون على الشركات التي تقدم تقارير شفافة وتظهر التزامًا بخفض الانبعاثات الكربونية.
- **تحسين سمعة الشركات:** في ظل تزايد وعي أصحاب المصالح بالقضايا البيئية، تصبح سمعة الشركة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بمدى التزامها بالممارسات المستدامة، والإفصاح عن الانبعاثات يظهر التزام الشركة بالشفافية والمسؤولية المجتمعية، مما يحد من مخاطر السمعة الناتجة عن عدم الالتزام بالإفصاح.
- **تعزيز الميزة التنافسية:** الشركات التي تفصح عن انبعاثاتها وتعمل على تحسين أدائها البيئي تصبح أكثر جاذبية للمستثمرين والعملاء الذين يفضلون الشركات المستدامة بيئياً.
- **تعزيز التعاون بين القطاعات المختلفة:** عندما تقوم الشركات بالإفصاح عن انبعاثاتها، فإنها تساهم في إنشاء بيئة عمل تعاونية بين القطاعين العام والخاص، ويمكن أن يؤدي هذا التعاون إلى وضع سياسات مشتركة تهدف إلى تقليل الانبعاثات وتحقيق أهداف المناخ.

وفيما يتعلق بمردود الإفصاح عن انبعاثات الكربون علي أصحاب المصالح، فبالنسبة للشركة يساعد الإفصاح عن انبعاثات الكربون الشركة على تحسين المرونة المالية بها من خلال تخفيض عدم تماثل المعلومات وتخفيض تكاليف الوكالة، ويحسن من استراتيجية إدارة المخاطر بالشركة، ويعطي المديرين الفرصة في اختيار هيكل تمويل يناسب الشركة وتطلعات الإدارة، ويساعد الشركة على بناء سمعة إيجابية بين العملاء والمستثمرين والمجتمع مما يؤدي إلى تعزيز الولاء وثقة أصحاب المصالح في الشركة، كما يؤدي الإفصاح إلى تقليل المخاطر القانونية وتجنب العقوبات المالية المرتبطة بعدم الامتثال، كما أن قياس انبعاثات الكربون يكشف عن فرص لتحسين كفاءة استخدام الموارد (مثل الطاقة والمواد الخام) مما يقلل من التكاليف التشغيلية، كما أن الالتزام بالإفصاح يمنح الشركة ميزة تنافسية خصوصاً في الأسواق التي تفضل المنتجات والخدمات المستدامة، بالإضافة إلى ذلك يعزز الإفصاح شعور الموظفين بالانتماء إلى شركة مسؤولة مما يحسن الإنتاجية ويقلل من معدل دوران الموظفين (أحمد، وآخرون، ٢٠٢٣). وبالنسبة للمستثمرين، يساهم الإفصاح عن انبعاثات الكربون في تزويدهم بمعلومات أوضح حول أنشطة الشركة، مما يمكنهم من تقييم المخاطر التي تواجهها الشركة وتحليل الاستثمارات المتاحة، ويساعد ذلك في اختيار البدائل المناسبة واتخاذ قرارات استثمارية رشيدة، كما أن زيادة مستوى الإفصاح يقلل من فجوة المعلومات بين المديرين والمستثمرين، مما يساهم في الحد من مشكلة عدم تماثل المعلومات، وهذا بدوره يمكن المستثمرين من تقييم الشركات ومقارنتها في سوق المال من خلال القوائم المالية، وبالتالي اختيار الفرص الاستثمارية الأكثر ملائمة (Adhikari and Zhou, 2021; Ding, 2023)، علاوة على ذلك، يساهم الإفصاح في تقليل مخاطر انهيار أسعار الأسهم من خلال تعزيز وعي الجمهور بقضايا التغير المناخي، حيث يمكن للإفصاح أن يمنع تداول معلومات سلبية مفاجئة عن تغير المناخ في السوق، مما يقلل احتمالية حدوث حالة ذعر بين المستثمرين (Zhang et al., 2022; Lin and Wu, 2023)، وبالنسبة للمقرضين، يؤثر الإفصاح على سلوك المستخدمين، مثل الدائنين والمساهمين. فمن ناحية المقرض، يتمثل أحد الجوانب الرئيسية لإدارة القروض في تقييم قدرة المقرض على سداد الدين، وتقدير مخاطر التخلف عن السداد، ويمكن للشركات ذات الأداء الجيد في أنشطة الكربون تقليل تكاليف تمويل الديون عن طريق تقليل مخاطر التخلف عن السداد، كما تتمتع الشركات منخفضة الكربون بتدفقات نقدية وربحية أكثر استقراراً، مما يجعلها أكثر جاذبية للمقرضين، بالإضافة إلى ذلك، فإن انخفاض المخاطر المناخية يعزز ثقة المقرضين ويدفعهم إلى تقديم رأس المال للشركات بتكلفة أقل. وفي المقابل، قد تكشف الشفافية العالية عن مخاطر الكربون المحتملة للشركة إلى ارتفاع تكاليف رأس المال، إذ تؤدي الانتهاكات البيئية إلى فرض عقوبات أو غرامات إضافية (Han et al., 2023; Olawale, 2023; Long et al., 2023)، وبالنسبة للمحللين الماليين، فإن زيادة مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون تساهم في تقليل أخطاء توقعاتهم، إذ يؤدي هذا الإفصاح إلى خفض الأرباح الحقيقية، ويوفر معلومات إضافية تساعد على التنبؤ بالأداء المالي المستقبلي للشركة (Wei, 2023). (Ding et al, 2023) وبالنسبة للموظفين فإن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يرفع مستوى الوعي بين الموظفين حول أهمية القضايا البيئية، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعزيز مبادرات الموظفين للمساهمة في تقليل البصمة الكربونية للشركة، مثل تبني ممارسات عمل مستدامة مما يؤدي إلى زيادة الانتماء والولاء للشركة.

بالرغم من أهمية الإفصاح عن انبعاثات الكربون والمزايا العديدة التي يقدمها، تواجه الشركات عدة تحديات تشمل: نقص البيانات الدقيقة: حيث تواجهه الشركات صعوبة في جمع بيانات دقيقة وشاملة حول انبعاثاتها، التكاليف المرتفعة: حيث يتطلب إعداد تقارير الانبعاثات موارد مالية وتقنية كبيرة، بالإضافة إلى التكاليف الضمنية مثل رد الفعل السلبي من جانب المساهمين، ومن ثم فإن مثل هذه الإفصاحات يجب أن تخضع لتحليل التكاليف والفوائد، كما أشارت بعض الدراسات (Mahmoudian et al., 2023; Rehman et al., 2023) إلى أن الإفصاح عن الكربون في معظم الدول يظل اختياريًا وانتقائيًا، ويأخذ طابعًا وصفيًا أو رمزيًا بهدف التعامل مع الضغوط الحكومية والمجتمعية المتزايدة لتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. من جهة أخرى، يعاني هذا الإفصاح من غياب الاتساق والقابلية للمقارنة، نتيجة تعدد أطر الإفصاح وعدم وجود معيار شامل يوفر إرشادات واضحة تعزز مصداقية وقابلية مقارنة معلومات الكربون المفصح عنها (Ben-Amar and Mollkenney, 2015).

وفي هذا السياق، قدم الأدب المحاسبي العديد من النظريات المفسرة والداعمة للإفصاح عن انبعاثات الكربون كالآتي (Liu et al., 2023; Zhang et al., 2022; Ding, 2023; Amran et al., 2014; Lee et al., 2023; Pradhan et al., 2024; Al Natour et al., 2022): فوفقًا لنظرية الوكالة (Agency Theory) والتي تهدف إلى الحد من أسباب تعارض المصالح بين الملاك والإدارة، وطبقًا لهذه النظرية يكون الغرض الأساسي من الإفصاح عن انبعاثات الكربون هو حماية الملاك (الأصيل) والحد من السلوك الانتهازي للإدارة (الوكيل) من خلال تخفيض عدم تماثل المعلومات فيما بينهما، ومن ثم يمكن تفسير الدافع نحو زيادة مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون إلى أنه قد يزيد من شفافية المعلومات ويعزز مراقبة المستثمرين للحد من مخاطر الاستثمار المحتملة واتخاذ قرارات رشيدة، كما أن زيادة مستوى الإفصاح يساعد على تقليل اختلاف كمية المعلومات بين المديرين والمستثمرين، مما يؤدي إلى زيادة سيولة الاسهم وانخفاض تقلبات اسعار الاسهم وتخفيض كلاً من عدم تماثل المعلومات وتكلفة المعاملات، ومن ثم فإن الإفصاح عن تغير المناخ يمكن أن يقلل من عدم تماثل المعلومات من خلال توفير معلومات أكثر شمولاً تتعلق بانبعاثات الكربون، أما نظرية الإشارة (Signalling Theory) فتقر أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يرسل إشارة إيجابية إلى المستثمرين والمشاركين في السوق لمساعدتهم على تقييم قدرة الشركات على التعامل مع مخاطر تغير المناخ والحد منها، مما يؤدي إلى تقليل فجوة المعلومات وتعزيز الشفافية وبالتالي يساهم في زيادة قيمتها السوقية، وتعزز سمعتها ومكانتها في السوق، وتحسين صورتها، وجذب الاستثمارات وتحقيق مزايا تنافسية مستدامة، وطبقًا لنظرية الشرعية (legitimacy Theory) فإنها تفترض أن الشركة كمؤسسة اجتماعية تعمل بموجب عقد اجتماعي يضمن شرعيتها؛ وللحفاظ على هذه الشرعية، يجب على الشركات الامتثال للقوانين والمتطلبات التنظيمية، إلى جانب الالتزام بالمعايير الأخلاقية والقيم المجتمعية وتحديد المعلومات العامة حول الشركة وكيفية نظر المجتمع إليها، وبالتالي يُعد الإفصاح عن انبعاثات الكربون وسيلة للوفاء بالعقود الاجتماعية وإثبات شرعيتها الاجتماعية، وكسب ثقة أصحاب المصالح، وتحسين سمعتها، مما يسهل وصولها إلى الموارد الاجتماعية ويؤدي في النهاية إلى تحسين أدائها وقيمتها السوقية. ووفقًا

لنظرية أصحاب المصالح (Stakeholder Theory) فترى أن استمرار الشركة ونجاحها يعتمد علي علاقتها مع أصحاب المصالح بالشركة، ويُعد الإفصاح عن انبعاثات الكربون وسيلة لتلبية احتياجات أصحاب المصالح ومساعدتهم في اتخاذ أفضل القرارات، وهو ما ينعكس على استمرار دعمهم للشركة ويحسن صورتها، الأمر الذي يسهم في نجاحها واستمراريتها على المدى الطويل. ويمكن القول أن الدافع وراء إفصاح الشركات عن انبعاثات الكربون يتمثل في افتراض أن أصحاب المصالح يمتلكون الموارد الخارجية اللازمة لتلبية احتياجات الشركة، حيث إن زيادة مستوى الإفصاح يوفر المعلومات الضرورية لفهم كيفية استغلال الإدارة لهذه الموارد بكفاءة، ووفقًا لنظرية خصائص الإدارة العليا (**Upper echelons theory**) تقترح هذه النظرية أن للإدارة العليا سمات مميزة ناتجة عن خبراتهم، وقيمهم المعرفية، وشخصياتهم، ومستواهم التعليمي، مما يؤثر على القرارات الاستراتيجية للشركة. تشمل هذه التأثيرات الإفصاح عن انبعاثات الكربون، ونتائج عمليات الشركة بشكل عام، بالإضافة إلى مدى كفاءة تحويل موارد الشركة إلى أرباح (Hambrick, 2007; Demerjian et al., 2012). ووفقًا لنظرية الإفصاح الطوعي (**Voluntary disclosure theory**) فإن قرار الشركات بالإفصاح عن انبعاثات الكربون يعتمد على موازنة التكاليف والفوائد المرتبطة بهذا الإفصاح. حيث تقوم الإدارة العليا بممارسة سلطتها التقديرية في اختيار الإفصاح عن بيانات الانبعاثات الكربونية بناءً على تقييم مدى تأثير هذا الإفصاح على أصحاب المصلحة والمستثمرين، بالإضافة إلى انعكاسه على الأداء المالي وقيمة الشركة. ويمكن تفسير دوافع الشركات للإفصاح الطوعي عن انبعاثاتها الكربونية برغبتها في تحقيق فوائد استراتيجية، مثل تعزيز الشفافية، وزيادة ثقة المستثمرين، وتحسين سمعتها، وتقليل تكاليف رأس المال، وعلى الرغم من أن الإفصاح الطوعي قد يتطلب تكاليف إضافية في البداية، إلا أن الفوائد طويلة الأجل تجعله خيارًا استراتيجيًا للشركات التي تسعى إلى تحسين استدامتها ومكانتها في السوق.

بناءً على ما سبق، تخلص الباحثة إلى أنه رغم تعدد النظريات التي تفسر دوافع الإفصاح عن انبعاثات الكربون، لا يوجد اتفاق على نظرية محددة لتفسير هذا الإفصاح، وإنما هي نظريات بديلة تختار كل شركة من بينها النظرية التي تتناسب مع ظروفها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. ومع ذلك، تتفق جميع هذه النظريات، على أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يسهم في تحسين الأداء المالي، وتعزيز استدامة الشركة، وتقليل عدم تماثل المعلومات، مما يزيد من ثقة أصحاب المصلحة ويخفض التكاليف.

٢/٢ جهود المنظمات والهيئات المهنية الدولية والمحلية التي تدعم وتنظم الإفصاح عن انبعاثات الكربون:

نظرًا لما تتعرض له الشركات من مخاطر وزيادة أهمية الإفصاح عن انبعاثات الكربون فقد تزايد الاهتمام المهني والدولي، وظهر ذلك في شكل مبادرات وبروتوكولات وإرشادات، وتتمثل أهم تلك الجهود فيما يلي:

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) United Nations Framework Convention on Climate Change، وهي معاهدة بيئية دولية تم

اعتمادها في قمة الأرض في ريو دي جانيرو عام ١٩٩٢، وتهدف الاتفاقية إلى التحكم في تركيزات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي، من أبرز الاتفاقيات المنبثقة عنها (Kılıç and Kuzey, 2018):

- **بروتوكول كيوتو (1997)** ويهدف إلى إلزام الدول الصناعية بخفض انبعاثات الاحتباس الحراري وفق أهداف محددة وملزمة، ويمثل خطوة نحو إنشاء نظام عالمي للحد من الانبعاثات.
- **اتفاق باريس (2015)** وتهدف إلى تقليل ارتفاع درجة حرارة الأرض إلى أقل من درجتين مئويتين، وتحت الدول على التكيف مع آثار التغير المناخي وتعزيز الجهود العالمية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري.

بروتوكول غازات الاحتباس الحراري (GHG Protocol) تم إطلاق بروتوكول GHG في عام ٢٠٠٣ كمبادرة تعاونية بين مجموعة متنوعة من الأطراف، تشمل منظمات غير ربحية، وحكومات، وشركات، وأكاديميين، بدعم كل من معهد الموارد العالمية (WRI) ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدام (WBCSD)، يهدف البروتوكول إلى تطوير معايير محاسبية وتقارير دولية موحدة لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتشجيع تبني هذه المعايير عالميًا. يتكون البروتوكول من نموذجين أساسيين: حيث يشمل النموذج الأول على معيار محاسبي خاص بالتقرير عن غازات الاحتباس الحراري بالشركات وتم تعديله في مارس ٢٠٠٤، والنموذج الثاني خاص بمشروع المحاسبة عن غازات الاحتباس الحراري وعدل في عام ٢٠٠٥، ويشمل مبادئ ومفاهيم القياس والتقرير عن مدى التخفيض في غازات الاحتباس الحراري وطرق التخلص من مسبباتها بهدف تخفيض آثار التغير المناخي. ويهدف المشروع إلى تقديم منهج شفاف وموثوق لقياس وتوثيق تقليل الانبعاثات الناتجة عن المشاريع البيئية، دعم مصداقية تقارير الشركات من خلال تطبيق مبادئ المحاسبة العامة، تعزيز الاتساق بين المبادرات المختلفة المتعلقة بخفض الغازات الدفيئة. وقد وضع هذا البروتوكول مجموعة من الإرشادات والمبادئ المحاسبية للتقرير عن التخفيض في غازات الاحتباس الحراري، وتشمل هذه المبادئ: تحديد حدود الانبعاثات وتقييمها، اختيار وتوثيق الإجراءات المناسبة لتقليل الغازات، تحديد الأهداف الأساسية من تخفيض غازات الاحتباس الحراري، والتقرير عن الانبعاثات المستهدفة والإجراءات المرتبطة بتخفيضها، وإجراء تقييم لأداء الشركات بالنسبة للانبعاثات، ومراقبة وتقييم مدى التخفيض في غازات الاحتباس الحراري، والتقرير النهائي عن التخفيضات في غازات الاحتباس الحراري (Charumathi and Rahman, 2019).

مشروع الكشف عن الكربون Carbon Disclosure Project (CDP): وهي منظمة مقرها المملكة المتحدة تدعم الشركات والمنظمات غير الهادفة للربح للإفصاح عن الأثر البيئي للشركات الكبرى. يهدف مشروع CDP إلى تعزيز الشفافية والمسؤولية البيئية لدى الشركات من خلال ثلاثة محاور رئيسية: الأول جمع البيانات ونشرها: لتحفيز الشركات على مراقبة وإدارة بصمتها الكربونية، والثاني توفير الإرشادات: لمساعدة الشركات في تحديد أهداف خفض الانبعاثات، مثل كفاءة الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة، والثالث دعم السياسات الحكومية: من خلال توفير بيانات دقيقة وتحليلات حول الاتجاهات والانبعاثات المستقبلية، وتقديم مشورة لصياغة سياسات مناخية فعالة. تُجمع هذه المعلومات عبر استبيانات سنوية ترسلها CDP للشركات والمدن، ويتم تقييم المشاركين ومنحهم درجات بناءً

على مدى التزامهم، ثم تُنشر النتائج في تقرير سنوي يُستخدم من قبل المستثمرين وأصحاب المصلحة (Kılıç & Kuzey, 2018; Charumathi & Rahman, 2019).

معايير مبادرة التقرير العالمية، أصدرت معيار GR1,305 الخاص بالانبعاثات ويضم المعيار سبعة بنود من الإفصاح عن الانبعاثات، وهم: الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المباشرة للنطاق رقم (١) وغير المباشرة للنطاق رقم (٢)، وغير المباشرة الأخرى للنطاق رقم (٣)، وكذلك الإفصاح عن كثافة الانبعاثات، وايضاً الإفصاح عن الحد من الانبعاثات، والإفصاح عن المواد المستنفذة للأوزون، واخيراً الإفصاح عن اكسيد النيتروجين واكسيد الكبريت وغيرها من الانبعاثات الكبيرة في الهواء (2016) (GRI,

توصيات (TCFD) task force on climate related financial disclosure فريق العمل المعني بالإفصاح المالي المتعلق بالمناخ، تهتم هذه التوصيات بتوفير إطار عمل لمساعدة الشركات على إنشاء تقارير لنقل المعلومات المتعلقة بتغير المناخ من خلال أربعة أبعاد وهي (الحوكمة، الاستراتيجية، إدارة المخاطر، والمقاييس والأهداف)، ومن أهم ما جاء بهذه التوصيات وله علاقة بالإفصاح عن انبعاثات الكربون هو البعد الرابع الخاص بالإفصاح عن المقاييس والأهداف المستخدمة لتقييم وإدارة المخاطر والفرص ذات الصلة بالمناخ). والذي يتطلب من الشركات الإفصاح عن المقاييس التي تستخدمها الشركة لتقييم المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ بما يتماشى مع استراتيجيتها وعملية إدارة المخاطر، وكذلك الإفصاح عن انبعاثات النطاق رقم (١) والنطاق رقم (٢) والنطاق رقم (٣) والمخاطر ذات الصلة، وايضاً وصف الأهداف التي تستخدمها الشركة لإدارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ والأداء مقابل الأهداف، وذلك للمساعدة في تحقيق إفصاحات عالية الجودة تمكن المستثمرين وأصحاب المصلحة من فهم تأثير تغير المناخ على الشركات (Ding et al., 2023).

لجنة بورصة الأوراق المالية الأمريكية (SEC) SEC's climate disclosure rule **proposal explained** أصدرت اللجنة في يونيو ٢٠٢٣ مقترح يتطلب من الشركات الأمريكية المسجلة في البورصة الإفصاح سنوياً عن كيفية تقييم أعمالها وقياسها وإدارة المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية، ويشمل هذا الإفصاح انبعاثات غازات الاحتباس الحراري كمقياس للتعرض للمخاطر المتعلقة بالمناخ. ويهدف هذا المقترح إلى توحيد الإفصاحات المتعلقة بالتغيرات المناخية للمستثمرين، مما يوضح لهم ما إذا كانت الشركة تتعرض لمخاطر التغيرات المناخية من عدمه ومعرفة التأثير المتوقع على العمليات التجارية أو الوضع المالي للشركة التي يستثمرون فيها، وذلك لضمان أن تكون التقارير قابلة للمقارنة وشفافة للمساهمين والمستثمرين والجمهور (SEC, 2023).

معايير التقرير المالي الدولية للاستدامة IFRS Sustainability Disclosure Standards فقد أصدر مجلس معايير الاستدامة الدولي في يونيو ٢٠٢٣ معيار IFRS S1 للإفصاح عن المعلومات المالية الخاصة بالاستدامة ، ومعيار IFRS S2 الخاص بالإفصاحات المرتبطة بالمناخ، وهدف المعيار الأول IFRS S1 إلى إلزام الشركات بالإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمخاطر والفرص المرتبطة بالاستدامة والتي تفيد

مستخدمي التقارير المالية في اتخاذ قرارات بشأن تقديم الموارد لتلك الشركات، كما هدف المعيار الثاني IFRS S2 إلي إلزام الشركات بالإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمخاطر والفرص المرتبطة بالتغير المناخي والتي تفيد مستخدمي التقارير المالية العامة في اتخاذ قرارات بشأن توفير الموارد لتلك الشركات، والتي يمكن توقع تأثيرها على التدفقات النقدية للوحدات، أو قدرتها على الحصول على التمويل أو تكلفة رأس المال على المدى القصير أو المتوسط أو الطويل، كما تطلب المعيار من الشركات الإفصاح عن معلومات تمكن مستخدمي التقارير المالية من فهم عمليات الحوكمة والضوابط والإجراءات التي تستخدمها الشركة لمراقبة وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ والإشراف عليها، واستراتيجية الشركة وعملياتها لتقييم وإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ، وكيفية الاستفادة منها، ودرجة التقدم نحو أي أهداف مرتبطة بالمناخ حددتها الشركة، وأي أهداف تلتزم بتحقيقها بموجب القانون أو اللوائح، ويتشابه متطلبات المعيار IFRS S2 بشأن الإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري مع متطلبات توصيات TCFD المتعلقة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (ISSB , 2023).

وفي مصر، أصدرت الهيئة العامة للرقابة المالية قراراً رقم ١٠٧، ١٠٨ لعام ٢٠٢١ بشأن ضوابط إفصاح الشركات العاملة في مجال الأنشطة المالية غير المصرفية عن الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة والآثار المالية للتغيرات المناخية. وألزم الشركات المسجلة في البورصة المصرية التي لا يقل رأسمالها المصدر عن ١٠٠ مليون جنيه بالإفصاح عن الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة بتقريرها السنوي المصدر من قبل مجلس الإدارة والمرفق بالقوائم المالية السنوية، كما ألزم الشركات التي لا يقل رأسمالها المصدر عن ٥٠٠ مليون جنيه بالإفصاح عن الآثار المالية للتغيرات المناخية في تقريرها السنوي، وتناول القرار في جزء الإفصاحات البيئية هل الشركة تقوم بحساب إجمالي نسبة الانبعاثات غازات الاحتباس الحراري سنوياً مع توضيح الاطنان المترية عند الحساب، وهل الشركة تقوم بتحديد أي أهداف تتعلق بخفض الانبعاثات (الهيئة العامة للرقابة المالية رقم ١٠٧ و ١٠٨، ٢٠٢١).

