

إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ  
بالقوائم المالية لترشيد قرارات المستثمرين: دراسة نظرية  
فراج محمود فراج أحمد  
إشراف

الأستاذ الدكتور

أشرف أحمد محمد غالى

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث

كلية التجارة - جامعة قناة السويس

الأستاذ الدكتور

مصطفى على محمود الباز

أستاذ المحاسبة المالية المتفرغ

كلية التجارة جامعة قناة السويس

مستخلص البحث:

يتناول هذا البحث تقديم إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية، وأهمية ذلك في ترشيد قرارات المستثمرين، ولتحقيق أهداف الدراسة تناول البحث عرض لمفهوم مخاطر تغيرات المناخ وأنواعها المختلفة (مادية - انتقالية) وتأثير تلك المخاطر على نتائج الأعمال بشكل سلبي، مع توضيح وشرح لمفهوم الفرص المصاحبة لمخاطر تغيرات المناخ وكيفية استثمار تلك الفرص لتحقيق رغبات المستثمرين في تحقيق عائد مادي أعلى ومخاطر أقل، ودراسة تحليلية لمشكلات الإفصاح المحاسبي عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية، مع دراسة الاتجاهات الحديثة للإفصاح المحاسبي عن مخاطر تغيرات المناخ، وتقديم إطار مقترح للإفصاح عن تلك المخاطر بالقوائم المالية يساعد المستثمرين في اتخاذ قرارات استثمارية رشيدة، وتوصلت الدراسة إلى إمكانية تطبيق الإطار المقترح في حال توافر متطلبات نجاح هذا الإطار المقترح، كما خلصت الدراسة إلى أنه باستخدام الإطار المقترح يتحقق الإفصاح المحاسبي السليم عن مخاطر تغيرات المناخ والفرص المصاحبة لها بالقوائم المالية، بالشكل الذي يلبي طلبات المستثمرين في ترشيد قراراتهم الاستثمارية.

الكلمات المفتاحية: مخاطر تغيرات المناخ، مخاطر مادية، مخاطر انتقالية، فرص مصاحبة، قرارات المستثمرين.

## **Abstract:**

This research deals with presenting a proposed framework for disclosing climate change risks in financial statements, and the importance of that in rationalizing investors' decisions. To achieve the objectives of the study, the research deals with a presentation of the concept of climate change risks and their various types (transitional material) and the impact of those risks on business results in a negative way, with an explanation and clarification of the concept. The opportunities associated with climate change risks and how to invest these opportunities to achieve investors' desires to achieve higher financial returns and lower risks, and an analytical study of the problems of accounting disclosure of climate change risks in financial statements, with a study of recent trends in accounting disclosure of climate change risks, and presenting a proposed framework for disclosing those risks. The financial statements help investors make rational investment decisions. The study concluded that the proposed framework can be applied if the requirements for the success of this proposed framework are met. The study also concluded that by using the proposed approach, proper accounting disclosure of the risks of climate change and the opportunities associated with them in the financial statements is achieved, in a manner that It meets investors' requests to rationalize their investment decisions.

**Keywords:** climate change risks, physical risks, transition risks, accompanying opportunities, investor decisions.

## أولاً: مقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر تغير المناخ من بين أكثر التحديات التي تواجه هذا القرن منذ بدايته، وليس هنالك بلد متمتع بالحصانة ضد هذا التحدي، ولا يمكن لأي بلد بمفرده التصدي للتحديات المترابطة التي يثيرها تغير المناخ شاملة اتخاذ قرارات سياسية مثيرة للجدل، وتغيير تكنولوجيا بالغ، وعواقب عالمية واسعة النطاق. وعالمياً نظراً لما أثاره المستثمرين وحملة الأسهم دراسة (FSB, 2017, p1) من مخاوف بشأن عدم وجود تقييم مستقبلي لقضايا تغيرات المناخ، ومدى تأثير المنشآت بمخاطر المناخ وتقديم المشورة بشأن كيفية التخفيف من حدة المخاطر بالنسبة للشركات فإن غياب الإطار العالمي للإفصاح يمنع تحديد المعلومات التي يجب التقرير عنها وكيفية تقديمها، لذا قام المجلس العالمي للثبات المالي (FSB) عام ٢٠١٥ بإنشاء فريق عمل " task force " المعني بالإفصاح المالي عن المناخ TCFD لهذا الأمر و قام فريق العمل هذا عام ٢٠١٧م بإصدار توصيات خاصة بالمعلومات المطلوب الإفصاح عنها عن مخاطر تغيرات المناخ عبر سلسلة الاستثمار .

لذا فإنه في رأى الباحث فإن قضية مخاطر تغيرات المناخ وأثرها على سوق المال ستلقى بظلالها على بيئة منشآت الأعمال وخاصة في غياب معايير وأطر تنظيمية وتشريعية تنظم القياس والإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ، مما يؤثر على سلسلة القيمة لتلك الشركات متمثلة في قيمة الشركة وقيمة الأسهم، مما يؤثر على جذب الاستثمارات الأجنبية لمصر ويقلل من فرص التنافسية والتسجيل في بورصات العالمية لتلك الشركات.

تتبع مشكلة البحث من خلال أهمية الإفصاح للمستثمرين حيث أن مخاطر تغيرات المناخ ترتبط بفرص استثمارية، لذا فقد قامت إحدى الدراسات بعمل استبيان لما يقرب من ١٠٠ مستثمر تبين أن هناك التزام هام ومتسارع من المستثمرين لفهم أفضل لمخاطر تغير المناخ من خلال الإفصاح المالي للشركات، وقد اتخذ هذا الالتزام شكله من خلال دعم المستثمرين لفريق العمل المعني بالإفصاح المالي ذات الصلة بالمناخ (TCFD) وتبين من خلال هذا الاستبيان الحقائق الآتية:

- أصبح للمستثمرين صوتاً هاماً في الدعوة للإفصاح عن مخاطر التغير المناخي.

- الجدول الزمني لتوقعات المستثمرين بشأن الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ أقصر من مما تتوقع العديد من الشركات.
- هناك رغبة قوية بين المستثمرين للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ في التقارير المالية العامة.
- هناك حركة واسعة النطاق من قبل المنظمين ومنظمات المعايير في جميع أنحاء العالم للوفاء بمطالب هذا المستثمر.
- وفي رأى الباحث أن أسواق المال العالمية وبخاصة مصر متمثلة في بورصة الأوراق المالية المصرية تحتاج إلى آلية ومنهج علمي للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ والفرص الاستثمارية المرتبطة بها للأسباب الآتية:
  - إن عدم الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ والفرص الاستثمارية المرتبطة بها بالقوائم المالية يجعل المستثمرين يحصلوا على رؤية مشوهة تؤثر على جذب الاستثمارات الأجنبية لمصر.
  - تغيرات المناخ تمثل خطراً على الأسواق المالية يمكن أن يحدث أثر بشكل كبير على تقييم العديد من الشركات المدرجة في البورصة من حيث (قيمة الشركة وقيمة الأسهم).

### وعلى ذلك يمكن صياغة تساؤلات الدراسة كالاتي:

- ١- هل يوجد تشريعات تعطي للمستثمرين سواء المؤسسين أو غيرهم حق مطالبة الشركات بالإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية في مصر؟
- ٢- هل يلبي الإفصاح الحالي بالقوائم المالية متطلبات الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ والفرص الاستثمارية المرتبطة بتلك المخاطر؟
- ٣- كيف يتم الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية لتلبية متطلبات المستثمرين من المعلومات الحالية والمستقبلية؟
- ٤- هل يمكن إعداد إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية للشركات.

### ثانياً: أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في دراسة أثر مخاطر تغيرات المناخ على قرارات المستثمرين في بيئة منشآت الأعمال في مصر، وأثر ذلك على قرارات المستثمرين وتنافسية تلك الشركات على المستوى العالمي في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠، ويشترك من الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية تتمثل في:

١- تقديم إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية للشركات، وذلك من خلال إطار يفي بمتطلبات المستثمرين لترشيد قراراتهم الاستثمارية.

### ثالثاً: أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في:

#### الأهمية العلمية:

ويستمد البحث أهميته العلمية من خلال العناصر التالية:

- حادثة موضوع مخاطر تغيرات المناخ، حيث يعتبر من الموضوعات الحديثة التي تأتي على قائمة أولويات البحث العلمي على المستوى الدولي والمحلي.
- بالإضافة إلى تزايد الضغوط من قبل أصحاب المصالح المختلفة والمستثمرين بصفة خاصة لمعرفة حجم وطبيعة تلك المخاطر الناشئة عن تغيرات المناخ التي تتعرض لها الشركات وموقف الإدارة تجاه معالجة واحتواء تلك المخاطر.

#### الأهمية العملية:

ويستمد البحث أهميته العملية من خلال العناصر التالية:

- تبرز الأهمية العملية من خطورة وسرعة تزايد حدة مخاطر تغيرات المناخ عام بعد آخر بسبب ارتفاع مستويات انبعاثات الغازات ( ثاني أكسيد الكربون، الغازات الدفيئة.... الخ )، الناتجة عن النشاط الإنساني بأشكاله المختلفة، بالتزامن مع اتخاذ العديد من الإجراءات الناتجة عن الاتفاقيات الدولية والمبادرات لمواجهة تغيرات المناخ.
- إعلان البورصة المصرية عن دعمها لتوصيات فريق العمل المعني بالإفصاح عن المناخ (TCFD) Task Force on Climate - Related Financial Disclosures والذي أنشأه FSB عام ٢٠١٥، وفي نفس السياق تم تحديث

الدليل الاسترشادي لإفصاح المنشآت المقيدة عن أداء الاستدامة عام ٢٠١٩م (البورصة، ٢٠١٩ ص ١٠).

