

# **أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية<sup>1</sup>**

**أ.م. عدي صفاء الدين فاضل**

**أ.د. زهرة حسن العامري**

**أ.م.د. منذر جبار داغر**

**قسم المحاسبة – كلية الإدارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية**

**قسم المحاسبة – كلية الإدارة والاقتصاد جامعة البصرة**

---

<sup>1</sup> بحث مستل من أطروحة الدكتوراه الموسومة (اطار مقترح للمحاسبة عن انبعاثات الكربون واثره في جودة التقارير المالية) قسم المحاسبة- كلية الإدارة والاقتصاد- الجامعة المستنصرية.

## **The impact of accounting disclosure on carbon emissions on the value of the company and the asymmetry of accounting information**

**Ass. Prof. Auday Safa-aldeen**

**Prof. Dr. Zahara Hasan Oleiwi Alaameri**

**As. Prof. Dr. Mundher jabbar**

### **Abstract:**

The study aimed to discover the effect of decreasing carbon emissions on firm value and information asymmetry. The study also tested the effect of information asymmetry on firm value. The study develops and test a new hypothesis that carbon is effect on firm value and information asymmetry. The empirical results confirm the hypothesis. The data of Saudi firms listed in the financial market for the period 2010-2019 were used. The study concluded that there is a significant impact of carbon reduction on the value of the company and the asymmetry of accounting information. There is also an impact of the asymmetry of accounting information on the firm value.

**Key words:** Carbon emissions, firm value, information asymmetry.

## أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكاربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية

- المجلد السادس عشر
- العدد اثنان وثلاثون
- حزيران 2022
- استلام البحث: 2021/9/7
- قبول النشر: 2021/10/31

أ.م. عدي صفاء الدين فاضل  
أ.د. زهرة حسن العامري  
أ.م.د. منذر جبار داغر

### المستخلص :

هدفت الدراسة لاكتشاف أثر خفض انبعاثات الكاربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية. كذلك اختبرت الدراسة أثر عدم تماثل المعلومات في قيمة الشركة. وقد تم استخدام بيانات الشركات السعودية المدرجة في السوق المالي للمدة 2010-2019. واستخدم الباحثون المدخل التجريبي من خلال تصميم نموذج الدراسة. وتوصلت الدراسة الى ان هناك أثراً كبيراً لخفض الكاربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية. وكذلك هناك أثر لعدم تماثل المعلومات المحاسبية في قيمة الشركة. وهذا دليل على اهمية المعلومات المحاسبية لأصحاب المصلحة.

الكلمات المفتاحية: محاسبة الكاربون، قيمة الشركة، عدم تماثل المعلومات المحاسبية.

الكلمات المفتاحية ( الرئيسية ): المكون البشري ، المكونات المادية ، قاعدة البيانات ، البرمجيات ، شبكات الاتصال ، أداء المهمة ، الأداء السياقي ، أداء السلوك المعاكس .

## المقدمة:

من الناحية المفاهيمية، ان افصاح الشركات يعمل على زيادة مستوى وجودة التقارير المالية ومن ثم يقلل من مشكلة الوكالة من خلال توافر المعلومات لرصد أنشطة المديرين، ومن ثم زيادة مستوى الإفصاح سيؤثر في قيمة الشركة من خلال التأثير في سعر سهم الشركة في السوق المالي. بمعنى اخر، ان زيادة مستوى الإفصاح في التقارير المالية (الإفصاح الطوعي) تعمل على خفض عدم تماثل المعلومات بين المديرين ومستخدمي المعلومات المحاسبية الحاليين والمرقبين. حيث ان الإفصاح الطوعي يساعد على تخفيف مشكلة التقييم الخاطئ التي من الممكن ان تنشأ نتيجة نقص المعلومات لدى المستخدمين وهو الامر الذي سيؤدي الى تخصيص سيء للموارد الاقتصادية ( Healy and Palepu, 2000). من جانب اخر، ان زيادة مستوى الإفصاح وبشكل خاص الإفصاح المحاسبي عن الكربون قد يؤدي الى زعزعة المركز التنافسي للشركة من خلال استغلال المنافسين من الشركات الأخرى للمعلومات المفصح عنها من قبل الشركة. بمعنى اخر، ان الإفصاح عن الكربون قد يقود الى نتائج عكسية تؤثر في قيمة الشركة. وبشكل خاصة إذا ما تبين ان أنشطة الشركة هي أنشطة ملوثة للبيئة وانها 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. من جهة معاكسة، الشركة التي تقدم أنشطة تحافظ على البيئة في الوقت الحالي او المستقبل ومن ثم قد تتأثر قيمتها بالإيجاب، أي ان أسهمها قد ترتفع نتيجة تبنيتها هذه الانشطة. في السياق نفسه، مثلا شركة تسلا الامريكية تعد ثاني اكبر شركة صناعة سيارات من حيث القيمة السوقية على مستوى العالم على الرغم من ان مبيعاتها من السيارات لا تتجاوز 300 الف سيارة في السنة. السبب يعود الى ان شركة تسلا هي مستقبل صناعة السيارات كما يعتقد المستثمرون، أي انها تمثل المستقبل من خلال صناعة سيارات المستقبل الا وهي السيارات الكهربائية، وان الاستثمار في أسهمها هو الاستثمار في المستقبل. وتأسيسا على ما سبق، عمد الباحثون الى اختبار العلاقة بين المتغيرات الثلاثة: خفض الكربون، قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات من خلال دراسة أثر خفض الكربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات، وكذلك اختبار أثر عدم تماثل المعلومات في قيمة الشركة. ولتحقيق هذه الاختبارات قام الباحثون بتصميم نموذج انحدار متعدد كما سيرد في نموذج الدراسة.

## ثانياً: منهجية الدراسة

### 1- مشكلة الدراسة

للتقارير المالية الصادرة من الشركات الأثر الكبير في تحديد القيمة السوقية للشركات المدرجة في السوق المالي، أي ان هناك رد فعل للسوق تجاه افصاحات الشركات. فالمتعاملون في السوق المالي يستجيبون لافصاحات الشركات من خلال اتخاذ القرارات المتعلقة بشراء، بيع او الاحتفاظ بالأسهم، مما يقود الى الأثر الكبير للافصاحات المحاسبية في القيمة السوقية للشركات. فالإفصاح المحاسبي يؤدي الى خفض عدم تماثل المعلومات بين معدي التقارير المالية ومستخدميها. فعدم تماثل المعلومات يقود الى عدم التخصيص الأمثل للموارد الاقتصادية من خلال تفاقم مشكلة الوكالة بين معدي التقارير المالية والمستخدمين الخارجيين. فالشركات تقوم بأرسال المعلومات للسوق المالي ومن ثم يقوم المشاركون في السوق بمعالجة هذه المعلومات من خلال المحللين الماليين والذين بدورهم يرسلون إشارات (توصيات) للمستثمرين، وبعد ذلك يقوم المستثمرون بتداول الأسهم مما يؤدي الى تغيرات في أسعار الأسهم ومن ثم القيمة السوقية للشركات. فالشركات من الممكن ان تتأثر أسهمها بشكل أكبر اذا كانت تفصح بمستوى عال بالنسبة للشركات ذات المستوى المتدني من الإفصاح. وهذا الامر يقود الى ان الشركات التي لديها افصاح طوعي (اختياري) أكبر تمتلك رد فعل سوق اعلى تجاه أسهمها من تلك الشركات التي لا تميل للإفصاح الطوعي (اختياري).

