

**الدور الوسيط لعدم تماثل المعلومات فى العلاقة بين الإفصاح
المحاسبى عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة
- دليل تطبيقى من مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة
انبعاثات الكربون -**

إعداد

د / وليد سمير عبد العظيم الجبلى

مدرس بقسم المحاسبة
معهد الادارة والسكرتارية والحاسب الآلى
كلية البنات القبطية بالعباسية

ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة الى بيان أثر عدم تماثل المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة وفقاً لمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون ، ولتحقيق هدف الدراسة فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف خصائص ظاهرة معينة وجمع معلومات عنها دون تحيز، أما فيما يتعلق بالجانب التطبيقي فتم استخدام المنهج الكمي عن طريق استخدام البيانات الطولية (Panel Data) من واقع بيانات التقارير السنوية للشركات المدرجة في مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٢/١٢/٣١ وحتى ٢٠٢١/١٢/٣١ . وذلك باستخدام البرنامج الاحصائي (Eviews) لاختبار (٣) فروض رئيسية من خلال (٦) نماذج إحصائية .

وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها يوجد أثر للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة حيث ان الشركات منخفضة الكربون هي ذات قيمة أعلى من نظيراتها الأخرى ، كما يوجد أثر للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل معلومات القوائم المالية حيث ان الشركات التي تقص عن تخفيض انبعاثات الكربون تميل لأن تكون ذات تماثل للمعلومات منخفض (علاقة طردية في ظل عدم وجود المتغيرات الضابطة) ، لكن عند تضمين النموذج للمتغيرات الضابطة يختفي هذا الأثر، وأظهرت النتائج ان لعدم تماثل المعلومات المحاسبية أثراً كبيراً في قيمة الشركة. وهذه النتيجة جاءت متسقة مع الدراسات السابقة التي أكدت ان أصحاب المصلحة يهملون المعلومات المحاسبية غير المتماثلة للشركات ولا يستطيعون تقييم أدائها واتخاذ قرارات الاستثمار فيها وارتفاع قيمتها. كما أظهرت عدم وجود معيار محاسبي دولي أو مصري يلزم المنشأة بالقياس والعرض والإفصاح عن ممارسات انبعاثات الكربون أو غازات الاحتباس الحراري.

وأوصت الدراسة بضرورة إصدار معيار محاسبي من قبل الجهات والمنظمات المهنية دولي أو مصري يلزم المنشأة بالقياس والعرض والإفصاح عن الإفصاح عن انبعاثات الكربون، مما يؤدي إلى زيادة جودة المعلومات المحاسبية ، مع ضرورة اهتمام الشركات بإنشاء لجان بيئية داخل مجلس الإدارة لزيادة الإفصاح عن انبعاثات الكربون وتخفيض مشاكل عدم تماثل المعلومات وبما يعكس على تخفيض المستثمر لحقوق الملكية، والاهتمام بإنشاء (سوق الكربون) في مصر وذلك توافقا مع المستجدات والمبادرات العالمية البيئية ؛ وتماشيا مع رؤية مصر المستقبلية ٢٠٣٠ للحفاظ على التنمية والبيئة.

الكلمات المفتاحية :- الإفصاح المحاسبي ، انبعاثات الكربون ، قيمة الشركة ، عدم تماثل المعلومات .

١- الإطار العام للدراسة :

١/١ : المقدمة:

ان زيادة مستوى الإفصاح في التقارير المالية (الإفصاح الطوعي) يعمل على خفض عدم تماثل المعلومات بين المديرين ومستخدمي المعلومات المحاسبية الحاليين والمرتقبين. حيث ان الإفصاح الطوعي يساعد على تخفيف مشكلة التقييم الخاطئ التي من الممكن ان تنشأ نتيجة نقص المعلومات لدى المستخدمين وهو الأمر الذي سيؤدي الى تخصيص سيء للموارد الاقتصادية (*Healy & Palepu, 2000*) ، كما يعمل الإفصاح على زيادة مستوى جودة التقارير المالية ومن ثم يقلل من مشكلة الوكالة من خلال توافر المعلومات لرصد أنشطة المديرين، مما سيؤثر في قيمة الشركة من خلال التأثير في سعر سهم الشركة في السوق المالي . ، من جانب آخر، ان زيادة مستوى الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون قد يؤدي الى زعزعة المركز التنافسي للشركة من خلال استغلال المنافسين من الشركات الأخرى للمعلومات المفصح عنها من قبل الشركة. بمعنى آخر، ان الإفصاح عن الكربون قد يقود الى نتائج عكسية قد تؤثر في قيمة الشركة. وبشكل خاصة إذا ما تبين ان أنشطة الشركة هي أنشطة ملوثة للبيئة وإنها لا تقوم بما يجب عليها للمحافظة على البيئة وخفض مستوى التلوث، مما يؤدي الى تأثر أسهمها بمدى مساهمتها بالمحافظة على البيئة وليس فقط تحقيقها للأرباح، وهو ما أوضحته دراسة (*Wang, C., et al, 2021*) أن المنشآت قد تتردد في مشاركة أي معلومات إضافية حول التغيرات المناخية الخاصة بالكربون إلا عندما تكون إلزامية بسبب ردود الفعل غير المؤكدة للمساهمين، لأن ذلك قد يعرض أمنهم وخصوصيتهم للخطر مقارنة بمنافسيهم ، إذ ان المعلومات المفصح عنها قد يتم استخدامها من قبل المنافسين للحصول على حصص سوقية على حساب الشركة أو لشن حملة تسويقية تقوم في تشويه صورة الشركة بناء على أدائها البيئي. (*Desai, R., 2022*)

وفى هذا الاتجاه ، فإن إفصاح المنشأة عن معلومات حول تعرضها للمخاطر والفرص المناخية، يتيح لمستخدمي التقارير المالية للأغراض العامة للمنشأة تقييم آثار المخاطر والفرص الهامة المتعلقة بالمناخ على قيمة المنشأة الخاصة بالمنشأة، وفهم كيفية تدعيم استخدام المنشأة للموارد والمدخلات والأنشطة والمخرجات والنتائج المقابلة لاستجابة المنشأة وإستراتيجيتها لإدارة المخاطر والفرص الهامة المتعلقة بالمناخ، وتقييم قدرة المنشأة على تكيف تخطيطها ونموذج أعمالها وعملياتها مع المخاطر والفرص الهامة المتعلقة بالمناخ (*ISSB, 2022*) . وبالتالي فإذا ما قامت الشركة بالإفصاح عن انبعاثات الكربون وتبين للمشاركين في السوق ان هذه الشركة قد عملت على خفض الملوثات الصادرة عن نشاطها، هنا المشاركون في السوق سيتحركون تجاه تداول أسهمها (بشرط توافر العوامل الاقتصادية لضمان هذه التداول) ومن ثم فان سعر السهم سيتغير وتبعاً لهذا التغيير ستتغير قيمة الشركة. كذلك، إذا كانت الشركة لا تقوم بالإفصاح عن المعلومات المطلوبة أي ان عدم تماثل المعلومات في هذه الحالة يكون كبيراً بين الأطراف الخارجية والأطراف الداخلية الأمر الذي قد يدفع المستخدمين للبحث عن مصادر أخرى للمعلومات المحاسبية من اجل تضيق فجوة المعلومات (النقص الحاصل بين معرفة المستخدمين الخارجيين بالشركة وبين المديرين الذين يملكون المعلومات المحاسبية) بينهم وبين الإدارة. وتأسيساً على ما سبق، عمد الباحث الى اختبار العلاقة بين المتغيرات الثلاثة: الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون ، قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات من خلال دراسة الدور الوسيط لعدم تماثل المعلومات في العلاقة بين الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة .

٢/١ : مشكلة الدراسة

إن تعرض الشركة لمخاطر الكربون يزيد من عدم التأكد بشأن تدفقاتها النقدية المستقبلية ؛ والذي من المحتمل أن يؤثر على مخاطر التخلف عن السداد ويقود المقرضين إلى دمج مخاطر الكربون في تقييمهم العام للمخاطر؛ فمن المتوقع أن تتحمل الشركات التي لديها انبعاثات كربونية أكبر لتكاليف امتثال إضافية قد تضر بربحية المقرض وتدفقاته النقدية، ويكون هناك اعتبار إضافي للمقرضين هو أنهم قد يواجهون مخاطر تتعلق بالسمعة عندما ينظر أصحاب المصلحة إلى سياسات وعمليات الإقراض الخاصة بهم تجاه المشاريع كثيفة الكربون، وفي حين أن هذه المخاطر لا تؤثر بشكل مباشر على محفظة القروض الحالية إلا أنها يمكن أن تضعف قدرة المقرض على توليد عملاء في المستقبل و بالتالي انخفاض تدفقات الإيرادات المستقبلية (*Subramaniam et al , 2015*) ، حيث ينظر إلي هذه الشركات على أنها غير مسؤولة بيئياً من المحتمل أن تلحق الضرر بصورة علامتها التجارية؛ مما قد

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-

يؤثر على العمليات المستقبلية ووضع السوق التنافسي والتدفقات النقدية المستقبلية في نهاية الأمر. ويمكن للشركات تقليل انبعاثات الكربون من خلال إدارة انبعاثات الأعمال التجارية باستخدام محاسبة الكربون. ويعد مفهوم محاسبة الكربون جزءاً من المحاسبة البيئية التي توفر معلومات حول حساب الكربون الناتج من عملية الصناعة؛ وهدفها تقليل الكربون الناتج؛ وإيجاد نظام للإفصاح؛ وتطوير برنامج للحد من الكربون. وهو ما يعرف أيضاً باسم الإفصاح عن انبعاثات الكربون. ويشمل الإفصاح عن انبعاثات الكربون كثافة انبعاثات الكربون؛ واستهلاك الطاقة؛ واستراتيجيه تغيير المناخ؛ وأداء الحد من انبعاثات الكربون، ومخاطر وفرص تغيير المناخ (Kurnia et al., 2020)

وفي السياق نفسه، يواجه المستثمرون مشكلة أخرى هي إفصاح الشركات عن انبعاثات الكربون، إذ إن هذا الإفصاح قد يكون انتقائي، فبعض الشركات تقوم بالإفصاح عنه وبعضها الآخر لا تفصح عن الكربون. وهذا الإفصاح الانتقائي الذي تقوم به الشركات أي الإفصاح عن بيانات منتخبة دون غيرها من أجل ضمان توجيه قرارات المشاركين في السوق نحو مواقف محدده. فالإفصاح عن الكربون يحتوي ضمن طياته الإفصاح عن بيانات قد تكون مؤثرة على قرارات المشاركين في السوق ومن ثم سعر السهم والقيمة السوقية للشركة من خلال تقليل عدم تماثل المعلومات المحاسبية. فمثلاً إذا أفصحت الشركة عن انبعاثات للكربون فإن ذلك يبين دور الشركة في تلوث البيئة ومن ثم تهديد الصحة العامة، هنا الشركة قد تواجه عقوبات وغرامات وحتى قد يصل الأمر لرفع دعاوى قضائية بحقها، مما يدفع المستثمرين للابتعاد عن تداول أسهمها مما ينعكس بالسلب على سعر السهم .

ولهذا فإن الإفصاح عن انبعاثات الكربون يحسن من المشاركة في المخاطر ويزيد القاعدة الموسعة لمقدمي رأس المال بين المستثمرين المحتملين بما يؤدي إلى انخفاض تكلفة حقوق الملكية ، حيث أن الشركات التي تلتزم بالمبادرات البيئية يمكنها جذب مستثمرين إضافيين، وبالتالي فإن الشركات التي يُنظر إليها على أنها متورطة في سوء سلوك بيئي ستعرض لعقوبات تتسبب في حدوث اضطرابات محتملة في التدفقات النقدية وتؤثر سلباً على قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها وستؤدي هذه المسؤولية غير المعترف بها (المحتملة) إلى زيادة الفوائد التي سيطلبها المستثمرون من الشركة (Kim et al., 2015) ، وبالتالي فإن تبني موقف بيئي استباقي يمكن أن يصبح مصدراً للميزة التنافسية التي يمكن أن تؤمن نجاحاً تجارياً طويلاً الأجل مما يساعد على استقرار التدفقات النقدية ويؤدي إلى انخفاض فوائد تكلفة حقوق الملكية التي يطلبها المستثمرون. لذلك يمكن القول أن المستثمرين سيطلبون فوائد مرتفعة من الشركات التي تكون كثافة انبعاثات الغازات الدفيئة لديها مرتفعة (Bui & Houque, 2020) . وتشير نتائج دراسة (Matsumura et al., 2014) ، إلى أن الأسواق تعاقب جميع الشركات على انبعاثات الكربون الخاصة بها ولكن يتم فرض عقوبة إضافية على الشركات التي لا تُفصح عن معلومات الانبعاثات، وتتوافق نتائج هذه الدراسة مع الحجة القائلة بأن أسواق رأس المال تتابع انبعاثات الكربون وعملية الإفصاح الاختياري عن هذه المعلومات عند تقييم الشركة. ويتضح من العرض السابق مدى أهمية دراسة أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة ودور عدم تماثل المعلومات في هذا الأثر في ظل عدم توافر أي من الدراسات السابقة (حسب علم الباحثين) التي عالجت هذا الموضوع. وتأسيساً على ما سبق، يمكن ان نحدد المشكلة كما يلي :

ما هو دور عدم تماثل المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة وفقاً لمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون ؟ ويتفرع عنه

١- ما هو أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في قيمة الشركة وفقاً لمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون ؟

٢- ما هو أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في عدم تماثل المعلومات وفقاً لمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون ؟

٣- ما هو أثر عدم تماثل المعلومات في قيمة الشركة وفقاً لمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون ؟

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-

٣/١ : أهداف الدراسة

يكمّن هدف الدراسة الرئيسي في بيان دور عدم تماثل المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين الإفصاح عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة وفقاً لمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون . ويتفرع منه الأهداف الفرعية التالية:

■ الأهداف الفكرية :-

- إلقاء الضوء على الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون من حيث الماهية ، مبادرات وإرشادات الإفصاح ، العوامل المؤثرة عليه .
- إلقاء الضوء على عدم تماثل المعلومات من حيث المفهوم ، والأنواع ، الآثار والمقاييس .
- إلقاء الضوء على قيمة الشركة من حيث المفهوم ، ومدخل القياس .

■ الأهداف التطبيقية :-

- تحليل أبعاد ومستوى الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في التقارير السنوية للشركات المدرجة في مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٢/١٢/٣١ وحتى ٢٠٢١/١٢/٣١ .
- اختبار أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة في التقارير السنوية للشركات المدرجة في مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٢/١٢/٣١ وحتى ٢٠٢١/١٢/٣١ .
- التعرف على أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل معلومات القوائم المالية في التقارير السنوية للشركات المدرجة في مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٢/١٢/٣١ وحتى ٢٠٢١/١٢/٣١ .
- اختبار أثر عدم تماثل معلومات القوائم المالية على قيمة الشركة في التقارير السنوية للشركات المدرجة في مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٢/١٢/٣١ وحتى ٢٠٢١/١٢/٣١ .

٤/١ : أهمية الدراسة

في الآونة الأخيرة استحوذت قضايا البيئة وخاصة انبعاثات الكربون على اهتمام المجتمع المحلي والدولي نظراً لما لها من مخاطر وآثار سلبية على المستويين المحلي والدولي؛ وعليه ويمكن النظر للأهمية الدراسة من جانبين هما :

■ الأهمية العملية:

- زيادة الاهتمام بتجارة الكربون (سوق الكربون) في عدد من أكبر البورصات العالمية، التي كان أول مبادراتها سوق المتاجرة في الانبعاثات، التابع للاتحاد الأوروبي؛ ثم تلي ذلك بورصة شيكاغو الأمريكية، والبورصة الاسترالية ، فضلاً عن أسواق حيوية أخرى في ولاية كاليفورنيا الأمريكية وكوريا الجنوبية .
- اتجاه مصر في الآونة الأخيرة للاهتمام بموضوعات البيئة فقد كان من أهم أهداف إطار رؤية مصر ٢٠٣٠ الحفاظ على التنمية والبيئة معاً من خلال الاستخدام الرشيد للموارد بما يحفظ حقوق الأجيال القادمة في مستقبل أكثر أمناً ويتحقق ذلك بمواجهة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية وتعزيز قدرة الأنظمة البيئية على مواجهة المخاطر والكوارث الطبيعية وزيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة .
- نجحت وزارة المالية المصرية في أكتوبر ٢٠٢٠ في إصدار أول طرح للسندات الخضراء السيادية الحكومية بالشرق الأوسط وشمال أفريقيا بقيمة ٧٥٠ مليون دولار لأجل خمس سنوات بسعر عائد ٥,٧٥٪ في يضع مصر على خريطة التمويل المستدام. والسند الأخضر؛ هو صك استنادة يصدر للحصول على أموال مخصصة لتمويل مشروعات متصلة بالمناخ أو البيئة .
- أصدر البنك المركزي في يوليو ٢٠٢١ المبادئ الاستراتيجية للتمويل المستدام، وشملت المبادئ إدارة مخاطر تغير المناخ والعمل على الحد منها وتشجيع تمويل المشروعات التي تهدف إلى الحد من ظاهرة تغير المناخ والاحتباس الحراري؛ بالإضافة إلى تطبيق مبادئ الاستدامة على أنشطة وأعمال البنك الداخلية؛ واستحداث نظم وإجراءات لضمان تطبيق تلك المبادئ؛ وقياس الأثر

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-

الكربوني الناتج من المباني والفروع والمعدات المستخدمة ؛ وتحسين إدارة النفايات، عن طريق تخفيضها وتطبيق مبدأ إعادة الاستخدام والتدوير.

■ الأهمية العلمية:

- التحليل والتفسير المنطقي لظاهرة انبعاثات الكربون وتكيف المحاسبة في الاستجابة لتأثيره محاسبياً مع التطرق لأهم المبادرات الدولية والهيئات والمجامع المهنية المحاسبية بخصوص ذلك.
- انخفاض عدد الدراسات في البيئة المصرية التي بحثت الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في الشركات وكيفية الإفصاح عنه وأهميته.
- حاجة سوق المالي المصري والعربي إلى الإفصاح عن التكاليف البيئية المتمثلة بانبعاثات الكربون وك محاولة بحثية لتطوير الإفصاح المحاسبي عن خفض انبعاثات الكربون وأثرها على قيمة الشركة وعدم تماثل معلومات القوائم المالية .

٥/١ : حدود الدراسة

- **الحد الموضوعي :** اقتصرت الدراسة في التعرف على أثر عدم تماثل معلومات القوائم المالية كمتغير وسيط على العلاقة بين الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة وذلك في التقارير السنوية للشركات المدرجة في مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٢/١٢/٣١ وحتى ٢٠٢١/١٢/٣١ .
- **الحد المكاني:** مؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون.
- **الحد الزماني :** تم إجراء الدراسة التطبيقية في نهاية ٢٠٢٢ ، واستخدم الباحث البيانات المالية المستخرجة من القوائم والتقارير المالية المنشورة من ٣١ من ٢٠١٢/١٢/٣١ وحتى ٢٠٢١/١٢/٣١ .

٢- التأسيس العلمي لمتغيرات الدراسة

١/٢ : ماهية الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون

ويمثل الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون إحدى العناصر الهامة للربط بين ممارسات المنشأة تجاه التزاماتها البيئية وقدرتها على توليد الأرباح وإدارة المخاطر في سعيها لتحقيق التحسين المستمر، ومن خلال ما أشارت إليه إحدى الدراسات (شرف الدين، ٢٠١٨) ، فإن وعاء وشكل ومضمون ومؤشرات وأهداف الإفصاح عن انبعاثات الكربون تختلف من شركة لأخرى، مما يحد من نفعية المعلومات وقابليتها للمقارنة؛ حيث تقوم معظم الشركات بالإفصاح عن انبعاثات الكربون في تقارير الاستدامة في شكل نسب التخفيض المحققة عن سنة أساس محددة؛ وأنشطة الابتكار ذات الصلة؛ كما يقوم البعض بالإفصاح في تقارير مجلس الإدارة بشكل وصفي للمجهودات والنتائج في مجال تخفيض الانبعاثات ؛ والبعض يفصح في الإيضاحات المتممة للتقارير المالية ؛ وقد يختلف الهدف من الإفصاح من حيث الغرض تحقيق أهداف تسويقية أو إعلانية أو ائتمانية أو مناخية (Solaymani,2017) . هذا ويتطلب الإفصاح عن انبعاثات الكربون الفهم وتوافر الأساليب اللازمة لعمليات الرقابة والقياس والعرض والتقرير والتحقق؛ ولتحقيق الهدف من الإفصاح عن انبعاثات الكربون ؛ يتم إعداد التقارير على ثلاث مستويات تتمثل في مستوى الاختصاص من حيث النظر في الأنشطة والكيانات كثيفة الانبعاثات على مستوى المنطقة أو المدينة؛ ثم على مستوى القطاع ثم على مستوى الكيان؛ وتتم مراقبة وقياس تكلفة الانبعاثات الناتجة عن مشروع محدد ورقابة التحسينات الناتجة عن أنشطة خفض هذه الانبعاثات والتقرير والإفصاح عنها وتتبع مقاييس التحسين المستمرة وفقاً لمعيار الكربون المتبنى (Bellassen et al,2015) .