#### رابعاً: منهج البحث:

يقصد بالمنهج الخطوات المنهجية التي يسلكها الباحث للوصول إلى حل المشكلة موضوع البحث، أو تفسير منطقي للظاهرة محل الدراسة، أو توضيح العلاقات السببية للمشكلة، حيث يتراوح طبيعة مناهج البحث المطبقة في البحوث العلمية ما بين الاستقراء والاستنباط وذلك استخدم الباحث كلاً من المنهج الاستقرائي والاستنباطي، حيث أن البحوث التي تبدأ استقرائياً تنتهي إلى صياغة قوانين جزئية، ثم يتم تعميمها من خلال المنهج الاستنباطي، ومن حيث النوع يعتبر هذا البحث من البحوث التطبيقية.

وسوف يتم استنباط العلاقة بين الإفصاح المحاسبي لمخاطر تغيرات المناخ والفرص الاستثمارية المرتبطة بتلك المخاطر وأثر ذلك في ترشيد قرارات المستثمرين من خلال تطبيق الإطار المقترح على الشركات في بيئة منشآت الأعمال.

#### خامساً: هيكل البحث:

**المبحث الأول:** دراسة تحليلية للإفصاح المحاسبي عن مخاطر التغيرات المناخية لترشيد قرارات المستثمرين.

**المبحث الثاني:** إطار مقترح للإفصاح المحاسبي عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية. النتائج والتوصيات والدراسات البحثية المستقبلية.

### المبحث الأول

#### دراسة تحليلية للإفصاح المحاسبي عن مخاطر التغيرات المناخية لترشيد قرارات المستثمرين

#### تمهيد:

يهدف الإفصاح المحاسبي بالقوائم المالية تقديم معلومات تكميلية واستباقية في كثير من الأحيان لفهم وإيضاح البيانات المالية الموجودة بالقوائم المالية، والتي ترجع

إلى فترات مالية سابقة، ويكون الهدف من هذا الإفصاح هو تمكين المستثمرين من فهم المخاطر التي تتعرض لها الشركة ودرجة تعرضها لها، وكيفية إدارتها واستراتيجية الشركة في مواجهة تلك المخاطر، مع التركيز على أهم المخاطر والفرص الاستثمارية المرتبطة بها، مع سهولة وشفافية عرض المعلومات، وإمكانية المقارنة بين الشركات مع مرور الوقت، لإتاحة الفرصة للمستثمرين لاتخاذ قرارات استثمارية رشيدة.

وسوف يتناول الباحث من خلال هذا المبحث دراسة العناصر التالية:

أولاً: مفهوم وأهمية ومحددات الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية:

ثانياً: الأهمية النسبية للإفصاح عن معلومات المناخ بالقوائم المالية:

ثالثاً: دوافع المستثمرين لدمج مخاطر تغيرات المناخ في قراراتهم الاستثمارية:

أولاً: مفهوم وأهمية ومحددات الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية:

#### ١- مفهوم الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ:

عرف د. المليجي الإفصاح عن المخاطر بأنه جميع المعلومات التي تقدمها الشركة في التقرير السنوي وتصف المخاطر الرئيسية التي تتعرض لها، وطرق إدارتها، وآثارها الاقتصادية المتوقعة على الأداء الحالي والمستقبلي، وهو ما يساهم في تقليل درجة عدم اليقين في أنشطة الشركة. دراسة (المليجي، ٢٠١٧، ص ١٤٦)

#### وعلى ذلك يمكن تعريف الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بأنه:

شمول القوائم المالية على معلومات عن مخاطر تغيرات المناخ التي تواجهها الشركة، والآثار المتوقعة لتلك المخاطر على أداء الشركة الحالي والمستقبلي، واستراتيجية الشركة لإدارتها، وعرض الفرص الاستثمارية المرتبطة بها، لترشيح قرارات المستثمرين.

#### ٢- أهمية الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية:

حددت دراسة (المليجي، ٢٠١٧، ص ١٤١) أهمية الإفصاح عن المخاطر وكان أهمها:

١- تظهر أهمية الإفصاح المحاسبي عن المخاطر من دوره في تعزيز كفاءة سوق المال، فهو يساعد المستثمرين من ناحية على تقدير حجم وتوقيت التدفقات النقدية

المستقبلية للشركة، ومدى استدامة عملياتها والتنبؤ بعوائد الأسهم مما ينعكس على كفاءة القرارات الاستثمارية.

٢- ومن ناحية أخرى فهو يساعد الشركات على تحسين المرونة المالية Financial Flexibility حيث يقلل من طلب المستثمرين لمعلومات إضافية من خلال تخفيض عدم تماثل المعلومات وتخفيض تكاليف الوكالة، وهو ما يقلل من الاحتفاظ بالنقدية بخلاف النقدية التي يتم الاحتفاظ بها لأغراض الحماية.

٣- كما يساعد في تحسين ممارسات استراتيجيات إدارة المخاطر، والتأكيد على فعالية المديرين في التعامل معها مما يعزز من فرصة الشركات في الوصول إلى مصادر التمويل وإعادة هيكلة تمويلها عند تكلفة منخفضة.

وفي رأي الباحث أن ما سبق يمثل أيضاً أهمية للإفصاح عن مخاطر المناخ، لأن مخاطر المناخ تعد أحد أهم المخاطر التي تواجه الشركة، وتنعكس إدارتها بفاعلية على كفاءة أداء الشركة وكفاءة سوق المال، وأيضاً على طلب المستثمرين لمعلومات إضافية لترشيد قراراتهم.

وحدد مجلس معايير الإفصاح عن المناخ (CDSB) على موقعة بشبكة المعلومات الدولية أهمية الإفصاح عن مخاطر المناخ كما يلي:

١- سيكون لدى المستثمرين معلومات ذات جودة عالية عن المناخ والفرص والمخاطر البيئية التي تكشف عنها الشركة، وبالتالي اتخاذ قرارات رشيدة بشأن تخصيص رأس المال.

٢- يمكن لشركات المحاسبة تقديم ضمانات أكثر شمولاً للشركات التي تقوم بالإبلاغ عن تغير المناخ والأداء المرتبط برأس المال الطبيعي.

٣- يمكن أن يكون المحللون مجهزين بشكل أفضل للاستفادة من تغير المناخ والمعلومات المتعلقة برأس المال الطبيعي في تحديد التأثيرات على التدفق النقدي المستقبلي وفي نهاية المطاف تقييمات الشركات.

٤- يهدف المستثمرين دائماً أن يكونوا قادرين على تقييم ومقارنة الشركات فيما يتعلق بأدائها (في مجال الاستدامة).



وعلى ذلك يمكن القول بأن الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ له أهمية لكل من:  
أ) أهمية الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ للشركة تتمثل في الآتي:  
١) يساعد الشركة على تحسين المرونة المالية بها من خلال تخفيض عدم تماثل المعلومات.

٢) يحسن من استراتيجية إدارة المخاطر بالشركة، ويعطي المديرين الفرصة في اختيار هيكل تمويل يناسب الشركة وتطلعات الإدارة.

ب) أهمية الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ للمستثمرين تتمثل في الآتي:

١) يوفر للمستثمرين المعلومات بجودة عالية تمكنهم من اتخاذ قرار استثماري رشيد.  
٢) يعطي المستثمرين القدرة على التقييم والمقارنة بين الشركات بسوق المال من خلال قوائمها المالية وبالتالي اختيار الفرص الاستثمارية الملائمة.

ج) أهمية الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ لسوق المال تتمثل في الآتي:

١) تعزيز كفاءة أسواق المال من خلال زيادة الشفافية وجودة المعلومات بالقوائم المالية، مما يعطي المستثمرين القدرة على اتخاذ قرارات استثمارية رشيدة بسوق المال.  
٢) يوفر للمحللين الماليين المعلومات الكافية عن مخاطر تغيرات المناخ التي تواجه الشركة، وأثر ذلك على رأس المال الطبيعي، وبالتالي الوصول لتقييمات حقيقية للشركة.  
٣- محددات الإفصاح الفعال عن مخاطر المناخ بالقوائم المالية:

حتى يقوم الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية بدورة في توجيه استراتيجية إدارة الشركة

نحو مواجهة مخاطر المناخ، وذلك من خلال الفهم الواضح والصريح للمخاطر المتعلقة بالمناخ ( مادية - انتقال )، وإيضاح الروابط والصلات بين تلك المخاطر، ووضع إطار لحوكمتها، والقياس، والأهداف، واستراتيجية إدارتها، وترشيد قرارات المستثمرين، وتعزيز كفاءة سوق المال، فلا بد أن يخرج الإفصاح بشكل فعال يزيد من قيمة وجودة المعلومات بالقوائم المالية .

