

تحليل الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري واختبار أثره على سلوك أصحاب المصالح في اتخاذ بعض القرارات دراسة تجريبية

د. نشوى شاكر علي رجب*

ملخص البحث:

يقدم هذا البحث دليلاً على أهمية الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (Greenhouse Gases (GHG)، وذلك من خلال أولاً استقصاء آراء عينة من المحللين الماليين وعينة من الأكاديميين المتخصصين ، والتي أشارت إلى أهمية وجود معلومات تقرير انبعاثات غازات الاحتباس الحراري فضلاً عن تفضيل الإفصاح عنها ضمن التقرير البيئي أو تقرير التنمية المستدامة. وثانياً، عن طريق إجراء دراسة تجريبية أسفرت نتائجها عن تأثير محتوى الإفصاح عن معلومات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري إيجابياً على أصحاب المصالح في التنبؤ بالأرباح وسعر السهم والأداء المالي. وتؤدي هذه النتائج إلى دخول مجال جديد للإفصاح ذو محتوى معلوماتي يحقق أهداف المحاسبة المالية.

ومن نتائج البحث إلقاء الضوء على الجهود المطبقة فعلياً في الشركات الصناعية كثيفة الانبعاثات والمسجلة في البورصة المصرية في قطاعات مواد البناء ، والكيمويات. ويوصي البحث مجلس إدارة هيئة الرقابة المالية أن يعيد النظر في سياساته بأن يلزم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية بقواعد جديدة للشفافية والإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري كمعلومات إضافية هامة، حتى لا يضل أصحاب المصالح.

مقدمة ومشكلة البحث:

تواجه العديد من الشركات الصناعية، المؤثرة سلباً في البيئة ، في الآونة الأخيرة تحدياً كبيراً في تحديد محتوى وكيفية الإفصاح عن معلومات التغير المناخي في ظل الضغوط القانونية ومن جماعات حماية البيئة. كما يطلب المستثمرون، في جميع أنحاء العالم ، إفصاحاً إضافياً ، من الشركات عن انبعاثاتها من غازات الاحتباس الحراري ،

* مدرس المحاسبة والمراجعة بكلية التجارة جامعة دمنهور

وذلك لفهم كيفية تأثير التغيرات المناخية على قيمة استثماراتهم ، ومن أجل اتخاذ قرارات استثمارية دقيقة وملائمة تعتمد على موازنتهم بين الخطر والعائد (Pwc, 2011; CDP, 2010; Griffin et al., 2010; Henderson, 2009; Young et al., 2009; Ceres, 2008; Kolk et al., 2008). ومن ناحية أخرى، تتردد الشركات في الإفصاح عن هذه المعلومات التي قد تضر بمكانتها التنافسية (EPA 2010; Doran & Elias, 2009). ومن هنا تأتي مشكلة التوازن بين منفعة وتكلفة الإفصاح عن مثل هذه المعلومات.

ولكن مع بداية الالتزام بالإفصاح عن المعلومات الخاصة بانبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري - أو باختصار غازات الاحتباس الحراري- من قبل بعض الهيئات مثل لجنة تداول الأوراق المالية في الولايات المتحدة الأمريكية SEC، أصبح التحول من الإفصاح التطوعي (الاختياري) إلى الإفصاح الملزم أمراً حتمياً، مما يستوجب دراسة كيفية التقرير عن تلك المعلومات واختبار مدى تأثيرها على سلوك أصحاب المصالح في اتخاذ القرارات خاصة المستثمرين. وإذا كانت عناصر هذا التقرير من تكاليف وإيرادات مفسح عنها بالفعل في القوائم المالية، فهل يكفي بالتعليق عليها في الملاحظات المرفقة أم لابد من إعداد تقرير مستقل عنها؟، وهل سيختص هذا التقرير المستقل فقط بالإفصاح عن المعلومات الخاصة بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري أم سيكون جزء من التقرير البيئي أو تقرير التنمية المستدامة؟ وهل سيحتوي على معلومات سردية مدعمة ببعض الأرقام ذات الدلالة أم سيأخذ شكل القوائم المالية؟ وهل سيتضمن التقرير معلومات أخرى بخلاف المعلومات المالية؟

يتناول البحث بالدراسة هذه المشكلة ذات الأهمية بالنسبة للشركات التي ستفصح عن المعلومات الخاصة بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، ولرؤية واضعي المعايير المحاسبية والهيئات المالية عند الالتزام بالتقرير عن تلك المعلومات، ولفهم أصحاب المصالح لدور هذه المعلومات .

حدود البحث:

سيركز البحث على دراسة محتوى وكيفية الإفصاح عن انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري فقط دون باقي المعلومات البيئية عن الملوثات

الأخرى، وذلك من منظور المحاسبة المالية، مع التسليم بضرورة توسيع نطاق تشكيلة خدمات مراقب الحسابات لاختبار صدق هذا المحتوى. بالإضافة إلى أن تعميم نتائج الدراسة التجريبية مشروط بضوابطها نظراً لأن العينة المستخدمة كانت عينة انتقائية تحكمية.

هدف وأهمية البحث:

يهدف البحث إلى دراسة محتوى وكيفية الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من خلال تناول الدراسات السابقة والإرشادات الصادرة عن الهيئات العلمية والمهنية بالتحليل والمقارنة. ثم اختبار أثر المحتوى المعلوماتي لهذا الإفصاح على سلوك أصحاب المصالح في اتخاذ بعض القرارات، من خلال دراسة تجريبية. كما يكتسب البحث أهمية خاصة نظراً لمساهمته في تأصيل العلاقة بين علم المحاسبة والظواهر البيئية المتخصصة، ولندرة الأبحاث المحاسبية في هذا المجال، بصفة عامة، وفي مصر بصفة خاصة، وتحديد الأبحاث التجريبية منها.

خطة البحث:

انطلاقاً من مشكلة البحث وهدفه وفي ضوء حدوده سيتم تنظيمه على النحو التالي:

- التعريف بالغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري والجهود العالمية في مجال الحد من انبعاثات تلك الغازات.
- تحليل قواعد الإفصاح المحاسبي عن معلومات انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري.
- تحليل واقع الممارسة المحاسبية في مصر.
- الدراسات السابقة واشتقاق فروض الدراسة.
- الدراسة التجريبية.
- النتائج والتوصيات.

١- التعريف بالغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري والجهود العالمية في مجال الحد من انبعاثات تلك الغازات:

لوحظ على مدار القرن الماضي تغيرات مناخية في صورة تحولات في درجات الحرارة. وتعزى هذه التحولات إلى وجود زيادة في تركيز غازات الاحتباس الحراري (GHG) في الغلاف الجوي، وتعمل هذه الغازات على تركيز الطاقة الشمسية في الغلاف الجوي فترفع درجة حرارة الأرض^(١). ووفقاً لتقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغيرات المناخية (IPCC, 2007)، فإن ٩٠٪ من الزيادة في تركيز هذه الغازات ناجم عن الأنشطة البشرية فقط و١٠٪ منها نتيجة لأسباب طبيعية. كما أشارت الهيئة إلى أن هذا الارتفاع المستمر في المتوسط العالمي لدرجة الحرارة سوف يؤدي إلى العديد من المشكلات الخطيرة للبيئة كارتفاع مستوى سطح البحر مهدداً بغرق بعض المناطق في العالم، وكذلك التأثير على الموارد المائية والإنتاج المحصولي^(٢)، بالإضافة إلى الأثر الضار على صحة الإنسان الناتج عن انتشار بعض الأمراض. وتتمثل أهم الغازات الرئيسية المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري وفقاً لبروتوكول كيوتو^(٣) في ثاني أكسيد الكربون (CO₂)، والميثان (CH₄) وثاني أكسيد النيتروز (N₂O)، الهيدروفلوروكربون (HFCs)، والبيروفلوروكربون (PFCs)، وسادس فلوريد الكبريت (SF₆). وقد صنفت وكالة حماية البيئة الأمريكية^(٤) القطاعات الرئيسية التي تسهم في انبعاث غازات الحراري في قطاع الطاقة، والقطاع الصناعي، وقطاع النقل. وهو ما يتفق مع البيانات البيئية في مصر (وزارة الدولة لشئون البيئة، ٢٠٠١).

^١ <http://climate.nasa.gov/causes/>

^٢ أعلن معهد المراقبة العالمي World Watch Institute في تقريره السنوي عن فقدان ما يقرب من ستة عشر مليون هكتار من الغابات الخضراء سنوياً من العالم، نتيجة الأمطار الحمضية المتكونة من الأبخرة السامة التي تطلقها المصانع في الهواء. وبالرجوع إلى منظمة الفاو نجد أنها قد أعلنت عن فقدان كندا سنوياً ما يقرب من مائتي ألف هكتار من الغابات، (Lomborg, 2001, <http://www.worldwatch.org> ; p.13)

^٣ يمثل بروتوكول كيوتو Kyoto Protocol معاهدة منبثقة عن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)، ويهدف إلى محاربة ظاهرة الاحتباس الحراري، وسيأتي التعريف به لاحقاً في هذا الجزء من البحث.

^٤ Environmental Protection Agency (EPA)

ويشأن الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية ذات الصلة بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، تعتبر اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية من أهم الاتفاقيات الدولية التي تضع إطاراً عاماً للجهود الدولية المشتركة لمعالجة التحديات التي تطرحها التغيرات المناخية، وقد دخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في ٢١ مارس ١٩٩٤^(١).

وفي ١١ ديسمبر ١٩٩٧، انبثق من تلك الاتفاقية بروتوكول كيوتو، والذي دخل حيز التنفيذ في ١٦ فبراير ٢٠٠٥. ويلزم هذا البروتوكول الدول المتقدمة (سبع وثلاثين دولة صناعية والإتحاد الأوروبي) بما يسمى باستراتيجية آلية التنمية النظيفة للحد من غازات الاحتباس الحراري والتي تقتضي بتنفيذ الدول الصناعية المتقدمة لمشروعات من شأنها خفض غازات الاحتباس الحراري في الدول النامية، وتحصل الدول المتقدمة في مقابلها على شهادات خفض الانبعاثات (وتسمى أرصدة الكربون أو حقوق انبعاثات الكربون) وتستفيد الدول النامية بالاستثمارات ونقل التكنولوجيا المتقدمة والعائد المادي من بيع هذه الشهادات لتحقيق التنمية المستدامة^(٢).

وتشبه حقوق انبعاثات الكربون الأوراق المالية القابلة للتداول، أي أنه يمكن التعامل بها في أسواق شبيهة بأسواق المال. وتنقسم سوق تجارة الكربون إلى سوق الأذونات وسوق المشروعات. ويتم في سوق الأذونات بيع وشراء الأذونات الخاصة بانبعاثات الكربون، حسب حاجتها، من شركات أو دول أخرى. أما سوق المشروعات فهي السوق المرتبطة بالمشروعات المنفذة وكمية الانبعاثات التي تصدر حسب أداء تلك المشروعات. وقد أشار البنك الدولي إلى أن حجم التجارة في هذا السوق في عام ٢٠١٠ بلغ ١٢٦,٣ مليار دولار بزيادة نسبتها ٩٠% عن عام ٢٠٠٧. ويتم الاتجار في حقوق انبعاثات الكربون (يطلق عليه نظام "الغطاء والتجارة"^(٣)) في الوقت الراهن في عشر أسواق حول العالم منها سوق شيكاغو للتبادل المناخي، وسوق أوروبا للتبادلات المناخية. وبمجرد الاتفاق على إطار

^١ في ظل هذه الاتفاقية، تجمع الحكومات وتشارك في معلومات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وأفضل الممارسات المحلية ذات الصلة للتكيف مع الآثار المتوقعة للتغير المناخي، ولمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع التالي: http://unfccc.int/essential_background/items/2877.php
^٢ وقد قدمت الدول المتقدمة تعهداتها إما بنسب مئوية انبعاثاتها عند حد معين أو بتقليل تلك الانبعاثات بمعدل متوسط يبلغ ٥% في الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٨ مقارنة بعام ١٩٩٠.

^٣ "Cap and Trade" system: A system that sets an overall emissions limit (or "cap"), allocates emissions allowances to participants, and allows them to trade allowances and emission credits with each other (WRI & WBCSD, 2004, p.96).

ما بعد كيو تو ⁽¹⁾ سيكون هناك المزيد من التعاملات في تلك الأسواق. وهو ما يفرض وضع القواعد القانونية اللازمة لتجارة حقوق انبعاث الكربون في ظل جهاز إشرافي فعال على هذا الأمر، فضلاً عن القواعد المحاسبية اللازمة لقياس والإفصاح عن تلك الحقوق وهو ما يتم حالياً من خلال المشروع المشترك بين مجلس معايير المحاسبة المالية الدولي (IASB, 2011) ومجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (FASB, 2010) والذي سيرد ذكره لاحقاً.

وبعد التعرف على غازات الاحتباس الحراري والجهود العالمية في مجال الحد من انبعاثات تلك الغازات ، ورغم أن الظاهرة تبدو مثار اهتمام مجالات بحثية أخرى إلا أن لها أبعادها المحاسبية والمهنية بلا شك ، لأن جهود إدارة الشركات في الحد من انبعاثات تلك الغازات قرار إداري له تكاليفه ومنافعه في المقام الأول، فضلاً عن أهمية هذه المعلومات لأصحاب المصالح. والسؤال كيف يتم الإفصاح عن هذه المعلومات؟ للاجابة على هذا التساؤل سوف يعرض الباحث في الفرعية التالية تحليلاً لقواعد الإفصاح المحاسبي عن معلومات انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري.

٢- تحليل قواعد الإفصاح عن معلومات انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري:

رغم أنه لا يوجد حتى الآن معيار محاسبي خاص يتناول الإفصاح عن انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، إلا أن هناك مشروعاً تحت التنفيذ مشترك بين كل من مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي ومجلس معايير المحاسبة الدولية عن جزء من هذا الإفصاح والخاص بأنظمة تجارة حقوق انبعاثات الكربون. ولكن من ناحية أخرى، تعددت في السنوات العشرة الماضية الإصدارات المتعلقة بالإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري من الهيئات المهنية، والمنظمة لأسواق المال، والمعنية بأمور المستثمرين. ومن

¹ وذلك لانزام الدول (الولايات المتحدة والصين والهند) صاحبة الحصة الأكبر (٧٠%) من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في العالم بالتقيد ببروتوكول كيوتو. ويتوقع عندما تنضم تلك الدول لاتفاقية كيوتو زيادة نشاط تجارة حقوق انبعاث الكربون لتصل إلى حوالي ٢٠٠ مليار دولار خلال عام واحد فقط. لكن تقدماً كبيراً لم يتحقق في شأن توسيع بروتوكول كيوتو، سواء من خلال مؤتمر كوبنهاجن في ٢٠٠٩ أو مؤتمر كانكون في المكسيك في ٢٠١٠.

هذه الاصدارات الإرشادات الخاصة بالافصاح عن التغيرات المناخية لكل من لجنة تداول الأوراق المالية بالولايات المتحدة الأمريكية (SEC, 2010) والكندية (CSA, 2010) ، وتوصيات كل من المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين (CICA, 2008)، ومعهد المحاسبين القانونيين بأستراليا (ICAA, 2008)، والاطار العالمي للافصاح عن المخاطر المناخية (Ceres, 2008)، والإرشادات المحاسبية لبروتوكول غازات الاحتباس الحراري (WRI & WBCSD, 2004; 2005)، ومجلس معايير الإفصاح البيئي (CDSB, 2010)، ومعيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO – 14064, 2006).

وفيما يلي استعراض لأهم النقاط التي ركزت عليها الإرشادات والاصدارات السابقة مع مراعاة ترتيبها زمنياً :

٢-١- الإرشادات المحاسبية لبروتوكول غازات الاحتباس الحراري (١) :

قدم بروتوكول غازات الاحتباس الحراري إرشادات رئيسية للتقرير عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، بهدف توفيق الممارسات المحاسبية الخاصة بها حول العالم ولتحقيق الشفافية والشمول للإفصاح عن تلك المعلومات.

ويتألف بروتوكول غازات الاحتباس الحراري من جزئين هما معيار المحاسبة والتقرير (٢) (WRI & WBCSD, 2004) وبروتوكول المشروع (٣) (WRI & WBCSD, 2005). ويمكن للشركة استخدام جزئي بروتوكول غازات الاحتباس الحراري لتلبية مختلف الأغراض والأهداف (٤). فعندما تقوم الشركة بتطوير مخزون لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري على مستوى الشركة، فإنها تستخدم معيار المحاسبة والتقرير. أما إذا كانت الشركة نفسها تطور مشروعاً لغازات الاحتباس الحراري ، فإنه يمكن استخدام بروتوكول المشروع لقياس تخفيضات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لمشروعها.

^١ يعد بروتوكول غازات الاحتباس الحراري عقد شراكة طويل الأمد بين معهد الموارد العالمي World Resources Institute (WRI) ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)، وتعمل هذه الشراكة مع الشركات والحكومات وجماعات حماية البيئة في مختلف أنحاء العالم من أجل بناء جيل جديد من برامج فعالة ذات مصداقية لمعالجة تغير المناخ.

^٢ Corporate GHG Accounting and Reporting Standard (Corporate Module)

^٣ The GHG Protocol for Project Accounting

^٤ هناك إصدارات متنوعة من معهد الموارد العالمي لتتبع النسخة الأولى من البروتوكول لسنتي ٢٠٠٤ و٢٠٠٥ ولكنها لا تقدم اختلافات جوهرية عنها منها على سبيل المثال (Taryn et al., 2007).

بالنسبة للجزء الأول والخاص بمعيار المحاسبة والتقرير فقد تضمن المبادئ الرئيسية للمحاسبة والتقرير عن غازات الاحتباس الحراري، والتي تمثلت فيما يلي: (WRI & WBCSD, 2004, P.7)

الملاءمة: ضمان أن يعكس مخزون غازات الاحتباس الحراري انبعاثات الشركة لتلك الغازات بشكل يخدم احتياجات المستخدمين في اتخاذ قراراتهم على الصعيد الداخلي والخارجي للشركة.

الشمول: المحاسبة والتقرير عن جميع مصادر وأنشطة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في حدود المخزون، والافصاح عن وتبرير أية استثناءات.

الاتساق: استخدام منهجيات متسقة تسمح بعمل مقارنات مستمرة لمستوى الانبعاثات، مع توثيق واضح في شكل سلسلة زمنية لأية تغييرات على البيانات، وحدود المخزون، والأساليب المستخدمة، أو أي عوامل أخرى ذات صلة.

الشفافية: تناول جميع القضايا ذات الصلة بطريقة واقعية ومتמاسكة، اعتماداً على مراجعة واضحة، بالإضافة إلى الإفصاح عن أية افتراضات ذات صلة وتقديم المراجع ومصادر البيانات المستخدمة للأساليب المحاسبية والحسابية.

الدقة: ضمان أن القياس الكمي لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري منظم لا يزيد ولا يقل عن مستويات الانبعاثات الفعلية، وتقليل حالات عدم التأكد بقدر الإمكان. وتحقيق دقة كافية لتمكين المستخدمين من اتخاذ قرارات بضمن معقول لسلامة المعلومات الواردة بالتقرير.

وبناءً على المبادئ الخمس السابقة فإن التقرير عن غازات الاحتباس الحراري يجب أن يتضمن المعلومات التالية: (WRI & WBCSD, 2004, chapter 9, pp. 62-67)

- وصف للشركة وحدود المخزون من الانبعاثات وتحديد فترة التقرير.
- معلومات عن الانبعاثات: وتشمل التقرير عن إجمالي الانبعاثات منفصلة عن أي تداول لغازات الاحتباس الحراري بالبيع، أو الشراء، أو التحويل، أو المخصصات البنكية، مع بيانات الانبعاثات لكل غاز من غازات الاحتباس الحراري الست التي يشملها بروتوكول كيوتو مقومة بالأطنان المترية وأيضاً بمكافئها من أطنان ثاني أكسيد الكربون.

ويتم الإفصاح عن بيانات الانبعاثات لكل نطاق^(١). على أن يتم التقرير عن الانبعاثات المباشرة لثاني أكسيد الكربون، منفصلة عن النطاقات السابقة. كما يجب التقرير عن سنة الأساس، مع تخصيص زمني للانبعاثات وسياسة إعادة احتساب الانبعاثات اعتماداً على سنة الأساس. بالإضافة إلى أي تغييرات جوهرية للانبعاثات تؤدي إلى إعادة احتساب انبعاثات سنة الأساس (مثل الاستحواذ / تصفية). وإلى جانب هذا يجب الإفصاح عن المنهجيات المستخدمة لاحتساب أو قياس الانبعاثات مع تقديم المراجع المعتمد عليها لأي أسلوب مستخدم.