نظراً لما تتعرض له الشركات من مخاطر وزيادة أهمية الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري فقد تزايد الاهتمام المهني والدولي، وظهر ذلك في شكل مبادرات وبروتوكولات وإرشادات؛ ولكن لا يوجد حتى الآن معيار محاسبي ينظم القياس والإفصاح عن الانبعاثات مما يعكس على تنوع واختلاف الممارسات المحاسبية ؛ ويعد هناك صعوبة لمقارنة القوائم المالية للشركات؛ وتتمثل أهم هذه الجهود :-

١/١/٢ : بروتوكول غازات الاحتباس الحراري (GGP) Green House Gas Project :-

والتي تمثل عقد شراكة طويل الأجل بين أصحاب المصالح المتعددين في الشركات؛ والمنظمات غير الحكومية والحكومات وغيرها وتم انعقادها من قبل معهد الموارد العالمي (World Resources

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-

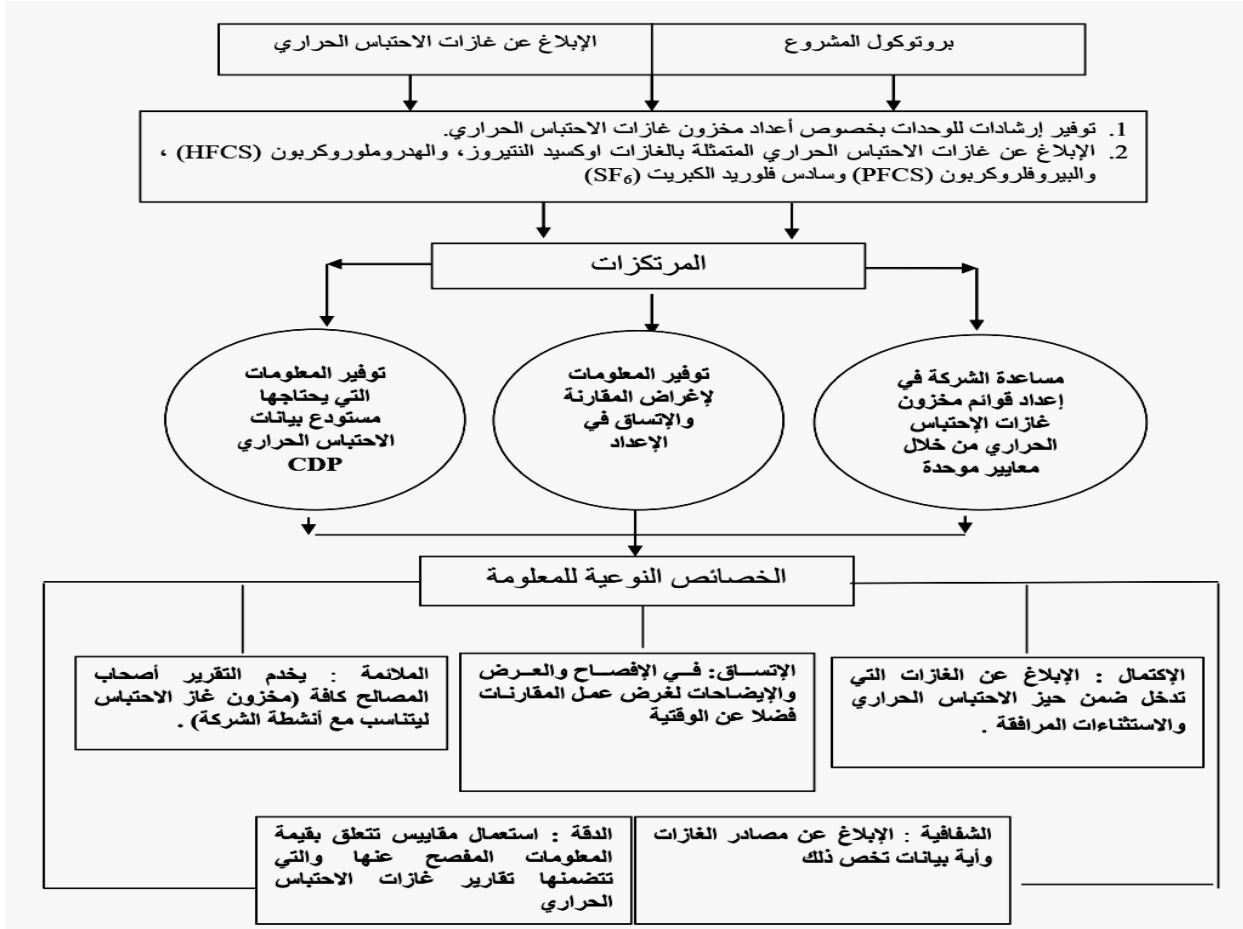
Institute)، ومعهد الأعمال العالمي للتنمية المستدامة *World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)*، وتهدف المبادرة إلى تطوير المحاسبة والتقارير عن غازات الاحتباس الحراري ضمن معايير المحاسبة المتعارف عليها دولياً ؛ وقدم البروتوكول إرشادات رئيسية للتقرير عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لتوحيد الممارسات المحاسبية الخاصة بها على مستوى العالم ولتحقيق الشفافية والإفصاح عن تلك المعلومات ، ويتكون البروتوكول من شقين هما (الملاح، ٢٠٢٠ ؛ يعقوب والقيسي ، ٢٠٢٠) :-

■ الأول : معيار المحاسبة والتقارير للمشروع *A corporate Accounting and Reporting Standard* ويتضمن :-

- ١- تقديم إرشادات للوحدة بخصوص الإبلاغ عن غازات الإحتباس الحراري للغازات المتمثلة (SF6, PFCs, CH4, Co2)
 - ٢- يركز الإبلاغ عن الإحتباس الحراري على المبادئ التوجيهية الآتية : **الملائمة ، الشمول** : يشمل الإبلاغ عن جميع الغازات الواردة في البروتوكول ، **الشفافية** : ويتم اعتماد مقياس ستاندر اند بورز مثلاً لقياس الشفافية في الإفصاح ، **الدقة** : الاعتماد على القياس الكمي عند الإفصاح عن نسب الغازات المنبعثة وتقليل قدر لإمكان عدم التأكد المصاحب للقياس.
 - ٣- مضمون الإفصاح عن الإحتباس الحراري / في تقرير الإحتباس الحراري ويتضمن التقرير التالي :-
 - أ. معلومات إلزامية : واجب الإفصاح عنها وتتضمن :
 - وصف الشركة والانبعاثات من الغازات
 - نوع الصناعة المختارة للإفصاح عن الإنبعاثات الغازية .
 - الفترة التي يغطيها التقرير.
 - ب. معلومات عن الإنبعاثات وتتضمن :-
 - النطاق : إجمالي الإنبعاثات لكل نشاط مع بيانات ومعلومات عن الإنبعاثات مفصلة لكل نشاط .
 - بيانات الإنبعاثات الحرارية (الست) ويتم تقويمها بالأطنان المترية ومكافئاتها من الأطنان(CO2).
 - السنة المختارة كسنة أساس والمقارنات والسياسات المتبعة لاحتساب الإنبعاثات اعتماداً على سنة الأساس .
 - المداخل المستعملة في حساب أو قياس الإنبعاثات مع توافر الأسلوب العلمي للقياس .
 - ج. معلومات اختيارية إضافية ترغب الوحدة بالإفصاح عنها .
 - د. معلومات عن الإنبعاثات و الأداء مثل بيانات الإنبعاثات التي تكون ناتجة عن توليد الكهرباء الخاصة (المولدات) ؛ الحرارة أو البخار التي يتم بيعها أو استهلاكها.
- #### ■ الثاني: بروتوكول المشروع *Project Protocol* ويتضمن المعلومات التالية:
- تقييم حدود غازات الإحتباس الحراري لكل نشاط .
 - الانبعاثات الأساسية لكل نشاط في مشروع غازات الإحتباس الحراري وتأثيره الرئيسي ويشمل الإفصاح ما يلي المرشحون؛ معيار الأداء لتقدير الانبعاثات الأساسية ؛ تقدير الانبعاثات الأساسية.
 - خطة المراقبة (الرصد) ، وتقارير المراقبة السنوي والقياس الكمي لخفض انبعاثات غازات الإحتباس .

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-

ويمكن إيضاح هذه المبادرة ومضمونها في الشكل التالي :-



الشكل رقم (١) بروتوكول معيار المحاسبة والتقرير عن غازات الاحتباس الحراري

المصدر : إعداد الباحث

٢/١/٢ : مشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) (Carbon Disclosure Project)

يتعلق هذا المشروع بتشجيع القطاعات التي تعاني من زيادة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري سواء بالقطاعين العام والخاص على الإفصاح عن تكاليف تلك الغازات والتقليل من آثار تغير المناخ ، إذ أطلقت لأول مرة بريطانيا هذا المشروع كمشاهدة لإيجاد قاعدة بيانات تنضوي تحتها الشركات وتقدم بيانات يتم الاحتفاظ بها لتكون هناك قاعدة عامة للبيانات لإغراض ترشيد القرارات على مستوى الوحدة الاقتصادية والمستثمرين (أبو العينين ، الجبوشي ، ٢٠٢١) ، كما يعتبر المشروع إحدى المنظمات التي يتكون منها مجلس معايير الإفصاح المناخي ؛ وهو عبارة عن مجموعة من المنظمات التجارية والبيئية تهدف إلى تطوير إطار دولي مقبولاً قبولاً عاماً يمكن استخدامه من قبل الشركات في الإفصاح عن المعلومات حول الفرص والمخاطر المرتبطة بتغير المناخ ، واستراتيجيات الحد من الكربون ، وأثارها على قيمة حقوق المساهمين (Ernst & Young , 2011) ، إذ يقوم المشروع بجمع البيانات التي تصدرها الشركات والإفصاح عنها (باعتباره جهة غير هادفة للربح) ؛ كما هو معروف فإن العديد من الشركات في دول العالم تقوم بالإبلاغ عن غازات الاحتباس الحراري من خلال مشروع الإفصاح عن الكربون ومن خلال هذا المشروع بالإمكان وضع أهداف إستراتيجية بخصوص مستقبل الشركات في ظل تزايد الانبعاثات ويعتبر مشروع الكربون (CDP) هو من كبريات المشاريع كقاعدة بيانات على مستوى العالم إذ يوفر مؤشرات مرجعية تستخدمها الشركات في العالم بهدف الإفصاح عن الاحتباس الحراري وتأسيساً على ذلك يمكن القول أن (CDP) هو المصدر الرئيس للحصول على المعلومات والاستفادة منها . فضلاً عن أن المشروع الأكبر في العالم الذي يوفر إطاراً مرجعياً لإعداد تقارير عن الاحتباس الحراري . وهو يُعد مستودعاً للمعلومات يواجه تزايداً مستمراً

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-

بالمعلومات وبعده الشركات التي توفر تلك المعلومات (يعقوب ؛ القيسى ، ٢٠٢٠) ، ووفقاً لدراسة (Choi et al., 2013) تم إنشاء قائمة بناءً على العوامل المحددة في أوراق العمل المقدمة من خلال CDP وذلك لتحديد عناصر الإفصاح الاختياري المرتبط بتغير المناخ وانبعاثات الكربون التي يجب الإفصاح عنها في التقارير المتاحة للجمهور. وتم تحديد خمس فئات عامة ذات صلة بتغير المناخ وانبعاثات الكربون على النحو التالي:

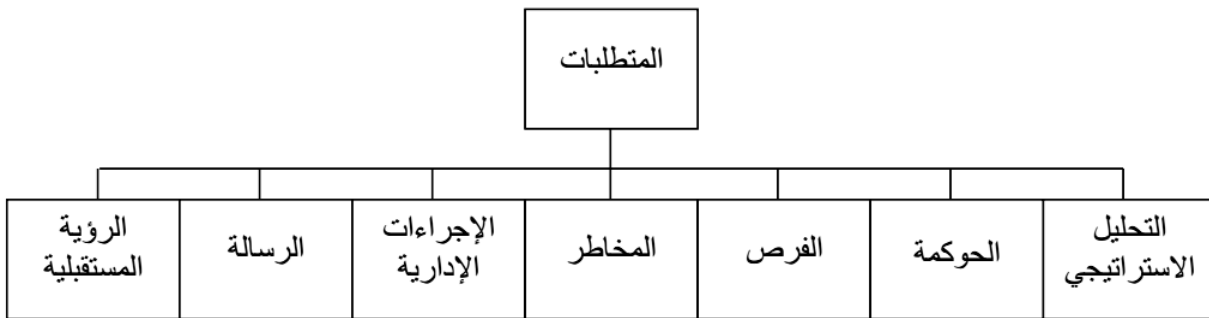
عناصر الإفصاح	المتطلبات
● مخاطر وفرص تغير المناخ (CC)	● CC1 : تقييم / وصف المخاطر (التنظيمية أو المادية أو العامة) المتعلقة بتغير المناخ والإجراءات المتخذة أو التي يتعين اتخاذها لإدارة المخاطر. ● CC2 : تقييم / وصف الآثار المالية الحالية (والمستقبلية)، والآثار التجارية وفرص تغير المناخ
● محاسبة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG)	● GHG1 : وصف المنهجية المستخدمة لحساب انبعاثات الغازات الدفيئة . ● GHG2 : وجود تحقق خارجي من كمية انبعاثات الغازات الدفيئة . ● GHG3 : إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة بالأطنان . ● GHG4 : الإفصاح عن انبعاثات الغازات الدفيئة حسب المصادر . ● GHG5 : مقارنة انبعاثات الغازات الدفيئة بالسنوات السابقة غازات الدفيئة
● محاسبة استهلاك الطاقة (EC)	● EC1 : إجمالي الطاقة المستهلكة (مثل تيرا جول أو بيتا جول) ● EC2 : تقدير كمية الطاقة المستخدمة من المصادر المتجددة .
● خفض غازات الاحتباس الحراري (RC)	● RC1 : تفاصيل الخطط أو الاستراتيجيات للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة ● RC2 : مواصفات المستوى المستهدف لخفض انبعاثات الغازات الدفيئة والسنة والتكلفة المستهدفة. ● RC3 : تخفيضات الانبعاثات والتكاليف المرتبطة بها أو الوفورات التي تحققت حتى الآن نتيجة لخطة التخفيض ● RC4 : تكلفة الانبعاثات المستقبلية التي تم أخذها في الاعتبار في تخطيط النفقات الرأسمالية
● التكلفة والمساهمة عن انبعاثات الكربون (ACC)	● ACC1 : الإشارة إلى لجنة مجلس الإدارة (أو الهيئة التنفيذية الأخرى) التي تتحمل المسؤولية الكاملة عن الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ. ● ACC2 : وصف الآلية التي من خلالها يقوم مجلس الإدارة (أو أي هيئة تنفيذية أخرى) بمراجعة تقدم الشركة فيما يتعلق بتغير المناخ.

المصدر: إعداد الباحث بتصريف من (Choi et al., 2013)

٣/١/٢ : مجلس معايير المحاسبة المناخية (CDSB) *The Climate Disclosure Standard*

Board

قدم المجلس مجموعة من المتطلبات عن الإفصاح المناخي كما في الشكل الآتي



الشكل رقم (٢) متطلبات الإفصاح عن التغير المناخي وفقاً لـ (CDSB)

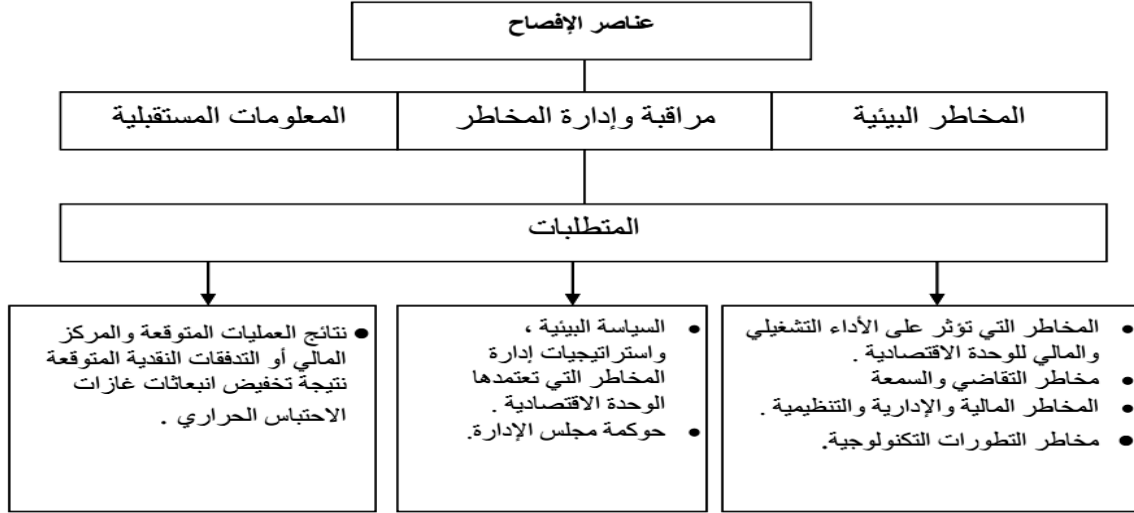
المصدر : إعداد الباحث

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-

ان المتطلبات التي وضعها (CDSB) تساعد على الإفصاح عن المعلومات التي من خلالها يتم تحديد استراتيجيات الوحدات الاقتصادية وتأثيرات المناخ على أهدافهم المستقبلية ورؤيتهم المستقبلية في الحد من الانبعاثات الغازية .

٤/١/٢ : إرشادات لجنة تداول الأوراق المالية الأمريكية عن الإفصاح عن التغيرات المناخية

أصدرت (SEC) إرشادات عن الإفصاحات غير المالية وقد تضمنت أربع أوجه كمتطلبات وكما في الشكل التالي



شكل رقم (٣) إرشادات SEC للإفصاح عن التغيرات المناخية

المصدر : إعداد الباحث

ان الأنشطة البيئية التي تمارسها الوحدات الاقتصادية كتلك المتعلقة بتغيير المناخ هي أحد أهم العوامل الدافعة لخلق إستراتيجية بيئية للشركات فالتنظيم البيئي ومراقبة غازات الإحتباس الحراري التي تنتجها الوحدات الاقتصادية باتت تمثل ضغطاً على الشركات للامتثال وان الضغط المجتمعي أيضاً عامل مهم لجعل الوحدات تفصح عن الإنبعاثات ، وعلى وفق ذلك فقد تم تقسيم الوحدات إلى أربع مجموعات يوضحها الجدول التالي :

جدول (١) تصنيف الشركات على وفق الإفصاح عن استراتيجيات إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري

نوع الشركة	الصفات
شركات غير مبالية	ليس لديها تقييم أو مراقبة للانبعاثات وبالطبع لا تستطيع الإفصاح .
المبتدئين	لديهم بعض العمليات والأنشطة ولكن تخصص موارد مالية قليلة لتقليل الإنبعاثات من غازات الإحتباس الحراري ؛ تفصح بشكل قليل نسبياً .
الناشئة	تراقب إنبعاثاتها من غازات الإحتباس الحراري وتقييمها وتضع قوائم لجرد مخزون الغازات لكن يقتصر الإفصاح في تلبية المتطلبات التنظيمية فقط .
الناشطة	وهي التي تمتلك نطاقاً متطوراً لإدارة غازات الإحتباس الحراري وتضطلع بمجموعة من الأنشطة لتقليل من إنبعاثات غازات الإحتباس فضلاً عن الإفصاح بتقارير منفصلة أو مندمجة مع التقارير المالية .

المصدر : إعداد الباحث

٥/١/٢ : معهد المحاسبين القانونيين بأستراليا (ICAA)

يوصي المعهد بتطبيق معايير بروتوكول غازات الإحتباس الحراري مع التركيز على الإفصاح عن إنبعاثات غازات الكربون يوضحها الجدول السابق حيث تقدم تلك النظم معدلاتها وأليات: متضمنة ؛ وكثير من نظم تجارة الكربون الناشئة تسهل التجارة في مشروعات التعويضات الكربونية كما في الجدول التالي :

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-

جدول (٢) الإفصاح عن انبعاثات الكربون وفق (ICAA)

الإفصاح	المتطلبات
المشروعية	لأغراض مراقبة الدعاوى القانونية من خلال التطورات في القياس والتسجيل والتصديق المرتبط بهذه الانبعاثات
دوافع سوقية	تخفيض الانبعاثات وفقاً لنشرات التداول والإدراج في البورصة
التمنية النظيفة	تقنيات وأساليب التخفيض المطبقة ومنها تقنيات الفحم النظيف، وإعادة التشجير وتقنيات التقاط وتخزين الكربون
الأثر على القوائم المالية	توكيد التقارير من خلال معيار المراجعة ٣٤١٠

المصدر : إعداد الباحث

وبناء على ما سبق عرضه من عناصر الإفصاح عن الكربون ؛ يمكن أن يتسبب هذا الإفصاح في حدوث تغييرات في الشفافية المالية للشركة؛ وتؤكد العديد من الدراسات أن المستوى الأعلى من الإفصاح عن الكربون في تقارير الاستدامة للشركات يعني أن الشركة سيكون لديها قدرة أقل على التلاعب بالأرباح؛ ومع ذلك تقدم بعض الدراسات (*Kim, & Kalua, & Aliaghaa, 2016; Wier, 2011*) أدلة على أن المديرين يميلون إلى استخدام الإفصاح عن المعلومات للحصول على أهداف معينة يتمثل بعضها في إخفاء سوء السلوك؛ وتعزيز حياتهم المهنية وتحسين سمعة الشركة. وبالتالي حتى أثناء النظار بنشر معلومات أكثر شفافية حول انبعاثات الكربون؛ فإنهم في بعض الأحيان سيتلاعبون ببيانات الاستحقاقات المالية للشركة من أجل إظهار نتيجة معينة ويعني ذلك أن أصحاب المصلحة الخارجيين يعتقدون أن المعلومات التي تقدمها الشركة حقيقية وتقسم بالشفافية . لهذا قد تتعرض الشركات لمخاطر الكربون تختلف اختلافاً كبيراً عبر الصناعات وحتى داخل الصناعة بسبب الخصائص الخاصة بالشركة؛ ومن المتوقع أن تتعرض الشركات العاملة في الصناعات كثيفة الكربون لمخاطر مرتفعة؛ وفي المتوسط من المحتمل أن تكون هذه الشركات أكثر وعياً بهذه المخاطر ويمكن أن يؤدي وعي الشركات بمخاطر الكربون ليس فقط إلى تحديد المخاطر المحتملة ولكن أيضاً إلى اعتماد مقاييس لمعالجة تعرضها للمخاطر. حيث يتضح هذا الوعي من خلال درجات ومستويات الإفصاح .

٢/٢ : العوامل المؤثرة على الإفصاح عن انبعاثات الكربون

أشارت دراسة (*Kim, Y & Kim, J.,2015*) إلى أنه على الرغم من نجاح مشروع تقارير الإفصاح عن انبعاثات الكربون CDP في تحفيز المستثمرين على حد الشركات على الإفصاح عن معلومات الكربون الخاصة بهم واستمرار ارتفاع معدل استجابة إفصاح الشركات؛ فإن CDP لا يشجع بشكل فعال الشركات على الإفصاح عن معلومات انبعاثات الكربون تكون ذات موثوقية وقابلية للمقارنة؛ فناقش (أبو العنين والجيوشي ، ٢٠٢١) أن موثوقية معلومات الكربون التي تفصح عنها الشركات الحالية منخفضة؛ وأن الإفصاح يشبه إلى حد كبير "الغسيل الأخضر green washing" بدلاً من تحسين شفافية الشركات. وعلى ما سبق عرضة توجد مجموعة من العوامل يمكن أن تؤثر على الإفصاح عن معلومات الكربون أهمها :-

أ. **خصائص الشركة:** أوضحت نتائج دراسة (*Faisal et al,2018*) أن الشركات ذات الحجم الأكبر؛ والملكية المؤسسية الأعلى؛ وكذلك السمعة الجيدة؛ هي الأكثر إفصاحاً عن معلومات انبعاثات الكربون. في حين توصلت دراسة (*Jaggi& Freedman,2015*) أن المنشآت الكبيرة تفضل الإفصاح عن معلومات مفصلة عن التلوث؛ كما توصلت دراسة (*Stanny and Ely,2018*) إلى أن الشركات الأكبر حجماً هي الأكثر إفصاحاً عن انبعاثات الكربون وهي الأعلى في نسبة المبيعات الأجنبية، وهذا يعني أن حجم الشركة ذات تأثير طردي على الإفصاح عن انبعاثات الكربون .

ب. **الربح المحاسبي:** بحثت دراسة (*Faisal et al, 2018*) العوامل المؤثرة على الإفصاح عن انبعاثات الكربون؛ وقد أوضحت نتائجها أن الشركات الكبيرة ذات الربحية الأعلى وذات الرفاعة المالية المنخفضة يكون لديها حوافز أكثر للإفصاح عن معلومات الكربون للأطراف ذات المصلحة ، حيث يتوقع المستثمرين إفصاحاً عن التغييرات المناخية أعلى من المنشآت ذات أرباح عالية،

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-

واستجابةً لضغوط أصحاب المصلحة تميل المنشآت ذات أرباح عالية إلى الإفصاح عن بيانات التغيرات المناخية لاكتساب ثقة المستثمرين ولإضفاء الشرعية على طريقة اكتساب الأرباح (متولى والغريب ، ٢٠٢٣) ، ويوجد اتجاه آخر بأن الربحية المرتفعة توفر موارد للمديرين لاستيعاب تكلفة الإفصاح وبالتالي لا تستطيع المنشآت الفقيرة مالياً تحمل تكلفة الإفصاح عن المعلومات المناخية، ولذا يمكن القول بأنه يوجد تأثير إيجابي للربحية على الإفصاح عن التغيرات المناخية .