وتأسيساً على ما سبق، الشركات يكون لديها دافع أكبر للافصاح عن المعلومات المحاسبية بسبب ضغط السوق المالي الذي يحتاج الى للبيانات المحاسبية من اجل الوصول الى قرارات اقتصادية بشأن تداول اسهم الشركة. وفي السياق نفسه، يواجه المستثمرون مشكلة أخرى هي افصاح الشركات عن انبعاثات الكربون، اذ ان هذا الإفصاح قد يكون انتقائي، فبعض الشركات تقوم بالافصاح عنه وبعضها الاخر لا تفصح عن الكربون. وهذا الإفصاح الانتقائي الذي تقوم به الشركات أي الإفصاح عن بيانات منتخبه دون غيرها من اجل ضمان توجيه قرارات المشاركين في السوق نحو مواقف محددة. والافصاح 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. فمثلا اذا كانت الشركة قد افصحت عن انبعاثات للكربون فان ذلك يبين دور الشركة في تلوث البيئة ومن ثم تهديد الصحة العامة، هنا الشركة قد تواجه عقوبات وغرامات وحتى قد يصل الامر لرفع دعاوى قضائية بحقها، مما يدفع المستثمرين للابتعاد عن تداول أسهمها مما ينعكس بالسلب على سعر السهم. كذلك ان مثل هذه الافصاحات عن انبعاثات الكربون قد تؤثر في المركز التنافسي للشركة مقابل الشركات المنافسة اذ ان المعلومات المفصح عنها قد تم استخدامها

من قبل المنافسين للحصول على حصص سوقية على حساب الشركة أو لشن حملة تسويقية تقوم في تشويه صورة الشركة بناء على أدائها البيئي. من جانب آخر، إذا ما قامت الشركة بالإفصاح عن انبعاثات الكربون وتبين للمشاركين في السوق أن 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 أن سعر السهم سيتغير وتبعاً لهذا التغيير ستتغير قيمة الشركة. كذلك، إذا كانت الشركة لا تقوم بالإفصاح عن المعلومات المطلوبة أي أن 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 أجل تضييق فجوة المعلومات (النقص الحاصل بين معرفة المستخدمين الخارجيين بالشركة وبين المديرين الذين يملكون المعلومات المحاسبية) بينهم وبين الإدارة.

ويتضح من العرض السابق مدى أهمية دراسة أثر الإفصاح عن انبعاثات الكربون في 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 أن نحدد المشكلة كالتالي: هل أن الإفصاح عن الكربون سيؤثر في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية؟ وهل يؤثر عدم تماثل المعلومات المحاسبية في قيمة الشركة؟

## 2- هدف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- 1- دراسة تأثير الإفصاح عن معلومات خفض انبعاثات الكربون في قيمة الشركة.
- 2- دراسة تأثير عدم تماثل المعلومات في قيمة الشركة

## 3- أهمية الدراسة

تعد هذه الدراسة مهمة لأنها تسير في اتجاه الدراسات التي تعالج أهمية انبعاثات الكربون والتقارير المالية وردة فعل السوق على هذه التقارير المرسله بياناتها للسوق المالي. وتسعى الدراسة الحالية لمواكبة الدراسات الحديثة في دراسة الكربون من خلال اعتماد المنهج التجريبي empirical approach في تصميم وتحليل بيانات الدراسة لسد الفجوة الموجودة بالدراسات المكتوبة باللغة العربية في هذا المجال. من جانب آخر، تعد هذه الدراسة هي الأولى (حسب علم الباحثين) التي تناولت بالتحليل المتغيرات الثلاثة، الكربون، عدم تماثل المعلومات، وقيمة الشركة.

#### 4- دوافع الدراسة

##### 1- الكربون وقيمة الشركة

ان الدافع وراء تحديد هذا الأثر هو ما ورد من ادلة تجريبية في الادب المحاسبي لبيئات محاسبية متعددة، خفض انبعاثات الكربون سيؤدي الى إعادة تقييم قيمة الشركة اعتمادا على ردة فعل السوق اتجاه الافصاحات عن الكربون. فقد وجد (Matsumura et al. (2014) علاقة سلبية بين الإفصاح عن الكربون وقيمة الشركة وذلك بعد استخدام افصاحات بيانات شركات S&P 500 للمدة من 2006-2008. اذ ان الإفصاح عن الكربون بشكل طوعي يؤثر في قيمة الشركة وذلك بسبب ان الإفصاحات البيئية للشركات والتي هي بالأساس افصاحات غير مالية تزيد من مستوى المعلومات المتاحة للمستخدمين. اذ وجد هناك الكثير من المبادرات لزيادة الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالكربون، مثل Global Reporting Initiative (GRI)، و International Integrated Reporting Committee (IIRC). الامر الاخر 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 يعكس بالسلب على أرباح الشركة ومن ثم سعر السهم مما يقود الى خفض قيمة الشركة. حيث بين (Griffin, et al., (2012) العلاقة بين الإفصاح الطوعي لانبعاثات الغازات الدفيئة وأسعار أسهم الشركة، ووجدوا أن مستويات انبعاثات الغازات الدفيئة ارتبطت سلباً مع سعر السهم وأن العلاقة كانت أقوى بالنسبة للشركات كثيفة الكربون. وأن المستثمرين ينظرون إلى أهمية معلومات الغازات الدفيئة على أنها ذات صلة بالقيمة وما يترتب عليها بالنسبة لسعر السهم ومن ثم قد تكون مفيدة لاتخاذ القرارات في سوق رأس المال. وأشارت 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.

##### 2- الكربون وعدم تماثل المعلومات المحاسبية

ان مشكلة عدم تماثل المعلومات قد تكون كبيرة في ظل بيئة ملوثة، بمعنى انبعاثات كربون عالية. والسبب يعود الى ان الشركات تتباعد عن الإفصاح عن مستوى انبعاثات الكربون ومن ثم تحاول ان تخفي دورها في حدوث هذا التلوث من اجل تجنب التكلفة السياسية والدعاوى القضائية وكذلك الأثر السلبي في سعر الأسهم. لذلك تكون الفجوة بين ما يعرفه المستخدمون الداخليون والمستخدمون

الخارجيون للمعلومات المحاسبية كبيرة. بمعنى آخر، ان عدم تماثل المعلومات يكون كبيراً في الشركات ذات مستوى الانبعاث العالي مقارنة مع الشركات ذات الانبعاث الواطئ من الكربون. من الناحية المفاهيمية قد يكون هذا الأمر صحيحاً، لكن في ارض الواقع قد يكون المستخدمون الخارجيون غير ذي اهتمام بالبيئة وان اهتمامهم منصب على تعظيم عوائدهم المادية دون النظر لاي عواقب مضرة أخرى قد تسببها اعمال الشركة (كما هو حاصل مع الشركات الصينية). ومن ثم ان النقص الحاصل في معلومات انبعاثات الكربون لن يمثل مشكلة لهذا النوع من المستخدمين (الذين يركزون على تعظيم القيمة المادية فقط). وعلى هذا الأساس، نحن لا نعلم على وجه اليقين كيف سيؤثر خفض او زيادة الكربون في عدم تماثل المعلومات.

### 5- أسئلة الدراسة

1- ما هو أثر الإفصاح المحاسبي عن خفض انبعاثات الكربون في قيمة الشركة؟

2- ما هو أثر الإفصاح المحاسبي عن خفض انبعاثات الكربون في عدم تماثل المعلومات؟

3- ما هو أثر عدم تماثل المعلومات في قيمة الشركة؟

### 6- فرضيات الدراسة

في ضوء مشكلة وأهداف وتساؤلات الدراسة، تحاول هذه الدراسة اختبار الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: للإفصاح المحاسبي عن خفض انبعاثات الكربون أثر في قيمة الشركة.

