نموذج مقترح للمحاسبة عن الأصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري

إعداد

عمرو حسن إبراهيم

إشراف

أ.د. محمد حامد مصطفي تمراز
أستاذ المحاسبة المالية
رئيس قسم المحاسبة الأسبق
كلية التجارة – جامعة حلوان

أ.د. حمدي محمود عبد الغني قادوس
أستاذ المحاسبة المالية
وكيل الكلية الأسبق لشئون التعليم والطلاب
كلية التجارة – جامعة حلوان

نموذج مقترح للمحاسبة عن الأصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري

إعداد/ عمرو حسن إبراهيم

مستخلص البحث: يقدم هذا البحث عرضا تحليليا لقواعد الاعتراف والقياس للأصول والالتزامات في ظل الإطار المفاهيمي الدولي IASB، ثم مدي ملائمة تلك القواعد للتطبيق علي الحقوق والمطالبات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري. كما يتناول البحث تحليلا للإصدارات المهنية والمداخل الاكثر شيوعا في المحاسبة عن الاصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري وصولا الي نموذج يقترحه الباحث للمعالجة المحاسبية للأصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

الكلمات المفتاحية: تغير المناخ، انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، المحاسبة عن الانبعاثات، محاسبة الكربون.

1/ الإطار العام للبحث:

1/1 مقدمة:

ويعد تسعير الكربون أحد السياسات الاقتصادية المبتكرة للتصدي لمشكلة تغير المناخ، من خلال إعادة تحميل عبء الضرر الناجم عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على المسئولين عنها والذين يمكنهم التقليل من الانبعاثات.

ويعرف تسعير الكربون بأنه، "هو وضع ثمن لكل وحدة من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الجراري، والتي تقاس بوحدة تسمي مكافئ ثاني أكسيد الكربون (CO2e) التي أحدثتها المنشأة بالفعل أو التي تم تجنبها من جانب المنشأة".

وتعد تقوم نظم تداول الانبعاثات ETS علي أساس منطقي وهو إعطاء قيمة اقتصادية لكل وحدة من انبعاثات الكربون (عادة ما تكون طن واحد من مكافئ ثاني أكسيد الكربون tCO_2e)، والتي

وتعد نظم تداول الانبعاثات ETS هي حجر الزاوية في عملية تسعير الكربون، حيث تصدر الجهات التنظيمية الحكومية كمية معينة من حصص أو أرصدة الانبعاثات Emissions Permits or Credits، تتناسب مع المستوى المستهدف من مجموع الانبعاثات علي المستوي الوطني، وعندئذ يمكن للشركات التي تصدر الانبعاثات المتاجرة فيها كسلعة عامة في أسواق خاصة تسمي "أسواق الكربون".

وتعتبر حصص الانبعاثات هي شهادات، تشبه النقدية، يمكن استخدامها لتسوية التزامات المتعلقة بنظم تداول الانبعاثات. ويمكن شراء حصص الانبعاثات من الجهات التنظيمية الحكومية (سواء من خلال مزاد، أو من سوق يتم تداولها فيه بحرية.

بالإضافة إلى الشراء، يمكن أيضًا استلام حصص الانبعاثات من الجهة التنظيمية الحكومية المسئولة عن نظم حصص الانبعاثات باعتبارها تخصيصا مجانيا دون تقديم المنشآت أي مقابل نقدي لحصص الانبعاثات المخصصة.

2/1 مشكلة البحث:

ويبقي التساؤل هو هل تفي حصص الانبعاثات بمعايير الاعتراف الواردة في الأطر المفاهيمية، وهل تفي أيضا بمفهوم الأصل، خصوصا بالنظر في الحالة التي يغيب فيها المقابل النقدي المدفوع للحصول عليها عند تخصيصها مجانا للمنشآت. أم انه يمكن الاعتراف بعنصر آخر من عناصر القوائم المالية نتيجة لذلك التخصيص.

وعلي الجانب الأخر، يثار تساؤل حول مدي وجود وملائمة الاعتراف بالالتزام عندما تتلقى منشأة ما حصص انبعاثات من الجهة التنظيمية الحكومية المسئولة عن نظام تداول الانبعاثات دون مقابل نقدي، وهو ما يسمي بـ ("الالتزام عن الانبعاثات المخصصة")، وما هي طبيعة هذا الالتزام.

وللإجابة على هذا التساؤلات، يستعرض الباحث فيما يلي معايير الاعتراف كما وردت في الأطار المفاهيمي الصادر عن مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB، ثم يتناول مدي توافر تلك المعايير في الأصول والالتزامات المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات.

3/1 هدف البحث:

يستهدف الباحث وضع نموذج مقترح للمعالجة المحاسبية للأصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري

ويتحقق هذا الهدف العام من خلال الاهداف الفرعية التالية:

- استعراض وتحليل قواعد الاعتراف والقياس للأصول والالتزامات في ظل الإطار المفاهيمي الدولي IASB.
- تحليل قواعد الاعتراف والقياس في الأصول المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات.
- تحليل قواعد الاعتراف والقياس للالتزامات المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات.
- تحليل الإصدارات المهنية والمداخل الاكثر شيوعا في المحاسبة عن الاصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.
- اقتراح نموذج للمعالجة المحاسبية للأصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري

4/1 أهمية البحث:

تنبع اهمية البحث من الناحية العملية الي تجاوبه مع الاهتمام العالمي والمحلي في الاونة الاخيرة بقضية تغير المناخ بسبب التلوث البيئي، وما يترتب عليه مخاطر كبيرة تهدد البيئة التي يعيش فيها الانسان.

وتزداد اهمية البحث، خاصة مع مصادقة مصر علي اتفاقية كيوتو في العام يناير من العام 2005 ودخوله حيز التنفيذ في فبراير من نفس العام، وهو ما يلزم مصر بترشيد وتخفيض الانبعاثات من الغازات المسببة للاحتباس الحراري، الامر الذي يتطلب من الشركات المصرية التي تعمل في الصناعات الملوثة للبيئة ضرورة الافصاح عن انبعاثاتها من غازات الاحتباس الحراري، وكذلك عن جهودها في الحد من هذه الانبعاثات مستقبلا، خصوصا مع تزايد اهتمام مستخدمي التقارير المالية بالتعرف علي المخاطر التي قد تسببها هذه الانبعاثات علي المركز المالي ونتائج اعمال الشركات في حال مخالفة هذه الشركات للاشتراطات البيئية المحلية.

كما تنبع اهمية البحث من الناحية الاكاديمية الي ندرة الابحاث المصرية التي تتناول موضوع المحاسبة عن الانبعاثات، خصوصا مع عدم حصول هذا الموضوع علي الاهتمام علي مستوي الفكر المحاسبي محليا بنفس القدر الذي يحظي به من أهتمام علي المستوي العالمي، ولذلك فان هذا البحث يعد محاولة لسد إحدي ثغرات الفكر المحاسبي في مصر.

5/1 حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على دراسة الجوانب المتعلقة بالمحاسبة عن الاصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ولن يتناول الباحث الجوانب المتعلقة بالإفصاح عن الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري لدي الشركات، وكذلك لن يتناول الباحث متطلبات التوكيد المهني الذي يقوم به مراقبي الحسابات بشأن الإفصاح عن الانبعاثات

6/1 منهجية البحث:

يعتمد الباحث علي كلا من المنهجين الاستقرائي والاستنباطي، بجانب المنهج العملي للقيام بدراسة نظرية تتناول دراسة وتحليل ما ورد في الفكر المحاسبي فيما يتعلق بالمحاسب عن الحقوق والمطالبات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، وصولا لإطار مقترح.

7/1 خطة البحث:

تحقيقا لأهداف البحث، سيتم تقسيمه على النحو التالي:

1) تحليل قواعد الاعتراف والقياس في ظل الإطار المفاهيمي الدولي IASB.

2) تحليل قواعد الاعتراف والقياس في الأصول المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات.
3) تحليل قواعد الاعتراف والقياس للالتزامات المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات.
4) تحليل الإصدارات المهنية والمداخل الاكثر شيوعا في المحاسبة عن الاصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.
5) النموذج المقترح للمعالجة المحاسبية للأصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

2/ تحليل قواعد الاعتراف والقياس للأصول والالتزامات في ظل الإطار المفاهيمي الدولي IASB:

الاعتراف هو "عملية إدراج بند في قائمة المركز المالي أو قائمة الدخل، وذلك عندما يحقق هذا البند تعريف أحد عناصر القوائم المالية (أصل، التزام، حق ملكية، إيراد، مصروف) ويفي بمعايير الاعتراف المحددة. وينطوي الاعتراف على تصوير هذا العنصر – سواء بمفرده أو مع عناصر أخرى – في القوائم المالية بالكلمات وبمبلغ نقدي، ويشار إلى المبلغ الذي يتم به تسجيل العنصر في قائمة المركز المالي باسم "القيمة الدفترية" [1].

وقد تم تحديد معايير للاعتراف في الإطار المفاهيمي لعام 1989 – والتي تم الإبقاء عليها كما هي في الإطار المفاهيمي لعام 2010 – في أنه يجب على المنشأة أن تعترف بالبند الذي يستوفي تعريف العنصر إذا تحقق الشرطان التاليين [2]:

أ. **احتمالية تحقق منافع اقتصادية مستقبلية:** إذا كان من المحتمل أن تتدفق أي منفعة اقتصادية مستقبلية مرتبطة بالبند إلى أو من المنشأة؛ و
ب. **موثوقية القياس:** أن يكون للبند تكلفة أو قيمة يمكن قياسها بموثوقية.

وقد أدت معايير الاعتراف للإطار المفاهيمي لعام 1989 الي العديد من المشاكل من بينها [3]:

أ- طَبقت بعض المعايير التي تم تطويرها في ضوء الإطار المفاهيمي لعام 1989 محددات مختلفة لمصطلح "الاحتمالية" الوارد في الشرط الأول للاعتراف، والتي لم تستخدمه بشكل

---

(1) International Accounting Standards Board (IASB), **"Conceptual Framework for Financial Reporting"**, March 2018, p. 41, para. 5.1.
(2) International Accounting Standards Board (IASB), **"Conceptual Framework for Financial Reporting"**, September 2010, p. 46, para. 37.4.
(3) يرجع في ذلك الي:
International Accounting Standards Board (IASB), **"Basis for Conclusions on the Conceptual Framework for Financial Reporting"**, March 2018, p. 76
Richard Barker & Alan Teixeira, **"Gaps in the IFRS Conceptual Framework"**, Accounting in Europe, 2018, Volume 15, Issue 2, p. 160.
د. علياء عبد المنصف، **"تقييم الإطار المفاهيمي الدولي وأثره على تطوير بناء المعايير المحاسبية - دراسة اختبارية"**، رسالة دكتوراه، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، 2017، ص 21.

متسق، حيث استخدموا حدود قصوى متباينة لـ "الاحتمالية" شملت مصطلحات مثل: "الاحتمال" و "الأرجح أكثر من غيرهم" و "المؤكد فعليًا" و "ممكن بشكل معقول"، ومن الممكن أن يؤدي هذا التباين إلى فقدان بعض المعلومات الملائمة أو تمثيل مضلل للمركز المالي أو الأداء المالي للمنشأة.

على سبيل المثال، أدي تطبيق هذا الشرط إلى منع الاعتراف ببعض الأدوات المالية المشتقة التي ترتبط قيمتها أو الالتزامات أو المكاسب المترتبة عليها بحدوث حالة غير متوقعة في المستقبل، ولتجنب مثل هذه المشاكل لم تطبق بعض المعايير التي تم تطويرها قبل صدور الإطار المفاهيمي لعام 2018 أي معيار للاعتراف الاحتمالي، ومن بينها: المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية IFRS 9 "الأدوات المالية".