ج. أصحاب المصلحة: أوضحت دراسة (Cotter and Najah, 2012) أن ضغوط المستثمرين والرأي العام تمثل قوة كبيرة في التأثير على استجابة الشركات لخفض انبعاثات الكربون، ف فيما يخص توقعات المستثمرين والضغط المجتمعي فإن مستوى جودة الإفصاح عن انبعاثات الكربون مرتبطان بتوقعات المستثمرين المؤسسين لهذه المعلومات كما يمثل كلا من الضغط الاجتماعي والسوق المالي محددان رئيسيان للإفصاح عن انبعاثات الكربون ، كما أوضحت دراسة (أبو العين والجويشي ، ٢٠٢١) أن المصالح الاقتصادية والضغط الاجتماعي والضغط التنظيمية هي عوامل مهمة في الإفصاح عن انبعاثات الكربون بالنسبة للشركات. بينما وجدت دراسة (Guenther et al, 2016) أن وسائل الإعلام بصفتها أحد أصحاب المصلحة لها تأثير إيجابي على الإفصاح عن انبعاثات الكربون ، وأوضحت دراسة (Li et al, 2017) أنه كلما زاد ضغط الرأي العام الناجم عن وسائل الإعلام، زادت معلومات الكربون التي يتم الإفصاح عنها من قبل الشركة؛ ويمكن للتقارير الإعلامية أن تخفف بشكل إيجابي تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون على تكاليف تمويل الأسهم.

د. القيمة السوقية: يتعرض المستثمرون لمخاطر عالية لعدم التأكد من العائدات بالمقارنة مع حاملي الديون، وذلك لأنهم يمارسون ضغوطاً أكبر على المنشآت لتقدم لهم معلومات إضافية حول الأداء، فالإفصاح عن المعلومات يقلل من عدم تماثل المعلومات بين المديرين والمساهمين، كما تعمل الإدارة أيضاً كأداة لصنع القرار في الحاضر والمحتمل للمستثمرين، حيث يسعى المديرين إلى تقليل عدم التأكد الملحوظ لدى المستثمرين لتقليل تكلفة رأس المال من خلال الإفصاح عن التغيرات المناخية، ومن ثم تتبنى المنشآت ممارسات الإفصاح الطوعي (متولى والغريب ، ٢٠٢٣) .

هـ. حوكمة الشركات: أجرت العديد من الدراسات أبحاث حول الإفصاح عن انبعاثات الكربون من منظور حوكمة الشركات؛ وقد توصلت معظم الدراسات (Karim et al., 2021; Kurnia et al., 2019; He et al., 2020) لاتفاق وهو أن استقلال مجلس الإدارة؛ وإنشاء لجان بيئية في مجلس الإدارة يرتبط طردياً مع الإفصاح عن انبعاثات الكربون؛، في حين أن تأثير كلاً من حجم مجلس الإدارة وازدواجية المدير التنفيذي لا يوجد اتفاق على مدى تأثيرها على الإفصاح عن انبعاثات الكربون (Amran et al., 2014; Liao et al., 2015) .

و. الأداء البيئي: أوضحت دراسة (Jaggi et al, 2018) أنه في الصناعات عالية التلوث، يكون تأثير اللجنة البيئية والملكية المؤسسية واستقلال مجلس الإدارة على الإفصاح عن انبعاثات الكربون بارزاً للغاية ، حيث تميل الشركات ذات المستويات العالية من انبعاثات الكربون إلى ممارسة الإفصاح عن انبعاثات الكربون؛ فمن المحتمل أن تستجيب الشركات ذات الصناعات عالية الانبعاثات الكربونية لمطالب المستثمرين بالإفصاح عن مخاطر تغير المناخ (Ben Amar et al, 2017) ، كما أن لتكوين اللجان البيئية تأثيرات إيجابية كبيرة على الإفصاح عن انبعاثات الكربون في الشركات ذات الكثافة الكربونية المنخفضة .

ز. الخصائص المؤسسية: تلعب الخصائص المؤسسية والسلطات الحكومية والتنظيمية والقوانين واللوائح والسياسات أيضاً أدواراً مهمة في استجابات الشركات للحد من انبعاثات الكربون. فبالمقارنة مع خصائص الشركة وضغط أصحاب المصلحة؛ فإن الخصائص المؤسسية والمواقف العامة والحكومية لها تأثير كبير على الإفصاح عن انبعاثات الكربون (Luo et al., 2012; Grauel and Gotthardt, 2016) ، فأشارت العديد من الدراسات إلى أنه بالمقارنة مع الشركات في الدول النامية؛ فإن تلك الموجودة في الدول المتقدمة تميل أكثر إلى تنفيذ الإفصاح عن انبعاثات الكربون (Amran et al, 2014) ؛ وأن المؤسسات في المناطق التي تخضع لوائح حكومية صارمة تميل إلى تنفيذ الإفصاح عن انبعاثات الكربون أكثر، حيث أوضحت دراسة (He et al, 2019) أن الشركات المملوكة للدولة تميل أكثر إلى الإفصاح عن معلومات تغير المناخ مقارنة بالمؤسسات الخاصة؛ على العكس من ذلك أوضحت دراسة (Choi et al, 2020) بأن

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-

الشركات المملوكة للدولة تفصح عن معلومات أقل عن غازات الاحتباس الحراري مما تفعله الشركات الخاصة.

٣/٢ : عدم تماثل المعلومات المحاسبية

اكتسب مفهوم عدم تماثل المعلومات اهتماماً كبيراً كأحد المتغيرات المؤثرة في الأسواق المالية، إذ يحدث عدم تماثل المعلومات في الأسواق المالية عندما تحجب إدارة الشركة عن تعدد معلومات معينة عن المستثمرين من أجل تحقيق عوائد غير عادية على لمصالحها، مما يؤدي إلى استخدام الإدارة لمعرفتها بالمعلومات تفوق على الأطراف الخارجية (نعمة ، ٢٠٢٣). ويرى البعض (عبده ، ٢٠٢٠) أن مفهوم عدم تماثل المعلومات (*Information Asymmetry*) هو معرفة الإدارة أو الأطراف الداخلية لمعلومات حول الأداء الاقتصادي الحالي والمستقبلي للشركة إما بشكل يفوق حيازة الأطراف الخارجية لها مثل المستثمرين والدائنين والمحللين الماليين وإما بشكل يحجب عنهم تلك المعلومات، وقد عرف (عمر وأحمد، ٢٠٢٣) حيازة الإدارة أو الأطراف الداخلية لمعلومات حول الأداء الاقتصادي الحالي والمستقبلي للشركة، بشكل أكثر من حيازة الأطراف الخارجية لها مثل المستثمرين والدائنين والمحللين وغيرهم من المتعاملين في السوق، إذ تحاول إدارة الشركة كشف العديد من المعلومات ونقلها إلى السوق من خلال مصادر المعلومات الأخرى غير القوائم المالية مثل المحللين الماليين. كما يقوم المحاسب الإداري بإعداد القوائم المالية التي توفر المعلومات لمساعدة الشركة في عملية الرقابة، ويمدها بالتوقعات التي تحدث مستقبلاً (Jasim et al., 2019).

١/٣/٢ : أنواع عدم تماثل المعلومات المحاسبية:-

- يعرض الفكر المحاسبي أن هناك نوعين من عدم تماثل المعلومات وهما :- (الدباغ وجميل ، ٢٠٢٠)
- **الاختيار العكسي *Adverse Selection* (والذي يركز على العلاقة بين الملاك)** : يحدث في ظل وجود فئة معينة تكون فيها المعلومات مميزة دون غيرها. وهذه الظروف تحدث بين البائع والمشتري إذ تؤدي إلى إحداث خسائر لجهة معينة، على سبيل المثال مالك الوحدة الاقتصادية يكون لديه معلومات بصدد تدهور سعر أسهم الوحدة في المستقبل، وفي الجانب الآخر المشتري ليس لديه علم بتلك المعلومات، في مثل تلك الظروف سوف يحقق المشتري الخسائر نتيجة التعامل بالأسهم.
 - **المخاطر الأخلاقية *Moral Hazard* (والذي يركز على العلاقة بين الإدارة والملاك)** : المخاطر الأخلاقية تحدث نتيجة إسناد إدارة الوحدة الاقتصادية إلى وكيل بقصد تعظيم الثروة، ونتيجة لفقد المعلومات الكافية، وعدم القدرة على متابعة أنشطة الإدارة بجانب وجود تعارض في المصالح بين المديرين والملاك، فإن المديرين ربما يحاولوا تعظيم مصالحهم بجانب مصالح الملاك .

٢/٣/٢ : الآثار المترتبة على عدم تماثل المعلومات :

- إن وجود حالة عدم تماثل المعلومات في سوق رأس المال سواء بين إدارة الشركة والمستثمرين أو بين أنفسهم يترتب عليها العديد من الآثار غير المرغوب فيها على مستوى سوق رأس المال ومستوى الشركة ويمكن توضيح تلك الآثار في الاتجاهات الآتية:- (عمر وأحمد، ٢٠٢٣)
- **الاتجاه الأول** : عدم تماثل المعلومات بأشكالها المختلفة تؤدي إلى تحقيق عائد غير عادي، لبعض الأطراف على حساب أطراف أخرى من خلال معرفتهم المبكرة بمعلومات عن أداء الشركة، وإن ما سبق يترك تأثيراً سلبياً على كل من المتعاملين في السوق، الشركات المصدرة للأوراق المالية، وسوق الأوراق المالية، والاقتصاد القومي.
 - **الاتجاه الثاني** : إن إمكانية معرفة السوق للمعلومات الخاصة واستيعابها، يجعل من الصعب تحقيق عائد غير عادي للمتعاملين ذوي المعلومات على حساب المتعاملين دون المعلومات، وهذا يعني أنها لا تترك أي آثار سلبية على المتعاملين في سوق الأوراق المالية.
- ويعد الاتجاه الأول هو الأكثر منطقياً لوجود العديد من الأطراف، ولاسيما الداخلية والتي تمتلك الحافز والخبرة في مجال عملها مما يجعلها تستطيع اكتساب خبره معلوماتية على حساب الأطراف الأخرى، أما من خلال استغلال المعلومات قبل أن يتم الإفصاح عنها بشكل عام، وأما من خلال حجب تلك المعلومات عن الأطراف الأخرى .

٣/٣/٢ : مقاييس عدم تماثل المعلومات :-

توجد عدة مقاييس شائعة الاستخدام لقياس عدم تماثل المعلومات أهمها ما يلي: (الشعراوي ، ٢٠٢٣؛ هنداوى ، ٢٠٢٠؛ محمودي وآخرون ، ٢٠١٩)

أ. **مقياس مدي السعر (Bid-Ask Spread)**: ويعتمد هذا المقياس على قياس الفرق بين أعلى طلب وأدنى عرض لسعر شراء الأسهم والذي يعد من المتغيرات التي تدل على وجود ظاهرة عدم تماثل المعلومات، حيث يقوم المستثمرون بسوق الأوراق المالية بحماية أنفسهم من تصرفات الإدارة عن طريق أسعار أسهم أقل ومن ثم يزداد مدي السعر والفرق بين أعلى سعر للشراء (Ask) و أقل سعر للبيع (Bid Price) للسهم في السوق في حالة غياب ظاهرة عدم تماثل المعلومات يشير إلى أن كل المستثمرين لديهم نفس حجم المعلومات، وبالتالي فإن مدي السعر (Bid-Ask Spread) في هذه الحالة يجب أن يساوي صفرا والعكس صحيح فانه مع زيادة عدم تماثل المعلومات تزداد قيمة مدي السعر (Bid-Ask Spread) بمعنى أن هناك علاقة إيجابية بين مستوي عدم تماثل المعلومات ومدي السعر ، ويتم حساب مقياس مدي السعر عن طريق قسمة (أسعار الطلب على الأسهم مطروحا منها أسعار العرض على الأسهم) على متوسط سعر العرض والطلب. وتجدر الإشارة إلى أن مقياس مدي السعر يعتبر من أكثر المقاييس شيوعا لقياس عدم تماثل المعلومات.

ب. **مقياس مدي تتبع المحللين الماليين**: يعتبر مدي تتبع المحللين الماليين للشركة مقياس لعدم تماثل المعلومات حيث يوجد ارتباط إيجابي بين عدد المحللين الماليين الذين يتابعون شركة ما وحالة عدم التأكد المحيط بتلك الشركة، كما يعد ذلك مؤشرا على مستوي عدم تماثل المعلومات المحيط بتلك الشركة، فالشركات التي لديها مستوى منخفض من عدم تماثل المعلومات تكون آراء المحللين الماليين حولها متقاربة، وبالتالي لا تحتاج لمزيد من التحليل، الأمر الذي ينتج عنه انخفاض عدد المحللين الماليين الذين يقومون بمتابعة أو تغطية أخبار الشركة، على خلاف الشركات التي لديها مستوى مرتفع من عدم تماثل المعلومات، والتي تحتاج لمزيد من التحليلات والتنبؤات، وذلك لمحاولة الوصول لمعلومات أكثر دقة، بالإضافة إلى أن ندرة المعلومات حول الشركة يزيد من قيمة المعلومة، ومن ثم زيادة عدد المحللين الماليين المهتمين بمتابعة الشركة .

ج. **مقياس ربحية التداول الداخلي**: ويعتمد مقياس ربحية التداول الداخلي كمقياس لعدم تماثل المعلومات على أن الأرباح الداخلية ذات صلة بالمعلومات المتاحة للمستثمرين في سوق الأوراق المالية ، حيث ترتبط أرباح التداول من الداخل بدرجة التباين في المعلومات بين المديرين والمستثمرين من الخارج حيث تكون أرباح التداول من الداخل صفرا في حالة امتلاك المستثمرين في سوق الأوراق المالية نفس المعلومات الموجودة لدى المديرين .

د. **مقياس حجم تداول المعلومات**: ويشير حجم التداول في المعلومات الي رغبة بعض المستثمرين في بيع أسهم الشركة ورغبة الآخرين في الشراء ، ولأن الرغبة في التداول ترتبط أساسا بمدى توافر المعلومات الملائمة لكل المتعاملين فإن حجم التداول يعتبر من المؤشرات التي يستدل منها على درجة عدم تماثل المعلومات، حيث يرتبط التداول بعلاقة عكسية مع عدم تماثل المعلومات، فعدم وصول المعلومات الي كل المتعاملين داخل سوق الأوراق المالية يعني إما انخفاض حجم المتعاملين داخل سوق الأوراق المالية، وإما انسحابهم نهائيا من سوق الأوراق المالية، وهذا يعني انخفاض حجم التداول حيث توجد علاقة سلبية بين حجم التداول (حركة الشراء والبيع للأسهم) في سوق الأوراق المالية وبين عدم تماثل المعلومات، فكلما زاد حجم عدم تماثل المعلومات في سوق الأوراق المالية أدى ذلك الي انخفاض مستوي أو حجم التداول في الأسهم.

هـ. **مقياس درجة تقلبات أسعار وعوائد الأسهم (Stock Price Volatility)**: ويعتبر معدل درجة تقلبات عوائد الأسهم أحد مقاييس عدم تماثل المعلومات وذلك عن طريق قياس تقلبات عوائد الأسهم من خلال احتساب الانحراف المعياري للعوائد اليومية للشركة خلال السنة، ويهدف هذا المقياس لفحص التحركات الحاصلة في أسعار الأسهم من خلال الفجوات المعلوماتية ما بين مدراء الشركة وحملة الأسهم وبقية المستثمرين. ويعد التغير في عوائد الأسهم خلال فترة زمنية محددة مؤشرا لعدم التأكد وحجم المخاطر في سوق المال، وبالتالي توجد علاقة إيجابية بين حجم التغير في سعر السهم وعدم تماثل المعلومات، ففي حالة انخفاض عدم تماثل المعلومات في السوق سوف يؤدي ذلك إلي انخفاض حجم التغير في سعر السهم والعكس صحيح.

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-

و. مقياس تنبؤات المحللين الماليين: يقوم مقياس تنبؤات المحللين الماليين كمؤشر لعدم تماثل المعلومات على وجود علاقة عكسية بين دقة وتطابق تنبؤات المحللين الماليين وعدم تماثل المعلومات، فكلما زادت درجة عدم تماثل المعلومات كلما انخفضت دقة تنبؤات المحللين وزادت درجة الاختلاف بين تنبؤات مجموعة من المحللين بشأن بند معين، أيضا كلما انخفضت درجة عدم تماثل المعلومات زادت دقة التنبؤات وأدى ذلك إلى تطابق تام بين تنبؤات المحللين بشأن هذا البند ، كما يشير هذا المقياس إلى أنه كلما كان هناك أخطاء في تنبؤ المحللين الماليين بربحية سهم الشركة دل ذلك على زيادة مشكلة عدم تماثل المعلومات.

ويعتبر مقياس مدي السعر (*Bid-Ask Spread*) من أكثر مقاييس عدم تماثل المعلومات شيوعا واستخداما وملائمة ، لذا تم استخدامه كمؤشر لقياس عدم تماثل المعلومات في هذه الدراسة، بينما يعتبر مقياس معدل تداول الأسهم الأقل استخداما وشيوعا بسبب وجود مجموعة من العوامل التي تؤثر في السهم والتي قد لا تكون مرتبطة بالمعلومات مثل سيولة الأسهم والتغيرات الخاصة بتفاصيلات الخطر وموازنة المحفظة المالية، كما يعتبر مقياس درجة تقلبات عوائد وأسعار الأسهم من أقل المقاييس شيوعا لعدم تماثل المعلومات وذلك لتأثره بعوامل عديدة قد تكون بعيدة الصلة عن موضوع عدم تماثل المعلومات حيث أن عوائد وأسعار الأسهم قد تتعرض لبعض التغيرات .

٤/٢ : قيمة الشركة

يعد مفهوم القيمة أحد المؤشرات التي تدل على الكفاءة المالية للشركة حيث تشير القيمة إلى المبلغ الذي يدفع مقابل الحصول على أصل أو الحق في الحصول على عوائد مستقبلية نتيجة استخدام هذا الأصل؛ والذي يقوم بتحديد خبير مختص في عملية التقييم للوصول إلى سعر مناسب يرضي كل الأطراف . حيث تعكس قيمة الشركة إدراك وتصور المستثمرين لنجاح الشركة، والذي ينعكس ويرتبط في أسعار الأسهم، فالشركة التي تكون أسعار أسهمها مرتفعة تكون قيمتها مرتفعة حيث عرفها البعض (*Nugroho, 2018*) بأنها الشرط الذي حققته الشركة بعد عدة عمليات للنشاط والثقة العامة التي اكتسبتها على عدة سنوات من تاريخ تأسيسها ، بينما عرفها آخر (*الهنداوى والبغدادى ، ٢٠٢٣*) بأنها الهدف الأساسي الذي يجب تحقيقه من قبل الشركة، ويمكن رؤية إستراتيجيتها والحفاظ على قيمتها بشكل صحيح". وأكد آخر (*Husain, et al., 2020*) بأنها تعتبر قيمة الشركة أساسا مهما للمستثمرين وكمؤشر أو أداة لتقييم الوحدة الاقتصادية ككل. " ، وهناك عدة قيم للشركة في السوق المالي؛ منها: القيمة السوقية وهي القيمة التي تعبر عن قيمة سهم الشركة في سوق المال ، والقيمة الحقيقية *intrinsic value* وهي القيمة التي تحدد بواسطة رأي خبراء محايدين؛ وتكون بناء على عدة خصائص ترتبط بقدرة الشركة على تحقيق الأرباح والاستثمار وما يرتبط به من خطر ، القيمة الدفترية وهي القيمة التي تعبر عن قيمة الأصول والخصوم كما تمثلها البيانات المحاسبية ، وهي دائماً ما يعبر عنها ببيانات تاريخية ، قيمة التصفية *liquidation value* وهي القيمة التي تعبر عن قيمة الشركة عند تصفية نشاطها (زيدان وآخرون ، ٢٠٢٣) ، وقد ترتب على تعدد وتنوع الدراسات التي تناولت قيمة المنشأة من جوانب الأعمال المختلفة استخدام مؤشرات ونماذج قياس مختلفة لقيمة المنشأة حيث توجد خمسة مداخل لقياس قيمة الشركة هي (الزهراني وعبد المجيد ، ٢٠٢٣) (*Ahmad et al., 2020*) :-

أ. **مدخل السوق *market value approach*** : يعتمد هذا المدخل على البيانات التي يوفرها السوق المالي لقياس قيمة الشركة. ويتضمن هذا المدخل طريقتين لقياس قيمة الشركة هما:-

- طريقة التقييم النسبي *relative valuation* هو مقارنة قيمة الشركة بقيمة الشركات المناظرة لها في السوق المالي في القطاع نفسه الذي تعمل فيه الشركة
- القيمة الاقتصادية المضافة *Economic value added* فهي القيمة المتبقية المحسوبة من طرح تكلفة رأس المال من الأرباح التشغيلية (بعد تعديل الأرباح بالضرائب). بمعنى آخر هي الربح الاقتصادي الحقيقي للشركة.

ب. **مدخل التكلفة** : هذا المدخل يعتمد على القيمة التي يتحملها المشتري لاستبدال أو بناء أصل يقدم الخدمات أو المنافع نفسها، وذلك بعد تعديلها نتيجة تقادم الأصل ويتضمن هذا المدخل طرائق عدة هي: طريقة القيمة الدفترية لصافي الأصول ، طريقة صافي الأصول المعدلة، وطريقة قيمة الإحلال.

ج. **مدخل الدخل** : يعتمد هذا المدخل على خصم القيم المستقبلية إلى قيم حالية مثل التدفقات النقدية

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-

المستقبلية أو الأرباح المتوقعة. ويتضمن هذا المدخل الطرائق التالية:

- طريقة خصم التدفقات النقدية المستقبلية
- طريقة رسمة الأرباح
- طريقة تقييم الأرباح الزائدة

د. **مدخل مقياس الأداء (مدخل Tobin's Q)** : لقياس قيمة الشركة يتم الاعتماد على مقياس Tobin's Q. إذ قدم هذا المقياس من قبل Tobin (1969)، إذ يشير هذا المقياس إلى أن الشركة تعظم قيمتها من خلال اتخاذ القرارات التي تزيد من قيمتها السوقية. وهذا الاختيار يعتمد على جودة تقاريرها المالية، فإذا ما انخفضت قيمة Tobin's Q فعلى الشركة مراجعة سياستها في استخدام الموارد المتاحة وهل هذا الاستخدام كفاء أم لا.

إذ يتم حساب Tobin's Q كالتالي : القيمة الدفترية للأصول + (القيمة السوقية للأسهم - القيمة الدفترية للأسهم) / القيمة الدفترية للأصول. فيعكس Tobin's Q التقييم الذي يحدده السوق على القيمة الدفترية للأصول.

هـ. **مدخل التقييم باستخدام المعلومات المحاسبية** : يركز هذا المدخل على التقييم الذي يعتمد على الموجودات، ويتضمن هذا المدخل نموذج الدخل المتبقي. وتتوقف قيمة الشركة، على وفق هذا المدخل على القيمة

الدفترية لصافي أصول الشركة وقت التقييم والأرباح غير العادية المستقبلية المخصومة .

وتستخدم الدراسة الحالية مؤشر Tobin's Q لقياس قيمة الشركة والذي يقوم بقياس الأداء طويل الأجل للشركة من خلال استخدام البيانات والمعلومات السوقية والمحاسبية للشركة؛ ولأنه يجمع بين البيانات المحاسبية وبيانات الأسواق المالية. من جانب آخر، ان الاختلافات في خصائص القطاعات سوف تختفي ومن ثم هذا المقياس سيقبل من التحيز التي يمكن ان تظهر بسبب خصائص كل قطاع ، حيث يتم حساب قيمة هذا المؤشر من خلال مجموع القيمة السوقية للأسهم العادية والممتازة والقيمة الدفترية لإجمالي الديون مقسوماً على القيمة الدفترية لإجمالي الأصول ، وإذا كان هذا المؤشر أكبر من الواحد الصحيح فيدل على الأداء الجيد للشركة وتكون الربحية مرتفعة؛ مما يعكس على تشجيع الاستثمار في الشركة أما إذا كانت القيمة أقل من الواحد الصحيح فيدل على الأداء السلبي للشركة وانخفاض الربحية؛ فينعدم جدوى الاستثمار فيها ويهرب المستثمرون .