الفرضية الثانية: للإفصاح المحاسبي عن خفض انبعاثات الكربون أثر في تماثل المعلومات المحاسبية

الفرضية الثالثة: ان لمستوى عدم تماثل المعلومات المتدني أثر في قيمة الشركة.

### ثالثاً: المملكة العربية السعودية وانبعاثات الكربون

تعد المملكة العربية السعودية أكبر مصدر للنفط في العالم، كذلك من كبريات اقتصادات العالم، وعضواً في مجموعة العشرين<sup>2</sup>. وفي رؤيتها الاقتصادية (2030) لتطوير جميع مناحي الحياة، تهدف المملكة العربية السعودية لخفض انبعاثات الكربون لمواجهة تحديات تغير المناخ، فقد قامت المملكة العربية السعودية بإطلاق المبادرة الخضراء والتي تهدف الى زيادة نسبة انتاج الطاقة المتجددة لتصل الى 50% من اجمالي الطاقة المنتجة. فقد أصدرت وكالة الطاقة الدولية في تقرير يبين ان هناك انخفاضاً في مستويات انبعاثات ثاني أكسيد

<sup>2</sup> تضم مجموعة العشرين أكبر عشرين اقتصاد (دولة) في العالم



الكربون في المملكة العربية السعودية بمقدار 15 مليون طن أي بمعدل 2.7% (مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية، 2012).<sup>3</sup> ويرجع هذا التراجع في مستويات انبعاث ثاني أكسيد الكربون الى الخطط السعودية المتعلقة بالتحول الاقتصادي (2030)، اذ ان المملكة العربية السعودية تعد من بين الدول الأربع الأسرع في خفض انبعاثات الكربون على مستوى العالم.

من جانب اخر، تعمل المملكة العربية السعودية على خفض انبعاثات مستويات ثاني أكسيد الكربون من خلال تبني نظام تأمينات وتعويضات الكربون. فقد قام صندوق الاستثمارات العامة السعودي<sup>4</sup> بتأسيس منصة الرياض الطوعية، وهي منصة لتبادل تأمينات وتعويضات الكربون في المنطقة العربية من خلال سوق الأسهم السعودي "تداول". وتعد هذه المنصة الوحيدة في المنطقة العربية، اذ يهدف هذا التنظيم الجديد الى خفض مستويات انبعاثات الكربون من خلال تحفيز الشركات لبيع وشراء ارصدة تعويضات الكربون في السوق المالي. وهذا الامر يقود الى دمج الشركات في سياسة خفض مستويات انبعاثات الكربون من خلال تحفيزها بالحصول على مكاسب مادية مباشرة متمثلة ببيع تعويضات الكربون الفائضة عن الحاجة نتيجة خفض الكربون لديها، وغير مباشرة من خلال ارسال رسائل للمجتمع المالي بان الشركة ملتزمة بالمعايير البيئية ومن ثم قد ينعكس هذا الامر على نتائج اعمال الشركة من خلال زيادة الاستثمارات فيها. فتعني تعويضات الكربون ان الشركة لديها الحق بتحقيق مستوى محدد من الانبعاثات (تحدد من قبل الجهات المنظمة). وان الشركة لديها الحق بتحويل هذه الانبعاثات الى سلعة تباع في السوق المالي اذا ما قامت بتخفيض انبعاثاتها دون الحد المسموح به لها. مثلاً اذا كان للشركة حق انبعاث 100000 طن من الكربون سنوياً، الا انها قد حققت انبعاثات 70000 طن سنوياً، فان الفرق (3000 طن سنوياً) يمثل خفضاً في مستوى انبعاثات الكربون، ومن ثم من حق الشركة بيع هذا الفرق كتعويضات كاربون في السوق المالي للشركات التي تجاوزت الحد المسموح لها من انبعاثات الكربون<sup>5</sup>. بمعنى اخر، تحويل خفض انبعاثات الشركات الذي تقوم به الشركات الى سلعة يمكن تداولها بيعا لتحقيق مكسباً مالياً يضاف الى نتيجة اعمال الشركات. وبالمجمل انبعاثات الكربون وتعويضات الكربون يجب ان

<sup>3</sup> <https://www.kapsarc.org/ar/research/publications/what-is-behind-the-recent-fall-in-saudi-arabias-co2-emissions>

<sup>4</sup> صندوق الاستثمارات العامة هو صندوق الثروة السعودي.

<sup>5</sup> يفترض ان يكون هذا التجاوز وشراء تعويضات الكربون استثنائياً وليس مستمراً من قبل الشركة وان يصاحب هذا التجاوز فرض ضرائب على شراء تعويضات الكربون.

لا تتجاوز حصة البلد من انبعاثات الكربون والمحددة ضمن الاتفاقات والبروتوكولات الدولية.

#### رابعاً، الخلفية النظرية للدراسة والدراسات السابقة

##### 1- عدم تماثل المعلومات المحاسبية

عدم تماثل المعلومات هو عدم المساواة في امتلاك المعلومات المحاسبية بين الأطراف الداخلية (الإدارة) والأطراف الخارجية (المساهمين مثلاً)، كذلك عدم المساواة في امتلاك المعلومة المحاسبية بين الأطراف الخارجية نفسها (عدم المساواة في امتلاك المعلومة بين المحللين والمستثمرين أو بين المستثمرين أنفسهم) (Scott, 2015). بمعنى آخر، حيازة أطراف داخلية معلومات محاسبية حول الأداء الاقتصادي الحالي والمستقبلي للشركة أكثر من حيازة الأطراف الخارجية (المستثمرين، الدائنين والمحللين.... الخ)، وكذلك حيازة مستثمر على معلومات حول قيمة الشركة بينما هناك مستثمرون آخرون لا يمتلكون مثل هذه المعلومة المحاسبية مما يؤثر في قدرتهم على اتخاذ قرارات استثمارية صحيحة يكون فيها تخصيص الموارد المتاحة تخصيصاً أمثل. لذلك إن عدم تماثل المعلومات سلوك متعمد من قبل الأطراف التي تمتلك ميزه معلوماتية بهدف تحقيق عائد غير عادي، فقد تلجأ الإدارة إلى ذلك بقصد تحقيق منافع شخصية مباشرة أو غير مباشرة من خلال عدم الأضرار بمركز الشركة التنافسي. فعدم تماثل المعلومات يحدد عندما يكون لدى أحد الأطراف للعمليات معلومات أكثر وفضل من المعلومات المتاحة للأطراف الأخرى وعدم تماثل المعلومات يؤدي إلى مخاطر سوء الفهم وسوء التفسير. وفي حال ان عدم تماثل المعلومات بين المستخدمين الخارجيين كان مرتفعاً، فهذا سيقود إلى آثار سلبية في الأسواق المالية حيث ان كفاءتها ستخفض مما يقود إلى تخصيص خاطئ للموارد الاقتصادية من قبل المستثمرين. فعدم توافر التساوي في المعلومات بين المستثمرين مثلاً وإدارات الشركات يجعل قرارات المستثمرين أكثر عرضه لعدم التخصيص السليم للموارد الاقتصادية. كذلك يقود عدم تماثل المعلومات إلى تحقيق مصالح بعض الأطراف وخاصة الداخليين لمصالحهم على حساب باقي الأطراف من ذوي المصلحة من خلال معرفتهم المبكرة بمعلومات عن أداء الشركة مقارنة بباقي الأطراف الأخرى مما ينعكس بشكل سلبي على الأطراف الأخرى من أصحاب المصلحة. فضلاً عن عدم قدرة الأطراف الخارجية على تقييم أداء الشركة وهل ان الشركة قد حققت أهدافها المحددة مسبقاً من عدمه، ومن ثم تكون هناك فجوة بين إدارة

الشركة والأطراف الخارجية (Tang and Luo, 2011)

وعدم تماثل المعلومات المحاسبية نوعان هما الاختيار المعاكس (السلبي) والمخاطر الأخلاقية. الاختيار المعاكس يشير الاختيار المعاكس إلى موقف يكون فيه البائعون (بائعو الأسهم في السوق المالي) لديهم معلومات لا يمتلكها المشترون

(مشترو الأسهم في السوق المالي)، أو العكس صحيح. وبعبارة أخرى، فهي حالة يتم فيها استغلال المعلومات غير المتماثلة. تحدث المعلومات غير المتماثلة، والتي تسمى أيضاً فشل المعلومات، عندما يكون لدى أحد أطراف المعاملة معرفة أكبر من الطرف الآخر. أما الخطر الأخلاقي فهو الخطر المتمثل في أن أحد الأطراف لم يبرم العقد بحسن نية أو قدم تفاصيل خاطئة حول موجوداته أو التزاماته أو قدرته الائتمانية.