وحددت دراسة (TCFD, TASK FORCE ,2017,P 67-69) عدد من المبادئ التي تحدد فعالية الإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية، نذكرها باختصار كالآتي:

- ١- يجب أن يقدم الإفصاح المعلومات ذات الصلة:
- ٢- يجب أن تكون عمليات الإفصاح محددة وكاملة:
- ٣- يجب أن يكون الإفصاح واضح ومتوازن ومفهوم:
- ٤- يجب أن تكون عمليات الإفصاح متسقة مع مرور الوقت:
- ٥- وينبغي أن يسمح الإفصاح بالمقارنة فيما بين الشركات أو محفظة الأوراق المالية:
- ٦- يجب أن يكون الإفصاح موثق وقابل للتحقق وموضوعي:
- ٧- ينبغي تقديم الإفصاح في الوقت المناسب:

ومن خلال استعراض المبادئ السابقة يتضح أن الإفصاح عن مخاطر المناخ يستلزم الآتي:

- ١- يجب أن تكون المعلومات المفصحة عنها بالقوائم المالية عن مخاطر المناخ لها أهمية نسبية بالنسبة للشركة وأيضاً بالنسبة للمستثمرين ومستخدمي القوائم المالية لاتخاذ القرار الرشيد.
- ٢- يجب أن توضح المعلومات عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية دور إدارة الشركة في مواجهة والتحكم في مخاطر المناخ، واستراتيجية الشركة في مواجهة تلك المخاطر واستثمار الفرص المتاحة (وجود إطار حوكمي لتلك المخاطر).
- ٣- يجب أن تشمل المعلومات عن تغيرات المناخ بالقوائم المالية على معلومات تاريخية ومستقبلية عن مخاطر تلك التغيرات المناخية، بحيث تسمح للمستخدمين بالتقييم الفعال لتلك المخاطر.
- ٤- يجب أن تتميز المعلومات عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية بالخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية من (الملاءمة، الموثوقية،...الخ) لتؤدي دورها بنجاح.

## ثانياً: الأهمية النسبية للإفصاح عن معلومات المناخ بالقوائم المالية:

يعتبر مبدأ الأهمية النسبية أحد مبادئ المحاسبة الهامة، كما أنه تختلف طريقة معالجة البنود التي تشتمل عليها القوائم المالية في الدفاتر طبقاً لأهميتها النسبية.

أن المشكلة التي تواجه المحاسب عند تطبيق هذا المبدأ تنحصر في إيجاد مقياس سليم للأهمية النسبية، والحقيقة أنه ليس هناك حد فاصل يبين المبالغ التي تعتبر ذات أهمية نسبي كبيرة وتلك التي لا تعتبر ذات أهمية كبيرة، وهنا تتدخل الخبرة الشخصية للمحاسب. (الباز، ٢٠١٣، ص ٦٦-٦٧)

أن الأهمية النسبية مفهوم شامل يتعلق بالخصائص النوعية خاصة الملاءمة والموثوقية، إن قرار عدم الإفصاح عن معلومات معينة يمكن أن يكون مقبولاً في حالة ما إذا كان المستثمرون في غير حاجة إلية أو لأن قيمة هذا البند صغيرة جداً بحيث لا تؤثر على القرار، ولكن الأمر يدخل في التقدير الشخصي. (حماد، ٢٠١٠، ص ٥٧)

ويتفق الباحث مع تلك الآراء، فلا يوجد إجماع في الأدب المحاسبي حول قياس محدد للأهمية النسبية، فالخبرة الشخصية لمدير الحسابات ولمستخدمي القوائم المالية هي التي تحدد الأهمية النسبية لبنود القوائم المالية.

### ١- تعريف الأهمية النسبية:

(أ) تعريف هيئة الأوراق المالية والبورصات لمفهوم الأهمية النسبية:

" تكون الأهمية النسبية إذا كان هناك احتمال كبير أن يعتبرها الشخص الحكيم (العاقل) أمراً مهماً"، وأيضاً تتطلب الامتثال للقوانين ونزاهة الإدارة.

هذا يتوافق مع حكم المحكمة العليا للولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٧٠م الذي نص على: ( الحقيقة تكون مهمة إذا كان هناك احتمال كبير بأنه كان من الممكن أن ينظر المستثمر الرشيد إلى الحقيقة على إنها غيرت بشكل كبير المزيج الكلي للمعلومات المتاحة ) ، دراسة ( Zadeh,2018,p 6 ).

(ب) تعريف معايير المحاسبة المصرية: عرفت معايير المحاسبة المصرية الأهمية النسبية كما يلي:

" تعتبر المعلومات ذات أهمية نسبية إذا كان حذفها أو تحريفها قد يؤثر على القرارات الاقتصادية التي يتخذها المستثمرون اعتمادا على القوائم المالية". ( معايير المحاسبة المصرية ٢٠١٩ معيار رقم (١) ).

(ج) يتفق هذا التعريف مع تعريف **IFRS** للأهمية النسبية الذي جاء كما يلي: " تكون المعلومات ذات أهمية نسبية إذا كان من المتوقع أن يؤثر حذفها أو تحريفها أو تعميمها على قرار مستخدم القوائم المالية الذي يستخدم المعلومات المالية بتلك القوائم أساس لاتخاذ قرارة ". دراسة ( Anderson,2019,p 3 )

## ٢- الأهمية النسبية لمخاطر تغيرات المناخ:

هناك ثلاثة أسباب تدعم الاتجاه نحو الأهمية النسبية لتغيرات المناخ:

١- الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالمناخ قد تكون مطلوبة بسبب التطورات الأخيرة في تنظيم تغير المناخ، مثل اتفاقية باريس للمناخ.

٢- منتجي غازات الاحتباس الحراري معرضون لخطر النقص في سبب الآثار السلبية لتغير المناخ.

٣- أصبح هناك عدد متزايد من المستثمرين المؤسسين على دراية بمخاطر تغير المناخ الذي يشكل قيمة للاستثمار على المدى الطويل. دراسة

(Zadeh,2018,p3)

ويرى فريق العمل المعني بالإفصاح عن المناخ ( TCFD ) أن تطبيق الأهمية النسبية في الإفصاح المالي المتعلقة بالمناخ يرجع إلى: (Materiality and TCFD ,p3)

( ,2018 )

(١) إن الأهمية النسبية كمفهوم مصمم للإرشاد لكيفية تطبيق الحكم المهني لغرض تحديد المستويات المقبولة من المعلومات للإفصاح عنها في التقارير المالية، وبالتالي المساعدة في صنع القرار من قبل مستخدمي تلك التقارير.

(٢) إن الأهمية النسبية تستخدم أيضاً لأغراض تحديد حدود الخطأ في تأكيد الحكم المهني.

وفي رأي الباحث فإن الأهمية النسبية للإفصاح عن مخاطر المناخ تمثل مسألة نسبية وقرار يتخذه كل من ( إدارة الشركة - المستثمرون - السياسة العامة ) بالشكل الآتي:

- إدارة الشركة من خلال تقييم مديري الشركة للأهمية النسبية للإفصاح عن مخاطر المناخ بالقوائم المالية، وتقيم أثر ذلك على قيمة وسمعة الشركة وقدرتها على المنافسة أمام الشركات الأخرى.

- المستثمرين ومدى إدراكهم بأهمية المعلومات عن مخاطر تغيرت المناخ التي تواجهها الشركة.

- السياسة العامة من خلال التشريعات التنظيمية المتمثلة في (القوانين والتشريعات التنظيمية المحلية لمواجهة خطر المناخ، الاتفاقيات والأطر والتشريعات الدولية المرتبطة بالمناخ الملزمة للدول المختلفة، والقوانين والتشريعات المنظمة للبورصات وأسواق المال).

ويكون السؤال هو كيف تتم عملية تحديد الأهمية النسبية للمعلومات المتعلقة بالمناخ؟

حددت دراسة (Materiality and TCFD, 2018, p12) خطوات عملية تحديد الأهمية النسبية في أربع خطوات على النحو التالي:

الخطوة ١: تحديد المعلومات التي تحتوي على ما يمكن أن يكون له أهمية نسبية.  
الخطوة ٢: تقييم ما إذا كانت المعلومات المحددة في الخطوة ١ هي في الواقع لها أهمية نسبية.

الخطوة ٣: تنظيم المعلومات داخل مسودة القوائم المالية بطريقة تنقل المعلومات بشكل واضح وبايجاز للمستخدمين الأساسيين.

الخطوة ٤: مراجعة مسودة القوائم المالية لتحديد ما إذا كانت جميع المعلومات الجوهرية تم تحديدها والأهمية النسبية تعتبر من منظور واسع وإجمالي، على أساس المجموعة الكاملة من البيانات المالية.

## دور الأهمية النسبية في دمج المعلومات المالية المتعلقة بالمناخ في القوائم المالية للشركة:

- ١- يجب استخدام الأهمية النسبية لتحديد موقف الشركة من الالتزامات القانونية والتشريعية الناشئة عن التشريعات سواء المحلية أو الدولية لمواجهة مخاطر المناخ.
- ٢- يجب أن تكون المعلومات المتعلقة بالمناخ لخدمة المستثمرين والمستخدمين للقوائم المالية بشكل عام وأيضاً لخدمة سوق المال وتحقق أهداف إدارة الشركة.
- ٣- يجب أن تحدد الأهمية النسبية خطة الشركة في حوكمة وإدارة مخاطر المناخ على أي حال من الأحوال سواء كانت لها أهمية نسبية أم لا.
- ٤- يجب أن تتضمن القوائم المالية الإفصاح عن استراتيجية الشركة والمقاييس والأهداف التي ستستخدمها في مواجهة مخاطر تغيرات المناخ إذا كانت لها أهمية نسبية.