وقضلاً عن المعلومات السابقة هناك معلومات أخرى إضافية يمكن التقرير عنها متى كان هذا ممكناً، ومن أمثلة هذه المعلومات الإفصاح عما يلي:

- معلومات عن الانبعاثات والأداء: والتي تشمل الإفصاح عن الانبعاثات التي تعزى إلى توليد الكهرباء الخاصة والحرارة أو البخار، سواء التي يتم بيعها أو نقلها إلى منظمة أخرى أو التي يتم شراؤها لإعادة بيعها لغير المستخدمين النهائيين. وكذلك التقرير عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي لا يغطيها بروتوكول كيوتو^(٢)، بشكل منفصل عن الفئات الثلاثة، مع وصف لمعايير قياس الأداء إلى جانب نسب مؤشرات الأداء ذات الصلة (مثل الانبعاثات/ طن إنتاج، أو الانبعاثات / طن من المبيعات). هذا بالإضافة إلى موجز عن أي برامج أو استراتيجيات لإدارة وخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. مع بيان موجز لأية تأكيدات خارجية عن بيانات الانبعاثات المفصّل عنها. ومعلومات عن أي تعاقدات تتناول المخاطر والالتزامات المتعلقة بغازات الاحتباس الحراري.
- معلومات عن التخفيضات التعويضية للانبعاثات^(٣): وتشمل معلومات عن ما تم شراؤه أو تطويره خارج حدود المخزون، مصنفة حسب مشاريع الحد من الانبعاثات.

^١ صنف البروتوكول الانبعاثات لثلاثة فئات: نطاق ١: يختص بالانبعاثات المباشرة لغازات الاحتباس الحراري، نطاق ٢: يشمل الانبعاثات غير المباشرة لغازات الاحتباس الحراري من الكهرباء، أما نطاق ٣: فيتعلق بالانبعاثات غير المباشرة الأخرى لغازات الاحتباس الحراري. ولمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى: (WRI & WBCSD, 2004, p.25)

^٢ مثل مركبات الكلوروفلوروكربون CFCs.

^٣ تمثل التخفيضات التعويضية للانبعاثات إجراء تخفيضات لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري بصورة منفصلة لتعويض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في أماكن أخرى، وذلك لتحقيق هدف أو غطاء اختياري أو إلزامي لغازات الاحتباس الحراري. ويتم حساب التخفيضات التعويضية للانبعاثات نسبة إلى أساس يمثل سيناريو افتراضي لما تكون عليه الانبعاثات في ظل غياب المشروع الذي يؤدي إلى التخفيضات التعويضية للانبعاثات (WRI & WBCSD, 2004, p.98).

وتحديد ما إذا كان يتم التحقق من التخفيضات التعويضية للانبعاثات أو يتم التصديق عليها من قبل برنامج خارجي لغازات الاحتباس الحراري (على سبيل المثال ، آلية التنمية النظيفة). فضلاً عن معلومات التخفيض من مصادر داخل حدود المخزون التي تم بيعها أو نقلها لطرف ثالث.

أما الجزء الثاني من بروتوكول غازات الاحتباس الحراري والخاص ببروتوكول المشروع (WRI & WBCSD, 2005, chapter 11) فيلزم معدي التقارير بالافصاح عن المعلومات التالية:

- وصف مشروع غازات الاحتباس الحراري⁽¹⁾: ويتضمن التقرير عما يلي:
 - اسم المشروع، وأسماء مطوري المشروع وتفاصيل الاتصال بهم، وسبب قياس انخفاضات غازات الاحتباس الحراري واستخداماتها المتوقعة - مثال، استراتيجية الشركة الداخلية ، والوصول لأهداف أي برنامج لغازات الاحتباس الحراري⁽²⁾. هذا إلى جانب تاريخ بداية المشروع، وتاريخ أول انخفاض في غازات الاحتباس الحراري، والعمر التشغيلي المتوقع للمشروع، ومعيار الأداء لكل نشاط من أنشطة المشروع. فضلاً عن تحديد الموقع الجغرافي للمشروع إذا كانت أنشطته تتخطى الحدود السياسية.
 - وفي حالة أن يكون مشروع غازات الاحتباس الحراري جزء من مبادرة أكبر، فإنه يتم تقديم ملخص للمبادرة بشكل عام وأي مشروعات أخرى تتضمنها.
- تقدير حدود غازات الاحتباس الحراري: يجب أن يتم الإفصاح عن كل نشاط مرتبط بمشروع غازات الاحتباس الحراري، كل الآثار الرئيسية والثانوية الناتجة عن كل نشاط.
- الانبعاثات الأساسية لكل نشاط في مشروع غازات الاحتباس الحراري وتأثيره الرئيسي، وتشمل الإفصاح عما يلي:

¹ يعد مشروع غازات الاحتباس الحراري نشاط أو مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلى تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، وزيادة مخزون الكربون، أو تحسين تنقية الغلاف الجوي من غازات الاحتباس الحراري. وقد يكون المشروع قائم بذاته، أو جزء من مشروع أكبر غير مختص بغازات الاحتباس الحراري.(WRI & WBCSD, 2005 , p.131)

² برنامج غازات الاحتباس الحراري هو مصطلح يشمل : (1) أي مبادرة تطوعية أو ملزمة، حكومية أو غير حكومية، تسجل أو تصدق على أو تنظم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، أو (2) أي سلطات مسنولة لتطوير أو إدارة مثل هذه المبادرات أو النظم أو البرامج.(WRI & WBCSD, 2005 , p.131).

○ المرشحون⁽¹⁾ Candidates: يجب الإفصاح عن قائمة لتوضيف كل مرشح مرفقة بالمنتجات أو بالخدمات المقدمة من خلال نشاط المشروع وأيضاً من كل مرشح، إلى جانب الأساس المنطقي للمنطقة الجغرافية المحددة والمدى الزمني المستخدم وأي معايير أخرى مستخدمة في تحديدهم. وإذا كان المشروع هدفه تقدير الانبعاثات الأساسية فيجب تحديد أي المرشحين يقدم نفس الممارسات.

○ معيار الأداء لتقدير الانبعاثات الأساسية: إذا تم استخدام معيار للأداء، فإن الإفصاح عن معدل الانبعاث الأساسي المقدر يتضمن تفسير لسبب استخدام معيار الأداء لتقدير الانبعاثات الأساسية، وكيفية التقدير، فضلاً عن معدلات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لمستويات مختلفة.

○ تخفيضات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المقدر: قبل تنفيذ مشروعاً لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، على مطوري المشروع أن يفصحوا عن تقدير تخفيضات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري السنوية والاجمالية المتوقعة والتي ستنتج من المشروع خلال المدى الزمني الذي ستحتسب فيه التخفيضات. والأسلوب الذي احتسبت على أساسه تقديرات التخفيضات وأي درجة لعدم التأكد مرتبطة بتلك التقديرات لكل نشاط للمشروع.

○ خطة المراقبة: يتم التقرير عن كيفية رصد جميع مصادر أو مصارف غازات الاحتباس الحراري داخل حدود تقييم غازات الاحتباس الحراري حتى تنفيذ المشروع متضمنة العناصر التالية من خطة المراقبة :

إجراءات جمع البيانات اللازمة لتحديد الانبعاثات أو عمليات الإزالة الفعلية لغازات الاحتباس الحراري لكل نشاط في المشروع، والإجراءات التي سيتم اتباعها لجمع البيانات اللازمة لتقدير الانبعاثات الأساسية ، فضلاً عن معدل تكرار المراقبة لكل مصدر أو مصرف لغازات الاحتباس الحراري، وتقييم البيانات التي تم جمعها.

أما بالنسبة إلى تجميع البيانات ونظام التخزين، فإن الإفصاح عنهما يتضمن: عمل نماذج للتقرير عن البيانات، ومعدل عمل التقارير ، والمدة الزمنية للتسجيل، فضلاً عن نشر البيانات وتخزينها وعمل النسخ الاحتياطية، واستراتيجيات التعامل مع

¹ ممارسات أو تقنيات بديلة داخل منطقة جغرافية محددة ومدى زمني معين، وتوفر نفس المنتجات والخدمات مثل نشاط المشروع. (WRI & WBCSD, 2005 , p.131).

البيانات المفقودة أو رديئة الجودة. على أن يتم الاعلان عن الجهة (أو الجهات) المسؤولة عن القياس وإجراءات جمع البيانات، وجميع إجراءات ضمان الجودة / ومراقبة الجودة ذات الصلة، على سبيل المثال: التحذيرات الفنية في الموقع، وإجراءات الصيانة.

○ تقارير المراقبة السنوية والقياس الكمي لتخفيضات غازات الاحتباس الحراري: تهدف هذه التقارير إلى تأكيد ان المشروع قد تم تنفيذه وفقاً للخطة الموضوعية. فضلاً عن تحديث أو مراجعة أي افتراضات، والتقارير عن أي تعديلات للخطة.

وإن أحد أهم اسهامات هذا البروتوكول من وجهة نظر الباحثة ، هو اشتمال معيار المحاسبة والتقارير على ميزانية عمومية لغازات الاحتباس الحراري تبين كيفية المحاسبة عن تخفيضات غازات الاحتباس الحراري المعتمدة على المشروع القائم وعلاقتها بالهدف العام للشركة والخاص بانبعثات غازات الاحتباس الحراري⁽¹⁾.

ويتم إعداد هذه الميزانية العمومية (WRI & WBCSD, 2004, p.84) لكل فترة ولكل دولة حيث توضح في أحد جوانبها انبعثات غازات الاحتباس الحراري الفعلية، وعلى الجانب الآخر "أصول" و"أدوات" غازات الاحتباس الحراري. وتتكون هذه الأصول والأدوات من الهدف التطوعي لغازات الاحتباس الحراري ("الغطاء أو الحد الأقصى التطوعي"، وبعبارة أخرى ، المخصصات التي توفرها الشركة لنفسها) ، وهدف تنظيمي ("الغطاء أو الحد الأقصى") إن وجد، بالإضافة إلى القروض التي تم شراؤها لآلية التنمية النظيفة (تضاف) أو تم بيعها (تطرح)، وأية مخصصات لتجارة الانبعثات تم شراؤها (تضاف) أو تم بيعها (تطرح). وبالتالي إذا باعت أي دولة قروضاً لآلية التنمية النظيفة (نشأت من مصادر داخل الحدود التطوعية المستهدفة) ، فهذا يضمن أن الشركة المشتريه فقط ستحتسب القرض. وفي نهاية الفترة التي أعدت عنها الميزانية ، سيتضح توازن محايد أو إيجابي لكل دولة تجاه هدف الشركة. كما يجب على الشركات التي يتداخل غطاؤها التطوعي مع أي غطاء تنظيمي (على سبيل المثال، في أوروبا) أن تبين التوازن المحايد أو الإيجابي نحو الغطاء التنظيمي. وبالتالي تخفيضات غازات الاحتباس الحراري في أوروبا يتم التقرير عنها تجاه كلا الهدفين.

¹ ترفع فكرة هذه الميزانية العمومية إلى Holcim أحد منتجي الاسمنت العالميين، حيث تتبع مركز شركته فيما يتعلق بهدفها التطوعي باستخدام ميزانية عمومية لغازات الاحتباس الحراري.

وعلى مستوى المجموعة (الشركة القابضة)، يتم دمج جانبي الميزانية العمومية لكل دولة وببساطة يتم إلغاء الاعتمادات والمخصصات المتداولة داخل المجموعة في جانب الأصول للميزانية العمومية الموحدة لغازات الاحتباس الحراري، أما أي قروض ومخصصات متداولة خارجياً فيتم تسويتها مع كل من الغطاء التنظيمي والغطاء التطوعي في آخر سطر في جانب الأصول من الميزانية العمومية. ويضمن هذا أن أي مخصص تم بيعه قد احتسب فقط من قبل الشركة المشترية. ويتم احتساب المخصصات أو القروض المشتراه بالنسبة لكل من الهدف التطوعي والهدف التنظيمي في أوروبا (هذان الهدفان متداخلان).

٢-٢- معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 14064:

أصدرت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي سنة ٢٠٠٦ معيارها رقم ISO 14064 تحت عنوان غازات الاحتباس الحراري والمتكون من ثلاثة أجزاء. يختص الجزء الأول بتقدير والتقرير عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وإزالتها على مستوى المنشأة. ويتناول الجزء الثاني تقدير والرقابة على انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتقرير عن تخفيضها أو تحسينات إزالتها على مستوى المشروع. أما الجزء الثالث فيتعلق بإثبات صحة والتحقق المهني من تأكيدات غازات الاحتباس الحراري. وإذا كان الجزء الثالث سيكون محل اهتمام بحوث المراجعة فإنه لأغراض البحث الحالي سيتم التركيز على الجزئين الأول والثاني فقط:

٢-٥-١- تقدير والتقرير عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وإزالتها على مستوى المنشأة (2006), ISO 14064-1:

ينص المعيار على ضرورة أن يتضمن التقرير عن غازات الاحتباس الحراري على جزئين: الأول يتعلق بتوصيف الشركة لمخزونها من تلك الغازات متضمناً بدايةً توصيفاً للشركة والفترة التي يعد عنها التقرير والمسئول عن وضع التقرير، والمعوقات المستندية والتنظيمية. هذا إلى جانب الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المباشرة وغير المباشرة منفصلة لكل غاز ومقومة بمكافئها من أطنان غاز ثاني أكسيد الكربون، مع توصيف لكيفية معالجة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في مخزون الانبعاثات، مع تقدير ما تم إزالته من غازات الاحتباس الحراري إذا أمكن بمكافئها من غاز ثاني أكسيد

الكربون. بالإضافة إلى ما سبق، تقديم تفسير لاستبعاد أين من مصادر أو مصارف غازات الاحتباس الحراري من التقدير، مع توضيح سنة الأساس المستخدمة لمخزون غازات الاحتباس الحراري وتفسير أي تغيير أو أي إعادة احتساب لها مع الإشارة لأساليب التقدير المستخدمة وأسباب اختيارها، وتفسير أي تغيير لها. فضلاً عن توصيف لتأثير عدم التأكد على دقة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وبيانات الإزالة. ويعقب كل هذا فقرتين أحدهما تنص على أن التقرير معد وفقاً لهذا الجزء من المعيار أي (ISO 14064-1, 2006)، والأخرى تصف ما إذا كان تقرير مخزون غازات الاحتباس الحراري تم التحقق منه متضمناً نوع التحقق ومستوى التأكيد المتحقق.

أما الجزء الثاني من التقرير فيشمل توصيفاً لسياسات واستراتيجيات أو برامج الشركة فيما يتعلق بغازات الاحتباس الحراري. ووصف الإجراءات الموجهة والتي يمكن أن يعزى لها الاختلافات في انبعاثات الغازات أو إزالتها، بما في ذلك تلك التي تحدث خارج الحدود التنظيمية وتقدير كل هذا بمكافئه من غاز ثاني أكسيد الكربون. مع الإفصاح عن تخفيضات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المشتركة أو المطورة داخلياً ومشروعات تحسينات إزالة الانبعاثات مقدرة بالمكافئ من غاز ثاني أكسيد الكربون. بالإضافة إلى تصنيف انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أو عمليات الإزالة حسب القطاع، وتقديم مؤشرات إضافية مثل كفاءة أو نسب كثافة انبعاثات الغازات (انبعاثات لكل وحدة منتج)، وتقدير للأداء في مقابل علامات مرجعية ملائمة داخلية و/أو خارجية، مع توصيف لإجراءات إدارة ورقابة معلومات غازات الاحتباس الحراري.

٢-٥-٢- تقدير والرقابة على انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتقرير عن تخفيضها أو تحسينات إزالتها على مستوى المشروع (2006), ISO 14064-2:

وفقاً لهذا الجزء من المعيار يجب ان يحدد تقرير غازات الاحتباس الحراري على مستوى كل مشروع الاستخدام والمستخدم المستهدف للتقرير ويجب استخدام نموذج وتضمينه محتوى يتمشى مع حاجات المستخدم المستهدف. وفي هذا الصدد يجب أن يقدم تقرير مراجعة أو تأكيد مهني من طرف ثالث مستقل معد وفقاً للجزء الثالث من المعيار ISO 14064-3 أو أن يتضمن التقرير على الأقل المعلومات التالية: اسم المشروع المقترح والبرنامج المنبثق عنه المشروع، قائمة بتأكيدات الإدارة بشأن غازات الاحتباس الحراري متضمنة تخفيضات الانبعاثات و تحسينات إزالة الانبعاثات مقدرة بالمكافئ من غاز ثاني

أكسيد الكربون، وبيان ما إذا كانت تلك التأكيدات تم مراجعتها أو التوكيد المهني بشأنها وتوضيح نوع التوكيد المهني ومستوى التوكيد المتوقع⁽¹⁾. بالإضافة إلى وصف مختصر للمشروع من حيث الحجم والموقع والمدة الزمنية وأنواع الأنشطة. بيان عن الانبعاثات/الازالة مجمعة بحسب المصادر والمصارف ومستودعات الغازات المراقبة من المشروع محددة بأطنان غاز ثاني أكسيد الكربون للفترة الزمنية المعنية (مثال: سنوي ، إجمالي) وبحسب التصور الأساسي للمشروع، مع توصيف عام للمقياس والاجراءات أو أفضل ممارسة مستخدمة كأساس لاحتساب تخفيضات الانبعاثات وتحسينات الازالة التي تمت من خلال المشروع. وأخيراً تحديد تاريخ التقرير والفترة الزمنية التي يغطيها.

٢-٣- الإطار العالمي للإفصاح عن المخاطر المناخية (Ceres, 2008)

يوجب الإطار العالمي للإفصاح عن المخاطر المناخية على الشركات أن تفصح مباشرة عن المخاطر المناخية للمستثمرين ولمحلي الأوراق المالية من خلال كل من التقارير المكتوبة والمناقشات، ليتمكنوا من تحليل مخاطر وفرص الشركات، على أن يتضمن الإفصاح عن المخاطر المناخية الأجزاء الأربع التالية:

أ- الانبعاثات: يتعين على الشركات أن تفصح عن إجمالي انبعاثاتها من غازات الاحتباس الحراري مشتملة على الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة لغازات الاحتباس الحراري من عملياتها: التاريخية الفعلية منذ عام ١٩٩٠ ، والحالية ، والمقدرة مستقبلاً. وذلك حتى يستخدم المستثمرون هذه المعلومات للمساعدة في التنبؤ بالمخاطر التي قد تواجهها للشركات من تشريعات تغير المناخ في المستقبل.

وفي هذا الصدد، يشجع المستثمرون بقوة الشركات للتقرير عن الانبعاثات باستخدام أكثر المعايير الدولية المتفق عليها ألا وهو الطبعة المنقحة من بروتوكول غازات الاحتباس الحراري (WRI & WBCSD, 2004; 2005)، وإذا قررت الشركات استخدام معيار مختلف، فينبغي أن تحدد المعيار والأساس المنطقي لاستخدامه.

¹ من أجل الوقوف على مصداقية تأكيدات الإدارة كما جاءت بهذه القائمة فإن القائمة نفسها ستخضع لنوع من المراجعة أو التوكيد المهني بواسطة فريق عمل يقوده مراقب حسابات ويمكن أن ينتهي إلى توكيد إيجابي أو سلبى بشأن إفصاحات أو تأكيدات الإدارة في هذا التقرير.

ب- التحليل الاستراتيجي للمخاطر المناخية وإدارة الانبعاثات: يبحث المستثمرون عن التحليل الاستراتيجي الذي يحدد التحديات المستقبلية للشركات، والمخاطر، والفرص المرتبطة بتغير المناخ، بما في ذلك بيان واضح وصريح حول الآثار المترتبة على القدرة التنافسية والإطار الزمني الذي ينطبق على المخاطر. وعلى وجه التحديد، يجب أن يشمل التحليل الاستراتيجي ما يلي :

قائمة التغير المناخي: وهي عبارة عن بيان لموقف الشركة الحالي بشأن تغير المناخ ، ومسؤوليتها في التصدي لتغير المناخ، ومشاركتها مع الحكومات والمنظمات المناصرة. إدارة الانبعاثات: وتشمل شرح جميع الإجراءات الهامة المتخذة لتدنية مخاطر المناخ وتحديد الفرص، خاصة أنشطة وإجراءات تخفيض أو الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. والمشاركة في نظم تداول الانبعاثات، والاستثمار في تكنولوجيات الطاقة النظيفة، وتطوير وتصميم منتجات جديدة. حوكمة الشركات للتغير المناخي: ويتضمن وصفا لإجراءات الحوكمة والخطوات التنفيذية من قبل مجلس الادارة في معالجة مخاطر تغير المناخ.

ج- تقييم المخاطر المادية للتغير المناخي: يشجع المستثمرون الشركات على تحليل والافصاح عن الآثار المادية والهامة التي يتسبب فيها تغير المناخ على أعمال الشركة وعملياتها، بما في ذلك سلسلة التوريد الخاصة بها. وتشمل هذه الآثار أنماط الطقس المتغيرة ، مثل زيادة عدد وشدة العواصف، والتغيرات في درجات الحرارة، والتأثير على صحة القوى العاملة لديها. وبعد تحديد هذه المخاطر، يجب على الشركات أن تصف وسائل التكيف مع المخاطر المادية لتغير المناخ وتقدير التكاليف المحتملة لهذا التكيف.