٥/٢ : أثر الإفصاح عن انبعاثات الكربون على قيمة المنشأة وعدم تماثل المعلومات

أكدت دراسة (Wu, X., et al :2022) علي أن الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بمخاطر انبعاثات الكربون يساعد في جعل المخاطر المحتملة أكثر وضوحاً، وتقليل درجة عدم تماثل المعلومات بشكل فعال وبالتالي زيادة فرص القادة السياسيين في الاهتمام بالحلول الممكنة وإعطاء إنذار مبكر ، حيث يخلق عدم تماثل المعلومات بين الإدارة والمستثمرين صراعاً يؤدي إلى مستوى أعلى من المخاطر المتصورة ومن المحتمل أن ينخفض عدم التماثل في الشركات ذات الإفصاحات العالية للكربون من خلال توفير معلومات مكثفة لأصحاب المصلحة؛ ويسمح هذا الانخفاض في المخاطر المدركة للشركات ذات الإفصاح العالي بالاستفادة من انخفاض تكلفة الكربون وجذب الاستثمارات (Moses et al. 2018 ؛ El Ghouli et al.2011) . ونظراً لأن السوق تعاقب كل شركة على معلوماتها المتعلقة بالكربون، فمن المحتمل أن تتعرض الشركات التي تفشل في الإفصاح إلى عقوبة أكبر فكلما قدمت الشركة الإفصاح ذات الصلة بالكربون على نطاق أوسع، كلما انخفضت مخاطر الشركة ، ويشير هذا إلى أن قرار الشركة بالإفصاح قد يخفف من تصور المستثمرين لمخاطر الشركة؛ مما يؤدي إلى تخفيض تكلفة حقوق الملكية (Griffin et al.2014 ، Matsumura et al.2014) . وأشارت دراسة (أبو العينين والجوشى، ٢٠٢١) أنة من المحتمل أن ينخفض عدم التماثل في الشركات ذات الإفصاحات العالية للكربون من خلال توفير معلومات مكثفة لأصحاب المصلحة، ويسمح هذا الانخفاض في المخاطر المدركة للمنشآت ذات الإفصاح العالي بالاستفادة من انخفاض تكلفة الكربون وجذب الاستثمارات، وقد أوضحت الدراسة تأثير الإفصاح عن التغيرات المناخية بما تشمله من إفصاحات عن انبعاثات الكربون من خلال النقاط التالية :- (متولى والغريب، ٢٠٢٣) (Hollindale et al:2019 ؛ Kim et al:2015)

- من المحتمل أن تتعرض المنشآت التي تفشل في الإفصاح إلى عقوبة أكبر، فكلما قدمت المنشأة الإفصاح ذات الصلة بالكربون على نطاق أوسع، كلما انخفضت مخاطر المنشأة، ويشير هذا إلى أن

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-

قرار المنشأة بالإفصاح قد يخفف من تصور المستثمرين لمخاطر المنشأة، مما يؤدي إلى تخفيض تكلفة حقوق الملكية.

- كما يوفر الإفصاح المزيد من المعلومات للمستثمرين فيما يتعلق بالتكاليف والالتزامات المناخية المحتملة للمنشآت ويسمح لهم باتخاذ القرارات والتقييم بشكل أفضل ، حيث إن الامتثال لمصالح المساهمين من خلال توفير معلومات أكثر شمولاً فيما يتعلق بالممارسات المناخية للمنشآت يمكن أن يحسن السمعة، ومن المحتمل أن يفضل المستثمرين أسهم المنشآت التي يعلقون عليها توقعات إيجابية من حيث أدائها تجاه المناخ ولن يطلبوا عائداً مرتفعاً أكثر من المطلوب لهذه الأسهم، وعلى العكس من ذلك فإن المنشآت التي لا تفصح يتم معاقبتها أكثر بسبب اضطرار المستثمرين إلى إجراء تقديرات فيما يتعلق بالتكاليف والالتزامات المرتبطة بأنشطة غير معروفة أي غير معلنة. ووفقاً لذلك يمكن القول أن جودة الإفصاح المرتفعة والشاملة عن انبعاثات الكربون ستؤثر على تصور المستثمرين لتكلفة حقوق الملكية المرتبطة بالتغيرات المناخية الخاصة بالمنشأة.
 - يمكن للمنشآت توسيع قاعدة مستثمريها من خلال متابعة المبادرات الأكثر تركيزاً على التغيرات المناخية، حيث أن تحسين المشاركة في المخاطر والقاعدة الموسعة لمقدمي رأس المال بين المستثمرين المحتملين يؤدي إلى انخفاض تكلفة حقوق الملكية، مما يعني أن المنشآت التي تلتزم بالمبادرات المناخية يمكنها جذب مستثمرين إضافيين، وبالتالي فإن المنشآت التي يُنظر إليها على أنها متورطة في سوء سلوك مناخي ستعرض لعقوبات تتسبب في حدوث اضطرابات محتملة في التدفقات النقدية وتؤثر سلباً على قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها، وستؤدي هذه المسؤولية غير المعترف بها (المحتملة) إلى زيادة الفوائد التي سيطلبها المستثمرون من المنشأة .
 - يقدم موقف الشركة الاستباقي الواضح تجاه إدارة مخاطر الكربون لمؤسسات الإقراض القدرة على توفير شروط إقراض أكثر ملائمة. بما يشير إلى المرونة الاقتصادية والموقف الاستراتيجي الذي من المحتمل أن يساهم في القدرة التنافسية الاقتصادية ؛ إضافة إلى ذلك من المحتمل أن تكون الشركات التي لديها وعي أكبر بمخاطر الكربون قادرة على التواصل بشكل فعال مع المقرضين أثناء عملية الإقراض حول استراتيجيات إدارة الكربون الخاصة بهم. وهذا بدوره قد يؤدي إلى أن يكون لدى المقرضين فهم أكبر للقضايا ودمجها بطريقة منهجية في تحديد علاوة مخاطر الكربون التي تتحملها الشركة مما يؤدي بدوره إلى خفض تكلفة حقوق الملكية.
- وعلى ما سبق يرى الباحث أن المستثمر قد يدمج العوامل المتعلقة بالتغيرات المناخية في اتخاذ قراراته الاستثمارية وفي هذه الحالة يُمكن لمخاطر التغيرات المناخية أن تدفع المنشآت نحو ممارسات أكثر حساسية للمناخ لأن مخاطر التغيرات المناخية يُمكن أن تضر بقيمة أعمال المنشأة الأقل وعياً بالمناخ. ويمكن تحفيز المنشآت لرفع مستوى أدائها المناخي استجابةً للتغيرات المناخية وذلك لتحسين سمعتها وجاذبيتها في سوق رأس المال، ويُمكن لمخاطر التغيرات المناخية أن تُحفز المنشآت على زيادة الاستثمار في أنشطة المسؤولية الاجتماعية وذلك لتقليل مخاطر المنشأة، وتحسين نفسها من رد الفعل العنيف في سوق رأس المال بما ينعكس بشكل إيجابي على قيمة المنشأة .

٣- تحليل الأدبيات واشتقاق الفروض :-

يتمثل الهدف من عرض وتحليل الدراسات السابقة للمتغيرات البحثية محل الدراسة وهما الإفصاح المحاسبية عن انبعاثات الكربون ومدى تأثيره على قيمة الشركة ودرجة تماثل معلومات القوائم المالية في معرفة ما تم التوصل إليه من نتائج وتوصيات للاستفادة منها في استنتاج الفجوة البحثية واشتقاق فروض الدراسة على النحو التالي :-

١/٣ : أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة

ان الدافع وراء تحديد هذا الأثر هو ما ورد من أدلة تجريبية في الأدب المحاسبي لبيئات محاسبية متعددة، خفض انبعاثات الكربون سيؤدي الى إعادة تقييم قيمة الشركة اعتمادا على ردة فعل السوق تجاه الإفصاح عن الكربون.

حيث أوضح البعض (Griffin, et al, 2012) العلاقة بين الإفصاح الطوعي لانبعاثات الغازات وأسعار أسهم الشركة، ووجدوا أن مستويات انبعاثات الغازات ارتبطت سلباً مع سعر السهم . وأن العلاقة كانت أقوى بالنسبة للشركات كثيفة الكربون. وأن المستثمرين ينظرون إلى أهمية معلومات الغازات الدفينة على أنها ذات صلة بالقيمة وما يترتب عليها بالنسبة لسعر السهم ومن ثم قد تكون مفيدة

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-

لاتخاذ القرارات في سوق رأس المال ،. في حين هدفت دراسة (Rankin et al , 2011) إلى اختبار العوامل المؤثرة على الإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري وارتباطها بعوامل مؤثرة كحجم الشركة ونوع القطاع فضلاً عن نظم إدارة البيئة في الوحدة أو لجان إدارة البيئة أو التعليمات التي توفرها مبادرة التقارير المالية (GRI) ومشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) وتوصلت الدراسة إلى أن الوحدات الاقتصادية تفصح وبشكل طوعي عن غازات الاحتباس على وفق تعليمات نظم إدارة البيئة والحوكمة ولجان إدارة البيئة وأية تعليمات وفقاً لتعليمات نظم إدارة البيئة والحوكمة ولجان إدارة البيئة ، وأية تعليمات وفقاً لـ (CDP) و(GRI) إلا أن أكثر العوامل المؤثرة هي حجم الشركة ونوع القطاع ك (قطاعات الطاقة والتعدين) ، فضلاً عن أن جودة الإبلاغ المالي كان مرتبطاً بجودة الحوكمة وإدارة البيئة ووجود إرشادات بخصوص الإبلاغ عن الانبعاثات الحرارية . ، فقد وجد (Matsumura et al,2014) علاقة سلبية بين الإفصاح عن الكربون وقيمة الشركة وذلك بعد استخدام إفصاحات بيانات ٥٠٠ شركة للمدة من ٢٠٠٦ : ٢٠٠٨ إذ ان الإفصاح عن الكربون بشكل طوعي يؤثر في قيمة الشركة وذلك بسبب ان الإفصاح البيئي للشركات والتي هي بالأساس إفصاح غير مالي تزيد من مستوى المعلومات المتاحة للمستخدمين. والأمر الآخر الجدير بالذكر، ان الإفصاح عن انبعاثات الكربون يعكس مدى اهتمام الشركة بالبيئة ومن ثم يعكس مستوى عالياً من المسؤولية الاجتماعية للشركة تجاه البيئة المحيطة، مما يقلل من فرص تعرضها للتقاضي وذلك لعمل الشركة على تخفيض مخاطر الكربون. فضلاً عن ذلك، ان التشريعات العالمية تتجه الى فرض ضرائب على الشركات غير الملتزمة بمعايير الحد من انبعاثات الكربون مما ينعكس بالسلب على أرباح الشركة ومن ثم سعر السهم مما يقود الى خفض قيمة الشركة. ، وقد توصلت دراسة (Li et al,2015) الى وجود اثر إيجابي للإفصاح عن الكربون في سيولة السوق مما ينعكس بالإيجاب على قيمة الشركة بسبب ان سيولة السوق ناتجة عن تغير أسعار الأسهم التي تقود الى تغير القيمة السوقية للشركة .، في حين أن دراسة (Plumlee et al,2015) والتي هدفت الى معرفة العلاقة بين جودة الإفصاح البيئي الطوعي للشركة وقيمة الشركة. والتي استخدم الباحثون فيها التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة وتكلفة حقوق الملكية لقياس قيمة الشركة، ولقياس جودة الإفصاح تم استخدام مؤشر إفصاح مبني على مبادرة التقارير العالمية. فقد توصلت الى ان جودة الإفصاحات البيئية مرتبطة مع قيمة الشركة. في حين أن دراسة (Lee et al,2015) والتي هدفت الى قياس اثر الإفصاح الطوعي على قيمة الأسهم للمدة ٢٠٠٨ : ٢٠٠٩ للشركات المدرجة في السوق المالي الكوري. وقد اعتمد الباحثون منهجية الحدث لقياس رد فعل السوق على إفصاحات الكربون. فقد توصلت الى أن مستخدمو المعلومات المحاسبية يرون ان الإفصاح عن الكربون يعد بمثابة أخبار سيئة. وهذا يعود لاعتقاد مستخدمي المعلومات المحاسبية ان الشركة ستتكبد تكاليف محتملة في حال قررت الشركة معالجة انبعاثات الكربون للحد منها.

وهدفت دراسة (شرف الدين ، ٢٠١٨) الى توضيح الطرق المحاسبية في تسعير الكربون وبالتالي الإفصاح عنها والتوجه نحو اقتصاد منخفض الكربون والوقوف على مدى ملائمة الطرق لبيئة الأعمال المصرية لتحقيق الإنتاج الأنظف وان الإفصاح سيكون من منظورين منظور المحاسبة المالية ومنظور المحاسبة الإدارية .

في حيث توصلت دراسة (Assidi ,2020) الى نتيجة مؤداها وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح الطوعي وقيمة الشركة والسبب يعود الى خفض عدم تماثل المعلومات المحاسبية بين المستخدمين الخارجيين والداخليين. وتزداد قوة هذه العلاقة بوجود تزامن حوكمة قوي يضمن تدفق البيانات الملائمة للمستخدمين تتسم بالموثوقية ، وبحثت دراسة (Dutta, P., & Dutta, A:2020) في تأثير توكيد المراجعة الخارجية على مستوى الإفصاحات الطوعية للشركات الفنلندية عن التغيرات المناخية، وشملت عينة الدراسة على ٢٨٨ ملاحظة خلال الفترة ٢٠٠٨ : ٢٠١٨ للمنشآت الفنلندية المدرجة التي أصدرت تقارير الاستدامة واستجابت لمشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) مرة واحدة على الأقل خلال فترة العينة، وتوصلت النتائج إلى أن توكيد المراجع الخارجي له تأثير إيجابي كبير للغاية على مستوى إفصاحات المنشأة عن التغيرات المناخية حتى بعد التحكم في تأثير عدد من متغيرات التحكم، كما أوضحت الدراسة أن حجم المنشأة وعمر الأصول لهما تأثير كبير على مدى الإفصاح عن انبعاثات الكربون. في حين تناولت دراسة (Truong, C. & Adrian, C:2020) تأثير الجفاف على أسعار خدمات شركات المراجعة الأمريكية خلال الفترة ٢٠١١ : ٢٠١٥ واستخدمت الدراسة مؤشر بالمر لشدة الجفاف (PDSI) وذلك لتحديد ظروف شدة الجفاف على مستوى الولاية على أساس

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-

سنوي ، حيث يفرض المراجعين أتعاب مراجعة أعلى بكثير على الشركات التي يقع مقرها الرئيسي في المناطق المتضررة من الجفاف، ويكون تأثير الجفاف على أتعاب المراجعة أكثر وضوحاً بين المنشآت ذات جودة الاستحقاق الأقل وبين المنشآت ذات التركيز العالي للعمليات التجارية في ولاياتها الرئيسية، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أن مخاطر التغيرات المناخية في شكل الجفاف لا تؤثر فقط على مخاطر المنشأة ولكن تؤثر أيضاً علي مراجعة المخاطر .

وبحثت دراسة (Lin, B., & Wu, N.:2023) في ما إذا كان إفصاح المنشأة عن معلومات خاصة بتعرضها لمخاطر المناخ يمكن أن يقلل بشكل فعال من مخاطر انهيار أسعار الأسهم في المستقبل من خلال تحسين إخفاء المعلومات للمديرين الداخليين، وتبنت مقياساً جديداً لمستوى الإفصاح عن مخاطر المناخ في المنشأة من خلال اعتماد أسلوب التحليل النصي من الإفصاح عن التقارير ربع السنوية والسنوية وتحديد مخاطر المناخ بشكل إبداعي على مستوى المنشأة حيث قامت الدراسة ببناء مؤشر للإفصاح عن مخاطر المناخ، وتوصلت نتائج الدراسة التجريبية إلي أنه كلما زاد الاهتمام الإيجابي وأفصحت المنشآت عن مخاطر المناخ انخفض خطر انهيار سعر السهم لمواجهة المستقبل. كما بحثت دراسة (Nguyen, & other :2023) تعرض البنوك لمخاطر التحول المناخي، وأوضحت الدراسة أن ملف مخاطر التحول المناخي كان مستقراً بمرور الوقت باستثناء انخفاض مؤقت في بعض الحالات ودائم في حالات أخرى وذلك بعد تعرضهم للوقود الأحفوري بعد اتفاقية باريس، وأوضحت الدراسة أن متوسط الخسارة يبلغ ٠,٥٪ من القروض الأمريكية المشتركة، وهو ما يمثل انخفاضاً في رأس مال CET1 بنسبة ٤,١٪ ، كما أن نقاط ضعف البنوك مدفوعة أيضاً بالمخاطر المالية المسبقة للمقرضين مما يبرز أن مخاطر التغيرات المناخية ليست مستقلة عن المخاطر التقليدية . واستكشفت دراسة (Noh, J. H., & Park, H.:2023) أدلة تجريبية إضافية لتأثير المخاطر المالية التي تشكلها التغيرات المناخية وانبعاثات الغازات الدفيئة على تقلبات سوق الأسهم، واستخدمت الدراسة بيانات لعدد ٣٥ دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال الفترة من ١٩٩٢ إلى ٢٠١٨ ، كما استخدمت نموذج لوحة التأثيرات الثابتة ونموذج Prais-Winsten مع أخطاء قياسية مصححة باللوحة، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية كبيرة بين التغيرات المناخية وانبعاثات الغازات الدفيئة وبين تقلبات سوق الأسهم.

أما دراسة (Ren, X., et al :2022) فقد بحثت في تأثير مخاطر المناخ الشديدة على الأداء المناخي للمنشآت في الصين، واستخدمت منهج مبتكر يعتمد على تقييم دورة حياة المدخلات والمخرجات الاقتصادية لتقييم البصمة الكربونية على مستوى المنشأة، واختارت درجة مخاطر المناخ الصينية لتمثيل مخاطر المناخ وبعد ذلك اختبرت آثارها على أداء الكربون في المنشآت، وتوصلت النتائج إلى أن الزيادة في مخاطر المناخ ستعزز انبعاثات الكربون للمنشآت والتي تكون أكثر وضوحاً عندما تكون درجة مخاطر المناخ في نطاق المخاطر العالية، وتختلف تأثيرات مخاطر المناخ على أداء الكربون في المنشآت باختلاف المواقع الجغرافية والقيود البيئية، بالإضافة إلى ذلك فإن هيكل الملكية وما إذا كانت المنشأة مدرجة في البورصات لا تؤثر بشكل كبير على تأثير مخاطر المناخ على أداء الكربون في المنشآت في الصين . وعلى ما سبق يمكن صياغة فرض الدراسة الأول كما يلي:-

الفرض الرئيسي الأول (H1) :-

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .

٢/٣ : أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات المحاسبية

ان مشكلة عدم تماثل المعلومات قد تكون كبيرة في ظل انبعاثات كربون عالية. والسبب يعود الى ان الشركات تبتعد عن الإفصاح عن مستوى انبعاثات الكربون وتحاول ان تخفي دورها في حدوث هذا التلوث من اجل تجنب التكلفة السياسية والدعوى القضائية وكذلك الأثر السلبي في سعر الأسهم. لذلك تكون الفجوة بين ما يعرفه المستخدمون الداخليون والخارجيون للمعلومات كبيرة. بمعنى آخر، ان عدم تماثل المعلومات يكون كبيراً في الشركات ذات مستوى الانبعاث العالي مقارنة من الشركات ذات الانبعاث المنخفض من الكربون.

فنجذ أن دراسة (Choi et al,2013) هدفت الى التعرف على الإفصاح عن الكربون والمتغيرات التي تحدد مستوياته لمجموعة من الشركات الاسترالية للمدة من ٢٠٠٨ : ٢٠١٢ ، ومن

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-

اجل قياس مستوى الإفصاح استخدم الباحثون التقارير المالية السنوية وتقارير الاستدامة من خلال بناء قائمة مرجعية يتم فيها تحديد ما يفترض ان يفصح عنه بخصوص تغير المناخ. وتبين من خلال الدراسة ان هناك إفصاحاً عن الكربون تبعاً لحجم الشركة. أما دراسة (Liao et al, 2014) فقد هدفت الى اختبار اثر تنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة واستقلال مجلس الإدارة على الإفصاح عن الغازات الدفيئة من خلال دراسة ٣٢٩ شركة في المملكة المتحدة. وبينت النتائج ان مجلس الإدارة المتنوع والمستقل يميل الى الموازنة بين الأهداف المالية وغير المالية للشركة مقارنة مع مجلس الإدارة الذي يفتقد التنوع والاستقلالية. ، كما أشارت دراسة (Li et al., 2015) الى أن الإفصاح الطوعي عن المعلومات المحاسبية يقود لحل مشكلة عدم تماثل المعلومات (الاختيار المعاكس) فيما بين الشركات والمستثمرين، فالشركات ذات المستوى العالي من الإفصاح تمتلك تأثيراً إيجابياً في قيمة الشركة، وفي هذا الاتجاه فإن دراسة (Giannarakis et al, 2017) التي هدفت الى كشف العلاقة بين الأداء البيئي ومستوى الإفصاح البيئي. وغطت الدراسة ١٠٣ شركة من مجموعة شركات ستاندرز أند بورز ٥٠٠ للمدة من ٢٠٠٩ : ٢٠١٣ ، وتوصلت الدراسة الى نتيجة مفادها ان ارتفاع انبعاثات الغازات يؤثر سلباً في مستوى الإفصاح عن الكربون. بمعنى آخر، إذا كان مستوى انبعاثات الكربون عالياً تميل الشركة لخفض مستوى الإفصاح. أي ان العلاقة بين الأداء البيئي والإفصاح عن الكربون هي علاقة إيجابية. وهذا ينعكس بدوره على مستوى البيانات التي يفترض ان يستلمها مستخدمو المعلومات المحاسبية مما يؤثر في قراراتهم ومن ثم تخصيص الموارد الاقتصادية. ، في حين هدفت دراسة (Broadstock et al, 2018) الى اكتشاف العلاقة بين انبعاثات الغازات ومقاييس الأداء في المملكة المتحدة على مدى عشر سنوات الأولى للإفصاح من قبل الشركات عن الكربون. وقد تبين ان ميل الشركات لاعتماد الإفصاح البيئي بشكل طوعي كان بطيئاً. وان الشركات التي تبنت الإفصاح عن الكربون قد انخفض مستوى الإفصاح لديها بمرور الوقت ، كما أوضحت دراسة (Ooi, S. et al : 2019) تأثير حوكمة الشركات على إفصاح المنشآت عن التغيرات المناخية، وتناولت الدراسة تأثير خصائص مجلس الإدارة على الإفصاح الطوعي عن التغيرات المناخية بالتطبيق على ماليزيا، وتوصلت إلي أن الزيادة الملحوظة ضمناً في الإفصاح عن التغيرات المناخية تعني أن منظمات الأعمال ذات الموارد البشرية تعاملوا مع التغيرات المناخية باعتبارها مسألة ذات أهمية إستراتيجية، وهم قادرون لتحويل المشهد التنافسي للمنشآت من خلال تعزيز نطاق إفصاح المنشآت عن التغيرات المناخية، وأوضحت نتائج الدراسة أن تمثيل الأنتى في المجلس واستقلالية المجلس من أكثر سمات المجلس بروزاً التي أثرت على إفصاح المنشآت عن التغيرات المناخية. ، في حين بينت دراسة (Li, A., et al : 2019) الخطوط العريضة للإرشادات والذوابع وراء إصدار نشرة الإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالتغيرات المناخية، التوصيات الرئيسية واقتراحات مجلس معايير المحاسبة الأسترالية AASB ومجلس معايير المراجعة والتأكيد بشأن نوع الأدلة التي قد تكون مفيدة لوضعي معايير المخاطر المتعلقة بالمناخ والمخاطر الناشئة الأخرى، وتوصلت الدراسة إلي أن بيان مجلس معايير المحاسبة (IASB) وإصدار الأحكام النسبية والعوامل الخارجية النوعية مثل الصناعة التي يعمل فيها المنشأة وتوقعات المستثمرين قد تجعل مثل هذه المخاطر جوهرية وتتضمنها الإفصاحات عند إعداد البيانات المالية . أما دراسة (Schiemann and Sakhel, 2019) فقد هدفت الى استكشاف الإبلاغ عن المخاطر المرتبطة بتغير المناخ من خلال دراسة بيانات ٧٠٧ شركة أوروبية للمدة من ٢٠١٠ : ٢٠١٣ ، وجدت الدراسة ان عدم تماثل المعلومات المحاسبية تنخفض عندما تقوم الشركات بالإفصاح عن المخاطر المرتبطة بالمناخ، بينما هدفت دراسة (Rodríguez et al, 2020) الى دراسة أثر مشروع الإفصاح عن الكربون في التقارير المالية في دول الاتحاد الأوروبي. وتوصلت الدراسة الى ان الإفصاح عبر الانترنت مهم جداً للمجتمع لقياس فعالية سلوك الإدارة في الإفصاح عن الكربون. وفحصت دراسة (Hossain, A & Masum, A: 2022) ما إذا كانت المسؤولية الاجتماعية للشركات مفيدة كإستراتيجية التحوط من المخاطر ضد مخاطر تغير المناخ على مستوى الشركة، كما هدفت إلي معرفة ما إذا كانت المسؤولية الاجتماعية للشركات تساعد في تقليل نسبة مخاطر التغيرات المناخية على مستوى المنشأة وإلي أي مدى، واستخدمت نموذج الانحدار خاص بها واستخدمت عينة كبيرة من ملاحظات الشركة الأمريكية من ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٨ ، وقامت بجمعها من Compustat، وأوضحت نتائج الدراسة أن المسؤولية الاجتماعية للشركات تساعد في توفير المرونة والتحوط ضد مخاطر التغيرات المناخية. بينما تسأل دراسة (Bingler, J. A., et al : 2022) في ما إذا كان الإفصاح عن المخاطر المالية المتعلقة