### ثالثاً: دوافع المستثمرين لدمج مخاطر تغيرات المناخ في قراراتهم الاستثمارية:

للتعرف على أهمية الإطار المقترح في ترشيد قرارات المستثمرين، يجب في البداية التعرف على مؤشرات دوافع المستثمرين لدمج مخاطر تغيرات المناخ في قراراتهم الاستثمارية، فقد اشارت دراسة (October 2018, P 20-22),

المؤشر الأول: دوافع المستثمرين المالية: ( Philipp Krueger et, al إليها كما يلي:

- تعظيم العائد المالي على استثماراتهم (من خلال تخفيف تكلفة مخاطر المناخ).
- تخفيض المخاطر (تخفيض مخاطر المحفظة).
- تخفيض المخاطر التابعة.

### المؤشر الثاني: دوافع المستثمرين غير المالية:

- تعكس أداء وتفضيلات مديري الاستثمارات الشخصية (مدى تفضيل الاستثمار المستدام).

المؤشر الثالث: دوافع المستثمرين التي تمثل مزيج من الدوافع (المالية وغير المالية):

- مدى الالتزام بالمتطلبات التنظيمية والقانونية.
- حماية سمعة المستثمرين.
- التنافسية مع الشركات الأخرى.
- تساعد في جذب استثمارات جديدة.
- الالتزام أخلاقي.
- تسمح بمعالجة التداعيات السلبية من الشركات الفردية.
- يقلل من مخاوف المستثمرين المؤسسين.
- يتم التشديد عليه بشكل متزايد من خلال مستشار التصويت بالوكالة.

## المبحث الثاني

### إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية

#### تمهيد:

في إطار ما توصل إليه الباحث من خلال الدراسات السابقة والدراسة النظرية توصل الباحث أن أهم المشاكل التي تواجه المستثمرين والشركات هي عدم وجود محتوى واضح للمعلومات مما يصعب من عملية إعداد المعلومات ومقارنتها، كما أن معلومات المناخ تشمل معلومات مالية وأيضا معلومات غير مالية، وأن المستثمرين وأصحاب المصلحة يحتاجون إلى كلا النوعين من المعلومات لاتخاذ قرارات استثمارية رشيدة، وهذا ما يحاول الباحث معالجته من خلال الإسهام في وضع إطار للشركات للإفصاح عن معلومات مخاطر تغيرات المناخ بالشكل الذي يلبي احتياجات المستثمرين.

#### الخطوات المقترحة للإفصاح عن معلومات مخاطر المناخ بالقوائم المالية:

##### ١- توفير دليل يحدد معلومات المناخ الواجب الإفصاح عنها:

تعتبر هذه النقطة بداية الطريق نحو إفصاح سليم، حيث أن افتقار الإفصاح عن معلومات تغيرات المناخ وعدم وجود محتوى موحد يؤدي إلى إفصاحات مختلفة ومتنوعة الأمر الذي يجعل من المستحيل إجراء المقارنات السليمة.

ولقد استعان الباحث في تحديد المعلومات عن مخاطر تغيرات المناخ طبقاً لما توصل إليه خلال الدراسة النظرية لوصف ( FSB – SASB – CDSB - TCFD ) لمعلومات مخاطر تغيرات المناخ وقسمتها إلى قسمين هما:

### أ - معلومات مخاطر تغيرات المناخ من النوع غير المالي / السردى:

وتشمل الإفصاح عن استراتيجية الشركة في مواجهة مخاطر تغيرات المناخ، وجهودها في الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون، واغتنام الفرص المصاحبة التي توفر للمستثمرين المتطلبات الخاصة بهم، وتتضمن المحتويات الرئيسية التالية: -10 ( ACCA et al. 2021 PP, 11)

١- **الاحتياطات والموارد والإبلاغ:** على الشركة توفر بيان بالاحتياطات/ الموارد مع المعلومات العددية ذات الصلة بمعلومات حول حالة العمر الإنتاجي، والاحتياطات في ظل ظروف تغيرات المناخ.

٢- **تحليل السيناريو:** يوضح تحليل السيناريو ما إذا كانت الشركة تقدم سيناريوهات مختلفة للاضمحلال، قيم الأصول عند مستويات الأسعار المختلفة، ومدى التزام الشركة بتوفير المعلومات الكمية عن عوامل تغيرات المناخ والافتراضات والآثار الناتجة عن تلك التغيرات المناخية، وما إذا كانت الشركة تلتزم باتفاقية باريس للمناخ، وكيف يؤثر ذلك على عمليات الشركة المستقبلية.

٣- **نموذج العمل:** ما إذا كانت الشركة تناقش نموذج العمل السنوي، فهل أوضحت في نموذج الأعمال إذا كانت عالجت مخاطر تغيرات المناخ أم ستنم المعالجة لاحقاً باعتبارها جزء لا يتجزأ من نموذج أعمالها، وأخيراً ما إذا كانت الشركة تعترف بمخاطر المناخ كجانب مهم من أعمالها.

٤- **مؤشرات الأداء:** ما إذا كانت الشركة تكشف عن مؤشرات الأداء الخاصة بتغيرات المناخ مثل الإبلاغ عن انبعاثات الكربون، ومقدار نفقات رأس المال المستخدمة لمعالجة مخاطر تغيرات المناخ، ما إذا كانت الشركة تتبنى منهج التقارير المتكاملة للإبلاغ عن المعلومات المالية والمعلومات غير المالية عن مخاطر تغيرات المناخ.



## **ب - معلومات مخاطر تغيرات المناخ من النوع المالي:**

ويمكن تلخيصها في خمسة فئات على غرار المحاسبة الأساسية كما يلي: (11 2021

(ACCA et al. p,

١ - **السياسات المحاسبية:** تم مراجعتها طبقاً للعناصر التي تتأثر بتغيرات المناخ على وجه الخصوص، وإيضاح ما إذا كانت مخاطر تغيرات المناخ عامل مهم في أحكام الشركة ومصادر تقييم عدم التأكد للأدوات المالية، الأصول الملموسة وغير الملموسة، تقييم الأصول، واضمحلالها، والأصول والالتزامات الطارئة.

٢ - **اختبار اضمحلال الأصول:** تؤثر إذا كانت مخاطر تغيرات المناخ تؤثر على التدفقات النقدية فبالتالي ستؤثر على قيم المبالغ القابلة للاسترداد من الأصول الملموسة وغير الملموسة.

٣ - **الأصول غير المتداولة:** وتتمثل في أثر مخاطر تغيرات المناخ على تقديرات الشركة للعمر الاقتصادي لمنافع الأصول، والتدفق النقدي المستقبلي، وكذلك رسملة النفقات المتعلقة بتغيرات المناخ، وما إذا كان يعترف بتخفيضات الكربون كأصول غير ملموسة.

٤ - **المخصصات والالتزامات الطارئة:** مدى خضوع الشركة للأحكام والمتطلبات الطارئة المتعلقة بشكل رئيسي بإعادة التأهيل وتكاليف الاستعادة في نهاية العمر الإنتاجي لموارد الشركة.

٥ - **تقرير مراجعي الحسابات للشركة:** تقرير مدقق الحسابات لتحديد ما إذا كانت تلك الحسابات مرتبطة بقضايا تغيرات المناخ، والمخاطر التي تم تحديدها على إنها مسائل رئيسية في عملية المراجعة.

٢ - **الإفصاح عن معلومات مخاطر تغيرات المناخ بالتقارير المالية السنوية:** بالاستعانة بالمعلومات المتعلقة بتغيرات المناخ التي نصت عليها الجهات المنظمة للإفصاح عن معلومات المناخ مثل ( توصيات TCFD واطار عمل CDSB ومعايير SASB، ومعايير FSB ) يكون كالاتي:

## أولاً: القسم الأول: الواجهة الأمامية للتقرير السنوي ( الإفصاح السردى ):

أ - استراتيجية الشركة في مواجهة مخاطر تغيرات المناخ والاستفادة من الفرص المتاحة:

- توضح الشركة خطتها عبر الافق الزمنية المختلفة (القصيرة - المتوسطة - الطويلة) لمواجهة مخاطر تغيرات المناخ الفعلية والمحتملة، واستثمار الفرص المصاحبة من خلال خطة استراتيجية ومالية لإعلام المستثمرين وأصحاب المصلحة.  
- بيان مدى تأثير تغيرات المناخ والفرص المصاحبة على أعمال الشركة وتخطيطها المالي.  
- الإفصاح عن مرونة استراتيجية الشركة في ضوء سيناريوهات المناخ المختلفة.

ب - الحوكمة والالتزامات التشريعية:

وتؤكد توصيات المنظمات المعنية بالإفصاح عن المناخ ضرورة وصف الشركة عمليات الحوكمة التي تم تخصيصها لتحديد وإدارة مخاطر تغيرات المناخ وآثارها المختلفة، والإفصاح عن حوكمة الشركة من خلال وصف (كيف ستواجه الشركة التشريعات القانونية عن صدورها - كيف ستضمن اعتبارات المناخ جميع انحاء سلسلة القيمة - ما هي أطر عمل تقييم المخاطر - ما هي مصادر المعلومات لإطار الإفصاح عن مخاطر المناخ - ما هي القدرات التنظيمية للشركة لمواجهة المناخ - كيف يتم التعاون مع المنظمات الاخرى بهذا الشأن).