د- تحليل المخاطر التشريعية: باعتماد الحكومات لتشريعات جديدة تحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، فإن الشركات التي لديها انبعاثات مباشرة أو غير مباشرة قد تواجه مخاطر تشريعية قد يترتب عليها آثار هامة. ويسعى المستثمرون إلى فهم هذه المخاطر وتقييم الآثار المالية المحتملة لتشريعات التغير المناخي على الشركة. وعلى وجه التحديد، يحث المستثمرون بقوة الشركات إلى الإفصاح عما يلي:

• أي التزامات ناجمة عن تغير المناخ والذي من المرجح، بشكل معقول، أن يكون له أثر ملموس على المركز المالي أو الأداء التشغيلي. وينبغي أن يتضمن هذا التحليل

الأثار الثانوية للتشريع مثل زيادة تكاليف الطاقة والنقل. وينبغي أن يتضمن التحليل إمكانية تحول طلب المستهلك بشكل حاد نتيجة للتغيرات في أسواق الطاقة المحلية والدولية.

- قائمة بجميع التشريعات الخاصة بغازات الاحتباس الحراري التي تم فرضها في الدول التي تعمل بها الشركة، وإجراء تقييم للتأثير المالي المحتمل لتلك التشريعات.
- توقعات الشركة بشأن تكاليف الكربون في المستقبل الناجمة عن خفض الانبعاثات من ٥% و ١٠%، و ٢٠% عن مستويات عام ٢٠٠٠ بحلول عام ٢٠١٥. ومن ناحية أخرى، يمكن أن تحلل الشركات وتحسب كمياً الأثر على قيمة الشركة. وينبغي أن تتضمن آثار التشريعات المحتملة لغازات الاحتباس الحراري التي هي قيد المناقشة من قبل الحكومات في الدول التي تعمل فيها. ويجب على الشركات استخدام النهج الذي يوفر أكثر الاقصادات أهمية، مع تطبيق ، حيثما أمكن إطار تحليلي مشترك من أجل تسهيل التحليلات المقارنة بين الشركات. وينبغي أن تحدد الشركات بشكل واضح الأساليب والافتراضات المستخدمة في تحليلاتها .

٢-٤- معهد المحاسبين القانونيين بأستراليا (ICAA, 2008):

يوصي المعهد بتطبيق معايير بروتوكول غازات الاحتباس الحراري، مع التركيز على الاقصاد عن انبعاثات الكربون وتحديدًا على النقاط التالية:

- الاقصاد عن انبعاثات الكربون: وذلك لأغراض مراقبة الدعاوى القانونية ، والمساعدة في اتخاذ القرار الاداري والاستثماري. وتدعيماً لنظم تجارة الكربون من خلال التطورات في القياس والتسجيل والتصديق المرتبط بهذه الانبعاثات، حيث تقدم تلك النظم دوافع سوقية لتخفيض الانبعاثات عندما تكون تكلفة التخفيض في أقل معدلاتها.
- الاقصاد عن التخفيضات التعويضية للكربون وآليات التنمية النظيفة: متضمنة تقنيات وأساليب التخفيض المطبقة ومنها تقنيات الفحم النظيف، وإعادة التشجير

وتقنيات التقاط وتخزين الكربون. وكثير من نظم تجارة الكربون الناشئة تسهل التجارة في مشروعات التعويضات الكربونية⁽¹⁾.

- أثر نظم تجارة الانبعاثات على القوائم المالية: يعتبر هذا الإفصاح هو ما يأخذه المراجع في الاعتبار عند مراجعة القوائم المالية. فقد صممت نظم تجارة الكربون لتحقيق انخفاض في غازات الاحتباس الحراري من خلال استخدام تراخيص الانبعاثات القابلة للتداول.

٢-٥- المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين CICA:

أصدر المعهد سنة ٢٠٠٥ ملخصاً للإفصاح عن الآثار المالية المترتبة على تغير المناخ والقضايا البيئية الأخرى في تقرير مناقشات وتحليلات الإدارة MD&A. كما أصدر في مارس ٢٠٠٨ نشرة بعنوان "ملخص تنفيذي: تغير المناخ والإفصاحات ذات الصلة". أعقبه في أواخر ٢٠٠٨، إصداراً حول إفصاح أفضل في تقرير مناقشات وتحليل الإدارة عن تغير المناخ. وأخيراً، لفت المعهد انتباه المديرين إلى مسؤولياتهم عن مراجعة وإثبات الإفصاحات ذات الصلة بالتغيرات المناخية في نشرة بعنوان: "ملخص التغيرات المناخية: أسئلة للمديرين". ويمكن تلخيص أهم النقاط الخاصة بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري فيما يلي: (CICA, 2008)

- تقديم بيانات مباشرة وغير مباشرة عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري: وذلك عن الفترة التي يغطيها تقرير مناقشات وتحليلات الإدارة السنوي فضلاً عن التقديرات المستقبلية لتلك الانبعاثات متضمنة أي أهداف محددة ومعبر عنها في صورة مطلقة ونسبية، وذلك حتى يمكن تقييم الأداء وجوانب مستقبلية للشركة ككل ولكل قطاع (مركز ربحية).
- مقارنة الانبعاثات المستهدفة بالانبعاثات الفعلية مصحوبة بتحليلات وتفسيرات: يجب إجراء مقارنات بين الشركات وبين الصناعات المختلفة فيما يتعلق ببيانات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري واتجاهاتها وأهدافها.

¹ For example: The Chicago Climate Exchange and The New South Wales Greenhouse Gas Abatement Scheme.

• الإفصاح عن أية قيود تحد من اكتمال وامكانية الاعتماد على بيانات الانبعاثات.

• الافتراضات والمنهجيات المستخدمة لقياس والإفصاح عن الانبعاثات ومدى استمرار تطبيقها من فترة لأخرى، مشتملة على الأحكام والتقدير التي تدخل في تطوير أرقام الانبعاثات، وأوجه عدم التأكيد الأخرى التي تعرقل المقارنات بين الشركات وبين الصناعات.

٦-٢- إرشادات لجنة تداول الأوراق المالية الأمريكية الخاصة بالإفصاح عن التغيرات المناخية (SEC, 2010)

تتطلب قواعد الإفصاح الخاصة بلجنة تداول الأوراق المالية بالولايات المتحدة الأمريكية التقرير عن "أي معلومات قد تكون ضرورية حتى لا تكون القوائم الملزمة مضللة ، وذلك في ضوء الظروف التي تعد فيها" ، وتمكن هذه القاعدة من إدراج الإفصاح غير المالي المتعلق بالتغيرات المناخية والذي تعتبره اللجنة جزءاً ملزماً لحماية المستثمرين، والذي يتمثل في القواعد الأربعة التالية:

أ- الإفصاح عن أثر التشريعات والقواعد: تتطلب قواعد اللجنة الإفصاح عن أي نفقات رأسمالية جوهرية مقدرة خاصة بالمرافق اللازمة للرقابة البيئية، على أن يستمر الإفصاح عنها طالما كانت جوهرية . وينبغي الأخذ في الاعتبار المخاطر المحددة التي تواجهها الشركات نتيجة التشريعات أو اللوائح الخاصة بالتغير المناخي. وتقييم التأثير الجوهري لتلك التشريعات أو اللوائح على المركز المالي للشركات ونتائج أعمالها. وفي حالة التشريعات أو اللوائح المعلقة، فإن الإفصاح مطلوب في تقرير تحليلات ومناقشات الإدارة على مرحلتين: أولاً ، يجب أن تحدد الإدارة ما إذا كانت التشريعات المعلقة من المرجح أن يتم إقرارها. ثانياً ، يجب الإفصاح عن الآثار المحتملة للتشريعات المعلقة، مع الأخذ في الاعتبار الصعوبات التي ينطوي عليها تقييم توقيت وتأثير التشريعات المعلقة متى كانت جوهرية. وذلك دون الاقتصار على الإفصاح فقط عن النتائج السلبية. ومن أمثلة النتائج المحتملة للتشريعات المعلقة المتصلة بتغير المناخ ما يلي :

تكاليف الشراء ، أو الأرباح من مبيعات المخصصات و الاعتمادات في ظل نظام "الغطاء والتجارة" ، التكاليف اللازمة لتحسين المرافق والمعدات للحد من الانبعاثات من أجل التمشي مع الحدود التنظيمية أو للتخفيف من الآثار المالية لهذا النظام، والتغيرات في الربح أو الخسارة الناجمة عن زيادة أو تراجع الطلب على السلع والخدمات المنتجة من قبل الشركة مباشرة بسبب التشريعات، وبصورة غير مباشرة التغيرات في تكاليف البضاعة المباعة.

ب- الإفصاح عن الاتفاقات الدولية: ينبغي أن تفصح الشركات عن أثر المعاهدات أو الاتفاقات الدولية المتعلقة بتغير المناخ على أعمالها، متى كانت جوهرية. مثل بروتوكول كيوتو، ونظام تجارة الانبعاثات التابع للاتحاد الأوروبي⁽¹⁾ وغيرها. فضلاً عن التقرير عن مدى تطابق تشريعات الولايات المتحدة الخاصة بالتغيرات المناخية مع الإفصاحات المحتملة المتعلقة بالاتفاقات الدولية.

ج- الإفصاح عن التبعات غير المباشرة للقواعد واتجاهات الأعمال: قد تنشئ التطورات القانونية والتكنولوجية والسياسية والعلمية، المتعلقة بالتغير المناخي، فرصاً أو مخاطر جديدة للشركات. وقد تخلق هذه التطورات طلباً على منتجات أو خدمات جديدة تؤدي إلى انبعاثات أقل من المنتجات المنافسة ، أو تخفض الطلب على المنتجات أو الخدمات القائمة التي ينتج عنها انبعاثات جوهرية لغازات الاحتباس الحراري. وزيادة الطلب لتوليد ونقل الطاقة من مصادر بديلة للطاقة. ويتم الإفصاح عن هذه الاتجاهات أو المخاطر كأحد عوامل المخاطر أو في تقرير تحليلات ومناقشات الإدارة، أو في توصيف الأعمال إذا كان لها تأثير جوهري على نشاط الشركة. على سبيل المثال ، الشركة التي تخطط للاستفادة من الفرص المحتملة، مثل اقتناء المعدات، فإنه يجب الإفصاح عن هذا التحول في خطة التشغيل. ويجب

¹ The European Union Emissions Trading Scheme (EU ETS) is the largest multi-national emissions trading scheme in the world. The EU ETS is a cap-and-trade system which allows participants from eligible countries to trade European Union Allowances. The EU ETS runs for eight years, from 2005 to 2007, and from 2008 to 2012 to match the first Kyoto Commitment Period. <http://www.tfsgreen.com/glossary.php>

أن يؤخذ في الاعتبار ظروف كل شركة عند تقييم الأهمية النسبية لهذه الفرص والواجبات.

وثمة مثال آخر للمخاطر المحتملة غير المباشرة من التغير المناخي ألا وهو التأثير على سمعة الشركة. فاعتمادا على طبيعة نشاط الشركة وحساسيته للرأي العام ، قد تتسبب معلومات الشركة عن انبعاثاتها الخاصة بغازات الاحتباس الحراري لتبعات سلبية محتملة لعملياتها التجارية أو لمركزها المالي ناتجة عن الضرر بالسمعة.

د- الإفصاح عن الآثار المادية للتغيرات المناخية: تؤثر التغيرات المناخية على نتائج العمليات. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يسبب الطقس الشديد ضررا كارثيا على الإنتاج الزراعي والمرافق ويمكن أن يعطل عمليات التصنيع والتوزيع وما يترتب عليها من آثار مالية وتشغيلية خاصة للشركات التي تتركز عملياتها على السواحل. بالإضافة إلى زيادة دعاوى التأمين والالتزامات نحو شركات التأمين وإعادة التأمين⁽¹⁾. ولذلك يجب أن تفصح الشركات التي تتعرض أعمالها لسوء الأحوال الجوية أو الأحداث المتصلة بالمناخ عن المخاطر والعواقب الجوهرية، من مثل هذه الأحداث وذلك في قوائمها المعلنة.

والجدير بالذكر أن الإرشادات السابقة ملزمة ابتداءً من سنة ٢٠١١. ويعتقد أن هذا الالتزام سيكلف الشركات مبالغ طائلة في مجال الاستشارات لوضع برامج رصد ومتابعة الانبعاثات سنوياً. فضلاً عن إضافة التكاليف المرتبطة بالتغيرات المناخية على بوالص التأمين.

٧-٢- إرشادات لجنة تداول الأوراق المالية الكندية الخاصة بالإفصاح عن التغيرات المناخية (CSA, 2010):

تتصدر متطلبات الإفصاح للجنة الأوراق المالية الكندية في النقاط التالية:

¹ أعلن تقرير مكتب المساءلة الحكومية (Government Accountability Office, 2007) أن ٨٨٪ من مجموع الخسائر في الممتلكات التي تدفعها شركات التأمين بين عام ١٩٨٠ وعام ٢٠٠٥ ذو صلة بالطقس. كما ذكر التقرير أن الطقس الشديد يمكن أن يكون له تأثير مدمر على المركز المالي للشركات المتضررة. وقد قيم التقرير أدلة تدعم الرأي بأن السيناريوهات المناخية القاسية ستزداد نتيجة التغيرات المناخية الناتجة من فرط الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

أولاً المخاطر البيئية والأمور المرتبطة بها:

هناك متطلبات رئيسية للإفصاح تتعلق بالمخاطر البيئية والأمور المتعلقة بها: على أن يتم الإفصاح عن هذه الأمور ، متى كانت جوهرية ، لأنها تقدم صورة أدق عن المخاطر التي تتعرض لها الشركة. وتتمثل فيما يلي:

❖ المخاطر البيئية : يمكن للمستثمرين تقييم تأثير هذه المخاطر على الأداء التشغيلي والمالي للشركة. كما ينبغي التقرير عنها الأسس الواقعية التي تستند عليها. وتشمل المخاطر البيئية مخاطر النفاذي والسمعة واتجاهات الأعمال والمخاطر المادية والتنظيمية.

● مخاطر النفاذي: التقرير عن أية قضية بيئية الشركة طرفاً فيها، الالتزام المتوقع التعرض له.

● المخاطر المادية: الإفصاح عن احتمالات تأثر الشركة بمخاطر مادية متعلقة بالمسائل البيئية مثل: الضرر بالملكيات، وقضايا الصحة والسلامة للموظفين وأفراد الجمهور، وتعطل عمليات التصنيع أو نقل المنتجات المصنعة، وزيادة دعاوى التأمين والتزامات التأمين وإعادة التأمين المصدرة، وزيادة أقساط التأمين. مع التقرير عن استراتيجيات التكيف التي تطبقها الشركة، أو تخطط لتطبيقها في المستقبل القريب والتكاليف المتوقعة لتلك الاستراتيجيات؟

● المخاطر التنظيمية: الإفصاح عن التأثيرات الفعلية والمتوقعة من الأنظمة البيئية الحالية والمحتملة ، الداخلية والخارجية ، على الاعمال التي تمارسها الشركة والتي قد تشمل التراخيص البيئية، ومتطلبات إعداد التقارير، وأنظمة تداول الكربون.

● مخاطر السمعة: الإفصاح عن أية آثار إيجابية أو سلبية لمعالجة المسائل البيئية على الأصول غير الملموسة الأساسية مثل قيمة العلامة التجارية، وثقة المستهلك، وولاء الموظفين، والقدرة على جذب رؤوس الأموال والحصول على موافقة الجهات التنظيمية لمشاريع الشركة.

● مخاطر الأعمال: قد تؤدي التطورات التكنولوجية والسياسية والقانونية والعلمية المرتبطة بالنواحي البيئية إلى خلق فرص ومخاطر جوهرية جديدة للشركة ومن أمثلة هذه التبعات غير المباشرة: تغيرات في العمليات التشغيلية، وانخفاض في الطلب

على المنتجات التي لها تأثير سلبي على البيئة، والتنافس على تطوير منتجات مبتكرة، وزيادة الطلب على مصادر طاقة بديلة.

أما الأمور المتعلقة بالمخاطر البيئية فتتمثل فيما يلي:

❖ الاتجاهات البيئية وعدم التأكد: يجب على الشركة أن تفحص وتفصح إلى أي مدى عدم التأكد المحيط بالأمور البيئية يمكن أن يؤثر جوهرياً على الأداء المالي مستقبلاً. على سبيل المثال: التأثير على التدفقات النقدية والسيولة وعلى المركز المالي، وعلى نتائج العمليات من خلال الإيرادات (عن طريق التغيير في تفضيلات المستهلك أو الطلب على المنتجات والخدمات، والتغيير في سلسلة التوريد، وتسعير التخفيضات التعويضية للانبعاثات) والمصروفات (من خلال الحاجة إلى تحديث المرافق القائمة، وشراء وتنفيذ نظم معلومات جديدة لقياس وتسجيل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وزيادة التغطية التأمينية أو أقساط جديدة، وشراء مخصصات أو تخفيضات تعويضية لتلبية متطلبات التنظيمية).

❖ الالتزامات البيئية الآثار المالية والتشغيلية لمتطلبات الحماية البيئية: والتي قد تتضمن التزامات قانونية مثل الالتزامات المتعلقة بالامتثال للقوانين واللوائح، أو غيرها من الشروط الملزمة التي تنطبق على الأنشطة التي قد تؤثر سلباً على البيئة، والالتزامات التعويضية عن الإصابات الشخصية، والأضرار في الممتلكات والخسائر الاقتصادية. والتقرير عن الأصول المرتبطة بتكاليف المعالجة البيئية متى كانت جوهرياً وقابلة للتطبيق مثل التكاليف المرتبطة بالتخلص من المواد الخطرة، والتكاليف المرتبطة بتنفيذ تقنيات الإصلاح، والتأثير المحتمل لهذه التكاليف على النتائج المالية والتشغيلية.

ثانياً: مراقبة وإدارة المخاطر:

الاهتمام بإدارة المخاطر البيئية. فمماذج المراقبة وإدارة المخاطر والممارسات المناسبة سوف تختلف بين الشركات. وهناك مجموعتان أساسيتان من متطلبات الإفصاح تقدم صورة لمراقبة وإدارة المخاطر البيئية:

1- السياسات البيئية الأساسية للعمليات: الإفصاح عن السياسات البيئية يمكن أن لتفسير كيف تدير الشركة المخاطر البيئية. وهذه المعلومات قد تكون ذات فائدة

للمستثمرين لتقييم ما إذا كانت استراتيجيات إدارة المخاطر التي تستخدمها الشركة كافية ومناسبة لأنواع المخاطر التي تواجهها.

٢- حوكمة مجلس الإدارة: لفهم كيف تدار المخاطر، بما في ذلك المخاطر البيئية، ويتضمن الإفصاح عن مسؤولية المجلس في مراقبة وإدارة المخاطر على البيئة، مدى التكامل بين الرقابة وإدارة المخاطر مع الخطة الاستراتيجية، وتقييم المجلس لمدى فعالية سياسات وإجراءات إدارة المخاطر.

ثالثاً: المعلومات المستقبلية:

تشمل الإفصاح عن المعلومات المالية الموجهة مستقبلياً فيما يتعلق بنتائج العمليات المتوقعة والمركز المالي أو التدفقات النقدية التي تقدم إما كتنبؤ أو كتقدير للاحتتمالات المستقبلية (مثال: تخطط الشركة لتخفيض الانبعاثات بمقدار معين حتى سنة ٢٠١٥، وهذا قد يؤدي إلى زيادة المصروفات بمقدار ما).

٢-٨- مجلس معايير الإفصاح المناخي (CDSB, 2010):

قدم مجلس معايير الإفصاح المناخي إطاراً للتقرير عن التغير المناخي^(١) يهدف إلى ضمان أن معلومات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي تقاس و /أو يفصح عنها لأغراض أخرى بخلاف إعداد القوائم المالية تعد وفقاً لهذا الإطار.

وتتلخص متطلبات محتوى الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وفقاً لإطار التقرير عن التغير المناخي في نقطتين رئيسيتين: أولاً: انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الإجمالية المطلقة و كثافة الانبعاثات والتي تعني نسبة غازات الاحتباس الحراري المباشرة وغير المباشرة المنتجة إلى مقياس مالي أو مقياس نشاط. وفي هذا الصدد يوصي الإطار بإيرادات الشركة كمقياس مالي. ثانياً: الإفصاح عن تطور اتجاه انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على مدار فترات زمنية ، مع وصف للأنشطة التي أدت إليها و / أو الأسباب الكامنة وراء هذا الاتجاه. متضمنة التعريف بالنظم المستخدمة لحساب الانبعاثات، والافتراضات الأساسية المستخدمة، ومدى عدم التأكد في التقدير. مع بيان ما

¹ Climate Change Reporting Framework (CCRF)

إذا كانت تلك النتائج تم التحقق منها -والى أي مدى- داخلياً أو عن طريق طرف ثالث مستقل.