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-

بالمناخ يساعد المستثمرين بشكل كبير على تقييم مدى استعداد المنشآت لتغيير المناخ، وأوضحت أن دعم TCFD للمنشآت هو في الغالب حديث ومرتبطة بالإفصاحات عن المعلومات المتعلقة بالإستراتيجية والمقاييس والأهداف وقد لا يتم الإفصاح عنها بالقدر المطلوب لتعزيز إدارة المخاطر المتعلقة بالمناخ من قبل الجهات الخارجية، مثل المستثمرين والمشرفين الماليين، وتوصلت الدراسة إلى توصيات TCFD كان لها تأثير كبير على عمليات الإفصاح، وأن عمليات الإفصاح عن إستراتيجية فئات TCFD ومقاييسها وأهدافها لا تزال متأخرة بمعنى أن الإعلان عن الدعم لا يؤدي إلى زيادة في الإفصاح ولكن تفضل المنشآت الإفصاح عن الفئات غير المادية. وتناولت دراسة (*Mbanyele, W.& Muchenje, L. T:2022*) كيفية تأثير مخاطر تغيير المناخ على المسؤولية الاجتماعية للشركات باستخدام عينة دولية على مستوى الشركة، وتوصلت الدراسة إلى وجود زيادة في أداء المسؤولية الاجتماعية للشركات المتأثرة مقارنةً بأقرانها غير المتضررين بعد الكوارث الطبيعية الشديدة، وأوضحت الدراسة أن هذا التأثير أكثر وضوحاً بالنسبة للمنشآت في القطاعات الحساسة للمناخ، وفي المنشآت التي لديها خيارات نمو أكثر، والمنشآت ذات معايير الحوكمة الأعلى، والمنشآت في الصناعات شديدة التنافسية، وبشكل عام كشفت النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن عدم التأكد بشأن التغييرات المناخية يمكن أن يدفع المنشآت إلى زيادة الاستثمار في أنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات للتحوط من المخاطر التنظيمية والمادية. فيما تستهدف دراسة (*Maji, S& Kalita, N:2022*) فحص أنماط الإفصاح المتعلقة بالتغيرات المناخية للمنشآت الهندية المدرجة وتأثيرها على أداء المنشآت، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى إفصاح المنشآت الهندية في قطاع الطاقة يشير إلى أن المنشآت يمكن أن تشهد أداءً مالياً أفضل من خلال الإفصاح عن مزيد من المعلومات حول التغييرات المناخية، كما توصلت إلى أن الزيادة الملحوظة ضمناً في الإفصاح عن التغييرات المناخية تعني أن منظمات الأعمال ذات الموارد البشرية تعاملوا مع التغييرات المناخية باعتبارها مسألة ذات أهمية إستراتيجية، وهم قادرون لتحويل المشهد التنافسي للمنشآت من خلال تعزيز نطاق إفصاح المنشآت عن التغييرات المناخية، وأوضحت نتائج الدراسة أن تمثيل الأنثى في المجلس واستقلالية المجلس من أكثر سمات المجلس بروزاً التي أثرت على إفصاح المنشآت عن التغييرات المناخية. ،

بينما قامت دراسة (*Zhou et al., 2022*) بعرض مجموعة من الدراسات التي تناولت المعلومات المتعلقة بالمناخ ومعلومات الاستدامة ، وقد خلصت الدراسة إلى أن الممارسات الحالية والمحددات والنتائج المترتبة بالإبلاغ والتأكد من المعلومات المتعلقة بالمناخ وغيرها من المعلومات المتعلقة بالاستدامة في كل من الأنظمة الطوعية والإلزامية، كما يسلط الضوء على الاتجاهات الرئيسية في هذا المجال المتطور لاستكشاف الأبحاث المستقبلية، في حين قامت دراسة (*Oh et al., 2022*) بتحليل العلاقة بين الإدارة المستدامة للشركات *Corporate Sustainable Management (CSM)* وتأخر تقرير المراجع من منظور نظرية الوكالة القائلة بأن عدم تناسق المعلومات يتم حله من خلال CSM ، وتعتقد هذه الدراسة أن كلما كان هناك إفصاح عن الإستدامة أد ذلك إلى تأخر تقرير المراجع. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة قوية وسلبية بين الإفصاح عن الإستدامة وتأخر تقرير المراجع. وهذا يعني أن الشركات التي تقو بالإفصاح عن الاستدامة لديها تقرير مراجع أقصر من تلك التي لا تفعل ذلك ، كما أظهرت النتائج وجود علاقة سلبية بين الإفصاح عن الاستدامة وتأخر تقرير المراجع . وبحثت دراسة (*Dutta, P., & Dutta, P., 2020*) في تأثير توكيد المراجعة الخارجية على مستوى الإفصاحات الطوعية للشركات الفنلندية عن التغييرات المناخية، وشملت عينة الدراسة على ٢٨٨ ملاحظة خلال الفترة 2008-2015 للمنشآت الفنلندية المدرجة التي أصدرت تقارير الاستدامة واستجابت لمشروع الإفصاح عن الكربون (CDP) مرة واحدة على الأقل خلال فترة العينة، وتوصلت النتائج إلى أن توكيد المراجع الخارجي له تأثير إيجابي كبير للغاية على مستوى إفصاحات المنشأة عن التغييرات المناخية حتى بعد التحكم في تأثير عدد من متغيرات التحكم، كما أوضحت الدراسة أن حجم المنشأة وعمر الأصول لهما تأثير كبير على مدى الإفصاح عن انبعاثات الكربون. واستهدفت دراسة (*Greenwood, N., & Warren, P:2022*) تحديد وتقييم ممارسات إدارة مخاطر التغييرات المناخية وما إذا كان الإفصاح المالي المتعلق بالتغيرات المناخية يفي بالغرض الأساسي منه والمتمثل في تمكين إدارة مخاطر المناخ داخل المؤسسة المالية وكيفية تحقيق ذلك، وتوصلت الدراسة إلى أن استراتيجيات إدارة مخاطر التغييرات المناخية الحالية لها القدرة على التعامل بفعالية مع سلوك المستثمرين المتجنبين للمخاطر المناخية وعمليات الاستثمار في

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-

سياق إدارة الأصول في المملكة المتحدة، وأن استخدام استراتيجيات الاستثمار البيئية والاجتماعية والحوكمة ESG للتخفيف من مخاطر المناخ هي "منطقة رمادية" لا يتم فيها تحديد ممارسات إدارة مخاطر المناخ ضمن جداول أعمال الاستثمار المسؤولة والاستدامة الواسعة. بينما استهدفت دراسة (Ben-Amar, et al :2022) التفكير في كيفية تطور الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية في مناطق العالم المختلفة في ما بعد جائحة COVID-19 وتوصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية من المحتمل أن يتطور بشكل مختلف وفقاً للموقع الجغرافي، وأن مستويات الإفصاح ستزداد في المناطق ذات السياسة المناخية الطموحة حيث تدعم حزم التحفيز الاقتصادي الانتعاش الاقتصادي المستدام، وفي حالة كان هناك ضعف في الالتزامات المناخية وحزم التحفيز الاقتصادي التي تدعم الأعمال التجارية كثيفة الكربون فإن الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية سوف يتوقف أو ينخفض. وعلى ما سبق يمكن أن يكون فرض الدراسة الثاني كما يلي :-

الفرض الرئيسي الثاني (H2) :

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .

٣/٣ : أثر عدم تماثل المعلومات على قيمة المنشأة:

هدفت دراسة (Samuel Fosu, et al, 2016) معرفة الى أي مدى يمكن اعتبار عدم تماثل المعلومات محدد رئيسي لقياس قيمة الشركة؛ ومدى ارتباط هذه العلاقة بمستوى الرفعة المالية للشركات. كما هدفت الى تقييم تأثير عدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة قبل وبعد الأزمة العالمية (٢٠٠٧-٢٠٠٩)؛ واعتمدت الدراسة على عينة من الشركات في المملكة المتحدة؛ وتشير النتائج إلى أن عدم تماثل المعلومات يؤثر سلباً على قيمة الشركة بالإضافة الى ذلك أوضحت الدراسة أن العلاقة بين عدم تماثل المعلومات وقيمة الشركة تكون أكثر وضوحاً في فترة ما بعد الأزمة العالمية عن فترة ما قبلها. بينما هدفت دراسة (Aldea Mita Cheryta, et al, 2018) الى تحليل تأثير الرفعة المالية وعدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة باستخدام الاحتفاظ بالنقد كمتغير وسيط وتوصلت الدراسة الى أن الاحتفاظ بالنقد يمكن أن يؤدي الى معلومات غير متماثلة تؤدي الى تخطيط يؤثر على أداء الشركة؛ لذلك استنتجت الدراسة وجود تأثير سلبي لعدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة. أما دراسة (Toan Huynh, et al, 2020) فقد هدفت الى دراسة العلاقة بين عدم تماثل المعلومات وقيمة الشركة بسوقين الأوراق المالية بفيتنام ، وكشفت نتائج الدراسة بشكل أساسي أن عدم تماثل المعلومات في الشركات الفيتنامية له تأثير سلبي على قيمة الشركة. كما توصلت النتائج إلى أن مستويات الرفع المالي في الشركات الفيتنامية يمكن أن تلعب دوراً محدوداً في التخفيف من التأثير السلبي لعدم تماثل المعلومات على القيمة الشركات الفيتنامية. وهو ما أكدته دراسة (Martinez-Ferrero et al., 2018) حيث إن وجود ظاهرة عدم تماثل المعلومات في سوق الأوراق المالية سوف يدفع الأطراف التي ليس لديها معلومات إلى استخدام وسائل دفاعية لحماية نفسها من الأطراف المتمتعة بالمعلومات كالانسحاب من سوق الأوراق المالية جزئياً أو كلياً، مما يؤدي إلى صغر حجم السوق وزيادة تكلفة العمليات ومن ثم يترك تأثيراً سلبياً على حجم التداول، مما ينتج عنه انخفاض في سيولة الأسهم وهذا ما يكون محل اهتمام المستثمرين ، كما أن وجود ظاهرة عدم تماثل المعلومات قد يؤدي إلى ارتفاع مستوى خطر المعلومات التي يتحملها المستثمرون نتيجة عدم قدرتهم على التقدير الدقيق للعوائد المتوقعة من استثماراتهم وهذا ما يدفعهم للمطالبة بعائد إضافي عوضاً عن تلك المخاطر وبالتالي زيادة في تكلفة التمويل . كما استهدفت دراسة (هنداوي، ٢٠٢٠) التعرف على العلاقة بين الإفصاح عن معلومات المسؤولية الاجتماعية وعدم تماثل المعلومات وأثرها على قيمة المنشأة، وأجريت هذه الدراسة على ٥٠ شركة من الشركات المدرجة بالبورصة المصرية مع استبعاد شركات القطاع المالي لما له من خصائص محددة ولوائح خاصة به. وأشارت أهم نتائج هذه الدراسة إلى وجود علاقة سلبية معنوية بين الإفصاح عن معلومات المسؤولية الاجتماعية وعدم تماثل المعلومات، كما توجد علاقة إيجابية معنوية بين الإفصاح عن معلومات المسؤولية الاجتماعية وقيمة المنشأة . وقد توصلت دراسة (Bahmani, 2014) الى أن الإفصاح الاختياري يؤدي إلى تخفيض عدم تماثل المعلومات بين إدارة الشركة والمستثمرين، وذلك نتيجة لارتفاع مستوى الشفافية وزيادة ثقة المستثمرين في المعلومات التي يتم الإفصاح عنها مما يؤدي إلي انخفاض تكلفة رأس المال ، أن زيادة مستوى الإفصاح يسهل حصول المحللين الماليين في الحصول على المعلومات المفصّل عنها وأيضاً يخفض الدافع لدي المستثمرين للحصول على المعلومات الخاصة..

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 -

وعلى ما سبق يمكن أن يكون فرض الدراسة الثالث كما يلي :-

الفرض الرئيسي الثالث (H3) :
لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .

٤- المنهجية ونموذج الدراسة

١/٤ :- منهجية الدراسة

منهج الدراسة هو الطريقة التي يتبعها الباحث للوصول إلى نتائج تتعلق بالموضوع محل الدراسة. وقد اعتمد الباحث على المنهج الاستقرائي الوصفي (الوصفي التحليلي) في الجانب النظري من الدراسة (الذي يقوم على وصف خصائص ظاهرة معينة وجمع معلومات عنها دون تحيز) من خلال أسلوب تحليل المحتوى من أجل تحليل الإفصاح المحاسبي لانبعاثات الكربون في التقارير السنوية لشركات العينة، وذلك بغرض التوصل إلى مستوى الإفصاح الاختياري لكل شركة، أما فيما يتعلق بالجانب التطبيقي فتم استخدام المنهج الكمي عن طريق استخدام البيانات الطولية (بيانات السلاسل الزمنية المقطعية) (Panel Data) والتي تمثل بيانات عن مجموعة من الشركات خلال فترة زمنية معينة من واقع سجلات مؤشر اتحاد البورصات العربية الخاص بالشركات منخفضة انبعاثات الكربون في العالم العربي، وبمراجعة البيانات المالية الخاصة بالشركات ضمن عينة الدراسة (تمت تجزئة بيانات العينة إلى جزأين) ، الأول ويضم الشركات منخفضة الكربون والشركات مرتفعة الكربون. الشركات منخفضة القيمة وعددها (٩) شركات والثاني يتضمن الشركات الأخرى التي لم ترد كشرركات منخفضة القيمة وعددها (١٣١) بعد طرح شركات القطاع المالي () ، ومن واقع التقارير المالية المنشورة من قبل هذه الشركات الواقعة خلال الفترة من ٢٠١٢/١٢/٣١ وحتى ٢٠٢١/١٢/٣١ . وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (Eviews) .

٢/٤ :- تحليل المحتوى

يعرف تحليل المحتوى بأنه أحد أساليب البحث العلمي، الذي يهدف إلى الوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون الظاهر لمادة الاتصال (أبو شلوع، ٢٠١٣) . كما يعرف أيضا، بأنه أسلوب علمي إحصائي، يهدف إلى تحويل المواد النظرية المكتوبة إلى بيانات عددية كمية قابلة للقياس. هذا ويعتبر أسلوب تحليل المحتوى أحد أساليب الدراسات المسحية، التي تنتمي إلى المنهج الاستقرائي الوصفي Descriptive Inductive Approach ويهدف تحليل المحتوى في هذه الدراسة إلى قياس مستوى الإفصاح المحاسبي لانبعاثات الكربون لكل شركة على حادة، ولقياس مستوى الإفصاح المحاسبي لانبعاثات الكربون بشكل عام .

٣/٤ : متغيرات ونموذج الدراسة

١/٣/٤ : متغيرات الدراسة

أ. المتغير المستقل Independent Variable (الإفصاح المحاسبي لانبعاثات الكربون)
متغير وهمي يأخذ قيمة (١) للشركات منخفضة القيمة و(صفر) عدا ذلك .

ب. المتغير التابع Dependent Variable (قيمة الشركة)

في دراستنا هذه، يستخدم الباحث مؤشر Tobin's Q ليكون مؤشرا لجودة التقارير المالية، فجودة التقارير المالية تؤدي إلى ارتفاع القيمة السوقية، أي أن Tobin's Q يعكس ثقة مستخدمي المعلومات المحاسبية في الأسواق المالية، فارتفاع Tobin's Q يعكس ثقة أعلى للمستخدمين في أداء الشركة. بمعنى آخر، تستخدم الدراسة Tobin's Q لقياس قيمة الشركة والذي هو حاصل الفرق بين مجموع الأصول والقيمة الدفترية لحقوق الملكية مضافا لها القيمة السوقية لحقوق الملكية والنتيجة تقسم على مجموع الأصول .

ج. المتغير الوسيط (عدم تماثل معلومات التقارير المالية)

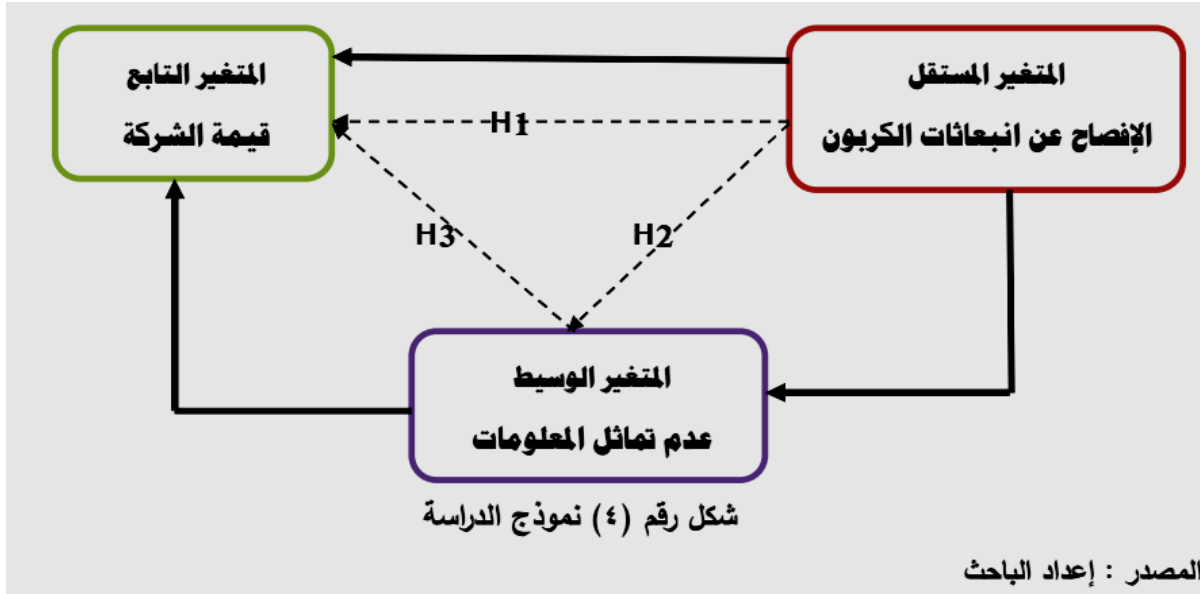
لقياس عدم تماثل المعلومات المحاسبية نستخدم الفرق في السعر بين العرض والطلب (الفرق بين أفضل سعر بيع وأفضل سعر شراء لسندات مالية معينة) هو المؤشر الأكثر استخداما لقياس عدم تماثل المعلومات المحاسبية في الأدبيات المحاسبية. وتستخدم الدراسة سعر عرض السهم وسعر طلب السهم (Bid-ask spread) لقياس عدم تماثل المعلومات المحاسبية. فيمثل هذا المقياس الفرق بين أعلى سعر

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-

يمكن ان يدفعه المستثمر لشراء السهم وأدنى سعر للسهم يكون مقبولاً لدى المستثمر عند بيعه لأسهمه. فكلما كان الفرق كبيراً بين أسعار العرض للأسهم وأسعار الطلب للأسهم كان هذا مؤشر لزيادة عدم تماثل المعلومات وذلك يعود الى قيام المستثمرين الذين يمتلكون معلومات مسبقة باستغلال هذه المعلومات من خلال تعظيم مصلحتهم الشخصية بزيادة فرق السعر في أثناء التداول على حساب المستثمرين الذين لا يمتلكون أية معلومات مسبقة (Abad et al. 2017). والجدول التالي يوضح متغيرات الدراسة وقياسها وعلاقتها المتوقعة مع المتغير التابع

جدول (٣) متغيرات الدراسة وقياسها وعلاقتها المتوقعة مع المتغير التابع

المتغير	نوع المتغير	الرمز	طريقة القياس	العلاقة المتوقعة مع قيمة الشركة
قيمة الشركة	تابع	<i>Value_firm</i>	<i>Tobin's Q</i> = مجموع الأصول - القيمة الدفترية لحقوق الملكية + القيمة السوقية لحقوق الملكية / مجموع الأصول	
عدم تماثل المعلومات	متغير تابع في نموذج 3 و 4 ومتغير مستقل في نموذج 5 و 6 ومتغير وسيط في تحليل المسار	<i>In_asymmetryit</i>	<i>Bid-ask spread</i> = سعر العرض للسهم - سعر الطلب للسهم / (سعر العرض للسهم + سعر الطلب للسهم / ٢)	إيجابي
الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون	مستقل	<i>Carbon</i>	متغير وهمي يأخذ قيمة (١) للشركات منخفضة القيمة وصفر عدا ذلك.	سلبى
حجم الشركة	ضابط	<i>Size</i>	اللوغاريتم الطبيعي لمجموع الأصول في نهاية السنة	إيجابي
نمو الشركة	ضابط	<i>Growth</i>	نمو في المبيعات كالاتي: مبيعات السنة الحالية - مبيعات السنة الماضية / مبيعات السنة الماضية	إيجابي
نسبة القيمة الدفترية للسوقية	ضابط	<i>BTM</i>	نسبة القيمة الدفترية للقيمة السوقية	إيجابي
الرافعة المالية	ضابط	<i>Lev</i>	إجمالي الديون طويلة الأجل ÷ إجمالي الأصول	سلبى
الخسارة	ضابط	<i>Loss</i>	متغير وهمي يأخذ قيمة (١) إذا كان صافي الربح صفراً أو اكبر، و صفراً خلاف ذلك.	إيجابي
الحصص المتداولة	ضابط	Share trading	اللوغاريتم الطبيعي لحجم تداول حصص الإدارة وأعضاء مجلس الإدارة.	إيجابي
حجم التداول	ضابط	Trading Volume	اللوغاريتم الطبيعي لحجم التداول الأسهم في السوق المالي.	إيجابي



لإثبات العلاقة السابقة لابد من التأكد من :-

- أن المتغير المستقل (الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون) يؤثر على المتغير التابع (قيمة الشركة) .
- أن المتغير المستقل (الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون) يؤثر على المتغير الوسيط (عدم تماثل المعلومات) .
- أن المتغير الوسيط (التحفظ المحاسبي) يؤثر على المتغير التابع (قيمة الشركة) .
- أن المتغير المستقل (الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون) يؤثر على المتغير التابع (قيمة الشركة) بوجود المتغير الوسيط (عدم تماثل المعلومات) ، و تكون الوساطة كلية إذا لم يعد للمتغير المستقل تأثير على المتغير التابع بعد تحكم المتغير الوسيط ، أما إذا انخفض التأثير المباشر من المتغير المستقل الى المتغير التابع ولكن لا يزال مختلفاً عن الصفر عند إدخال المتغير الوسيط تكون الوساطة جزئية .