كما أصدرت هيئة الرقابة المالية تفسير رقم (٢) لعام ٢٠٢٤ بخصوص شهادات خفض الانبعاثات الكربونية، وذلك بالتزامن مع إطلاق أو سوق طوعي أفريقي لتداول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية بالبورصة المصرية في ضوء قرارات مجلس الوزراء رقم ٤٦٦٤ لسنة ٢٠٢٢، واعتبار هذه الشهادات أداة مالية قابلة للتقيد والتداول بالبورصة المالية، وتضمن هذا التفسير ضرورة حفظ سجلات الكربون الطوعية لدي الهيئة المعدة لهذا الغرض وفق أسس ومنهجيات جهات وضع المعايير والمنهجيات لقياس خفض الانبعاثات الكربونية، وحدد التفسير الإجراءات التي يجب أن تأخذها الإدارة للمعالجة المحاسبية للشهادات وفقاً لطبيعة الترتيب والغرض التجاري لشراء وإصدار الشهادات من قبل مطوري المشروع، وبالتالي تحديد الحقائق والظروف المختلفة لتحديد المعالجة المحاسبية المناسبة والمعايير المحاسبية الواجب استخدامه، كما تضمن التفسير تقديم إفصاحات واضحة حول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية الطوعية والسياسات المحاسبية المطبقة. وتشمل طرق التقييم المتبعة، وأسس التسعير وطبيعتها التي استخدمت في تقييم شهادات خفض الانبعاثات

الكربونية، وطرق الاستنفاد المستخدمة و العمر الإنتاجي المعترف به ضمن بنود الأصول غير الملموسة، ومعلومات خاصة بالسياسات المحاسبية المحددة التي تطبقها الشركة وأية معلومات إضافية لم تعرض في القوائم ذات صلة بفهم المعلومات المالية وغير المالية المتعلقة بشهادات خفض انبعاثات الكربون وقيمة الإضافات و / أو الاستبعادات التي تمت خلال الفترة لشهادات خفض انبعاثات الكربون وأسبابها، وأثرها على القوائم المالية للشركة والتسويات لقيم الشهادات في بداية ونهاية الفترة بما يوضح الإضافات والاستبعادات من الدفاتر و الزيادات والانخفاضات الناتجة عن عملية إعادة التقييم وخسائر الاضمحلال المعترف بها والمستردة خلال الفترة وأية تغييرات أخرى، وحدد التفسير تاريخ تطبيقه في أو بعد أول يناير ٢٠٢٥ مع السماح بالتطبيق المبكر مع ضرورة الإفصاح عنه (الهيئة العامة للرقابة المالية، ٢٠٢٤).

ومما سبق تخلص الباحثة، إلى اهتمام الهيئات والمنظمات المهنية والتشريعية في مختلف أنحاء العالم بوضع أطر للإفصاح عن انبعاثات الكربون، لتحديد عناصر ومتطلبات الإفصاح عن انبعاثات الكربون ووضع أسس لصياغة قياسات ومؤشرات انبعاثات الكربون، وذلك مع ربطها بالمعالجة المحاسبية المناسبة لها لتلبية احتياجات المستثمرين ومستخدمي التقارير المالية لاتخاذ القرارات الاستثمارية وترشيدها، والتحول إلى صناعات أكثر استدامة، بما يشجع الشركات على الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وتخفيضها.

٣- العلاقة بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون:

تُعد القدرة الإدارية من السمات والخصائص الإدارية التي حظيت باهتمام بالغ في الآونة الأخيرة نظرًا لتأثيرها على القرارات الاستراتيجية بالشركة ونتائجها الاقتصادية، وبالتالي أصبحت محددًا رئيسيًا لنجاح وبقاء الشركة في الأجل الطويل واستدامة أدائها في دنيا الأعمال، فضلاً عن ذلك، فإن المديرين ذوي القدرات الإدارية العالية يؤثرون بشكل مباشر على قدرة الشركة في تنفيذ برامج فعّالة لقياس انبعاثات الكربون، والإفصاح عنها، والتحسين المستمر للأداء البيئي. وتحاول الباحثة تحليل العلاقة بين القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين والإفصاح عن انبعاثات الكربون كما يلي:

١/٣ مفهوم وأهمية القدرة الإدارية في الفكر المحاسبي:

تشير نظرية الصفوف العليا Upper Echelons Theory إلى أن القدرة الإدارية تتمثل في بعض الخصائص الإدارية Managerial Characteristics مثل المعرفة والخبرة والمهارات الإدارية ونمط الإدارة وتؤثر هذه الخصائص على القرارات الاستراتيجية بالشركة ونتائجها الاقتصادية (Huang & Sun, 2017). وعرفت دراسة (Demerjian et al., 2012) بأنها درجة كفاءة المديرين التنفيذيين في استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة لدى الشركة وتحويلها إلى إيرادات بالمقارنة مع منافسيهم في الصناعة، أو تحقيق كفاءة في العملية التشغيلية من خلال استغلال الموارد المتاحة بكفاءة وخلق وتعظيم القيمة الاقتصادية للشركة في الأجل الطويل، كما عرفت دراسة (García-Meca & Sánchez, 2018) بأنها مجموعة من القدرات الكاملة والمهارات الفكرية والذهنية والقدرات المادية والموهبة الإدارية والأسلوب الإداري والمعتقدات الفردية التي يمتلكها المديرين والتي لها تأثير في تحقيق أهداف الشركة ورسم سياستها المستقبلية واستغلال

الفرص الاستثمارية ومواجهة المخاطر، وفي ذات السياق أشارت دراسة (مليجي ، ٢٠١٩) إلى أن القدرة الإدارية الحقيقية تتمثل في بعض الخصائص التي يتصف بها المديرين التنفيذيين مثل (الموهبة، السمعة، الأسلوب الإداري، العمر، التعليم، المعرفة، الخبرة المهنية، المهارات الشخصية ، الميل إلى المخاطرة، المعتقدات الفردية، والاتصالات) التي تمكنهم من فهم البيئة الاقتصادية والاستخدام الفعال للموارد المتاحة واتخاذ أفضل القرارات، ولاسيما في الحالات المعقدة بالمقارنة بغيرهم من المديرين الأقل قدرة، وهو ما ينعكس على تحسين جودة التقرير المالي وتحقيق مزايا تنافسية مستدامة للشركة. في حين عرفت دراسة (Magerakis, 2022) بأنها مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات التي يمتلكها المديرين التنفيذيين وتمكنهم من خلق قيمة مضافة للشركة وتعزيز مزاياها التنافسية. كما أشارت دراسة (حبيبة، ٢٠٢٥) إلى أن القدرة الإدارية هي أصل من الأصول غير الملموسة التي تمتلكها الشركة ممثلا في مجموعة من خبرات العمل والقدرات والمهارات الشخصية والمعارف والتعليم التي يمتلكها المديرون التنفيذيون، والتي تؤدي إلى تحسين أدائها وتعزيز قيمتها وقدرتها التنافسية في السوق.

وفي ضوء ما سبق تخلص الباحثة أن القدرة الإدارية هي أصل غير ملموس تتمثل في مدى امتلاك المديرون التنفيذيون لمجموعة من المهارات والمعارف والخبرات والخصائص الشخصية والإدارية والمهنية، التي تمكنهم من الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، واتخاذ قرارات استراتيجية تسهم في خلق وتعظيم القيمة الاقتصادية للشركة، وتحقيق أهدافها، وتحسين أدائها وتعزيز قيمتها، والتكيف مع التغيرات والمخاطر في البيئة المحيطة وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة لها في السوق.

وبالنسبة لأهمية القدرة الإدارية فقد حظيت باهتمام كبير في الأدب المحاسبي حيث اهتمت الدراسات السابقة برصد العديد من المنافع التي يمكن أن تحققها القدرة الإدارية والتي تبرز أهميتها فيما يلي: فقد أشارت دراسة (Chen et al., 2023) أن المديرين ذوي القدرات الإدارية العالية يمتلكون مرونة أفضل في فهم وتطبيق المعايير المحاسبية، وإجراءات الرقابة الداخلية، وبالتالي التأثير على نوعية وجودة المعلومات المحاسبية، الأمر الذي ينعكس على دقة وملاءمة التقارير المالية وتحسين فعالية حوكمة الشركات، كما أشارت دراسة (Demerjian et al., 2013) أن القدرة الإدارية تلعب دورًا جوهريًا ومؤثرًا في جودة التقارير المالية، من خلال التأثير الإيجابي على جودة الأرباح المحاسبية ومصداقية التقديرات المحاسبية المستقبلية ، حيث يرتبط المديرون الأعلى قدرة بعدد أقل من التعديلات اللاحقة، وارتفاع واستمرارية الأرباح، وجودة المستحقات، وانخفاض أخطاء تقدير مخصص الديون المشكوك في تحصيلها. وفي نفس السياق، أوضحت دراسة (kazemi & Ghaemi, 2016) إلى أن القدرة الإدارية تظهر أهميتها من خلال تأثيرها على القرارات الاستراتيجية للشركة ونتائجها الاقتصادية، وبالتالي فإنها تعد أحد العوامل المحددة لنجاح الشركات وتحديد مدى قدرتها على الاستمرار في الأجل الطويل.

بالإضافة إلى ذلك، تؤدي القدرة الإدارية العالية إلى الحد من ممارسات إدارة الأرباح والتجنب الضريبي حيث إن المديرين ذوي الكفاءة العالية يتجنبون السلوكيات غير الأخلاقية للحفاظ على سمعتهم (Garg et al., 2022; Atawnah et al., 2024). كما أشارت دراسة (Bonsall et al., 2017) أن الشركات ذات الإدارة القوية يمكنها الحصول على تصنيفات ائتمانية عالية عن غيرها من الشركات.

وفي ذات السياق، تؤدي القدرة الإدارية العالية إلى تعزيز الشفافية والإفصاح والحد من مشاكل الوكالة، حيث إن المديرين الأكفأ يحرصون على توفير معلومات واضحة لأصحاب المصالح لحماية سمعتهم، مما يقلل من عدم تماثل المعلومات بين الشركة والمستثمرين وينعكس بالتالي على جودة التقرير المالي وزيادة قيمة الشركة (Meca & Sanchez, 2018)، كما تساهم القدرة الإدارية العالية في الحد من الضغوط المالية وتحسين الوصول لأسواق رأس المال حيث إن المديرين الأكثر قدرة ينجحون في تقليل التحديات المالية وقيادة الشركات نحو أسواق التمويل (إبراهيم، ٢٠١٧)، بالإضافة إلى ذلك، تؤدي القدرة الإدارية العالية إلى تحسين كفاءة المعلومات في سوق الأوراق المالية، مما يؤثر على تحسين قدرة المعلومات المحاسبية في التنبؤ بأسعار الأسهم وتحسين توقعات المحللين الماليين وتقليل تشتت تلك التوقعات (Marfou et al., 2023). كما تؤدي القدرة الإدارية العالية إلى تحسين جودة الإفصاح البيئي والمسؤولية الاجتماعية حيث إن المديرين الأكفأ يقدمون معلومات بيئية واجتماعية دقيقة، ويعتمدون معايير مهنية عالية (Ma et al., 2020).

كما أكدت دراسة (إبراهيم، ٢٠١٧) على أن القدرة الإدارية العالية تؤدي إلى تقليل أتعاب المراجعة وزيادة ثقة المراجع الخارجي حيث إن القدرة الإدارية لها دور فعال في زيادة ثقة المراجع الخارجي في جودة العمليات التشغيلية للشركة وبالتالي انخفاض احتمال قيامه بإبداء رأي سلبي عن أداء الرقابة الداخلية أو عدم استكمال إجراءات المراجعة للعميل، بالإضافة إلى ذلك، تساهم القدرة الإدارية في التخفيف من مخاطر المراجعة من خلال تحسين جودة الأرباح، أو عن طريق تخفيض مخاطر فشل العملاء، كما أنها قد تخفف من مخاطر التقاضي Litigation Risk المتوقعة التي قد تنتج عن التعثر المالي أو تدهور الأداء التشغيلي (Li and Luo, 2017).

ويتضح مما سبق أن القدرة الإدارية تُعد من العوامل الجوهرية والمؤثرة في الفكر المحاسبي الحديث، حيث تُسهم بشكل مباشر في تحسين جودة المعلومات والتقارير المالية وتعزيز فعالية الحوكمة داخل الشركات. فالمديرون ذات القدرة الإدارية العالية يمتلكون مرونة أفضل في فهم وتطبيق المعايير المحاسبية، مما ينعكس على جودة الأرباح ومصداقية التقديرات المحاسبية المستقبلية، وتُقلل من ممارسات إدارة الأرباح والتجنب الضريبي. كما تساهم هذه القدرة على تعزيز الشفافية والإفصاح والحد من مشاكل الوكالة وتقليل عدم تماثل المعلومات. ومن الناحية التشغيلية، تُمكن القدرة الإدارية العالية المديرين من استخدام الموارد بكفاءة، واختيار مشروعات ذات جدوى اقتصادية، كذلك تُسهم في تقليل الضغوط المالية وتفسير التباين في أداء الشركات، وتحسين فرص الوصول إلى أسواق رأس المال، وتعزيز كفاءة سوق الأوراق المالية وتحسين توقعات المحللين الماليين، ومن منظور المراجعة، تؤدي القدرة الإدارية العالية إلى تقليل أتعاب المراجعة، وزيادة ثقة المراجع الخارجي، وتقليل مخاطر المراجعة والتقاضى، وتنعكس هذه القدرة أيضًا على تعزيز كفاءة

الاستثمار، وجودة الإفصاح البيئي والاجتماعي، وتحسين توقيت نشر التقارير، مما يجعلها حجر الأساس في دعم جودة الأداء المالي والمحاسبي، وتعظيم قيمة الشركة في الأجل الطويل.

٢/٣ أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون:

شهد العالم في السنوات الأخيرة اهتمامًا متزايدًا بقضايا البيئة والتغير المناخي، مما دفع الشركات نحو الإفصاح عن ممارساتها البيئية خاصة فيما يتعلق بانبعاثات الكربون، ويتأثر هذا الإفصاح بعدة عوامل، من أهمها "القدرة الإدارية"، إذ تلعب القدرة الإدارية دورًا محوريًا في دعم ممارسات الاستدامة وتعزيز الإفصاح الاختياري.

وقد قدم الأدب المحاسبي عدة نظريات لتفسير العلاقة التأثيرية بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، فأكدت كل من نظرية الرأي القائم على الموارد The upper echelons theory ونظرية الصفوف العليا The Resource-based view Theory علي أن القدرة الإدارية لها دورًا هامًا في مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وذلك لأنها تعتبر من أهم عوامل نجاح الشركات واستدامة أدائها، فالشركات التي لديها مديرون يتمتعون بقدرة إدارية مرتفعة يكونوا أكثر فهمًا للبيئة التي تعمل بها الشركة والتغيرات التي قد تطرأ على الأسواق، وأكثر فهمًا وتطبيقًا للمعايير المحاسبية وإجراءات الرقابة الداخلية (Daradkeh et al., 2023)، بالإضافة إلى دور المديرين التنفيذيين ذوي القدرة الإدارية العالية كقنوات للمعلومات Channels of Information لأعضاء مجلس الإدارة والمديرين الآخرين والمراجعين (مليجي، ٢٠١٩)، مما ينعكس على تحسين جودة الإفصاح عن انبعاثات الكربون والمحتوى المعلوماتي للتقارير المالية، والتي تعتبر المصدر الأساسي لتقييم أداء الشركة وتحديد قيمتها السوقية. وفقًا لنظرية الإشارة، تسعى الشركات إلى تمييز نفسها من خلال توجيه إشارات لأصحاب المصلحة تفيد بأنها حققت أداءً أفضل من منافسيها، وبالتالي تحقيق ميزة اقتصادية تنافسية، وتُعد الإفصاحات الطوعية عن انبعاثات الكربون إحدى الوسائل التي يمكن أن تستخدمها الشركات لتحقيق هذا الهدف. إذ يقدم هذا النوع من الإفصاح لمحة عن الأداء الكربوني الفعلي للشركة، كما يُظهر التزامها البيئي أمام الجمهور بشكل علني (Luo & Tang, 2016; Petrenko et al., 2014). بالإضافة إلى ذلك، فإن قيام الشركات بتحليل بياناتها البيئية بهدف الإفصاح وفهم العواقب المالية المرتبطة بقرارات الإفصاح يسهم في معالجة قضايا الاستدامة. وعندما تقوم الشركات بالإفصاح الطوعي عن معلومات موثوقة حول انبعاثات الكربون، فإنها تطلق إشارات للأسواق حول التكاليف المستقبلية المحتملة المرتبطة بهذه الانبعاثات، مما يقلل من حالة عدم اليقين بشأن التدفقات النقدية المستقبلية ويؤدي إلى خفض تكلفة رأس المال وزيادة قيمة الشركة (Armstrong et al., 2012). كما تشير نظرية الإشارة إلى موهبة الإدارة إلى أن المديرين ذوي الكفاءة العالية يكونون أكثر ميلًا إلى إيصال قدرتهم على التنبؤ بالتغيرات والاستجابة لها مقارنة بالمديرين ذوي الكفاءة المنخفضة، ونظرًا لكفاءتهم العالية يواجه هؤلاء المديرون توازنًا مميزًا بين تكاليف وفوائد الإفصاح، على عكس نظرائهم الأقل كفاءة (Baik et al., 2011). وتري نظرية أصحاب المصلحة، أن الشركات لا تهدف فقط لتحقيق الأرباح، بل تسعى لتلبية توقعات أصحاب

المصلحة، ومن هذا المنظور، يتحدد بقاء الشركة بناءً على مدى قدرتها على تلبية توقعات هؤلاء الأطراف. وبناءً عليه، يمكن أن تتغير إستراتيجية الشركة استجابة لمطالب أصحاب المصلحة، حيث يُستخدم الإفصاح كأداة لكسب دعمهم، ومع تزايد الاهتمام بقضية الاحتباس الحراري، أصبح الإفصاح عن انبعاثات الكربون عاملاً حاسماً في قرارات أصحاب المصلحة، وبالتالي فإن المديرين الأكفاء يميلون لإرضاء هذه الأطراف من خلال تقديم معلومات شفافة عن الانبعاثات والإجراءات البيئية (Luo & Tang, 2014; Marano et al., 2017)، في ذات السياق، أشارت دراسة (Gonzalez-Gonzalez & Ramirez, 2016) إلى أنه لضمان استدامة وجود الشركات في السوق، يسعى المديرون الأكفاء إلى تلبية توقعات أصحاب المصلحة، حيث يُعد الإفصاح الفعال عن انبعاثات الكربون أحد التحديات التي يجب على المديرين مواجهتها والتغلب عليها، حيث إنهم يقللون من احتمالية الأزمات من خلال الاستعداد الفعال للأحداث الكارثية التي قد تضر بسمعة الشركة أو تقلل من قيمتها.

كما أشارت العديد من الدراسات إلى الدور الهام للقدرة الإدارية في تحسين مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، حيث تؤثر الإدارة بشكل مباشر على قدرة الشركة في تنفيذ برامج فعالة لقياس الانبعاثات، والإفصاح عنها، والتحسين المستمر للأداء البيئي. فقد أشارت دراسة (Kao et al., 2024) أن القدرة الإدارية تؤثر بشكل إيجابي على جودة الإفصاح البيئي، فالشركات التي لديها مديرين أكثر قدرة من المرجح أن تقدم معلومات دقيقة وكاملة فيما يرتبط بأدائها البيئي، كما اختبرت دراسة (Lewis et al., 2014) كيفية تأثير خصائص المديرين التنفيذيين، مثل التعليم والحياسة على احتمالية قيام الشركات بالإفصاح طوعاً عن المعلومات البيئية، كما أشارت دراسة (Cui et al., 2019; Ma et al., 2020) أن القدرة الإدارية ترتبط إيجابياً مع الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية للشركة، فهؤلاء المديرون يتبعون معايير مهنية وأخلاقية أعلى، مما سيدفعهم إلى دمج الأنشطة البيئية والاجتماعية والحوكمة في قرارات الشركة من منظور أوسع، بالإضافة إلى ذلك، فإنهم يعتبرون الإفصاح الاختياري عن معلومات تلك الأنشطة بمثابة مسؤولية اجتماعية بالإضافة إلى استخدامه كوسيلة لإدارة العلاقات مع أصحاب المصالح وتقليل تكلفة المعاملات الناتجة عن عدم تماثل المعلومات، ولتطوير ميزة تنافسية للشركة. كما أوضحت دراسة (Choi et al., 2013) أن القدرة الإدارية ترتبط إيجابياً بمستوى الإفصاح الطوعي عن الكربون في الشركات الأسترالية، ووجدت أن الإفصاح الطوعي عن الكربون يتأثر بمستوى التعليم والخبرة لدى الإدارة العليا مما يعكس دور الكفاءة في تعزيز الشفافية البيئية.

وفي نفس السياق، أشارت دراسة (Puwanenthiren et al., 2019) أن المديرين ذوي القدرة الإدارية العالية يتمتعون بمعرفة وخبرات وفهم أفضل لطبيعة أعمال شركاتهم وما يتعلق بها من تغيرات اقتصادية لذلك يعتمدون على تلك المعرفة في نقل القيمة الحقيقية لشركاتهم إلى الأطراف الخارجية بشكل أكثر مصداقية وبالتالي تخفيض مشكلة عدم تماثل المعلومات التي تواجه أسواق رأس المال عن طريق زيادة مستوى الإفصاح، فضلاً عن ذلك، يعمل المديرون ذوو القدرات الإدارية العالية على تقليل احتمالية حدوث الأزمات من

خلال الاستعداد بشكل أكثر فعالية للأحداث الكارثية التي قد تضر بالعلامة التجارية للشركة أو تقلل من قيمتها، وبالتالي فإن القدرة الإدارية تلعب دورًا كبيرًا في تحديد السياسات والإجراءات للإفصاح عن انبعاثات الكربون والإجراءات التي تتخذها الشركة لإدارة وتخفيض مخاطر انبعاثات الكربون (Lee, et al., 2023)، بالإضافة إلى ذلك، تعمل القدرة الإدارية على تخفيف المخاوف المهنية على المدى القصير الناجمة عن مشاريع تغير المناخ غير المؤكدة، وبالتالي تحفيز المديرين الأعلى قدرة على الاستثمار في مشاريع إدارة مخاطر تغير المناخ والإفصاح عنها (Yuan et al., 2019).

ومن ناحية أخرى، أشارت دراسة (Lee, et al., 2023) إلى أنه بالرغم من أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون أمر محفوف بالمخاطر و ينطوي على تكاليف متعلقة بسرية المعلومات، إلا أن المديرين ذوي القدرات العالية يدركون الفوائد الاقتصادية لهذا الإفصاح، كإنشاء نظام رقابة داخلية يدعم استدامة الشركة بعد تقييم تكاليف وفوائد الإفصاح، كما توصلت هذه الدراسة إلى أن القدرة الإدارية تؤثر بشكل إيجابي على الإفصاح عن انبعاثات الكربون، كما يوجد تأثير للمنافسة الصناعية على العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون، ويعني ذلك أن المديرين ذوي القدرات العالية من المرجح أن يفصحوا عن المعلومات البيئية المتعلقة بانبعاثات الكربون، وعلاوة على ذلك، عندما يكون المديرون ذوي القدرات العالية في صناعة شديدة التنافسية، فإنهم يفصحون عن معلومات انبعاثات الكربون، وهذا يعني أن المديرين ذوي القدرات العالية يستخدمون الإفصاح كنشاط لإبلاغ السوق بقدراتهم. وقد جاءت هذه النتائج متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة كل من (Daradkeh et al., 2023؛ حبيبة، ٢٠٢٥) بأنه توجد علاقة إيجابية معنوية بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن التغيرات المناخية، مما يعني أن الشركات التي لديها مدراء أكثر كفاءة تميل إلى الإفصاح عن المزيد من تغير المناخ. كما توصلت دراسة (Lee, 2022) إلى وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون والتصنيفات الائتمانية في الشركات التي يديرها مدراء أكفاء، مما يعني أن المديرين الأكفاء يشجعون الإفصاح عن المعلومات النوعية لتقييم القيمة الجوهرية للشركة، وأن الإفصاح الطوعي عن أنشطة انبعاثات الكربون مفيد للحصول على تصنيف ائتماني أعلى، وهو ما يدعم مفهوم نظرية أصحاب المصلحة. بالإضافة إلى ذلك، توصلت دراسة (Gaganis et al., 2023) إلى وجود علاقة سلبية بين القدرة الإدارية وانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، مما يعني أن الشركات التي لديها مدراء أكثر كفاءة لديها انبعاثات غازات دفيئة أقل.