ب- الإشارة إلى "موثوقية القياس" غير واضحة ويمكن أن تؤدي إلى نتائج غير ملائمة بسبب تعارضها مع القياس بالقيمة العادلة كما أنها تحول دون الاعتراف برأس المال الفكري، ولذلك فانه لم يعد مصطلح "الموثوقية" يُستخدم للإشارة إليه ضمن الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية المفيدة في التعديلات التي صدرت على الإطار المفاهيمي في العام 2010 والتي استمر العمل بها في الإطار المفاهيمي لعام 2018، وتم استبدالها بخاصية "التمثيل الصادق". حيث انه من الناحية العملية، عادة ما يتم تفسير مقياس "موثوق به" على أنه مقياس ذو مستوى مقبول من عدم اليقين في القياس وربما أيضًا يمكن التحقق منه وخالٍ من الخطأ، ومن ثم، يمكن تفسير معيار الاعتراف الذي يشير إلى قياس موثوق به بأنه معيار يحظر الاعتراف بأي عنصر له درجة عالية من عدم اليقين في القياس، حتى إذا كان الاعتراف بهذا البند سيوفر معلومات مفيدة لمستخدمي التقارير المالية.

وبناء على ما سبق، حدد الإطار المفاهيمي لعام 2018 شروط جديدة للاعتراف بالبند الذي يفي بتعريف العنصر تتمثل في الشرطين التاليين [1]:

أ- **الملائمة:** وذلك إذا كان الاعتراف بالبند سيؤدى إلى معلومات ملائمة لمستخدمي القوائم المالية عن الأصول أو الالتزامات وأي إيرادات أو مصروفات أو تغييرات ناتجة عن حقوق الملكية.

ب- **التمثيل الصادق:** وذلك إذا كان الاعتراف بالبند يؤدى إلى تمثيل صادق للأصول أو الالتزامات وأي إيرادات أو مصروفات أو تغييرات ناتجة عن حقوق الملكية.

ويكون الموقع النموذجي للمعلومات أو البنود التي لا ينطبق عليها الشروط السابقة للاعتراف هو في الملاحظات المتممة للقوائم المالية.

(1) International Accounting Standards Board (IASB), **"Conceptual Framework for Financial Reporting"**, March 2018, p. 42-43, para. 5.7.

ويلاحظ الباحث أن هناك أهداف متشابهة بين الإطار المفاهيمي لعام 2010 والإطار المفاهيمي لعام 2018 بخصوص الاعتراف المحاسبي، ولكن يبقي الاختلاف في كيفية تحقيقها:

- حيث وضع الإطار المفاهيمي لعام 2010 إرشادات عملية للحالات التي لا يحتمل أن يوفر فيها الاعتراف معلومات تتسم بالخصائص النوعية للمعلومات المالية المفيدة. هذه الإرشادات تتعلق بالأساس بخاصيتي: الاحتمالية والموثوقية.
- بينما يشير الإطار المفاهيمي لعام 2018 مباشرة إلى الخصائص النوعية للمعلومات المالية المفيدة، ثم يقدم إرشادات حول كيفية تطبيقها، كما توضح هذه الإرشادات أن الاعتراف قد ينتج معلومات تفتقر إلى بعض تلك الخصائص النوعية – ولكن ليس بالضرورة جميع الخصائص النوعية – وهي الحالات التي قد يؤدي فيها تطبيق إطار المفاهيم لعام 2010 إلى استنتاج مفاده أن تدفق المنافع الاقتصادية غير محتمل أو أن يكون القياس غير موثوق به.

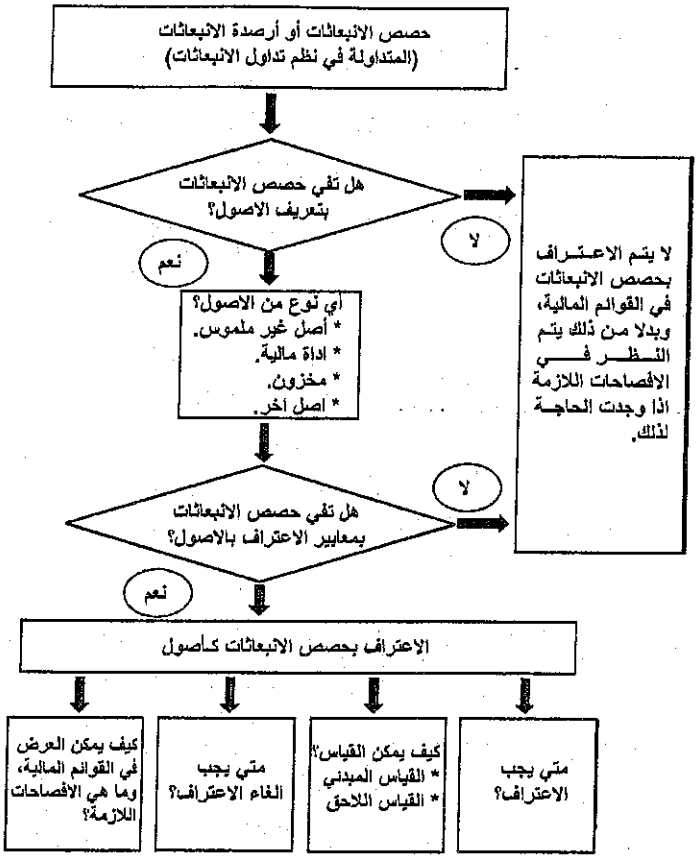
1/2 تحليل قواعد الاعتراف والقياس في الأصول المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات:

يعرف الإطار المفاهيمي الجديد الصادر عن مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB في مارس 2018؛ الأصل بأنه:

"مورد اقتصادي حالي تسيطر عليه المنشأة نتيجة للأحداث الماضية، هذا المورد الاقتصادي يمثل حق للمنشأة لديه القدرة على تحقيق فوائد اقتصادية" (1)

ويري الباحث أن البند المؤهل للاعتراف يجب أن يفي بتعريف أحد عناصر القوائم المالية الواردة في الإطار المفاهيمي، كما يجب أن يكون هذا البند قابلاً للقياس بشكل موثوق، وأن يكون الاعتراف بهذا البند قادر على إحداث تغيير في قرارات المستخدمين. كما ان تعريف الأصل يتضمن مفاهيم تتعلق بالأحداث أو المعاملات السابقة والذي ينتج عنه مورد خاضع لسيطرة المنشأة من شأنه أن يحقق فوائد اقتصادية في المستقبل.

(1) IFRS Foundation, **"Conceptual Framework for Financial Reporting"**, March 2018, p.24



رسم توضيحي (1): خريطة تدفق للقرار بشأن الاعتراف بالأصول المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات [1]

وعند النظر في مدي توافر شروط الاعتراف في حصص الانبعاثات، يمكن تبويب حصص الانبعاثات الي مجموعتين:

- حصص الانبعاثات المشتراة.
- حصص الانبعاثات المخصصة مجانا للمنشأة من جانب الجهة التنظيمية الحكومية.

(1) The decision flowchart below was reproduced from the FASB's proposed alternative accounting for intangible assets. **Source:** IAS-Plus, Deloitte Heads Up **FASB proposes alternative accounting for Intangible Assets for private companies**, July 9, 2013, Retrieved from: https://www.iasplus.com/en/publications/us/heads-up/2013/3-pcc-asu

وفيما يتعلق بمدي توافر شروط الاعتراف بحصص الانبعاثات، فأن الباحث يري أن حصص الانبعاثات – سواء كانت مشتراة من جانب المنشأة أو تم تخصيصها مجانا من جانب الجهة التنظيمية الحكومية – تلبي بسهولة شروط الاعتراف، حيث يتم تداول حصص الانبعاثات بحرية في سوق نشطة، وبالتالي يمكن تحديد قيمة حصص الانبعاثات بالرجوع إلى أسعار السوق المدرجة، وبالتالي يمكن قياس قيمة حصص الانبعاثات بشكل موثوق. كما تفي أيضًا بمعايير الملائمة، لأن المعلومات المتعلقة بالبدلات قادرة على إحداث تغيير في قرارات المستخدمين.

إما بالنسبة لمدي توافر شروط الاعتراف بحصص الانبعاثات كأصل، فان حصص الانبعاثات المشتراة تلبي الجوانب الرئيسية لمفهوم الأصل في الإطار المفاهيمي الدولي، حيث يعتبر شراء حصص الانبعاثات حدثا أو معاملة وقعت في الماضي، وتؤدي السيطرة أو التحكم على حصص الانبعاثات من جانب المنشأة الي تقييد وصول الآخرين إليها، كما تتحقق فوائد اقتصادية مستقبلية خلال قدرة المنشأة علي الاحتفاظ بحصص الانبعاثات أو بيعها، حيث يمكنها بيع حصص الانبعاثات في الأسواق مقابل الحصول علي نقدية، أو استخدامها لتسوية التزاماتها تجاه الجهة التنظيمية الحكومية المسئولة عن نظام تداول الانبعاثات.

بينما تثار بعض الشكوك بخصوص اعتبار حصص الانبعاثات المخصصة مجانا من جانب الجهة التنظيمية الحكومية ضمن الأصول، بسبب التساؤل عما إذا كان للمنشأة القدرة على "التحكم أو السيطرة بشكل كامل" فيها، نظرًا لأنه يتم تخصيصها دون مقابل نقدي ويُطلب من المنشأة إعادتها مرة أخري في نهاية فترة الامتثال لتسوية التزاماتها المرتبطة بنظام تداول الانبعاثات، وهو الأمر الذي يمكنه تقييد حق المنشأة في التحكم أو السيطرة على حصص الانبعاثات المخصصة مجانا لها، وبالتالي يري البعض عدم التقرير عنها ضمن الأصول [1].

ويري الباحث أن حصص الانبعاثات المخصصة مجانا من جانب الجهة التنظيمية الحكومية هي أيضًا شهادات لها نفس خصائص حصص الانبعاثات المشتراة، وأنه في الواقع بعد تخصيص حصص الانبعاثات لمنشأة معينة سيكون من المستحيل عمليا التمييز بين حصص الانبعاثات التي تم شراؤها وحصص الانبعاثات المخصصة، علاوة على ذلك فأنه يمكن للمنشأة حرية اختيار إما المتاجرة أو الاحتفاظ بحصص الانبعاثات المخصصة لها حتى يُطلب من المنشأة تسليمها لتسوية التزاماتها المرتبطة بنظام تداول الانبعاثات.

وبناء على ما سبق، يتوصل الباحث الي استنتاج مفاده أن هناك قبولًا عامًا لدي العديد من الباحثين [2] بأن حصص الانبعاثات – سواء كانت مشتراة من جانب المنشأة أو تم تخصيصها مجانا من جانب

---

(1) Tharatee Mookdee, Sheila Bellamy, **"Asset classification, subsequent measurement and impairment testing for carbon emission trading"**, European Financial and Accounting Journal, Volume. 12, Issue 3, p.75

(2) انظر أيضا

الجهة التنظيمية الحكومية – تفي بتعريف الأصول، وذلك لأنها تفي بالجوانب الرئيسية الثلاثة لمفهوم الأصل وهي:

أ- أنها موارد اقتصادية،

ب- تسيطر عليها المنشأة،

ج- من المتوقع أن تسفر هذه الموارد الاقتصادية عن الفوائد الاقتصادية التي تتدفق على المنشأة، لأنه يمكن بيعها أو استخدامها لتسوية التزامات المنشأة بتقديم عدد محدد من حصص الانبعاثات إلى الجهات التنظيمية الحكومية المسئولة عن نظام تداول الانبعاثات، وذلك في نهاية فترة الالتزام.