وتتوافق متطلبات هذا الإطار مع معايير عالمية مطبقة لقياس والافصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، ومن تلك المعايير: بروتوكول غازات الاحتباس الحراري، ومعيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 14064، وبعض البرامج المحلية والإقليمية⁽¹⁾ والارشادات الصناعية⁽²⁾ المعتمدة على بروتوكول غازات الاحتباس الحراري. كما يتلائم الإطار مع الارشادات والقوانين المحلية الالزامية التي تتطلب قياس والتقرير عن غازات الاحتباس الحراري⁽³⁾. بالإضافة إلى قواعد التقرير الملزمة مثل: قواعد هيئة الوقاية البيئية في الولايات المتحدة الأمريكية، وقواعد التقرير عن الطاقة وغازات الاحتباس الحراري في أستراليا، وقواعد التقرير والرقابة لغازات الاحتباس الحراري في اليابان، ونظم كفاءة الطاقة وضمان تخفيض الكربون في المملكة المتحدة.

٢-٩- المشروع المشترك لمجلس معايير المحاسبة الدولي ومجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (IASB, 2011 ; FASB, 2010)

يعمل كلا من مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي ومجلس معايير المحاسبة الدولي منذ سنة ٢٠٠٨ على تطوير إرشاد شامل للمحاسبة عن نظم تجارة الانبعاثات. وقد اهتم المجلسان بالقضايا المحاسبية الخاصة بنظام الغطاء والتجارة فقط. وتحدد على الاعتراف بالالتزام عن الانبعاثات الزائدة من التخصيص الأولي وقياس الالتزامات والمخصصات التي تم شراؤها. أيضاً، ناقش المجلسان الافصاح عن الالتزامات والمخصصات الخاصة بهذا النظام في قائمة المركز المالي.

¹ GHG Mexico Program; The Philippine GHG Accounting & Reporting Program (PhilGARP); China Corporate Energy Conservation and GHG Management Program; Brazil GHG Protocol Program; The Climate Registry's Voluntary Reporting Program⁴⁷; and India GHG Inventory Program.

² IPIECA's Petroleum Industry Guidelines for reporting GHG emissions (2003); The Aluminum Sector GHG Protocol; and The Cement CO₂ Protocol: CO₂ Accounting and Reporting Standard for the Cement Industry.

³ مثل: برنامج الاتحاد الأوروبي لتجارة الانبعاثات European Union Emissions Trading Scheme، والمبادرة الإقليمية لغازات الاحتباس الحراري Regional Greenhouse Gas Initiative، وبرنامج تجارة الانبعاثات في نيوزيلندا (RGGI)، وبرنامج تجارة الانبعاثات في نيوزيلندا.

وقد تم تقديم آراء لعرض الأصول والالتزامات الخاصة بنظام الغطاء والتجارة في قائمة المركز المالي. حيث يفضل مجلس معايير المحاسبة الدولي العرض الإجمالي للأصول والالتزامات في قائمة المركز المالي، ولكن مع عدم الاعتراض على عرض مرتبط linked presentation. (بمعنى عرض إجمالي الأصول والالتزامات، مع صافي أصول الانبعاثات أو صافي التزامات الانبعاثات). بينما قرر مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي مبدئياً أن تقدم الأصول والالتزامات في الميزانية العمومية باستخدام شكل العرض مرتبط. ولكن ، مع عدم إجراء مقاصة بين تلك الأصول والالتزامات. وفي انتظار التغذية العكسية لآراء المجلسين في النصف الثاني من عام ٢٠١١.

٢-١٠- خلاصة قواعد الإفصاح عن انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري:
بعد استعراض القواعد السابقة للإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري، يمكن تلخيصها في الجدول رقم (١) تمهيداً للتعليق عليها:

جدول رقم (١) ملخص لقواعد الإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري

الهيئة التي أصدرتها	محتوى قواعد الإفصاح	قواعد الإفصاح	
بروتوكول غازات الاحتباس الحراري - ISO 14064 - Ceres, 2008 ICAA, 2008 CICA, 2008- CDSB, 2010	إجمالي الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة ومفصلة لكل غاز ومقومة بمكافئها من أطنان غاز ثاني أكسيد الكربون ولكل نطاق التاريخية والحالية والمقدرة وعمل المقارنات اللازمة - المنهجيات المستخدمة لاحتساب أو قياس وتسجيل الانبعاثات وتحديد سنة الأساس- التوكيد المهني لمراقب الحسابات- مؤشرات الأداء ذات الصلة.	معلومات عن الانبعاثات	١
بروتوكول غازات الاحتباس الحراري - ISO 14064 - ICAA, 2008- Ceres, 2008- IASB, 2011 ; FASB, 2010- SEC, 2010 CSA, 2010	ما تم شراؤه أو تطويره مصنفة حسب مشاريع الحد من الانبعاثات- والتصديق عليها من قبل مراجع أو برنامج خارجي لغازات الاحتباس الحراري مثل: آلية التنمية النظيفة- بيان أثر المعاهدات أو الاتفاقات الدولية المتعلقة بتغير المناخ على أعمالها، متى كانت جوهرية مثل بروتوكول كيوتو، ونظم تجارة الانبعاثات، والنظم الصناعية- عرض الأصول والالتزامات الخاصة بنظام الغطاء والتجارة في قائمة المركز المالي.	معلومات التخفيضات التعويضية للانبعاثات والاتفاقات الدولية ونظم تجارة الانبعاثات	٢
بروتوكول غازات الاحتباس الحراري	المسؤولية الاجتماعية للشركة في التصدي	التحليل الاستراتيجي	٣

-ISO 14064 - Ceres, 2008- CSA, 2010	لتغير المناخ، ومشاركتها مع الحكومات والمنظمات المناصرة - حوكمة الشركات للتغير المناخي - موجز عن أي برامج أو استراتيجيات لإدارة وخفض الانبعاثات- الإفصاح عن السياسات البيئية - الإفصاح عن التنبؤات المالية المرتبطة بالانبعاثات.	للمخاطر المناخية وإدارة الانبعاثات	
Ceres, 2008- SEC, 2010- CSA, 2010	قائمة بجميع التشريعات الخاصة بغازات الاحتباس الحراري التي تم فرضها في الدول التي تعمل بها الشركة الحالية والمحتملة- الإفصاح عن أي نفقات رأسمالية جوهرية مقدرة خاصة بالمرافق اللازمة للرقابة البيئية- تقييم المخاطر التي تواجهها الشركات نتيجة التشريعات أو اللوائح الخاصة بالتغير المناخي- تحديد الالتزامات الناجمة عن تغير المناخ وأثرها على المركز المالي أو الأداء التشغيلي- بيان الآثار الثانوية للتشريع مثل زيادة تكاليف الطاقة والنقل/إمكانية تحول طلب المستهلك بشكل حاد نتيجة للتغيرات في أسواق الطاقة المحلية والدولية- وإجراء تقييم للتأثير المالي المحتمل للتشريعات المحتملة وأثرها المحتمل على الأرباح.	أثر التشريعات الحالية والمحتملة	٤
SEC, 2010- CSA, 2010	الطلب على منتجات أو خدمات جديدة تؤدي إلى انبعاثات أقل من المنتجات المنافسة - تخفيض الطلب على المنتجات أو الخدمات القائمة التي ينتج عنها انبعاثات جوهرية لغازات الاحتباس الحراري- وزيادة الطلب لتوليد ونقل الطاقة من مصادر بديلة للطاقة - الآثار الإيجابية والسلبية على الأصول غير الملموسة.	مخاطر السمعة والمخاطر غير المباشرة على الأعمال	٥
Ceres, 2008- SEC, 2010- CSA, 2010	تعطيل التغيرات المناخية لعمليات التصنيع والتوزيع وما يترتب عليها من آثار مالية وتشغيلية على أعمال الشركة وعملياتها - زيادة دعاوى التأمين والالتزامات نحو شركات التأمين وإعادة التأمين- الضرر بالممتلكات والسلامة والصحة.	المخاطر المادية	٦

يلاحظ من الجدول السابق إمكانية دمج قواعد لهيئات متعددة تتضمن نفس المحتوى، كما تبين أن هناك اتفاقاً كبيراً على الإفصاح عن معلومات تفصيلية عن الانبعاثات والإفصاح عن معلومات التخفيضات التعويضية للانبعاثات والاتفاقات الدولية ونظم تجارة الانبعاثات. بالإضافة إلى الاهتمام الواضح من (SEC, 2010; CSA, 2010) على

الافصاح عن الآثار المباشرة وغير المباشرة للتشريعات الحالية و المحتملة. ويمكن التعليق على تلك الاصدارات وفقاً لتصنيف الجهة التي نشرتها على النحو التالي:

أولاً: الهيئات المحاسبية: لا يوجد حالياً معيار محاسبي صادر عن منظمة مهنية يتعلق بالافصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري^(١). وكما ذكر سابقاً تم إعادة النظر من قبل مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي ومجلس معايير المحاسبة الدولي في المشروع المشترك بينهما لتطوير إرشاد للمحاسبة عن نظم تجارة الانبعاثات وعرض الأصول والالتزامات الخاصة بتلك النظم في قائمة المركز المالي فقط دون التطرق لكيفية الافصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتقييم تأثير الجوانب والمخاطر المختلفة المرتبطة بها على القوائم المالية.

ثانياً: الهيئات الرقابية: يلاحظ أن إصدارات الهيئات المنظمة لأسواق المال في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، حتى الآن، لا تتعد نشرات إرشادية ترتبط بأطر الافصاح السائدة وما يتفق مع قوانين البيئة القائمة لديهم فقط، والتي تتطلب الافصاح عن المخاطر الهامة لعوامل التغير المناخي ومنها انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. حيث أن العديد من الشركات في الولايات المتحدة والشركات الكندية تفصح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على أساس تطوعي، في المقام الأول، من خلال مشروع الافصاح عن الكربون (CDP)^(٢)، والذي يفرض على الشركات تطبيق إطار العمل الخاص بمبادرة التقرير العالمي GRI^(٣) لتقرير التنمية المستدامة، إلا أن الأساليب المستخدمة من قبل شركات مختلفة لقياس انبعاثاتها أقل تماثلاً، وحتى داخل الصناعات (Prakash et al.,

^١ تعتبر أقرب محاولة لإصدار معيار بهذا الشأن كانت من قبل اللجنة الدولية لتفسيرات التقرير المالي (IFRIC) في إصدارها رقم (٣) والخاص بحقوق الانبعاثات لتقديم معلومات موثوق منها عن كيفية المحاسبة عن نظم تجارة الانبعاثات. وقد تم سحب هذا الإصدار سنة ٢٠٠٥ نتيجة للشكاوى حول تأثيره على الأرباح.

^٢ تمثل (CDP) The Carbon Disclosure Project منظمة غير هادفة للربح تمثل المستثمرين من أكبر الشركات في جميع أنحاء العالم تهدف إلى قياس وإدارة انبعاثات تلك الشركات واستراتيجياتها الخاصة بالتغير المناخي. وتجمع المنظمة وتنتشر بيانات الانبعاثات كجزء من سلسلة دراسات الاستقصائية السنوية. ولدى المنظمة أكبر قاعدة بيانات للتغيرات المناخية في العالم وتغطي دراسات المنظمة شركات مدرجة في مؤشرات متعددة مثل S&P 500 و TSE 200. لمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى:

<https://www.cdproject.net/en-US/Pages/HomePage.aspx>

^٣ تمثل مبادرة التقرير العالمي (GRI) The Global Reporting Initiative منظمة غير هادفة للربح تدعم الاستدامة الاقتصادية توفر لجميع الشركات والمنظمات إطاراً شاملاً لإعداد التقارير الاستدامة التي تستخدم على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم. لمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى:

<https://www.globalreporting.org/Information/about-gri/Pages/default.aspx>

(2011). ولكن الإفصاح الملزم حقيقة واقعة بالنسبة لبعض الشركات الأميركية، تطبيقاً للقاعدة رقم (٤٠) لوكالة حماية البيئة (EPA 2009)، التي يلتزم بها بدءاً من سنة ٢٠١١.

وتلزم إرشادات لجنة تداول الأوراق المالية، سواء في الولايات المتحدة أو في كندا، بتوصيات المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين، بقواعد للإفصاح عن المعلومات الجوهرية للمستثمرين. ومن المحتمل أن تترك هذه "الأهمية النسبية" للإفصاح فجوة بين ما يجب الإفصاح عنه وما يود أن يعرفه المستثمرون المهتمون عن كيفية استجابة الشركات للتحديات التي يطرحها تغير المناخ.

كما توفر إرشادات اللجنتين نوعين من الإفصاح الملزم المستمر المتعلق بالتغير المناخي إما في التقرير السنوي أو في مناقشات وتحليل الإدارة المصاحب لكل من القوائم السنوية أو الفترية. وفي التقرير السنوي يجب أن يحتوي على المعلومات الهامة الخاصة بالشركة، وتحديداً الإفصاح عن الآثار المالية والتشغيلية للقوانين البيئية على النفقات الرأسمالية، والوضع التنافسي للشركة في السنة المالية الجارية والتأثير المتوقع في المستقبل، كما يتم التقرير عن المخاطر البيئية ضمن الإفصاح عن المخاطر.

وأخيراً، يوصي معهد المحاسبين القانونيين بأستراليا بتطبيق معايير بروتوكول غازات الاحتباس الحراري، مع التركيز على الإفصاح عن انبعاثات الكربون من ناحية الإفصاح عن التخفيضات التعويضية للكربون وآليات التنمية النظيفة وأثر نظم تجارة الانبعاثات على القوائم المالية.

ثالثاً: الإصدارات الفنية خارج مهنة المحاسبة: هناك عدد من قواعد الإفصاح الأخرى، أهمها وأشملها بروتوكول غازات الاحتباس الحراري لمجلس التجارة العالمي للتنمية المستدامة ومعهد الموارد العالمي (WRI & WBCSD, 2004; 2005) والذي حدد المبادئ التي يعتمد عليها المحاسبة والتقرير عن غازات الاحتباس الحراري وهي: الملاءمة والشمول والثبات والشفافية والدقة.

ويغطي البروتوكول قضايا متعددة مثل وضع الحدود التنظيمية والتنفيذية، وتحديد غازات الاحتباس الحراري التي يتم تناولها، وكيفية قياسها وحسابها، ويوصي بمعالجة محاسبية لتخفيضات غازات الاحتباس الحراري. كما ينقسم البروتوكول إلى جزئين أحدهما على

مستوى الشركة والآخر على مستوى المشروع، وقد تم اتباع نفس أساس التقسيم من قبل معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO 14064, 2006). وكما أوصى الاطار العالمي للافصاح عن المخاطر المناخية (Ceres, 2008) باستخدام البروتوكول فقد توافقت متطلبات إطار التقرير عن التغير المناخي (CDSB, 2010) مع كل من بروتوكول غازات الاحتباس الحراري، ومعيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 14064.

من استعراض المعايير المحاسبية والاصدارات المهنية وقواعد التقرير الفنية السابقة يلاحظ وجود اتفاق عام إلى حد ما على معظم القضايا الرئيسية للافصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وهو ما يعد أمراً هاماً لضمان أن لدى أصحاب المصالح معلومات شاملة، وملائمة، وواضحة، ودقيقة، ومفهومة لاتخاذ القرارات وتمكن مراقب الحسابات من تقديم التأكيدات اللازمة على ما تم التقرير عنه ومدى توافقه مع المعيار المستخدم. خاصة في ظل أنه ليس كل الشركات لديها الوعي بمحتوى الافصاح وكيفيته. ونتيجة لما سبق يمكن لمنظمي المهنة استخدام الاصدارات الفنية من منظور محاسبي كمعايير للتقرير واستكمالها بمعايير إضافية يمكن أن يطالبوا بها من خلال قوانين يعتقدون بضرورتها، وذلك في سبيل الوصول إلى قواعد موحدة للافصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

٣- تحليل الممارسة المحاسبية في مصر:

بعد التعرف على ارشادات وقواعد الافصاح في مجال الافصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، سيركز هذا الجزء من البحث على الممارسة المحاسبية في مصر من حيث الخلفية القانونية والتشريعية التي تستند عليها، وممارسات الافصاح من بعض الشركات المصرية المسجلة في البورصة المصرية من القطاعات المساهمة في انبعاث تلك الغازات، ومن ثم تحديد قابليه فروض الدراسة للاختبار في مصر.

٣-١- الخلفية القانونية والتشريعية:

تحظى قضية حماية البيئة باهتمام متزايد في مصر ، حيث نصت المادة (٥٩) على أن 'حماية البيئة واجب وطني ، وينظم القانون التدابير اللازمة للحفاظ على البيئة الصالحة' (١) . وكان قد صدر القانون رقم (٤) لسنة (١٩٩٤) والذي يعد أهم قانون شامل للبيئة في مصر والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ . وبموجب القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ أنشئ جهاز شئون البيئة برئاسة مجلس الوزراء في شأن حماية البيئة (٢) . ويعتبر جهاز شئون البيئة هو الجهاز التنفيذي لوزارة الدولة لشئون البيئة. وقد تم تكليف أول وزير متفرغ لشئون البيئة بمجلس الوزراء بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٧٥ لسنة ١٩٩٧ ، لتحديد الرؤية البيئية والخطوط العريضة للسياسات البيئية (٣) .

وقد وقعت مصر على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية في يونيو ١٩٩٢ ، وفي عام ١٩٩٥ أظهر تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغيرات المناخية (IPCC) أن مصر من أكثر دول العالم تضرراً من التغيرات المناخية. مما دعى إلى إنشاء وحدة التغيرات المناخية بجهاز شئون البيئة سنة ١٩٩٦ . وفي ٥ مارس ١٩٩٩ وقعت مصر على بروتوكول كيوتو المنبثق عن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية.

وفي ٢٠٠١ تم الانتهاء من إعداد إستراتيجية آلية التنمية النظيفة في مصر، وفي سنة ٢٠٠٣ تم انشاء مشروع تنمية القدرات لآلية التنمية النظيفة في مصر، والهدف منه وضع البناء المؤسسي اللازم لتنفيذ مشروعات الآلية في مصر والذي انتهى سنة ٢٠٠٦ . وفي سنة ٢٠٠٥ (٤) تم تصديق مصر على بروتوكول كيوتو مما يتيح الاستفادة من مشروعات آلية التنمية النظيفة. وأعقبها في نفس السنة تشكيل كلا من المجلس المصري والمكتب المصري لآلية التنمية النظيفة (٥) . وفي مايو ٢٠٠٧ تم الانتهاء من المرحلة الأولى لمشروع تقرير الإبلاغ الوطني الثاني لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية (والذي انتهى عام ٢٠٠٩) ، والذي تم من خلاله عمل حصر لغازات الاحتباس

^١ التعديلات الدستورية التي أجريت في مارس ٢٠٠٧

^٢ ليحل محل جهاز شئون البيئة السابق بإنشائه بموجب القرار الجمهوري رقم ٦٣١ لسنة ١٩٨٢

^٣ <http://www.eea.gov.eg>

^٤ يعتبر يوم ١٢ إبريل ٢٠٠٥ هو تاريخ دخول بروتوكول كيوتو حيز التنفيذ في مصر .
^٥ حتى ديسمبر ٢٠٠٩ ، بلغ عدد مشروعات آلية التنمية النظيفة الحاصلة على موافقة من المجلس المصري للبيئة ٥٥ مشروعاً بإجمالي تكاليف استثمارية قدرها ١,٢ مليار دولار أمريكي (وزارة الدولة لشئون البيئة، يونيو ٢٠١٠)

الحراري الناتجة من مختلف القطاعات في مصر بالإضافة إلى الوقوف على آخر تطورات الوضع فيما يخص التغيرات المناخية سواء من ناحية تأثيراتها على مختلف القطاعات أو الأبحاث العلمية التي أجريت عليها في مصر، وكيفية التعامل معها^(١).
وأخيراً، فقد تضمن المؤشر المصري لمسئولية الشركات (The Egyptian Exchange, 2008) على تقييم ممارسات ال ١٠٠ شركة المقيدة بالبورصة EGX 100 وفقاً لعدة مؤشرات منها مدى استيفائها لمسئوليتها البيئية والتي تتضمن انبعاث الغازات، ووضع أهداف محددة لخفض انبعاثات الغازات.

٣-٢- تجارب بعض الشركات المصرية المسجلة في البورصة المصرية: سيتم في هذا الجزء تناول تجارب الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لبعض الشركات المسجلة في البورصة المصرية في قطاعات الكيماويات وشركات إنتاج الأسمنت في قطاع مواد البناء وهي من أكثر القطاعات التي تساهم في انبعاث تلك الغازات، وذلك في ضوء قواعد الإفصاح الستة التي تم استخلاصها من الإرشادات السابق تناولها في الجزء الثاني من البحث، وهي: الإفصاح عن الانبعاثات بصورة تفصيلية، الإفصاح عن معلومات التخفيضات التعويضية للانبعاثات والاتفاقات الدولية ونظم تجارة الانبعاثات، والتحليل الاستراتيجي للمخاطر المناخية وإدارة الانبعاثات، و الإفصاح عن أثر التشريعات والقواعد، والإفصاح عن مخاطر السمعة والمخاطر غير المباشرة واتجاهات الأعمال، وأخيراً الإفصاح عن الآثار المادية.