وعلى النقيض مما سبق، توصلت بعض الدراسات إلى وجود علاقة سلبية أو عدم وجود علاقة بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، فقد وضحت بعض الدراسات (Baik et al., 2018; Habib & Hasan, 2017; Yung & chen, 2018; Deniswara, 2023; Meca and Sanchez, 2018) أن مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون لا يعتمد بشكل رئيسي على كفاءة المديرين التنفيذيين أو على مستوى خبراتهم ومعارفهم الإدارية، بل يتأثر بخصائص الشركة نفسها، كال حجم، والقطاع، والقدرة التمويلية، بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية المحيطة، والدوافع الذاتية لمجلس الإدارة، والتي قد تسعى

أحياناً إلى تعزيز مصالحهم الشخصية على حساب مصلحة الشركة والمساهمين، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى جودة الإفصاح عن الانبعاثات الكربونية في التقارير المالية .

وفي ضوء ما سبق تؤيد الباحثة نتائج الدراسات السابقة، والتي توصلت إلى أن القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين تؤثر بشكل إيجابي على مستوى الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون، حيث يميل المديرون ذوو القدرات الإدارية العالية إلى إنتاج بيئة معلوماتية عالية الجودة، بما في ذلك الإفصاح وبالتالي فمن المرجح أن يقدموا إفصاحات أوسع عن معلومات انبعاثات الكربون، وذلك بهدف تقليل عدم تماثل المعلومات بين مختلف الأطراف، وللإشارة إلى الأداء الجيد لشركاتهم والمزايا التنافسية المستدامة، ومن أجل التخصيص الأمثل لموارد الشركة.

ومما سبق تخلص الباحثة أن القدرة الإدارية تلعب دوراً محورياً في تحسين الإفصاح عن انبعاثات الكربون داخل الشركات، من خلال تخصيص الموارد، وتطوير الاستراتيجيات البيئية، وتأثيرها على تطبيق المعايير المحاسبية وإعداد القوائم المالية ونظم الرقابة الداخلية وتعزيز الشفافية، مما تمكن الشركات أن تكون أكثر قدرة على جمع البيانات الصحيحة، وتحليلها، وتنفيذ برامج فعالة لقياس الانبعاثات، والإفصاح عنها واتخاذ القرارات المتعلقة للحد من انبعاثات الكربون وتحقيق التزام أكبر بالاستدامة البيئية.

٤- أثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة:

تزايد الاهتمام في الفترة الأخيرة بمفهوم قيمة الشركة وتزايدت الدراسات التي تركز على ماهية قيمة الشركة وكيفية تحقيقها، واتفقت هذه الدراسات على أن قيمة الشركة هي نتائج القرارات الاستثمارية والتشغيلية والتمويلية وبالتالي تركز على القيمة السوقية للشركة فزيادة القيمة السوقية لاسهم الشركة يدفع إدارتها إلى اتخاذ العديد من الإجراءات التي تؤدي إلى تعظيم قيمة الشركة (زلط، سيد، ٢٠٢٤)، كما أشارت دراسة (Gregory et al. 2014) على أن قيمة الشركة تعد محل اهتمام المستثمرين وغيرهم من الأطراف ذو العلاقة بالشركة حيث تعتبر من أهم المؤشرات التي يتم الاعتماد عليها من جانب المستثمرين عند تقييمهم لمدي نجاح الشركة واتخاذ القرار بالاستثمار فيها، كما عرفت الهيئة العامة للرقابة المالية بأنها المقابل المالي المقدر كسعر عادل للمنشأة محل التقييم، ويعتمد هذا التقدير على مجموعة من الافتراضات المستقبلية، والتي يتم توظيفها تبعاً لأساليب التقييم المختلفة وفي ضوء الغرض من التقييم. ويتم قياس قيمة الشركة من خلال الاعتماد على عدة مداخل منها؛ مدخل السوق، ومدخل التكلفة، ومدخل الدخل، ومدخل مقاييس الأداء، ومدخل التقييم باستخدام المعلومات المحاسبية (الجبلي، ٢٠٢٣).

وبشأن أهمية قيمة الشركة لأصحاب المصالح، فقد أشارت العديد من الدراسات (نويجي، ٢٠١٧؛ زلط، سيد، ٢٠٢٤؛ Atawnah et al., 2024; Balakrishnan et al., 2015) على أن تحديد قيمة الشركة له أهمية كبيرة لكل من الإدارة وأصحاب المصالح خاصة المستثمرين والمقرضين وكذلك للمجتمع ككل، وفيما يتعلق بأهمية قيمة الشركة لإدارتها تعتبر قيمة الشركة مؤشراً على كفاءة الإدارة في إدارة شئون الشركة، وفي اتخاذ القرارات الاستثمارية، مما ينعكس على مقدرتها في الحصول على الديون واختيار أفضل مصادر

التمويل. وبالنسبة للمستثمرين تمثل قيمة الشركة عنصرًا جوهريًا، حيث تعزز من رؤيتهم وتساعدهم على اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة، كما يعتمدون عليها في تحديد سعر السهم وتقييم الأداء المالي للشركة، مما يعزز من ثقة المستثمرين فيها ويؤثر بشكل إيجابي على سعر السهم وفرص النمو المستقبلية. فكلما ارتفعت قيمة الشركة، ازدادت ثروة ملاكها، مما يجذب مستثمرين جدد. كما تُمكن هذه القيمة المستثمرين من متابعة أداء الإدارة وضمان التزامها بتحقيق مصالح الملاك، مما يؤدي إلى تعظيم ثرواتهم. وبالنسبة للمقرضين تُعد قيمة الشركة ذات أهمية لهم حيث أنها تؤثر على قرارات منح الائتمان، وتلعب دورًا هامًا في مراقبة قدرة المقرض على السداد، وتقدير مخاطر تعرضه للإفلاس مما يؤثر على تكلفة الأموال، وبالنسبة للمجتمع ككل فإن قيمة الشركة لها أهمية كبيرة للمجتمع، لأن تعظيم قيمة الشركة يؤدي إلى تعظيم القيمة بالنسبة للمجتمع ككل، من خلال الكفاءة في تشغيل الموارد وزيادة جودة الإنتاج والسلع وتطويرها، بما يتناسب مع احتياجات المستهلك، بما يؤدي إلى تحسين الاقتصاد القومي ككل.

وبشأن العلاقة بين مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة، فقد أهتمت العديد من الدراسات (علي، ٢٠٢٤؛ زلط، سيد، ٢٠٢٤؛ Li et al., 2021; Lee et al., 2021; Aulia et al., 2024; Naseer et al., 2023; Bedi & Singh, 2024) باختبار العلاقة بين حجم انبعاثات الكربون التي تصدرها الشركات وقيمتها السوقية، فأشارت إلى أن المستثمرين يعتمدون في تقييمهم لقيمة الشركات على المعلومات المتاحة بشأن انبعاثات الكربون، حيث تُعد مؤشرًا مهمًا لتقدير التدفقات النقدية المستقبلية، فالشركات ذات الانبعاثات الكربونية المرتفعة غالبًا ما تكون معرضة لتكاليف مستقبلية كبيرة، تشمل: النفقات الرأسمالية المتعلقة بتطبيق نظم إدارة الكربون، وتكاليف البحث والتطوير لإنتاج سلع وخدمات منخفضة الانبعاثات، بالإضافة إلى التكاليف المرتبطة بالمبادرات المؤسسية الأخرى مثل تقليل البصمة الكربونية للموظفين، فضلاً عن الضرائب والغرامات المحتملة، ومخاطر الدعاوى القضائية، وبالتالي، فإن تخفيض انبعاثات الكربون يُتوقع أن يساهم في خفض التكاليف وتخفيض الالتزامات البيئية المستقبلية، مما ينعكس إيجابيًا على قيمة الشركة. وفي المقابل، تتمتع الشركات ذات الانبعاثات المنخفضة بتقديرات أعلى لقيمتها السوقية نتيجة توقعات بارتفاع الإيرادات المستقبلية وتحقيق أداء مالي مستدام.

بالإضافة إلى ذلك، قدم الأدب المحاسبي عدة نظريات لتفسير العلاقة التأثيرية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة، فوفقًا لنظرية الإشارة، يسعى المديرون إلى الإفصاح الطوعي عن أدائهم المتميز في إدارة الكربون بهدف إيصال رسائل إيجابية للمستثمرين حول مسؤولية الشركة البيئية وقدرتها على مواجهة مخاطر الكربون. وفي المقابل، تشير النظرية الشرعية؛ إلى أن الشركات تستخدم الإفصاح كأداة لتحسين تواصلها مع المجتمع حتى تتمكن من إدارة الضغوط المجتمعية وتعزيز شرعيتها، وبالتالي فإن الشركات الصديقة للبيئة تعزز شرعيتها تجاه البيئة من خلال الإفصاح عن المعلومات البيئية مما يؤدي إلى تحسين الأداء وزيادة قيمة الشركات (Elleuch, 2022)، وأكدت على ذلك نتائج دراسة (Jiang et al., 2021) أن تغير المناخ أصبح عاملاً مهماً في الحفاظ على شرعية الشركات. وطبقاً لنظرية

أصحاب المصلحة فإنها تؤكد على أهمية تزويد جميع أصحاب المصلحة بالمعلومات البيئية، ووفقاً لها، فإن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يقدم لإصحاب المصلحة معلومات عن فعالية الاستراتيجية البيئية للشركة، ويمنحها ميزة تنافسية مقارنة بالشركات غير المسؤولة بيئياً، مما يؤدي إلى تقييم أعلى في السوق؛ وأكدت على ذلك ما توصلت إليه دراسة (Taiwo et al., 2022) بأن أصحاب المصلحة غالباً ما ينظرون إلى التقارير البيئية علي أنها أداة لبناء السمعة الأخلاقية للشركات، وهو ما ينعكس في زيادة الإقبال على أسهم الشركة وزيادة قيمتها السوقية. **ووفقاً لنظرية الوكالة** تري أن الإفصاح البيئي يُعد وسيلة للحد من مشاكل عدم التماثل في المعلومات بين الإدارة والمستثمرين، حيث أشارت دراسة (Lee et al., 2021) إلى أن الإفصاح عن الكربون يساعد على تحسين قيمة الشركة من خلال تقليل المخاطر المرتبطة بعدم الشفافية.

وفي ذات السياق، توصلت العديد من الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة، (Lee et al., 2021; Li et al., 2015; Aulia et al., 2024; Bui et al., 2021; Pramanandari & Budiasih, 2021; Hardiyansah et al., 2021; الجبلي، ٢٠٢٣؛ علي، ٢٠٢٤؛ زلط، سيد، ٢٠٢٤)، وأشارت إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون له تأثير إيجابي على قيمة الشركة، لأنه شكل من أشكال الاهتمام بالبيئة يتفاعل معه المستثمرون بشكل إيجابي عند تقييم استدامة الشركة، كما أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يخفض من عدم تماثل المعلومات بين المديرين والمستثمرين ويؤدي إلى تعزيز الشفافية، هذا فضلاً على، أن السوق يستجيب للمعلومات التي تفصح عنها الشركات بشأن جهودها في إدارة انبعاثات الغازات الدفيئة وإدارة الكربون الأمر الذي قد يؤدي بدوره إلى تعظيم قيمة الشركة وتحقيق عوائد إيجابية في السوق من خلال تخفيض أي تأثير سلبي قد تحدثه انبعاثات الغازات الدفيئة على قيمة الشركة، ومن خلال إفصاح الشركة عن إدارتها لمخاطر الكربون والتقرير عن التميز في إدارة وأداء الكربون ومن ثم تحسين صورتها، وبالتالي تخفيض عدم تماثل المعلومات وتحسين جودة التقارير المالية، مما ينعكس إيجابياً علي تقييمات المستثمرين وتعظيم قيمة الشركة. كما توصلت دراسة (Kurnia et al., 2021) إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يزيد من قيمة الشركات الصناعية الإندونيسية ويخلق ميزة تنافسية للشركات لخلق القيمة، كما توصلت دراسة (Ghose et al., 2025) إلى وجود ارتباط إيجابي بين الإفصاح عن تغيير المناخ والأداء السوقي للشركات الهندية.

وعلى النقيض من ذلك، توصلت دراسة (Naseer et al., 2023; Bedi & Singh, 2024) إلى وجود علاقة سلبية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة والأداء المالي للشركة، في حين توصلت دراسة (Kurnia et al., 2020; Anggita & Nugroho, 2022) إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون ليس له أي تأثير على قيمة الشركة، بالإضافة إلى ذلك، أوضحت دراسة (Desari, 2022) أن الشركات قد تتردد في تقديم معلومات إضافية عن انبعاثات الكربون ما لم يكن ذلك إلزامياً، بسبب ردود الفعل الغير المتوقعة من المستثمرين، كما أشارت (Lee et al., 2015) إلى أن مستخدمو المعلومات

المحاسبية يرون أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يعد بمثابة أخبار سيئة، وهذا يعود لاعتقاد مستخدمو المعلومات المحاسبية أن الشركة ستتحمل تكاليف محتملة في حال قررت الشركة معالجة انبعاثات الكربون للحد منها.

وفي ضوء ما سبق تؤيد الباحثة نتائج الدراسات السابقة، والتي توصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة، وتخلص الباحثة، إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يُعد أحد العوامل المؤثرة بشكل مباشر في قيمة الشركة، حيث يوفر للمستثمرين معلومات حيوية حول مدى التزام الشركة بالمسؤولية البيئية وقدرتها على إدارة المخاطر المرتبطة بالتغير المناخي، كما يسهم الإفصاح عن انبعاثات الكربون في تخفيض عدم تماثل المعلومات بين الشركة وأصحاب المصلحة، ويعزز الشفافية، ويخفض من المصاريف الرأسمالية المرتبطة بعدم الامتثال، بالإضافة إلى كونه وسيلة لنقل "إشارات خضراء" إيجابية لأصحاب المصلحة، وتحسين سمعة الشركة، وزيادة التدفقات النقدية المتوقعة، وخفض تكاليف رأس المال، وهو ما يؤدي في النهاية إلى تحسين قيمة الشركة.

٥- الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث:

تقوم الباحثة في هذا القسم بتحليل أدبيات الفكر المحاسبي التي اهتمت بالعلاقة بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وأثرها على قيمة الشركة، واشتقاق فروض البحث المتعلقة بها كما يلي:

١/٥ الدراسات السابقة التي اهتمت بالعلاقة بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، واشتقاق الفرض الأول للبحث.

أشارت دراسة كل من (Testa et al., 2018; Meca and Sanchez, 2018) إلى أن وجود الخبرات والقدرات الإدارية قد لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وأن هذه القدرات الإدارية غالباً ما يتم تنفيذها بشكل سطحي، وقد تُستخدم لأغراض تسويقية أو لتحقيق منافع شخصية، وأن القدرات الإدارية قد تسهم في إضعاف بيئة المعلومات في الشركة من خلال تقديم إفصاحات مالية غامضة.

واستهدفت دراسة (مليجي، ٢٠١٩) اختبار أثر القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على جودة التقرير المالي ودورها في تخفيض خطر انهيار أسعار الأسهم، وذلك بالتطبيق على عينة من (١١٦) شركة مساهمة غير مالية مدرجة بالبورصة المصرية خلال الفترة من عام ٢٠١٦ إلى ٢٠١٨، وبإجمالي عدد مشاهدات (٣٤٨) مشاهدة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة بين القدرة الإدارية وجودة التقرير المالي، وعلاقة سالبة بين القدرة الإدارية وخطر انهيار أسعار الأسهم.

وحاولت دراسة (حسين، 2020) قياس تأثير القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على كل من مستوى نغمة الإفصاح المحاسبي بالتقارير المالية وسياسة التوزيعات النقدية، وذلك بإجراء دراسة تطبيقية على عينة مكونة من (١٢٩) شركة مساهمة غير مالية مقيدة في البورصة المصرية خلال الفترة من عام ٢٠١٤ حتى 2018، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير

إيجابي معنوي لدرجة القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على كل من مستوى نغمة الإفصاح المحاسبي للأخبار الجيدة ومستوى نغمة الإفصاح المحاسبي للأخبار الصافية، بينما يوجد تأثير سلبي معنوي لدرجة القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على مستوى نغمة الإفصاح المحاسبي للأخبار السيئة.

استهدفت دراسة (محمد، ٢٠٢١) قياس أثر القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على جودة الإفصاح المحاسبي بالتطبيق على عينة مكونة من (١٢٩) شركة من الشركات السعودية غير المالية وبإجمالي عدد مشاهدات (١٣٣٨) مشاهدة، خلال الفترة من عام (2008) إلى عام (2018)، **وقد توصلت** إلى أن القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين لها علاقة موجبة ومعنوية مع جودة حسابات الاستحقاق وحجم التداول، بينما كانت سلبية ومعنوية مع وقت تأخير تقرير المراجعة وتأخير الإبداع، في حين أنها كانت موجبة وغير معنوية مع عدم تماثل المعلومات. الأمر الذي يعني أن القدرة الإدارية ساهمت في تحسين جودة التقارير المالية والتوقيت المناسب لها ولم تساهم بنفس القدر في تحسين بيئة المعلومات بالشركة.

استهدفت دراسة (Lee, 2022) اختبار العلاقة بين الإفصاح الطوعي عن معلومات انبعاثات الكربون والتصنيفات الائتمانية، وما إذا كانت القدرة الإدارية تؤثر على هذا الارتباط، وذلك من خلال إجراء دراسة تطبيقية على عينة من (٧٩٩٦) شركة غير مالية مدرجة في سوق الأوراق المالية الكورية، خلال الفترة من عام ٢٠١١ إلى عام ٢٠١٩، باستخدام تقارير CDP لقياس الإفصاح الطوعي عن معلومات انبعاثات الكربون، **وقد توصلت الدراسة** إلى أنه يمكن زيادة التصنيفات الائتمانية من خلال أنشطة الإفصاح الاستباقي عن المشاكل البيئية في كوريا الجنوبية. وعلاوة على ذلك، في الشركات التي يديرها مدراء أكفاء، يكون الارتباط الإيجابي بين الإفصاح الطوعي عن معلومات انبعاثات الكربون والتصنيفات الائتمانية واضحاً، مما يعني أن المديرين الأكفاء يشجعون الكشف عن المعلومات النوعية لتقييم القيمة الجوهرية للشركة.

استهدفت دراسة (Lee et al., 2023) فحص العلاقة بين قدرة المديرين والإفصاح الطوعي عن انبعاثات الكربون، وما إذا كانت المنافسة الصناعية تؤثر على تلك العلاقات، وذلك بإجراء دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الكورية المدرجة في سوق الأوراق المالية الكورية وذلك خلال الفترة من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٩، **وقد توصلت الدراسة** إلى أن القدرة الإدارية تؤثر بشكل إيجابي على الإفصاح عن انبعاثات الكربون، كما يوجد تأثير للمنافسة الصناعية على العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون.

وتناولت دراسة (Daradkeh et al., 2023) اختبار العلاقة بين القدرة الإدارية ومدى الإفصاحات عن تغير المناخ على مستوى الشركة والدور المعتدل لحوكمة الشركات في هذا الارتباط، وذلك من خلال إجراء دراسة تطبيقية على عينة من الشركات في الولايات المتحدة الأمريكية وبإجمالي عدد المشاهدات ٢٢٩٨ مشاهدة خلال الفترة من عام ٢٠٠٥ إلى عام ٢٠١٩، **وقد توصلت الدراسة** إلى وجود ارتباط إيجابي بين القدرة الإدارية والإفصاح عن تغير المناخ مما يعني أن الشركات التي لديها مدراء أكثر كفاءة تميل إلى الإفصاح عن المزيد من تغير المناخ، ويضعف هذا الارتباط الإيجابي المهم عندما تعاني الشركات من ضعف حوكمة الشركات، كما توصلت الدراسة إلى أن الإفصاحات عن تغير المناخ لها دور وسيط في الارتباط بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة.

كما استهدفت دراسة (Gaganis et al., 2023) اختبار العلاقة بين القدرة الإدارية وانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري العالمي في الشركات، وذلك من خلال دراسة تطبيقية على عينة من ٤٠٧ شركة مدرجة في البورصة تعمل في ٣٤ دولة، خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٣، وباجمالي عدد مشاهدات ٢٣٢٩ مشاهد، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين القدرة الإدارية وانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، مما يعني أن الشركات التي لديها مدراء أكثر كفاءة لديها انبعاثات غازات دفيئة أقل.

وتناولت دراسة (Deniswara, 2023) العوامل المؤثرة على الإفصاح عن انبعاثات الكربون مثل (حجم الشركة، الربحية، الرافعة المالية، الأداء البيئي، الاستراتيجية الخضراء) وذلك بالتطبيق على الشركات المقيدة بالبورصة الإندونيسية خلال الفترة ٢٠١٩ حتى ٢٠٢١، وقد توصلت الدراسة إلى أن الأداء البيئي والاستراتيجية الخضراء لها تأثير إيجابي على الإفصاح عن انبعاثات الكربون، في حين أن حجم الشركة الربحية، الرافعة المالية ليس لها تأثير على الإفصاح عن انبعاثات الكربون.

واستهدفت دراسة (أبو العلا، ٢٠٢٤) اختبار أثر القدرة الإدارية على العلاقة بين كفاءة رأس المال الفكري وقابلية التقارير المالية للقراءة، بالتطبيق على عينة من (٧٥) شركة غير مالية من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية بإجمالي عدد مشاهدات ٤٥٠ مشاهدة، وذلك خلال الفترة من ٢٠١٦ إلى ٢٠٢١، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة تفاعل موجبة ومعنوية بين كفاءة رأس المال الفكري والقدرة الإدارية، وأن للقدرة الإدارية تأثير موجب على قابلية التقارير المالية للقراءة، وأيضاً تؤثر إيجابياً ومعنوياً على العلاقة بين كفاءة رأس المال الفكري و قابلية التقارير المالية للقراءة، ولذلك يمكن للقدرة الإدارية كمتغير معدل تدعيم تأثير كفاءة رأس المال الفكري على قابلية التقارير المالية للقراءة.

كما استهدفت دراسة (Kao et al., 2024) اختبار أثر القدرة الإدارية على جودة الإفصاح البيئي والاجتماعي والحوكمة في الشركة، وذلك بالتطبيق على عينة من الشركات المدرجة في بورصة تايوان خلال الفترة من عام ٢٠١٤ إلى عام ٢٠١٩، وقد توصلت الدراسة إلى أن القدرة الإدارية مرتبطة بشكل إيجابي بالإفصاح الطوعي عن البيئة والمجتمع والحوكمة، وهذا يعني أن الشركات التي لديها مديرين أكثر قدرة من المرجح أن تقدم معلومات دقيقه وكاملة فيما يتعلق بأدائها البيئي والاجتماعي والحوكمي.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن العديد من الدراسات السابقة اهتمت بتحليل أثر القدرة الإدارية على العديد من المتغيرات مثل جودة التقارير المالية وإدارة الأرباح (محمد، ٢٠٢١، مليجي، ٢٠١٩)، ونغمة الإفصاح المحاسبي وسياسة التوزيعات النقدية (حسين، ٢٠٢٠)، وكفاءة رأس المال الفكري وقابلية التقارير المالية للقراءة (أبو العلا، ٢٠٢٤)، والإفصاح البيئي والاجتماعي والحوكمي (Kao et al., 2024)، وهذه الدراسات لم تتعرض للعلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون وأثر ذلك على قيمة الشركة، وهو ما تحاول الدراسة الحالية تناوله. كما يتضح أن هناك ندرة في الدراسات السابقة التي تناولت تحليل أثر القدرة الإدارية على الإفصاح عن انبعاثات الكربون كجزء من الإفصاح المحاسبي، ماعدا دراسة (Lee et al., 2023; Daradkeh et al., 2023; Gaganis et al., 2023) وهي تمت في أسواق أسهم دول متقدمة، والتي تختلف سماتها وخصائصها عن سمات وخصائص سوق المال المصري كأحد أسواق الأسهم الناشئة، وهذا ما دعا الباحثة إلى دراسة واختبار هذا التأثير في البيئة المصرية خاصة بعد الاهتمام المتزايد من قبل الجهات والمنظمات والهيئات الرقابية بضرورة وأهمية الإفصاح عن انبعاثات الكربون

ومخاطرها، وهو ما يميز الدراسة الحالية ويبرز الفجوة البحثية. كما يوجد تباين في نتائج الدراسات السابقة التي اهتمت بتحليل أثر القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون، فتوصلت دراسة (Lee, et al., 2023; Lee, 2022; Daradkeh et al., 2023; Gaganis et al., 2023) إلى وجود علاقة إيجابية بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون، كما توصلت دراسة (Kao et al., 2024) إلى وجود علاقة إيجابية بين القدرة الإدارية والإفصاح البيئي والاجتماعي والحوكمي، بينما أشارت دراسة كل من (Testa et al., 2018; Meca and Sanchez, 2018) إلى أن وجود الخبرات والقدرة الإدارية قد لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وأن هذه القدرات الإدارية غالباً ما يتم تنفيذها بشكل سطحي، وقد تُستخدم لأغراض تسويقية أو لتحقيق منافع شخصية. وفي ظل هذا التباين في نتائج الدراسات السابقة حول تأثير القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على الإفصاح عن انبعاثات الكربون تحاول الدراسة الحالية تقديم دليلاً عملياً من بيئة الأعمال المصرية حول العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون. وبناءً على ذلك، يمكن صياغة الفرض الأول للبحث على النحو التالي:

الفرض الأول: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على الإفصاح عن انبعاثات الكربون.