وعلي الرغم أنه يبدو أن هناك قبولاً عاماً بأن حصص الانبعاثات هي أصول، فإن هناك أسئلة تثار حول طبيعة الأصل، ويرجع ذلك الطرق المختلفة التي يمكن للمنشأة أن تستخدم بها حصص الانبعاثات التي في حيازتها للحصول على فوائد اقتصادية، وبالتالي تميل المعالجات المحاسبية المختلفة المستخدمة في الممارسة العملية إلى التعبير عن وجهات نظر مختلفة حول طبيعة حصص الانبعاثات، بناءً على كيفية توقع استخدام حصص الانبعاثات.

وقد لوحظت في الممارسة العملية أن المعالجة المحاسبية لحصص الانبعاثات تتنوع بين ثلاثة من معايير المحاسبة الحالية، وبالتالي تتنوع بين ثلاثة أنواع مختلفة من تصنيفات الأصول:

أ- مخزون، وفقا لمعيار المحاسبة الدولي IAS 2 "المخزون"؛

ب- أصول مالية، وفقا للمعيار الدولي للتقارير المالية IFRS 9 "الأدوات المالية"؛

ج- أصول غير ملموسة، وفقا لمعيار المحاسبة الدولي IAS 38"الأصول غير الملموسة".

(أ) المخزون:

يعتبر بعض الباحثين ومنهم (Fornaro et. al., 2009) أن حصص الانبعاثات لها خصائص اقتصادية مماثلة للسلع Commodities، والتي إما يمكن تداولها أو استخدامها لأغراض الامتثال في عملية الإنتاج. وقد أدى ذلك إلى قيام بعض المنشآت بمعالجة حصص الانبعاثات التي تحتفظ بها لأغراض الامتثال بنفس طريقة المخزون السلعي العادي، وفقًا لمعيار المحاسبة الدولي IAS 2 "المخزون". وهذا يعني أن حصص الانبعاثات سيتم الاعتراف بها بالتكلفة (والتي عادةً ما تكون مزيجًا من الصفر بالنسبة لتلك حصص الانبعاثات تم استلامها مجانًا من الجهة التنظيمية الحكومية بالإضافة

- Tharatee Mookdee, **"Accounting for Carbon Emission Trading: An Australian Perspective"**, PhD, RMIT University, 2013, p. 40.
- Varsha Kashyap, Asheq Rahman, Natasja Steenkamp, "Accounting for Carbon Emission Allowances – An Exploratory Study", Working Paper, p. 4.

إلى تكلفة الاستحواذ لحصص الانبعاثات الذين تم شراؤها من خلال مزاد حكومي أو من أحد المتداولين في السوق) [1].

كما يمكن أن يتم استخدام التوجيهات الواردة في معيار المحاسبة الدولي IAS 2 أيضًا في المعالجة المحاسبية لحصص الانبعاثات المحتفظ بها بغرض المتاجرة (سواء كانت مشتراة لمثل هذه الأغراض أو تلك التي تزيد عن عدد حصص الانبعاثات المطلوبة لأغراض الامتثال)، وفي هذه الحالة يمكن قياس حصص الانبعاثات المحتفظ بها بغرض المتاجرة بالقيمة العادلة من خلال الربح والخسارة بنفس الطريقة التي يقيس بها سماسرة السلع مخزونه من السلع المشتراة لأغراض المتاجرة.

ويعزز من هذا الرأي، ما أصدره فريق عمل المهمات الطارئة (EITF) التابع لمجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (FASB) في نوفمبر 2003، حيث أصدر التوجيه رقم EITF 03-14 تحت عنوان "المحاسبة عن حصص انبعاثات بموجب نظام التغطية والتداول" يقترح فيه التقرير عن حصص الانبعاثات بالتكلفة التاريخية أو المبلغ المدفوع للحصول عليها، وتصنيفها على أنها جزء من "المخزون" [2]. وعلي الرغم من إلغاء هذا التوجيه لاحقا، إلا انه يعد أحد بدائل المعالجة المحاسبية المطروحة لحصص الانبعاثات.

(ب) أصول مالية:

يعرف معيار المحاسبة الدولي IAS 32"الأدوات المالية: العرض"؛ الأداة المالية بأنها "هي أي عقد يؤدي إلى نشأة أصل مالي لشركة والتزام مالي أو أداة حقوق ملكية لشركة أخرى.

بينما يعرف الأصل المالي بأنه هو "أي أصل يكون في صورة حق تعاقدي لغرض: استلام نقدية أو أصل مالي آخر من شركة أخرى أو مبادلة الأصول المالية أو الالتزامات المالية مع شركة أخرى بموجب شروط تكون على الأرجح لمصلحة المنشأة (شروط إيجابية)" [3].

ووفقا للمعيار الدولي للتقارير المالية IFRS 9 "الأدوات المالية" فأنه يتم الاعتراف بالأصل المالي أو الالتزام المالي في قائمة المركز المالي عندما، وفقط عندما، تصبح المنشأة طرفا في النصوص التعاقدية للأداة، على أن يتم قياس كافة الأدوات المالية – عند الاعتراف المبدئي –بالقيمة العادلة زائد أو ناقص تكاليف المعاملات، فيما يتم تصنيف جميع الأدوات المالية حسب طريقتين للقياس اللاحق، وهما:

---

(1) James M. Fornaro, Kenneth A. Winkelman, and David Glodstein, **"Accounting for Emissions: Emerging issues and the need for global accounting standards"**, July, 2009, Retrieved from: https://www.journalofaccountancy.com/issues/2009/jul/20081312.html

(2) Emerging Issues Task Force (EITF), Issue No.03-14, **"Participants' Accounting for Emissions Allowances under a "Cap and Trade" Program"**, Financial Accounting Standards Board, USA, 2003.

(3) IFRS Standards as issued at January 2018 (Part A), **"IAS Standard 32: Financial Instruments: Presentation"**, 2018, p. 1116.

- التكلفة المستهلكة.
- القيمة العادلة.

ويتم تصنيف الأدوات المالية حسب طريقة القياس اللاحق بناء على الطريقة التي تدير بها المنشأة أدواتها المالية فضلا عن الخصائص التعاقدية للتدفقات النقدية للأدوات المالية نفسها، وذلك من خلال إجراء الاختبارين التاليين:

- *الاختبار الأول: اختبار نموذج الأعمال Business Model Test:* يقصد بهذا الاختبار، الطريقة التي تمارس المنشأة بها نشاطها المتعلق بإدارة الأدوات المالية، سواء كانت تقوم بإدارة أدواتها المالية من اجل جمع التدفقات النقدية التعاقدية أو لأغراض المتاجرة لتحقيق تغيرات في القيمة العادلة.
- *الاختبار الثاني: اختبار الخصائص التعاقدية للتدفقات النقدية للأدوات المالية Cash Flow Characteristics Test:* يقصد بهذا الاختبار، الطريقة التي تولد بها التدفقات النقدية سواء كانت بتواريخ محددة أو قابلة للتحديد مثل السندات.

وسواء كانت الأداة المالية تفي بمتطلبات القياس بالقيمة العادلة أو التكلفة المستهلكة، فإن المعيار الدولي للتقارير المالية IFRS 9 يحتوي على بديل أخر وهو اختيار أداة مالية معينة – عند الاعتراف المبدئي – ليتم قياسها بالقيمة العادلة من خلال الربح أو الخسارة FVTPL ، إذا كان ذلك يلغي أو يقلل بشكل كبير من عدم الاتساق في الاعتراف والقياس، والذي قد ينشأ نتيجة للاختلافات في طريقة قياس كلا من الأصول / الالتزامات أو تباين طريقة الاعتراف بالأرباح والخسائر الناتجة عن التغيرات في القيمة على أسس مختلفة، ويشار لهذا البديل باسم "خيار القيمة العادلة Fair Value Option".

وبناء علي ما سبق، يري بعض الباحثين مثل Romic (2010) أن حصص الانبعاثات ، لها الكثير من الخصائص التي تشبه الأدوات المالية، فهي تشبه العملة التي تستخدم في سداد الالتزامات لتجنب التعرض لغرامة، وبالتالي يمكن اعتبارها بمثابة أداة من الأدوات المالية بدلا من اعتبارها ضمن الأصول غير الملموسة، لأنها أصول قصيرة الأجل من المتوقع أن يتم إعادة منحها للمنشأة سنويا من جانب الجهات التنظيمية الحكومية في إطار نظم تداول الانبعاثات، وبالتالي يمكن للمنشأة الاحتفاظ بها حتي تاريخ التسوية أو بيعها وإعادة شراءها بغرض المتاجرة [1].

ويعزز من هذا الرأي انه في الاتحاد الأوروبي، يخضع تداول حصص الانبعاثات والأدوات المشتقة ذات الصلة، مثل العقود الآجلة، لقانون تنظيمي صادر عن المفوضية الأوروبية وهو قانون "أسواق توجيه الأدوات المالية"Markets in Financial Instruments Directive (MiFID) ، ويهدف هذا القانون

(1) Vesna Romic, **"Development of Emission Right and thier Accounting"**, Master's Thesis, Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia, 2010, P. 50.

إلي وضع اطار تنظيمي مشترك وقوي لزيادة المنافسة وحماية المستثمرين في مجال الخدمات الاستثمارية، من خلال وضع تدابير جديدة، مثل زيادة متطلبات الشفافية قبل وبعد التداول، ووضع معايير السلوك للشركات المالية، وأصبح هذا القانون ساري المفعول في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي (EU) اعتبارا من العام 2007.

ومع ذلك، أقرت المفوضية الأوروبية أنه على الرغم من خضوع حصص الانبعاثات لقانون أسواق توجيه الأدوات المالية" فأن هذا لا يعني أنها مصنفة كأدوات مالية لأغراض المحاسبة، وإنما يتم "تصنيف حصص الانبعاثات للأغراض المحاسبية بالاعتماد على ما تقرره المعايير المحاسبية فقط" (1).

(ج) أصول غير ملموسة:

عند إعداد التفسير IFRIC 3 "حقوق الانبعاثات"، ناقشت "لجنة تفسيرات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية" IFRS Interpretations Committee بديلين للمعالجة المحاسبية لحصص الانبعاثات، وهما: إما اعتبارها أداة مالية أو أصل غير ملموس.

وقد أقرت لجنة التفسيرات، في أسس الاستنتاجات حول التفسير IFRIC 3، بأن حصص الانبعاثات لديها بعض الخصائص التي توجد بشكل أكثر شيوعًا في "الأصول المالية" عما هي عليه في "الأصول غير الملموسة"، على وجه الخصوص، لأنه يتم تداول العديد من حصص الانبعاثات في أسواق جاهزة نشطة تستخدم الآليات المتعارف عليها في تسعير سلعة معينة، وفي هذه الحالة فأن المنتج المتداول سيكون هو حصص انبعاثات تعادل كل وحدة منها طن من ثاني أكسيد الكربون المكافئ.

إلا أن لجنة التفسيرات خلصت في النهاية إلى أن حصص الانبعاثات لا تستوفي تعريف الأداة المالية وفقًا لمعايير التقارير المالية الدولية. وذلك للأسباب التالية (2):

- لا تفي حصص الانبعاثات بتعريف الأصل المالي في المعيار المحاسبي الدولي IAS32 "الأدوات المالية: الإفصاح والعرض"، لأنها ليست أدوات حقوق ملكية أو حقوق تعاقدية لاستلام النقدية أو أصول مالية أخرى.

---

(1) European Commission, **"Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID) and Proposals for a Regulation on Market Abuse and for a Directive on Criminal Sanctions for Market Abuse: Frequently Asked Questions on Emission Allowances"**, Retrieved from: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-11-719_en.htm?locale=en , Question 18, Issued at: 20 October 2011.