٣-٢-١- قطاع الكيماويات: يتألف هذا القطاع من سبع شركات^(٢) تم تناول تجارب ثلاثة وهي: شركة أبوقير للأسمدة والصناعات الكيماوية، وشركة الصناعات الكيماوية المصرية- كيما ، وشركة مصر لصناعة الكيماويات. وذلك من خلال مواقعها المتاحة على شبكة الانترنت.

^١ من موقع وزارة الدولة لشئون البيئة

http://www.ecaa.gov.eg/arabic/main/env_ozone_ecc_dates.asp

^٢ وفقاً للبيانات المعلنة على موقع البورصة المصرية في النصف الأول من سنة ٢٠١١

<http://www.egx.com.eg/arabic/ListedStocks.aspx>

ويوضح الجدول رقم (٢) ملخصاً لممارسات الشركات الثلاثة في ضوء قواعد الإفصاح المنتهة المسابق استخلاصها ثم يتبعه تحليلاً لهذه الممارسات.

جدول رقم (٢) تلخيص محتوى قواعد الإفصاح لشركات قطاع الكيماويات

محتوى قواعد الإفصاح / الشركة			قواعد الإفصاح	
مصر لصناعة الكيماويات	الصناعات الكيماوية المصرية- كيما	أبوقير للأسمدة والصناعات الكيماوية		
قياس الانبعاثات			معلومات عن الانبعاثات	١
		أثر المعاهدات أو الاتفاقيات الدولية المتعلقة بتغير المناخ على أعمالها مثل بروتوكول كيوتو	معلومات التخفيضات التعويضية للانبعاثات وأثر الاتفاقيات الدولية ونظم تجارة الانبعاثات	٢
	موجز عن أي برامج أو استراتيجيات لإدارة وخفض الانبعاثات		التحليل الاستراتيجي للمخاطر المناخية وإدارة الانبعاثات	٣
			أثر التشريعات الحالية والمحتملة	٤
			مخاطر السمعة والمخاطر غير المباشرة على الأعمال	٥
			المخاطر المادية	٦

يلاحظ من الجدول السابق عدم إفصاح أي شركة من الشركات الثلاثة عن معلومات تفصيلية عن الانبعاثات وأثر التشريعات الحالية والمحتملة، لمخاطر السمعة والمخاطر غير المباشرة على الأعمال، أو المخاطر المادية.

أما بالنسبة إلى معلومات التخفيضات التعويضية للانبعاثات وأثر الاتفاقيات الدولية ونظم تجارة الانبعاثات فقد انفردت شركة أبوقير للأسمدة والصناعات الكيماوية^(١) بالإفصاح عن الاتفاقيات الدولية في إطار معاهدة كيوتو الدولية حيث تم التقرير عن تركيب وحدة إزالة أكاسيد النيتروز من عادم غازات مصنع الحامض في مصنع أبوقير ٢ وذلك من

^١ <http://www.abuqir.com/iso.aspx>

خلال إتفاقية تم توقيعها مع شركة كاربون النمساوية فى سبتمبر ٢٠٠٥، والتي تحملت تكاليف المشروع بالكامل فى جميع المراحل من دراسات وقياسات وإنشاء للوحدة ومصاريف التشغيل وخلافه وقد تم إفتتاح الوحدة وبداية التشغيل فى يناير ٢٠٠٧. أما بالنسبة إلى التحليل الاستراتيجي للمخاطر المناخية وإدارة الانبعاثات فقد أفصحت شركة الصناعات الكيماوية المصرية- كيما^(١) عن إدارة الانبعاثات فقط من خلال مشروعات إدخال تعديل علي خطوط إنتاج حامض النيتريك بهدف الحد من انبعاث غازات اكاسيد النيتروجين، وأوضحت هدف وتكلفة كل مشروع وتاريخ تشغيله وكيفية تمويله، كما أبرزت مسؤوليتها الاجتماعية من خلال زيادة المساحة الخضراء، وأخيراً الإفصاح عن مشروعات بيئية تحت التنفيذ. وأخيراً فقد ذكرت شركة مصر لصناعة الكيماويات^(٢) فقط كيف يتم رصد الانبعاثات - دون الإفصاح عنها- حيث يوجد سجل رصد لهذه الانبعاثات فى نقاط تغطي جميع أنحاء الشركة.

٣-٢-٢- قطاع مواد البناء: يتضمن هذا القطاع سبع شركات لإنتاج الأسمنت تم تناول تجارب أربعة منها وهي: السويس للأسمنت والشركة القومية للأسمنت وشركة مصر بني سويف للأسمنت وشركة الاسكندرية لأسمنت بورتلاند، وذلك من خلال مواقعهم المتاحة على شبكة الانترنت. ويوضح الجدول رقم (٣) ملخصاً لممارسات الشركات الأربعة فى ضوء قواعد الإفصاح العتة السابق استخلاصها ثم يتبعه تحليلاً لهذه الممارسات.

جدول رقم (٣) تلخيص محتوى قواعد الإفصاح للشركات المنتجة للأسمنت

محتوى قواعد الإفصاح / الشركة				قواعد الإفصاح	معلومات الانبعاثات
شركة الاسكندرية لاسمنت بورتلاند	مصر بني سويف للأسمنت	القومية للأسمنت	السويس للأسمنت		
			انبعاثات حالية فقط والتوكيد المهني لمراقب الحسابات المراجع للانبعاثات	عن	١

¹ <http://www.kimaegypt.com/env1.php>

² <http://www.mci-egypt.net/Ar/Safety.aspx#a3>

٢	معلومات التحفيضات التعويضية للانبعاثات الاتفاقيات الدولية وتنظم تجارة الانبعاثات	أثر المعاهدات أو الاتفاقيات الدولية المتعلقة بتغير المناخ على أعمالها - الإشتراك في في صناديق الكربون العامة والخاصة	أثر المعاهدات أو الاتفاقيات الدولية المتعلقة بتغير المناخ على أعمالها، ونظام تجارة الانبعاثات- مشاريع الحد من الانبعاثات تطبيقاً لآلية التنمية النظيفة		أثر المعاهدات أو الاتفاقيات الدولية المتعلقة بتغير المناخ على أعمالها ومشاريع الحد من الانبعاثات تطبيقاً لآلية التنمية النظيفة
٣	التحليل الاستراتيجي للمخاطر المناخية وإدارة الانبعاثات		المسؤولية الاجتماعية للشركة في التصدي لتغير المناخ وبرامج خفض الانبعاثات.	المسؤولية الاجتماعية للشركة ومشاركة الحكومة في التصدي لتغير المناخ	موقف والمسؤولية الاجتماعية للشركة في التصدي لتغير المناخ، ومشاركتها مع الحكومات والمنظمات المناصرة
٤	أثر التشريعات الحالية والمحتملة		ذكر التشريعات الحالية التي تم فرضها في الدولة التي تعمل بها الشركة.		
٥	مخاطر السمعة والمخاطر غير المباشرة على الأعمال				الطلب على منتجات أو خدمات جديدة تؤدي إلى انبعاثات أقل من المنتجات المنافسة. وزيادة الطلب لتوليد ونقل الطاقة من مصادر بديلة للطاقة
٦	المخاطر المادية				

يلاحظ من الجدول السابق عدم افصح أي شركة من الشركات الأربعة عن المخاطر المادية. أما بالنسبة للمعلومات التفصيلية عن الانبعاثات فقد أفصحت مجموعة شركات السويس للأسمنت^(١) عن نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من إنتاج الأسمنت الخاص

^١ <http://www.suezcement.com.eg/ARA/التنمية+المستدامة/>

بالمجموعة في تقرير التنمية المستدامة للسنة الجارية فقط. كما ترفق تقرير التوكيد المهني بشأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والصادر عن مكتب Ernst & Young وذلك لضمان جودة عملية الجرد لمخزون الانبعاثات.

يظهر أثر الاتفاقيات الدولية لدى شركة السويس للأسمنت عند التقرير بالالتزام ببروتوكول كيوتو ومبادرة الاستدامة في قطاع الأسمنت ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة من أجل تنفيذ إجراءات خفض الانبعاثات. والرصد المنتظم والإبلاغ عن انبعاثاتها، باستخدام نظام الإبلاغ عن البيانات، بالتوافق مع بروتوكول مخزون ثاني أكسيد الكربون في صناعة الأسمنت WBCSD CSI CO₂. وتلتزم الشركة بالتقليل الطوعي لانبعاثاتها من الكربون إلى ٧٣٧ كج من ثاني أكسيد الكربون في المواد الأسمنتية بحلول عام ٢٠١٢.

وعلى نفس المنوال يظهر أثر الاتفاقيات الدولية لشركة الاسكندرية لاسمنت بورتلاند - لافارج^(١) من خلال شراكتها مع الصندوق العالمي للطبيعة WWF، ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة (WBCSD) والمكتب البيئي الأوروبي (EEB)، ومؤسسة الطاقة المستخدمة في البناء، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)^(٢). كما تدير لافارج عددا من المشروعات العالمية الهادفة لتطبيق آليات التنمية النظيفة (CDM) في إطار بروتوكول كيوتو و مبادرة استدامة الأسمنت (CSI) تحقق انخفاضا سنويا في كمية ثاني أكسيد الكربون المنبعث بمقدار يبلغ ١٦٠٠٠٠ طن، والمجموعة لا تزال تدرس إمكانية تنفيذ مشروعات جديدة لآليات التنمية النظيفة. ومن ناحية أخرى تطبق الشركة القومية للأسمنت^(٣) آلية التنمية النظيفة بمساهماتها في تحسين البيئة الخارجية بإقامة مشروعين من مشاريع البيئة النظيفة (CDM) بالتعاون مع شركة ميتسوبيشى اليابانية. وهما تحويل الوقود من المازوت إلى الغاز الطبيعي، وإنتاج أسمنت صديق للبيئة وقد أفصحت الشركة عن تأثير المشروعين على تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وعن نظم تجارة الانبعاثات ممثلة في إدارة مخاطر الكربون ذكرت شركة السويس للأسمنت فقط- دون أية تفاصيل- استخدام الأدوات المالية المتقدمة، وإجراء تحليل

¹ <http://www.lafarge.com.eg/>

^٢ كافة البيانات التي تم الإفصاح عنها لا تخص فقط الشركة في مصر وإنما معلومات عامة للمجموعة التي من ضمنها الشركة ولذا سيكون التحليل عاما.

³ <http://www.ncc-eg.com/cemant/index.html>

المخاطر المالية للانبعاثات. وتشارك الشركة (١) باعتبارها جزء من المجموعة التي تمتد فروعها في دول العالم في صناديق الكربون العامة والخاصة وتستخدم معاملات الاشتقاق كوسيلة لتغطية العجز بأقل تكلفة وإدارة مخاطر السعر. بينما أفصحت الشركة القومية للأسمنت -تفصيلاً لنظم تجارة الكربون- عن تعاقدها مع شركة ميتسوبيشي العالمية لشراء شهادات التخفيض بسعر ١١ دولار للطن من ثاني أكسيد الكربون مما حقق عائداً للشركة يقدر بـ ٤ مليون دولار سنوياً.

فيما يتعلق بالتبعات غير المباشرة واتجاهات الأعمال لشركة السويس للأسمنت فقد تم التركيز عن عمليات تحسين الكفاءة الحرارية، والتوسع في استخدام الوقود البديل والكتلة الحيوية، مع زيادة استخدام المواد الخام البديلة والأسمنت المخلوط، وإطلاق منتجات جديدة مثل MC5 الذي سوف يتم إنتاجه في مصنع القطامية، والتوسع في استخدام أدوات مساعدة في عملية الطحن في طواحين الأسمنت وتقليل استهلاك الطاقة، وأيضاً التوسع في استخدام أنواع من الوقود ذات كثافة كربون أقل وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، من خلال الأفران من العمل بالمازوت إلى الغاز الطبيعي. أما شركة الاسكندرية لاسمنت بورتلاند - لافارج فقد أفصحت عن تحديث مصانعها من أجل استخدام مصادر الطاقة البديلة.

أما فيما يتعلق بالتحليل الاستراتيجي وإدارة الانبعاثات فقد أبرزت الشركة القومية للأسمنت تعاقدها لتخفيض الانبعاثات من الأفران لنقل عن ما هو مسموح به في قانون البيئة، بالإضافة إلى طرح المناقصة الخاصة بالتحسين البيئي لتخفيض الانبعاثات الخارجة وهو ما يفوق حدود قانون البيئة المعدل (٢٠٠٩/٩). وهو ما يشير لأثر التشريعات الحالية التي تعمل بها الشركة.

أما شركة مصر بني سويف للأسمنت (٢) فلم تفصح سوى مسؤوليتها الاجتماعية من ربط خطوط إنتاج المصنع بالشبكة القومية لرصد الانبعاثات بجهاز ثنون البيئة منذ يناير ٢٠٠٥. بالإضافة إلى تخصيص مساحة قدرها ألف فدان بغرض القيام بزراعتها وإقامة حزام أخضر يحيط بالمصنع من أجل المحافظة على البيئة. وهو نفس اتجاه الشركة

^١ تمتلك مجموعة إيتالشميتي الفرنسية بمفردها نسبة ٥٥,٠٨ % من رأس مال شركة السويس للأسمنت

^٢ <http://www.mbsc-co.com/ar/ecology.html>

القومية للأسمنت حيث تقوم بزراعة مساحة ١٠٠٠ فدان لتحسين البيئة الداخلية، بالإضافة إلى التعاون مع البنك الدولي وجهاز شؤون البيئة بالاشتراك في مشروع EPAP II.

٤- الدراسات السابقة واشتقاق فروض الدراسة:

توصلنا مما سبق ان هناك محتوى غير موحد للافصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري سواء من قبل إصدارات الهيئات المعنية (في الجزء الثاني من البحث) أو في الممارسة العملية (في الجزء الثالث من البحث). وفي هذا الجزء، سيتم تناول أثر المحتوى المعلوماتي لهذا الإفصاح على سلوك أصحاب المصالح من خلال تحليل الدراسات السابقة تمهيداً لاشتقاق فروض الدراسة وذلك في ضوء التحليل السابق لقواعد الإفصاح عن غازات الاحتباس الحراري.

وتعتبر أكثر الدراسات السابقة ملاءمة لمشكلة البحث هي ما تتناول علاقة المعلومات الخاصة بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتقييم أصحاب المصالح، وقد ركزت أغلب الدراسات على تقييم المستثمرين. فقد توصلت دراسة (Chapple et al., 2009) إلى وجود علاقة سلبية بين انبعاثات الكربون وسعر السهم لثمانية وخمسون شركة استرالية. وأكدت دراسة (Matsumura, 2010) أن ارتفاع معدلات انبعاث الغازات الكربونية يصاحبها انخفاض في القيمة السوقية وذلك بعد فحص ٥٤٩ إفصاحاً للكربون خاص بشركات S&P 500 خلال الفترة من ٢٠٠٦-٢٠٠٨. وعلى نفس العينة ولنفس الفترة الزمنية أسفرت نتائج دراسة (Prakash et al., 2011) عن نفس العلاقة العكسية بين مستويات انبعاث الكربون وقيمة الشركة. ووجدت أنه في المتوسط لكل ألف طن متري زيادة من انبعاثات الكربون تتخفض قيمة الشركة بمقدار ٢٠٢ ألف دولار. وبررت الدراسة هذا بأن انبعاثات الكربون الأقل يمكن أن تحسن سمعة الشركة من حيث المسؤولية البيئية والاجتماعية، مما يؤدي إلى منافع اقتصادية مثل إيرادات متزايدة، وقوى عاملة أكثر مهارة والتزاماً. ونفس النتيجة توصلت لها دراسة (Griffin et al., 2010) بالنسبة لغازات الاحتباس الحراري ككل وتبدو هذه العلاقة جلية للشركات ذات الانبعاثات الكربونية الأعلى.

وقد أكدت بعض الدراسات (Scheven, 2011; Frances, 2010) على أن أغلب المستثمرين في الوقت الراهن يعتقدون أن أكثر الشركات حفاظاً على البيئة هي من أكثر الشركات ربحية.

ويرى (Hassel et al., 2005) أن فعالية الإفصاح عن الكربون تعتمد على أن تكون التقارير عن الكربون ملائمة وقيمة للمستثمرين. ولن يتم هذا إلا عند الإفصاح عن معلومات تتعلق بالأثر المالي لمخاطر المناخ والرقابة على الكربون على تقييم أصول الشركات. وقتها ستمثل تحديات المستثمرين ضغطاً على الشركات للإفصاح عن معلوماتها عن الكربون واتخاذ إجراءات للحد من الانبعاثات.

ومن ناحية أخرى إذا كان الإفصاح عن الكربون لا يقدم معلومات قابلة للمقارنة ، فسوف يصبح تقييم الأثر المالي لأنشطة تخفيف الكربون بين الشركات عملية معقدة للمستثمرين، وستكون قيمة الإفصاح عن الكربون غير ذات أهمية. كما أوضحت دراسة (Desjardins & Willis, 2009) معاملات غازات الاحتباس الحراري ستعمل على إيجاد أنواع جديدة من الأصول والالتزامات، والإيرادات والمصروفات للتقرير عنها في القوائم المالية ، وسوف تطلب الشركات معايير محاسبية ترشدها بشأن كيفية المحاسبة عن هذه المعاملات الجديدة. على سبيل المثال ، المخصصات المباعة في مزادات وتلك المقدمة مجاناً، كما تتحمل الشركات الملزمة بتنفيذ المعايير البيئية التكنولوجية بما يسمى بالتكاليف البيئية للتغيرات المناخية والمتمثلة في تكلفة الآلات والمعدات والاجهزة المستخدمة لتطبيق هذه المعايير وهي التي يطلق عليها التكاليف البيئية الرأسمالية هذا بالإضافة الى التكاليف الجارية أو رأس المال العامل الدوري واللازم لتشغيل مثل هذه النظم والآلات والاجهزة البيئية للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (فرغلي، ٢٠١١).

وفي ظل عدم وجود ارشادات واضحة بشأن كيفية المحاسبة عن معاملات غازات الاحتباس الحراري في ظل نظم تجارة الانبعاثات، ستتوسع الممارسات المحاسبية، مما سيؤدي إلى مشكلة بالنسبة لمستخدمي القوائم المالية الداخليين والخارجيين في تقييم التدفقات النقدية، والأرباح المعلنة والمركز المالي. وهو ما أكدته دراسة (Dong and Burrirt, 2010) التي قامت بتحليل محتوى التقرير البيئي كميًا ونوعيًا على شركات البترول في أستراليا، وارتأته لا يقدم معلومات تفصيلية، فضلاً عن افتقاره للاتساق وصعوبة تفسير العلاقة بين الروابط بين استراتيجيات التغير المناخي وتخفيض انبعاثات

غازات الاحتباس الحراري والأداء المالي كما ترى دراسة (Kolk et al., 2008) . ومن ناحية أخرى، لاحظت بعض الدراسات (Prakash et al., 2011; Stanny, 2010; Doran and Elias, 2009; Young et al., 2009) زيادة ملحوظة في معدلات الإفصاح وليس في جودته حيث لم يتم التقرير عن الانبعاثات أو كيفية المحاسبة عنها. وأشارت (Doran and Elias, 2009) دراسة إلى ضرورة وجود إرشادات للإفصاح عن مخاطر الانبعاثات المباشرة للشركات الصناعية وأيضاً للشركات غير الصناعية ذات المخاطر غير المباشرة.

وعلاوة على ذلك، يرى البعض (Kolk et al., 2008) أنه إذا كان هناك شكوك حول مصداقية المعلومات (في حالة أن مراقب الحسابات لم يتحقق منها) ، فإن الإفصاح عن الكربون لا يمكن الوثوق به وبالتالي لا يلبي احتياجات المستخدمين من أصحاب المصلحة.

وقد أبرزت دراسة (Clarkson et al., 2010) أن الإفصاح البيئي التطوعي له محتوى معلوماتي متزايد للمستثمرين وغير المستثمرين. حيث يستخدم المستثمرين بيانات الانبعاثات لتقدير مخاطر الشركة المتعلقة بالالتزامات البيئية المستقبلية، كما يتفق مع إدراك أصحاب المصالح من غير المستثمرين عن الأداء البيئي للشركة. بالإضافة إلى ما سبق، فإن للإفصاح البيئي محتوى معلوماتي متزايد من حيث القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتقييم ربحية الشركة. ويفترض المستثمرون أن الشركات ذات الأداء البيئي المتميز ستتمتع بمزايا تنافسية أعلى مع التزامات بيئية أقل في المستقبل عن الشركات ذات الأداء البيئي المتواضع. مما يشير إلى أن الشركات تسعى لإدارة انطباعات أصحاب المصالح عن الأداء البيئي للشركات. وهذا يعني أن الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري له محتوى معلوماتي إضافي لأصحاب المصالح يرتبط إيجابياً بإدراكهم.