٢/٥ الدراسات التي اهتمت بدراسة أثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، واشتقاق الفرض الثاني للبحث:

استهدفت دراسة (Li et al., 2015) اختبار أثر الإفصاح عن معلومات انبعاثات الكربون على قيمة الشركات من خلال السيولة السوقية وتكلفة رأس المال النقدي، بالتطبيق على الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية الصينية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للإفصاح عن انبعاثات الكربون في سيولة السوق مما ينعكس بالإيجاب على قيمة الشركة، وتلعب سيولة السوق وتكلفة رأس المال النقدي دوراً وسيطاً جزئياً في ذلك.

واستهدفت دراسة (Kurnia et al., 2020) اختبار تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، وتأثير الحوكمة الجيدة للشركات على قيمة الشركة، والدور الوسيط للأداء المالي بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة، والدور الوسيط للأداء المالي بين الحوكمة الجيدة للشركات وقيمة الشركة، وذلك بالتطبيق على عينة من (٤٣) شركة تعدين وزراعية وتصنيعية مدرجة في بورصة إندونيسيا خلال الفترة من عام ٢٠١٥ حتى عام ٢٠١٧، وقد توصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون والحوكمة الجيدة للشركات ليس لهما تأثير مباشر على قيمة الشركة. من ناحية أخرى، يتوسط الأداء المالي تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون والحوكمة الجيدة للشركات على قيمة الشركة. كما يُظهر أن الإفصاح الأعلى عن انبعاثات الكربون والحوكمة الجيدة للشركات لا معنى لهما بالنسبة للمستثمر إذا لم يحقق أي تحسن في الأداء المالي.

كما استهدفت دراسة (Lee et al., 2021) فحص العلاقة بين الإفصاح الطوعي عن انبعاثات الكربون والوجود المستدام للشركات وقيمة الشركة. بالإضافة إلى ذلك، فحص ما إذا كانت الموارد البشرية لنظام الرقابة الداخلية تؤثر على العلاقة بين الإفصاح الطوعي عن

انبعاثات الكربون وقيمة الشركة من خلال دراسة تطبيقية على عينة من (٧٣٤) شركة مدرجة في سوق الأوراق المالية الكورية من عام ٢٠١٤ إلى عام ٢٠١٩، وقد توصلت الدراسة إلى تأثيراً إيجابياً للإفصاح الطوعي على قيمة الشركة، بالإضافة إلى ذلك، يؤثر العدد الكافي والخبرة العملية لموظفي الرقابة الداخلية في كل قسم من أقسام المحاسبة والتمويل وتكنولوجيا المعلومات بشكل إيجابي على العلاقة بين الإفصاح الطوعي وقيمة الشركة، كما يوجد تأثيراً لمستوى الوعي بتغير المناخ على قيمة الشركة.

وحاولت دراسة (Anggita & Nugroho, 2022) اختبار تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون وممارسات المحاسبة الخضراء على قيمة الشركة، وباستخدام النظرية الشرعية التي تركز على علاقة الشركة بالمجتمع وبيئتها، وذلك بالتطبيق على عينة من (١٦) شركة في إندونيسيا، و (٣٢) مشاهدة خلال الفترة ٢٠١٩-٢٠٢٠، وقد توصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون ليس له أي تأثير على قيمة الشركة، في حين تؤثر ممارسات المحاسبة الخضراء على قيمة الشركة.

وتناولت دراسة (الجبلي، ٢٠٢٣) بيان أثر عدم تماثل المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة وفقاً لمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون، خلال الفترة من عام ٢٠١٢ حتى عام ٢٠٢١، وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر للإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة حيث أن الشركات منخفضة الكربون هي ذات قيمة أعلى من نظيراتها الأخرى.

كما استهدفت دراسة (Naseer et al., 2023) اختبار أثر مخاطر تغير المناخ والمرونة المالية على قيمة الشركة وأدائها الاجتماعي والبيئي والحوكمي، وذلك بالتطبيق على عينة مكونة من ١٥٢٩ شركة مدرجة ببورصة الأوراق المالية الأمريكية، خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢٠، وقد توصلت الدراسة إلى أن مخاطر تغير المناخ لها تأثير سلبي على قيمة الشركة، وتأثير إيجابي على الأداء الاجتماعي والبيئي والحوكمي، وأن المرونة المالية تخفف من هذه التأثيرات عن طريق تقليل المخاطر وتعزيز القيمة.

وحاولت دراسة (علي، ٢٠٢٤) اختبار تأثير التنوع الجنسي لأعضاء مجلس الإدارة على العلاقة بين مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وبين عدم تماثل المعلومات وقيمة الشركة، وذلك بالتطبيق على عينة من (٣١) شركة مقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من ٢٠٠٨ حتى ٢٠٢٢، وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير سلبي معنوي لمستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات، بالإضافة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لمستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، فضلاً عن عدم اختلاف هذين الأثرين باختلاف زيادة مشاركة النساء في مجلس الإدارة.

واستهدفت دراسة (Bedi & Singh, 2024) اختبار تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون على الأداء المالي للشركة، واستكشاف التأثير المعتدل المحتمل لحجم الشركة على هذه العلاقة، استناداً إلى نظرية أصحاب المصلحة والشرعية، وذلك بالتطبيق على BSE 100 من الشركات الهندية خلال الفترة ٢٠١٨-٢٠٢١، وقد توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط سلبي وهام بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون والأداء المالي للشركة، وعلاوة على ذلك،

يؤثر حجم الشركة بشكل إيجابي على تعديل العلاقة بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون والأداء المالي للشركة.

وتناولت دراسة (زلط ، سيد ، ٢٠٢٤) إلى بيان أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية (الإفصاح عن الحوكمة المتعلقة بالتغيرات المناخية، الإفصاح عن العمليات البيئية والرقابة والحد من المخاطر البيئية، الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغير المناخي، الإفصاح عن انبعاثات الكربون / الغازات الدفيئة)، وأثر كل هذا على قيمة الشركة وترشيد قرارات المستثمرين، وذلك بالتطبيق على عينة مكونة من ١٠ شركات مدرجة في قطاع المقاولات والإنشاءات الهندسية بالبورصة المصرية، خلال الفترة من عام ٢٠١٨ إلى عام ٢٠٢٢ بإجمالي عدد مشاهدات ٥٠ مشاهدة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح عن التغيرات المناخية على تعزيز قيمة الشركات، كما يوجد أثر ذو دلالة للإفصاح عن التغيرات المناخية على ترشيد قرارات المستثمرين

كما استهدفت دراسة (Aulia et al., 2024) اختبار تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون من جانب الشركات كاستراتيجية لزيادة قيمة الشركة في سياق عالمي يهتم بشكل متزايد بالاستدامة، وقد توصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يرتبط بشكل إيجابي بزيادة قيمة الشركة في العديد من البلدان الآسيوية مثل كوريا وتايوان، حيث يتم دعم هذه الشفافية من خلال الرقابة الحكومية الصارمة واهتمام وسائل الإعلام بالسياسات البيئية.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن هناك تباين في نتائج الدراسات السابقة التي اهتمت بأثر الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، حيث توصلت دراسة كل من 2015 (Lee et al., 2021; Li et al., Aulia et al., 2024)؛ علي، ٢٠٢٤؛ زلط، سيد، ٢٠٢٤، إلى وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون و قيمة الشركة، بينما توصلت دراسة (Naseer et al., 2023; Bedi & Singh, 2024) إلى وجود علاقة سلبية بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون و قيمة الشركة والأداء المالي للشركة، في حين توصلت دراسة (Kurnia et al., 2020; Anggita & Nugroho, 2022) إلى أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون ليس له أي تأثير على قيمة الشركة، لذا تحاول الدراسة الحالية تقديم دليلاً عملياً من البيئة المصرية عن أثر الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة في ضوء بعض النظريات التفسيرية التي استخدمت في هذا المجال، وبما يساهم في تقليل الجدل والنقاش حول العلاقة بين هذين المتغيرين. وبناءً على ذلك، يمكن صياغة الفرض الثاني للبحث على النحو التالي:

الفرض الثاني: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة.

٣/٥ الدراسات التي اهتمت بدراسة أثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة، واشتقاق الفرض الثالث للبحث:

استهدفت دراسة (Cui et al., 2019) اختبار تأثير القدرة الإدارية على مخاطر انهيار القيمة السوقية للشركات، وباستخدام عينة كبيرة من الشركات الأمريكية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سالبة ومعنوية بين المديرين ذوي القدرات الإدارية العالية والقيمة السوقية للشركات.

وحاولت دراسة (BingCheng & ShanShan, 2019) اختبار أثر القدرة الإدارية على تحسين كفاءة المعلومات في سوق الأوراق المالية من خلال إجراء دراسة تطبيقية على عينة من الشركات المدرجة بسوق الأوراق المالية الصينية خلال الفترة من عام 2007 إلى 2016، وقد توصلت إلى وجود علاقة موجبة بين القدرة الإدارية وكفاءة المعلومات في سوق الأوراق المالية مما يؤثر على تحسين قدرة المعلومات المحاسبية في التنبؤ بأسعار الأسهم وتحسين دقة توقعات المحللين الماليين وتقليل تشتت توقعات المحللين الماليين.

واستهدفت دراسة (فودة والإسداوي، 2020) اختبار القدرة الإدارية على سلوك المحللين الماليين والقيمة السوقية للشركات المساهمة المصرية من خلال عينة مكونة من (٩٠) شركة غير مالية مدرجة ببورصة الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من عام (٢٠٠٩) حتى عام (٢٠١٧)، وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر موجب للقدرة الإدارية على القيمة السوقية للشركة معبراً عنها بمقياس Tobin's Q، ووجود أثر سلبي للقدرة الإدارية على تنبؤات المحللين الماليين.

كما استهدفت دراسة (Yung & Nguyen, 2020) اختبار أثر العلاقة بين القدرة الإدارية وسلوك الشركة في مواجهة المنافسة في سوق المنتجات، وقد توصلت الدراسة إلى أن القدرة الإدارية مرتبطة بشكل إيجابي بنمو حصة السوق، عند مواجهة التهديدات التنافسية، ويستثمر المديرون ذوو القدرة العالية المزيد في البحث والتطوير نسبة إلى النفقات الرأسمالية، بالإضافة إلى ذلك، تعمل القدرة الإدارية على تعزيز قيمة الشركة في مواجهة المنافسة.

وتناولت دراسة (Ting et al., 2021) تأثير القدرة الإدارية على أداء الشركة والدور الوسيط لهيكل رأس المال على هذه العلاقة، بالتطبيق على الشركات الصناعية الإلكترونية التايوانية وتتكون مجموعة البيانات من ٦٣٨٤ مشاهدة خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٨، وقد توصلت الدراسة إلى أن القدرة الإدارية تؤثر بشكل إيجابي على أداء الشركة، و يتوسط هيكل رأس المال العلاقة الإيجابية بين القدرة الإدارية وأداء الشركة.

واستهدفت دراسة (أحمد، شعبان، ٢٠٢٢) اختبار العلاقة بين جودة الأرباح وقيمة المنشأة، واختبار الأثر المعدل للقدرة الإدارية على تلك العلاقة بالتطبيق على عينة من (١٣٣) شركة من الشركات المساهمة المدرجة في سوق الأوراق المالية المصري تتضمن 16 قطاع، وذلك خلال الفترة من عام 2010 وحتى عام ٢٠١٨، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة ومعنوية بين جودة الأرباح وقيمة المنشأة، كما يوجد أن القدرة الإدارية لها أثر معنوي على العلاقة بين جودة الأرباح وقيمة المنشأة.

واستهدفت دراسة Li (et al., 2022) كيفية تأثير الخبرة المالية لكبار المديرين التنفيذيين على أداء المسؤولية الاجتماعية للشركات وأنشطة إعداد التقارير، من خلال التطبيق على عينة من (٨٤٧) شركة من الشركات المدرجة في البورصة الصينية خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٨، وقد توصلت الدراسة إلى أن الشركات التي تضم كبار المديرين التنفيذيين ذوي

الخبرة المالية ترتبط بأداء أعلى في مجال المسؤولية الاجتماعية للشركات وتميل إلى إصدار تقارير استدامة أطول من الشركات التي لا تمتلك مثل هذه الخبرة؛ بالإضافة إلى ذلك، فإن النسبة المئوية للخبراء الماليين في فريق الإدارة العليا مرتبطة بشكل إيجابي بالمسؤولية الاجتماعية للشركات. كما يوجد تأثير إيجابي للخبرة المالية لكبار المديرين التنفيذيين على المسؤولية الاجتماعية للشركات أكثر وضوحاً في الشركات غير المملوكة للدولة وفي الشركات الوفيرة النقد، كما يوضح التحليل الإضافي أن التحسن في المسؤولية الاجتماعية للشركات الذي يقوده المديرون التنفيذيون المتمرسون مالياً يزيد من قيمة الشركة.

كما استهدفت دراسة (مشتهي، آخري، ٢٠٢٣) قياس أثر القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على قيمة المنشأة، بالتطبيق على عينة من (٣٠) شركة من الشركات غير المالية المدرجة في بورصة فلسطين، خلال الفترة من ٢٠١١ - ٢٠٢١، وقد توصلت الدراسة إلى أن يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين على قيمة المنشأة.

وحاولت دراسة (Lindawati et ai., 2023) اختبار دور الإفصاح عن رأس المال الفكري في التوسط في العلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة، بالتطبيق على عينة من (١٧) شركة من الشركات الكيميائية المدرجة في بورصة إندونيسيا ، وبإجمالي عدد مشاهدات (٥١) مشاهدة، وذلك خلال الفترة من ٢٠١٩ - ٢٠٢١، وقد توصلت الدراسة إلى أن القدرة الإدارية لها تأثير إيجابي على كل من قيمة الشركة والإفصاح عن رأس المال الفكري، كما أن الإفصاح عن رأس المال الفكري يتوسط العلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة، وأكدت الدراسة أن الإفصاح عن رأس المال الفكري يعتبر بمثابة مؤشر على تحقيق الشركات للأرباح، وأن الميزة التي تتمتع بها الشركة في الإفصاح عن رأس المال الفكري تظهر النجاح الذي تحققه من خلال القدرات الإدارية، وهو ما سيؤدي إلى أفضل قيمة للشركة.

كما استهدفت دراسة (Atawnah et al., 2024) اختبار أثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة، وذلك بالتطبيق على عينة من الشركات الأمريكية على مدى ثلاثة عقود، وقد توصلت الدراسة إلى أن القدرة الإدارية مرتبطة بشكل إيجابي بقيمة الشركة، وتكون هذه العلاقة أقوى في وجود آليات حوكمة الشركات، مثل المستثمرين المؤسسيين والمحليين الماليين.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن هناك تباين في نتائج الدراسات السابقة التي اهتمت بأثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة، حيث توصلت دراسة كل من (Atawnah et al., 2024) و (Lindawati et ai., 2023)؛ فودة والإسداوي، ٢٠٢٠؛ مشتهي، وآخري، ٢٠٢٣ إلى وجود علاقة إيجابية بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة، كما توصلت دراسة (Ting et al., 2021) إلى وجود علاقة إيجابية بين القدرة الإدارية على أداء الشركة، وتوصلت دراسة (Bing Cheng & Shan Shan, 2019) إلى وجود علاقة إيجابية بين القدرة الإدارية وكفاءة المعلومات في سوق الأوراق المالية، بينما توصلت دراسة (Cui et al., 2019) إلى وجود علاقة سالبة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة، لذلك تحاول الدراسة الحالية دراسة العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون وأثرها على قيمة الشركة، وهو ما يميز الدراسة الحالية. وبناءً على ذلك، يمكن صياغة الفرض الثالث للبحث على النحو التالي:

الفرض الثالث: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة.

وفي ضوء المجموعات السابقة للدراسات السابقة والتي تناولت العلاقة بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، وأثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، وأثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة، يمكن صياغة الفرض الرابع للبحث كما يلي:

الفرض الرابع: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط.

٦- الدراسة التطبيقية:

يتناول هذا الجزء من البحث إجراء دراسة تطبيقية لاختبار فروض البحث باستخدام البيانات المنشورة للشركات المسجلة بالبورصة المصرية وذلك لتحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاسه على قيمة الشركة، باستخدام أسلوب تحليل المحتوى وتتمثل مقومات الدراسة التطبيقية لاختبار فروض البحث فيما يلي:

١/٦ مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية والملزمة بالإفصاح عن التغيرات المناخية وفقا لقرار الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (١٠٧) و (١٠٨) لسنة ٢٠٢١، مع التركيز على الشركات التي تقوم بممارسات الأنشطة الصناعية التي تؤثر بشكل سلبي على البيئة المحيطة بشكل عام والبيئة المحاسبية بشكل خاص، وذلك خلال الفترة (٢٠٢٢ - ٢٠٢٤)، وقد تم تحديد العينة وفقاً للشروط التالية:

- أن تكون الشركة مقيدة في بورصة الأوراق المالية المصرية، ان تكون قوائمها المالية متوفرة خلال سنوات الدراسة
 - أن تكون الشركة قد نشرت معلومات تخص الإفصاح عن انبعاثات الكربون خلال اي سنة من سنوات الدراسة في أي تقرير خاص بها (تقرير الاستدامة، تقرير البصمة الكربونية، موقع الشركة، التقرير السنوي).
 - استبعاد كافة شركات قطاعي الخدمات المالية والبنوك؛ نظرا لاختلاف طبيعة العمل بهما.
 - أن تكون الشركة قد مضى علي قيدها في البورصة أكثر من ثلاثة سنوات، وألا تكون قد تعرضت للشطب أو الاندماج أو التوقف خلال فترة الدراسة.
- وقد نتج عن تطبيق الشروط السابقة اختيا (٥٠) شركة تمثل عينة الدراسة بواقع (١٥٠) مشاهدة خلال الفترة الدراسة، موزعة على (٧) قطاعات.
- وبوضح جدول رقم (١) عدد شركات العينة والقطاع الذي تنتمي إليه ونسبة عدد شركات كل قطاع إلى إجمالي حجم العينة.

جدول رقم (١) يوضح عدد شركات العينة وفقاً لطبيعة القطاع

م	اسم القطاع	عدد الشركات	نسبة تمثيل كل قطاع من إجمالي حجم العينة
١	قطاع التشييد ومواد البناء	٧	١٤%
٢	قطاع العقارات	٨	١٦%
٣	قطاع الغاز والبترو	١٠	٢٠%
٤	قطاع الكيماويات	٩	١٨%
٥	قطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	٥	١٠%
٦	قطاع المرافق	٧	١٤%
٧	قطاع المنتجات المنزلية والشخصية	٤	٨%
	الإجمالي	٥٠	١٠٠%

٢/٦ مصادر الحصول على البيانات:

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات اللازمة للدراسة التطبيقية على عدد من المواقع التي تهتم بنشر التقارير المالية السنوية للشركة ، مع التركيز علي الإيضاحات المتممة لها ، وتقارير مجلس الإدارة، وفقرات الإفصاح عن انبعاثات الكربون، والتقارير غير المالية التي تصدرها الشركات مثل تقارير المسؤولية الاجتماعية وتقارير الاستدامة وتقارير الحوكمة وأي تقارير أخرى متعلقة بالإفصاح عن التغيرات البيئية، وتتمثل هذه المواقع في كل من : المواقع الإلكترونية للشركات، وموقع البورصة المصرية www.egx.com.eg، وموقع شركة مصر لنشر المعلومات www.egidegypt.com، وموقع معلومات مباشر www.mubasher.info.

٣/٦ توصيف وقياس متغيرات الدراسة:

استناداً إلى فروض البحث، يمكن تحديد متغيرات الدراسة وتوصيفها وكيفية قياسها كما يلي:

١/٣/٦: المتغير المستقل: القدرة الإدارية (Managerial Ability (MA):

تعتمد الباحثة على مقياس درجة القدرة الإدارية (Managerial ability Score (MA-score)، وهو مقياس قدمته لأول مرة دراسة (Demerjian et al., 2012) ، ثم اتبعت العديد من الدراسات المعاصرة (محمد، ٢٠٢١ ؛ حبيبة، ٢٠٢٥؛ مليجي، ٢٠١٩؛ Lee et al., 2024Kao ;Daradkeh et al., 2023; Gaganis et al., 2023 al., 2023) هذه الطريقة في قياسها للقدرة الإدارية، حيث يتميز هذا المقياس بإمكانية قياس القدرة الإدارية لكل مدير على حدة، وقياسه مباشرة من الأداء الفعلي للشركة، وقدرته على عزل تأثير العنصر الإداري عن أداء الشركة، والتوافق مع هدف الشركة من حيث ربط قدرة المديرين بتعظيم أرباح الشركة، ويطبق هذا المقياس من خلال مرحلتين هما:

المرحلة الأولى: تقدير الكفاءة الكلية للشركة:

تقدر الكفاءة الكلية للشركة على مستوى كل صناعة باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (Data Envelopment Analysis) وفي هذه المرحلة يتم قياس درجة كفاءة الشركة داخل القطاع الذي تنتمي إليه، وذلك من خلال مقارنة المخرجات التي حققتها الشركة متمثلة في المبيعات (الإيرادات Sales) الموارد أو المدخلات التي استخدمتها الشركة لتحقيق هذه الإيرادات، وتتمثل تلك الموارد أو المدخلات وفقاً لما يرى (Demerjian et al., 2012) في سبعة عناصر هي: تكلفة البضاعة المباعة (COGS)، والمصروفات العمومية والإدارية (SG&A)، وصافي القيمة الدفترية للألات والمعدات والتجهيزات (PPE)، وصافي قيمة عقود التأجير التشغيلي (Opslease)، وصافي قيمة نفقات البحوث والتطوير (R&D)، وقيمة الشهرة المشتراه (Goodwill)، وقيمة الأصول غير الملموسة الأخرى (Other Intangible Assets)، وبالتالي يمكن قياس درجة الكفاءة الكلية للشركة من خلال المعادلة التالية:

$$\text{Total Firm efficiency} = \text{Sales} / V_1 \text{COGS} + V_2 \text{SG\& A} + V_3 \text{PPE} + V_4 \text{Opslease} + V_5 \text{R \& D} + V_6 \text{Goodwill} + V_7 \text{Other Intangible Assets.}$$

ونظراً لعدم إفصاح بعض الشركات محل الدراسة عن بعض بنود الموارد أو المدخلات وفقاً للمعادلة السابقة، والمتمثلة في صافي قيمة عقود التأجير التشغيلي، وقيمة الشهرة المشتراه، وصافي قيمة نفقات البحوث والتطوير، فإنه يمكن تعديل المعادلة السابقة لقياس الكفاءة الكلية للشركة لتصبح على كما يلي، وذلك تمشياً مع (محمد، ٢٠٢١؛ مليجي، ٢٠١٩؛ Lee et al., 2023):

$$\text{Total Firm efficiency} = \frac{\text{sales}}{(V_1 \text{COGS} + V_2 \text{SG\& A} + V_3 \text{PPE} + V_4 \text{Other Intangible Assets})}$$

حيث أن:

- المخرجات تتمثل Sales : وهي مبيعات السنة.
- أما المدخلات تتمثل في كل من:
(COGS): وهي تكلفة المبيعات للسنة؛ (SG& A): المصروفات العمومية والإدارية للسنة؛ (PPE): صافي الأصول والممتلكات والمعدات في بداية السنة؛ (Other Intangible Assets): صافي الأصول غير الملموسة في بداية السنة.

وبتطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis، فالشركات التي تأخذ القيمة (١) هي الأكثر كفاءة، حيث تحقق أقصى استفادة من الموارد المتاحة لها مقارنة بنظيرتها من الشركات التي تعمل في نفس الصناعة، في حين أن الشركات التي تقل عن (١) هي الشركات الأقل كفاءة والتي تحتاج إلى زيادة إيراداتها أو تخفيض مدخلاتها.

المرحلة الثانية: تعديل درجة كفاءة الشركة:

ترجع درجة الكفاءة الكلية المحسوبة في المرحلة الأولى إلى كل من الإدارة والشركة، لذلك يجب تعديلها عن طريق استبعاد تأثير بعض خصائص الشركة المؤثرة عليها مثل حجم الشركة، والحصة السوقية للشركة، والتدفقات النقدية الحرة الموجبة وعمر الشركة، كما يتم استبعاد العوامل التي تعوق المجهود الإداري مثل تعدد قطاعات التشغيل بالشركة، والعمليات التجارية الدولية، ويتم ذلك من خلال نموذج انحدار (Tobit) (Demerjian et al., 2012). تتمثل قيمة القدرة الإدارية في بواقي معادلة الانحدار، وتكون الشركات التي لديها بواقي موجبة هي الأكثر كفاءة إدارية وتلك التي لديها بواقي سالبة هي الأقل كفاءة إدارية من الشركات الأخرى، ويعتمد قياس القدرة الإدارية وفقاً لهذا النهج على فكرة أن المديرين الأكثر قدرة لديهم فهم أفضل لاتجاهات التكنولوجيات والصناعة والتنبؤ بشكل أكثر موثوقية بالطلب على المنتجات والاستثمار في المشاريع ذات القيمة الأعلى، وإدارة الموظفين بشكل أكثر فعالية من موظفيهم نظرائهم الأقل قدرة (حبيبية، ٢٠٢٥). وتتمثل معادلة الانحدار كما يلي:

$$\text{Total Firm Efficiency} = B_0 + B_1 \ln \text{Total Assets} + B_2 \text{Market Share} + B_3 \text{Positive Free Cash Flow} + B_4 \ln \text{Firm Age} + B_5 \text{Business Segment Concentration} + B_6 \text{Foreign Currency Indicator} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث أن:

Total Firm Efficiency : الكفاءة الكلية المقدرة من المعادلة رقم (١) باستخدام تحليل

أسلوب Data Envelopment Analysis

Ln (Total Assets): حجم الشركة ويقاس باللوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول الشركة.

Market Share: الحصة السوقية للشركة وهو نسبة مبيعات الشركة إلى إجمالي مبيعات الصناعة.

Positive Free Cash Flow: التدفقات النقدية الحرة الموجبة، وهو متغير وهمي يأخذ القيمة (١) إذا حققت الشركة تدفقات نقدية حرة موجبة والقيمة (صفر) إذا حققت الشركة تدفقات نقدية حرة سالبة.

Ln (Firm Age): اللوغاريتم الطبيعي لعمر الشركة ويحسب بعدد سنوات قيد الشركة في البورصة.

Business Segment Soncentration: تركيز قطاع الأعمال ويُقاس بنسبة مبيعات قطاع الأعمال للشركة إلى مجموع مبيعات قطاعات الشركة.

Foreign Currency Indicator: مؤشر للعملة الأجنبية وهو متغير وهمي يأخذ القيمة (١) إذا حققت الشركة أرباح موجبة عند تسوية (ترجمة) العملات الأجنبية في السنة وهو مقياس للعمليات التجارية الدولية.

ويمكن التوصل إلى القدرة الإدارية وفقاً لنموذج الانحدار السابق من خلال البواقي Residual (النسبة غير المفسرة من النموذج) من معادلة الانحدار وبالتالي تعد البواقي هي مقياس القدرة الإدارية (MA).



٢/٣/٦: المتغير الوسيط: مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون (CD):

اعتمدت الباحثة في قياس مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على بناء مؤشر (*) للإفصاح عن انبعاثات الكربون، والذي يتكون من (٤٠) بنداً في (٦) مجموعات لها أوزان ترجيحية متساوية (Equally weighted)، وتم إعداد هذا المؤشر استناداً إلى المؤشر المستخدم في دراسة كل من (علي، ٢٠٢٤؛ محمد، ٢٠٢٤؛ الجبلي، ٢٠٢٣؛ Charumathi & Rahman, 2019; Tingbani et al., 2020; Palea & Drogo, 2020; Gaganis et al., 2023; lee et al., 2023)، والذي يعتمد على جمع البيانات باستخدام تحليل المحتوى، كما تم الاعتماد على الأطر والمعايير الذي نظمتها الهيئات الرقابية والمنظمات الدولية والمحلية للإفصاح عن انبعاثات الكربون مثل: بروتوكول GHG، ومشروع الكشف عن الكربون CDP، مبادرة التقرير العالمية GR1, 305، وتوصيات TCFD، لجنة بورصة الأوراق المالية الأمريكية SEC، والمعيار الدولي (IFRS, S2) بعنوان "الإفصاح عن تغير المناخ، والهيئة العامة للرقابة المالية المصرية القرار رقم (١٠٧، ١٠٨ لسنة ٢٠٢١)، وقد تم إعطاء متغير وهمي للبند التي يحتويها المؤشر بحيث يتم إعطاء القيمة (١) للبند الذي يتم الإفصاح عنه، و(صفر) للبند الذي لا يتم الإفصاح عنه، ثم تجمع درجات كل شركة ونسبتها إلى الحد الأقصى للبند الواجب الإفصاح عنها وهي (٤٠) بند، ومن ثم يمكن حساب مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون من خلال المعادلة التالية:

$$\text{الإفصاح عن انبعاثات الكربون وفقاً للمؤشر المقترح} = \frac{\text{عدد البنود التي أفصحت عنها الشركة خلال الفترة}}{\text{إجمالي بنود المؤشر المقترح (٤٠ بند)}} \times 100$$

٣/٣/٦: المتغير التابع: قيمة الشركة (Tobin's Q)

اعتمدت الباحثة على مقياس Tobin's Q كمقياس للقيمة السوقية للشركة ويتم قياسه من خلال القيمة الدفترية للأصول + القيمة السوقية لحقوق الملكية - الضرائب المؤجلة مقسوماً على القيمة الدفترية للأصول وفقاً لدراسة كلاً من (فودة والإسداوي، 2020؛ علي، ٢٠٢٤؛ Pradhan et al., 2024؛ Daradkeh et al., 2023) ويتم حسابه من خلال المعادلة التالية :

$$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{القيمة الدفترية لإجمالي الالتزامات} + \text{القيمة السوقية لحقوق الملكية في نهاية الفترة}}{\text{القيمة الدفترية لإجمالي الأصول}}$$

حيث أن القيمة السوقية لحقوق الملكية = عدد الأسهم العادية في نهاية الفترة × سعر الإقبال للسهم العادي في نهاية الفترة.

٤/٣/٦: المتغيرات الرقابية:

قامت الباحثة بإضافة بعض المتغيرات الرقابية إلى نموذج الدراسة والتي قد تؤثر على المتغير التابع (قيمة الشركة)، وذلك بهدف ضبط العلاقة بين المتغير المستقل (القدرة الإدارية) والمتغير الوسيط (مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون)، والتي تتمثل في:

ملحق رقم (١) المؤشر المقترح لمستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون. (*)



تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.....

د/ سناء ماهر مجدي مسعود

- **حجم الشركة (SIZE):** وتقاس باللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول في نهاية العام.
- **ربحية الشركة (PROF):** وتقاس بقسمة صافي الربح بعد الضريبة على إجمالي الأصول في نهاية العام.
- **درجة الرفع المالي (LEV):** وتقاس بقسمة إجمالي الالتزامات على إجمالي الأصول في نهاية العام.
- **جودة حوكمة الشركات (CGQ):** تم إعداد مؤشر تجميعي لقياس جودة آليات الحوكمة داخل الشركة، حيث يأخذ القيمة من (صفر) إلى (١٠) حسب مدى توافر مؤشرات جودة آليات الحوكمة التالية: استقلال أكثر من نصف أعضاء المجلس، وعدم الجمع بين منصبي رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب، وعدد أعضاء لجنة المراجعة لا يقل عن ثلاثة أعضاء، واستقلال أعضاء اللجنة، وتوافر الخبرات المالية والمحاسبية في أعضاء اللجنة، وعدد مرات اجتماع لجنة المراجعة لا يقل عن (٤) مرات سنوياً، وجود دليل عمل للجنة المراجعة، وجود لجنة للحوكمة، وجود لجنة لإدارة المخاطر، ارتباط الشركة بأحد مكاتب المراجعة الكبرى.
- **نوع الصناعة (IND):** متغير وهمي يأخذ (١) إذا كانت الشركة ضمن القطاع الصناعي أو (صفر) بخلاف ذلك.

ويمكن تلخيص متغيرات الدراسة ورموزها وطرق قياسها من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٢) التعريف بمتغيرات الدراسة ورموزها وطريقة قياسها

المتغيرات	الرمز	طريقة القياس	العلاقة المتوقعة
أولاً: المتغير المستقل: القدرة الإدارية			
القدرة الإدارية	MA	اعتمدت الباحثة في قياس القدرة الإدارية على مقياس درجة القدرة الإدارية Managerial Ability Score (MA score)، وهو مقياس قدمته لأول مرة دراسة (Demerjian et al., 2012)	
ثانياً: المتغير الوسيط: مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون			
مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون	CD	$100 \times \frac{\text{عدد البنود التي أفصحت عنها الشركة خلال الفترة}}{\text{إجمالي بنود المؤشر المقترح (٤٠ بند)}}$	+
ثالثاً: المتغير التابع: قيمة الشركة			
قيمة الشركة	Tobin's Q	القيمة الدفترية لإجمالي الالتزامات + القيمة السوقية لحقوق الملكية في نهاية الفترة مقسوماً على القيمة الدفترية لإجمالي الأصول	+
رابعاً: المتغيرات الرقابية			
حجم الشركة	SIZE	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول في نهاية العام	+
ربحية الشركة	PROF	بقسمة صافي الربح بعد الضريبة على إجمالي الأصول في نهاية العام.	+
درجة الرفع المالي	LEV	قسمة إجمالي الالتزامات على إجمالي الأصول في نهاية العام	-
جودة حوكمة الشركات	CGQ	تم إعداد مؤشر تجميعي لقياس جودة آليات الحوكمة داخل الشركة، حيث يأخذ القيمة من (صفر) إلى (١٠) حسب مدى توافر	+

	مؤشرات جودة اليات الحوكمة التالية: استقلال أكثر من نصف أعضاء المجلس، وعدم الجمع بين مناصبي رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب، وعدد أعضاء لجنة المراجعة لا يقل عن ثلاثة أعضاء، واستقلال أعضاء اللجنة، وتوافر الخبرات المالية والمحاسبية في أعضاء اللجنة، وعدد مرات اجتماع لجنة المراجعة لا يقل عن (٤) مرات سنوياً، وجود دليل عمل للجنة المراجعة، وجود لجنة للحوكمة، وجود لجنة لإدارة المخاطر، ارتباط الشركة بأحد مكاتب المراجعة الكبرى.		
+	متغير وهمي يأخذ (١) إذا كانت الشركة ضمن القطاع الصناعي أو (صفر) بخلاف ذلك.	IND	نوع الصناعة

٤/٦ صياغة نماذج الدراسة:

في ضوء متغيرات الدراسة واختبار الفروض البحثية يمكن صياغة نماذج الدراسة كما يلي:

١/٤/٦ صياغة النموذج الأول:

يستخدم هذا النموذج لاختبار الفرض الأول، والمتعلق بأثر القدرة الإدارية علي مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، من خلال نموذج الانحدار التالي:

$$CD = B0 + B1(MA) + B2(SIZE) + B3(PROF) + B4(LEV) + B5(CGQ) + B6(IND) + \epsilon_{i,t}$$

حيث أن:

CD : تشير إلى المتغير الوسيط مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.

B0 : ثابت نموذج الانحدار.

(B1-B6): معاملات الانحدار لمتغيرات النموذج المستقلة والرقابية.

MA: تشير إلى المتغير المستقل القدرة الإدارية.

SIZE: حجم الشركة.

PROF: تشير إلى ربحية الشركة.

LEV: تشير إلى درجة الرفع المالي.

CGQ: تشير إلى جودة حوكمة الشركات.

IND : تشير إلى نوع الصناعة

$\epsilon_{i,t}$: تشير إلى الخطأ العشوائي.

٢/٤/٦ صياغة النموذج الثاني:

يستخدم هذا النموذج لاختبار الفرض الثاني، والمتعلق بأثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون علي قيمة الشركة، من خلال نموذج الانحدار التالي:

$$\text{Tobin's } Q = B_0 + B_1(\text{CD}) + B_2(\text{SIZE}) + B_3(\text{PROF}) + B_4(\text{LEV}) + B_5(\text{CGQ}) + B_6(\text{IND}) + \varepsilon_{i,t}$$

حيث أن : **Tobin's Q** تشير إلى المتغير التابع قيمة الشركة. وباقي الرموز كما سبق الإشارة إليها في النموذج الأول.

٣/٤/٦ صياغة النموذج الثالث:

يستخدم هذا النموذج لاختبار الفرض الثالث، والمتعلق بأثر القدرة الإدارية علي قيمة الشركة، من خلال نموذج الانحدار التالي:

$$\text{Tobin's } Q = B_0 + B_1(\text{MA}) + B_2(\text{SIZE}) + B_3(\text{PROF}) + B_4(\text{LEV}) + B_5(\text{CGQ}) + B_6(\text{IND}) + \varepsilon_{i,t}$$

٥/٦: تحليل نتائج الدراسة التطبيقية واختبار الفروض البحثية:

١/٥/٦: الإحصاء الوصفي لجميع متغيرات الدراسة:

يتم إجراء وصف تحليلي لجميع المتغيرات علي مدار سنوات الدراسة كما يلي:

جدول رقم (٣) الإحصاء الوصفي لمتغيرات نماذج الدراسة

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدى
Tobin's Q	4.690927	2.233547	9.46	1.06	8.4
CD	1.040333	5.835425	72	0.21	71.79
MA	0.006	0.142	-0.124	0.425	0.549
SIZE	8.978607	1.329499	11.7	0.461111	11.23889
PROF	0.320547	0.195666	0.97	0	0.97
LEV	0.5122	0.224938	0.95	0.02	0.93
CGQ	7.48	1.830832136	10	3	7
IND	0.74	0.44010371	1	0	1

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- بالنسبة لمتغير القدرة الإدارية لمديري شركات العينة فقد بلغ متوسطه (0.006) وفقا لمقياس درجة القدرة الإدارية (MA score)، والمعتمد على دراسة (Demerjian et al. 2012) وهي قيمة تعبر عن البواقي Residual (النسبة غير المفسرة من النموذج) من معادلة الانحدار وفقا لنموذج Tobit Regression ، وقد

اقتربت تلك القيمة من الصفر، وهو ما يمثل مؤشراً على ارتفاع درجة القدرة الإدارية لدى مديري شركات العينة، فكلما اقتربت قيمة البواقي في نموذج الانحدار المستخدم من الصفر دال ذلك على ارتفاع درجة القدرة الإدارية للمديرين، والعكس صحيح (مليجي، ٢٠١٩)، وقد جاءت هذه النتيجة متوافقة مع عدد من الدراسات، فقد توصلت دراسة (مليجي، ٢٠١٩) التي طبقت على عينة (١١٦) شركة مصرية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨، أن متوسط القدرة الإدارية بلغ (0.150 -) حيث اقتراب هذه القيمة من الصفر واتسم بإشارة سالبة وهذا يعد مؤشراً جيداً على وجود القدرة الإدارية العالية في العينة محل الدراسة، كما بلغ متوسط درجة القدرة الإدارية في دراسة (Hessian, 2018) التي طبقت على عينة (٥٥) شركة مساهمة مصرية خلال الفترة من ٢٠٠٥ - ٢٠١٥، وتوصلت إلى أن مؤشر القدرة الإدارية يقترب من الصفر واتسم بإشارة سالبة حيث بلغت قيمة المتوسط (0.000096 -)، كما توصلت دراسة (Lee et al., 2023) والتي طبقت على عينة من الشركة الكورية خلال الفترة من ٢٠٠٨ - ٢٠١٩ أن متوسط القدرة الإدارية بلغ (٠,٠٦٩) وهو أيضاً يقترب من الصفر، كما بلغ متوسط درجة القدرة الإدارية في دراسة (إبراهيم، ٢٠١٧) التي طبقت على عينة (١٢٩) شركة غير مالية مسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من عام ٢٠١٢ - ٢٠١٣، ما يعادل (٠.٥٠٤٥٥) وهو أيضاً يقترب من الصفر، وهذا يدل على ارتفاع درجة القدرة الإدارية لدى مديري شركات عينة الدراسة، وتفسر الباحثة ذلك إلى زيادة إدراك شركات العينة بأهمية القدرة الإدارية لأنها أصبحت محدد رئيسي لنجاح وبقاء الشركة، حيث أن المديرين ذوي القدرة الإدارية العالية يستخدمون الموارد المتاحة في الشركة بكفاءة، بما في ذلك المعلومات غير المالية، مما ينعكس إيجابياً على نتائجها الاقتصادية وخلق قيمة لها في الأجل الطويل.

- وبالنسبة لمتغير مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون فبلغت قيمة المتوسط الحسابي (1.04033)، وبانحراف معياري (5.835425)، كما تشير نتائج الإحصاء الوصفي أن هناك فرق كبير بين أصغر قيمة وأكبر قيمة، حيث بلغت أصغر قيمة (0.21) وأكبر قيمة (72)، وهذا يدل إلى ارتفاع مستويات الإفصاح عن انبعاثات الكربون بعد صدور المؤشر من الهيئة العامة للرقابة المالية المصرية طبقاً للقرار رقم (١٠٧، ١٠٨ لسنة ٢٠٢١)، وهو ما يتفق مع دراسة (حبيبة، ٢٠٢٥).
- وفيما يتعلق بمتغير قيمة الشركة فبلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.690927)، وبانحراف معياري (2.233547)، كما بلغت أصغر قيمة (1.06) وأكبر قيمة (9.46).
- وبالنسبة للمتغيرات الرقابية أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي أن المتوسط الحسابي لحجم الشركة (SIZE) قد بلغ (8.978607)، حيث يتراوح ما بين (0.461111) و (11.7) وبانحراف معياري (1.329499). كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة الرفع المالي (LEV) لعينة الدراسة (0.5122) وهي تقع بين (0.02) و (0.95) وبانحراف معياري (0.224938). كما تتراوح قيمة ربحية الشركة (PROF) لعينة

الدراسة ما بين (صفر) و (0.97)، وبمتوسط حسابي (0.320547) وبإنحراف معياري (0.195666). كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة جودة حوكمة الشركات (CGQ) لعينة الدراسة (7.48) وهي تقع بين (3) و (10) وبإنحراف معياري (1.831). كما تتراوح قيمة نوع الصناعة (IND) لعينة الدراسة ما بين (صفر) و (1)، وبمتوسط حسابي (0.74) وبإنحراف معياري (0.44010371).

٢/٥/٦ اختبار النموذج الأول (الفرض الأول):

والمترقب بأثر القدرة الإدارية (المتغير المستقل) على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون (المتغير التابع)، والذي ينص على أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون"، ويمكن اختبار هذا الفرض باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد كما يلي:

١/٢/٥/٦ اختبارات صلاحية بيانات النموذج الأول للتحليل الإحصائي:

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي (Normal Distribution Test):

للتأكد من مدى اقتراب بيانات متغيرات الدراسة الكمية من توزيعها الطبيعي يتم استخدام اختبار (Kolmogorov-Smirnov) واختبار (Shapiro - Wilk)، فإذا كانت القيمة المعنوية (Sig.) لمتغير ما أكبر من (٠.٠٥) فإن بيانات المتغير تكون موزعة طبيعياً، أما إذا كانت أقل من (٠.٠٥) فهذا يعني عدم توافر خاصية التوزيع الطبيعي، والجدول التالي يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (٤) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي Tests of Normality

Shapiro-wilk			Kolmogorov-Smirnov ^a			Variables
Sig.	df	Statistic	Sig.	Df	Statistic	متغيرات النموذج الأول
.000	١٤٩	0.91	.000	١٤٩	0.104	MA
.000	١٤٩	0.245	.000	١٤٩	0.282	SIZE
.000	١٤٩	0.096	.000	١٤٩	0.464	PROF
.000	١٤٩	٠.٤٠١	.000	١٤٩	٠.٣١٥	LEV
.000	١٤٩	٠.٤١٨	.000	١٤٩	٠.٢١٨	CGQ

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى المعنوية (Sig.) لاختبار (Kolmogorov-Smirnov) واختبار (Shapiro-wilk) أقل من (٠.٠٥) مما يعني أن المتغيرات المستقلة الكمية لا تتبع التوزيع الطبيعي (المعتدل) وحيث أن حجم العينة كبير (أكبر من أو يساوي ٥٠ مشاهدة) فإن عدم توزيع البيانات التوزيع الطبيعي لن يؤثر على نتائج الدراسة.

ثانياً: اختبار صلاحية النموذج الأول للتحليل الإحصائي:

لتحديد صلاحية نموذج الانحدار المقدر، يتم إجراء مجموعة من الاختبارات الإحصائية للتأكد من دقة وموثوقية النتائج والتي تتمثل في اختبار التداخل الخطي **Collinearity Statistics Test**، للتحقق من مشكلة التداخل الخطي بين متغيرات الدراسة وذلك من خلال حساب معامل (Tolerance) لكل متغير من متغيرات الدراسة المستقلة والرقابية، ومن خلال حساب معامل تضخم التباين **Variance Inflation Factor (VIF)** لكل متغير من المتغيرات المستقلة التي تؤثر في المتغير التابع، فإذا كانت قيمة معامل تضخم التباين لمتغيرات الدراسة (VIF) أقل من (١٠)، فإن هذا يعني أن نموذج الانحدار لا يعاني من مشكلة الازدواج الخطي، ويدل على قوته التفسيرية لتأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. وللتحقق من خلو متغيرات الدراسة من مشكلة الارتباط الذاتي تم إجراء اختبار ديرين- واتسون **Durbin- Watson**، وإجراء اختبار ليفين **Levene's test** لاختبار ثبات تباينات الأخطاء العشوائية للمتغيرات. ويوضح الجدول التالي نتائج تلك الاختبارات.

جدول رقم (٥) نتائج اختبار صلاحية النموذج الأول للتحليل الإحصائي

المتغيرات المستقلة	اختبار الارتباط الخطي المتعدد		اختبار الاعتدالية Sig.	إحصائية اختبار ديرين- واتسون	اختبار ليفين Sig.
	Tolerance فترة السماح	VIF معامل تضخم التباين			
MA	0.94	1.02	0	١.٤١٥	٠.٣٢٨
SIZE	0.989	0.968	٠		
PROF	0.962	0.996	٠		
LEV	0.979	0.979	0		
CGQ	0.968	0.99	٠		
IND	0.95	1.009	-		

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- أن (Sig.) الخاصة باختبار ليفين ٠.٣٢٨ فهي أكبر من ٠.٠٥ مما يعني ذلك أنه يوجد تجانس أو ثبات التباينات مما يؤكد صلاحية النموذج للتقدير.
- أن قيمة إحصائية الاختبار المحسوبة ديرين-واتسون ١.٤١٥ وهي تقع بين القيمة الجدولية العليا لديرين-واتسون وأربعة ناقص القيمة الجدولية العليا مما يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي الذاتي في النموذج الأول للدراسة التطبيقية.
- أن معامل تضخم التباين أقل من ١٠ لجميع المتغيرات المستقلة وكذلك فترة السماح

أقل من واحد صحيح لجميع المتغيرات المستقلة مما يعني أن النموذج لا يعاني من

مشكلة الازدواج الخطي المتعدد.