ج) نموذج الاعمال وإدارة المخاطر:

على الشركة أن توضح وتناقش في تقريرها السنوي الإجابة عن السؤال التالي:  
هل تعترف الشركة بمخاطر تغيرات المناخ أم لا؟ وإذا كانت تعترف هل تعتبرها جزء لا يتجزأ من نموذج اعمالها أم لا؟

ويتمثل دور إدارة المخاطر داخل الشركة وخلال نموذج الاعمال في دعم الشركة في تحقيق استراتيجيتها وأهدافها التجارية لخلق قيمة لأصحاب المصلحة.

د) مقاييس الأداء والأهداف:

ينبغي أن يوضح تقرير الشركة وكيف ستطبق مبدأ الأداء مقابل الأهداف؟

## ١- تحديد المخاطر والفرص التي يجب الإفصاح عنها:

وهي المخاطر المادية والانتقالية طبقاً لأهميتها النسبية للشركة، ويتم الإفصاح عنها في ضوء الالتزامات والتشريعات والاتفاقيات الملزمة.

## ٢- تنظيم البيانات من حيث نوع معلومات الإفصاح:

ويمثل ذلك أحد المناهج المقبولة على نطاق واسع في تقسيم معلومات الإفصاح إلى معلومات غير مالية ( سرديّة ) ومعلومات مالية ، وهذا التصنيف يعطي مزيد من الشفافية والملاءمة للمستثمرين لاتخاذ قرارات رشيدة.

## أ - الأداء والنتائج:

يجب أن يفسر التقرير السنوي للشركة كيف قامت بأداء أهدافها الاستراتيجية.

## ب - النظرة المستقبلية والأفاق:

ينبغي أن يوضح التقرير السنوي الفرص والمخاطر وأوجه عدم اليقين التي يحتمل أن تواجهها المنشأة في سعيها لتحقيق أهدافها الاستراتيجية؟ وما هي النتائج المترتبة على استراتيجيتها وأدائها المستقبلي؟

ويمثل الجدول (١) التالي نموذج مقترح لمعلومات المناخ السردية التي يجب أن تشمل عليها الواجهة الأمامية للتقرير السنوي للشركة وتتمثل في المعلومات التالية:

- ١- معلومات عن حوكمة مخاطر تغيرات المناخ التي تتعرض لها الشركة.
- ٢- معلومات عن استراتيجية الشركة في مواجهة مخاطر المناخ والاستفادة من الفرص المصاحبة.
- ٣- معلومات عن إدارة المخاطر ودورها في إدارة ودمج مخاطر تغيرات المناخ في مخاطر الشركة.
- ٤- معلومات عن المقاييس التي تستخدمها الشركة لتقييم المخاطر والفرص المرتبطة بتغيرات المناخ وكذلك الأهداف مقابل الأداء في مواجهة تلك المخاطر.

**الجدول (١) من إعداد الباحث**  
**يوضح أمثلة لبعض المعلومات ( السردية ) المقترح الإفصاح عنها بالواجهة**  
**الأمامية للتقرير السنوي**  
**استرشاداً بدراسة TCFD: ( TCFD Implementation Guide , 2019, p 17-57 )**

معايير الإفصاح CDSB	معايير الاستدامة SASB	الحوكمة
		الحوكمة: الإفصاح عن كيفية حوكمة الشركة للمخاطر والفرص المتعلقة بتغيرات المناخ وتمثل في الآتي: (أ) الإفصاح عن دور مجلس الإدارة في الإشراف على القضايا المتعلقة بتغيرات المناخ: س ١ ما هي الطريقة والوسائل التي يتم من خلالها إبلاغ مجلس الإدارة بالقضايا المتعلقة بالمناخ؟ س ٢ أي من لجان الإدارة على علم بالمسائل المتعلقة بمخاطر المناخ ( المراجعة - المخاطر - أخرى ) حدد أي منها؟ (ب) الإفصاح عن دور الإدارة في تقييم وإدارة المخاطر والفرص المتعلقة بتغيرات المناخ: س ١ إلى أي لجنة من مستوى الإدارة تم تكليفها بالمسؤوليات المتعلقة بمخاطر المناخ؟ وهل يشمل التكليف تقييم وإدارة مخاطر المناخ؟ س ٢ ما هي العمليات التي من خلالها يتم إبلاغ الإدارة بالقضايا المرتبطة بتغيرات المناخ؟
المطلب (١) المطلب (١)	الإرشاد (٥) الإرشاد (٥)	
المطلب (١) المطلب (١)	_____	
<b>الاستراتيجية</b>		
CDSB POSITION PAPER:2018 المطلب (٢) المطلب (٢٠٣٠٦)	_____	(أ) الإفصاح عن المخاطر والفرص المرتبطة بتغيرات المناخ التي حددتها الشركة على المدى القصير والمتوسط والطويل: س ١ - متى يتم معالجة مخاطر تغيرات المناخ على أنها ذات أهمية نسبية ؟ س ٢ ما الذي تعتبره الشركة أفقاً زمنياً ( قصيرة - متوسطة - طويلة الأجل ) مع مراعاة العمر الإنتاجي لأصولها؟ س ٣ ما هي القضايا المحددة المتعلقة بالمناخ لكل أفق زمني ( قصيرة - متوسطة - طويلة الأجل ) التي لها أثر مالي ذو أهمية نسبية على الشركة؟
المطلب (٣) المطلب (٣)	القياس FB-AG-110a.3 FB-AG-110a.1	(ب) الإفصاح عن تأثير مخاطر تغيرات المناخ والفرص المصاحبة على أعمال الشركة وتخطيطها المالي: س ١ ما هو تأثير مخاطر تغيرات المناخ والفرص المصاحبة لها على أعمال الشركة واستراتيجيتها ( على سبيل المثال المنتجات، الخدمات ، سلسلة القيمة ، أنشطة التكيف والتخفيف، الاستثمار في البحث والتطوير، العمليات )؟ س ٢ هل استخدمت الشركة أسلوب السيناريوهات المتعلقة بالمناخ لتوجيه استراتيجيتها وتخطيطها المالي؟
المطلب (٣) المطلب (٣)	_____	(ج) الإفصاح عن مرونة استراتيجية الشركة ، مع الأخذ في الاعتبار السيناريوهات المختلفة المتعلقة بالمناخ، بما في ذلك سيناريو درجتين مئويتين أو أقل: س ١ ما هي السيناريوهات المرتبطة بالمناخ والأفق الزمنية المرتبطة بها التي تأخذها الشركة في اعتبارها؟ س ٢ ما هي معلمات المدخلات الحاسمة والافتراضات والخيارات التحليلية التي تكمن وراء هذه السيناريوهات المتعلقة بالمناخ؟
<b>إدارة المخاطر</b>		
المطلب (٣) المطلب (٣)	الإرشاد 5(C)	(أ) وصف عمليات الشركة لتحديد وتقييم المخاطر والفرص المتعلقة بتغيرات المناخ: س ١ ما هي العمليات التي تستخدمها الشركة لتحديد وتقييم مخاطر تغيرات المناخ ؟ س ٢ ما هي عمليات الشركة لتقييم حجم ونطاق مخاطر تغيرات المناخ المحددة ؟
المطلب (٣) المطلب (٣)	الإرشاد 5(C)	(ب) وصف عمليات الشركة لإدارة مخاطر المناخ: س ١ كيف تتخذ الشركة قرارات التخفيف ، النقل ، القبول أو التحكم في مخاطر تغيرات المناخ ؟ س ٢ كيف تعطى الشركة أولوية لمخاطر تغير المناخ، وكيف تحدد الشركة المعلومات ذات الأهمية النسبية ؟
المطلب (٣)	الإرشاد 5(C)	(ج) وصف كيفية دمج عمليات تحديد وتقييم وإدارة مخاطر المناخ في إدارة المخاطر الشاملة بالشركة: س ١ هل نهج الشركة لإدارة مخاطر المناخ مدمج في برنامج إدارة مخاطر أوسع ؟ إذا كان - كيف ؟

المقاييس والأهداف		
المطلب ( ٤ ، ٨ ) المطلب ( ١ ) المطلب ( ٣ )	_____	<p>أ) الإفصاح عن المقاييس التي تستخدمها الشركة لتقييم المخاطر والفرص المرتبطة بتغيرات المناخ بما يتماشى مع استراتيجيتها وإدارة المخاطر:</p> <p>س ١ ما هي مقاييس الأداء التي تستخدمها الشركة لتقييم وإدارة المخاطر والفرص المالية ذات الأهمية النسبية مثل المتعلقة بالمياه والطاقة، واستخدام الأراضي، وإدارة النفايات؟</p> <p>س ٢ هل مقاييس الأداء المتعلقة بالمناخ مدمجة في سياسات أجور الشركة؟ وكيف؟</p>
المطلب ( ٤ )	القياس EM-EP-110a.1-3	<p>ب) الإفصاح عن نطاق الانبعاثات هل هو النطاق ١ – النطاق ٢ – النطاق ٣، والمخاطر ذات الصلة:</p> <p>س ١ هل يتم حساب انبعاثات الغازات الدفينة للشركة بما يتماشى مع منهجية بروتوكول الغازات الدفينة بالسماح بالتجميع وإمكانية المقارنة عبر الشركات والمناطق المختلفة؟</p>
المطلب ( ٥ ، ٦ )	القياس EM-EP-140a.1	<p>ج) وصف الأهداف التي تستخدمها الشركة لإدارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ والإداء مقابل الأهداف:</p> <p>س ١ هل وضعت الشركة وأبلغت عن أهداف الأداء المتعلق بالمناخ بما يتماشى مع المتطلبات التنظيمية المتوقعة، أو قيود السوق أو الأهداف الأخرى مثل الأهداف التشغيلية أو المالية أو تحمل خسائر؟</p>

### ثانياً: القسم الثاني: النهاية الخلفية للتقرير السنوي وتختص ب(الإفصاح المالي)

#### عن معلومات المناخ:

يحتاج المستثمرون إلى معلومات حول كيفية تأثير تلك المخاطر المتعلقة بالمناخ على الأداء والوضع المالي للشركة، والتوقعات المالية للشركة، أي كيف تؤثر الأمور المتعلقة بالمناخ أو كيف يمكن أن تؤثر على البيانات المالية المدققة للشركة.