(2) International Accounting Standards Board, **"IFRIC Interpretation 3: Emission Rights - Basis for Conclusions"**, paragraph BC14, Retrieved from: https://library.croneri.co.uk/cch_uk/iast/ifric3-200412

- لا تندرج حصص الانبعاثات ضمن نطاق في المعيار التقرير المالي الدولي IFRS9 "الأدوات المالية" بشأن عقود شراء أو بيع عنصر غير مالي، حيث أنها ليست عقدًا لشراء أو بيع عنصر غير مالي.
- لا تعتبر حصص الانبعاثات مشتقة مالية، فهي أنها لا تتطلب استثمارًا أوليًا أصغر من المطلوب في أنواع العقود الأخرى التي يتوقع أن يكون لها استجابة مماثلة للتغيرات في عوامل السوق، ولا يتم تسويتها في تاريخ مستقبلي، ولذلك، لا يمكن تعيينها كأداة تحوط.
- كون حصص الانبعاثات قابلة للتداول بسهولة لا يجعلها ضمن الأصول المالية، لان العديد من السلع قابلة للتداول بسهولة.

وانتهت لجنة التفسيرات الي أن حصص الانبعاثات استوفت تعريف الأصل غير الملموس حسب الفقرة 8 من معيار المحاسبة الدولي IAS 38 "الأصول غير الملموسة"؛ أي أنها "أصل غير نقدي قابل للتحديد بدون وجود جوهر مادي ملموس". وبناءً على ذلك، تم إصدار التفسير IFRIC 3، في ديسمبر 2004 والذي تطلب تصنيفها كأصول غير ملموسة ومعالجتها محاسبيا وفقًا لمعيار المحاسبة الدولي IAS 38 [1].

2/2 تحليل قواعد الاعتراف والقياس للالتزامات المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات:

يُعرف الإطار المفاهيمي الدولي السابق لعام 1989 – والذي تم الإبقاء عليه كما هو في الإطار المفاهيمي لعام 2010 – الالتزام بأنه:

"التزام حالي للمنشأة ينشأ عن أحداث سابقة، يتوقع أن تؤدي تسويته الي تدفق صادر من المنشأة لموارد تمثل منافع اقتصادية".

بينما يُعرف الإطار المفاهيمي الجديد والصادر عن مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB في مارس 2018، الالتزام بأنه:

"التزام حالي للمنشأة بنقل مورد اقتصادي ينشأ عن أحداث سابقة، وهذا التعهد هو واجب أو مسؤولية ليس لدى المنشأة القدرة العملية على تجنبها".

ويري الباحث أن التعريف الجديد للالتزام يغير الطريقة التي تم بها تفسير التعريف السابق للالتزام، حيث يوفر الإطار المفاهيمي الجديد لعام 2018 بعض الإرشادات الإضافية المفيدة حول معنى **"الالتزام الحالي"**، وهو ما لم يكن موجودا في الإطار المفاهيمي السابق، وتنص هذه الإرشادات على أنه يتم اعتبار أن المنشأة لديها **"التزام حالي لنقل مورد اقتصادي"** إذا تحقق الشرطين التاليين:

أ- إذا لم يكن لدي المنشأة القدرة العملية على تجنب نقل المورد الاقتصادي؛ و

(1) Ibid., paragraph 6.

ب- إذا نشأ هذا الالتزام نتيجة لأحداث سابقة؛ أو بمعنى آخر إذا تلقت المنشأة منافع اقتصادية أو قامت بأجراء الأنشطة التي تحدد مدى هذا الالتزام.

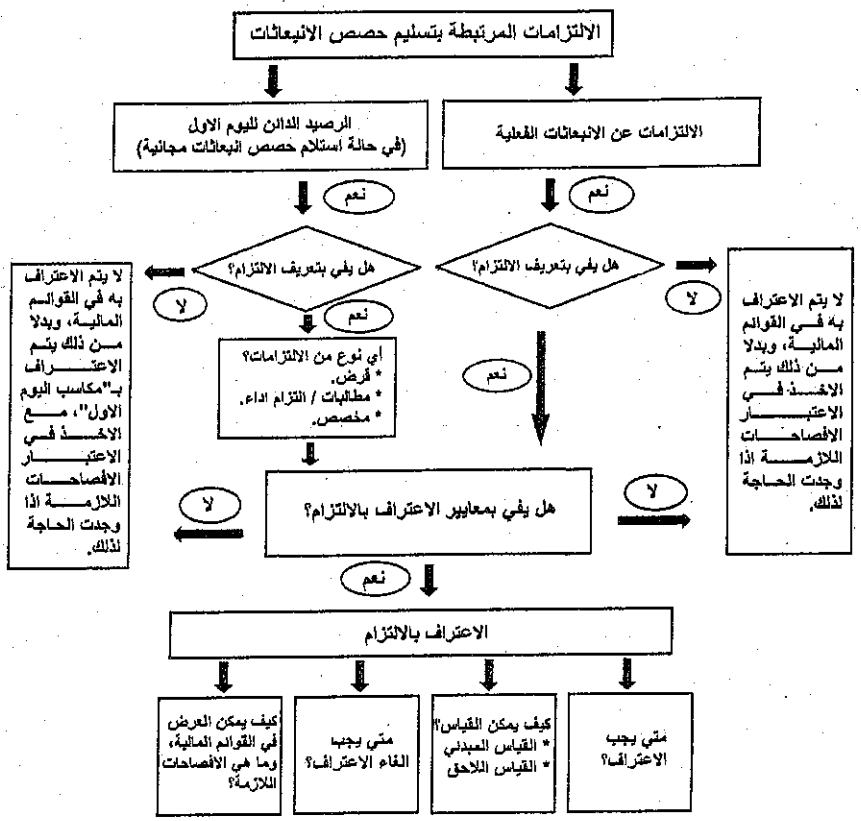
كما تشير الإرشادات الإضافية المرفقة بالإطار المفاهيمي الجديد إلى "**أن المنشأة لا يكون لديها القدرة العملية على تجنب نقل المورد الاقتصادي**" إذا تحقق واحد من الشرطين التاليين:

أ- إذا كان لا يمكن تجنب نقل المورد الاقتصادي إلا بوقف النشاط؛ أو

ب- إذا كان أي إجراء ضروري لتجنب نقل المورد الاقتصادي من شأنه أن يتسبب في اضطراب كبير في العمل أو سيكون له عواقب اقتصادية أكثر سلبية بكثير من نقل المورد الاقتصادي نفسه.

يتضح من التعريف السابقة أن "**الالتزام الحالي**" يمثل خاصية أساسية للاعتراف بالالتزامات في الإطار المفاهيمي الدولي. وبالتالي، من أجل الاعتراف بوجود التزام، فأنه يجب أن يكون هناك "التزام حالي" ناتج عن أحداث أو معاملات سابقة، وإن يكون هذا الالتزام الحالي موجود بشكل مستقل عن الأحداث المستقبلية.

ويبقي التساؤل حول كيفية وصف الالتزامات الناشئة عن اشتراك المنشأة في نظم تداول الانبعاثات، سواء كانت حصص الانبعاثات قد تم تخصيصها مجانا للمنشأة، أو قامت المنشأة بشرائها من الأسواق المخصصة لذلك، وكيف تتناسب كل هذه الالتزامات مع مفهوم الالتزام في الإطار المفاهيمي الدولي، ومعايير التقرير المالي القائمة.



رسم توضيحي (2): خريطة تدفق لقواعد الاعتراف بالالتزامات المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات [1]

ولأغراض وصف الالتزامات الناشئة عن اشتراك المنشأة في نظم تداول الانبعاثات، فانه يمكن تبويب تلك الالتزامات الي مجموعتين:

(1) الالتزامات التي تنشأ بمجرد قيام المنشأة بإنتاج انبعاثات فعلية.

(2) الالتزامات التي تنشأ في تاريخ تخصيص أو شراء المنشأة لحصص الانبعاثات:

- الحالة الأولي: قيام المنشأة بشراء حصص الانبعاثات.
- الحالة الثانية: حصول المنشأة على حصص الانبعاثات مخصصة لها مجانا

1/2/2 الالتزامات التي تنشأ بمجرد قيام المنشأة بإنتاج انبعاثات فعلية:

(1) Op. cit , IAS-Plus, 2013

عندما تقوم المنشأة بإنتاج كمية من الانبعاثات الفعلية، فانه يجب عليها الاعتراف بمخصص لمقابلة "التزامها الحكمي" بتوفير حصص انبعاثات تساوي مقدار الانبعاثات الفعلية.

ويعرف المعيار IAS37 بعنوان "المخصصات، المطالبات المحتملة والأصول المحتملة" "الالتزام الحكمي Constructive Obligation" بأنه هو الالتزام الذي ينشأ نتيجة لحدث ملزم وفقا لنموذج أعمال أو تصرفات المنشأة التي [1]:

- أقرت فيها المنشأة للغير أنها تقبل مسئوليات معينة، وذلك من واقع نمط ثابت وفقا للممارسات السابقة أو السياسات المعلنة للمنشأة أو من واقع مستند محدد.
- ونتيجة لذلك قامت المنشأة بتكوين توقع صحيح لدي الغير بأنها ستقوم بأداء هذه المسئوليات.

وبناء على التعريف السابق، فأن قيام المنشأة بتلويث الهواء من خلال إنتاج انبعاثات فعلية من الغازات المسببة للاحتباس الحراري هو حدث ينشأ عنه التزام حكمي، تم استنتاجه لان سلوك المنشأة خلق توقعا صحيحا من جانب المتأثرين بها أن المنشأة ستقوم بتحمل المسئوليات المرتبة على ذلك.

وبالتالي يجب على المنشأة تكوين *"مخصص الالتزام بتسليم حصص الانبعاثات"* لمقابلة التزامات المنشأة بتوفير كمية من حصص للانبعاثات – سواء كانت مشتراة أو مخصصة مجانا – تعادل كمية الانبعاثات الفعلية التي صدرت من المنشأة. وعادة ما يتم قياسه بسعر السوق الحالي لعدد حصص الانبعاثات المطلوبة لتغطية الانبعاثات الصادرة في تاريخ إعداد الميزانية.

2/2/2 الالتزامات التي تنشأ في تاريخ تخصيص أو شراء المنشأة لحصص الانبعاثات:

الحالة الأولي: قيام المنشأة بشراء حصص الانبعاثات:

ويري الباحث هنا أنه لا يوجد التزام حالي على المنشأة عندما تقوم بشراء حصص الانبعاثات وذلك لعدة أسباب من بينها:

أ- أن البائع لا يحتفظ بأي حقوق على حصص الانبعاثات المشتراة منه نقدا؛

ب- أنتاج الانبعاثات هو حدث متعلق بالتزام منفصل تماما؛

ج- تختلف أي التزامات قد تتحملها المنشأة في وقت الشراء (على سبيل المثال: الديون) عن أي التزامات أخري تنشأ عند تخصيص حصص الانبعاثات للمنشأة مجانا والتي عادة ما تكون مشروطة بالالتزام بتخفيض حجم الانبعاثات الفعلية.

الحالة الثانية: حصول المنشأة على حصص الانبعاثات مخصصة لها مجانا:

(1) مجلس معايير المحاسبة الدولية ، "معيار المحاسبة الدولي 37 – المخصصات، الالتزامات والأصول المحتملة"، فقرة 10.

عند تخصيص حصص انبعاثات مجانا للمنشأة من جانب الجهة التنظيمية الحكومية، فأنه يجب الاعتراف برصيد دائن في اليوم الأول لاستلام حصص الانبعاثات مقابل الاعتراف بحصص الانبعاثات ضمن الأصول في قائمة المركز المالي.