ومما سبق يتضح أن المتغيرات المستقلة لا تعاني من مشكلة التداخل أو الازدواج الخطي وعدم وجود مشكلة للارتباط الذاتي فيما بينها وعدم وجود مشكلة للتجانس لمتغيرات الدراسة، وبالتالي قوة النموذج الأول للدراسة وزيادة قدرته التفسيرية، ومن ثم صلاحية البيانات للتحليل الإحصائي.

٢/٢/٥/٦ تحليل نتائج اختبار فرض النموذج الأول:

لاختبار فروض النموذج الأول تم إجراء تحليل الارتباط وتحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في نماذج الدراسة باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS) على النحو التالي:

أولاً: نتائج تحليل الارتباط Correlation Analysis:

يتم استخدام تحليل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون لاختبار العلاقة الأحادية وتحديد قوتها حيث تنحصر قيمة معامل الارتباط بين (-1) و (+1)، فكلما اقتربت من الواحد بغض النظر عن الإشارة دل ذلك على قوة العلاقة، ويعبر عن اتجاه تلك العلاقة بالإشارة (- أو +)، فإذا كانت الإشارة موجبة فالعلاقة بين المتغيرين تكون طردية وإذا كانت سالبة فإن العلاقة تكون عكسية كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (٦) مصفوفة معاملات الارتباط لبيرسون بين متغيرات النموذج الأول

المتغيرات	CD	MA	SIZE	PROF	LEV	CGQ	IND
CD	1						
MA	.٦٠١**	1					
	.						
SIZE	.٥٠٢*	-.0٨١	1				
	.٠١١	.٥٤٤					
PROF	.٥٩٧**	-.1٩٥	.0٣١	1			
	.	.٢١٤	.٦١٢				
LEV	-.٥٨٤**	-.0٨٩	-.0٣٤	-.0٤3	1		
	.	.٢١٤	.٦١٢	.٦١٧			
CGQ	.٤١٨*	.0٩١	.0٤٩	-.1٢٥	-.0٥٧	١	
	.٠١٨	.٤١٠	.٤١٢	.٠٨١	.3٢٥		
IND	.٣٩٤*	.٢١٥*	.0٢٨	.0٨٩	-.0٤٩	-.0٤٨	١
	.٠٢١	.0١٩	.٦١٢	.٣٤١	.٣٢٤	.2٢٧	

تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون..... د/ سناء ماهر مجدي مسعود

(**) تعنى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين عند مستوى (0.05) فأقل.

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- يوجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، حيث بلغ معامل الارتباط لهما (٠,٦٠١) وبمستوى دلالة معنوية أقل من (٠,٠٥)، وهو ما يدعم صحة الفرض الأول وهو: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون".
- وبالنسبة للمتغيرات الرقابية يوجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين حجم الشركة وربحية الشركة وجودة حوكمة ونوع الصناعة ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون. بينما توجد علاقة سلبية ذات دلالة معنوية بين درجة الرفع المالي ومستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.

ثانياً: تحليل الانحدار الخطى المتعدد Mulitpe Regression

جدول (٧) نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد لمتغيرات النموذج الأول

مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون (CD)				المتغير التابع
معامل التحديد (R^2)	القيمة الاحتمالية P-) (value)	قيمة اختبار (t)	القيمة المقدرة	المتغيرات المستقلة والرقابية
٠,٤١٢	٠	٦.١٥٤	٢.١٧١	الجزء الثابت
	٠	٨.٢١٧	٠.٤١٧	MA
	٠.٠٠١	٥.١٢٤	١.١٢٣	SIZE
	٠	٧.٢١٤	٠.٧١٨	PROF
	٠.٠٠٤	-٤.٦٢١	-٠.٤١٨	LEV
	٠	٦.١٤٥	٠.٣١١	CGQ
	٠	٥.٢٣٧	٠.٠٧٤	IND
قيمة اختبار (F) = ٣٩.١٧				
درجات الحرية = ١٤٣, ٦				
القيمة الاحتمالية (P-value) = ٠				

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- أن قيمة معامل التحديد (R^2) تبلغ (٠,٤١٢)، وهو ما يدل على سلامة النموذج المقدر، حيث تفسر المتغيرات المستقلة ما نسبته (٤١.٢%) من المتغير التابع.
- أن المعنوية الكلية لنموذج الانحدار المستخدم يمكن التعرف عليها من خلال تحليل التباين لنموذج الانحدار، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (٣٩.١٧) بمستوى معنوية (٠.٠٠١)، مما يدل على معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.
- يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، حيث أن القيمة الاحتمالية (P-value) أقل من (٠,٠٥) فقد بلغت

(٠)، وكانت إشارة معامل الانحدار (B) موجبة وهذا يعنى وجود تأثير معنوي للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، مما يدل على وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بينهما، وهذا يؤيد صحة الفرض الأول: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون"، وهو ما يتفق مع دراسة (حبيبة، ٢٠٢٥؛ lee et al., 2023) التي أكدت علي أن المديرين ذوي القدرة العالية يهتمون بقضايا البيئة مما يؤدي إلي زيادة افصاحهم عن بيانات انبعاثات الكربون، كما أن المديرين ذوي القدرة العالية يدركون أن الشركات لديها موارد محدودة ويستخدمونها بكفاءة واستراتيجية، وفي الوقت نفسه، تدعم هذه النتيجة فرضية الإشارة إلي موهبة الإدارة التي تشير إلي أن المديرين ذوي الكفاءة العالية يكونون أكثر ميلاً إلى إيصال قدرتهم على التنبؤ بالتغيرات والاستجابة لها مقارنة بالمديرين ذوي الكفاءة المنخفضة، ونظرًا لكفاءتهم العالية يواجه هؤلاء المديرين توازنًا مميزًا بين تكاليف وفوائد الإفصاح، على عكس نظرائهم الأقل كفاءة، إلا انها تختلف مع ما توصلت إليه دراسة (Testa et al., 2018; Kalyta & Magnan, 2008).

- بالنسبة للمتغيرات الرقابية يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لحجم الشركة وربحية الشركة وجودة حوكمة الشركات ونوع الصناعة علي مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، بينما يوجد تأثير سلبي ذو دلالة معنوية لدرجة الرفع المالي على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.
- وفى ضوء ما سبق يمكن صياغة نموذج الانحدار لأثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون كما يلي:

$$CD = 2.171 + 0.417(MA) + 1.123(SIZE) + 0.718(PROF) - 0.418(LEV) + 0.311(CGQ) + 0.074(IND)$$

٣/٥/٦ اختبار النموذج الثاني (الفرض الثاني):

والمتعلق بأثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون (المتغير المستقل) علي قيمة الشركة (المتغير التابع)، والذي ينص على أنه: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوي الإفصاح عن انبعاثات الكربون علي قيمة الشركة"، ويمكن اختبار هذا الفرض باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد كما يلي:

١/٣/٥/٦ اختبارات صلاحية بيانات النموذج الثاني للتحليل الإحصائي:

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي (Normal Distribution Test):

يوضح الجدول التالي نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات النموذج الثاني.

جدول رقم (٨) نتائج إختبار التوزيع الطبيعي Tests of Normality

Shapiro-wilk			Kolmogorov-Smirnov ^a			Variables
Sig.	df	Statistic	Sig.	Df	Statistic	متغيرات النموذج الثاني
.000	١٤٩	0.925	.000	١٤٩	0.121	CD
.000	١٤٩	0.916	.000	١٤٩	0.127	SIZE
.000	١٤٩	0.245	.000	١٤٩	0.282	PROF
.000	١٤٩	0.096	.000	١٤٩	0.464	LEV
.000	١٤٩	٠.٤٠١	.000	١٤٩	٠.٣١٥	CGQ

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى المعنوية (Sig.) لاختبار (Kolmogorov-Smirnov) واختبار (Shapiro-wilk) أقل من (٠.٠٥) مما يعنى أن متغيرات النموذج الثاني الكمية لا تتبع التوزيع الطبيعي (المعتدل) وحيث أن حجم العينة كبير (أكبر من أو يساوى ٥٠ مشاهدة) معنى ذلك أن عدم توزيع البيانات كالتوزيع الطبيعي لن تؤثر على صلاحية النموذج للتقدير من نتائج نظرية النهاية المركزية.

ثانيا: اختبار صلاحية النموذج الثاني للتحليل الإحصائي:

جدول رقم (٩) نتائج اختبار صلاحية النموذج الثاني للتحليل الإحصائي

اختبار ليفين Sig.	إحصائية اختبار ديربن-واتسون	اختبار الاعتدالية Sig.	اختبار الارتباط الخطي المتعدد		المتغير الوسيط والرقابية
			VIF معامل تضخم التباين	Tolerance فترة السماح	
0.402	١.٣١٨	0	1.142	0.945	CD
		٠	0.968	0.989	SIZE
		٠	0.996	0.962	PROF
		0	0.979	0.979	LEV
		٠	0.99	0.968	CGQ
		-	1.009	0.95	IND

يتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

- أن (Sig.) الخاصة باختبار ليفين ٠.٤٠٢ فهي أكبر من ٠.٠٥ مما يعني ذلك أنه يوجد تجانس أو ثبات التباينات مما يؤكد صلاحية النموذج للتقدير.

تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.....

د/ سناء ماهر مجدي مسعود

- أن قيمة إحصائية الاختبار المحسوبة ديربن-واتسون ١.٣١٨ وتلك القيمة تقع بين القيمة الجدولية العليا ديربن-واتسون وأربعة ناقص القيمة الجدولية العليا مما يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي الذاتي في النموذج.
- أن معامل تضخم التباين أقل من ١٠ لجميع المتغيرات المستقلة وكذلك فترة السماح أقل من واحد صحيح لجميع المتغيرات المستقلة مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة الأزواج الخطي المتعدد.

ومما سبق يتضح صلاحية النموذج الثاني للتقدير وبالتالي للتحليل الإحصائي.

٢/٣/٥/٦ تحليل نتائج اختبار الفرض الثاني:

أولاً: نتائج تحليل الارتباط Correlation Analysis:

جدول رقم (١٠) مصفوفة معاملات الارتباط لبيرسون بين متغيرات النموذج الثاني

المتغيرات	Tobin's Q	CD	SIZE	PROF	LEV	CGQ	IND
Tobin's Q	1						
CD	.٥٩٨**	1					
	.						
SIZE	.٤٧٨**	.٥٠٢*	1				
	.٠٠٥	.٠١١					
PROF	.٥٣٨**	.٥٩٧**	.٠٣١	1			
	.	.	.٦١٢				
LEV	-.٦٠٢**	-.٥٨٤**	-.٠٣٤	-.٠٤٣	1		
	.	.	.٦١٢	.٦١٧			
CGQ	.٤٨٩*	.٤١٨*	.٠٤٩	-.١٢٥	-.٠٥٧	١	
	.٠٠٩	.٠١٨	.٤١٢	.٠٨١	.٣٢٥		
IND	.٤١١*	.٣٩٤*	.٠٢٨	.٠٨٩	-.٠٤٩	-.٠٤٨	١
	.٠٣١	.٠٢١	.٦١٢	.٣٤١	.٣٢٤	.٢٢٧	

(**) تعنى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين عند مستوى (0.05) فأقل.

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- يوجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة، حيث بلغ معامل الارتباط لهما (٠.٥٩٨) وبمستوى دلالة معنوية أقل من (٠,٠٥)، وهو ما يؤيد صحة الفرض الثاني وهو: "يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لمستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون علي قيمة الشركة".

- يوجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين حجم الشركة وربحية الشركة وجودة الحوكمة ونوع الصناعة وقيمة الشركة. بينما توجد علاقة سلبية ذات دلالة معنوية بين درجة الرفع المالي وقيمة الشركة.

ثانياً: تحليل الانحدار الخطي المتعدد Mulitpe Regression

جدول (١١) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمتغيرات النموذج الثاني

قيمة الشركة (Tobin's Q)				المتغير التابع
معامل التحديد (R^2)	القيمة الاحتمالية (P-value)	قيمة اختبار (t)	القيمة المقدرة	المتغير الوسيط والرقابية
0.435	٠	6.278	١.١٨٩	الجزء الثابت
	0	8.341	١.٠١٢	CD
	٠	5.248	٢.١٥٩	SIZE
	0	7.338	٠.٨١٢	PROF
	٠.٠٠٩	-4.958	-٠.٣١٨	LEV
	0	6.269	٠.٢٤٥	CGQ
	٠.٠٠٧	5.361	٠.١٤٢	IND
قيمة اختبار (F) = ٥١.١٧٢				درجات الحرية = ١٤٣, ٦
القيمة الاحتمالية (P-value) = 0				

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- أن قيمة معامل التحديد (R^2) تبلغ (٠.435)، وهو ما يدل على سلامة النموذج المقدر، حيث تفسر المتغيرات المستقلة ما نسبته (٤٣.٥%) من المتغير التابع.
- أن المعنوية الكلية لنموذج الانحدار المستخدم يمكن التعرف عليها من خلال تحليل التباين لنموذج الانحدار، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (٥١.١٧٢) بمستوى معنوية (٠.٠٠١)، مما يدل على معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.
- يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لمستوي الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، حيث أن القيمة الاحتمالية (P-value) أقل من (٠,٠٥) فقد بلغت (٠)، وكانت إشارة معامل الانحدار (B) موجبة وهذا يعني وجود تأثير معنوي لمستوي الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، مما يدل على وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بينهما، وهذا يؤيد صحة الفرض الثاني: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوي الإفصاح عن انبعاثات الكربون علي قيمة الشركة، وتفسر الباحثة ذلك بأن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يُعد أحد العوامل المؤثرة بشكل مباشر في قيمة الشركة، حيث يوفر للمستثمرين معلومات حيوية حول مدى التزام الشركة بالمسؤولية البيئية وقدرتها على إدارة المخاطر المرتبطة بالتغير المناخي، كما يسهم الإفصاح عن انبعاثات الكربون في تخفيض عدم تماثل المعلومات بين الشركة وأصحاب المصلحة، ويعزز الشفافية، ويخفض من المصاريف الرأسمالية المرتبطة بعدم الامتثال، بالإضافة إلى كونه وسيلة لنقل "إشارات خضراء" إيجابية لأصحاب المصلحة، مما يؤدي إلي تحسين سمعة وقيمة

الشركة، وهو ما يتفق مع دراسة (Lee et al., 2021; Li et al., 2015; Aulia et al., 2024; الجبلي، ٢٠٢٣؛ علي، ٢٠٢٤؛ زلط، سيد، ٢٠٢٤، بينما تختلف مع دراسة (Naseer et al., 2023; Bedi & Singh, 2024).

- بالنسبة للمتغيرات الرقابية يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لحجم الشركة وربحية الشركة وجودة حوكمة الشركات ونوع الصناعات على قيمة الشركة، بينما يوجد تأثير سلبي ذو دلالة معنوية لدرجة الرفع المالي على قيمة الشركة. وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة نموذج الانحدار لأثر مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة كما يلي:

$$Tobin's Q = 1.189 + 1.012(CD) + 2.159(SIZE) + 0.812(PROF) - 0.318(LEV) + 0.245(CGQ) + 0.142(IND)$$

٤/٥/٦ النموذج الثالث (الفرض الثالث):

المتعلق بأثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة، والذي ينص على أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة"، ويمكن اختبار هذا الفرض باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد كما يلي:

١/٤/٥/٦ - اختبارات صلاحية بيانات النموذج الثالث للتحليل الإحصائي:

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي (Normal Distribution Test):

جدول رقم (١٢) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي Tests of Normality

Shapiro-wilk			Kolmogorov-Smirnov ^a			Variables
Sig.	Df	Statistic	Sig.	Df	Statistic	متغيرات النموذج الثالث
.000	١٤٩	0.91	.000	١٤٩	0.104	MA
.000	١٤٩	0.245	.000	١٤٩	0.282	SIZE
.000	١٤٩	0.096	.000	١٤٩	0.464	PROF
.000	١٤٩	٠.٤٠١	.000	١٤٩	٠.٣١٥	LEV
.000	١٤٩	٠.٤١٨	.000	١٤٩	٠.٢١٨	CGQ

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى المعنوية (Sig.) لاختبار (Shapiro-wilk) واختبار (smirnov) أقل من (٠.٠٥) مما يعني أن متغيرات النموذج الثالث الكمية لا تتبع التوزيع الطبيعي (المعتدل) وحيث أن حجم العينة كبير (أكبر من أو يساوي ٥٠ مشاهدة) فإن عدم توزيع البيانات التوزيع الطبيعي لن يؤثر على نتائج الدراسة.

ثانيا: اختبار صلاحية النموذج الثالث للتحليل الإحصائي :

جدول رقم (١٣) نتائج اختبار صلاحية النموذج الثالث للتحليل الإحصائي

اختبار ليفين Sig.	إحصائية اختبار ديربن-واتسون	اختبار الاعتدالية Sig.	اختبار الارتباط الخطي المتعدد		المتغيرات المستقلة
			VIF معامل تضخم التباين	Tolerance فترة السماح	
0.374	١.٥١٣	0	1.02	0.94	MA
		٠	0.968	0.989	SIZE
		٠	0.996	0.962	PROF
		0	0.979	0.979	LEV
		٠	0.99	0.968	CGQ
		-	1.009	0.95	IND

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- أن (Sig.) الخاصة باختبار ليفين ٠.٣٧٤ فهي أكبر من ٠.٠٥ مما يعني ذلك أنه يوجد تجانس أو ثبات التباينات مما يؤكد صلاحية النموذج للتقدير.
- أن قيمة إحصائية الاختبار المحسوبة ديربن-واتسون ١.٥١٣ وتلك القيمة تقع بين القيمة الجدولية العليا لديربن-واتسون وأربعة ناقص القيمة الجدولية العليا مما يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي الذاتي في النموذج.
- أن معامل تضخم التباين أقل من ١٠ لجميع المتغيرات المستقلة وكذلك فترة السماح أقل من واحد صحيح لجميع المتغيرات المستقلة مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة الازدواج الخطي المتعدد.

ومما سبق يتضح صلاحية النموذج الثالث للتقدير وبالتالي للتحليل الإحصائي.

٢/٤/٥/٦ تحليل نتائج اختبار الفرض الثالث:

أولاً: نتائج تحليل الارتباط Correlation Analysis:

جدول رقم (١٤) مصفوفة معاملات الارتباط لبيرسون

بين متغيرات النموذج الثالث

المتغيرات	Tobin's Q	MA	SIZE	PROF	LEV	CGQ	IND
Tobin's Q	1						
MA	.٥٤٨**	1					
	٠						
SIZE	.٤٧٨**	-.0٨١	1				

تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.....
د/ سناء ماهر مجدي مسعود

		٠.٥٤٤					
		٠.٥٣٨**	-٠.١٩٥	٠.٠٣١	1		
PROF		٠	٠.٢١٤	٠.٦١٢			
		-٠.٦٠٢**	-٠.٠٨٩	-٠.٠٣٤	-٠.٠٤٣	1	
LEV		٠	٠.٢١٤	٠.٦١٢	٠.٦١٧		
		٠.٤٨٩*	٠.٠٩١	٠.٠٤٩	-٠.١٢٥	-٠.٠٥٧	١
CGQ		٠.٠٠٩	٠.٤١٠	٠.٤١٢	٠.٠٨١	٠.٣٢٥	
		٠.٤١١*	٠.٢١٥*	٠.٠٢٨	٠.٠٨٩	-٠.٠٤٩	-٠.٠٤٨
IND		٠.٠٣١	٠.٠١٩	٠.٦١٢	٠.٣٤١	٠.٣٢٤	٠.٢٢٧

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- يوجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة، حيث بلغ معامل الارتباط لهما (0.٥٤٨) وبمستوى دلالة معنوية أقل من (٠,٠٥)، وهو ما يؤيد صحة الفرض الثالث وهو: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية علي قيمة الشركة".
- يوجد علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين حجم الشركة وربحية الشركة وجودة حوكمة الشركات ونوع الصناعة وقيمة الشركة. بينما توجد علاقة سلبية ذات دلالة معنوية بين درجة الرفع المالي وقيمة الشركة.

ثانيا: تحليل الانحدار الخطي المتعدد Mulitpe Regression

جدول (١٥) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمتغيرات النموذج الثالث

قيمة الشركة (Tobin's Q)				المتغير التابع
معامل التحديد (R^2)	القيمة الاحتمالية (P-value)	قيمة اختبار (t)	القيمة المقدرة	المتغيرات المستقلة
0.403	٠	5.636	2.047	الجزء الثابت
	0	7.699	0.293	MA
	٠.٠٠١	4.606	0.999	SIZE
	0	6.696	0.594	PROF
	٠.٠٠٤	-5.33	-0.542	LEV
	0	5.627	0.187	CGQ
	0	4.719	0.05	IND
قيمة اختبار (F) = ٣٩.١٧				درجات الحرية = ١٤٣,٦
القيمة الاحتمالية (P-value) = 0				

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- أن قيمة معامل التحديد (R^2) تبلغ (0.403)، وهو ما يدل على سلامة النموذج المقدر، حيث تفسر المتغيرات المستقلة ما نسبته (40.3 %) من المتغير التابع.
 - أن المعنوية الكلية لنموذج الانحدار المستخدم يمكن التعرف عليها من خلال تحليل التباين لنموذج الانحدار، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (39.17) بمستوى معنوية (0.001)، مما يدل على معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.
 - يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة، حيث أن القيمة الاحتمالية (P-value) أقل من (0.05) فقد بلغت (0)، وكانت إشارة معامل الانحدار (B) موجبة وهذا يعني وجود تأثير معنوي للقدرة الإدارية على قيمة الشركة، مما يدل على وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بينهما، وهذا يؤيد صحة الفرض الثالث: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة"، وتفسر الباحثة ذلك أن المديرين ذوي الكفاءة الإدارية العالية يملكون المهارات والمعرفة والخبرة اللازمة لاتخاذ قرارات استراتيجية فعالة تؤثر إيجابياً على الأداء المالي والتشغيلي للشركة والقدرة على استغلال الموارد المتاحة بأعلى كفاءة، وتوصيل المعلومات للمستثمرين بفعالية، وتقليل فجوة المعلومات، كما تساهم القدرة الإدارية في اتخاذ قرارات استثمارية أفضل، خاصة في أوقات الأزمات، ما ينعكس إيجابياً على القيمة السوقية للشركة، وهو ما يتفق مع دراسة Atawnah et al., (2024؛ فودة والإسداوي، 2020)، وتختلف مع دراسة (Cui et al., 2019).
 - يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لحجم الشركة وربحية الشركة وجودة حوكمة الشركات ونوع الصناعة على قيمة الشركة، بينما يوجد تأثير سلبي ذو دلالة معنوية بين درجة الرفع المالي وقيمة الشركة.
- ومن جميع ما سبق يتضح أنه تم التحقق من صحة الفرض الثالث بأنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة".

وبالتالي يمكن صياغة نموذج الانحدار لأثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة كما يلي:

$$\text{Tobin's } Q = 2.047 + 0.293(MA) + 0.999(SIZE) + 0.594(PROF) - 0.542(LEV) + 0.187(CGQ) + 0.05(IND)$$

٥/٥/٦ نتائج اختبار الفرض الرابع:

المتعلق بأثر القدرة الإدارية على قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط، والذي ينص على أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط"، لاختبار الفرض الرابع يتم الاعتماد على أحد الأساليب الإحصائية المتقدمة في برنامج AMOS والتي تندرج تحت أسلوب نمذجة المعادلات البنائية الهيكلية (SEM) Structural Equation Modeling، وذلك باستخدام نموذج تحليل المسار Path Analysis Model لدراسة الأثر المباشر وغير المباشر بين متغيرات النموذج المقترح للعلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون، ويوضح تحليل المسار دور المتغير

الوسيط الذي يربط بين المتغير المستقل والمتغير التابع. وتم استخدام هذا الأسلوب في البحث للتحقق من نوع تلك العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة، وتحديد درجة تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط على العلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة. وللحكم على صلاحية النموذج المقترح في تفسير العلاقة بين المتغيرات يتم استخدام عدد من المؤشرات تدل على جودة مطابقة أو توافق النموذج المقترح لبيانات عينة الدراسة، وذلك كما يلي:

جدول رقم (١٦) مؤشرات جودة التوافق الكلية للنموذج الهيكلي المقدر

باستخدام برنامج Amos

Measure	Estimate
CMIN	٥١٤.٣٥٦
DF	١٤٩
CMIN/DF	٣.٨١٧
GFI	.٩٣٤
CFI	.٩٤٢
RMR	.٠٤١
TLI	.٨٨٧
RMSEA	.٠٦٥

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي AMOS.