ويطالب المستثمرون بالإفصاح عن الآثار المالية للمساائل المتعلقة بتغيرات المناخ بالقوائم المالية للشركة، وتوضيح ما إذا كانت تؤثر مالياً أم لا ويرجع ذلك للأسباب التالية:

١- الإفصاح عن الآثار المالية للأمور المتعلقة بالمناخ يوفر للمستثمرين معلومات ذات جودة أفضل، تسمح بمزيد من الكفاءة والفعالية للمشاركة والتقييم والتصويت في قرارات تخصيص رأس المال.

٢- يلعب المستثمرون دوراً مهماً في التحول إلى مستقبل منخفض الكربون وتحقيق الأهداف العالمية المتعلقة للمناخ، سواء بموجب اتفاقية باريس وأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (بحلول عام ٢٠٣٠).

٣- يحتاج المستثمرون إلى فهم التأثيرات النوعية والكمية للمساائل المتعلقة بالمناخ على وضع الشركة

ويعرف ( د. الباز ، ٢٠١٣ ، ص ١٠٠ ) مدخل المبادئ بأنه: "وضع المعايير المحاسبية اعتماداً على مجموعة من المفاهيم القائمة على أساس مجموعة من التعريفات الاقتصادية والتي تتيح للمارس استخدام الحكم الشخصي لمعالجة الأحداث الاقتصادية حسب جوهر هذه الأحداث، ويطلق على المعايير المعدة وفقاً لهذا المدخل

### بمعايير المبادئ. Principal Based Standards.

وفي رأي الباحث فإن المعايير المعدة طبقاً لمدخل المبادئ وهي معايير المحاسبة الدولية ( IAS، IFRS ) ومعايير المحاسبة المصرية ( التي هي ترجمة لمعايير المحاسبة الدولية )، تعتبر مناسبة للتعبير عن الآثار المالية لمخاطر تغيرات المناخ ويرجع للأسباب الآتية:

١- تعطي الفرصة لمعدي القوائم المالية لاستخدام الحكم المهني الشخصي وهذا يتناسب مع الأحداث المتعلقة بمخاطر تغيرات المناخ التي تحتاج من معدي القوائم المالية استخدام الحكم الشخصي في الافتراضات والتقديرات اللازمة لمعالجة تلك الأحداث الاقتصادية المرتبطة حسب جوهر هذه الأحداث المتعلقة بالمخاطر والفرص المصاحبة لها والتي تختلف من شركة لأخرى.

٢- المرونة التي تتميز بها تلك المعايير من خلال توفير العديد من الاختيارات والبدائل المحاسبية وذلك تبعاً لإمكانية تطبيقها في مختلف دول العالم بطريقة أكثر ملائمة واتساقاً بسبب الاختلاف في البيئات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وهذا يتفق مع طبيعة مخاطر تغيرات المناخ التي بعدم التجانس (الجغرافي - القطاعي - القضائي ) وأيضاً عدم اليقين، ويتم معالجتها محاسبياً باختلاف البيئة السياسية والتنظيمية التي تعمل بها المنشأة.

٣- وفقاً لمعايير المحاسبة الدولية ( IFRS - IAS ) والمصرية فإن ممارسة الحكم المهني الشخصي المتوازن يؤدي إلى تحقيق قياس مالي موضوعي يعبر عن حقيقة الحدث ، كما أنه يؤدي إلى إفصاح مالي فعال يحقق متطلبات أصحاب المصلحة والمستثمرين من المعلومات عن أثر مخاطر تغيرات المناخ على نتائج الأعمال.

إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ والقوائم المالية لترشيد قرارات المستثمرين: دراسة نظرية

فراج محمود فراج أحمد

٤- ويتفق الباحث في الرأي مع ( Nick Anderson, November, 2019, P1. ) في أن معايير المحاسبة الدولية IAS، ومعايير إعداد التقارير المالية IFRS أن لم تنص صراحة على مخاطر المناخ إلا أنها عالجت العديد من المسائل المتعلقة بالمناخ من خلال الأحكام والافتراضات والتقديرات التي جاءت بتلك المعايير المعدة طبقاً لمدخل المبادئ.

يوضح الجدول (٤) التالي بعض المتطلبات في معايير المحاسبة الدولية (IAS)، وما يقابلها من معايير المحاسبة المصرية، التي قد تتطلب من الشركات النظر في المخاطر المتعلقة بالمناخ عند إصدار أحكام جوهرية في القرارات المتعلقة بالاعتراف والقياس والعرض والإفصاح.

#### الجدول (٤) من إعداد الباحث

يوضح المعلومات المالية المقترح الإفصاح عنها بالنهاية الخلفية للتقرير السنوي

استرشادا بدراسة CDSB:

(CDSB, "Accounting for climate:, January 2022,P7-13.)

معايير المحاسبة المصرية	معايير المحاسبة الدولية	عرض البيانات المالية
معايير (١) الفقرة ٢٥	IAS 1 . 25	س١ هل الإدارة على دراية بأوجه عدم اليقين النسبية المتعلقة بالمناخ والتي قد تلقى بظلال من الشك على قدرة الشركة على الاستمرار كمنشأة مستمرة؟ إذا كان الأمر كذلك، يجب الإفصاح؟
معايير (١) الفقرة ٣١، ١٧	IAS 1 . 17:31	س٢ هل تم تقديم إفصاح إضافي إذا كانت متطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS غير كافية لتمكين المستخدمين من فهم تأثير الأمور الهامة نسبياً المتعلقة بالمناخ على المركز المالي للشركة، والأداء المالي والتدفقات النقدية؟
تقدير عدم اليقين والافتراضات		
معايير (١) الفقرة ١٢٥	IAS 1 . 125	س٣ هل تم الإفصاح عن الافتراضات الرئيسية حول المستقبل والمصادر الرئيسية الأخرى لعدم التأكد من التقديرات الرئيسية في تاريخ إعداد التقرير فيما يتعلق بالمسائل المتعلقة بالمناخ التي تنطوي على مخاطر كبيرة تؤدي إلى تعديل جوهري للمبالغ الدفترية للأصول والخصوم خلال السنة المالية التالية. هل تم الإفصاح عنها؟ فيما يتعلق بتلك الأصول والخصوم هل تم الإفصاح عما يلي: أ) طبيعتهم و ب) قيمتها الدفترية كما في تاريخ التقرير؟

إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ والفوائد المالية لتدشيد قراراته المستثمرين: دراسة نظرية