ومما سبق يمكن اشتقاق فرض الدراسة وهو:

"يؤثر محتوى إفصاح الشركات عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري إيجابياً على إدراك أصحاب المصالح لملاءمة محتواه المعلوماتي لاتخاذ بعض القرارات".

٥- الدراسة التجريبية:

بعد اشتقاق فرض الدراسة من خلال استقراء الدراسات السابقة التي تتعلق بتأثير الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على أصحاب المصالح. يهدف هذا الجزء إلى عرض منهجية وإجراءات الدراسة التجريبية حيث يتناول طريقة اختبار فرض الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، والأسلوب المستخدم في جمع البيانات، ومتغيرات الدراسة وقياسها، والتصميم التجريبي المستخدم، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة.

٥-١- طريقة اختبار فروض البحث:

تم استخدام التجربة الميدانية Field Experiment في هذا البحث نظراً لتمييز هذا النوع من التجارب بارتباطها بالواقع العملي، ودعم القدرة على التعميم، كما تلائم اختبار الفروض الخاصة بالتأثيرات السلوكية (List and Rasul, 2010)، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة ويمثل مساهمة للبحث الحالي.

٥-٢- مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من مجتمعين فرعيين لأصحاب المصالح الأول المحللون والثاني طلبة الدكتوراة في المحاسبة المالية والمراجعة. وقد تم اختيار عينة انتقائية تحكمية من أصحاب المصالح تتمثل في ٤٤ مشاركاً ، وذلك على النحو الموضح بالجدول رقم (٤):

جدول رقم (٤) عينة الدراسة

رقم المجموعة	مجتمع الدراسة	عدد مفردات العينة
١	المحللون	١٤
٢	طلبة الدكتوراة تخصص محاسبة مالية ومراجعة بقسم المحاسبة كلية التجارة جامعة الاسكندرية	٣٠
	الاجمالي	٤٤

وتتمثل المجموعة الأولى من عينة الدراسة في المحللين. ولم تقتصر عينة هذه المجموعة على المحللين الماليين فقط وإنما اشتملت على المحللين الفنيين لعلاقتهم المباشرة بالمستثمرين. أما المجموعة الثانية فتتمثل في طلبة الدكتوراة تخصص محاسبة مالية ومراجعة بقسم المحاسبة كلية التجارة جامعة الاسكندرية ، وقد تم مراعاة اختيار هذه الفئة بالتحديد لأنها تتناسب مع متطلبات البيانات المراد الحصول عليها، من حيث دراستهم

لمواد المحاسبة المالية المتقدمة والمتخصصة والمراجعة المتقدمة، وذلك بعد هؤلاء الطلبة من الدارسين الأكاديمين ذوي الكفاءة في ابداء الرأي الفني على الاستفسارات الخاصة بالحالة محل البحث.

٥-٣- الأسلوب المستخدم في جمع البيانات:

تم استخدام تقريرين عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري: الأول التقرير الفعلي الخاص بشركة أسمنت السويس (ملحق ١) بعد تنظيمه ليتلاءم مع قواعد الإفصاح المستخلصه من إصدارات الهيئات ذات الصلة دون أي تغيير في المحتوى إلا استبعاد تقرير المراجع نظراً لأن أغلب الممارسات الفعلية لانتشر تقرير المراجع برأيه في تأكيدات الإدارة كما جاءت بتقرير انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وقد قامت الباحثة بتصميم التقرير الثاني متفقاً مع القواعد الصادرة عن الهيئات ذات الصلة (ملحق ٢). وقد تم توزيع التقريرين على أفراد عينه من المجموعتين التجريبيتين، وملحق بكلا التقريرين نفس مجموعة الأسئلة، لتفسير تأثير اختلاف المحتوى على إدراك عينة الدراسة.

وقد تضمن كل تقرير اثني عشر سؤالاً، يهدف السؤال الأول التعرف على مدى جودة التقرير من حيث الخصائص النوعية لمعلوماته يدعمه السؤال الثاني عشر والذي يبين مدى رضا عن محتوى التقرير. ويستقصي السؤال الثاني تفضيلات أصحاب المصالح لموقع التقرير الخاص بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، بينما يتعلق السؤال التاسع بموقع الإفصاح عن مخاطر الكربون كأحد المخاطر البيئية المرتبطة بغازات الاحتباس الحراري. أما باقي الأسئلة فتختص باختبار فرض الدراسة.

٥-٤- متغيرات الدراسة وقياسها:

بالنظر إلى فرض الدراسة وهو: "يؤثر محتوى إفصاح الشركات عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري إيجابياً على إدراك أصحاب المصالح لملاءمة محتواه المعلوماتي لاتخاذ بعض القرارات".

نجد أن متغيرات الدراسة تتكون من متغير تابع وهو إدراك أصحاب المصالح، ومتغير مستقل يتمثل في المحتوى المعلوماتي للتقرير. ولإختبار فرض الدراسة، لابد من إيجاد مقاييس لمتغيري الدراسة وذلك على النحو التالي:

المتغير المستقل: محتوى الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ويقاس المحتوى بحسب استيفائه لمجموعة قواعد الإفصاح الصادرة عن الهيئات ذات الصلة. ويقاس المحتوى إلى مستويين:

المستوى الأول: محتوى منخفض ويمثله محتوى التقرير الأول

المستوى الثاني: محتوى مرتفع ويمثله محتوى التقرير الثاني

المتغير التابع: إدراك أصحاب المصالح ويقاس بدرجة الاتفاق بين أصحاب المصالح حول محتوى الإفصاح من خلال ابداء الرأي على نفس مجموعة الأسئلة⁽¹⁾ التي تقدم للمشاركين في الدراسة التجريبية. وقد تم تقسيم درجة الاتفاق وفقاً لمقياس Lickert 1-9 إلى مستويين:

المستوى الأول: درجات الاتفاق منخفضة: 1-5

المستوى الثاني: درجات الاتفاق مرتفعة: 6-9

5-5- التصميم التجريبي المستخدم وإجراءات التجربة:

تهدف الدراسة التجريبية إلى اختبار فرض الدراسة والذي يتعلق بتأثير محتوى التقرير عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على إدراك أصحاب المصالح لملاءمة محتواه المعلوماتي في اتخاذ بعض القرارات. وللقيام بالدراسة التجريبية فقد تم تحديد التصميم التجريبي الملائم والذي يمكن من اختبار فرض الدراسة بفعاليته. وقد تم استخدام التصميم التجريبي (2x1) والذي يعتمد على تقسيم المتغير المستقل (محتوى الإفصاح) إلى مستويين (منخفض أو مرتفع). ومن ثم تحتوي التجربة على مجموعتين للمعالجة:

مجموعة المعالجة الأولى: منخفض (التقرير الأول)، أصحاب المصالح.

مجموعة المعالجة الثانية: مرتفع (التقرير الثاني)، أصحاب المصالح.

وسوف يتم إجراء مقارنة بين مجموعتي المعالجة لبيان أثر اختلاف محتوى الإفصاح (منخفض، مرتفع) على إدراك أصحاب المصالح في إتخاذ القرار، ومن ثم اختبار فرض الدراسة.

¹ ما عدا السؤالين الثاني والتاسع.

٥-٦- الأسلوب الإحصائي المستخدم في تحليل بيانات الدراسة:

استخدمت الباحثة اختبار t للعينات المرتبطة Paired t-test لتحليل البيانات التي تم تجميعها من أصحاب المصالح (يمثلهم المحللين وطلبة الدكتوراة) واختبار فرض الدراسة. حيث يتناسب استخدام هذا الاختبار مع معظم الدراسات التجريبية لاعتمادها على جمع البيانات وفقاً لتصميم تجريبي معين ثم يستخدم لمقارنة متوسطي مجتمعين مناظرين للمعالجتين محل الدراسة لمعرفة ما إذا كان الفرق بينهما فرقاً حقيقياً. ويمكن قبول الفرض البديل بوجود فرق بين المعالجات ورفض فرض العدم إذا كانت قيمة P -Value أقل من أو تساوي α -level. وعليه سيستخدم الاختبار لإجراء المقارنة السابق الإشارة إليها، وذلك لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق جوهرية بين المعالجتين محل الدراسة ومن ثم اختبار الفرق بين المحتوى المعلوماتي للتقرير الأول عن التقرير الثاني على سلوك أصحاب المصالح في إتخاذ القرار.

كما تم استخدام الأساليب الإحصائية المعتادة في توصيف البيانات من متوسطات وانحراف معياري، والتي تفيد في التعرف على الأهمية النسبية للخصائص النوعية للمعلومات المفصّل عنها في التقريرين وعلى الأهمية النسبية لتفضيلات أصحاب المصالح حول موقع تقرير غازات الاحتباس الحراري، وموقع الإفصاح عن مخاطر الكربون. وقد تم استخدام برنامج MINITAB v.16 في حساب الإحصاءات الوصفية وتحليل البيانات.

٥-٧- نتائج الدراسة التجريبية

يهدف هذا الجزء من البحث إلى تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من الاستجابات المستلمة من عينة الدراسة واختبار صحة فرض الدراسة. وسيتم بداية اختبار فرض الدراسة ثم يليه تحليل البيانات الخاصة بجودة محتوى التقرير وموقعه.

٥-٧-١- اختبار فروض البحث:

اختبار فرض الدراسة: يقترح فرض الدراسة وجود تأثير إيجابي لمحتوى إفصاح الشركات عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على إدراك أصحاب المصالح لملاءمة محتواه المعلوماتي لاتخاذ بعض القرارات. ويمكن اختبار فرض الدراسة من خلال إجراء المقارنة بين مجموعة المعالجة الأولى ومجموعة المعالجة الثانية. ويلاحظ ثبات أصحاب

المصالح، وبالتالي فإن الفرق الوحيد بين مجموعتي المعالجة هو محتوى الإفصاح (منخفض/ مرتفع)، وذلك إذا لم يوجد تأثير لعوامل أخرى.

وقد تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من إجابات المشاركين باستخدام تحليل التباين Paired t-test لإجراء المقارنة بين مجموعتي المعالجة، وتبين النتائج الواردة بالجدول أنه يمكن القول بدرجة ثقة ٩٠% أن هناك اختلافاً معنوياً (جوهرياً) بين إجابات مجموعتي المعالجة لبعض القرارات الخاصة بالتنبؤ بأثر أنشطة الحد من غازات الاحتباس الحراري على أرباح الشركة، والتنبؤ بالأداء المالي للشركة، والتنبؤ بسعر السهم السوقي للشركة وهو ما يتضح في الجدول رقم (٥). وتقدم هذه النتائج دليلاً على وجود تأثير لمحتوى الإفصاح على إدراك أصحاب المصالح في إتخاذ تلك القرارات وذلك إذا لم يكن هناك تأثير لعوامل أخرى.

جدول رقم (٥) تحليل Paired t-test لمجموعتي الدراسة - اختلاف معنوي

T-Value = 4.23 P-Value = 0.000	التنبؤ بأثر أنشطة الحد من غازات الاحتباس الحراري على أرباح الشركة
T-Value = 3.59 P-Value = 0.001	التنبؤ بالأداء المالي للشركة
T-Value = 3.11 P-Value = 0.003	التنبؤ بسعر السهم السوقي للشركة

بينما يمكن القول بدرجة ثقة ٩٠% أنه يوجد اختلاف غير معنوي احصائياً بين إجابات مجموعتي المعالجة بالنسبة للقرارات الخاصة بالتنبؤ باتجاهات الشركة نحو تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، ومدى وفاء إدارة الشركة بمسئولياتها الاجتماعية في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، والتنبؤ بالأداء البيئي للشركة، وتقييم إدارة مخاطر الكربون للشركة، و تقييم الآثار المالية المحتملة لتشريعات التغير المناخي التي لم تصدر بعد على الشركة وهو ما يتضح في الجدول رقم (٦) ، ولذلك فإنه يمكن القول بأنه قد تكون هناك عوامل أخرى يمكن أن تفسر إدراك أصحاب المصالح في اتخاذ تلك القرارات.

جدول رقم (٦) تحليل Paired t-test لمجموعتي الدراسة - اختلاف غير معنوي

T-Value = 0.38 P-Value = 0.707	التنبؤ باتجاهات الشركة نحو تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري
T-Value = 1.63 P-Value = 0.111	وفاء إدارة الشركة بمسئولياتها الاجتماعية في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري
T-Value = 0.27 P-Value = 0.789	التنبؤ بالأداء البيئي للشركة
T-Value = 0.61 P-Value = 0.547	تقييم إدارة مخاطر الكربون للشركة

T-Value = 1.54 P-Value = 0.130	تقييم الآثار المالية المحتملة لتشريعات التغير المناخي التي لم تصدر بعد على الشركة
-----------------------------------	---

٥-٧-٢- تحليل جودة محتوى التقرير:

يبين جدول رقم (٧) أنه يمكن القول بدرجة ثقة ٩٠% أن هناك اختلافاً معنوياً (جوهرياً) بين اجابات مجموعتي المعالجة حول الخصائص النوعية لمعلومات التقريرين.
جدول رقم (٧) تحليل Paired t-test لمجموعتي الدراسة- الخصائص النوعية

T-Value = 4.46 P-Value = 0.000	الملاءمة
T-Value = 3.84 P-Value = 0.000	الشمول
T-Value = 3.59 P-Value = 0.001	الثبات
T-Value = 2.40 P-Value = 0.021	الشفافية
T-Value = 3.42 P-Value = 0.001	الدقة
T-Value = 3.18 P-Value = 0.003	إمكانية التحقق

وتشير المتوسطات والانحرافات المعيارية لمحتوى التقرير الأول ارتفاع الأهمية النسبية للشفافية فقط (Mean = 6.659, StDev = 1.928)، بينما هناك اتفاقاً بين أصحاب المصالح على جودة محتوى التقرير الثاني من حيث خصائصه النوعية والذي يتضح من الجدول رقم (٨) حيث ارتفاع الأهمية النسبية لكافة الخصائص النوعية مع استمرار تميز الشفافية وظهور التحقق بأقل انحراف معياري ويرجع السبب إلى إضافة تقرير المراجع إلى التقرير الثاني مما دعى نحو اتفاق اصحاب المصالح في العينة حول هذه الخاصية.

الجدول رقم (٨) المتوسط والانحراف المعياري للخصائص النوعية لمحتوى التقريرين

الخصائص النوعية	عدد مفردات العينة	محتوى التقرير الأول		محتوى التقرير الثاني	
		Mean	StDev	Mean	StDev
Variable	N				
Relevanc	44	5.568	2.005	7.000	2.113
Complete	44	5.477	1.785	6.773	1.841
Consiste	44	4.886	1.883	6.341	1.988
Transpar	44	6.659	1.928	7.409	1.484
Accuracy	44	5.932	1.605	7.136	1.456
verifiab	44	5.955	2.241	7.273	1.370

ويدعم هذه النتيجة وجود فروق معنوية بدرجة ثقة ٩٠% بين اجابات مجموعتي المعالجة حول مستوى رضاهما عن محتوى التقريرين (T-Value = 5.00 P-Value = 0.000) يتضح هذا من الأهمية النسبية المرتفعة لمستوى الرضا عن التقرير الثاني (Mean = 7.25, StDev = 1.48) مقارنة بالأهمية النسبية لمستوى الرضا عن التقرير الأول (Mean = 5.977, StDev = 1.772).

٥-٧-٣- موقع التقرير و موقع الإفصاح عن مخاطر الانبعاثات:

كان اختيار أصحاب المصالح لموقع التقرير بحسب أعلى متوسط وبأقل تشتت أن يكون جزء من التقرير البيئي عند اختبار محتوى التقرير الأول (Mean = 7.795, StDev = 1.357) يليه أن يفصح عن هذا المحتوى كجزء من تقرير التنمية المستدامة (Mean = 7.455, StDev = 1.823) أما بالنسبة لمحتوى التقرير الثاني فقد استمر تفضيل نفس الاختيارين ولكن مع تبديل الأولوية حيث كانت الأفضل أن يكون جزء من تقرير التنمية المستدامة (Mean = 7.250, StDev = 1.966)، ثم يليه في الأهمية النسبية أن يكون تقرير انبعاثات غازات الاحتباس الحراري جزء من التقرير البيئي (Mean = 7.023, StDev = 2.357). ويبين الجدول رقم (٩) المتوسط والانحراف المعياري لتفضيلات عينة الدراسة لموقع التقرير عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

الجدول رقم (٩) المتوسط والانحراف المعياري لتفضيلات عينة الدراسة لموقع التقرير

موقع التقرير	عدد مفردات العينة	محتوى التقرير الأول		محتوى التقرير الثاني	
	N	Mean	StDev	Mean	StDev
Notes	44	4.909	2.550	5.364	2.677
MD&A	44	5.773	2.371	6.000	2.372
Separate	44	6.364	2.525	6.614	2.423
Enviro	44	7.795	1.357	7.023	2.357
Sustain	44	7.455	1.823	7.250	1.966

أما بالنسبة لموقع الإفصاح عن مخاطر الانبعاثات المادية أو غير المباشرة فقد كان هناك اتفاقاً بين أصحاب المصالح على أن يتم ضمن السياسات المحاسبية في الايضاحات المتممة للقوائم المالية وذلك عند مقارنة إدراكهم لمحتوى التقريرين (T-Value = 2.02 P-Value = 0.049) يدعم هذا الأهمية النسبية لتفضيلات العينة لهذا الاختيار ولكن باتفاق أعلى لمحتوى التقرير الثاني.

موقع الإفصاح عن مخاطر الانبعاثات المادية أو غير المباشرة	N	Mean	StDev
Risk sit -1	44	5.750	2.412
Risk sit -2	44	6.682	1.827

٦- النتائج والتوصيات:

استهدف البحث دراسة محتوى وكيفية الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري. ولتحقيق هذا الهدف تم تحليل الدراسات السابقة

والإرشادات الصادرة عن الهيئات العلمية والمهنية. ثم اختبار أثر المحتوى المعلوماتي لهذا الإفصاح على سلوك أصحاب المصالح في اتخاذ بعض القرارات.

ويقدم هذا البحث دليلاً على أهمية الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وذلك من خلال أولاً استقصاء آراء عينة من المحللين الماليين وعينة من الأكاديميين المتخصصين ، والتي أشارت إلى أهمية وجود معلومات تقرير انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من حيث الشفافية والتحقق من معلوماته، فضلاً عن تفضيل الإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ضمن تقرير التنمية المستدامة أو التقرير البيئي. وثانياً، عن طريق إجراء دراسة تجريبية أسفرت نتائجها عن تأثير محتوى الإفصاح عن معلومات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري إيجابياً على أصحاب المصالح في التنبؤ بالأرباح وسعر السهم والأداء المالي. وتؤدي هذه النتائج إلى دخول مجال جديد للإفصاح ذو محتوى معلوماتي يحقق أهداف المحاسبة المالية، ولذلك تعتبر نتائج الدراسة هامة لأصحاب المصالح مثل المستثمرين والمحللين وواضعي المعايير والادارة وممارسي المهنة.

ومن نتائج البحث إلقاء الضوء على الجهود المطبقة فعلياً في الشركات الصناعية كثيفة الانبعاثات والمسجلة في البورصة المصرية في قطاعات مواد البناء ، والكيمائيات، والتي أبرزت تنوع المحتوى تأكيداً على نتائج الدراسات السابقة.

ويوصي البحث مجلس إدارة هيئة الرقابة المالية أن يعيد النظر في سياساته بأن يلزم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية بقواعد جديدة للشفافية والإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري كمعلومات إضافية هامة، حتى لا يضل أصحاب المصالح.

وتتمثل أهم حدود الدراسة والتي تفتح المجال لأبحاث مستقبلية فيما يلي:

أولاً: فإنه بالإضافة إلى عدم التأكد المصاحب لممارسات التقدير والتقرير، فإن الشركة نفسها هي من تعد هذا التقرير بدون التحقق من هذه المعلومات، أو في ظل تحقق غير محدد من قبل مراقب الحسابات. لذا هناك مجالاً للبحث مستقبلاً في طلب التوكيد المهني لمحتوى التقرير.

ثانياً: على الرغم أن مصر ليس لديها حتى الآن سوق محلي لتجارة الكربون والى أن يتم وضع نظام لتجارة الكربون ، فإنه يمكن مستقبلاً فحص علاقة قيمة الشركة بمخصصات انبعاثات الكربون.