ويمكن توصيف هذا الرصيد الدائن وفقا لمدخلين، هما:

- **المدخل الأول: اعتباره مكاسب في اليوم الأول (منحة حكومية).**
- **المدخل الثاني: اعتباره التزام (قرض، مطالبات أداء، مخصص).**

المدخل الأول: اعتبار الرصيد الدائن بمثابة مكاسب في اليوم الأول (منحة حكومية):

وفقًا لهذا المدخل، فأن المنشأة لا تتحمل أي التزامات حالية عندما تتلقي حصص الانبعاثات المخصصة مجانا، وذلك على الرغم من أن الغرض المستهدف من ذلك التخصيص هو حث المنشأة على الامتثال لمتطلبات نظام تداول الانبعاثات من خلال خفض انبعاثاتها، إلا أن هذا الالتزام لا يعتبر "التزاما حاليا" عند اليوم الأول للتخصيص، وبالتالي لا يمكن اعتبار الرصيد الدائن في اليوم الأول للتخصيص بمثابة التزام، لا يفي بالسمة الرئيسية لتعريف الالتزام.

وبناء على ذلك، يتم الاعتراف بحصص الانبعاثات المخصصة مجانا باعتبارها منحة حكومية، ويتم قياسها بتكلفة الحصول عليها، وفقا لمعيار المحاسبة الدولي IAS 20 "المحاسبة عن المنح الحكومية والإفصاح عن المساعدات الحكومية"، من خلال طريقتين يسمح بهما المعيار [1]:

- الطريقة الأولي: أنه طالما أنها حصص انبعاثات مجانية، تكون قيمتها ضمن الأصول صفرية NIL (لا شيء)، وبالمثل يتم الاعتراف أيضا بالالتزامات المقابلة بقيمة صفرية، وذلك طالما لم تزيد كمية الانبعاثات الفعلية عن حصص الانبعاثات المخصصة مجانا والتي تحتفظ بها المنشأة. وفي حالة تجاوزها يتم تقييم الالتزام بالقيمة السوقية العادلة لحصص الانبعاثات المطلوبة لتغطية حجم الانبعاثات الفعلية الزائدة.
- الطريقة الثانية: أن يتم معالجة المنحة الحكومية التي تأخذ شكل تحويل أصل غير نقدي من خلال أفضل تقدير للقيمة العادلة للأصل غير النقدي والمتمثل في حصص الانبعاثات. وبالمثل يتم الاعتراف بالرصيد الدائن المقابل كإيراد أو مكسب أو دخل مؤجل، ويتم استهلاكها في قائمة الدخل على مدار فترة العمر الإنتاجي للأصل غير النقدي (فترة الامتثال)، ويشار الي هذه الطريقة بـ "مكاسب اليوم الأول Day 1 gain".

يعتقد من يدعمون هذا المدخل [1] ، أنها تمثل تمثيلا صادقا حقيقة أن المنشآت المشاركة في نظم تداول الانبعاثات والتي تتلقى حصص انبعاثات مجانية هي "أفضل حالاً" من المنشآت الأخرى التي لم تتلقي

(1) Tharatee Mokdee, **"Accounting for Carbon Emission Trading: An Australian Perspective"**, PhD Thesis, RMIT University, Australia, 2013, P. 65

حصص انبعاثات مجانية. بالإضافة الي أن حصص الانبعاثات المخصصة مجانا تشكل مورداً اقتصاديا للمنشأة بدون التزامات حالية مرتبطة بها، ويمكن تحويلها بسهولة الي نقدية.

المدخل الثاني: اعتبار الرصيد الدائن بمثابة التزام (قرض، مطالبات أداء، مخصص).

وفقا لهذا المدخل، فأن الرصيد الدائن في اليوم الأول لاستلام حصص الانبعاثات يفي بتعريف الالتزام، نظرا لأنه عندما يتم تخصيص حصص الانبعاثات بدون مقابل نقدي، فأن هذا التخصيص يمنح الجهة التنظيمية الحكومية المسئولة عن نظام تداول الانبعاثات؛ الحق في مطالبة المنشأة بإعادة حصص الانبعاثات المخصصة لها وذلك بغض النظر عن كمية الانبعاثات الفعلية التي ستقوم المنشأة بإنتاجها في المستقبل [2].

وبعبارة أخري، عندما تقوم الجهة التنظيمية الحكومية بتخصيص حصص الانبعاثات المجانية للمنشأة، وتقوم المنشأة باستلام تلك الحصص، فأنه عندئذ لا يكون لدي المنشأة أي خيار أخر سوى الامتثال للالتزامات المرتبطة بمشاركتها في نظام تداول الانبعاثات، والتي تشمل التزامها بإعادة حصص الانبعاثات المخصصة في نهاية فترة الامتثال المحددة.

وبالتالي ينشأ "التزام حالي"، وهو أيضا التزام "غير مشروط" بكمية الانبعاثات الفعلية التي ستقوم المنشأة بإنتاجها في المستقبل، حيث تلتزم المنشأة بإرجاع حصص الانبعاثات حتى لو لم تنتج انبعاثات فعلية في المستقبل. وهذا الالتزام "موجود بشكل مستقل عن الأحداث المستقبلية". وكذلك هو "حدث أو معاملة وقعت في الماضي". وتحقق كل هذه الشروط يؤهل الرصيد الدائن كي يستوفي تعريف الالتزام.

ويجادل معارضو هذا المدخل بأنه يمكن للمنشأة تجنب "الالتزام بإعادة حصص الانبعاثات" بالامتناع كليا عن إنتاج أية انبعاثات فعلية من خلال وقف النشاط أو إيقاف مرافق الإنتاج. وبالتالي فأنه على الأقل من الناحية النظرية "يمكن للمنشأة أن يكون لديها القدرة العملية على تجنب نقل المورد الاقتصادي"، وهو أحد شروط الاعتراف بالالتزام الحالي، وبالتالي لا يستوفي شرطا رئيسيا من شروط تعريف الالتزام [3].

وردا علي هذا الرأي، يري الباحث انه من المتوقع أن تكون الحالات التي تغلق فيها أحدي المنشآت المشاركين في نظم تداول الانبعاثات مرافق الإنتاج الخاص بها لتجنب "الالتزام بتسليم حصص

---

(1) Haseeb Ayaz, **"Analysis of Carbon Emission Accounting Practices of Leading Carbon Emitting European Union Companies"**, Athens Journal of Business & Economics - Volume 3, Issue 4, October 2017, P. 471.

(2) Vesna Romic, **"Development of Emission Right and thier Accounting"**, Master's Thesis, Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia, 2010, P. 38.

(3) John Elfrink, Mitch Ellison, **"Accounting for Emission Allowances: An Issue in Need of Standards"**, CPA Journal, 2009, Vol. 79 Issue 2, p. 31.

الانبعاثات المخصصة" حالات نادرة في الواقع العملي ، حيث انه إذا اتخذت العديد من المنشآت المشاركة نفس هذا المسار، فلن يؤدي ذلك فقط إلى خلق فائض من حصص الانبعاثات في السوق، مما سيؤدي إلى خفض سعر حصص الانبعاثات في السوق بشكل كبير، ولكنه أيضا سيكون ضار باقتصاد الدولة ككل بشكل خطير، ولذلك فانه من أجل تجنب هذه الآثار الاقتصادية السلبية فانه يجب علي الجهات التنظيمية الحكومية أن تأخذ بعين الاعتبار التأثير المحتمل لنظم تداول الانبعاثات على مستويات الإنتاج لدي المنشآت المختلفة عند تصميمها لكمية حصص الانبعاثات المخصصة مجانا لكل منشأة علي حده بناء علي دراسة وافية لمستويات الانبعاثات التاريخية والمتوقعة خلال فترات الامتثال المقبلة.

وفي تلك الأحوال، عندما تقرر المنشأة إغلاق مرفق الإنتاج بسبب اعتبارها أن تكلفة الامتثال لنظام تداول الانبعاثات مرتفعة للغاية، فأن ذلك لن يمنع تلك المنشأة من الاعتراف بالالتزام بإعادة تسليم حصص الانبعاثات المخصصة للجهات التنظيمية الحكومية، وفقا للإطار المفاهيمي الجديد، لان المنشأة قد تلقت بالفعل منافع اقتصادية متمثلة في حصص الانبعاثات، في مقابل هذا الالتزام.

ويخلص الباحث مما سبق، انه في ظل التعريف الجديد للالتزام الوارد في الإطار المفاهيمي الجديد للعام 2018، فأن الرصيد الدائن في اليوم الأول لاستلام حصص الانبعاثات يفي بتعريف الالتزام، نظرا للأسباب التالية:

1. أن المنشأة قد حصلت المنشأة بالفعل على المنافع الاقتصادية التي تحدد مدى التزامها؛ عندما تلقت حصص الانبعاثات المخصصة لها مجانا في بداية فترة الامتثال.
2. أن حصول المنشأة على حصص الانبعاثات المجانية ينشأ عنه "التزام حالي"، و"غير مشروط"، "نتيجة لمعاملة أو حدث وقع في الماضي".
3. أن المنشأة لن يكون لديها القدرة العملية على تجنب إعادة كل أو بعض حصص الانبعاثات المخصصة مجانا لها، والتي تم تخصيصها للمنشأة بناء على دراسة لمستويات الانبعاثات التاريخية والمتوقعة في المستقبل، إلا في بوقف النشاط أو القيام بأجراء من شأنه أن يتسبب ي اضطراب كبير في العمل، وهي حالات سيكون لها عواقب اقتصادية أكثر سلبية من إعادة تسليم حصص الانبعاثات المخصصة.

ويقترح البعض [1] تشبيه تخصيص حصص الانبعاثات المجانية للمنشأة بمنح قرض معفي من الفوائد، حيث تحصل المنشأة على حصص الانبعاثات ولكن تكون ملزمة بإعادتها في وقت لاحق. وتعتمد كمية

(1) Germany Accounting Standards Committee / Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee (DRSC) **"Comment Letter on Draft IFRIC 3 Emission Rights"**, P.9, Retrieved From: https://www.drsc.de/app/uploads/2017/03/41_09b_IFRS-FA_PPM_ASAF.pdf

حصص الانبعاثات التي يجب على المنشأة إعادتها للجهة التنظيمية الحكومية على كمية الانبعاثات الفعلية التي ستنتجها المنشأة.، فإذا قامت المنشأة بتخفيض انبعاثاتها الفعلية بحيث تحتاج إلى إعادة عدد أقل من حصص الانبعاثات عن الكمية المخصصة لها، فيمكن اعتبار ذلك إعفاء عن سداد جزء من القرض، والعكس صحيح. بينما عندما تتوقع المنشأة أن تنتج كمية من الانبعاثات الفعلية مثل الكمية المسموح بها من جانب الجهة التنظيمية الحكومية، فإن ذلك يمثل تحوطٌ فعال، وفي هذه الحالة يجب ألا يكون هناك أي اعتراف بأرباح أو خسائر سواء في اليوم الأول لتخصيص حصص الانبعاثات أو خلال فترة الامتثال.

3/ تحليل الإصدارات المهنية والمداخل الاكثر شيوعا في المحاسبة عن الاصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري

1/3 التفسير IFRIC 3: حقوق الانبعاثات: Emission Rights الصادر عن مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB

نتيجة لاعتماد بروتوكول كيوتو في العام 1997، ازداد انتشار نظم تداول الانبعاثات، وكان النظام الأكثر شيوعا هو "نظام الحد الأقصى والتداول". وأصبح نظام الاتحاد الأوروبي لتداول الانبعاثات (EU ETS)، الذي بدأ في العام 2005، من أكبر نظم تداول الانبعاثات في العالم.