يتضح من الجدول السابق:

- ان قيمة نسبة (CMIN/DF) بلغت (٣.٨١٧) واوصى العلماء ان هذه النسبة كلما كانت اقل من 3 دل ذلك ان النموذج ذو ملائمة جيدة ، واذا تراوحت القيمة بين (٣) : (٥) كان ذلك مقبول.
- ان قيمة مؤشر جودة الملائمة (GFI) The goodness of fit index بلغت (٠.٩٣٤) وحيث ان هذا المؤشر ينحصر بين الصفر والواحد وكلما اقتربت قيمته من الواحد دل ذلك ان جودة النموذج جيدة جدا.
- ان قيمة مؤشر الجودة النسبية (CFI) The Comparative Fit Index بلغت (٠.٩٤٢) وحيث ان هذا المؤشر ينحصر بين الصفر والواحد وكلما اقتربت قيمته من الواحد دل ذلك ان جودة النموذج جيدة جدا.
- ان قيمة مؤشر جذر متوسط مربع البواقي (RMR) The root mean square residual بلغت (٠.٠٤١) وحيث ان هذا المؤشر كلما كان أصغر كان ذلك أفضل، وتشير قيم (RMR) المساوية للصفر إلى ملائمة مثالية.
- ان قيمة معامل تاكر لويس (TLI) The Tucker-Lewis coefficient بلغت (٠.٨٨٧) وحيث يقع النطاق النموذجي لهذا المعامل بين الصفر والواحد، وتشير قيم (TLI) القريبة من ١ إلى ان النموذج ذو ملائمة جيدة جداً.

- ان قيمة (RMSEA) بلغت (٠.٠٦٥) وكلما كانت قيمة (RMSEA) اقل من ٠.٠٥ كان ذلك افضل واذا تراوحت القيمة بين (٠.٠٥:٠.٠٩) كان ذلك مقبول اما اذا كانت القيمة اكبر من ٠.١ كان ذلك غير مقبول.
- ومما سبق اظهرت النتائج ان بعض مؤشرات جودة النموذج حققت المستوى المطلوب والمقبول به والبعض الاخر جاء قريب من المستوى المطلوب. وبالتالي يمكن القول بأن النموذج الهيكلي المقترح بناء على مؤشرات جودة التوافق الكلية يفسر توافق العلاقة بدقة عالية ويمكن الاعتماد عليه في تفسير وتدعيم تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون.
- جدول رقم (١٧) نتائج تحليل المسارات والمعادلات البنائية (الهيكلية) لأثر القدرة الإدارية علي قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون

المسارات	Estimate (التقدير)	(الخطأ المعياري) S.E.	P(المعنوية)
Tobin's Q <--- MA	٠.٣٢٨	.082	***
Tobin's Q <--- CD	١.٢٤٧	.061	***
CD <--- MA	٠.٥٠٧	.067	***

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

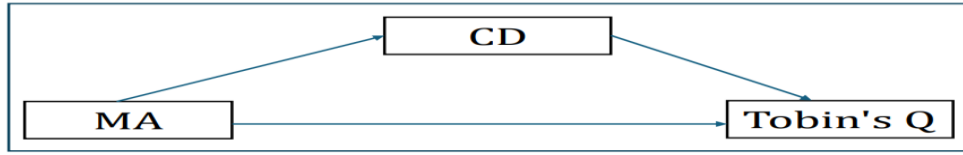
- يوجد أثر مباشر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة، حيث بلغت قيمة معامل المسار (٠.٣٢٨) عند مستوى معنوية (٠) ، وهو أقل من ٥%.
 - يوجد أثر مباشر ذو دلالة إحصائية لمستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة. حيث بلغت قيمة معامل المسار (١.٢٤٧) عند مستوى معنوية (٠) ، وهو أقل من ٥%.
 - يوجد أثر مباشر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة. حيث بلغت قيمة معامل المسار (٠.٥٠٧) عند مستوى معنوية (٠) ، وهو أقل من ٥%.
 - يوجد أثر غير مباشر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط. حيث بلغت قيمة الخطأ المعياري (0.067، 0.061، 0.067) علي التوالي، ويعود التغير في هذا الأثر إلى التغير بالزيادة لبعض المتغيرات وبالنقص للبعض الآخر، وأدت هذه المتغيرات إلى وجود الأثر غير المباشر لمستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط في العلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة.
- وتكون المعادلات الهيكلية (البنائية) كما يلي:

$$Tobin's Q = 0.328 MA$$

$$Tobin's Q = 1.247CD$$

$$CD = 0.507MA$$

وفي ضوء ما تقدم يوضح الشكل التالي رقم (١) العلاقة المقترحة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة من خلال مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط بالشركات محل الدراسة، وذلك باستخدام برنامج AMOS .



شكل رقم (١) نموذج مقترح للعلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة من خلال مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون باستخدام برنامج Amos

ومما سبق يتضح ثبوت صحة الفرض الرابع وهو: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية علي قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط"، وذلك بعد أن أوضح تحليل المسار أن هناك تأثير غير مباشر عند مستوى معنوية أقل من ٥% للإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط على العلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Daradkeh et al., 2023) ، وتفسر الباحثة ذلك أن المديرين ذوي القدرة الإدارية العالية يتمتعون بمستوى عالي من الوعي الاستراتيجي والالتزام بالشفافية، مما يجعلهم أكثر ميلاً إلى الإفصاح الطوعي عن المعلومات البيئية، ومنها انبعاثات الكربون. هذا الإفصاح يُحسن صورة الشركة أمام المستثمرين وأصحاب المصلحة، ويُقلل من المخاطر المعلوماتية، ويُعزز ثقة السوق، مما يؤدي إلى تحسين قيمة الشركة، وبالتالي يمكن القول أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يعمل كمتغير وسيط بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة من خلال تعزيز الشفافية البيئية وزيادة ثقة المستثمرين.

٧- النتائج والتوصيات ومجالات البحث المستقبلية.

١/٧ النتائج:

في إطار هدف ومنهج البحث تتمثل أهم نتائج البحث فيما يلي:

- تتمثل القدرة الإدارية في مجموعة المعارف والمهارات والخبرات التي يمتلكها المديرين، وتعد محدداً رئيسياً لنجاح وبقاء الشركة في الأجل الطويل واستدامة أدائها في دنيا الأعمال، وتعزز من استخدام موارد الشركة بشكل أكثر كفاءة، فضلاً عن ذلك، فإن المديرين ذوي القدرات الإدارية العالية يتمتعون بمستوى عالي من الوعي الاستراتيجي والالتزام بالشفافية، مما يجعلهم أكثر ميلاً إلى الإفصاح الطوعي عن المعلومات البيئية، ومنها انبعاثات الكربون. هذا الإفصاح يساهم في تعزيز الشفافية وتقليل عدم تماثل المعلومات بين الشركة والمستثمرين، ويُقلل من المخاطر المعلوماتية الأمر الذي ينعكس إيجابياً على ثقة السوق وتقييم المستثمرين للشركة، مما يؤدي إلى رفع قيمة الشركة في السوق، وبالتالي، يُمثل الإفصاح عن انبعاثات الكربون متغيراً وسيطاً يربط بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة، من خلال تعزيز الشفافية البيئية وزيادة ثقة المستثمرين، ويُظهر كيف أن القرارات الإدارية الفعالة تساهم في تحقيق الاستدامة ورفع الأداء المالي والبيئي للشركات.

- يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، حيث أن القيمة الاحتمالية (P-value) أقل من (٠,٠٥) فقد بلغت (٠)، وكانت إشارة معامل الانحدار (B) موجبة وهذا يعنى وجود تأثير معنوي للقدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون، مما يدل على وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بينهما، وهذا يؤيد صحة الفرض الأول: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية علي مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون"، وتفسر الباحثة ذلك أن المديرين ذات القدرة الإدارية العالية يتمتعون بالمعرفة والادراك الكامل لبيئة عمل الشركة، ويمتلكون مرونة أفضل في فهم وتطبيق المعايير المحاسبية وإعداد القوائم المالية ونظم الرقابة لداخلية، كما تؤثر الإدارة بشكل مباشر على قدرة الشركة في تنفيذ برامج فعالة لقياس الانبعاثات، والإفصاح عنها، والتحسين المستمر للأداء البيئي بالإضافة الي زيادة مستوى الإفصاح وتعزيز الشفافية، مما يؤدي الي تخفيض عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصلحة.
- يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لمستوي الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، حيث أن القيمة الاحتمالية (P-value) أقل من (٠,٠٥) فقد بلغت (٠)، وكانت إشارة معامل الانحدار (B) موجبة وهذا يعنى وجود تأثير معنوي لمستوي الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة، مما يدل على وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بينهما، وهذا يؤيد صحة الفرض الثاني: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوي الإفصاح عن انبعاثات الكربون علي قيمة الشركة". وتفسر الباحثة ذلك بأن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يُعد أحد العوامل المؤثرة بشكل مباشر في قيمة الشركة، حيث يوفر للمستثمرين معلومات حيوية حول مدى التزام الشركة بالمسؤولية البيئية وقدرتها على إدارة المخاطر المرتبطة بالتغير المناخي، كما يسهم الإفصاح عن انبعاثات الكربون في تخفيض عدم تماثل المعلومات بين الشركة وأصحاب المصلحة، ويعزز الشفافية، ويخفض من المصاريف الرأسمالية المرتبطة بعدم الامتثال، بالإضافة إلى كونه وسيلة لنقل "إشارات خضراء" إيجابية لأصحاب المصلحة، مما يؤدي إلي تحسين سمعة وقيمة الشركة.
- يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية للقدرة الإدارية على قيمة الشركة، حيث أن القيمة الاحتمالية (P-value) أقل من (٠,٠٥) فقد بلغت (٠)، وكانت إشارة معامل الانحدار (B) موجبة وهذا يعنى وجود تأثير معنوي للقدرة الإدارية على قيمة الشركة، مما يدل على وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بينهما، وهذا يؤيد صحة الفرض الثالث: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية علي قيمة الشركة"، وتفسر الباحثة ذلك أن المديرين ذوي الكفاءة الإدارية العالية يملكون المهارات والمعرفة والخبرة اللازمة لاتخاذ قرارات استراتيجية فعالة تؤثر إيجابيًا على الأداء المالي والتشغيلي للشركة والقدرة على استغلال الموارد المتاحة بأعلى كفاءة، وتوصيل المعلومات للمستثمرين بفعالية، وتقليل فجوة المعلومات، كما تساهم القدرة

الإدارية في اتخاذ قرارات استثمارية أفضل، خاصة في أوقات الأزمات، ما ينعكس إيجابياً على القيمة السوقية للشركة.

- ثبوت صحة الفرض الرابع وهو: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة الإدارية علي قيمة الشركة من خلال الإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط"، وذلك بعد أن أوضح تحليل المسار أن هناك تأثير غير مباشر عند مستوى معنوية أقل من ٥% للإفصاح عن انبعاثات الكربون كمتغير وسيط على العلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Daradkeh et al., 2023)، التي أكدت علي أن الإفصاحات عن تغير المناخ لها تأثير وسيط كبير علي العلاقة بين القدرة الإدارية وقيمة الشركة، حيث يعتبر الإفصاح عن تغير المناخ هو القناة التي تؤثر من خلالها القدرة الإدارية علي قيمة الشركة.

٢/٧ التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في كل من الدراسة النظرية والتطبيقية توصي الباحثة بما يلي:

- ضرورة اهتمام الشركات باستقطاب المديرين ذوي القدرات الإدارية العالية وتعزيز و تطوير قدراتهم وكفاءتهم في مجالات الإفصاح البيئي، من خلال التدريب المستمر للمديرين التنفيذيين في مجالات الاستدامة والإفصاح عن انبعاثات الكربون، والتدريب علي استخدام أدوات تحليل البيانات الضخمة (Big Data) وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المناخية وتقدير انبعاثات الكربون ومراقبتها بدقة أكثر وتقديم تقارير شاملة، مما يحسن من جودة الإفصاح عن انبعاثات الكربون.
- ضرورة قيام الهيئة العامة للرقابة المالية بإصدار إطار محلي ملزم للإفصاح الكربوني، يلزم الشركات بالإفصاح عن أثر أنشطتها على البيئة، وتحفيزها من خلال حوافز ضريبية أو تفضيلات تمويلية للشركات الملتزمة.
- ضرورة تبني معايير المحاسبة المصرية المعيار الدولي IFRS S2 الخاص بتغير المناخ لترسيخ متطلبات وآليات الإفصاح الإلزامي عن مخاطر انبعاثات الكربون مما يعزز من الامتثال التنظيمي ويساهم في مواكبة عملية الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون.
- ضرورة قيام الهيئات المنظمة لمهنة المحاسبة في مصر بإصدار معيار محاسبي متكامل يُعنى بالإفصاح عن المعلومات المرتبطة بانبعاثات الكربون، ويحدد الحد الأدنى للمخاطر التي يجب الإفصاح عنها، ويوضح أسس إعدادها وعرضها، ليُعد هذا المعيار بمثابة إطار إرشادي شامل يُمكن الشركات المسجلة في السوق المصري من الالتزام بالإفصاح عن تلك المعلومات، ويهدف هذا التوجه إلى دفع الشركات نحو دمج الإفصاح عن انبعاثات الكربون ضمن استراتيجياتها طويلة الأجل، بدلاً من النظر إليه كمجرد التزام قانوني، الأمر الذي يساهم في تحسين جودة الإفصاح في

التقارير السنوية، بما ينعكس إيجابياً على قيمة الشركات وتعزيز ثقة أصحاب المصلحة.

- زيادة وعي المستثمرين والمحللين الماليين بأهمية الإفصاح البيئي في تقييم كفاءة الإدارة وأداء الشركات، وعدم الاعتماد فقط على المؤشرات المالية التقليدية، مع توجيه رؤوس الأموال نحو الشركات التي تظهر التزاماً واضحاً بالاستدامة والشفافية في إدارة الانبعاثات.
 - ضرورة تفعيل دور المراجعين بشأن التوكيد الخارجي على الإفصاح عن انبعاثات الكربون لضمان سلامة وموثوقية التقارير وتعزيز مكانة الشركة وثقة المستثمرين.
 - ضرورة تعزيز تطبيق مبادئ حوكمة الشركات بوصفها إطاراً تنظيمياً داعماً لتعزيز كفاءة الإدارة في الإفصاح عن انبعاثات الكربون، لما لذلك من دور فاعل في تعزيز الشفافية وتقليل فجوة المعلومات بين الإدارة وأصحاب المصلحة، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على القيمة السوقية للشركة.
 - قيام الجامعات المصرية بتطوير المقررات في مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا بحيث تهتم بالمحاسبة عن انبعاثات الكربون وشهادات الكربون المرتبطة بها والمعايير الخاصة بالإفصاح عنها.
- ٣/٧ مجالات البحث المستقبلية:**

تري الباحثة في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج وجود العديد من المجالات التي يمكن أن تشكل أساساً لبحوث مستقبلية من أهمها:

- أثر جودة الإفصاح عن مخاطر انبعاثات الكربون على العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وتكلفة رأس المال.
- دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز دقة تقارير الإفصاح عن انبعاثات الكربون وأثر ذلك على الإداء المالي للشركات.
- دور القدرة الإدارية في تفعيل آليات الإفصاح المناخي من خلال توظيف التقنيات الرقمية وأثر ذلك على القيمة السوقية للشركة.
- أثر توكيد مراقب الحسابات على الإفصاح عن انبعاثات الكربون على اتعاب المراجعة.
- تحليل الدور الوسيط للتحويل الرقمي في العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على خطر انهيار أسعار الأسهم.
- أثر الامتثال للمعايير الدولية مثل (GRI) أو (TCFD) على العلاقة بين القدرة الإدارية والإفصاح عن انبعاثات الكربون وانعكاس ذلك على أسعار الأسهم.
- أثر ممارسات الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية (ESG) على العلاقة بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وكفاءة الاستثمار.
- أثر تقنيات البيانات الضخمة في تحسين جودة الإفصاح عن المخاطر المناخية وتأثيرها على قيمة الشركة.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، ايهاب عبد الفتاح محمد، (٢٠١٧)، "قياس تأثير القدرة الإدارية على جودة الأرباح المحاسبية في بيئة الأعمال المصرية: دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ص ص ٩٤-٩٩.
- أبو العلا، محمد عبدالعزيز محمد، (٢٠٢٤)، "أثر القدرة الإدارية علي العلاقة بين كفاءة رأس المال الفكري وقابلية التقارير المالية للقراءة دراسة تطبيقية علي الشركات المقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، المجلد ١١، ص ص ١٤٠٤-١٣٥٥.
- أحمد، سلمي علي الدين سيد، شعبان، محمد رمضان محمد (٢٠٢٢)، "أثر القدرة الإدارية علي العلاقة بين جودة الأرباح وقيمة المنشأة"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ٣، ص ص ١-٥٠.
- أحمد، فراج محمود فراج، الباز، مصطفى علي محمود، غالي، أشرف أحمد محمد، (٢٠٢٣)، "إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية لترشيد قرارات المستثمرين: دراسة نظرية"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، العدد ٤، مجلد ١٤، ص ص ٢٦٩-٢٩٨.
- الجبلي، وليد سمير عبد العظيم، (٢٠٢٣)، "الدور الوسيط لعدم تماثل المعلومات في العلاقة بين الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة دليل تطبيقي من مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، العدد ٣ (عدد خاص)، المجلد ١٥، ص ص ١-٤٨.
- حبيبة، محمد محمد محمد، (٢٠٢٥)، "العلاقة بين القدرة الإدارية ومستوى الإفصاح عن التغيرات المناخية الدور المعدل لحوكمة الشركات دراسة تطبيقية على الشركات المسجلة في البورصة المصرية"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ١، المجلد ١٢، ص ص ٦٢٣ - ٦٨٤.
- زلط، علاء عاشور عبد الله سيد، أحمد سيد طه، (٢٠٢٤)، أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على قيمة الشركة وترشيد قرارات المستثمرين بالتطبيق على قطاع المقاولات والإنشاءات الهندسية"، مجلة الشروق للعلوم التجارية، عدد خاص المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات، أكاديمية الشروق، ص ص ١٧٣ - ٢٠.
- علي، نيفين صلاح علي، (٢٠٢٤) "تأثير التنوع الجنسي لأعضاء مجلس الإدارة علي العلاقة بين مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون وبين عدم تماثل المعلومات وقيمة الشركة: دراسة تطبيقية علي الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، المجلد ١١، ص ص ٤٤-١١٥.
- فودة، السيد أحمد محمود، والإسداوي، مصطفى السيد مصطفى علي، (2020)، "أثر القدرة الإدارية على سلوك المحللين الماليين والقيمة السوقية للشركات المساهمة المصرية: دراسة اختبارية"، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، العدد الثالث، المجلد ٢، ص ص ٥٥٣-٦١٩.

- محمد، حميدة محمد عبد الحميد، (٢٠٢١)، " قياس أثر القدرة الإدارية على جودة الإفصاح المحاسبي في الشركات السعودية"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، المجلد ٢٥، ص ص ٤١-١.
- محمد، عمرو محمد خميس، (٢٠٢٤)، " أثر الإفصاح عن الكربون علي تكلفة التمويل في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية دراسة تطبيقية"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، المجلد (١١)، ص ص ١٢٧٠-١٥١٠.
- مشتهي، صبري ماهر، واكد، إبراهيم علي، البردويل، أحمد بشير، (٢٠٢٣)، "أثر القدرة الإدارية للمديرين التنفيذيين علي قيمة المنشأة في الشركات غير المالية المدرجة في بورصة فلسطين"، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، العدد ١٩، مجلد ٨، ص ص ٧٤-٨٥.
- مليجي، مجدي مليجي عبد الحكيم، (٢٠١٩)، " قياس أثر القدرة الإدارية على جودة التقرير المالي وخطر انهيار أسعار الأسهم دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، العدد ٣، المجلد ٣، ص ص ٢٩٣-٣٧٩.
- نويجي، حازم محفوظ محمد، (٢٠١٧)، " أثر خصائص لجنة المراجعة على قيمة الشركة: دراسة تطبيقية على الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ٤، ص ص ١٣٤ - ١٧٢.
- الهيئة العامة للرقابة المالية، (٢٠٢١)، قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (١٠٧) و (١٠٨) لسنة ٢٠٢١، بشأن ضوابط إفصاح الشركات العاملة في مجال الأنشطة المالية غير المصرفية عن الممارسات البيئية والمجتمعية والحوكمة المتعلقة بالاستدامة والآثار المالية للتغيرات المناخية، جمهورية مصر العربية.
- الهيئة العامة للرقابة المالية، (٢٠٢٤)، تفسير ٢، شهادات خفض الانبعاثات الكربونية، جمهورية مصر العربية.

ثانيا: المراجع باللغة الإنجليزية:

- Adhikari, A., and H. Zhou.(2021). "Voluntary disclosure and information asymmetry: do investors in US capital markets care about carbon emission?", Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 13(1): 195-220.
- Al Natour, A. R., R. Meqbel, S. Kayed, and H. Zaidan. 2022. "The role of sustainability reporting in reducing information asymmetry: the case of family-and non-family-controlled firms", Sustainability, 14(11): 1-17.
- Amo, H., & Ganu, J. (2020). "A systematic review of corporate carbon accounting and disclosure practices: Charting the path to carbon neutrality", Journal of Research in Emerging Markets, 2(4): 68-80.
- Amran, A., Periasamy, V., & Zulkafli, A.H. (2014). "Determinants of Climate Change Disclosure by Developed and Emerging

- Countries in Asia Pacific," Sustainable Development, 22(3):188-204.
- Andreou, C., I. Karasamani, C. Louca & D. Ehrlich.(2017). "The impact of managerial ability on crisis-period corporate investment", Journal of Business Research. 79(1):107–122.
- Anggita, W., and A. A. Nugroho. (2022). "Carbon Emission Disclosure and Green Accounting Practices On the Firm Value", Jurnal Akuntansi, 26(3): 464-481.
- Armstrong, C. S., Balakrishnan, K., & Cohen, D. (2012). "Corporate governance and the information environment: Evidence from state antitakeover laws", Journal of Accounting and Economics, 53(1–2), 185–204.
- Atawnah, N., Eshraghi, A., Baghdadi, G. A., and Bhatti, I. (2024). "Managerial ability and firm value: A new perspective", Research in International Business and Finance, 67, 1–17.
- Aulia, A. M., Safitri, U. N. C., & Hwihanus, H. (2024). "The Impact of Carbon Emission Disclosure on Firm Value", Journal of Environmental Economics and Sustainability, 1(3): 1–6, Available at: <https://doi.org/10.47134/jees.v1i3.354>.
- Baik, B., Farber, D. B., & Lee, S. (2011). "CEO ability and management earnings forecasts", Contemporary Accounting Research, 28(5), 1645–1668.
- Baik, B., P. Brockman, D. Farber, & S. Lee. (2018). "Managerial ability and the quality of firms' information environment", Journal of Accounting Auditing and Finance, 33(4): 506–527.
- Balakrishnan. K, R L. Watts, and L. Zuo. (2015). "the Effect of Accounting Conservatism on Corporate Investment during the Global Financial Crisis, Research Paper". Available at: <http://ssrn.com>.
- Bedi, A. and Singh, B. (2024). "Exploring the impact of carbon emission disclosure on firm financial performance: moderating role of firm size", Management Research Review, Emerald Group Publishing Limited, 47(11): 1705-1721.
- 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., M. Chang, & P. McIlkenny. (2017). "Board gender diversity and corporate response to sustainability initiatives: Evidence from the carbon disclosure project", Journal of Business Ethics, 142(2): 369–383.