## 2- قيمة الشركة

ان مفاهيم القيمة متعددة للشركة، اذ هناك صعوبة لتحديد مفهوم محدد للقيمة وذلك لاختلاف مفهوم قيمة الشركة باختلاف وجهة نظر أصحاب المصلحة المختلفين، وان هذا الاختلاف في مفهوم قيمة الشركة ينعكس على طريقة قياسها. وتوجد خمسة مداخل لقياس قيمة الشركة هي (شبل، 2018):

### (a) مدخل السوق

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 وطريقة القيمة الاقتصادية (السوقية) المضافة economic value added. فالتقييم النسبي هو مقارنة قيمة الشركة بقيمة الشركات المناظرة لها في السوق المالي في القطاع نفسه الذي تعمل فيه الشركة. أما القيمة الاقتصادية المضافة فهي القيمة المتبقية المحسوبة من طرح تكلفة راس المال من الأرباح التشغيلية (بعد تعديل الأرباح بالضرائب). بمعنى آخر هي الربح الاقتصادي الحقيقي للشركة.

### (b) مدخل التكلفة

هذا المدخل يعتمد على القيمة التي يتحملها المشتري لاستبدال او بناء أصل يقدم الخدمات او المنافع نفسها، وذلك بعد تعديلها نتيجة تقادم الأصل (شبل، 2018: 419). ويتضمن هذا المدخل طرائق عدة هي: طريقة القيمة الدفترية لصافي الموجودات، طريقة صافي الأصول المعدلة، وطريقة قيمة الاحلال.

### (c) مدخل الدخل

يعتمد هذا المدخل على خصم القيم المستقبلية الى قيم حالية مثل التدفقات النقدية المستقبلية او الأرباح المتوقعة. ويتضمن هذا المدخل الطرائق التالية:

1. طريقة خصم التدفقات النقدية المستقبلية

2. طريقة رسمة الأرباح

3. طريقة تقييم الأرباح الزائدة

(d) مدخل مقاييس الأداء (مدخل Tobins 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 أن هذا الاستخدام كفوء أم لا (Hughlene and Jack, 2005). إذ يتم تعريف  $Tobin's\ Q$  على أنه القيمة الدفترية للموجودات + (القيمة السوقية للأسهم - القيمة الدفترية للأسهم) / القيمة الدفترية للموجودات. فيعكس  $Tobin's\ Q$  التقييم الذي يحدده السوق على القيمة الدفترية للموجودات.

#### (e) 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 موجودات الشركة وقت التقييم والأرباح غير العادية المستقبلية المخصومة (شبل، 2018: 420). في دراستنا هذه، سيستخدم الباحثون طريقة  $Topin's\ Q$  كمقياس لقيمة الشركة وذلك لأنه يجمع بين البيانات المحاسبية وبيانات الأسواق المالية. من جانب آخر، أن الاختلافات في خصائص القطاعات سوف تختفي ومن ثم هذا المقياس سيقبل من التحيزات التي يمكن أن تظهر بسبب خصائص كل قطاع.

#### 3- الدراسات السابقة

1. دراسة (Petersen and Plenborg, 2006) الموسومة *Voluntary*

*disclosure and information asymmetry in Denmark.*

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر الإفصاح الطوعي في عدم تماثل المعلومات المحاسبية لست وثلاثين شركة صناعية مدرجة في بورصة كوبنهاغن للمدة 1997-2000. وقد توصل الباحثون إلى أن الإفصاح الطوعي يرتبط بشكل سلبي مع عدم تماثل المعلومات.

2. دراسة (Rodríguez et al., 2020) الموسومة *Corporate*

*impact of carbon disclosure: a nonlinear empirical approach*

وقد هدفت الدراسة إلى دراسة أثر مشروع الإفصاح عن الكربون في التقارير المالية في دول الاتحاد الأوروبي. وتوصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عبر الإنترنت مهم جداً للمجتمع لقياس فعالية سلوك الإدارة في الإفصاح عن الكربون.

3. دراسة (Lee et al., 2015) بعنوان *Market Responses to Firms'*

*Voluntary Climate Change Information Disclosure and Carbon Communication.* وقد هدفت الدراسة إلى قياس أثر الإفصاح

الطوعي في قيمة الأسهم للمدة 2008-2009 للشركات المدرجة في السوق المالي الكوري. وقد اعتمد الباحثون منهجية الحدث لقياس رد فعل السوق على افصاحات الكربون. فالسوق المالي يستجيب بشكل سلبي لافصاحات الشركة عن الكربون. بمعنى اخر، يرى مستخدمو المعلومات المحاسبية ان الإفصاح عن الكربون يعد بمثابة اخبار سيئة. وهذا يعود لاعتقاد مستخدمي المعلومات المحاسبية ان الشركة ستتكد تكاليف محتملة في حال قررت الشركة معالجة انبعاثات الكربون للحد منها.

#### 4. دراسة (Liao et al. (2014 بعنوان Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure

هدفت هذه الدراسة الى اختبار اثر تنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة واستقلال مجلس الإدارة على الإفصاح عن الغازات الدفيئة من خلال دراسة 329 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.

#### 5. دراسة (Giannarakis et al. (2017 الموسومة بـ The relation between voluntary carbon disclosure and environmental performance: The case of S&P 500

هدفت الدراسة الى كشف العلاقة بين الأداء البيئي ومستوى الإفصاح البيئي. وغطت الدراسة 102 شركة من مجموعة شركات ستاندرز اند بورز 500 للمدة 2009-2013. وتوصلت الدراسة الى نتيجة مفادها ان ارتفاع انبعاثات الغازات الدفيئة يؤثر سلباً في مستوى الإفصاح عن الكربون. بمعنى اخر، اذا كان مستوى انبعاثات الكربون عالياً تميل الشركة لخفض مستوى الإفصاح. أي ان العلاقة بين الأداء البيئي والافصاح 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.

#### 6. دراسة (Plumlee et al. (2015 بعنوان Voluntary environmental disclosure quality and firm value: Further evidence

تدرس هذه الدراسة العلاقة بين جودة الإفصاح البيئي الطوعي للشركة وقيمة الشركة. وقد استخدم الباحثون التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة وتكلفة حقوق الملكية لقياس قيمة الشركة، ولقياس جودة الإفصاح تم استخدام مؤشر افصاح

مبني على مبادرة التقارير العالمية. وتوصلت الدراسة الى ان جودة الافصاحات البيئية مرتبطة مع قيمة الشركة.

7. دراسة (Choi et al. (2013 الموسومة An analysis of Australian company carbon emission disclosures

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على الإفصاح عن الكربون والمتغيرات التي تحدد مستوياته لمجموعة من الشركات الاسترالية للمدة 2006-2008. ومن 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 افصاحاً عن الكربون تبعاً لحجم الشركة.