ثالثاً: نظراً لصغر حجم العينة الخاصة بالمحللين الناتج عن ضعف الاستجابة، فلم تتمكن الباحثة من اختبار الفروق المعنوية بين ادراك المحللين وطلبة الدكتوراه بشأن العلاقة الايجابية بين مستوى افصاح الشركات عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وملاءمة محتواه المعلوماتي لاتخاذ القرارات. ويمكن البحث مستقبلاً في اختبار الفروق المعنوية بين إدراك مجموعات متنوعة من أصحاب المصالح بشأن هذه العلاقة.

مراجع البحث:

أولاً مراجع عربية:

١- الكلاف، علي عبد الحميد، ٢٠٠٨، تأثير بعض العوامل الدافعة للاستجابة البيئية على الأداء البيئي والقدرة التنافسية لمنظمات الأعمال الصناعية المصرية: نموذج مقترح، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التجارة جامعة الاسكندرية- فرع دمنهور.

٢- فرغلي، أحمد ، ٢٠١١، المحاسبة البيئية للتغيرات المناخية، ورشة عمل، مركز الاستشارات والدراسات العلمية للمحميات الطبيعية ، جامعة عين شمس.
<http://gafrd.kenanaonline.com/downloads/30561>

٣- وزارة الدولة لشئون البيئة، ٢٠١٠، تقرير حالة البيئة في مصر ٢٠٠٩، جهاز شئون البيئة، (يونيو).

٤- وزارة الدولة لشئون البيئة، ٢٠٠١، الاستراتيجية المصرية لآلية التنمية النظيفة.

ثانياً مراجع أجنبية:

- 1- Carbon Disclosure Project (CDP), 2011, Guidance for responding companies, (London). (Available at: <http://www.cdproject.net>)
- 2- Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA), 2008, Building a Better MD&A - Climate Change Disclosures. (Available at: <http://www.cica.ca/research-and-guidance/mda-and-business-reporting/mda-publications/item12846.pdf>)
- 3- Canadian Securities Administrators (CSA), 2010, Staff Notice 51-333, Environmental Reporting Guidance, (October 27).

(Available at:
http://www.osc.gov.on.ca/documents/en/Securities-Category5/csa_20101027_51-333_environmental-reporting.pdf)

- 4- Ceres, The Coalition for Environmentally Responsible Economies, 2008, *The Global Framework for Climate Risk Disclosure, A statement of investor expectations for comprehensive corporate disclosure.* (Available at: <http://www.ceres.org>)
- 5- Chapple Larelle, Peter M. Clarkson and Daniel L. Gold, 2009, *The Cost of Carbon: Capital Market Effects of the Proposed Emission Trading Scheme (ETS), Working paper,* (Available at: <http://ssrn.com/abstract=1526895>)
- 6- Clarkson Peter, Xiao Hua Fang, Yue Li and Gordon Richardson, 2010, *The Relevance of Environmental Disclosures For Investors and Other Stakeholder Groups: Are Such Disclosures Incrementally Informative?, Working paper, University of Queensland, Georgia State University, and University of Toronto.* (Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1687475&rec=1&srcabs=1688738).
- 7- Climate Disclosure Standards Board (CDSB), 2010, *Climate Change Reporting Framework – Edition 1.0, Promoting and advancing climate change-related disclosure.* London - United Kingdom, (September). (Available at: http://www.cdsb.net/file/8/cdsb_climate_change_reporting_framework_2.pdf)
- 8- Desjardins Julie and Alan Willis, 2009, *The Business of Climate Change, CA Magazine,* (December), (Available at: <http://www.camagazine.com/archives/print-edition/2009/dec/features/camagazine31688.aspx>).
- 9- Dong Shidi and Roger Burritt, 2010, *Cross-sectional benchmarking of social and environmental reporting practice in the Australian oil and gas industry, Sustainable Development,* Volume 18, Issue 2, pp.108–118.
- 10- Doran L. Kevin and Quinn Elias, 2009, *Climate Change Risk Disclosure: A Sector by Sector Analysis of SEC 10-K Filings from 1995-2008, North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation,* Vol. 34.

- 11- Environmental Protection Agency (EPA), (2010), Information on inputs to emission equations under mandatory reporting of greenhouse gases rule, Washington DC: EPA: (December 17). (Available at: <http://edocket.access.gpo.gov/2010/pdf/201032453.pdf>)
- 12- Environmental Protection Agency (EPA), 2009, Mandatory Reporting of Greenhouse Gases. 40 CFR Part 98, Washington DC: EPA: (December 29). (Available at: <http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text/text-idx?c=ecfr&sid=951ab55a3c8fd917a33019c1f635f6f2&rqn=div5&view=text&nnode=40:20.0.1.1.12&idno=40>)
- 13- Financial Accounting Standards Board (FASB), 2010, *Project update: Emissions trading schemes*, Norwalk, Conn.: (November 19).
- 14- Frances Denmark, 2010, SEC Guidance on Climate Risk Disclosure Could Be Costly For Companies. (Available at: <http://www.institutionalinvestor.com/Article.aspx?ArticleID=2467248>)
- 15- Government Accountability Office (GAO), 2007, *Climate Change: Financial Risks to Federal and Private Insurers in Coming Decades Are Potentially Significant*. U.S. Government Accountability Office Report to the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, U.S. Senate," GAO-07-285 (March). (Available at: <http://www.gao.gov/assets/260/257686.pdf>)
- 16- Griffin P., David H. Lont and Yuan Sun, 2010, The Relevance to Investors of Greenhouse Gas Emission Disclosures, UC Davis Graduate School of Management Research Paper No. 01-11, (Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1735555)
- 17- Hassel, Lars, Nilsson, Henrik, & Nyquist, Siv, 2005, The value relevance of environmental performance, *European Accounting Review*, 14(1), 41-61.
- 18- Henderson Gail, 2009, The Materiality Of Climate Change And The Role Of Voluntary Disclosure, Comparative Research in Law & Political Econom (CLPE) Research Paper, 47/2009, Vol. 05 No. 09.

- 19- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2007, Fourth Assessment Report, (Available at: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/contents.html).
- 20- International Accounting Standards Board (IASB), 2011, *Emissions Trading Schemes*, Work plan for IFRSs. (Available at: <http://www.iasb.org/Current+Projects/IASB+Projects/Emission+Trading+Schemes/Emission+Trading+Schemes.htm>)
- 21- International Organization for Standardization (ISO), 2006, *Greenhouse gases- Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals*, ISO 14064-1: Geneva, Switzerland.
- 22- International Organization for Standardization (ISO), 2006, *Greenhouse gases- Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements*, ISO 14064-2: Geneva, Switzerland.
- 23- Kolk Ans , David L. Levy and Jonatan Pinkse, 2008, Corporate Responses in an Emerging Climate Regime: The Institutionalization and Commensuration of Carbon Disclosure, *European Accounting Review*, Vol. 17, No. 4, pp. 719-745.
- 24- List John and Imran Rasul, 2010, Field Experiments In Labor Economics, Working Paper. (Available at: <http://www.nber.org/papers/w16062>).
- 25- Lomborg, B., 2001, *The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 26- Matsumura Ella Mae, Rachna Prakash and Sandra Vera-Munoz, 2010, Carbon Emissions and Firm Value, Working Paper. (Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1688738)
- 27- Prakash Rachna , Ella Mae Matsumura and Sandra C. Vera-Munoz, 2011, Voluntary Disclosures and the Firm-Value Effects of Carbon Emissions, Working Paper. (Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1921809)

- 28- PriceWaterhouseCoopers, 2010, A Framework for Greenhouse gas Emissions: reporting Typico Inc: An Illustration of a Statement of Greenhouse Gas Emissions, (Available at: <http://www.pwc.com/us/en/corporate-sustainability-climate-change/assets/greenhouse-gas-reporting-typico-inc.pdf>)
- 29- Securities and Exchange Commission (SEC), 2010, *Commission guidance regarding disclosure related to climate change*: Release Nos. 33-9106, 34-61469, Washington DC: SEC, (February 2).
- 30- Scheven Franziska, 2011, "New Report Helps Green Investors To Identify Climate Related Risks and Opportunities". (February 28). (Available at: <http://www.institutionalinvestor.com/Article/2776639/New-Report-Helps-Green-Investors-To-Identify-Climate-Related-Risks-and-Opportunities.html?ArticleId=2776639>)
- 31- The Egyptian Exchange, 2008, S&P/EGX ESG Index. (Available at: <http://www.egx.com.eg/arabic/OverviewS-P-EGX.aspx?Nav=7>, http://www.ecrc.org.eg/Index_AR.aspx)
- 32- Stanny, E., 2010, Voluntary Disclosures of Emissions by US Firms, Working paper, Sonoma State University. (Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1454808)
- 33- The Institute of Chartered Accountants in Australia (ICAA), 2008, *The Benefits of Assuring Carbon Emission Disclosures*, (July).
- 34- Weigand, K., 2010, Climate change disclosure: Ensuring the viability of the insurance industry while protecting the investor, *William & Mary Environmental Law & Policy Review*, 34, 1, 281-314.
- 35- World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development (WRI/WBCSD), 2004, *The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard*, (revised edition), Washington D.C., USA (Available at: <http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/public/ghg-protocol-revised.pdf>)
- 36- -----, 2005, *The GHG Protocol for Project Accounting*, Washington D.C., USA.

(Available at: http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/ghg_project_protocol.pdf)

- 37- Taryn Fransen, Pankaj Bhatia, Angel Hsu, 2007, *Measuring to Manage: A Guide to Designing GHG Accounting and Reporting Programs*, World Resources Institute (WRI), USA, (retrieved from <http://pdf.wri.org/measuring-to-manage.pdf>)
- 38- Young, B., C. Suarez, and K. Gladman, 2009, *Climate disclosure in SEC filings*, CERES and Environmental Defense Fund, (June).

ملائق البحث:

ملحق (1)

الأستاذ الفاضل

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أرجو من سعادتكم التكرم بالمساعدة على مليء هذه الاستمارة والتي تعد جزء مهما لاستكمال بحثي بعنوان:

تحليل الإفصاح المحاسبي عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري واختبار أثره على

سلوك أصحاب المصالح في اتخاذ بعض القرارات

دراسة تجريبية.

حيث ان قيامكم بملء هذه الاستمارة سيساعد على تأكيد صلاحية نتائج البحث، وبالرغم من ان ملء هذه الاستمارة أمر تطوعي فإنني أقدر لكم تعاونكم لإنتاج هذا البحث، هذا مع ملاحظة ان الإطلاع على المعلومات الواردة في هذه الاستمارة سوف يقتصر على البحث فقط.

أشكر لكم حسن تعاونكم ...

الباحثة

د. نشوى شاكر علي

مجموعة شركات السويس للأسمنت

السادة/ مساهمو المجموعة

السادة/ هيئة الرقابة المالية

تقرير عن أداء المجموعة في مجال إدارة غازات الاحتباس الحراري عن السنة المنتهية في ٢٠١٠/١٢/٣١

١- التوجه البيئي للشركة:

إيماناً من الشركة بأهمية الوفاء بمسئولياتها الاجتماعية ، وتلبية لحاجة أصحاب المصالح لمعلومات عن أداء مجموعة شركات السويس للأسمنت في معالجة غازات الاحتباس الحراري يتم التقرير عن نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من إنتاج الأسمنت الخاص بالمجموعة في تقرير التنمية المستدامة سنوياً من خلال مبادرات مثل مبادرة الاستدامة في قطاع الأسمنت

ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة من أجل تنفيذ إجراءات خفض الانبعاثات مع الحفاظ على فاعلية التكاليف. وتلتزم السويس للأسمنت باحترام كافة خطط العمل المتعلقة بهذا الشأن، حيث تقوم جميع المصانع بانتظام برصد والإبلاغ عن انبعاثاتها، باستخدام نظام الإبلاغ عن البيانات، بالتوافق مع بروتوكول مخزون ثاني أكسيد الكربون في صناعة الأسمنت مثل مبدرة الاستدامة في قطاع الأسمنت ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة. وتستخدم هذه البيانات في تتبع مؤشرات الأداء الرئيسية وتحديد معدلات التخفيض المستهدفة. وتلتزم الشركة بالتقليل الطوعي لانبعاثاتها من الكربون إلى ٧٣٧ كج من ثاني أكسيد الكربون في المواد الأسمنتية بحلول عام ٢٠١٢.

٢- انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في إطار التنمية المستدامة:

تتابع السويس للأسمنت في تقرير التنمية المستدامة لأي انبعاثات لثاني أكسيد الكربون أثناء عمليات إنتاج كلنكر الأسمنت منذ عام ٢٠٠٦، وذلك تماثياً مع البروتوكول الخاص بصناعة الأسمنت WBCSD CSI CO2. ولضمان جودة عملية الجرد، قامت مؤسسة Ernst & Young بإجراء ثاني مراجعة في مارس عام ٢٠١٠ لحساب انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للشركة، حيث شملت عملية المراجعة المصانع الخمسة: القطامية وطره وحلوان والمنيا والسويس.

٣- آليات تحقيق الأهداف البيئية المناخية:

تلتزم الشركة بتحقيق هذه الأهداف من خلال عمليات تحسين الكفاءة الحرارية، والتوسع في استخدام الوقود البديل والكتلة الحيوية، مع زيادة استخدام المواد الخام البديلة والأسمنت المخلوط وإطلاق منتجات جديدة مثل MC5 الذي سوف يتم إنتاجه في مصنع القطامية، والتوسع في استخدام أدوات مساعدة في عملية الطحن في طواحين الأسمنت وتقليل استهلاك الطاقة.

وفي سبيل التوسع في استخدام أنواع من الوقود ذات كثافة كربون أقل وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، تم تحويل فرن رقم ١ في مصنع حلوان ٢ من العمل بالمازوت إلى الغاز الطبيعي في عام ٢٠٠٨. كما تم إقامة محطة جديدة لاخترال الغاز بسعة ٩٠ ألف متر مكعب في الساعة بالمصنع، بتكلفة تبلغ ١٦ مليون جنيه مصري، وقد بدأت المحطة العمل منذ منتصف عام ٢٠٠٩. وفي الوقت نفسه، تنفذ مجموعة شركات السويس للأسمنت مشروعاً يهدف إلى تحويل فرن رقم ٧ في مصنع طره من العمل بالمازوت إلى الغاز الطبيعي، بتكلفة تبلغ حوالي ٩ مليون جنيه مصري.

٤- إدارة مخاطر الكربون:

تعد صناعة الأسمنت من الصناعات التي تتعرض بصورة كبيرة إلى مخاطر الكربون، ولاسيما في المناطق التي تطبق فيها نظم الإجماع في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أو الضريبة الكربونية، حيث يرتبط مستوى الخطر ارتباطاً مباشراً بالأثر الكربوني الصادر عن كل شركة ولكنه أيضاً يتأثر إلى حد كبير بعوامل خارجية مثل بروتوكول كيوتو الدولي وسيناريوهات ما بعد كيوتو والقوانين المحلية وسعر الكربون في الأسواق الدولية. وقد أظهرت الخبرة أن برنامج الإجماع في الانبعاثات الأوروبي، حتى بموجب التخصيص المجاني، كان له بالغ الأثر على هوامش الإنتاج بسبب تكلفة تعويض النقص في الحدود المسموح بها من الانبعاثات والتكاليف الناتجة عن سعر الكهرباء المفروض من قبل قطاع الكهرباء.

ومن الجدير بالملاحظة ما يلي:

- ١-٤- بينما تعمل المجموعة على خفض الأثر الكربوني للمنتجات وعمليات التشغيل، فإنها أيضاً تدير خطر الكربون باستخدام الأدوات المالية المتقدمة.
- ٢-٤- يتم إجراء تحليل خاص للمخاطر المالية للانبعاثات.
- ٣-٤- وجود أنظمة دقيقة لتتبع الانبعاثات والتنبؤ بها على مستوى المجموعة من أجل دعم اختيار أكثر الأدوات ملائمة للسوق.
- ٤-٤- تشارك المجموعة في صناعات الكربون العامة والخاصة وتستخدم معاملات الاشتقاق كوسيلة لتغطية العجز في بأقل تكلفة وإدارة مخاطر السعر.

٥-٤- تعمل إستراتيجية المجموعة في مختلف الدول والمصانع على تقليل قابلية التعرض للمخاطر في أوروبا. كما أنها توفر الفرض للقيام بمشروعات لتخفيض الكربون تكون بمثابة اليات التنمية النظيفة بموجب بروتوكول كيوتو.

٦-٤- تعتبر متابعة معدلات الأداء، مع تركيز خاص على الانبعاثات إلى الهواء الخارجي، أداة أساسية للإدارة البيئية. ومن خلال اتباعها لأفضل الممارسات، تلتزم السويس للأسمت التزاما تاما بتنفيذ "أنظمة الرصد المستمر للانبعاثات" وهي أجهزة آلية تقوم بقياس الانبعاثات الفعلية على مدار اليوم؛ ويتم تخزين هذه القياسات في قاعدة بيانات أداء الانبعاثات. وقد تم تجهيز ستة عشر فرنا العاملة بأنظمة الرصد المستمر للانبعاثات لمتابعة قياسات الأتربة وتسجيل قياسات ثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين والكربون.

٧-٤- تم تجهيز جميع الأفران بأنظمة الرصد المستمر بهدف رصد انبعاثات الغازات.

٨-٤- بحلول عام ٢٠١٠، أصبح ٣٣٪ من الأفران الجافة بالمجموعة مجهزة تماما بثلاثة من أنظمة الرصد المستمر للانبعاثات: اثنين في مصنع حلوان وواحد في مصنع طره.

٩-٤- بحلول عام ٢٠١١، سوف تصبح جميع مصانع المجموعة مجهزة تماما بأنظمة الرصد المستمر.

٥- البرنامج الأوروبي لتجارة الإنبعاثات:

منذ عام ٢٠٠٨ شهدت المجموعة انطلاق المرحلة الثانية من البرنامج الأوروبي لتجارة الانبعاثات حيث سجلت المجموعة هذا العام فائض من الحدود المسموحة ويعد ذلك بشكل رئيسي إلى انكماش المبيعات بسبب الأزمة الاقتصادية الحالية. وقد بلغ حجم الانبعاثات حوالي ١٧,٣ مليون طن في مقابل حصة نقل عن ١٨ مليون طن. وقد وضعت المجموعة قيد التنفيذ إستراتيجيات قصيرة ومتوسطة المدى لإدارة مخاطر الكربون وتتطلع إلى المرحلة الثالثة متوقعة حصص أكثر صرامة.

من خلال قراءتك للتقرير السابق من فضلك هل توافق على ما يلي:

١- يحقق هذا التقرير الخصائص النوعية الآتية للمعلومات الخاصة بآثار التغيرات المناخية:

الخاصية	درجة الموافقة									
	غير موافق تماما	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	موافق تماما
١-١- الملاءمة										
٢-١- الشمول										
٣-١- الثبات										
٤-١- الشفافية										
٥-١- الدقة										
٦-١- إمكانية التحقق										
٧-١- خاصية أخرى										

٢- إن هذا التقرير يمكن أن يكون:

موقع التقرير	درجة الموافقة									
	غير موافق تماما	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	موافق تماما
١-١- نوعاً من الملاحظات المرفقة بالقوائم المالية										
٢-١- جزء من تقرير تحليل ومناقشات الإدارة										
٣-١- تقريراً مستقلاً										

										٤-١- جزء من التقرير البيئي
										٥-١- جزء من تقرير التنمية المستدامة
										٦-١- اقتراح آخر.....

٢- إن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ باتجاهات الشركة نحو تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	

٤- أن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ بأثر أنشطة الحد من غازات الاحتباس الحراري على أرباح الشركة.

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	

٥- أن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ بسعر السهم السوقي للشركة

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	

٦- أن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ بالأداء البيئي للشركة

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	

٧- أن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ بالأداء المالي للشركة

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	

٨- أن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة في مجال إدارة مخاطر الكربون للشركة

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	

٩- أنه يمكن الإفصاح عن مخاطر الانبعاثات المادية أو غير المباشرة ضمن السياسات المحاسبية في الإيضاحات المتضمنة للقوائم المالية

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً								
	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١٠- أنه من الضروري تقييم الآثار المالية المحتملة لتشريعات التغيير المناخي التي لم تصدر بعد على الشركة

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً								
	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١١- ينصح هذا التقرير عن وفاء إدارة الشركة بمسئولياتها الاجتماعية في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً								
	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١٢- هل أنت راض عن محتوى هذا التقرير؟

درجة الموافقة	غير موافق تماماً ← موافق تماماً								
	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

ملحق (٢)

مجموعة شركات مصر للأسمنت

السادة/ مساهمو المجموعة

السادة/ هيئة الرقابة المالية

[رأس المال المصدر والمنفوع ٩٠٠ مليون جنيه مصري: ١٨٠ مليون سهم عادي، القيمة الاسمية للسهم ٥ جنيه مصري، القيمة السوقية للسهم في ٢٠١٠/١٢/٣١ تبلغ ٣٨ جنيه مصري]

تقرير عن أداء المجموعة في مجال إدارة غازات الاحتباس الحراري عن السنة المنتهية في ٢٠١٠/١٢/٣١

وفقا لبروتوكول غازات الاحتباس الحراري Greenhouse Gas Protocol ، الصادر عن مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة ، ومعهد الموارد العالمي، تم التقرير عن انبعاثات الشركة من الغازات كما يلي:

مقدر	السنة المالية					الغاز
	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠٠٩	٢٠٠٨	٢٠٠٧	
٩٦,٦	١٠١,٢	١١٠,٣	١١٨,٣	١٢٩,٤	١٣٣,٤	انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (بملايين الأطنان بما يعادلها من ثاني أكسيد الكربون)
٩٣,٦	١٠٠	١٠٩	١١٧	١٢٨	١٣٢	ثاني أكسيد الكربون (بالمليون طن)
٤٢١	٥٠٢	٥٣٢	٥٥١	٥٦٤	٥٨٩	غاز الميثان (بالألف طن)
٣١٨	٤٢٧	٤٣٩	٤٤٢	٤٥٦	٤٧٢	ثاني أكسيد الكبريت (بالألف طن)
٢٥٦	٢٨٤	٢٩٧	٣٠١	٣٢٥	٣٤٠	أكاسيد النيتروجين (بالألف طن)

يتم رصد الغازات من خلال ٥ محطات رصد موزعة على مصانع المجموعة ويتم مراجعة قياسات الرصد من قبل مكتب أرنست آند ياتج.