فراج محمود فراج أحمد

قياس القيمة العادلة		
معياري (٤٥) الفقرة ٩٠-٨٦	IFRS 13 .86-90	س١ هل تم دمج العوامل المتعلقة بالمناخ ( المخاطر والفرص ) في قياس القيمة العادلة من المستوى ٣ للأصول والخصوم على النحو المحدد في المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية IFRS 13.86 بناءً على المعلومات المتاحة بشكل معقول؟ تتضمن أمثلة العوامل المتعلقة بالمناخ والتي تؤثر على قياس القيمة العادلة ما يلي: - التغييرات في التشريعات أو الإجراءات التنظيمية بالإضافة إلى تغيير سلوكيات المستهلكين والموردين التي تؤثر على الإيرادات والنمو بالإضافة إلى قاعدة التكلفة.
الأدوات المالية		
معياري (٤٧) الفقرة ٤.١.٣	IFRS 9 -4.1.1-3	س١ هل نظرت الشركة في الأثر المترتبة على السمات " الخضراء" أو " المستدامة " للأدوات المالية التي يمكن أن تؤدي إلى فشل الأصول المالية SPPI " مدفوعات أصل المبلغ والفائدة فقط على المبلغ الأساسي " ؟
معياري (٤٧) الفقرة ٥.٥	IFRS 9 -5.5	س٢ هل أخذت الشركة في الاعتبار المخاطر المتعلقة بالمناخ عند القياس المتوقع لخصائر الائتمان ( ECL ) من أدائها المالية ؟ قد تؤثر الأمور المتعلقة بالمناخ على المخاطر الخاصة بالمقترض (التمييزية) والمخاطر التي تشكلها بيئة الاقتصاد الكلي الأوسع ( المخاطر النظامية ) ، وكذلك احتمالية التخلف عن السداد ( PD ) والخسارة في حالة التعثر في السداد (LGD)؟
اضمحلال قيمة الأصول		
معياري (٣١) الفقرة ٩	IAS 36 9	س١ هل نظرت الشركة فيما إذا كانت هناك أي مؤشرات متعلقة بالمناخ على اضمحلال أصولها؟ تشمل الأمثلة على سبيل المثال لا الحصر انخفاض الطلب أو أسعار السلع ، واللوائح التي تحد من الانبعاثات، والابتكار التكنولوجي ، وارتفاع تكاليف الكربون أو تأمين الأصول.
معياري (٣١) الفقرة ٣٠	IAS 36 30	س٢ عند تحديد المؤشرات المتعلقة بالمناخ التي لها تأثيرها قد يكون لها تدفقات نقدية مستقبلية طويلة الأجل، والعمر الإنتاجي المتبقي للأصل، وقيمة احتساب القيمة قيد الاستخدام عند تقدير المبلغ القابل للاسترداد للأصول المعنية التي تم تقييمها؟
معياري (٣١) الفقرة ٣٣	IAS 36 33	س٣ هل تم أخذ التدفقات النقدية التي تتجاوز فترة التوقعات أو الميزانية في الاعتبار بما يتماشى مع العمر الإنتاجي للأصول (على سبيل المثال عند حساب القيم النهائية)، إذا كان أفضل تقدير للكيان هو أن التدفقات النقدية المستقبلية ستتناثر بالمساكن المتعلقة بالمناخ؟
ضرائب الدخل		
معياري (٢٤) الفقرة ٢٤	IAS 12 24	س١ هل نظرت المنشأة فيما إذا كانت قابلية استرداد الأصول الضريبية المؤجلة قد تأثرت بالعوامل المتعلقة بالمناخ، مما يضمن أن الافتراضات المستخدمة عند إعداد توقعات الأرباح المستقبلية الخاضعة للضريبة تتفق مع تلك المستخدمة في تقييمات الاسترداد الأخرى مثل انخفاض القيمة ؟
الأصول غير الملموسة		
معياري (٢٣) الفقرة ١٠٤	IAS 38 104	س١ كجزء من المراجعة السنوية للمنشأة لفترة الإطفاء وطريقة إطفاء الأصول غير الملموسة ذات العمر الإنتاجي المحدود، هل تم أخذ تأثير الأمور المتعلقة بالمناخ في الاعتبار على العمر الإنتاجي المتوقع للأصل؟



إطار مقترح للإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ بالهوائيم المالية لترشيد قرارات المستثمرين: دراسة نظرية

فراج محمود فراج أحمد

المخزون		
معياري (٢) الفقرة ١٠	IAS 2 10	١ س حيث تتسبب الأحداث المتعلقة بالمناخ ( مثل موجة حر غير طبيعية ) في حالات التوقف عن إنتاج أو تطوير المخزون بينما تستمر التكاليف والتي لا تساهم بالضرورة في " جلب المخزون إلى موقعه " وحالته الحالية " وتعتبر " غير طبيعية " مثل هذه التكاليف ينبغي استبعادها من أرصدة المخزون وتحميلها كمصروفات ؟
معياري (٢) الفقرة ٢٨	IAS 2 28	٢ س عندما يتم الاحتفاظ بالمخزون لمدى طويل، هل قامت الشركة بتقييم ما إذا كان العوامل المتعلقة بالمناخ لا سيما المخاطر الانتقالية مثل إدخال لائحة جديدة أثرت على صافي القيمة الممكن تحقيقها للمخزون المحفوظ به ؟
عقود الإيجار (الإيجارات)		
معياري (٤٩) الفقرة ٢٠	IFRS 16 20	١ س هل قامت الشركة بتقييم ما إذا كتلت العوامل المتعلقة بالمناخ مثل شرط الاستراحة للحد من تأجير المعدات كثيفة الكربون للوفاء باللوائح الحكومية الجديدة يتطلب تعديل شروط الإيجار؟ ويتطلب ذلك إعادة قياس التزام الإيجار مع مراعاة مدة الإيجار الجديدة.
معياري (٤٩) الفقرة ٤٤	IFRS 16 44	٢ س عندما تم تعديل شروط عقد الإيجار الحالي لأسباب تتعلق بالمناخ على سبيل المثال تغيير نطاق عقد الإيجار للسماح بتحسينات رأس المال المتعلقة بالكربوب على العقار من قبل المالك ، فهل نظرت الشركة فيما إذا كان هذا التعديل يتطلب أن يتم التعامل معها على أنها عقد إيجار منفصل ؟
الممتلكات والآلات والمعدات		
معياري (١٠) الفقرة ٥١	IAS 16 51	١ س هل نظرت الشركة فيما إذا كانت العوامل المتعلقة بالمناخ قد أثرت على العمر الإنتاجي والقيمة المتبقية للأصول المملوكة؟ على سبيل المثال، إدخال تشريعات حكومية، ضغط المستهلك أو تغير الطلب؟
معياري (١) الفقرة ١٢٥ - ١٢٩	IAS 1 125 & 129	٢ س عند استخدام افتراضات أو تقديرات متعلقة بالمناخ في حساب العمر الإنتاجي و/ أو القيمة المتبقية للأصل، هل تم الإفصاح عن مصادر عدم اليقين في التقدير والافتراضات الرئيسية، فضلاً عن الحساسيات ذات الصلة؟
المخصصات والمطلوبات الطارئة		
معياري (٢٨) الفقرات ١٤ ٥٩	IAS 37 14 59	١ س هل تعتبر شركة الأمور المتعلقة بالمناخ تتطلب الاعتراف بالمخصصات الجديدة أو تتطلب تعديل المخصصات الحالية لتعكس أفضل تقدير حالي؟ قد يشمل ذلك الأحكام الناتجة عن الالتزامات الناشئة عن إدخال قوانين جديدة والالتزامات المتعلقة بالمناخ من قبل الشركة، وكذلك الأحكام اللازمة للعقود التي تعتبر الآن مرهقة بسبب التكلفة المتزايدة المستحقة المتعلقة بالمناخ.
معياري (٢٨) الفقرات ٤٥	IAS 37 45	٢ س عندما يكون تأثير القيمة الزمنية للنقود جوهرياً، يكون للشركة الأخذ في الاعتبار المخاطر والشكوك المتعلقة بالمسائل المتعلقة بالمناخ عند تحديد التدفقات النقدية ومعدلات الخصم لقياس مخصصاتها؟
الإيرادات من العقود مع العملاء		
معياري (٤٨) الفقرة ٥١	IFRS 15 51	١ س هل أخذت الشركة في اعتبارها تأثير العوامل المتعلقة بالمناخ على الإيرادات أو التكاليف في تنفيذ العقود متعددة الفترات ؟ على سبيل المثال عندما يتضمن العقد شرطاً متغيراً للإيرادات، مثل البنود الجزائية للتأخر في التسليم، فإن حدوث أحداث مناخية معاكسة تتفاقم بفعل العوامل المتعلقة بالمناخ في السنوات المقبلة يمكن أن يزيد من احتمال تكبد عقوبة ويؤدي إلى انخفاض الإيرادات المعترف بها.

المدفوعات على أساس الأسهم		
معيار (٣٩) الفقرة ٤٥	IFRS 2 45	١س إذا ربطت الشركة بين المدفوعات القائمة على حصص الموظفين والمديرين والتقدم نحو الأهداف المناخية، فهل أفصحت الشركة عن تفاصيل حالة الأداء المتعلقة بالمناخ لترتيبات الدفع على أساس الأسهم لتمكين المستخدمين من فهم الشروط ( والآثار المالية) للترتيبات ؟
استحقاقات الموظفين		
معيار (٣٨) الفقرة ٨	IAS 19 8	١س عندما تقدم الشركة مزايا إضافية للموظفين لتشجيعهم على تبني سلوكيات مناخية إيجابية، هل تم حسابها بما يتماشى مع معيار المحاسبة الدولي IAS 19 ؟ - هل الإفصاح المقدم متسق مع التقارير السردية في مكان آخر ومع مستوى التفاصيل المطلوبة من قبل المستخدمين ؟
الأصول البيولوجية		
معيار (٣٥) الفقرة ١٢	IAS 41 12	١س عندما تحتفظ الشركة بأصول حيوية مثل مصائد الأسماك والدواجن والمزارع ، هل أخذت في الاعتبار آثار تغير المناخ على قياس القيمة العادلة لتلك الأصول ؟
استكشاف وتقييم الموارد المعدنية		
معيار (٣٦) الفقرة ١٣	IFRS 6 13	١س عندما تتكبد المنشأة نفقات للتقيب عن الموارد المعدنية وتقييمها، فهل فكرت فيما إذا كانت سياستها المحاسبية في ضوء العوامل المتعلقة بالمناخ تظل مناسبة لتحديد ما إذا كانت سترسلها أو تعتبرها المصروفات ؟ على سبيل المثال، قد تحتاج الكيانات في القطاعات كثيفة الكربون إلى إعادة النظر فيما إذا كان لا يزال من المناسب رسملة نفقات الكهرباء أو اعتبارها مصروف.
عقود التأمين		
معيار (٣٧) الفقرة ٤٠ ، ٣٣ ، ٣٢	IFRS 17 32& 33& 40	١س هل أخذت الشركة في الاعتبار ما إذا كانت العوامل المتعلقة بالمناخ قد أثرت على الافتراضات الرئيسية التي تدفع قياس التزامات التأمين، بما في ذلك التأثيرات على تواريخ أحداث التأمين أو حجمها أو توقيتها؟

ثالثاً: مؤشرات نجاح الإطار المقترح في ترشيح قرارات المستثمرين:

لذا فإن الإطار المقترح يستطيع التأثير بشكل إيجابي على معظم عناصر

مؤشرات دوافع المستثمرين السابقة حيث أن تطبيقه يساعد على:

١- تعظيم العائد على الاستثمارات من خلال تخفيض تكلفة مخاطر تغيرات المناخ، فالشركات التي تفصح بقوائمها المالية عن استراتيجيتها في مواجهه مخاطر المناخ الحالية والمستقبلية تتمتع بتكلفة أقل لرأس المال، لانخفاض تكلفة مواجهة تلك المخاطر ورد الفعل الإيجابي من جانب سوق الأوراق المالية لشمول التقارير السنوية على معلومات عالية الجودة.