8. دراسة (Broadstock et al. (2018 الموسومة Voluntary disclosure, greenhouse gas emission and business performance: Assessing the first decade of reporting.

هدفت هذه الدراسة الى اكتشاف العلاقة بين انبعاثات الغازات الدفيئة 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.

9. دراسة (Schiemann and Sakhel (2019 بعنوان Carbon Disclosure, Contextual Factors, and Information Asymmetry: The Case of Physical Risk Reporting

هدفت الدراسة الى استكشاف الإبلاغ عن المخاطر المرتبطة بتغير المناخ من خلال دراسة بيانات 717 شركة اوروبية للمدة 2011-2013. وقد وجدت الدراسة ان عدم تماثل المعلومات المحاسبية تنخفض عندما تقوم الشركات بالإفصاح عن المخاطر المرتبطة بالمناخ.

10. درس (Mastumura et al. (2014 اثر الإفصاح الطوعي للكربون في قيمة الشركة باستخدام بيانات الشركات 500 الكبرى من Standards & Poors. وقد وجد الباحثون ان زيادة الإفصاح عن الكربون تؤدي الى خفض قيمة الشركة، فلكل طن متري من انبعاثات الكربون تنخفض قيمة الشركة بمقدار 212000 دولار (يبلغ متوسط انبعاثات الشركات المفصحة عن الكربون 1.07 طن متري). واستنتج الباحثون "ان الأسواق المالية تعاقب جميع الشركات على انبعاثات الكربون".

## 11.دراسة (2020) Assidi الموسومة The effect of voluntary disclosures and corporate governance on firm value: a study of listed firms in France

هدفت الدراسة الى اكتشاف العلاقة بين الإفصاح الطوعي (الاختياري) وحوكمة الشركات قيمة الشركة لعينة من الشركات الفرنسية (1001 مشاهدة) للمدة 2006-2016. وتوصلت الدراسة الى نتيجة هي ان هناك 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.

## 12.دراسة (2015) Li et al. الموسومة Carbon Information Disclosure of Enterprises and their Value Creation Through Market Liquidity and Cost of Equity Capital

هدفت هذه الدراسة لقياس اثر الإفصاح عن معلومات الكربون في قيمة الشركات المدرجة في السوق المالي الصيني، واطهرت النتائج 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.

### خامسا: تصميم الدراسة

#### 1- قياس متغيرات الدراسة

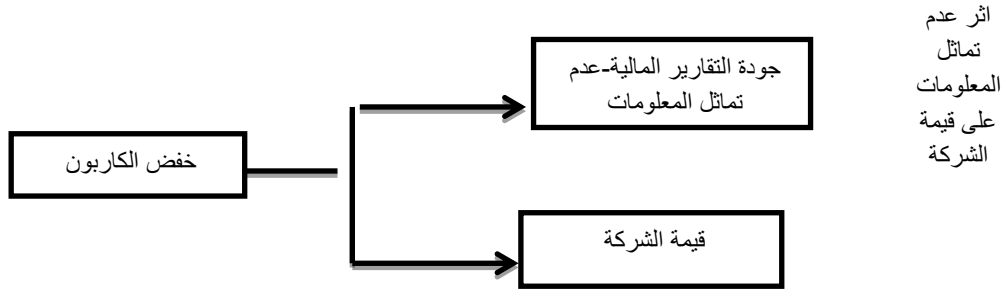
في دراستنا هذه، نحن نستخدم Tobin's Q ليكون مؤشرا لجودة التقارير المالية، فجودة التقارير المالية تؤدي الى ارتفاع القيمة السوقية، أي ان Tobin's Q يعكس ثقة مستخدمي المعلومات المحاسبية في الأسواق المالية، فارتفاع Tobin's Q يعكس ثقة اعلى للمستخدمين في أداء الشركة. بمعنى اخر، نحن نستخدم Tobin's Q لقياس قيمة الشركة والذي هو حاصل الفرق بين مجموع الموجودات والقيمة الدفترية لحقوق الملكية مضافا لها القيمة السوقية لحقوق الملكية والنتيجة تقسم على مجموع الموجودات. من جانب اخر، ولقياس 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 الادبيات المحاسبية. نحن نستخدم سعر عرض السهم وسعر طلب السهم (Bid-ask spread) لقياس عدم تماثل المعلومات المحاسبية. فيمثل هذا المقياس الفرق بين اعلى سعر يمكن ان يدفعه المستثمر لشراء السهم وأدنى سعر للسهم يكون مقبولا لدى المستثمر عند

أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية

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 اثناء التداول على حساب المستثمرين الذين لا يمتلكون اية معلومات مسبقة (Abad et al. 2017)

2- نموذج الدراسة

أثر خفض الكربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية



شكل (1) نموذج الدراسة الذي يعكس العلاقات المتوقعة

3- تحويل النموذج الدراسة الى معادلات انحدار

من اجل اختبار فرضيات الدراسة، قام الباحثون بتصميم النماذج الاتية:

$$\text{Value\_firm}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Carbon} + \varepsilon \quad (1)$$

$$\text{Value\_firm}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Carbon} + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{Growth}_{it} + \beta_4 \text{BTM}_{it} + \beta_5 \text{Lev}_{it} + \beta_6 \text{Loss}_{it} + \varepsilon \quad (2)$$

$$\text{In\_asymmetry}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Carbon} + \varepsilon \quad (3)$$



$$\ln\_asymmetryit = \beta_0 + \beta_1 Carbon ++ \beta_2 Share tradingit + + \beta_3 Trading volume it + \beta_4 Sizeit + \beta_5 Growthit+ \beta_6 BTMit+ \beta_7 Levit+ \beta_8 Lossit + \varepsilon \dots\dots\dots (4)$$

$$Value\_firmit = \beta_0 + \beta_1 \ln\_asymmetryit + \varepsilon \dots\dots\dots (5)$$

$$Value\_firmit = \beta_0 + \beta_1 \ln\_asymmetryit + \beta_2 Share tradingit + + \beta_3 Trading volume it + \beta_4 Sizeit + \beta_5 Growthit+ \beta_6 BTMit+ \beta_7 Levit+ \beta_8 Lossit + \varepsilon \dots\dots\dots (6)$$

حيث ان الجدول (1) يعرض متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة والمتغيرات الضابطة وتعريفاتها.

#### جدول (1) متغيرات الدراسة

المتغير	نوع المتغير	طريقة القياس
Value_firm	متغير تابع في جميع النماذج	Tobin's Q = (مجموع الموجودات - القيمة الدفترية لحقوق الملكية + القيمة السوقية لحقوق الملكية) / مجموع الموجودات
ln_asymmetry	متغير تابع في نموذج 3 و4 ومتغير مستقل في نموذج 5 و6 ومتغير وسيط في تحليل المسار	Bid-ask speard = (سعر العرض للسهم - سعر الطلب للسهم) / (سعر العرض للسهم + سعر الطلب للسهم/2)
Carbon	متغير مستقل	متغير وهمي يأخذ قيمة 1 للشركات منخفضة القيمة وصفر عدا ذلك.
Size	متغير ضابط	حجم الشركة هو اللوغارتم الطبيعي لمجموع الموجودات
Growth	متغير ضابط	النمو يقاس من خلال النمو في المبيعات كالاتي: مبيعات السنة الحالية - مبيعات السنة الماضية / مبيعات السنة الماضية
BTM	متغير ضابط	نسبة القيمة الدفترية للقيمة السوقية
Lev	متغير الضابط	الرافعة المالية نسبة المطلوبات الى الموجودات
Loss	متغير ضابط	الخسارة وهي متغير وهمي يأخذ قيمة 1 اذا كان صافي الربح صفرأ او اكبر، وصفرأ

أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية

خلاف ذلك.		
اللوائح الطبيعية لحجم تداول حصص الإدارة وأعضاء مجلس الإدارة.	متغير ضابط	Share trading
اللوائح الطبيعية لحجم التداول للاسهم في السوق المالي.	متغير ضابط	Trading volume

سادسا: عينة الدراسة والتحليل الوصفي للدراسة

1- عينة الدراسة

اعتمد الباحثون البيانات المستخدمة في الدراسة بعد الاطلاع على مؤشر شركة ريفينيتيف واتحاد البورصات العربية الخاص بالشركات منخفضة انبعاثات الكربون في العالم العربي. وتضمن هذا المؤشر 30 شركة من 9 دول عربية كما موضح في الجدول (2).