٢- التشريعات والقواعد:

- قامت الشركة بطرح المناقصة الخاصة بالتحسين البيئي لمصنع (١) والتي سيتم بمقتضاها تخفيض الانبعاثات الخارجة إلى ٥٠ مجم/م^٣ وهو ما سيقل عن حدود قانون البيئة المعدل (٢٠٠٩/٩) حيث نسبة الانبعاثات ١٠٠ مجم/م^٣.
- كما تم تجهيز جميع الأفران بأنظمة الرصد المستمر لانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بتكلفة قدرها ١,٥ مليون جنيه خلال سنة ٢٠١٠.
- تم تحويل مصنع ٣ من العمل بالمازوت إلى الغاز الطبيعي في نهاية عام ٢٠١٠ ، بتكلفة تبلغ حوالي ١١ مليون جنيه مصري.

٣- الاتفاقات الدولية:

تماشياً مع البروتوكول الخاص بصناعة الأسمنت WBCSD CSI CO₂ . وتنفيذاً لمشروعات آلية التنمية النظيفة C.D.M في إطار بروتوكول كيوتو تم ما يلي:

- تم التعاقد مع الشركة العالمية لشراء شهادات التخفيض بسعر ١١ دولار للطن من ثاني أكسيد الكربون مما يحقق عائداً للشركة يقدر بحوالي ٤ مليون دولار سنوياً .
- تم تركيب وحدة إزالة ثاني أكسيد الكربون من عادم غازات مصنع ٢ وذلك من خلال إتفاقية تم توقيعها مع شركة CHO الألمانية في سبتمبر ٢٠١٠ في إطار بروتوكول كيوتو وذلك لتكريب هذه الوحدة، حيث تحملت شركة CHO تكاليف المشروع بالكامل في جميع المراحل من دراسات وقياسات وإنشاء الوحدة ومصاريف التشغيل وخلافه وسيتم افتتاح الوحدة وبداية التشغيل في يناير ٢٠١١.

٤- إدارة مخاطر الكربون: تعد صناعة الأسمنت من الصناعات التي تتعرض بصورة كبيرة إلى مخاطر الكربون، ولاسيما في المناطق التي تطبق فيها نظم الإجتار في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أو الضريبة الكربونية، حيث يرتبط مستوى مخاطر الكربون ارتباطاً مباشراً بالآثر الكربوني الصادر عن كل شركة وأيضاً يتأثر إلى حد كبير بعوامل خارجية مثل بروتوكول كيوتو الدولي وسيناريوهات ما بعد كيوتو والقوانين المحلية (٢٠٠٩/٩) وسعر الكربون في الأسواق الدولية. وقد أظهرت الخبرة أن برنامج الإجتار في الانبعاثات الأوروبي، حتى بموجب التخصيص المجاني، كان له بالغ الأثر على هوامش الإنتاج بسبب تكلفة تعويض النقص في الحدود المسموح بها من الانبعاثات والتكاليف الناتجة عن أسعار الطاقة. ومن الجدير بالملاحظة أن المجموعة تقوم بالجهود التالية:

- تعمل المجموعة على خفض الأثر الكربوني للمنتجات وعمليات التشغيل.
- يتم إجراء تحليل خاص للمخاطر المالية للانبعاثات والإفصاح عنها ضمن المخاطر المالية في التقرير السنوي للمجموعة.
- تشارك المجموعة في صناديق الكربون العامة والخاصة وتستخدم معاملات الاشتقاق كوسيلة لتغطية العجز بأقل تكلفة وإدارة مخاطر السعر (البند رقم ٣ / أ في نفس التقرير).
- تعمل إستراتيجية المجموعة في مختلف المصانع على تقليل قابلية التعرض للمخاطر في أوروبا، كما أنها توفر الفرص للقيام بمشروعات لتخفيض الكربون تكون بمثابة آليات التنمية النظيفة بموجب بروتوكول كيوتو (البند رقم ٣ / ب في نفس التقرير).

٥- تلتزم المجموعة التزاما تاما بتنفيذ "أنظمة الرصد المستمر للانبعاثات على مدار اليوم في جميع المصانع؛ ويتم تخزين هذه القياسات في قاعدة بيانات أداء الانبعاثات ، لمتابعة قياسات الأثرية وتسجيل قياسات ثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين والكربون. (البند رقم ١ في نفس التقرير).

٥- التبعات (المخاطر) غير المباشرة واتجاهات الأعمال:
أدت الإجراءات المتبعة لتخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري إلى زيادة الطلب على بعض منتجات الشركة عن المنتجات المنافسة ذات الانبعاثات الأعلى، مما حقق ارتفاعا في المبيعات بنسبة ١٤% مقارنة بسنة ٢٠٠٩. كما تم رصد تراجعاً في الطلب على المنتجات التي تعتمد على الكربون.

ومن ناحية أخرى فقد رصدت الشركة تقديرا مرتفعا من الرأي العام نظرا لمساهمات الشركة الملموسة في محاربة ظاهرة الاحتباس الحراري انعكس في ارتفاع ملموس في القيمة السوقية للسهم في الربع الأخير من السنة المالية الحالية.

٦- المخاطر المادية للتغيرات المناخية:
أدت الأمطار الغزيرة في الشهر الأخير من السنة المالية إلى إغلاق بوغاز الاسكندرية ومن ثم تعطلت عمليات التصدير، مما أدى إلى انخفاض حجم مبيعات التصدير بنسبة ٣% (مقارنة بسنة ٢٠٠٩) ، كما أدت إلى تأخر في عمليات النقل الداخلي في نفس الشهر، مما أدى إلى زيادة المصاريف البيعية بنسبة ٠,٤% .بالإضافة إلى ذلك، فقد أدت الظروف المناخية التي تشهدها البلاد في الآونة الأخيرة والتي لها تأثيرها السلبي على نشاط الشركة إلى زيادة أقساط التأمين بنسبة ٢% (مقارنة بسنة ٢٠٠٩) تحميلا على المصروفات التشغيلية.

٧- التحليل الاستراتيجي للمخاطر المناخية وإدارة الانبعاثات:
عند التعامل مع الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري تواجه الشركة بثلاث حقائق قاسية وهي:
أ- أن الطلب على الطاقة يتزايد بسرعة نظرا لدخول العديد من الدول الكبرى في مرحلة التنمية الاقتصادية الأكثر اعتمادا على استخدام الطاقة.

ب- أنه من المحتمل ألا تبقى إمدادات الطاقة المستخدمة من السولار والغاز قادرة على مواكبة الطلب بعد عام ٢٠١٥. ولسد هذه الفجوة، لن يكون أمام المجموعة إلا زيادة استخدام مصادر الطاقة الأخرى. وهذا يعني المزيد من مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والوقود العضوي والمزيد من الطاقة النووية والمزيد من الفحم والمزيد من السولار والغاز الطبيعي اللذين يتم استخراجهما من أماكن مستعصية أو من مصادر غير تقليدية مثل الرمال الزيتية.

ج- تخصص المجموعة مساحة قدرها ألف فدان موزعة حسب مساحة المصانع الخمسة بغرض القيام بزراعتها من أجل المحافظة على البيئة وكأحد صور المسؤولية الاجتماعية.

وأمام هذه التحديات يمكن أن تسلك الشركة التخطيط للطاقة الاستراتيجية للمجموعة من الآن وحتى عام ٢٠٥٠ في ظل عالم يسود فيه التنافس الشديد بين الدول وذلك للتعامل مع تحديات التنمية الاقتصادية وتأمين الطاقة وتغيير المناخ حيث تنمو طاقة الرياح والطاقة الشمسية بقوة بعد عام ٢٠٣٠. وفي حين أن استخدام الفحم يرتفع أيضا بمعدل ثابت، فإنه سيتم بحلول عام ٢٠٥٠ احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون المنبعث على نطاق واسع.

وإدارة الشركة تقوم بعمل الدراسات اللازمة للوصول إلى أفضل الأساليب لمواجهة تلك الأمور في الأجل الطويل وبما لا يتعارض مع القوانين والاتفاقات الملزمة في هذا الشأن.

٨- جهود الشركة في مجال معالجة انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري:
إن إيجاد طرق لمعالجة الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري يعتبر من أهم التحديات التي تواجه المجتمع على المدى البعيد فهناك حاجة للمساعدة على إدارة مخاطر المناخ لمستثمرينا وللأجيال القادمة بعننا، والحاجة للتمسك بالتزامنا بالمساهمة في التنمية المستدامة، وفي هذا الصدد تبذل الشركة الجهود التالية:

أ- تسعى الشركة لتوفير منتجات ذات انبعاثات أقل من خلال مواصلة الاستثمار في استخدام الغاز الطبيعي الأنظف في الاحتراق.

- ب- السعي لتخفيض تكلفة الطاقة من المصادر المتجددة حتى يتمكن من المنافسة و إيجاد طرق مسؤولة بيئياً واجتماعياً من الطاقة من مصادر غير تقليدية مثل الرمال الزيتية.
- ج- وضعنا لأنفسنا أهدافاً تطوعية للحد بشكل كبير من انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري من عملياتنا.
- د- حققنا هدفنا الأول في عام ٢٠٠٥ ، ونواصل عملنا لتحقيق هدفنا الثاني، وهو إبقاء الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري الناجمة عن عملياتنا عند معدل يكون على الأقل ٥٪ نون معدل عام ١٩٩٠ ، وذلك بحلول عام ٢٠١١ .
- هـ- ساعدتنا الأهداف على تركيز جهودنا، وأظهرت الالتزام في وقت ندرت فيه السياسات الحكومية ولم يقبل باتخاذ إجراءات علاجية إلا عدد قليل من شركات الأسمنت. ولكن العالم تحرك إلى الأمام، كما تحرك مقياس تغير المناخ.
- و- من أجل دفع جميع الشركات وكافة القطاعات للعمل على مواجهة تلك الظاهرة، فإننا نشجع القواعد التنظيمية الحكومية التي تكافئ استخدام مصادر الطاقة الأقل انبعاثاً لثاني أكسيد الكربون والأعلى معدلاً لمدودية الطاقة، وإحراز تقدم مطرد في عمليات احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون.

٩- لجنة المراجعة الخارجية:

للعام الخامس على التوالي، استدعت المجموعة لجنة مراجعة خارجية لتقييم مضمون تقريرها حول التنمية المستدامة، والطريقة العملية التي أخرج بها. وقد تضمن تقرير اللجنة حول التنمية المستدامة للعام الحالي ما يلي:

- أ- يقدم تقرير التنمية المستدامة للمجموعة أولويات القضايا الأكثر أهمية والأكثر فائدة لأصحاب المصالح، بالإضافة إلى أنه يغطي أحد أكثر المواضيع البارزة التي تواجه العالم اليوم، وهو تغير المناخ. كما تضمن تقرير التنمية المستدامة للمجموعة الآثار البيئية المحلية، ومساهمات المجموعة في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.
- ب- بصورة عامة، فقد تجاوبت إدارة المجموعة إلى حد كبير مع ملاحظات لجنة المراجعة ، سواء تلك التي وردت في رسالة اللجنة في العام الماضي، أو التي أبديناها أثناء عملية مراجعة التقرير لهذه السنة.
- ج- خطا تقرير التنمية المستدامة للمجموعة خطوات واسعة في توضيح وجهة نظرها عن المستقبل. ونحن نشكر على المجموعة لوصفها أهدافها الاستراتيجية واستخدامها في صياغة الحوار حول تغير المناخ في هذا التقرير. ونحن نتطلع للحصول على مزيد من التقارير حول هذه الجهود في السنوات القادمة.
- د- نرحب بالرعاية المتزايدة التي توليها المجموعة من أجل إدارة الطلب على الطاقة.
- هـ- نعتقد أن بإمكان المجموعة أن تمنح قوة أكبر لتقاريرها في المستقبل وذلك بتوفير معلومات إضافية عن التقدم الذي تحققه الشركة نحو تطوير قدرتها في عملية احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون. فضلاً عن التقدم الذي تحرزه باتجاه تطوير استخدام الطاقة البديلة على نطاق واسع، ولا سيما في الجيل القادم من الوقود العضوي.

١٠- تقرير التوكيد المهني بشأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الصادر عن مكتب ارنست آند يانج - السنة المالية المنتهية في ٢٠١٠/١٢/٣١

لقد اعدنا تقريرنا المستقل عن أعمال التوكيد بشأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بناء على طلب مجموعة شركات مصر للأسمنت. لقد قمنا بفحصنا لإجمالي ثاني أكسيد الكربون (٢٥٨٧٦٩٢٩ طن من ثاني أكسيد الكربون) وإجمالي انبعاثات (٢١٨٧ كيلوجرام ثاني أكسيد الكربون / طن منتجات أسمنتية)، وكذا مؤشرات مجموعة مصر للأسمنت عن السنة المالية المنتهية في ٢٠١٠/١٢/٣١. لقد قمنا بفحصنا وفقاً لمعيار التوكيد المهني الدولي رقم ٣٠٠٠ الصادر عن الإتحاد الدولي للمحاسبين.

لقد تم اعداد المؤشرات تحت مسؤولية المجموعة وبمعرفة الإدارة البيئية وذلك وفقاً لمعايير التتيرير المطبقة اعتباراً من سنة ٢٠٠٨ والتي تتكون من المعايير والارشادات الصادرة عن مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة.

وفي هذا الصدد يمكن الإشارة الى كل من مبادرة الاستدامة في صناعة الأسمنت (WBCSD-CSI)، ومييار المحاسبة والتقارير عن ثاني أكسيد الكربون في صناعة الأسمنت الصادر في يونيو ٢٠٠٥ - الإصدار الثاني، وإجراءات المجموعة، وكلها تم عرض ملخص لها في تقرير الاستدامة تحت عنوان منهجية اعداد التقرير، ويمكن زيارة موقع المجموعة على الانترنت للوقوف على هذا الأمر. وتختصر مسئوليتنا في عمل استنتاج بشأن هذه المؤشرات بناء على فحصنا لها.

طبيعة ونطاق الفحص

لقد قمنا بالفحص التالي للوصول الى تأكيد محدود بأن المؤشرات خالية من التحريفات الجوهرية، لأن المستوى الأعلى من التأكيد يتطلب عمل أكثر تكثيفا.

- لقد قمنا بتقييم معايير اعداد التقرير من حيث ملاءمتها واكتمالها وحياديتها وقابليتها للفهم.
- لقد قمنا بعمل مقابلات شخصية مع المسؤولين عن اعداد التقارير على مستوى الشركة بغرض تقييم تطبيق معايير اعداد التقرير. كما قمنا بأداء الاجراءات التحليلية على هذا المستوى. كما قمنا بالتحقق من سلامة العمليات الحسابية وتجميع البيانات وذلك كله على أساس اختياري (عينات).
- لقد اخترنا موقع أسمنت طره بناء على وزنه النسبي في البيانات المجمعة للشركة. وعلى مستوى هذا الموقع، قمنا بالتحقق من فهم وتطبيق معايير اعداد التقرير، كما قمنا أيضا بالتحقق من سلامة العمليات الحسابية والتصويات والمستندات المؤيدة لها، وذلك كله على أساس اختياري (عينة اختبار).
- لقد قمنا بأداء الاجراءات التحليلية اللازمة للمواقع التي راجعناها السنة السابقة (حلوان). وفي المتوسط، فقد غطت اختبارنا ٢٦% من اجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون و ٢٥% من المنتجات الأسمنتية، المستخدمة في حساب انبعاثات معينة.

معلومات بشأن معايير اعداد التقرير

فيما يتعلق بمعايير اعداد التقرير الصادرة عن WBCSD ومجموعة شركات مصر للأسمنت بشأن البيانات المختارة، فإلنا نود الإشارة الى التعليقات التالية:

- تغطي وحدة القياس المترية Perimeter للمؤشرات أنشطة مصانع الأسمنت الأربع لمجموعة شركات مصر للأسمنت: المنيا، حلوان، الطامية، وطرة.
- استخدمت مجموعة شركات مصر للأسمنت الشكل الوارد ببروتوكول WBCSD-CSI لاعداد تقريرها عن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لسنة ٢٠١٠ ومؤشرات النشاط (منتج الكلينكر، والمنتجات الأسمنتية).
- حسبما يسمح هذا البروتوكول:
- تم قياس العوامل المكونة للكربون Decarbonation والقيم الدنيا للتسخين. أما عوامل الانبعاثات فتعتمد على القيم المعيارية.
- تم التعبير عن انبعاثات معينة من ثاني أكسيد الكربون لكل طن من المنتجات الأسمنتية التي تم تكوينها من منتج الكلينكر بالإضافة الى المكونات المعدنية المستخدمة لأغراض المزج blending او المستخدمة كبدايل أسمنتية في أعمال الأسمنت اوس grinding المعدات.

الاستنتاج

- بناء على الفحص الذي قمنا به لم ينم الى علمنا ما يدعوننا نعتقد بأن اجمالي ثاني أكسيد الكربون والانبعاثات المشار إليها لم يتم تحديدها في كل جوانبها الهامة. بما يتمشى مع معايير اعداد التقرير.

مراقب الحسابات في ٢٠١١/٣/١٠

ارنست أند ياتج

مكتب ارنست أند ياتج

خدمات التوكيد على الاستدامة والخدمات الاستشارية

من خلال قراءتك للتقرير السابق من فضلك هل توافق على ما يلي:

١- يحقق هذا التقرير الخصائص النوعية الآتية للمعلومات الخاصة بآثار التغيرات المناخية:

موافق تماما	غير موافق تماما									درجة الموافقة الخاصة	
	←	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢		١
											١-١- الملاءمة

										٢-١- الشمول
										٣-١- الثبات
										٤-١- الشفافية
										٥-١- الدقة
										٦-١- إمكانية التحقق
										٧-١- خاصية أخرى

٢- إن هذا التقرير يمكن أن يكون:

موقع التقرير										درجة الموافقة									
موافق تماماً ←										غير موافق تماماً									
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	

٣- إن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ باتجاهات الشركة نحو تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري

موقع التقرير										درجة الموافقة									
موافق تماماً ←										غير موافق تماماً									
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	

٤- إن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ بآثر أنشطة الحد من غازات الاحتباس الحراري على أرباح الشركة

موقع التقرير										درجة الموافقة									
موافق تماماً ←										غير موافق تماماً									
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	

٥- إن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ بسعر السهم السوقي للشركة

موقع التقرير										درجة الموافقة									
موافق تماماً ←										غير موافق تماماً									
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	

٦- إن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ بالأداء البيئي للشركة

موقع التقرير										درجة الموافقة									
موافق تماماً ←										غير موافق تماماً									
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	

٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

٧- أن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة لأغراض التنبؤ بالأداء المالي للشركة

درجة الموافقة	غير موافق تماما	←								موافق تماما
		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٨- أن هذا التقرير يفصح عن معلومات مفيدة في مجال إدارة مخاطر الكربون للشركة

درجة الموافقة	غير موافق تماما	←								موافق تماما
		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٩- أنه يمكن الإفصاح عن مخاطر الانبعاثات المادية أو غير المباشرة ضمن السياسات المحاسبية في الايضاحات المتممة للقوائم المالية

درجة الموافقة	غير موافق تماما	←								موافق تماما
		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١٠- أنه من الضروري تقييم الآثار المالية المحتملة لتشريعات التغير المناخي التي لم تصدر بعد على الشركة

درجة الموافقة	غير موافق تماما	←								موافق تماما
		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١١- يفصح هذا التقرير عن وفاء إدارة الشركة بمسئولياتها الاجتماعية في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري

درجة الموافقة	غير موافق تماما	←								موافق تماما
		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١٢- هل أنت راض عن محتوى هذا التقرير؟

درجة الموافقة	غير موافق تماما	←								موافق تماما
		٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١