٢- التزام الشركة بالإفصاح عن معلومات المناخ بقوائمها يعد دليلاً على الالتزام بالمعايير والاتفاقيات الدولية وأن المنشأة مستدامة بيئياً، ولما تعكسه معلومات المناخ بالقوائم المالية من أداء وتفضيلات مديري الاستثمارات الشخصية في تفضيل الاستثمار المستدام.

٣- شمول التقارير المالية على معلومات مالية بالجزء الخلفي من التقرير ومعلومات غير مالية في الواجهة الأمامية للتقرير بشكل سردي بشكل يساعد مستخدم تلك القوائم على فهم المعلومات وسهولة المقارنة يساعد على جذب استثمارات جديدة ويقلل من مخاوف المستثمرين المؤسسين.

٤- إفصاح الشركة عن جهودها لمواجهة مخاطر تغيرات المناخ يعزز من سمعة الشركة والتزامها الأخلاقي وحماية سمعة المستثمرين، وزيادة التنافسية مع الشركات الأخرى.

### نتائج البحث:

١- أصبحت قضية مخاطر تغيرات المناخ أكبر خطر يواجهه العالم الآن، وامتدت أثارها لتشمل كافة نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والسياسية... الخ، مما يفرض على الشركات والمنشآت أن تفصح بقوائمها المالية عن مدى تأثرها بتلك المخاطر.

٢- هناك العديد من العوامل المؤثرة على محددات الإفصاح المحاسبي عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية مثل ( عدم التجانس الجغرافي - والقضائي - والقطاعي ).

٣- يعتبر الهدف الرئيسي من محاسبة المناخ هو دمج مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية واستخدام المعارف والتقنيات المحاسبية في تحديد وتقييم المخاطر والفرص المرتبطة بتغيرات المناخ، وتحسين نظام إدارة المنشآت لتلك المخاطر، وتحقيق الأهداف المعلنة للحد من مخاطر تغيرات المناخ.

٤ - يقدم الإطار المقترح رؤية يمكن تطبيقها للإفصاح المحاسبي عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية للشركات، مما يساعد المستثمرين في تعظيم العائد المالي على استثماراتهم، من خلال تخفيض حجم المخاطر، حماية سمعة المستثمرين (مدى تفضيل الاستثمار المستدام)، الذي يساعد على جذب الاستثمارات، ويقلل من مخاوف المستثمرين المؤسسين، وإظهار مدى الالتزام بالمتطلبات التنظيمية والقانونية والاتفاقيات المناخ الذي يؤدي إلى تعزيز التنافسية مع الشركات الأخرى، وتحسين صورة وسمعة الشركة بالإفصاح عن مخاطر تغيرات المناخ واستراتيجية الشركة في مواجهة تلك المخاطر واستثمار الفرص المصاحبة لها مما ينعكس على قيمة الشركة .

## التوصيات:

- ١- ضرورة العمل على إعداد معيار محاسبي للمحاسبة عن مخاطر تغيرات المناخ، في ظل التزام مصر بما جاء باتفاق باريس للمناخ، وتبنيها لقضايا تغيرات المناخ وانعقاد قمة المناخ على أرضها نوفمبر ٢٠٢٢م.
- ٢- إلزام الشركات المسجلة بالبورصة المصرية بالإفصاح الإلزامي عن مخاطر تغيرات المناخ بالقوائم المالية، وتقديم عدد من الحوافز لتلك الشركات.
- ٣- العمل على تطوير الإطار المقترح الذي قدمه الباحث من قبل الجهات المعنية بمهنة المحاسبة ليكون أكثر شمولاً.

## الدراسات المستقبلية المتوقعة:

- ١- أثر مخاطر تغيرات المناخ على عقود الائتمان بالبنوك المصرية.
- ٢- أثر مخاطر تغيرات المناخ على عقود التأمين بشركات التأمين المصرية.
- ٣- دور إدارة المخاطر في فاعلية حوكمة مخاطر تغيرات المناخ بالشركات لدعم الاستدامة.

## المراجع:

### أولاً المراجع العربية:

#### - الكتب:

- ١- د. مصطفى الباز، " مقدمة في نظرية المحاسبة وتصميم النظم المحاسبية "، مطبعة العشري، ٢٠١٣م.
- ٢- د. طارق عبد العال حماد، " الاتجاهات الحديثة في التقارير المالية "، الناشر الدار الجامعية - الاسكندرية، ٢٠١٠م.

#### - الدوريات:

- ١- مليجي، مجدي مليجي عبد الحكيم، (٢٠١٧)، " محددات الإفصاح عن المخاطر وأثره على القرارات المالية: دراسة تطبيقية على الشركات المسجلة في سوق أرس المال المصري"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثاني، ص١٣٨-١٩٩.
- ٢- يوسف، هبه ابراهيم عبد العزيز، (٢٠١٩)، " قصور الإفصاح عن المخاطر وانعكاس ذلك على كفاءة القرارات الاستثمارية في بيئة الأعمال المصرية: دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة

في بورصة الأوراق المصرية "، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، العدد الثاني، كلية التجارة، جامعة بنها، ص ٥٠ - ٧٧.

#### - التقارير:

- ١- مصر وقضية التغيرات المناخية - الهيئة العامة للاستعلامات بوابتك لمصر شبكة المعلومات الدولية (الأنترنت). available at: <https://www.sis.gov.eg/Story/41146?lang=ar>.
- ٢- موقع وزارة البيئة المصرية " قاموس تغير المناخ ".

#### - أخرى:

- ١- معايير المحاسبة المصرية الصادرة ٢٠١٩م وتعديلاتها.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

### Periodicals:

- 1- Ian Edwards et, al., ( 2017 )“ Risk management: Governance and climate change risk”, **journal Governance Directions**, Vol. 69, No. 2, Mar 2017,. available at: <https://www.governanceinstitute.com.au>
- 2- Nick Anderson, November, 2019, P1 “Climate-related and other emerging risks disclosures: Assessing financial statement materiality”, **In Brief**, 2019.

### Working papers:

- 1- **Basel Committee on Banking Supervision ,(2021), “ Climate –related financial risks- measurement methodologies” , April 2021, available at: [www.bis.org](http://www.bis.org).**
- 2-CDSB, (2018), “**Position paper Materiality and climate related financial disclosures**” , Materiality | Climate Disclosure Standards Board, Available at:
- 3- Philipp Krueger, Zacharias Sautner , Laura T. Starks., (2018), “The Importance of Climate Risks for Institutional Investors” , **Swiss Finance Institute Research Paper Series N°18-58, October 2018**  
Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=3235190>

4- TCFD Task Force on climate related financial disclosure, (2017), **Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures**, TCFD Task Force on climate related financial disclosure, June 2017, P 67-69.

5-“**Evaluating Climate Change Risks in the Banking Sector** “, (2015), Report required under Article 173 V° of the Energy Transition and Green Growth Act No. 2015-992 of 17 August 2015 , Trans , available at : <http://www.afi.es>> webAFI > descargas >Evaluat.

### Articles:

1- Amir Amel Zadeh ., (2018), “The Materiality of Climate Risk”, Said Business School University of Oxford , **Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=3295184>**

2-Ella Mae Matsumura, et. al.,(2020), “ Climate-Risk Materiality and Firm Risk “, **Electronic copy, available at: <https://ssrn.com/abstract=2983977>**

3- Nick Anderson., (2019) ,“IFRS Standards and climate-related disclosures”, **available at: [https://www.aasb.gov.au/admin/file/content102/c3/AASB\\_AUASBJointBulletin.pdf](https://www.aasb.gov.au/admin/file/content102/c3/AASB_AUASBJointBulletin.pdf)**

### Publisher:

1- Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) and Adamsmith Business School Resarch ,”**Report Climate Change Risk-Related Disclosures in Extractive Industries**”, February 2021

2- CDSB, ( 2020 )**Accounting for climate: Integrating climate-related matters into financial reporting**, December 2020 ,available at: <https://www.cdsb.net> /ClimateAccounting.

### Others:

1-CDSB, “Climate Disclosure Standard Board”, **Available at: <https://www.cdsb.net>**

2- International Accounting Standard IAS- IFRS.