ونتيجة لذلك، أصدر لجنة تفسيرات الإبلاغ المالي IFRIC التابعة لمجلس معايير المحاسبة الدولية IASB، في ديسمبر من العام 2004، التفسير IFRIC 3 بعنوان "حقوق الانبعاث Emission Rights"، وجاء في عرض اللجنة لهذا التفسير انه يستهدف توفير إرشادات للشركات المشاركة في نظم تداول الانبعاثات من خلال توفير توضيح المعالجة المحاسبية لحصص الانبعاثات المتداولة في "نظم تداول الانبعاثات" ومنها "نظام الحد الأقصى والتداول".

يتناول هذا التفسير IFRIC 3 كيفية المحاسبة عن حقوق الانبعاثات وفقا لنظم تداول الانبعاثات، والتي تتسم عادةً بالخصائص التالية:

أ- تقوم الجهة التنظيمية الحكومية بتحديد هدف لخفض انبعاثات كل منشأة من المنشآت المشاركة في نظام تداول الانبعاثات إلى مستوى محدد (الحد الأقصى)، ويتم إصدار عدد من حصص الانبعاثات لكل منشأة مشاركة يساوي الحد الأقصى المحدد لها من جانب الجهة التنظيمية الحكومية. ويمكن إصدار حصص الانبعاثات مجانًا، أو قد يدفع المشاركون مقابلها.

ب-يعمل نظام تداول الانبعاثات حسب فترات امتثال محددة، عادة تكون سنوية. حيث يتم إصدار حصص الانبعاثات في بداية فترة الامتثال لكل منشأة مشاركة، على أن يتم التحقق من الانبعاثات الفعلية بعد نهاية فترة الامتثال.

ج- المنشآت المشاركة لديهم الحرية في شراء وبيع حصص الانبعاثات، وبالتالي فإن لدي المنشآت المشاركة ثلاث خيارات:

- يمكنها أن تحد من انبعاثاتها إلى الحد الأقصى المحدد لها.
- يمكنها أن تقلل من انبعاثاتها إلى ما دون الحد الأقصى، وفي هذه الحالة يمكنها بيع حصص الانبعاثات الفائضة أو الاحتفاظ بها للمستقبل.
- يمكنها أن تزيد من انبعاثاتها عن الحد الأقصى، وفي هذه الحالة يجب عليها شراء حصص انبعاثات إضافية للانبعاثات الزائدة و / أو تحمل غرامة من جانب الجهة التنظيمية الحكومية.

د- في نهاية فترة الامتثال، يتم تحديد "فترة تسوية" إضافية، يتم خلالها التحقق من الانبعاثات الفعلية، ويجوز فيها للمنشآت المشاركة القيام بأي عمليات تداول أخرى ضرورية لضمان حصولهم على ما يكفي من حصص الانبعاثات اللازمة لتلبية الانبعاثات الفعلية)، على أن تقوم كل منشأة مشاركة بتقديم حصص انبعاثات مساوية لانبعاثاتها الفعلية في نهاية فترة التسوية.

هـ- إذا لم تقدم أحدي المنشآت المشاركة حصص الانبعاثات الكافية لمقابلة انبعاثاتها الفعلية، فيتم فرض عقوبة عليها. وقد تتخذ العقوبة مجموعة متنوعة من الأشكال، بما في ذلك: عقوبات مالية، أو تخفيضات في حصص الانبعاثات المصدرة للمنشأة في الفترات اللاحقة، أو فرض قيود على عمليات المنشأة.

و- يمكن للمنشآت المشاركة التي حققت فوائض ترحيل حصص الانبعاثات غير المستخدمة لاستخدامها في مواجهة الانبعاثات المستقبلية في السنوات اللاحقة.

ز- يوفر نظام تداول الانبعاثات الفرصة للوسطاء أو مؤسسات الوساطة أو السمسرة الأخرى لشراء وبيع حصص الانبعاثات من وإلى المنشآت المشاركة في النظام، ويشجع وجود هؤلاء الوسطاء قيام سوق نشطة لتداول حصص الانبعاثات.

وينص التفسير IFRIC 3 على معالجة حصص الانبعاثات Emissions Allowances التي تحصل عليها الشركات المشاركة في نظام تداول الانبعاثات من خلال معايير المحاسبة الدولية القائمة بالفعل، وذلك من خلال المعالجة المحاسبية التالية [1]:

(1) حصص الانبعاثات:

(1) International Accounting Standards Board (IASB), "**IFRIC 3 — Emission Rights**", 2004.

خلصت لجنة تفسيرات الإبلاغ المالي إلى انه يجب المحاسبة عن حصص الانبعاثات Emission Allowances – سواء حصلت عليها الشركة مجانا من الجهات التنظيمية الحكومية أو قامت بشرائها من أسواق تداول الانبعاثات – كأصول غير ملموسة يتم الاعتراف بها في القوائم المالية وفقا لمعيار المحاسبة الدولي IAS 38 بعنوان "الأصول غير الملموسة"، حيث يتم قياس الأصل غير الملموس (حصص الانبعاثات) مبدئيا بمقدار تكلفته، على أن تختار المنشأة إما نموذج التكلفة أو نموذج إعادة التقييم كسياسة محاسبية للقياس اللاحق بعد الاعتراف المبدئي.

(أ) نموذج التكلفة:

وفقا لنموذج التكلفة يتم تسجيل الأصل غير الملموس بسعر التكلفة مطروحا منها أي استهلاك متراكم أو أي خسائر انخفاض في القيمة متراكمة.

(ب) نموذج إعادة التقييم:

بينما وفقا لنموذج إعادة التقييم يتم تسجيل الأصل غير الملموس بمبلغ تم إعادة تقييمه، بحيث تكون قيمته العادلة في تاريخ إعادة التقييم مطروحا منها أي استهلاك متراكم أو أي خسائر انخفاض في القيمة متراكمة. ولغرض إعادة التقييم بموجب هذا المعيار، يتم قياس القيمة العادلة بالرجوع الي السوق النشط (أن وجد).

وتطبيقا لما سبق، فانه إذا قامت الشركة بشراء أو بيع حصص الانبعاثات من خلال أسواق تداول الانبعاثات، فانه يتم اعتماد نموذج إعادة التقييم، حيث يتم الاعتراف بحصص الانبعاثات بقيمتها العادلة في قائمة المركز المالي مع الاعتراف بأي هوامش ربح كفوائض إعادة تقييم حصص الانبعاثات ضمن حقوق الملكية في قائمة المركز المالي وأي زيادة في فائض إعادة التقييم يجب تسجيلها ضمن بنود الدخل الشامل الأخرى في قائمة الدخل الشامل.

بينما إذا حصلت الشركة علي حصص الانبعاثات من الجهة التنظيمية الحكومية بدون مقابل أو بمقابل أقل من قيمتها العادلة، فأن الفرق بين المبلغ المدفوع والقيمة العادلة (إن وجد) يعتبر منحة حكومية، ويتم المحاسبة عنها وفقا معيار المحاسبة الدولي IAS 20 بعنوان "المحاسبة عن المنح الحكومية والإفصاح عن المساعدات الحكومية"، حيث يتم معالجة المنحة الحكومية التي تأخذ شكل تحويل أصل غير نقدي (حصص الانبعاثات الممنوحة من الحكومة)، من خلال تقدير القيمة العادلة للأصل غير النقدي والاعتراف به ضمن الأصول في قائمة المركز المالي، وفي المقابل يتم المحاسبة عن المنحة الحكومية كإيراد أو دخل مؤجل ضمن الالتزامات في قائمة المركز المالي، ويتم استهلاكها علي مدار فترة العمر الإنتاجي للأصل غير النقدي (فترة الامتثال) في قائمة الدخل [1].

(1) مجلس معايير المحاسبة الدولية، "**معيار المحاسبة الدولي 20 – محاسبة المنح الحكومية والإفصاح عن المساعدات الحكومية**"، 2018، ص 7

(2) التزامات المرتبطة الانبعاثات:

إذا قامت الشركة بإنتاج انبعاثات، فان عليها الاعتراف بـ "مخصص الالتزام بتسليم حصص الانبعاثات" لمقابلة التزامها الحكمي Constructive Obligation بتوفير حصص للانبعاثات وفقا للمعيار المحاسبي الدولي IAS 37 بعنوان "المخصصات، المطالبات المحتملة والأصول المحتملة"، والذي ينص على أن المخصصات هي "التزامات ذات توقيت أو مبلغ غير مؤكدين"، ويجب الاعتراف بها عند توافر الشروط التالية مجتمعة ([1]):

أ- عندما يكون على المنشأة التزام حالي (قانوني أو حكمي) والذي ينتج عن أحداث وقعت في الماضي.

ب-وأن يكون من المتوقع حدوث تدفق خارج للموارد المتضمنة للمنافع الاقتصادية لتسوية الالتزام.

ج- أو يكون من الممكن تقدير قيمة الالتزام بدرجة يعتمد عليها.

ويُقاس هذا المخصص بناء على أفضل تقدير للتكاليف المطلوبة لتسوية هذه الالتزام، وعادة ما يكون التقدير بالقيمة السوقية العادلة لحصص الانبعاثات اللازمة لتسوية هذا الالتزام، مع تسجيل فروق إعادة تقييم هذا المخصص ضمن بنود الدخل الشامل الأخرى في قائمة الدخل الشامل.

ويلاحظ أن التفسير IFRIC3 لا يسمح بإجراء مقاصة بين حصص الانبعاثات المملوكة للشركة وبين و"مخصص الالتزام بتسليم حصص الانبعاثات".

أهم الانتقادات الموجهة للتفسير IFRIC 3 "حقوق الانبعاثات":

عبرت "المجموعة الاستشارية للتقرير المالي في الاتحاد الأوروبي" EFRAG عن مخاوفها بشأن التأثير الكلي لمتطلبات المحاسبة الواردة في التفسير IFRIC 3، وتحديدا في الحالات التي لا تقوم فيها الشركات بشراء أو بيع حصص الانبعاثات، والاكتفاء بحصص الانبعاثات التي تمنحها لها الحكومة. حيث تعتقد EFRAG أن تطبيق هذا التفسير لن يعكس دائما الواقع الاقتصادي للمنشأة، وبالتالي لا يوفر معلومات ملائمة للمستخدمين ([2]).

وذلك لأن المعايير المحاسبية المطلوب تطبيق من جانب التفسير IFRIC 3 وهي : المعيار IAS 38 "الأصول غير الملموسة"، والمعيار IAS 20 "المحاسبة عن المنح الحكومية والإفصاح عن المساعدات الحكومية" والمعيار IAS 37 "المخصصات، الالتزامات المحتملة والأصول المحتملة"؛ ستؤدي الي عدم تطابق في القياس (Measurement Mismatching)، حيث يتم قياس بعض البنود (أصول حصص

(1) مجلس معايير المحاسبة الدولية ، "معيار المحاسبة الدولي 37 – المخصصات، الالتزامات والأصول المحتملة"، 2018، فقرة 14 ، ص: 1014!

(2) EFRAG – European Financial Reporting Advisory Group, **"Final Endorsement Advice: Adoption of IFRIC 3 Emission Rights"**, Retrieved from: http://www.iasplus.com/en/binary/efrag/0505ifric3endorsementadvice.pdf

الانبعاثات، والمنح الحكومية) بالتكلفة وفقا للمعيارين (IAS 38 و IAS 20) وبنود أخري غيرها بالقيمة العادلة (الالتزام بتسليم حصص الانبعاثات) وفقا للمعيار (IAS37).

كما سيؤدي الي عدم تطابق في التقرير (Reporting Mismatching)، حيث يتم التقرير عن بعض المكاسب والخسائر الناتجة عن التغير في أسعار حصص الانبعاثات في قائمة الدخل (وفقا للمعيار IAS 37 والمعيار IAS 20) في حين يتم التقرير عن المكاسب والخسائر في حقوق الملكية ضمن قائمة المركز المالي وفقا للمعيار (IAS 38) [1].