جدول (2) الشركات منخفضة الكربون في المنطقة العربية

ت	البلد	ت	اسم الشركة
1	المملكة العربية السعودية	1	الشركة السعودية للصناعات الأساسية "سابك"
		2	شركة التصنيع الوطنية
		3	شركة النفط العربية السعودية ارامكو
		4	شركة المراعي
		5	شركة الصحراء العالمية للبتر وكيمياويات سبكي
		6	شركة المواساة للخدمات الطبية
		7	شركة الكهرباء السعودية
		8	شركة الاتصالات السعودية
		9	شركة الاتصالات المتنقلة زين
		10	شركة المتوسط والخليج للتأمين وإعادة التأمين التعاوني
		11	شركة المباني
2	الامارات العربية المتحدة	1	شركة الامارات للاتصالات المتكاملة دو

شركة دي اكس بي انترتينمينتس	2		
بنك الامارات دبي الوطني	3		
بنك أبو ظبي الوطني	4		
سوق دبي المالي	5		
بنك الكويت الوطني	1	الكويت	3
بنك بيت التمويل الوطني	2		
بنك الكويت الدولي	3		
شركة أجيليتي للمخازن العمومية	4		
شركة قطر للوقود	1	قطر	4
بنك قطر الوطني	2		
بنك الدوحة	3		
البنك التجاري الدولي	1	جمهورية مصر العربية	5
المجموعة المالية هيرميس القابضة	2		
بنك عمان	1	سلطنة عمان	6
بنك اتش اس بي سي عمان	2		
البنك العربي	1	المملكة الأردنية الهاشمية	7
بنك البحرين الوطني	1	مملكة البحرين	8
شركة اتصالات المغرب	1	المملكة المغربية	9

أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية

ومن أجل الحصول على نتائج متسقة سيقوم الباحث باستثناء القطاع المالي من عينة الدراسة وذلك بسبب خصوصية هذا القطاع من حيث التشريعات المالية التي تحكم عمل هذا القطاع وكذلك الطرائق المحاسبية المستخدمة فيه. وعلى هذا الأساس سيكون عدد الشركات المتبقية 15 شركة من خمس دول، أربع منها في منطقة الخليج العربي والدولة الخامسة المملكة المغربية كما مبين في الجدول رقم (2). 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. فيكون المتبقي فقط الشركات السعودية من غير القطاع المالي والتي يبلغ عددها عشر شركات. وقد تم استثناء شركة النفط العربية السعودية أرامكو بسبب توافر بيانات لسنة 2018 و2019 وذلك لأدراجها في السوق المالي السعودي سنة 2018.

### جدول (3) اختيار عينة الدراسة من الشركات منخفضة الكربون

30	عدد الشركات منخفضة الكربون في الأسواق العربية
(15)	تطرح: الشركات العاملة في القطاع المالي
(5)	تطرح: الشركات من غير القطاع المالي الأقل من ثلاث شركات المدرجة في سوق أي دولة من الدول التسع
10	الشركات المتبقية (الشركات السعودية)
(1)	تطرح: شركة النفط العربية السعودية أرامكو
9	عدد الشركات عينة الدراسة

كذلك قام الباحثون باستخدام بيانات الشركات التي لم تذكر كشركات منخفضة الكربون كعينة ضابطة في دراستنا، وعدد هذه الشركات 131 شركة. وقد قام الباحثون باستخدام بيانات الشركات السعودية المدرجة في السوق المالي. بمعنى آخر، تمت تجزئة بيانات العينة الى جزأين، الأول ويضم الشركات منخفضة الكربون والشركات مرتفعة الكربون. الشركات منخفضة القيمة وعددها تسع شركات والجزء الثاني يتضمن الشركات الأخرى التي لم ترد كشركات منخفضة القيمة وعددها (131) بعد طرح شركات القطاع المالي.

## 2-الإحصاء الوصفي والارتباط

جدول (4) نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	المشاهدات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أدنى قيمة	أعلى قيمة
Carbon	1295	0.6177	0.241	0	1
Tobin's Q	1295	0.0104	0.00117	0	0.0087
Bid-ask spread	1173	0.24045	0.0105	0	0.221216
Share trading	1170	0.000721	0.00135	0.00097	0.018954
Trading volume	1173	5.75	0.5333	3.947	7.62986
Size	1295	14.6	1.59	6.2146	19.99
Growth	1249	2.88	91.433	-1	3228.203
BTM	1295	-0.00649	85.488	-3068.278	87.3899
Lev	1295	0.3937	0.2189	0.002236	1.19744
Loss	1293	0.1912	0.3934	0	1

دراستنا تغطي الفترة كمن 2010-2019 للشركات المدرجة في السوق المالي السعودي. Carbon هو متغير مستقل يمثل الشركات منخفضة انبعاث الكربون، وهو متغير وهمي يأخذ قيمة 1 للشركات منخفضة القيمة وصفر عدا ذلك. In asymmetry هو يمثل متغير عدم تماثل المعلومات، يقاس بواسطة spread Bid-ask spread كالاتي (سعر العرض للسهم - سعر الطلب للسهم) / (سعر العرض للسهم + سعر الطلب للسهم/2). Value\_firm يمثل قيمة الشركة وهو متغير تابع، ويقاس بواسطة Tobin's Q كالاتي:  $Q = \text{مجموع الموجودات} - \text{القيمة الدفترية لحقوق الملكية} + \text{القيمة السوقية لحقوق الملكية} / \text{مجموع الموجودات}$ . اما المتغيرات الضابطة فتحتوي المتغيرات الاتية: الحجم، النمو، نسبة القيمة الدفترية للقيمة السوقية، الرافعة المالية، الخسارة، والحصص المتداولة وحجم التداول كما عرفت في الجدول رقم (1). \*\*\*, \*\*, \* تشير الى مستوى معنوية عند 1%، 5%، 10% على التوالي.

## في ضوء الجدول (4) يلاحظ ما يلي:

- تبلغ عدد المشاهدات للشركات السعودية 1295 للمدة 2010-2019. اذ تم استثناء عدد من الشركات كشركة أرامكو وكذلك جميع الشركات العاملة في القطاع المالي (مصارف وشركات تأمين).
- تدني قيم الانحراف المعياري لجميع المتغيرات باستثناء الحجم والنمو بسبب ان هذين المتغيرين تم حسابهم بالأساس بالاعتماد على مجموع الموجودات والمبيعات، على التوالي. وان قيم مجموع الموجودات والمبيعات هي أصلا قيم كبيرة فقد انعكس ذلك على المتغيرات التي حسبت بناء عليها.

أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية

جدول (5) مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة

	Carbon	Tobin's Q	Bid-ask spread	Share trading	Trading volume	Size	Growth	BTM	Lev	Loss
Carbon	1									
Tobin's Q	-0.0928	1								
Bid-ask spread	-0.105	0.1272	1							
Share trading	-0.1137	0.0773	0.4909	1						
Trading volume	0.1783	-0.2766	0.4025	0.453	1					
Size	0.4842	-0.4026	-0.2168	-0.3327	0.2902	1				
Growth	-0.0086	-0.0089	-0.0196	0.0505	0.0524	-0.0079	1			
BTM	0.0067	-0.0228	-0.0228	-0.0332	-0.0562	-0.0024	0.0005	1		
Lev	0.199	0.0313	0.0313	-0.0698	0.1702	0.3646	-0.0203	-0.0755	1	
Loss	-0.0608	0.0945	0.0945	0.1615	0.1615	-0.1521	-0.0155	-0.0553	0.2005	1

توضح مصفوفة الارتباط في جدول رقم (5) معاملات الارتباط لمتغيرات الدراسة لبيرسون للمدة 2010-2019. فقد تبين ان معاملات الارتباط واطئة وخاصة بين المتغيرات المستقلة مما يوحي خلو متغيرات الدراسة من مشكلة الارتباط الذاتي. كذلك ان العلاقة بين الكربون وقيمة الشركة هي علاقة سلبية، وهذا يتفق مع الأدبيات السابقة التي اكدت وجود علاقة سلبية بينهما. وفي السياق نفسه، هناك علاقة سلبية بين عدم تماثل المعلومات والكربون. وهذا أيضا يتسق مع الدراسات السابقة التي اكدت ان الشركات لديها علاقة سلبية بين أدائها البيئي والإفصاح عن البيانات المحاسبية والتي تنعكس بدورها على تماثل المعلومات المحاسبية بالزيادة.

## سابعاً: تحليل نتائج الدراسة

## جدول (6) اثر انخفاض انبعاثات الكربون على قيمة الشركة

النموذج الثاني		النموذج الأول		المتغيرات
اختبار t	معامل الانحدار	اختبار t	معامل الانحدار	
4.31	24.1344***	-2.15	12.2759*	Tobin's Q
18.22	0.783***			Size
0.12-	-0.00000792			Growth
0.37	0.0000258			BTM
1.81	0.0569854*			Lev
0.26	0.0041055			Loss

دراستنا تغطي المدة من 2010-2019 للشركات المدرجة في السوق المالي السعودي. Carbon هو متغير مستقل يمثل الشركات منخفضة انبعاثات الكربون، وهو متغير وهمي يأخذ قيمة 1 للشركات منخفضة القيمة وصفر عدا ذلك. In\_asymmetry هو يمثل متغير عدم تماثل المعلومات ، يقاس بواسطة Bid-ask spread speard كالآتي (سعر العرض للسهم - سعر الطلب للسهم) / (سعر العرض للسهم+سعر الطلب للسهم/2). Value\_firm يمثل قيمة الشركة وهو متغير تابع، ويقاس بواسطة Tobin's Q كالآتي: Q = مجموع الموجودات - القيمة الدفترية لحقوق الملكية + القيمة السوقية لحقوق الملكية) / مجموع الموجودات. اما المتغيرات الضابطة فتحتوي المتغيرات الآتية: الحجم، النمو، نسبة القيمة الدفترية للقيمة السوقية، الرافعة المالية، الخسارة، كما عرفت في الجدول (1). \*\*\*, \*\*, \* تشير الى مستوى معنوية عند 1%، 5%، 10% على التوالي.

من خلال الجدول (6) يتبين لنا ان هناك اثراً لتدني انبعاثات الكربون على الشركة، وهذا ما يظهر في الجدول (6) اذ يظهر معامل الانحدار في النموذج الأول معنوياً عند مستوى 10%. وقد تعزز هذا الأثر عند إضافة المتغيرات الضابطة. حيث ان معامل الارتباط معنوي بشكل قوي عند مستوى 1%. وهذا يقودنا لقبول فرضية الدراسة الأولى التي مفادها (للإفصاح عن الكربون أثر في قيمة الشركة). وهذه النتيجة لا تتوافق مع دراسة Mastumura et al. (2014) اذ وجدوا ان زيادة الإفصاح عن الكربون تؤدي الى خفض 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.

أثر الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الكربون في قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات المحاسبية

جدول (7) أثر الكربون في عدم تماثل المعلومات المحاسبية

المتغيرات		النموذج الأول		النموذج الثاني	
	معامل الانحدار	اختبار t	معامل الانحدار	اختبار t	
Bid-ask spread	-2.498521***	-3.868698	-0.96778	-1.27	
Share trading			8.875494	1.34	
Trading volume			0.016102	0.92	
Size			0.074463***	13.12	
Growth			-0.000025	-0.36	
BTM			0.0000343	0.47	
Lev			0.032677	0.97	
Loss			-0.00318	-0.18	

دراستنا تغطي الفترة كمن 2019-2010 للشركات المدرجة في السوق المالي السعودي. Carbon هو متغير مستقل يمثل الشركات منخفضة انبعاث الكربون، وهو متغير وهمي يأخذ قيمة 1 للشركات منخفضة القيمة وصفر عدا ذلك. In\_asymmetry هو يمثل متغير عدم تماثل المعلومات ، يقاس بواسطة Bid-ask spread = speard كالآتي (سعر العرض للسهم - سعر الطلب للسهم) / (سعر العرض للسهم + سعر الطلب للسهم/2). Value\_firm يمثل قيمة الشركة وهو متغير تابع، ويقاس بواسطة Tobin's Q كالآتي: Tobin's Q = (مجموع الموجودات - القيمة الدفترية لحقوق الملكية + القيمة السوقية لحقوق الملكية) / مجموع الموجودات. اما المتغيرات الضابطة فتحتوي المتغيرات الآتية: الحجم، النمو، نسبة القيمة الدفترية للقيمة السوقية، الرافعة المالية، الخسارة، والحصص المتداولة وحجم التداول كما عرفت في الجدول رقم (1). \*\*\*, \*\*, \* تشير الى مستوى معنوية عند 1%، 5%، 10% على التوالي.

في الجدول (7) يبين نتائج اختبار نموذجنا (3) الذي يقيس أثر انخفاض انبعاثات الكربون على عدم تماثل المعلومات دون متغيرات ضابطة ونموذج (4) والذي يقيس الأثر نفسه في نموذج (3) لكن مع تضمين المتغيرات الضابطة المدرجة في الجدول (7) في النموذج، وهو النموذج (4). ان معامل الانحدار B1 في النموذج الأول هو معنوي بشكل قوي، حيث ان قيمته (-2.498521) وهو ما يعني ان الأثر في عدم الامتثال للمعلومات هو من خلال تخفيض عدم التماثل في المعلومات المحاسبية. لكن عند تضمين النموذج للمتغيرات الضابطة يختفي هذا الأثر. ويتضح ذلك بأثر حجم الشركة على هذه النتيجة، اذ ان هناك تمايزاً كبيراً بين حجم الإفصاح بين الشركات الكبيرة والشركات الصغيرة.

اما جدول رقم (8) الذي يبين لنا نتائج النماذج (5) و (6). أي أثر عدم تماثل المعلومات في قيمة الشركة. فمعامل الانحدار في النموذج الأول والنموذج الثاني يبين ان هناك أثراً كبيراً لعدم تماثل المعلومات على قيمة الشركة، وهذا يتسق مع



الادبيات السابقة. فعند فقدان البيانات التي يستطيع أصحاب المصلحة من خلالها تقييم أداء الشركة ومن ثم اتخاذ قراراتهم بخصوص الاستثمار بهذه الشركة من خلال شراء أسهمها، يقود هذا العجز بوجود البيانات الى اجبار أصحاب المصلحة للاستثمار في الشركات التي تتوافر بياناتها ومن ثم يستطيعون من صنع قرارات اقتصادية لتخصيص مواردهم في الشركات التي استطاعوا تقييمها بناء على بيانات متوافرة وليس مجرد تخمينات.