- Bingcheng, L., and Shanshan, Z. (2019). "Can Managerial Ability Improve the Capital Market Efficiency? Analysis from the Perspective of Stock Price Synchronicity", Available at: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotals-SJYJ201903009.htm.
- Bonsall, S. B., Holzman, E., and Miller, B. P. (2017), "Managerial Ability and Credit Risk Assessment", Management Science, 63, 1425-1449.
- Borghei, Z. (2021). "Carbon disclosure: A systematic literature review", Accounting & Finance, 61(4).
- Bui, B., Houque, M. N. and Zaman, M. (2021). "Climate change mitigation: Carbon assurance and reporting Integrity". Bus Strat Env. 30:3839–3853.
- Bui, B., Houque, M. N., & Zaman, M. (2020). Climate governance effects on carbon disclosure and performance. The British Accounting Review, 52(2), Available at: 100880. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.100880>.
- Charumathi, B., & Rahman, H. (2019). "Do women on boards influence climate change disclosures to CDP?—evidence from large Indian companies", Australasian Accounting, Business and Finance Journal, 13(2): 5-31.
- Chen, S., Fan, M., Wang, X., Fan, Y., Ting Chen, S., and Ren, S. (2023). "Managerial Ability, Compensation Incentives, and Corporate Performance", Frontiers in Environmental Science, 1-9.
- Choi, B. B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). "An analysis of Australian company carbon emission disclosures", Pacific Accounting Review, 25(1), 58-79.
- Choi, B., Luo, L., & Shrestha, P. (2021). "The value relevance of carbon emissions information from Australian-listed companies", Australian Journal of Management, 46(1), 3-23.
- Cui, H., Chen, C., Zhang, Y. and Zhu, X. (2019). "Managerial ability and stock price crash risk", Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics, 26 (5): 532– 554.
- Cui, H., Chen, C., Zhang, Y. and Zhu, X. (2019), "Managerial ability and stock price crash risk", Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics, 26 (5): 532– 554.
- 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.

- Deegan, C. M. (2019). "Legitimacy theory: Despite its enduring popularity and contribution, time is right for a necessary makeover", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 32(8): 2307–2329.
- Demerjian, P., Lev, B., & McVay, S. (2012). "Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests", *Management Science*, 58(7): 1229–1248.
- Demerjian, P., Lev, P., Lewis, M. F., McVay, S. E. (2013), "Managerial Ability and Earnings Quality", *The Accounting Review*, 88 (2), 463– 498.
- Deniswara, K., Wijaya, F. K., & Handitya, E. J. (2023). "Determinant of Carbon Emission Disclosure: Empirical Studies on Energy Companies in Indonesia", In *Proceedings of the 2023 14th International Conference on E-Education, E Business, E-Management and E-Learning*, 283-289.
- Desai, R. (2022). "Determinants of corporate carbon disclosure: A step towards sustainability reporting", *Borsa Istanbul Review*, 22(5): 886-896.
- Ding, D. (2023). "Essays on Firm-level Climate Change Disclosure", Doctoral of University of Wollongong Australia.
- Ding, D., B. Liu, and M. Chang. (2023). Analysts' Use of Information in TCFD Aligned Climate Change Disclosures in Their Forecasts, Available at: SSRN 4324980.
- El Diri, M. (2017). *Introduction to Earnings Management*. Springer. Available at: DOI:10.1007/978-3-319-62686-4
- Elleuch Lahyani, F. (2022). "Corporate board diversity and carbon disclosure: evidence from France", *Accounting Research Journal*, 35(6), 721-736.
- Gaganis, C., Galariotis, E., Pasiouras, F., & Tasiou, M. (2023). "Managerial ability and corporate greenhouse gas emissions", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 212: 438-453.
- García-Meca, E., & García-Sánchez, I. M. (2018). "Does managerial ability influence the quality of financial reporting?", *European Management Journal*, 36(4): 544-557.
- Garg, M., Khedmati, M., Meng, F. and Thoradeniya, P. (2022), "Tax avoidance and stock price crash risk: mitigating role of managerial ability", *International Journal of Managerial Finance*, 18 (1), 1– 27.
- Gaviria, D. A. G., Martínez, E. M. C., Polo, O. C. C., & Arcila, J. O. S. (2023). "Accounting Mechanism to Measure the

- Environmental Impact of Industries in the Aburrá Valley and its Application of the General Disclosure Requirements Related to Financial Information on Sustainability (IFRS S1) and Climate-Related Disclosures (IFRS S2)", *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 17(5): 1-16.
- Ghose, B., Gogoi, N., Singh, P.K. and Gope, K. (2025), "Impact of corporate climate change disclosure on firm performance: empirical evidence from an emerging economy", *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 16 No. 2, pp. 389-414. Available at: <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2023-0714>.
- Gonenc, H., and A. V. Krasnikova. 2022. Board Gender Diversity and Voluntary Carbon Emission Disclosure. *Sustainability*, 14(21): 14418.
- Gonzalez-Gonzalez, J. M., & Ramírez, C. Z. (2016). "Voluntary carbon disclosure by Spanish companies: An empirical analysis", *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 8(1), 57–59.
- Gregory, A., Tharyan, R., & Whittaker, J. (2014). "Corporate social responsibility and firm value: Disaggregating the effects on cash flow, risk and growth", *Journal of Business Ethics*, 124(4): 633-657.
- GRI.(2016). GRI 305: EMISSIONS, Available at <https://www.globalreporting.org/standards/media/1012/gri-305-emissions-2016.pdf>.
- Habib, A., & M. Hasan. (2017). "Managerial ability, investment efficiency, and stock price crash risk", *Research in International Business and Finance*, 42(1): 262–274.
- 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.
- Hambrick, D. C. (2007). "Upper echelons theory: An update", *Academy of Management Review*, 32(2): 334–343.
- Han, Y. G., H. W. Huang, W. P. Liu, and Y. L. Hsu. (2023). "Firm-value effects of carbon emissions and carbon disclosures: evidence from Taiwan", *Accounting Horizons*: 37 (3): 171-191.
- Haque, F. (2017). "The effects of board characteristics and sustainable compensation policy on carbon performance of UK firms", *The*

- British Accounting Review, 49 (3), 347–364. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.01.001>
- Hardiyansah, M., Agustini, A. T., & Pernamawati., I. (2021). "The effect of carbon emission disclosure on firm value: environmental performance and industrial type", The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8 (1), 123-133.
- Hessian, M. I. (2018). "The impact of managerial ability on the relation between real earnings management and future firm's performance: Applied study", International Journal of Business Ethics and Governance, 1(3), 43–80.
- Huang,X., and L.,Sun.(2017)." Managerial ability and real earnings management", Advances in Accounting. 3(4):1-14.
- Ioannou, I., & Serafeim, G. (2017). "The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting", Harvard Business School Research Working Paper, No. 11-100, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1799589>.
- ISSB.(2023). IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information IFRS S2 Climate-related Disclosure.
- Jiang, Y., L. Luo, J. Xu, and X. Shao. (2021). "The value relevance of corporate voluntary carbon disclosure: Evidence from the United States and BRIC countries", Journal of Contemporary Accounting & Economics, 17(3): 1-22.
- Kalyta, P., & Magnan, M. (2008). "Executive pensions, disclosure quality, and rent extraction", Journal of Accounting and Public Policy, 27, 133–166.
- Kao, M.-F., Jian, C.-H. and Tseng, C.-H. (2024). "Managerial ability and voluntary ESG disclosure and assurance: evidence from Taiwan", Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 15 (1): 207-231. Available at: <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2022-0428>.
- Kazemi, K., & Ghaemi, F. (2016). "A study on the Relationship Between Managerial Ability and Stock Price Crash Risk of the Listed Firms on the Tehran Stock Exchange (Using Data Envelopment Analysis)", International journal of humanities and social sciences, 1380-1392.
- Kılıç, M., and C. Kuzey. (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.

- Koutoupis, A. G., Davidopoulos, L. G., Azibi, J., Hakimi, A., & Mansali, H. (2023). "Greenhouse gas assurance, board diversity and cost of debt: a quantile approach", EuroMed Journal of Business. DOI 10.1108/EMJB-10-2022-0190.
- Kurnia, P., Darlis, E., and Putra, A.A. (2020). "Carbon Emission Disclosure, Good Corporate Governance, Financial Performance, and Firm Value", Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7, 223-231.
- Kurnia, P; Nur, D. P. Emrinaldi & Putra, A, A. (2021). "Carbon emission disclosure and firm value: a study of manufacturing firms in Indonesia and Australia", International Journal of Energy Economics and Policy, 11 (2), S. 83 – 87.
- Lee J-H, Cho J-H. (2021). "Firm-Value Effects of Carbon Emissions and Carbon Disclosures— Evidence from Korea", International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(22):121-166.
- Lee, C. C., Wang, C. W., Chiu, W. C., & Tien, T. S.(2018). "Managerial ability and corporate investment opportunity", International Review of Financial Analysis, 57(1), 65–76.
- Lee, J., kim,s.,& Kim,E. (2023). " The effect of managerial ability on voluntary disclosure of carbon emissions", Borsa Istanbul Review, 23(3): 685-695.
- Lee, J. (2022). "Voluntary Disclosure of Carbon Emissions Information, Managerial Ability, and Credit Ratings", Journals Sustainability , 14 (12): 1-13.
- Lee, J.; Kim, S.; Kim, E. (2021). "Voluntary Disclosure of Carbon Emissions and Sustainable Existence of Firms: With a Focus on Human Resources of Internal Control System", journals Sustainability, 13(17): 1-17. <https://doi.org/10.3390/su13179955>.
- Lee, K., Byung M. and Yook, K.(2015). "The impacts of carbon (CO2) emissions and environmental research and development (R&D) investment on firm performance", International Journal of Production Economics. 167,1-11.
- Lemma, T. T., Azmi Shabestari, M., Freedman, M., Lulseged, A., & Mlilo, M. (2020). "Corporate carbon risk, voluntary disclosure and debt maturity", International Journal of Accounting & Information Management, 28(4): 667-683.

- Lewis B. W., J. L. Walls and G. S. Dowell. (2014). "Difference in degrees: CEO characteristics and firm environmental disclosure", *Strategic Management Journal*, 35: 712–722.
- Li, L; Yuanhua, Y & Dengli, T. (2015). "Carbon information disclosure of enterprises and their value creation through market liquidity and cost of equity capital", *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, 8(1): 137-151.
- Li, Y., and & Luo, Y. (2017), "The contextual nature of the association between managerial ability and audit fees", *Review of Accounting and Finance*, 16 (1), 2– 20.
- Li, Z., Wang, B. & Zhou, D. (2022). " Financial experts of top management teams and corporate social responsibility: evidence from China", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 59: 1335-1386. Available at <https://doi.org/10.1007/s11156-022-01077-5>.
- Liao, L., Luo, L., & Tang, Q. (2015). "Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure", *The British Accounting Review*, 47(4), 409–424. Available at <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.01.002>
- Lin, B., and N. Wu. (2023). "Climate risk disclosure and stock price crash risk: The case of China", *International Review of Economics & Finance*, 83, 21-34.
- Lindawati., Yazid, H., and Ibrani, E. Y. (2023), "Disclosure of The Role of Intellectual Capital in Mediating Managerial Capability and Corporate Value", *Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research (JABTER)*, 2 (6), 665–679.
- Liu, Yang Stephanie & Zhou, Xiaoyan & Yang, Jessica Hong & Hoepner, Andreas G.F. & Kakabadse, Nada. (2023). "Carbon emissions, carbon disclosure and organizational performance", *International Review of Financial Analysis*, Elsevier, 90(C): 102846.
- Long, R., X. Wang, M. Wu, H. Chen, Q. Li, and Y. Wang. (2023). "The impact of carbon information disclosure on the cost of capital: The moderating role of regulatory pressures. Resources", *Conservation and Recycling*, 193:1-19.
- Luo, L., & Tang, Q. (2014). "Does voluntary carbon disclosure reflect under lying carbon performance?", *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 10(3), 191–205.

- Luo, L., Tang, Q., Fan, H., & Ayers, J. (2023). "Corporate carbon assurance and the quality of carbon disclosure", *Accounting & Finance*, 63(1): 657-690.
- Ma, Z., Zhang, H., Zhong, W. and Zhou, K. (2020). "Top management teams' academic experience and firms' corporate social responsibility voluntary disclosure", *Management and Organization Review*, 16 (2), 293– 333.
- Magerakis, E. (2022). "The importance of managerial discretion on managerial ability–firm cash holding nexus", *Management Decision*, 60 (12): 3275– 3303.
- Mahmoudian, F., Yu, D., Lu, J., Nazari, J. A., & Herremans, I. 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.
- Marano, V., Tashman, P., & Kostova, T. (2017). "Escaping the iron cage: Li abilities of origin and CSR reporting of emerging market multinational enterprises", *Journal of International Business Studies*, 48(3), 386–408.
- Marfou, M., Seddighi, R., and Alifamian, M. (2023), "Management Ability Effects on Information Environment Quality", *Iranian Journal of Finance*, 7 (1), 21– 34.
- Meca, E., and Sanchez, I. (2018), "Does managerial ability influence the quality of financial reporting?", *European Management Journal*, 36 (1), 544– 577.
- Meng, X. H., Zeng, S. X., Xie, X. M., & Qi, G. Y. (2016). "The impact of product market competition on corporate environmental responsibility", *Asia Pacific Journal of Management*, 33(1), 267–291.
- Naseer, M. 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. Available at :[https://doi.org/10.21272/fmir.7\(2\).1-11.2023](https://doi.org/10.21272/fmir.7(2).1-11.2023).
- Nathalia, C., & Setiawan, D. (2022). "Does board capital improve climate change disclosures?", *Cogent Business & Management*, 9 (1), 2121242.
- Olawale, O. (2023). "FIRM-Value Effects of Carbon Emissions and Carbon Disclosures: Evidence from Finland", Master's thesis Department of Accounting. UNIVERSITY OF OULU Oulu Business School.

- Palea, V., & Drogo, F. (2020). "Carbon emissions and the cost of debt in the eurozone: The role of public policies, climate-related disclosure and corporate governance", *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 2953-2972.
- Perera, K., Kuruppuarachchi, D., Kumarasinghe, S., & Suleman, M. T. (2023). "The impact of carbon disclosure and carbon emissions intensity on firms' idiosyncratic volatility", *Energy Economics*, 128 (107053): 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.107053>.
- Peters, G. F., & Romi, A. 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(4): 637-666.
- Petrenko, O. V., Aime, F., Ridge, J., & Hill, A. (2016). "Corporate social responsibility or CEO narcissism? CSR motivations and organizational performance", *Strategic Management Journal*, 37(2), 262-279.
- Pradhan, R. P., Samarakoon, S. M. R. K., Maradana, R. P., & Sahoo, P. (2024). "Climate change disclosure and firm value in a frontier market: Exploring the determinants". *Natural Resources Forum*, Advance online publication Journal. Available at: <https://doi.org/10.1111/1477-8947.1246>.
- Primanandari, C. and Budiasih, I. G. A. N. (2021). "The effect of carbon emission disclosure and corporate social responsibility disclosure on firm value (Study on Mining Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange 2016-2019)", *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 5(4): 423-431.
- Puwanenthiren, P., Dang, M., Henry, D., Puwanenthiren, P., & Al Mamun, M. (2019). "Does managerial ability matter for the choice of seasoned equity offerings?", *North American Journal of Economics and Finance*, 47(1): 442-460.
- Rehman, A., Gonenc, H., & Hermes, N. (2023). "Carbon disclosure policy, external financing needs and the cost of capital: Does financial market quality matter?", *Business Strategy and the Environment*, Wiley Blackwell, 32(8): 5854-5872.
- 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>.

- Solaymani, S. (2017). "Carbon and energy taxes in a small and open country", *Global Journal of Environmental Science and Management*, 3(1): 51-62.
- Sun, Z. Y., Wang, S. N., & Li, D. (2022). "The impacts of carbon emissions and voluntary carbon disclosure on firm value", *Environmental Science and Pollution Research*, 29(40): 60189-60197.
- Taiwo, O. J., Owowlabi, 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.
- Tang, S., and D. Demeritt. (2018). "Climate change and mandatory carbon reporting: Impacts on business process and performance", *Business Strategy and the Environment*, 27(4):437-455.
- Tauringana, V., & Chithambo, L. (2015). "The effect of DEFRA guidance on greenhouse gas disclosure", *The British Accounting Review*, 47(4), 425-444. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.07.002>.
- Testa, F., Battaglia, M., & Bianchi, L. (2018). "The diffusion of CSR initiatives among SMEs in industrial clusters: Some findings from Italian experiences", *International Journal of Technology Management*, 58 (1):152-170.
- Ting,l,w,k., Tebourbi, I., Lu, W-M.,& Kweh,Q,L.(2021). " The effects of managerial ability on firm performance and the mediating role of capital structure: evidence from Taiwan", *Financial Innovation*,7-89.
- Tingbani, I., Chithambo, L., Tauringana, V., & Papanikolaou, N. (2020). "Board gender diversity, environmental committee and greenhouse gas voluntary disclosures", *Business Environment*, 29(6), 2194-2210.
- Wahyuningrum, I. F. S., Ihlashul'amal, M., Utami, S., Djajadikerta, H. G., & Sriningsih, S. (2024). "Determinants of carbon emission disclosure and the moderating role of environmental performance", *Cogent Business & Management*, 11(1), 1-34
- Wang, Q, J.(2023)." Financial effects of carbon risk and carbon disclosure: A review", *Accounting & Finance*, 63(4): 4175-4219.
- Wei, J.(2023)."Does the Greenwashing and Brownwashing of Corporate Environmental Information Affect the Analyst Forecast Accuracy?", *Sustainability*: 1-28.

- Yuan, Y., Tian, G., Lu, L. Y., & Yu, Y. (2019). "CEO ability and corporate social responsibility", *Journal of Business Ethics*, 157(2), 391–411.
- Yung, K., & Nguyen, T. (2020). Managerial ability, product market competition, and firm behavior. *International Review of Economics & Finance*, 70, 102–116. Available at <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.06.010>.
- Zhang, Z., Z. Su, K. Wang, and Y. Zhang. (2022). "Corporate environmental information disclosure and stock price crash risk: Evidence from Chinese listed heavily polluting companies", *Energy Economics*. 112: 1-15.

ملحق رقم (١) المؤشر المقترح لمستوي الإفصاح عن انبعاثات الكربون

م	عناصر المؤشر
	أولاً: الإفصاح عن فترة وحدود التقرير :
١	وصف وطبيعة نشاط الشركة التي تقوم بالتقرير
٢	عدد السنوات التي تم فيها التقرير عن انبعاثات الكربون أو البصمة الكربونية أو تقرير الاستدامة.
٣	عدد السنوات التي تم فيها التقرير المالي عن أثر انبعاثات الكربون
٤	تحديد الحدود التنظيمية والتشغيلية للتقرير
	ثانياً: إدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالإفصاح عن انبعاثات الكربون:
٥	ذكر ظاهرة الاحتباس الحراري أو بروتوكول كيوتو في التقارير المالية.
٦	وصف المخاطر المتعلقة بالإفصاح عن التغير المناخي (مخاطر قانونية، مخاطر مالية، مخاطر أخرى)
٧	وصف خطط الشركة للتعامل مع مخاطر تغير المناخ وظاهرة الاحتباس الحراري والسيطرة عليها، والإفصاح عن الإجراءات والسياسات المتخذة للإدارة تلك المخاطر.
٨	تقييم ووصف تأثير المخاطر والفرص المرتبطة بالمناخ على المركز المالي للمنشأة والأداء المالي والتدفقات النقدية لفترة إعداد التقارير، وتأثيراتها المتوقعة على المدى المتوسط والطويل.
٩	وصف المرونة المناخية لاستراتيجية المنشأة ونموذج أعمالها للتغيرات والتطورات والشكوك المرتبطة بالمناخ.
١٠	وجود سياسة مرتبطة بإدارة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
١١	توافق الشركة مع شهادات تخفيض الانبعاثات.
١٢	الإفصاح عن الانبعاثات المسموح لها وفق المعايير الدولية.
	ثالثاً: المحاسبة عن غازات الاحتباس الحراري بما يتضمن المحاسبة عن الكربون:
١٣	وصف المعايير و / أو المنهجيات و / أو الافتراضات و / أو أدوات الحساب المستخدمة لحساب الانبعاثات مثل بروتوكول غازات الاحتباس الحراري ، (ISO ، GRI).
١٤	الإفصاح عن إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة - بالطن المتري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون CO2 مصنفة بين النطاقات (١)، (٢)، (٣).
١٥	الإفصاح عن انبعاثات الغازات الأخرى مثل انبعاثات غاز الميثان وسداسي فلوريد الكربون.
١٦	الإفصاح عن مدى تركيز الانبعاثات في الشركة.
١٧	الإفصاح عن ضرائب الكربون وتسعير الكربون.
١٨	الإفصاح عن انبعاثات الغازات الدفيئة حسب المصادر مثل الفحم والكهرباء وما إلى ذلك.
١٩	الإفصاح عن الانبعاثات التي تم تجنبها من خلال السلع والخدمات.
٢٠	الإفصاح عن الاستثمارات المستخدمة لتقليل انبعاثات الكربون.
٢١	الإفصاح عن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي تم عزلها أو احتجازها بيولوجياً

تحليل أثر القدرة الإدارية على مستوى الإفصاح عن انبعاثات الكربون.....
د/ سناء ماهر مجدي مسعود

(مشروعات التشجير).	
٢٢ الإفصاح عن انبعاثات الغازات الدفيئة موزعة على الشركة الأم والشركات التابعة. ومقارنة انبعاثات الغازات الدفيئة بالسنوات السابقة.	
رابعاً: المحاسبة عن استهلاك الطاقة:	
٢٣ مقدار الطاقة المستهلكة بالشركة، مثل تيرا جول أو بيتا جول من الموارد غير المتجددة.	
٢٤ مقدار الطاقة المستخدمة من الموارد المتجددة.	
٢٥ اجمالي استهلاك الطاقة من الغاز الطبيعي، اجمالي استهلاك الكهرباء بالشركة، اجمالي الطاقة الكهربائية المشتراة من خارج الشركة.	
خامساً: تخفيض كمية وتكلفة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والحد منها:	
٢٦ تفاصيل الخطة او الاستراتيجية المستخدمة للحد من الانبعاثات.	
٢٧ مواصفات المستوى المستهدف لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والسنة المستهدفة.	
٢٨ الإفصاح عن نسبة الخفض في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري كنتيجة مباشرة لمبادرات الحد من الانبعاثات، بالطن المتري المكافئ ثاني أكسيد الكربون .	
٢٩ الإفصاح عن التكاليف الحالية لتخفيض الانبعاثات أو الوفورات التي تحققت حتى الآن نتيجة لخطة التخفيض.	
٣٠ الإفصاح عن التكاليف المستقبلية لخفض الانبعاثات التي تم أخذها في الاعتبار في تخطيط النفقات الرأسمالية.	
٣١ مبادرات المباني الخضراء أو المنتجات صديقة البيئة أو خفض النفايات.	
٣٢ شهادات خفض الانبعاثات الكربونية التي تم تطويرها بالشركة، وشهادات خفض الانبعاثات الكربونية المشتراة.	
٣٣ شهادات خفض الانبعاثات المستخدمة بهدف استخدامها لتحقيق التبادل الكربوني أو إلغائها.	
سادساً: الحوكمة والاستراتيجية:	
٣٤ الإشارة إلى وجود مجلس إدارة أو لجنة منبثقة منه تتحمل مسؤولية الاجراءات المرتبطة بتغير المناخ	
٣٥ دور الإدارة في عمليات الحوكمة والضوابط والإجراءات المستخدمة لرصد المخاطر والفرص المرتبطة بتغير المناخ وإدارتها والإشراف عليها.	
٣٦ حوافز الإدارة للقيام بمشروعات خفض الانبعاثات الكربونية.	
٣٧ تحديد أي مخاطر أو فرص مرتبطة بالمناخ علي المدى القصير والمتوسط والطويل.	
٣٨ تضمين الفرص والمخاطر مرتبطة بالمناخ في إستراتيجية الشركة وتخطيطها المالي.	
٣٩ الاستثمار سنوياً في البنية التحتية المتعلقة بمقاومة تغيرات المناخ والقدرة على التكيف وتطوير المنتجات.	
٤٠ وجود ارتباطات مع طرف ثالث لتخفيض الانبعاثات	