وهذه الاختلافات المحاسبية كلها أكثر أهمية بسبب حقيقة أن هناك الترابط الاقتصادي بين الأصول المتمثلة في "حصص الانبعاثات" والالتزامات المتعلقة بها والمتمثلة في "مخصص الالتزام بتسليم حصص الانبعاثات"، حيث يتم استخدام حصص الانبعاث (الأصول) للسماح للشركات بإطلاق "مقدار معين من الانبعاثات" وتسمح هذه الأصول بتسوية مخصص الالتزام بتسليم حصص الانبعاثات، وذلك في إطار مستوي محدد من الانبعاثات، وبالتالي فأن حصص الانبعاثات هي الأصول الوحيدة المؤهلة لتسوية التزامات الانبعاثات التي تم القيام بها.

وبسبب ذلك الاختلاف في المعالجة المحاسبية بين الأصول والالتزامات المتعلقة بحصص الانبعاثات، فأن EFRAG ترى أن التفسير IFRIC 3 لا يعكس حقيقة المعلومات المالية الناتجة تجارة الانبعاثات.

أبرز الانتقادات الموجه إلي الممارسة الحالية المستندة الي التفسير IFRIC 3:

1. يري الباحث أن الاعتراف بقيمة حصص الانبعاثات كمنحة حكومية سيؤدي الي الاعتراف بـ "دخل مؤجل" يتم استهلاكه علي مدار فترة الامتثال (غالبا عام واحد) في قائمة الدخل، حيث يعتبر العام هو العمر الإنتاجي لحصص الانبعاثات التي تتجدد سنويا، وستؤدي هذه المعالجة المحاسبية الي الاعتراف بـ "مكاسب في اليوم الأول Day 1 gain" في قائمة الدخل، وهو لن يمثل اقتصاديات الشركات المشاركة في نظم تداول الانبعاثات تمثيلا صادقا ؛ لان مشاركة المنشآت في "نظم تداول الانبعاثات" ينطوي علي قيود جديدة وتكاليف محتملة علي المنشآت المشاركة، ولذلك يقترح الباحث لتجنب الاعتراف بـ "مكاسب في اليوم الأول ، بدلاً من ذلك يمكن الاعتراف بـ "رصيد دائن في اليوم الأول Day 1 Credit Balance" ضمن الالتزامات في قائمة المركز المالي تحت مسمي (التزامات عن الانبعاثات المتوقعة Liability for expected emissions).
2. يري الباحث انه لا يجب الاعتراف بأي ربح أو خسارة خلال سنة الامتثال، وذلك فقط عندما يكون هناك تحوط فعال تماما بين كمية الملوثات الفعلية المنبعثة وكمية حصص الانبعاثات التي تخصصها الجهة التنظيمية الحكومية مجانا للشركة المشاركة.

---

(1) Ibid.

سحب التفسير IFRIC 3:

وبناء على رد "المجموعة الاستشارية للتقرير المالي في الاتحاد الأوروبي EFRAG" قام مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB في يونيو 2005 بسحب التفسير IFRIC 3، ولا يوجد الآن معالجة محاسبية ضمن إصدارات المجلس لحصص الانبعاثات.

ومع سحب التفسير IFRIC 3، تُرك المشاركين في أسواق تجارة الانبعاثات بدون توجيه محاسبي رسمي وموثوق فيه، ولذلك فانه ليس مستغربا ظهور تنوع في الممارسات المحاسبية القائمة حاليا، حيث أوضح دراسة استقصائية مشتركة قامت به شركة برايس ووتر هاوس كوبرز والرابطة الدولية لتداول الانبعاثات (IETA) بشأن الممارسات المحاسبية المتبعة من قبل 26 شركة كبري في الاتحاد الأوروبي في العام 2007، كشفت هذه الدراسة انه ضمن عينة الشركات المذكورة، فأن [1]:

- سجلت 76% من الشركات حصص الانبعاثات التي تمنحها الحكومة مجانا للشركات على أساس الصفر، ولم تعترف بالدخل المتعلق بها في إطار معيار المحاسبة الدولي رقم 20، فيما قامت بقية الشركات بتسجيل قيمة تلك الحصص بالقيمة العادلة في تاريخ استلام واعترفت الإيرادات خلال فترة الامتثال.
- صنفت 58% من الشركات حصص الانبعاثات المشتراة كأصول غير ملموسة، في حين صنفتها الشركات الأخرى كمخزون وأصول متداولة الأخرى، أو في أي مكان آخر في الميزانية العمومية. وعدد قليل من الشركات قام باستهلاك قيمة حصص الانبعاثات الخاصة بهم.
- اختارت 79% من الشركات تقييم حصص الانبعاثات المملوكة باستخدام أسلوب التكلفة التاريخية.

وفي ديسمبر 2015 وافق مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB على إضافة مشروع "برنامج تجارة الانبعاثات" ضمن جدول الأعمال المستقبلي للمجلس، ويستهدف هذا المشروع معالجة القضايا الرئيسية التالية [2]:

ومن المتوقع أن تكون نتائج هذا المشروع، أحد بديلين:

البديل الأول: هو تطوير معيار IFRS مستقل لـ "برامج تداول الانبعاثات".

البديل الثاني: هو تعديل المعايير المحاسبية القائمة، من خلال:

---

(1) James M. Fornaro, Kenneth A. Winkelman, and David Glodstein, **"Accounting for Emissions Emerging issues and the need for global accounting standards"**, Journal of Accountancy, July 1, 2009, Retrieved from: http://www.journalofaccountancy.com/issues/2009/Jul/20081312

(2) International Accounting Standards Board (IASB), **"Pollutant pricing mechanisms"**, Retrieved from: http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/EmissionTrading-Schemes/Pages/Emissions-Trading-Schemes.aspx

- تعديل إما معيار المحاسبة الدولي IAS 38 "الأصول غير الملموسة" أو معيار المحاسبة الدولي IAS 39 "الأدوات المالية: الاعتراف والقياس"، وذلك لاستيعاب المعالجة المحاسبية للحصول على حصص الانبعاثات القابلة للتداول.
- تعديل معيار المحاسبة الدولي IAS 20 "المحاسبة عن المنح الحكومية والإفصاح عن المساعدات الحكومية" لاستيعاب المعالجة المحاسبية عن حصص الانبعاثات (والأصول المماثلة) التي تصدرها الحكومات بدون مقابل.

وفي مايو 2018 وضع مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB مشروع بحثي تحت عنوان "آليات تسعير الملوثات"، ويهدف المشروع لتصميم آليات تسعير للملوثات لتحقيق خفض في انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من خلال استخدام حصص الانبعاثات القابلة للتداول، ويقوم المجلس بإجراء الأبحاث في أنواع برامج تداول الانبعاثات الموجودة حاليا والممارسات المحاسبية القائمة حاليا في حساب قيمتها والتقرير عنها في القوائم المالية.

2/3 المداخل المحاسبية المطبقة عمليا في المحاسبة عن تداول الانبعاثات:

وفي ظل غياب إرشادات معتمدة من قبل مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB، قام معدي التقارير المالية بتطوير عدد من المداخل لمعالجة أثار مشاركة الشركات في نظم تداول الانبعاثات. وقد حددت دراسة استقصائية أجرتها شركة برايس ووتر هاوس كوبرز (PwC) والرابطة الدولية لتداول الانبعاثات (IETA) ما يصل إلى خمسة عشر شكلا للمحاسبة عن الانبعاثات تطبقها شركات مشتركة في نظام تداول الانبعاثات للاتحاد الأوروبي (EU ETS). ويستعرض الباحث فيما يلي المداخل الرئيسية الثلاثة الأكثر شيوعا وفقا لتلك الدراسة ودراسات أخري [1].

1/2/3 المدخل الأول: مدخل القيمة السوقية الكاملة المستند الي التفسير IFRIC3:

(1) يرجع في ذلك الي كلا من:

- PricewaterhouseCoopers (PwC) and the International Emissions Trading Association (IETA), **"Trouble-Entry Accounting – Revisited: Uncertainty in accounting for the EU Emissions Trading Scheme and Certified Emission Reductions"**, 2007, Retrieved from: http://www.ieta.org/resources/Resources/Reports / trouble_entry_accounting.pdf
- Madlen Haupt & Roland Ismer, **"The EU Emissions Trading System under IFRS – Towards a 'True and Fair View'"**, Accounting in Europe, Volume 10, 2013 - Issue 1, pp.76-77.
- Eduardo Ortas, Isabel Gallego-Álvarez, Igor Álvarez, José M. Moneva, **"Carbon Accounting: A Review of the Existing Models, Principles and Practical Applications", Corporate Carbon and Climate Accounting**, 2015, pp 85-86.
- Raquel Sánchez Generoso, **"Accounting for Greenhouse Gases"**, Degree in Finance and Accounting, Universitat Jaume I, Valencia, Spain, 2014, pp. 35-40.

وهو مدخل يستند – على نطاق واسع – إلى التفسير السابق للجنة تفسيرات التقارير المالية الدولية رقم IFRIC3 بعنوان "حقوق الانبعاثات"، حيث يتم الاعتراف المبدئي بحصص الانبعاثات المخصصة مجانا للمنشأة بالقيمة السوقية العادلة كأصل غير ملموس، وفي نفس الوقت باعتبارها "منحة حكومية" مع استخدام نموذج إعادة التقييم كسياسة محاسبية للقياس اللاحق، من خلال الرجوع الي الأسعار السوقية في السوق النشط (أن وجد).

2/2/3 المدخل الثاني: مدخل المنحة الحكومية:

ويتشابه هذا المدخل مع المدخل السابق، حيث بموجبه يتم الاعتراف بحصص الانبعاثات المخصصة مجانا بالقيمة السوقية العادلة في تاريخ المنح باعتبارها "منحة حكومية"، ويتم استهلاك المنحة الحكومية على أساس منتظم على مدي فترة الامتثال. بينما يتم الاعتراف بحصص الانبعاثات المشتراة عندما تكون المنشأة قادرة على ممارسة السيطرة عليها بالتكلفة.

ويختلف مدخل المنحة الحكومية عن المدخل السابق، فيما يتعلق بإعادة قياس الالتزامات في نهاية كل فترة. فبالنسبة للالتزامات التي يقابلها حصص انبعاثات في حيازة الشركة فأنه يعاد قياسها بالقيمة الدفترية لتلك الحصص، بينما بالنسبة للالتزامات المتعلقة بأي انبعاثات زائدة عما في حيازة الشركة من حصص انبعاثات فأنه يعاد قياسها على أساس القيمة السوقية لحصص الانبعاثات المطلوبة لتغطية تلك الانبعاثات الزائدة في نهاية الفترة.

3/2/3 المدخل الثالث: مدخل صافي الالتزام Net Liability Approach:

ويركز هذا المدخل على توفير "عرض صافي Net Presentation" من خلال إجراء مقاصة بين الأصول والالتزامات المرتبطة بمشاركة المنشأة في نظم تداول الانبعاثات، حيث يستند هذا المدخل إلى تصنيف حصص الانبعاثات بوصفها أصول غير ملموسة تم الحصول عليها كمنحة حكومية من الجهة التنظيمية الحكومية، نتيجة لمشاركة المنشأة في نظم تداول الانبعاثات.

ويتم تسجيل المنحة الحكومية وفقًا للمعالجة المحاسبية البديلة المنصوص عليها في المعيار المحاسبي الدولي IAS 20 "المحاسبة عن المنح الحكومية والإفصاح عن المساعدات الحكومية"، والتي تنص علي إجراء مقاصة بين الأصول والالتزامات المرتبطة ، ويستند مؤيدو هذه الطريقة الي أن المنشأة ما كانت لتتحمل هذه الالتزامات لو أنها لم تحصل علي تلك المنحة الحكومية ، وبالتالي فان إظهار هذه الأصول (التي تتمثل في حصص الانبعاثات) دون استنزال الالتزامات المرتبطة بها (التي تتمثل في المنحة الحكومية)، قد يكون مضللا لمستخدمي القوائم المالية.