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-

٣/٣/٤ : تحويل نموذج الدراسة لمعادلات انحدار:-

من اجل اختبار فروض الدراسة ، قام الباحث بتصميم النماذج الآتية:

لاختبار الفرض الأول
<p>النموذج الأول :</p> <p>يقيس أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة دون وجود متغيرات ضابطة</p> $Value_firm_{it} = \beta_0 + \beta_1 Carbon + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (1)$ <p>حيث :-</p> <p>ثابت معادلة الانحدار : β_0</p> <p>: معامل الانحدار للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون β_1</p> <p>: ε_{it} قيمة الخطأ العشوائي في نموذج الانحدار</p>
<p>النموذج الثاني :</p> <p>يقيس أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة في وجود متغيرات ضابطة (حجم الشركة ، نمو الشركة ، القيمة الدفترية الى القيمة السوقية ، الرافعة المالية ، الخسارة)</p> $Value_firm_{it} = \beta_0 + \beta_1 Carbon + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Growth_{it} + \beta_4 BTM_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \beta_6 Loss_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (2)$ <p>حيث :</p> <p>ثابت معادلة الانحدار : β_0</p> <p>β_1 : معامل الانحدار للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون</p> <p>β_2 ، β_3 ، β_4 ، β_5 ، β_6 معاملات الانحدار للمتغيرات الضابطة</p>
لاختبار الفرض الثاني
<p>النموذج الثالث :-</p> <p>يقيس أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات دون وجود متغيرات ضابطة</p> $In_asymmetry_{it} = \beta_0 + \beta_1 Carbon + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3)$
<p>النموذج الرابع :-</p> <p>يقيس أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات في وجود متغيرات ضابطة (الحصة المتداولة ، حجم التداول حجم الشركة ، نمو الشركة ، القيمة الدفترية الى القيمة السوقية ، الرافعة المالية ، الخسارة)</p> $In_asymmetry_{it} = \beta_0 + \beta_1 Carbon + \beta_2 Share\ trading_{it} + \beta_3 Trading\ volume_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Growth_{it} + \beta_6 BTM_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Loss_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (4)$ <p>حيث</p> <p>β_2 ، β_3 ، β_4 ، β_5 ، β_6 ، β_7 ، β_8 معاملات الانحدار للمتغيرات الضابطة</p>
لاختبار الفرض الثالث
<p>النموذج الخامس :-</p> <p>يقيس أثر عدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة دون وجود متغيرات ضابطة</p> $Value_firm_{it} = \beta_0 + \beta_1 In_asymmetry_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (5)$
<p>النموذج السادس :-</p> <p>يقيس أثر عدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة في وجود متغيرات ضابطة (الحصة المتداولة ، حجم التداول حجم الشركة ، نمو الشركة ، القيمة الدفترية الى القيمة السوقية ، الرافعة المالية ، الخسارة)</p> $Value_firm_{it} = \beta_0 + \beta_1 In_asymmetry_{it} + \beta_2 Share\ trading_{it} + \beta_3 Trading\ volume_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Growth_{it} + \beta_6 BTM_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Loss_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (6)$

اعتمد الباحث البيانات المستخدمة في الدراسة بعد الاطلاع على مؤشر شركة ريفينيتيف^١ (Refinitiv) واتحاد البورصات العربية الخاص بالشركات منخفضة انبعاثات الكربون في العالم العربي، حيث يمثل المؤشر الجديد معياراً لقياس ممارسات حوكمة الشركات وتطوير الأداء والإسهامات البيئية والاجتماعية في الشركات المدرجة بالسوق، وفقاً للبيان. كما يوفر المؤشر الجديد للمستثمرين الفرصة لتخصيص رؤوس الأموال للشركات التي تعمل بنشاط على الترويج، والاستثمار في الأنشطة منخفضة الانبعاثات الكربونية عبر عملياتها التجارية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وتحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى في قائمة الدول الأكبر وزناً في المؤشر الجديد بنسبة ٣٩,٥٪، تليها الكويت بنسبة ٢٢,٣٪، والإمارات العربية المتحدة ١٦,٦٪، ثم قطر ١٣,٤٪، ومصر ٤,٥٪، وأسواق الشرق الأوسط الأخرى ٣,٨٪. وتضمن هذا المؤشر ٣٠ شركة من ٩ دول عربية كما موضح في الجدول ٠

جدول (٤) الشركات منخفضة الكربون في المنطقة العربية

م	البلد	اسم الشركة
١	السعودية	الشركة السعودية للصناعات الأساسية "سابك"
		شركة التصنيع الوطنية
		شركة النفط العربية السعودية ارامكو
		شركة المراعي
		شركة الصحراء العالمية للبترول وكيمائيات سبكيم
		شركة المواساة للخدمات الطبية
		شركة الكهرباء السعودية
		شركة الاتصالات السعودية
		شركة الاتصالات المتنقلة زين
		شركة المتوسط والخليج للتأمين وإعادة التأمين التعاوني
٢	الإمارات	شركة الإمارات للاتصالات المتكاملة دو
		شركة دي اكس بي انترتينمينتس
		بنك الإمارات دبي الوطني
		بنك أبو ظبي الوطني
		سوق دبي المالي
٣	الكويت	بنك الكويت الوطني
		بنك بيت التمويل الوطني
		بنك الكويت الدولي
		شركة أجيليتي للمخازن العمومية
٤	قطر	شركة قطر للوقود
		بنك قطر الوطني
		بنك الدوحة

^١ (إحدى شركات مجموعة بورصة لندن) هي أحد أكبر مزودي البيانات الخاصة بالأسواق المالية والبنية التحتية في العالم. ولدى الشركة قاعدة عملاء متنوعة تضم أكثر من ٤٠,٠٠٠ عميل وأكثر من ٤٠٠,٠٠٠ مستخدم في ١٩٠ دولة. الموقع الإلكتروني www.lseg.com

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-

٥	مصر	البنك التجاري الدولي
		المجموعة المالية هيرميس القابضة
٦	سلطنة عمان	بنك عمان
		بنك اتش اس بي سي عمان
٦	الأردن	البنك العربي
٧	البحرين	بنك البحرين الوطني
٨	الغرب	شركة اتصالات المغرب

وقد تم اختيار شركات العينة وفقاً للشروط التالية :-

- أن تكون أسهم الشركة مقيدة في المؤشر وخاضعة للتداول خلال فترة الدراسة .
- أن تتوفر التقارير المالية السنوية وتقارير الإفصاح التي توفر البيانات المطلوبة لإجراء التحليل .
- أن تنتهي السنة المالية لشركات العينة في ٣١ / ١٢ من كل عام .
- ألا تنتمي الشركات الى قطاع البنوك أو قطاع الخدمات المالية نظراً لاختلاف طبيعة ومجالات عمل هذين القطاعين .

وعلى هذا الأساس سيكون عدد الشركات المتبقية ١٥ شركة من خمس دول، أربع منها في منطقة الخليج العربي والدولة الخامسة المملكة المغربية كما مبين في الجدول رقم (٥) كذلك تم استثناء الشركات التي تقل عن ثلاث شركات منخفضة الكربون المدرجة في سوق مالي واحد، مثل شركة اتصالات المغرب، فهي شركة منخفضة الكربون الوحيدة المدرجة في السوق المالي المغربي، كذلك شركة قطر للوقود. وقد تم استثناء شركة النفط العربية السعودية أرامكو بسبب توافر بيانات لسنة ٢٠١٨ : ٢٠١٩ وذلك لأدراجها في السوق المالي السعودي سنة ٢٠١٨ .

جدول (٥) اختيار عينة الدراسة من الشركات منخفضة الكربون

٣٠	عدد الشركات منخفضة الكربون في الأسواق العربية
(١٥)	تطرح: الشركات العاملة في القطاع المالي
(٥)	تطرح: الشركات من غير القطاع المالي الأقل من ثلاث شركات المدرجة في سوق أي دولة من الدول التسع
١٠	الشركات المتبقية (الشركات السعودية)
(١)	تطرح: شركة النفط العربية السعودية أرامكو
٩	عدد الشركات عينة الدراسة

كذلك قام الباحث باستخدام بيانات الشركات التي لم تذكر كشركات منخفضة الكربون كعينة ضابطة في الدراسة التطبيقية ، وعدد هذه الشركات ١٣١ شركة. بمعنى آخر، تمت تجزئة بيانات العينة الى جزأين

- **الأول** ويضم الشركات منخفضة الكربون والشركات مرتفعة الكربون. الشركات منخفضة القيمة وعددها تسع شركات .
- **الثاني** يتضمن الشركات الأخرى التي لم ترد كشركات منخفضة القيمة وعددها (١٣١) بعد طرح شركات القطاع المالي.

٢/٥ : تحليل بيانات واختبار الفرضيات

١/٢/٥ : تحليل بيانات العينة

أ. **اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة (Normality Distribution Test):**

ويستخدم للتحقق من مدى اقتراب البيانات من توزيعها الطبيعي، ولقد تم استخدام اختبار (Jarque-Bera) المعلمي ، وتكون قاعدة القرار قبول الفرضية الصفرية بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، إذا كانت احتمالية اختبار (J-B) أكبر من ٠,٠٥ .

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 -

جدول رقم (٦) اختبار التوزيع الطبيعي.

Jarque -Bera test				
Kurtosis	Skewness	P - Value	J-B	المتغير
١١,٨٩٣	٣,١٤٨	٠,٠٠٠	٠,٢٣٠	<i>Bid-ask spread</i>
١١,٦٣٣	٢,٩٨٦	٠,٠٠٠	٠,٢١٤	<i>Tobin's Q</i>
١٤,٤٣١	٣,٨٧٠	٠,٠٠٠	٠,٣٩٥	<i>Carbon</i>
١,٦٣٤ -	٠,٦٢١	٠,٠٠٠	٠,٤١٦	<i>Size</i>
٢٠,٥٧٤	٤,٠٥٩	٠,٠٠٠	٠,٢٠٢	<i>Growth</i>
١٦,٣٨٤	٢,٩٢١	٠,٠٠٠	٠,٣٦٣	<i>BTM</i>
٢٣,٩١٢	١,٨٦٣	٠,٠٠٠	٠,١٩٩	<i>Lev</i>
٧,١٢٨	٣,٣٧٢	٠,٠٠٠	٠,١٧٤	<i>Loss</i>
١٦,١٢٥	٢,٨٩٦	٠,٠٠٠	٠,٢٨٥	<i>Share trading</i>
١٩,٣٦٥	٣,١٢١	٠,٠٠٠	٠,١٩٤	<i>Trading Volume</i>

يبين الجدول السابق أن احتمالية اختبار J-B لجميع المتغيرات أقل من ٠,٠٥ مما يعني عدم اقترابها من التوزيع الطبيعي، ويعزز هذه النتيجة أن نتائج الالتواء (*Skewness*) لا تقترب من الصفر وأن التقلطح (*Kurtosis*) لا يقترب من (3)؛ مما يؤكد عدم اقتراب بيانات الدراسة من التوزيع الطبيعي، وللتغلب على هذه المشكلة فقد تم أخذ اللوغاريتم الطبيعي (*Natural Log*) لهذه المتغيرات، وبما أن حجم العينة كبير أيضاً فلن تكون مشكلة عدم توزيع البيانات طبيعياً مؤثراً على صحة نموذج الدراسة.

ب. اختبار ثبات تباين الخطأ العشوائي (*Heteroskedasticity Test*)

أحد الافتراضات المهمة لنماذج الانحدار الكلاسيكي وتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية (*OLS*) هو أن تباين الأخطاء العشوائية ثابت بالإضافة إلى أن متوسطها يجب أن يكون مساوياً للصفر وإذا كان تباين الخطأ العشوائي غير ثابت، فإن بعض الأساليب الإحصائية تستخدم للتغلب على هذه المشكلة، مثل اختبار (Breusch- Pagan).

جدول رقم (٧) اختبار ثبات تباين الخطأ العشوائي (*Heteroskedasticity Test*)

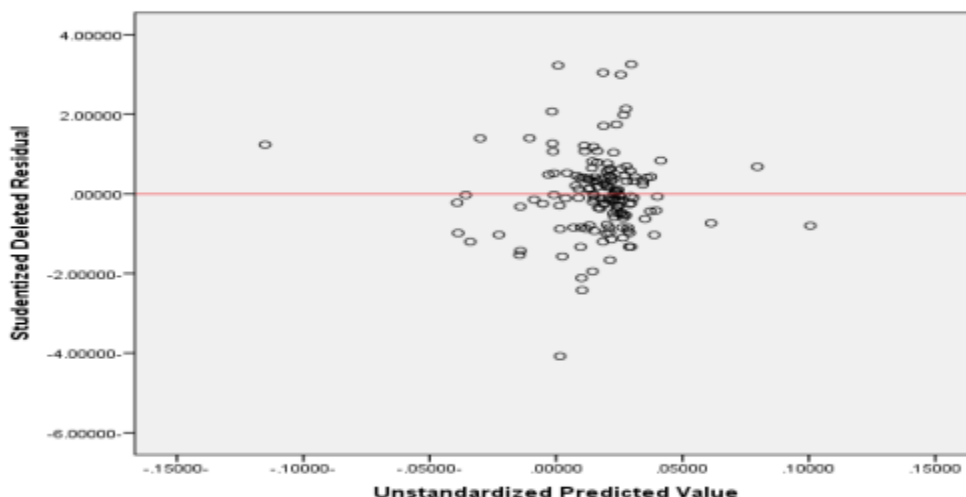
P-Value	Chi2 test	التفصيل
٠,١٦٤٥	١,٩٣	Breusch- Pagan test for Heteroskedasticity

وبين الجدول السابق أن قيمة (P-Value) لاختبار (Breusch- Pagan) للنموذج أكبر من 0.05، مما يعني قبول الفرضية الصفرية التي تفترض تجانس التباين.

ج. اختبار مساواة متوسط البواقي للصفر (*Mean of Residua*):

أظهر هذا الاختبار عدم وجود مشكلة للبواقي في نموذج الدراسة، ويلاحظ من جدول الانحدار لجميع نماذج الدراسة أن قيمة متوسط البواقي للنماذج مختلفة وكانت قريبة من الصفر وبين الشكل رقم (٥) أن النقاط موزعة بشكل متساوي حول الصفر وهذا يعزز خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس الخطأ العشوائي.

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-



شكل رقم (٥) اختبار مساواة متوسط البواقي للصفر

٢/٢/٥ : نماذج تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية:

(أ) النموذج التجميعي *Pooled Model*:

يعد هذا النموذج من أبسط نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، حيث تكون فيه معاملات الانحدار المقدرّة ثابتة لجميع الفترات الزمنية. بمعنى آخر، يهمل تأثير البعد الزمني في هذا النوع من النماذج وتصاغ معادلة الانحدار للنموذج التجميعي كما يلي :

$$Y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث أن:

Y_{it}	المتغير التابع	A	المقطع الثابت	β	معامل الانحدار
ε	الخطأ المعياري	i	تمثل القطاع	t	الفترة الزمنية

ويفترض في هذا النموذج تجانس التباين في حدود الخطأ العشوائي بين الشركات التي يتم دراستها، بالإضافة إلى أن القيمة المتوقعة لحد الخطأ العشوائي يجب أن تساوي الصفر، وأيضاً عدم الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ العشوائي، بمعنى أن التغيرات يجب أن يساوي صفراً، وتستخدم طريقة المربعات الصغرى (OLS) في تقدير معاملات النموذج .

(ب) نموذج التأثيرات العشوائية *Random Effects*:

يعد نموذج التأثيرات العشوائية ملائماً للتقدير في حالة وجود اختراق في شروط نموذج التأثيرات الثابتة التي تم ذكرها، وتقوم فكرة التأثيرات العشوائية على معاملة الحد الثابت في النموذج كمتغير عشوائي بمعدل مقداره μ بمعنى أن:

$$\alpha_i = \mu + v_i$$

حيث أن:

- v_i : يمثل حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية للشركة i

- μ : يمثل المتغير العشوائي

وبالتعويض عند الحد الثابت في النموذج التجميعي العام، نتوصل للشكل التالي للمعادلة:

$$Y_{it} = \mu + v_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$W_{it} = v_i + \varepsilon_{it}$$

ومن خلال المعادلة السابقة نلاحظ أن النموذج يحتوي على مركبتين للخطأ العشوائي هما v_i ، ε_{it} حيث W_{it} الخطأ المركب والتي تساوي حاصل ضرب جمع مكونات الخطأ العشوائي، لذا يطلق على نموذج التأثيرات العشوائية أحياناً نموذج مكونات الخطأ (Model Error Components) ولهذا النموذج خواص رياضية تتمثل في مساواة متوسطات مكونات الخطأ للصفر، وثبات تبايناتها. ولتقدير نموذج التأثيرات العشوائية، يستخدم طريقة المربعات الصغرى المعممة (Generalized Least Square -GLS) حيث أن طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) تفشل في تقدير معلمات النموذج وتعطي

مقدرات غير كفئة، ولها أخطاء قياسية غير صحيحة .

ج) نموذج التأثيرات الثابتة *Fixed Effects*:

ويهدف استخدام هذا النموذج هذا لمعرفة سلوك كل مجموعة من البيانات المقطعية (سلوك كل شركة على حادة)، وذلك بجعل معلمة الحد الثابت في النموذج تختلف من شركة لأخرى مع بقاء معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة ثابتة لكل شركة. ويرجع السبب في إدخال الأثر الثابت للشركات في النموذج إلى وجود بعض المتغيرات غير الملاحظة التي تؤثر على المتغير التابع ولا تتغير مع الزمن، حيث يفترض عدم حدوث تغير في هذه المتغيرات على الأقل خلال الفترة الزمنية للدراسة، وتتمثل الآثار الثابتة في كافة العوامل الثابتة غير الملاحظة والتي تختلف من شركة إلى أخرى في شركات العينة محل الدراسة. ومن ثم، فإن النموذج يعكس الفروق أو الاختلافات بين الشركات المكونة لعينة الدراسة (الشوربجي، ٢٠١١) يصاغ نموذج التأثيرات الثابتة كما يلي :-

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \sum_{i=1}^n \alpha_i D_i + \varepsilon_{it}$$

حيث أن :-

- D_i متغير وهمي للشركة يأخذ القيمة (١) إذا كان المراد معرفة الحد الثابت للشركة المقصودة والقيمة صفر إذا كان المراد معرفة قيمة الحد الثابت لشركة أخرى، مع الانتباه بأن حد الخطأ العشوائي يجب أن يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط مقداره صفر وتباين ثابت لجميع المشاهدات المقطعية، وليس هناك أي ارتباط ذاتي خلال الزمن بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية في فترة زمنية محددة ، ويطلق على نموذج التأثيرات الثابتة اسم نموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية *Least square With Dummy Variables Models (LSDV)* حيث يتم تقديره باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية .

د) نموذج الانحدار:

بسبب أن بيانات الدراسة ذات طبيعة مقطعية عبر الزمن (*Panel data*) فإن نموذج الانحدار الملائم لقياس العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع هو أسلوب الانحدار الخطي البسيط والانحدار المتعدد للبيانات المقطعية عبر الزمن (*Panel Multiple Regression*) وذلك من خلال إيجاد قيمة مستوى الدلالة (sig) هذا وقد تم استخدام نموذج التأثيرات الثابتة (*Fixed Effects*) بعد إجراء اختبار المفاضلة بين نماذج تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، حيث أن هذه الطريقة تفترض أن قيمة الثابت b_0 تختلف لكل شركة، بينما يفترض ثبات معامل الانحدار لكل الشركات والذي يستخدم لتفسير قيمة معامل الانحدار عن طريق استخدام قيمة اختبار T المقابلة لكل متغير من المتغيرات المستقلة، كذلك تم استخدام معامل التحديد المعدل (*Adjusted R-squared*) الذي يقيس نسبة التغير في المتغير التابع التي يمكن تفسيرها من خلال المتغيرات المستقلة، أي القدرة التفسيرية للنموذج ، وتتوافق هذه الأساليب مع طبيعة البيانات وفرضيات الدراسة.

٣/٢/٥ :- الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم الاستعانة بالأساليب القياسية لتحليل البيانات المقطعية عبر الزمن، وتمثلت هذه الأساليب فيما يأتي:
أ. الإحصاء الوصفي *Descriptive Statistics* :- اعتمدت الدراسة على المقاييس الإحصائية الوصفية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، وأقل قيمة وأكبر قيمة) لوصف بيانات متغيرات الدراسة.

ب. معاملات الارتباط *Coefficients Correlation* :- تم استخدام معامل ارتباط بيرسون *Person Correlation* لقياس قوة العلاقة الخطية بين متغيرات الدراسة المستقلة، حيث من خلال نتيجة معامل ارتباط بيرسون يمكن الاستدلال على وجود أو عدم وجود تأثير بين كل زوج من أزواج المتغيرات.

ج. اختبار سكون السلسلة: قبل البدء بتحليل البيانات واختبار الفرضيات يجب التأكد أولاً من سكون السلاسل الزمنية وتحديد درجة استقرارها، وهذا يتم من خلال اختبار وجود جذر الوحدة (Test) Unit Root في السلسلة الزمنية بواسطة اختبار ديكي فولار الموسع (*Augmented Dickey Fuller*) ، ويعتمد هذا الاختبار على اختبار الفرضيتين الآتيتين: الفرضية العدمية التي تدل على عدم سكون السلسلة الزمنية . ، الفرضية البديلة التي تدل على سكون السلسلة الزمنية .

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-

فإذا تم رفض الفرضية الصفرية فهذا يدل على عدم سكون السلسلة الزمنية عند مستوياتها، أما إذا تم عدم رفض الفرضية الصفرية فهذا يدل على سكون السلسلة الزمنية عند مستوياتها. وتستخدم اختبارات جذر الوحدة بهدف التحقق من سكون السلاسل الزمنية، حيث يعد شرط السكون شرطاً أساسياً من شروط تحليل السلاسل الزمنية للوصول إلى نتائج سليمة ومنطقية، وتعتبر السلسلة الزمنية ساكنة إذا تحققت فيها الشروط الآتية:

- ثبات المتوسط الحسابي للقيم عبر الزمن، مع ثبات التباين عبر الزمن.
- التباين بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يجب عنده التباين.

وتتلخص عملية اختبار جذر الوحدة *Unit Root Test* للسلسلة الزمنية بواسطة اختبار ديكي فولار الموسع (*ADF*) من خلال إجراء نموذج الانحدار الذاتي الموسع الذي يحتوي على عدد مناسب من حدود الإبطاء للسلسلة الزمنية وذلك على النحو الآتي :-

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث:

<i>Y</i>	تعبير عن السلسلة الزمنية المراد اختبار سكونها.
Δy	تعبير عن الفروق الأولى للسلسلة الزمنية المراد اختبار سكونها
<i>Y_{t-1}</i>	تعبير عن السلسلة الزمنية بفترة إبطاء زمني واحدة فقط.
<i>T</i>	تعبير عن الزمن.
<i>M</i>	تمثل طول الفجوة الزمنية.