جدول (8) أثر عدم تماثل المعلومات المحاسبية في قيمة الشركة

النموذج الثاني		النموذج الاول		المتغيرات
اختبار t	معامل الانحدار	اختبار t	معامل الانحدار	
6.01	1.475884***	4.24	1.11417***	Tobin's Q
7.48	1.844072***			Share trading
12.5				Trading volume
6	0.0080735***			Size
-	-			Growth
7.76	0.0016623***			BTM
-	-0.00000573*			Lev
2.17	0.00000111			Loss
0.4	0.0068049***			
5.18				
-	-0.0020445**			
3.04				

دراستنا تغطي المدة من 2010-2019 للشركات المدرجة في السوق المالي السعودي. Carbon هو متغير مستقل يمثل الشركات منخفضة انبعاث الكربون، وهو متغير وهمي يأخذ قيمة 1 للشركات منخفضة القيمة وصفر عدا ذلك. In\_asymmetry هو يمثل متغير عدم تماثل المعلومات ، يقاس بواسطة Bid-ask spread كالاتي (سعر العرض للسهم - سعر الطلب للسهم) / (سعر العرض للسهم + سعر الطلب للسهم/2). Value\_firm يمثل قيمة الشركة وهو متغير تابع، ويقاس بواسطة Tobin's Q كالاتي: Q = (مجموع الموجودات - القيمة الدفترية لحقوق الملكية + القيمة السوقية لحقوق الملكية) / مجموع الموجودات. اما المتغيرات الضابطة فتحتوي المتغيرات الاتية: الحجم، النمو، نسبة القيمة الدفترية للقيمة السوقية، الرافعة المالية، الخسارة، والحصص المتداولة وحجم التداول كما عرفت في الجدول رقم (1). \*\*\*, \*\*, \* تشير الى مستوى معنوية عند 1%، 5%، 10% على التوالي.

### ثامناً: الاستنتاجات والتوصيات

دراستنا تبين أهمية خفض الكربون وأثره في قيمة الشركة وكذلك أثره في عدم تماثل المعلومات المحاسبية. فضلاً عن أثر عدم تماثل المعلومات المحاسبية في قيمة الشركة. وقد استنتجنا ما يأتي:

1. ان الشركات منخفضة الكربون هي ذات قيمة اعلى من نظيراتها الأخرى في السوق المالي السعودي، أي ان الشركات التي تفصح عن معلومات خفض انبعاثات الكربون تكون اعلى قيمة سوقية عن غيرها من الشركات التي تكون اعلى انبعاثات.

2. 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. لكن عند تضمين النموذج للمتغيرات الضابطة يختفي هذا الأثر. ويتضح ذلك بأثر حجم الشركة على هذه النتيجة، اذ ان هناك تمايزاً كبيراً بين حجم الإفصاح بين الشركات الكبيرة والشركات الصغيرة.

3. أظهرت النتائج ان لعدم تماثل المعلومات المحاسبية أثراً كبيراً في قيمة الشركة. وهذا نتائج جاءت متسقة مع الدراسات السابقة التي اكدت ان أصحاب المصلحة يهملون المعلومات المحاسبية غير المتماثلة للشركات ولا يستطيعون تقييم أدائها واتخاذ قرارات الاستثمار فيها وارتفاع قيمتها، الا ان مساهمة دراستنا هي الوصول الى هذه النتائج في أحد اهم الاقتصادات النفطية في العالم وأكبر مصدر للنفط في العالم ومن الدول الأعضاء في مجموعة العشرين الا وهي المملكة العربية السعودية.

4. تعد دراستنا الأولى التي اختبرت المتغيرات الثلاثة مجتمعة (الكربون، قيمة الشركة وعدم تماثل المعلومات) في نماذج مصممة لاختبارها احصائياً (حسب علم الباحث). وهذا ما يجعل النتائج التي توصلنا اليها ذات مساهمة كبيرة للبحث العلمي. فضلاً عن ذلك، ان الدراسات المتعلقة بانبعاثات الكربون نادراً ما ركزت على الشركات المدرجة في الاسواق المالية العربية.

من جانب اخر، بينت الدراسة عدداً من المحددات التي تعرضت لها وهي استخدام بيانات شركات دولة واحدة الا وهي المملكة العربية السعودية، اذ ان الشركات منخفضة الانبعاث هي قليلة في المنطقة العربية، وان أكبر عدد كان في المملكة العربية السعودية بعدد 9 شركات (العدد المتبقي من الشركات بعد استثناء الشركات الأخرى كما بين في الجدول 2). ومن ثم قد ينعكس أثر هذا العدد القليل على نتائج تحليلنا الاحصائي. ولذلك نوصي الباحثين بإعادة اختبار دراستنا في المستقبل عند ازدياد اعداد الشركات منخفضة الكربون.

## المصادر

شبل، منى سليمان محمد (2018). أثر مستوى الإفصاح الاختياري على قيمة الشركة – دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، العدد الثاني، المجلد الثاني: ص 409-449.

- Abad David, Cutillas-Gomariz M. Fuensanta, Sanchez-Ballesta Juan Pedro, Yague Jose. (2017). Does IFRS Mandatory Adoption Affect Information Asymmetry in the Stock Market. *Australian Accounting Review*, 28 (1): 61-78.
- 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.
- Bae Bo, Choi Doowon, Psaros Lee Jim, (2013), "An analysis of Australian company carbon emission disclosures", *Pacific Accounting Review*, Vol. 25 Iss 1 pp. 58 - 79
- Burton a. Hughlene and Cathey m. Jack (2005) an examination of the relationship between effective tax rates and tobin's q. *Journal of Accounting and Finance Research* Vol. 13, No. 2: pp. 115 – 126.
- Elbannan A.Mohamed (2011). Accounting and stock market effects of international accounting standards adoption in an emerging economy. *Rev Quant Finan Acc* (2011) 36:207–245.
- 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 (2001) 405–440.
- Ge Weili, Tanlu Lloyd and Zhang Li Jenny (2016) What are the consequences of board destaggering? *Review Accounting Studies*, 21:808–858.
- 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,
- 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.
- Lee Su-Yol, Park Yun-Seon and Klassen Robert (2010) Market Responses to Firms' Voluntary Climate Change Information Disclosure and Carbon Communication . Corporate Social Responsibility and Environmental Management Corp. Soc. Responsib. Environ. Mgmt. 22, 1–12 2015
- 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.
- 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.
- Petersen Christian and Plenborg Thomas (2006). Voluntary disclosure and information asymmetry in Denmark. Journal of International Accounting, Auditing and Taxation 15 (2006) 127–149.
- Platikanova Petya (2016). S&P 500 index addition, liquidity management and Tobin's Q. Accounting and Finance 56: 479–508.
- Plumlee Marlene, Brown Darrell, Hayes Rachel, Marshall Scott (2015). voluntary environmental disclosure quality and firm value: Further. Account. Public Policy 34: 336- 361.
- Scott William (2015). Financial accounting theory. Seventh edition, Pearson, Toronto.

---

Shroff Nemit, Sun Amy, White Hal and Zhang Weining (2013). Voluntary Disclosure and Information Asymmetry: Evidence from the 2005 Securities Offering Reform. Journal of Accounting Research Vol. 51 No. 5 December 2013. 1299-1345.

Tang, Q; Luo, L; 2011; Transparency of Corporate Carbon International Evidence, financial support from :Disclosure College of Business and Law, University of Western Sydney.