د. طريقة المربعات الصغرى العادية (*OLS*) Ordinary Least Squares :-

من الطرق شائعة الاستخدام في تقدير معاملات (معاملات) نموذج الانحدار الخطي، طريقة المربعات الصغرى العادية *OLS*، ومن خصائص هذه الطريقة أنها تعطي أقل مجموع مربعات انحرافات القيم المقدره عن القيم المشاهدة للمتغير التابع حيث تدرس هذه الطريقة العلاقة بين متغير تابع ومتغير واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة، بحيث تعطي هذه الطريقة أفضل خط مستقيم يمكن توفيقه لمتغيرات النموذج، بمعنى أنها تعطي أقل مجموع مربعات رأسية لانحرافات كل مشاهدة عن الخط المستقيم في الرسم، ويتضمن ذلك تصغير مجموع مربعات الخطأ (البواقي) إلى أدنى حد ممكن مع العلم بوجود سكون السلاسل الزمنية *Stationary* قبل البدء بعملية التقدير. هذا وبعد التأكد من سكون السلاسل الزمنية، تم تقدير نماذج الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية والتي تعتبر الأكثر استخداماً من قبل الباحثين في مجال تحليل البيانات الاقتصادية. وقد تم استخدام الانحدار الخطي البسيط (*Simple Linear Regression*) لإيجاد تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع كل على حدة، بينما تم استخدام الانحدار الخطي المتعدد *Multiple Linear Regression* لإيجاد تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة على المتغير التابع.

٤/٢/٥ : الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

قبل البدء بتحليل البيانات واختبار الفرضيات، لا بد من وصف بيانات متغيرات الدراسة وتوضيح معالمها الرئيسية، وذلك باستخدام أساليب التحليل الوصفي الإحصائي الأكثر شيوعاً وهي الوسط الحسابي والانحراف المعياري وأقل وأعلى قيمة. والجدول رقم (٨) يوضح نتائج الإحصاء الوصفي للمتغير التابع والمتغير المستقل

المتغيرات	المشاهدات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أدنى قيمة	أعلى قيمة
<i>Carbon</i>	overall	N: ١١٧٣	٠,٦١٧٧	٠,٢٤١	١
	between	n: ١٤٠		٠,٢٠٤٨	٠,٨٣٧٨
	<i>Within</i>	T-bar ١٣,٢٥٦:		٠,١٧٩٧	٠,٣٢٦٨-

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-

٠,٠٧٨	٠	٠,٠٠١٧	٠,١٠٤	N: ١٢٩٥	overall	<i>Tobin's Q</i>
٠,٥٦٧٢	٠,٠١٧٢	٠,٠٩٢٢		n: ١٤٠	between	
٠,٩٠١٩	٠,٢٤٧١-	٠,١٣٧٧		T-bar ١٤,٧٥٥:	Within	

أ- الإحصاء الوصفي للمتغيرات الدراسة الكمية

جدول (٨) نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	المشاهدات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أدنى قيمة	أعلى قيمة
<i>Bid-ask spread</i>	١٢٩٥	٠,٢٤٠٤٥	**٠,٠١٠٥	٠	٠,٢٢١٢
<i>Tobin's Q</i>	١٢٩٥	٠,١٠٤٠	*٠,٠٠١٧	٠	٠,٠٧٨
<i>Carbon</i>	١١٧٣	٠,٦١٧٧	٠,٢٤١	٠	١
<i>Size</i>	١١٧٠	١٤,٦	***١,٥٩	٦,٢١	١٩,٤
<i>Growth</i>	١١٧٣	٢,٨٨	٩١,٤٣	١-	٣٢٢٨,٢
<i>BTM</i>	١٢٩٥	٠,٠٦٤٩-	**٠,٨٥٤	٣٠٦٨,١-	٨٧,٣٩
<i>Lev</i>	١٢٤٩	٠,٣٩٤	**٠,٢١٨	٠,٠٠٢٢٣	١,٢٧
<i>Loss</i>	١٢٩٥	٠,١٩١	*٠,٣٩٣	٠	١
Share trading	١٢٩٥	٠,٠٠٧٢	٠,٠١٣٥	٠,٠٠٩٧	٠,٠١٩١
Trading Volume	١٢٩٣	٥,٧٥	***٠,٥٣٣	٣,٩٥	٢٠,١

*، **، *** تشير الى مستوى المعنوية ١ %، ٥ %، ١٠ % على التوالي

المصدر :- إعداد الباحث

يوضح الجدول السابق بعض المقاييس الإحصائية لكل متغير من متغيرات الدراسة، كالوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وأقل وأعلى قيمة، والتي من خلالها نقيس إلى أي مدى يمكن الاعتماد عليها كأساس جيد للوصول لمعلومات المجتمع، واختبار مدى ملائمتها الإحصائية باستخدام الاختبارات المعنوية. من الجدول السابق يمكن ملاحظة :-

- أن المتوسط الحسابي لقيمة الشركة *Tobin's Q* قد بلغ ٠,١٠٤٠ مما يدل على أن معظم الشركات عينة الدراسة ذات قيمة متوسطة، إذ أن أقل قيمة بلغت (صفر) وأعلى قيمة ٠,٠٧٨
 - تدني قيم الانحراف المعياري لجميع المتغيرات باستثناء الحجم والنمو بسبب ان هذين المتغيرين تم حسابهم بالأساس بالاعتماد على مجموع الأصول والمبيعات، على التوالي. وان قيم مجموع الأصول والمبيعات هي أصلا قيم كبيرة فقد انعكس ذلك على المتغيرات التي حسبت بناء عليها.
- أ) جدول التكرار لمتغيرات الدراسة التي تأخذ قيمة صفر أو واحد :-
- يوضح الجدول التالي التكرارات للمتغيرات التي ليس لها قيم لأعلى وأدنى نسبة وذلك لأنها من المتغيرات وهمية، حيث تأخذ تلك المتغيرات إما قيمة صفر أو قيمة واحد صحيح.

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 -

جدول رقم (٩) قيم التكرارات النسبية والتكرارات النسبية المجتمعة للمتغيرات الوهمية.

المتغير	الفئات	التكرار F	التكرار النسبي	التكرار النسبي المتجمع
Carbon	٠	١٢٤	٨٨,٦	٨٨,٦
	١	١٦	١١,٤	١٠٠
	المجموع	١٤٠	١٠٠	
Loss	٠	٦٢	٤٤,٣	٤٤,٣
	١	٧٨	٥٥,٧	١٠٠
	المجموع	١٤٠	١٠٠	

المصدر : إعداد الباحث

(ب) معاملات الارتباط لمتغيرات الدراسة :-

تم استخدام اختبار "معامل بيرسون للارتباط" لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة بين متغيرات الدراسة أم لا، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٠) مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة لبيرسون من الفترة ٢٠١٢ : ٢٠٢١

Loss	Lev	BTM	Growth	Size	Trading volume	Share trading	Bid-ask spread	Tobin's Q	Carbon	
									١	Carbon
								١	٠.٠٩٢-	Tobin's Q
							١	٠.١٢٧	٠.١٠٥-	Bid-ask spread
						١	٠.٤٩١	٠.٧٧	٠.١٣٧-	Share trading
					١	٠.٤٥٣	٠.٤٠٢	٠.٢٧٦-	٠.١٩٨	Trading volume
				١	٠.٢٩١	٠.٣٣٣-	٠.٥٦٨-	٠.٤٠٣-	٠.٤٨٤	Size
			١	٠.٠٧١-	٠.٥٠٤	٠.٠٥١	٠.٠١٩٦-	٠.٠٠٩-	٠.٠٨٣-	Growth
		١	٠.٠٠٥-	٠.٠٠٣-	٠.٥٧-	٠.٠٢٢٨-	٠.٣٣٢-	٠.٠٢١-	٠.٦٤	BTM
	١	٠.١١١	٠.٠٢١-	٠.٣٦٥	٠.١٧١	٠.١٦١-	٠.٣١٣	٠.٠٣٢	٠.١٢٠	Lev
١	٠.٢٠١	٠.٠٥٦	٠.٠١٥٥-	٠.١٥٢-	٠.١٦٢	٠.١٦٢	٠.٩١	٠.٩١	٠.٦١-	Loss

المصدر : إعداد الباحث

من الجدول السابق يمكن ملاحظة أن :-

- وجود ارتباط سالب بين الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة (- ٠,٠٩٢) وهذا يتفق مع الأدبيات السابقة التي أكدت وجود علاقة سلبية بينهما، وأيضاً وجود ارتباط سالب بين الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون وعدم تماثل معلومات القوائم المالية للشركات عينة الدراسة بقيمة (- ٠,١٠٥) مما يترتب عليه وجود علاقة عكسية بين الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون من جهة وقيمة الشركة وعدم تماثل معلومات القوائم المالية . وهذا أيضاً يتسق مع الدراسات السابقة التي أكدت ان الشركات لديها علاقة سلبية بين أدائها البيئي والإفصاح عن البيانات المحاسبية والتي تنعكس بدورها على تماثل المعلومات المحاسبية بالزيادة.
- وجود ارتباط سالب بين وقيمة الشركة وعدم تماثل معلومات القوائم المالية (- ٠,١٢٧) وهو ما توصلت إليه دراسة (Samuel Fosu, et al, 2016) ودراسة (Aldea Mita , Cheryta, et al, 2018) .
- معاملات الارتباط بين المتغيرات منخفضة مما يوحي خلو متغيرات الدراسة من مشكلة الارتباط الذاتي.

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-

(ج) اختبار سكون السلسلة لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (١١) اختبار سكون السلسلة لمتغيرات الدراسة

المتغير	المستوى	الفرق الأول
	القيمة الاحتمالية (Sig)	القيمة الاحتمالية (Sig)
<i>Tobin's Q</i>	* ٠,٠٠٠	
Share trading	٠,٠٠٠	
Trading volume	* ٠,٩٩٩	٠,٠٠٠
Size	٠,٠٠٠	
Growth	* ٠,٢٢٤	٠,٠٠٠
BTM	٠,٠٣٦	٠,٠٠٠
Lev	٠,٠٠٠	
<i>Bid-ask spread</i>	٠,٠٠٠	

*معنوي عند مستوى دلالة 5%.

من الجدول السابق يمكن استنتاج ما يلي :-

- نتائج اختبار السكون لمتغيرات الدراسة، حيث يتضح أن المتغيرات *Tobin's Q* ، *Size* ، *Share trading* ، *Lev* ، *Bid-ask spread* " ساكنة، بينما تم تسكين المتغيرات " *Growth* ، *Trading volume* " بعد أخذ الفرق الأول.

- هذا ولم يتم قياس متغيرات الدراسة التالية (*Carbon* ، *Loss*)، بسبب أن تلك المتغيرات هي بمثابة متغيرات وهمية تأخذ قيمة إما صفر أو واحد صحيح، وبالتالي فإن اختبار سكون السلسلة ليس له أي معنى في هذه الحالة.

(د) اختبار المفاضلة بين نماذج تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية:

■ الفرض الرئيسي الأول (H1) :- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .

■ الفرض الرئيسي الثاني (H2) :- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .

■ الفرض الرئيسي الثالث (H3) :- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .
لاختبار فروض الدراسة، تم تقدير نماذج انحدار التحليل المقطعي بأنواعه الثلاثة (النموذج التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية)، وكانت النتائج كما يلي :-

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-

جدول رقم (١٢) نماذج انحدار التحليل المقطعي باستخدام النماذج الثلاثة

نموذج التأثيرات العشوائية		نموذج التأثيرات الثابتة		النموذج التجميعي		المتغيرات المستقلة
٠,٤٥٤	٠,٠١٥	٠,٢٩٣	٠,٠٨٣-	٠,٢٨١	٠,٠٨٧-	المقدار الثابت
٠,٠٣٦	٠,٢٢٠-	٠,٠٤٦	٠,٢١٦-	٠,٥٠٩	٠,٠٠٩	Carbon
٠,٥١٥	٠,٠٦٢	٠,٢٨٢	٠,١١١	٠,٠١٩	٠,٢٢٠-	Tobin's Q
٠,٥٦٧	٠,٠١٧-	٠,٣٥٢	٠,٠٣٢٠-	٠,١٧١	٠,٠٦١	Bid-ask spread
٠,٥٢٣	٠,٠١٦-	٠,٣٩٩	٠,٠١٦	٠,٢٨٩	٠,٠١٨-	Share trading
٠,٧٤٤	٠,٠١٣	٠,٢٨٤	٠,٠٨٢	٠,٤١٢	٠,٠١١	Trading volume
٠,٢٢٥	٠,٠١١	٠,٢٧٩	٠,٠١٢	٠,٦٣٢	٠,٠١٠	Size
٠,٣٦٥	٠,٠٨٣-	٠,٣٦٧	٠,٠٩١-	٠,١٩٤	٠,٠١٠	Growth
٠,٤٦٢	٠,٠١٤-	٠,٧١٩	٠,٠٢٥	٠,٥١٧	٠,٠١٧-	BTM
٠,٩٨٩	٠,٠٠	٠,٧٢٨	٠,٠٢٤-	٠,٥٣٦	٠,٠١٠-	Lev
٠,٦٠٩	٠,٠٠٣-	٠,٢٥٢	٠,١١٢	٠,٢٨١	٠,٠٨٧-	Loss
٠,٠٢٩		٠,٢٢٦		٠,٠٣٣		معامل التحديد

لاختيار النموذج الأكثر ملائمة من النماذج الثلاثة في الجدول السابق تم الاعتماد على قيمة (F) المقيد للمفاضلة بين النموذج التجميعي ونماذج التأثيرات الثابتة واختبار (Housman) للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، ويوضح الجدول رقم (١٣) نتائج الاختبارين لاختيار النموذج الأكثر ملائمة.

جدول رقم (١٣) نتائج اختبارات ملائمة وتفضيل النماذج

الاختبار	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية Sig.
اختبار (F) المقيد	٤,٨٧٢	٠,٠٠٠
اختبار Housman	١١,٣١	٠,٠٠٠

يتضح من خلال الجدول السابق أن نتيجة اختبار (F) المقيد ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ حيث كانت القيمة الاحتمالية للاختبار (0.000) وهذا يدل على أن نموذج التأثيرات الثابتة أكثر ملائمة من النموذج التجميعي للبيانات. ومن خلال نتيجة اختبار (Housman) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ مما يدل على أن نموذج التأثيرات الثابتة أكثر ملائمة للبيانات الدراسية.

٥/٢/٥ : اختبار وتحليل الفروض:

الفرض الرئيسي الأول (H₁) :-

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .

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-

جدول رقم (١٤) يوضح اثر انخفاض انبعاثات الكربون على قيمة الشركة

النموذج الثاني		النموذج الأول		المتغيرات
اختبار t	معامل الانحدار	اختبار t	معامل الانحدار	
٤,٣١	٢٤,١٤٤ *	٢,١٥ -	١٢,٢٧٦ *	Tobin's Q
١٨,٢٢	٠,٧٨٣ **			Size
٠,١٢ -	٠,٠٠٠٠٧٩٢ -			Growth
٠,٣٧	٠,٠٠٠٠٢٨٥			BTM
١,٨١	٠,٥٦٩٨٥٤ *			Lev
٠,٢٦	٠,٠٠٤١٠٥٥			Loss

*, **, *** تشير الى مستوى المعنوية ١ % ، ٥ % ، ١٠ % على التوالي

من خلال الجدول السابق يتبين ان :-

- هناك اثر لتدني انبعاثات الكربون على الشركة، إذ يظهر معامل الانحدار في النموذج الأول معنوياً عند مستوى ١٠ % ، وقد تعزز هذا الأثر عند إضافة المتغيرات الضابطة. حيث ان معامل الارتباط معنوي بشكل قوي عند مستوى ١ % .
- هذا يقودنا لرفض فرض الدراسة الأول القائل " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة " .
- وهذه النتيجة تتوافق مع دراسة (Mastumura et al,2014) إذ وجدوا ان زيادة الإفصاح عن انبعاثات الكربون تؤدي الى خفض قيمة الشركة (علاقة سلبية بين الإفصاح عن الكربون وقيمة الشركة) . عكس ما توصلت دراسة (Li et al,2015) الى وجود اثر إيجابي للإفصاح عن الكربون في سيولة السوق مما ينعكس بالإيجاب على قيمة . وتختلف مع دراسة (Kurnia et al., 2020) إذ وجدت أن الإفصاح عن انبعاثات الكربون وحوكمة الشركات ليس لها تأثير مباشر على قيمة الشركة . ويمكن ان نفسر ذلك ان عينة دراستنا لا تتضمن الإفصاح عن الكربون بقدر تضمنها لشركات منخفضة انبعاثات الكربون قياساً بنظيراتها في السوق المالي السعودي مرتفعة الكربون

الفرض الرئيسي الثاني (H₂) :-

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .

جدول رقم (١٥) يوضح أثر انخفاض انبعاثات الكربون في عدم تماثل المعلومات المحاسبية

النموذج الرابع		النموذج الثالث		المتغيرات
اختبار t	معامل الانحدار	اختبار t	معامل الانحدار	
١,٢٧ -	٠,٩٦٧٨ -	٣,٨٦٨٧ -	٢,٤٩٨٥ -***	Bid-ask spread
١,٣٤	٨,٨٧٥٥			Share trading
٠,٩٢	٠,٠١٦٦٦١			Trading volume
١٣,١٢	٠,٧٤٤٦***			Size
٠,٦ -	٠,٠٠٠٠٢٥ -			Growth
٠,٤٧	٠,٠٠٠٠٣٤			BTM
٠,٩٧	٠,٣٢٦٨			Lev
٠,١٨ -	٠,٠٠٣١٨ -			Loss

*, **, *** تشير الى مستوى المعنوية ١ % ، ٥ % ، ١٠ % على التوالي

الجدول السابق يتبين نتائج اختبار نموذج الدراسة رقم (٣) الذي يقيس أثر انخفاض انبعاثات الكربون

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-

على عدم تماثل المعلومات دون متغيرات ضابطة ونموذج (٤) والذي يقيس الأثر نفسه في نموذج (٣) (لكن مع تضمين المتغيرات الضابطة المدرجة في الجدول السابق داخل النموذج، وهو النموذج (٤) وقد تبين أن :-

- معامل الانحدار B1 في النموذج الأول هو معنوي بشكل قوي، حيث ان قيمته (-٠.٤٩٨٥، ٢) ، وهو ما يعني ان اثر انخفاض انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات المحاسبية في القوائم المالية هو من خلال تخفيض عدم التماثل في المعلومات المحاسبية (علاقة طردية في ظل عدم وجود المتغيرات الضابطة) .
- **هذا يقودنا لرفض فرض الدراسة الثاني القائل " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات المحاسبية في القوائم المالية " .**
- لكن عند تضمين النموذج للمتغيرات الضابطة **يختفي هذا الأثر**. ويتضح ذلك بأثر حجم الشركة على هذه النتيجة ، وهو ما يقودنا لتعديل فرض الدراسة الثاني الى " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات المحاسبية في القوائم المالية في حالة عدم وجود المتغيرات الضابطة ويختفي هذا الأثر في وجودها " . ويكمن أن نرجع ذلك الى التميز الكبير في حجم الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون بين الشركات الكبيرة والشركات الصغيرة.

الفرض الرئيسي الثالث (H3) :-

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة للشركات المدرجة بمؤشر البورصات العربية للشركات منخفضة انبعاثات الكربون .

جدول رقم (١٦) يوضح أثر عدم تماثل المعلومات المحاسبية على قيمة الشركة

النموذج السادس		النموذج الخامس		المتغيرات
اختبار t	معامل الانحدار	اختبار t	معامل الانحدار	
٦,٠١	١,٤٧٥٨٨***	٤,٢٤	١,١١٤١٧***	Tobin's Q
٧,٤٨	١,٨٤٤٢***			Share trading
١٢,٥٦	٠,٠٠٨٠٧٢***			Trading volume
٧,٦٧-	٠,٠٠١٦٦٢-***			Size
٢,١٧-	٠,٠٠٠٠٠٥٧٢-*			Growth
٠,٠٤	٠,٠٠٠٠٠١١٢			BTM
٥,١٨	٠,٠٠٦٨٠٥***			Lev
٣,٠٤-	٠,٠٠٢١٤٥-**			Loss

*, **, *** تشير الى مستوى المعنوية ١ % ، ٥ % ، ١٠ % على التوالي

يبين لنا الجدول السابق نتائج النماذج (٥) و (٦) الموضوعه خصيصاً لقياس أثر عدم تماثل المعلومات في قيمة الشركة وقد تبين أن :-

- معامل الانحدار في النموذج الأول والنموذج الثاني يبين ان هناك أثراً كبيراً لعدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة، وهذا يتسق مع الأدبيات السابقة. فعند فقدان البيانات التي يستطيع أصحاب المصلحة من تقييم أداء الشركة ومن ثم اتخاذ قراراتهم بخصوص الاستثمار بهذه الشركة من خلال شراء أسهمها، يفقد هذا العجز بوجود البيانات الى إجبار أصحاب المصلحة للاستثمار في الشركات التي تتوفر بياناتها ومن ثم يستطيعون من صنع قرارات اقتصادية لتخصيص مواردهم في الشركات التي استطاعوا تقييمها بناء على بيانات متوافرة وليس مجرد تخمينات.
- هذا يقودنا لرفض فرض الدراسة الثالث القائل " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة " .

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-

٦- النتائج والتوصيات والمقترحات البحثية المستقبلية :-

١/٦ : النتائج

في ضوء الجوانب النظرية والتطبيقية وتحليل ومناقشة فرضيات الدراسة المتعلقة بموضوع الدور الوسيط لعدم تماثل المعلومات في العلاقة بين الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون وقيمة الشركة تم التوصل إلى النتائج التالية:

6/1/1 : نتائج الدراسة التطبيقية :-

- يوجد أثر للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على قيمة الشركة حيث ان الشركات منخفضة الكربون هي ذات قيمة أعلى من نظيراتها الأخرى ، أي ان الشركات التي تفصح عن معلومات خفض انبعاثات الكربون تكون اعلي قيمة سوقية عن غيرها من الشركات التي تكون أعلى انبعاثات.
- يوجد أثر للإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على عدم تماثل معلومات القوائم المالية حيث ان الشركات التي تفصح عن تخفيض انبعاثات الكربون تميل لأن تكون ذات تماثل للمعلومات منخفض، لأن أثر الإفصاح في عدم الامتثال للمعلومات المحاسبية هو من خلال تخفيض عدم التماثل في المعلومات المحاسبية (علاقة طردية في ظل عدم وجود المتغيرات الضابطة) لكن عند تضمين النموذج للمتغيرات الضابطة يختفي هذا الأثر. ويتضح ذلك بأثر حجم الشركة على هذه النتيجة، إذ ان هناك تمايزاً كبيراً بين حجم الإفصاح بين الشركات الكبيرة والشركات الصغيرة.
- أظهرت النتائج ان لعدم تماثل المعلومات المحاسبية أثراً كبيراً في قيمة الشركة. وهذه النتيجة جاءت متسقة مع الدراسات السابقة التي أكدت ان أصحاب المصلحة يهتمون بالمعلومات المحاسبية غير المتماثلة للشركات ولا يستطيعون تقييم أدائها واتخاذ قرارات الاستثمار فيها وارتفاع قيمتها.
- عدم وجود معيار محاسبي دولي أو مصري يلزم المنشأة بالقياس والعرض والإفصاح عن ممارسات انبعاثات الكربون أو غازات الاحتباس الحراري.

٢/١/٩ : نتائج الدراسة النظرية :-

- يساهم الإفصاح عن التغيرات المناخية على تخفيف عدم تماثل المعلومات بين المديرين الداخليين والمستثمرين الخارجيين مما يوفر قناة لزيادة وعي الجمهور بمخاطر التغيرات المناخية .
- يساعد الإفصاح عن المخاطر المالية المتعلقة بالمناخ المستثمرين بشكل كبير على تقييم مدى استعداد الشركات لتغيرات المناخ. وبناء على ذلك أنه كلما زاد الاهتمام الإيجابي بهذا الإفصاح ينخفض خطر انهيار سعر السهم لمواجهة المستقبل .

٢/٦ : التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة السابقة فقد أوصت الدراسة بما يلي:

- الحاجة الى إصدار معيار محاسبي من قبل الجهات والمنظمات المهنية دولي أو مصري يلزم المنشأة بالقياس والعرض والإفصاح عن انبعاثات الكربون، مما يؤدي إلى زيادة جودة المعلومات المحاسبية.
- تبنى الهيئة العامة للرقابة المالية آليات من شأنها تلزم الشركات بالإفصاح عن تكلفة انبعاثات الكربون، من خلال تقارير الاستدامة أو التقارير السنوية للشركات بهدف تعزيز قدرة المستثمرين على إدراك الفرص الاستثمارية البديلة، ومن ثم اتخاذ القرارات السليمة .
- ضرورة إصدار القوانين والتشريعات البيئية التي تحت الشركات الصناعية ذات الكثافة الكربونية المرتفعة علي الاستجابة لمطالب المستثمرين والدولة بالإفصاح عن مخاطر الكربون.
- ضرورة اهتمام الشركات بإنشاء لجان بيئية داخل مجلس الإدارة لزيادة الإفصاح عن انبعاثات الكربون وتخفيض مشاكل عدم تماثل المعلومات وبما يعكس على تخفيض المستثمر لحقوق الملكية.
- ضرورة تشجيع الصناعات التي تهدف إلى الحد من ظاهرة تغيير المناخ والاحتباس الحراري والتوجه نحو التكنولوجيات الخضراء.
- ضرورة الاهتمام بإنشاء (سوق الكربون) في مصر وذلك توافقاً مع المستجدات والمبادرات العالمية البيئية ؛ وتماشياً مع رؤية مصر المستقبلية ٢٠٣٠ للحفاظ على التنمية والبيئة.

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 -

٣/٦ : المقترحات البحثية المستقبلية

- أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون على التلاعب بالأرباح.
- العلاقة بين مستويات الإفصاح عن انبعاثات الكربون وإدارة المخاطر المؤسسية في ظل الحوكمة البيئية.
- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تفعيل الإفصاح عن التغيرات المناخية وأثره على جودة القوائم المالية .

مراجع الدراسة

أولاً : المراجعة العربية

- أبو العنين ، نسمة محمود ، الجيوشي، أميمه رزق (٢٠٢١) ، دراسة الإفصاح عن انبعاثات الكربون وعلاقته بتكاليف حقوق الملكية في ظل حوكمة الشركات ، *المجلة العلمية للدراسات المحاسبية*، المجلد ٣ ، العدد ٣ ، ص ١٢٤ - ١٨٥
- أبو شلوع، هديل توفيق أبو اليزيد (٢٠١٣) ، *محددات الإفصاح المحاسبي الاختياري في شركات المساهمة دراسة نظرية وميدانية في بيئة الأعمال المصرية* ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة - جامعة طنطا.
- أحمد ، دلير موسى ، عمر ، كارمند سعيد (٢٠٢٣) ، تأثير الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية في تقليل عدم تماثل المعلومات المحاسبية: دراسة تحليلية ، *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية* ، المجلد ١٩ ، العدد ٦١ ، الجزء الثاني ، ص ٣٥ - ٥٣ ..
- الدباغ ، نعمان محمد ، جميل رافي نزار (٢٠٢٢) ، دور التقارير المتكاملة في تخفيض عدم تماثل المعلومات - بحث نظري تحليلي عن القطاع المصرفي - ، *مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية*، ٢٠٢٢، المجلد ٣، العدد ١، الصفحات ٢٨٣-٣٠٣ .
- الزهراني، عبيد هريش ؛ عبد المجيد، حميده محمد (٢٠٢٣)، أثر آليات حوكمة الشركات على العلاقة بين التخطيط الضريبي وقيمة الشركة: دراسة تطبيقية على الشركات السعودية، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٤ (٢) ، ص ٤٨٩ - ٥٤١ .
- الشعراوي، حاتم عبد الفتاح (٢٠٢٣) ، أثر مستوي الإفصاح عن معلومات الحوكمة في الحد من عدم تماثل المعلومات: دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة بالبورصة المصرية . *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٤ (١) ، ص ٤٩٣ - ٥٥٧ .
- الشوربجي، مجدي (٢٠١١) ، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية، ورقة مقدمة إلى الملتقى الدولي الخامس: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة. الجزائر: جامعة حسيبة بن بو علي بالشلف. ١٣ - ١٤ ديسمبر.
- الملاح ، شيرين شوقي (٢٠٢٠) ، تحليل العلاقة بين الإفصاح الاختياري عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والأداء المالي للشركات المسجلة في البورصة المصرية، *مجلة الفكر المحاسبي* ، العدد ٨ ، المجلد ٢٢ ، ص ١٠٤٣ - ١٠٩٨ .
- الهنداوي ، أنوار عباس ، البغدادي انتصار محمد (٢٠٢٣) ، تأثير إدارة الأرباح على قيمة الشركة - دراسة تطبيقية - ، *مجلة وارث العلمية*، المجلد ٥ ، العدد ١٣ ، الصفحات ٣٩٦-٤٠٩ .
- زيدان ، محمد إبراهيم ؛ جمال ، أكرامى ؛ الامبابي ، محمود (٢٠٢٣) ، تحليل العلاقة بين نموذج الأداء الاستراتيجي وقيمة المنشأة في إطار المعيار المحاسبي المصري رقم (٤١) القطاعات التشغيلية (دراسة حالة) ، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية* ، المجلد ١٥ ، العدد الأول ، مارس ، ص ١ - ٣٤ .
- شرف الدين، هيام محمد صلاح (٢٠١٨) ، آليات تسعير الكربون كأداة لإدارة تكلفة الانبعاثات ودعم عمليات الإنتاج النظيف، *المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة* - جامعة الأزهر، العدد التاسع عشر. ص ١٥٠- ٢٣٥ .
- عبده، إيمان محمد السعيد، (٢٠٢٠) أثر عدم تماثل المعلومات ودورة حياة الشركة على توزيعات الأرباح وانعكاسها على إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية: دراسة تطبيقية، *مجلة الفكر المحاسبي*، المجلد ٢٤ ، العدد الثاني ، ص ١ - ٧١ .
- متولي، مصطفى زكي حسين؛ الغريب، حسين عبد العال سالم غريب (٢٠٢٣) ، الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية: تحدياً جديداً للمعدين والمراجعين والمستثمرين مع دراسة تطبيقية في البيئة المصرية، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٤ (٢) ، ص ٧٨١ - ٨٤٤ .
- محمودي، مليك ؛ الطاهر، بعلة ؛ طارق، وهابي، (٢٠١٩)، تباين المعلومات المالية في ظل حوكمة الشركات، *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية*، جامعة العربي بن مهدي أم البواقي - كلية العلوم الاقتصادية والمالية وعلوم التيسير، مجلد ٦ ، عدد ١ ، ص ١٣٩ - ١٥٥ .

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-

نعمة ، عماد صالح (٢٠٢٣) ، تأثير عدم تماثل المعلومات في إدارة الأرباح الحقيقية: دراسة تطبيقية في سوق العراق للوراق المالية ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد ١٩ ، العدد ٦١ ، الجزء الأول ، ص ٢٤- ٣٨ .

يعقوب ، ابتهاج إسماعيل؛ القيسي ، إيناس عبدالرحمن (٢٠٢٠) ، نحو بناء مقترح للإفصاح المحاسبي والتوكيد عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري – دراسة تجريبية - ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي لقسم العلوم المحاسبية .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

Abad David, Cutillas-Gomariz M. Fuensanta, SanchezBallesta Juan Pedro, Yague Jose. (2017). Does IFRS Mandatory Adoption Affect Information Asymmetry in the Stock Market. *Australian Accounting Review*, 28 (1): 61-78.

Ahmad, S., Lie, Z., Adnan, A. & Awais, A. (2020). Effect of financial distress on firm's performance of non-financial firms registered with Pakistan Stoke Exchange. *International Journal of Business and Management Sciences*, 1(1), 44- 64.

Aldea Mita Cheryta, Moeljadi Moeljadi, Nur Khusniyah Indrawati,(2018), Leverage, Asymmetric Information, Firm Value, and Cash Holdings in Indonesia, *Journal of Finance and Banking*, Vol.22, No.1, pp. 83-93.

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.

Bellassen, V., Stephan, N., Afriat, M., Alberola, E., Barker, A., Chang, J. P., & Shishlov, I. (2015). Monitoring, reporting and verifying emissions in the climate economy. *Nature Climate Change*, 5(4), 319-328.

Ben-Amar W, Chang M, McIlkenny P (2017). Board gender diversity and corporate response to sustainability initiatives: Evidence from the carbon disclosure project. *Journal of Business Ethics*, 142(2): 369– 383.

Bingler, J. A., Kraus, M., Leippold, M., & Webersinke, N. (2022). Cheap talk and cherry-picking: What climatebert has to say on corporate climate risk disclosures. *Finance Research Letters*, 102776 .

Broadstock C. David, Collins Alan, Hunt Lester, Vergos Konstantinos (2018). Voluntary disclosure, greenhouse gas emissions and business performance: Assessing the first decade of reporting. *The British accounting review* ,50 (1): 48- 59.

Bui, B., Moses, O., & Houque, M. N. (2020). Carbon disclosure, emission intensity and cost of equity capital: multi-country evidence. *Accounting & Finance*, 60(1), 47-71.

Choi Doowon, Psaros Lee Jim, Bae Bo, (2013),"An analysis of Australian company carbon emission disclosures", *Pacific Accounting Review*, Vol. 25 Iss 1 pp. 58 – 79.

Choi, D., Gao, Z., & Jiang, W. (2020). Attention to global warming. *The Review of Financial Studies*, 33(3), 1112-1145.

Cotter J, Najah M ,(2012). Institutional investor influence on global climate change disclosure practices. *Australian Journal of Management*, 37(2): 169–187.

- Desai, R. (2022). Determinants of corporate carbon disclosure: A step towards sustainability reporting. *Borsa Istanbul Review*, 22(5), 886- 896.
- Dutta, P., & Dutta, A. (2020). Impact of external assurance on corporate climate change disclosures: new evidence from Finland. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(5), 886- 896.
- El Ghouli, S., O. Guedhami, C. C. Y. Kwok, and D. R. Mishra, (2011), Does corporate social responsibility affect the cost of capital?, *Journal of Banking and Finance*, 35(9), 2388–2406.
- Ernst & Young. (2011). Climate change and sustainability: Shareholders press boards on social and environmental risks. *Ernst & Young LLP* 1–5.
- Faisal F, Andiningtyas E D, Achmad T, Haryanto H, Meiranto W (2018). The content and determinants of greenhouse gas emission disclosure: Evidence from Indonesian companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(6): 1397–1406.
- Freedman M, Jaggi B (2015). Global warming, commitment to the Kyoto Protocol, and accounting disclosures by the largest global public firms from polluting industries. *International Journal of Accounting*, 40(3): 215–232.
- Giannarakis Grigoris, Konteos George, Sariannidis Nikolaos, Chaitidis George, (2017). The relation between voluntary carbon disclosure and environmental performance: The case of S&P 500", *International Journal of Law and Management*, Vol. 59 Issue: 6, pp.784-803.
- Grael J, Gotthardt D (2016). The relevance of national contexts for carbon disclosure decisions of stock-listed companies: A multilevel analysis. *Journal of Cleaner Production*, 133: 1204–1217 .
- Greenwood, N., & Warren, P. (2022). Climate risk disclosure and climate risk management in UK asset managers. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, (ahead-of-print) .
- Griffin, P, Lont, D & Sun, Y 2012, 'The relevance to investors of greenhouse gas emission disclosures', SSRN Library. Lang Mark and Maffett Mark (2011) Transparency and liquidity uncertainty in crisis periods. *Journal of Accounting and Economics* 52 (2011) 101–125.
- Grifn, P. A., D. H. Lont, and E. Y. Sun, 2017, The relevance to investors of greenhouse gas emission disclosures, *Contemporary Accounting Research*, 34(2), 1265–1297.
- Guenther E, Guenther T, Schiemann F, Weber G (2016). Stakeholder relevance for reporting: Explanatory factors of carbon disclosure. *Business & Society*, 55(3): 361–397.
- He P, Shen H, Zhang Y, Ren J (2019). External pressure, corporate governance, and voluntary carbon disclosure: Evidence from China. *Sustainability*, 11(10): 2901.
- Healy Paul and Palepu Krishna (2000). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics* ,31 (2000) 405–440.
- Hollindale, J., P. Kent, J. Routledge, and L. Chapple, 2019, Women on boards and greenhouse gas emission disclosures, *Accounting and Finance*, 59(1), 277–308.

- Hossain, A. T., & Masum, A. A. (2022). Does corporate social responsibility help mitigate firm-level climate change risk?. *Finance Research Letters*, 102791.
- Husain, T. & Sarwani & Sunardi, Nardi & Lisdawati (2020), "Firms Value Prediction Based on Profitability, *Review*, Vol.2, No.2 .1-16 .
- ISSB (2022): [Draft] *IFRS S2 Climate*- related Disclosures. London: IFRS Foundation.
- Jaggi B, Allini A, Macchioni R, Zagaria C (2018). The factors motivating voluntary disclosure of carbon information: Evidence based on Italian listed companies. *Organization & Environment*, 31(2): 178–202.
- Kalu, J. U., Buang, A., & Aliagha, G. U. (2016). Determinants of carbon emission disclosure and reduction in corporate real estate companies in Nigeria. *Journal of Environment and Earth Science*, 6(2), 87- 94.
- Kalua, J. U., A. Buanga, and G. U. Aliaghaa.2016. Determinants of voluntary carbon disclosure in the corporate real estate sector of Malaysia. *Journal of environmental anagement*, 182 (10):519–24.
- Karim, A. E., Albitar, K., & Elmarzouky, M. (2021). A novel measure of corporate carbon emission disclosure, the effect of capital expenditures and corporate governance. *Journal of Environmental Management*, 290, 112581.
- Kim, Y., M. S. Park, and B. Wier.2011. Is earnings quality associated with corporate social responsibility?, *The counting Review* ,(7):1–50.
- Kim, Y.-B., An, H. T., & Kim, J. D. (2015). The effect of carbon risk on the cost of equity capital. *Journal of Cleaner Production*, 93, 279–287.
- KURNIA, P., DARLIS, E., & PUTR, A. A. (2020). Carbon Emission Disclosure, Good Corporate Governance, Financial Performance, and Firm Value. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(12), 223-231.
- Li L, Liu Q, Tang D, Xiong J (2017). Media reporting, carbon information disclosure, and the cost of equity financing: Evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research International*, 24(10): 9447–9459.
- Li, A., Michaelides, M., Rose, M., & Garg, M. (2019). Climate-related Risk and Financial Statements: Implications for Regulators, Preparers, Auditors and Users. *Australian Accounting Review*, 29(3), 599- 605.
- Li, Li, Yuanhua Yang, Dengli Tang Carbon;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.
- Liao L, Luo L, Tang Q L (2015). Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure. *British Accounting Review*, 47(4): 409–424.
- Lin, B., & Wu, N. (2023). Climate risk disclosure and stock price crash risk: The case of China. *International Review of Economics & Finance*, 83, 21-34.

- Luo L, Lan Y C, Tang Q (2012). Corporate incentives to disclose carbon information: Evidence from the CDP Global 500 report. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 23(2): 93– 120.
- Maji, S. G., & Kalita, N. (2022). Climate change financial disclosure and firm performance: empirical evidence from Indian energy sector based on TCFD recommendations. *Society and Business Review*.
- Matsumura Ella Mae, Prakash Rachna and Vera-Munoz Sandra (2014). Firm-Value Effects of Carbon Emissions and Carbon Disclosures. *The accounting review*, vol. 89 (2): 695- 724.
- Mbanye, W., & Muchenje, L. T (2022). Climate change exposure, risk management and corporate social responsibility: Cross-country evidence. *Journal of Multinational Financial Management*, 100771.
- Mbanye, W., & Muchenje, L. T. (2022). The dark side of weakening shareholder litigation rights: Evidence from green patenting activities. *Finance Research Letters*, 102779..
- Moses, O., M. N. Houqe, and T. van Zijl, 2018, What is the economic value of the Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) information disclosure?, *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 14(2), 216–233.
- Nguyen, Q., Diaz-Rainey, I., Kurupparachchi, D., McCarten, M., & Tan, E. K. (2023). Climate transition risk in US loan portfolios: Are all banks the same?. *International Review of Financial Analysis*, 85, 102401.
- Noh, J. H. & Park, H. (2023). Greenhouse gas emissions and stock market volatility: an empirical analysis of OECD countries. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, ahead-of print.
- Ooi, S. K., Amran, A., Yeap, J. A. & Jaaffar, A. H. (2019). Governing climate change: the impact of board attributes on climate change disclosure. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 18(3), 207-288.
- Plumlee Marlene, Brown Darrell, Hayes Rachel, Marshall Scott (2015). voluntary environmental disclosure quality and firm value: Further. *Account. Public Policy* 34: 336- 361.
- Rahayu, I., & Anggraeni, D. (2019). "Corporate Governance, Corporate Social Responsibility and Firm Value: Economic Value Added as the Intervening Variable". The 3rd International Conference On Accounting, Business & Economics, 15-22.
- Ren, X., Li, Y., Shahbaz, M., Dong, K., & Lu, Z. (2022). Climate risk and corporate environmental performance: Empirical evidence from China. *Sustainable Production and Consumption*, 30, 467-477.
- Samuel Fosu, Albert Danso, Wasim Ahmad, William Coffie, (2016), Information asymmetry, leverage and firm value: Do crisis and growth matter, *International Review of Financial Analysis*, vol. 46, pp. 140–150.
- Solaymani, S. (2017). Carbon and energy taxes in a small and open country. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 3(1), 51-62.

- Stanny E, Ely K (2018). Corporate environmental disclosures about the effects of climate change. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15(6): 338–348.
- Subramaniam, N., Wahyuni, D., Cooper, B. J., Leung, P., & Wines, G. (2015). Integration of carbon risks and opportunities in enterprise risk management systems: Evidence from Australian firms. *Journal of Cleaner Production*, 96(1), 407–417.
- Toan Luu Duc Huynh, Junjie Wu b , An Trong Duong,(2020), Information Asymmetry and firm value: Is Vietnam different?, *The Journal of Economic Asymmetries*, Vol.21, P.1.
- Truong, C., Garg, M., & Adrian, C. (2020). Climate risk and the price of audit services: The case of drought. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 39(4), 167-199.
- Wang, C. Y., Weng, Y. C., & Wang, L. (2021). Effect of air quality on corporate environmental disclosure: The moderating role of institutional investors. *Borsa Istanbul Review*, 21, S1-S12.
- Wu, X., Tong, X., & Wang, Y. (2022). Managerial ability and idiosyncratic volatility. *International Journal of Finance & Economics*, 27(2), 2566-2581.
- Zhou, Z., Zhou, H., Peng, D., Chen, X. H., & Li, S. H. (2018). Carbon disclosure, financial transparency, and agency cost: evidence from Chinese manufacturing listed companies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(12), 2669-2686.

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-

ملحق (١)

عناصر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون

١	الوحدة الاقتصادية : طبيعة أنشطتها المحلية أو الدولية	<p>أسم الوحدة وشكلها القانوني . موطنها الاصلى . وفروعها . طبيعة الأنشطة التي تمارسها . نوع الصناعة والقطاع التي تنتمي إليه . معلومات عن المنافسين في الداخل والخارج . معدلات نمو مبيعات الوحدة وفقاً لأنشطتها .</p>
٢	طبيعة الاتفاقيات أو التشريعات المحلية والدولية	<p>الشركة تدعن للتشريعات المحلية الخاصة بالاحتباس الحراري وانبعاث الكربون . الشركة توفر معلومات لقاعدة (CDP) المعلوماتية .</p>
٣	الإحتباس الحراري : الفرص والمخاطر	<p>نوع المسؤوليات تجاه التقليل من انبعاث الكربون . المخاطر الحالية والمستقبلية لانبعاثات الكربون على أنشطة الشركة وعلى المجتمع الإجراءات المتخذة من قبل الشركة والتخفيض المستقبلي للانبعاث وحسب الاتفاقيات الدولية.</p>
٤	حوكمة المناخ المتبعة في الشركة	<p>وجود لجنة (حوكمة تغيير المناخ) في الشركة</p>
٥	المحاسبة عن الكربون	<p>المدخل المعتمدة في احتساب انبعاثات الكربون وفقاً لـ (GHG Protocol S10 &) والمقبولة دولياً. مقدار الانبعاثات بمكافئتها من (CO₂) محتسبة بالطن . الإفصاح عن الانبعاثات محليا ودوليا لأنشطة الشركة . الإفصاح عن الانبعاثات الناتجة عن استعمال المولدات الكهربائية أو بديلة الكهرباء . الإفصاح عن الانبعاثات التي تغطيها إتفاقية كيوتو . الإفصاح التفصيلي عن انبعاثات غاز الكربون وفقاً للمصدر (الفحم ، الغاز الطبيعي ، الأسمدة الكيماوية ؛ المولدات الداخلية الخ) وجود تأكيد على أن المعلومات المفصح عنها قد خضعت إلى خدمات التأكيد من قبل مراقب حسابات خارجي على وفقاً لمعيار المراجعة الدولي (ISAE 3410)</p>
٦	الإفصاحات الإضافية التحديات التي تواجه الشركة في تقليل انبعاثات الغازات	<p>وصف قياس الأداء مقارنة بالمقاييس المرجعية الداخلية الانبعاثات من غاز الكربون التي لا يغطيها بروتوكول كيوتو (NOX , CFCS) ويتم الإبلاغ عنها بشكل منفصل مؤشرات نسبة الأداء أي مقدار الانبعاثات لكل كيلو واط ساعة والانبعاثات طن /إنتاج . الرؤيا المستقبلية عن أي استراتيجيات أو برامج الخفض إدارة غازات الإحتباس الحراري . مقدار عدم التأكد في تقرير الانبعاثات المستقبلية . مؤشرات نسبة الأداء أي مقدار الانبعاثات لكل كيلو واط ساعة والانبعاثات طن /إنتاج . معلومات عن التخفيضات التعويضية للانبعاثات . معلومات عن عمليات إزالة أو تقليل حجم الغازات المنبعثة والأسباب أو العكس . الرؤية المستقبلية : الإفصاح ينبغي ان يتضمن معلومات عن الرؤية</p>

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-

المستقبلية قصيرة وطويلة الأجل بما في ذلك الاتجاهات والعوامل المرتبطة بتغير المناخ	
الحوكمة : الإفصاح ينبغي ان يصف عمليات الحوكمة فضلاً عن الموارد التنظيمية التي تم تخصيصها لتحديد وإدارة الهيئة المشرفة على القضايا المرتبطة بتغير المناخ .	
وصف للمشاريع والبروتوكولات والإتفاقيات الموقعة مع السلطة الاقتصادية لتخفيض الإنبعاثات	
مصادر الطاقة البديلة عن مصدر الطاقة المسببة للانبعاثات المستخدمة .	
وصف دقيق للتخطيط الاستراتيجي المتبع من قبل الوحدة للوصول إلى تحقيق المستهدف من الإحتباس الحراري .	
يتكون نموذج الإفصاح من (٣١) بنداً علماً أن (١) يمثل التوافق ، في حين (0) عدم التوافق	