وبناء على ذلك، عندما يكون من المتوقع أن يكون هناك تحوط فعال تماما بين كمية الانبعاثات الفعلية وكمية حصص الانبعاثات التي تخصصها الجهة التنظيمية الحكومية مجانا للمنشأة المشاركة، فانه لا يتم الاعتراف بأي قيمة لحصص الانبعاثات المخصصة مجانا للمنشأة، ولا يتم الإقرار بوجود التزام

بتسليم حصص الانبعاثات، وبالتالي تكون القيمة المعترف بها في قائمة المركز المالي لحصص الانبعاثات هي صفر (لا شيء).

بينما في حالة حدوث عجز في حصص الانبعاثات بسبب تجاوز حصص الانبعاثات الفعلية لكمية حصص الانبعاثات المخصصة مجانا للمنشأة، يتم الاعتراف بحصص الانبعاثات المشتراة وقياسها بالتكلفة في تاريخ الشراء، ويتم عرضها ضمن الأصول غير الملموسة في قائمة المركز المالي ، كما يتم الاعتراف بـ "مخصص الالتزام بتسليم حصص الانبعاثات الزائدة" ويتم قياسه بالقيمة السوقية العادلة لحصص الانبعاثات المطلوبة لتغطية تلك الانبعاثات الزائدة في نهاية الفترة، وفقا للمعيار المحاسبي الدولي IAS 37 بعنوان "المخصصات، المطالبات المحتملة والأصول المحتملة"، وبذلك يتم في هذه الحالة عرضهما بشكل إجمالي "Gross Presentation"، مع إدراج المبلغ الصافي فقط في المجموع الفرعي المحسوب لإجمالي الأصول أو إجمالي الالتزامات.

ويستعرض الباحث في الجدول التالي المدخل الرئيسية الأكثر شيوعا من خلال مقارنتها بعضها البعض.

جدول مقارنة المداخل المحاسبية الأكثر شيوعا في المحاسبة عن الاصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري

	المدخل الأول مدخل القيمة السوقية الكاملة المستند الى IFRIC3	المدخل الثاني مدخل المنحة الحكومية	المدخل الثالث مدخل صافي الالتزام
الاعتراف المبدئي بحصص الانبعاثات الممنوحة مجانا	يتم الاعتراف بحصص الانبعاثات الممنوحة للشركة مجانا عندما تكون قادرة على ممارسة السيطرة عليها؛ في مقابل ذلك يتم الاعتراف بالمنحة الحكومية، وذلك بالقيمة السوقية في تاريخ المنح.		يتم الاعتراف بحصص الانبعاثات الممنوحة للشركة عندما تكون قادرة على ممارسة السيطرة عليها؛ وذلك بتكلفة حصص الانبعاثات الممنوحة وهي صفر (لا شيء).
الاعتراف المبدئي بحصص الانبعاثات المشتراة	يتم الاعتراف بحصص الانبعاثات المشتراة عندما تكون الشركة قادرة على ممارسة السيطرة عليها، وذلك بالتكلفة.		
المعالجة اللاحقة لحصص الانبعاثات	حصص الانبعاثات المحتفظ بها يتم قياسها لاحقا بالتكلفة أو بالقيمة المعاد تقييمها، وذلك مع مراعاة أي خسائر انخفاض في القيمة (الاضمحلال).		حصص الانبعاثات المحتفظ بها يتم قياسها لاحقا بالتكلفة، وذلك مع مراعاة أي خسائر انخفاض في القيمة (الاضمحلال).
المعالجة اللاحقة للمنحة الحكومية	يتم استهلاك المنحة الحكومية على أساس منتظم على مدى فترة الامتثال (الالتزام).		لا يطبق
الاعتراف بالالتزام	يتم الاعتراف بالالتزام عند حدوثه (أي عند إنتاج الانبعاثات).		يتم الاعتراف بالالتزام عند حدوثه (أي عند إنتاج الانبعاثات). ومع ذلك، فإن الطريقة التي يقاس بها الالتزام وفقا لهذا المدخل تعني أنه لا يظهر أي التزام في قائمة المركز المالي، إلا عندما تتجاوز الانبعاثات الفعلية حصص الانبعاثات المخصصة مجانا للشركة.
قياس الالتزام	يتم إعادة قياس الالتزامات كلها استنادا إلى القيمة السوقية لحصص الانبعاثات في نهاية كل فترة، سواء كانت تلك الحصص في حيازة الشركة أو سيتم شراؤها من السوق.	يتم إعادة قياس الالتزامات في نهاية كل فترة. بالنسبة للالتزامات التي يقابلها حصص انبعاثات في حيازة الشركة فأنه يعاد قياسها بالقيمة الدفترية لتلك الحصص (أي القيمة السوقية في تاريخ الاعتراف المبدئي في حالة استخدام نموذج التكلفة؛ والقيمة السوقية في تاريخ إعادة التقييم إذا تم استخدام نموذج إعادة التقييم). إما بالنسبة للالتزامات المتعلقة بأي انبعاثات زائدة عما في حيازة الشركة من حصص انبعاثات فأنه يعاد قياسها على أساس القيمة السوقية لحصص الانبعاثات المطلوبة لتغطية تلك الانبعاثات الزائدة في نهاية الفترة.	يتم إعادة قياس الالتزامات في نهاية كل فترة. بالنسبة للالتزامات التي يقابلها حصص انبعاثات في حيازة الشركة فأنه يعاد قياسها بالقيمة الدفترية لتلك الحصص (على أساس القيمة صفر أو بالتكلفة). إما بالنسبة للالتزامات المتعلقة بأي انبعاثات زائدة عما في حيازة الشركة من حصص انبعاثات فأنه يعاد قياسها على أساس القيمة السوقية لحصص الانبعاثات المطلوبة لتغطية تلك الانبعاثات الزائدة في نهاية الفترة.

4/ النموذج المقترح للمعالجة المحاسبية للأصول والالتزامات الناشئة عن عمليات تداول انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري:

يعتمد الباحث في المعالجة المحاسبية المقترحة علي دمج مجموعة من المقترحات التي تقديمها للمنتدى الاستشاري للمعايير المحاسبية (ASAF) ضمن مشروع "آليات تسعير الملوثات" ومن أهمها: مقترح لجنة المعايير المحاسبية الصينية (CASC)، حيث تستند تلك المقترحات الي معالجة الأصول والالتزامات المرتبطة بنظم تداول الانبعاثات باستخدام معايير المحاسبة القائمة بالفعل، وهي المعايير التالية:

- الإطار المفاهيمي الجديد الصادر عن مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB في العام 2018.
- معيار المحاسبة الدولي IAS 38 بعنوان "الأصول غير الملموسة".
- معيار المحاسبي الدولي IAS 37 بعنوان "المخصصات، المطالبات المحتملة والأصول المحتملة".
- التفسير IFRIC 21 بعنوان "الرسوم".

تعتمد المعالجة المحاسبية التسعير لحصص الانبعاثات على اعتبار أن هناك علاقة تحوط فعالة بين كمية حصص الانبعاثات المخصصة والمستلمة مجانا وكمية الانبعاثات الفعلية التي تصدرها المنشأة، وبالتالي يجب إعادة قياس التزامات المعترف بها في اليوم الأول لاحقا، بنفس الأساس المتبع في القياس اللاحق لحصص الانبعاثات المخصصة مجانا، ويعتبر هذا المدخل في قياس حصص الانبعاثات مشابهة للمدخل المتبع عندما تحتفظ المنشأة بأصل نقدي والتزام نقدي بقيمة متساوية وكلاهما مدرجان بنفس العملة الأجنبية. فعندما يتغير سعر الصرف، تتغير القيم الدفترية للأصل النقدي والالتزام النقدي بواسطة نفس المبلغ، ولا يكون هناك أي ربح أو خسارة.

وفي حالة حدوث تحوطٌ غير فعال بين كمية حصص الانبعاثات المخصصة والمستلمة مجانا وكمية الانبعاثات الفعلية الصادرة، مما يؤدي إلى تحقيق أرباح أو خسائر للانبعاثات في قائمة الدخل.

ولتوفير معلومات ملائمة وذات صلة وشفافة لمستخدمي التقارير المالية، يقترح الباحث المعالجة المحاسبية لنظم تداول الانبعاثات من خلال النقاط التالية:

1. عندما تتلقى المنشاة المشاركة حصص الانبعاثات المحددة لها من الجهة التنظيمية الحكومية مجانا، فإنه ينبغي عليها الاعتراف بها على النحو التالي:

- الاعتراف بـ (حصص الانبعاثات Emissions Allowances) ضمن الأصول غير الملموسة، وفقا لمعيار المحاسبة الدولي IAS 38.

- وفي نفس الوقت يجب عليها الاعتراف ضمن التزاماتها بالتزام بنفس المبلغ ويمثل هذا الالتزام تعهدا بالامتثال للنظام وإعادة تحويل حصص الانبعاثات الي الجهة التنظيمية الحكومية (التزامات عن الانبعاثات المتوقعة Liability for expected emissions). وتتفق وجهة النظر تلك مع التوجيهات الواردة تعريف الالتزام وفقا للإطار المفاهيمي الجديد والصادر في العام 2018 والتي تنص على أنه يتم اعتبار أن المنشأة لديها "التزام حالي لنقل مورد اقتصادي" إذا تحقق الشرطين التاليين [1]:

ج- إذا لم يكن لدي المنشأة القدرة العملية على تجنب نقل المورد الاقتصادي؛ و

د- إذا نشأ هذا الالتزام نتيجة لأحداث سابقة؛ أو بمعنى آخر إذا تلقت المنشأة منافع اقتصادية أو قامت بأجراء الأنشطة التي تحدد مدى هذا الالتزام.

2. في تاريخ إعداد التقارير الدورية، يجب الاعتراف بالتزام عن الانبعاثات الفعلية التي أطلقتها المنشأة (التزامات بتسليم حصص الانبعاثات Liability to deliver allowances)، وهي تمثل التزامات عن الانبعاثات الفعلية التي أنتجتها المنشأة، لمقابلة التزامها الحكمي Constructive Obligation بتوفير حصص للانبعاثات وفقا للمعيار المحاسبي الدولي IAS 37 بعنوان "المخصصات، المطالبات المحتملة والأصول المحتملة". وفي هذه نفس الوقت وبنفس المقدار يتم تخفيض (الالتزامات عن الانبعاثات المتوقعة) بناء على كمية الانبعاثات الفعلية.

3. يجب إعادة قياس كلا من الأصول (حصص الانبعاثات) والالتزامات (الالتزامات عن الانبعاثات المتوقعة، التزامات بتسليم حصص الانبعاثات) بالقيمة العادلة في القياس المبدئي والقياس اللاحق فيما بعد، وذلك مع الاعتراف بالتغيرات في القيمة العادلة في قائمة الدخل.

4. وفي نهاية العام، إذا كان حجم الملوثات المنبعثة من المنشأة مساوياً لكمية حصص الانبعاثات المستلمة مجانًا من الجهة التنظيمية الحكومية، فأنه لن يكون هناك ربح أو خسارة عند الاعتراف بالتغيرات في القيمة العادلة لكلا من الأصل (حصص الانبعاثات)، الالتزامات (الالتزامات بتسليم حصص الانبعاثات)، وبالتالي فأن هناك حالة تحوط فعال بالكامل.

5. إما إذا كان حجم الملوثات المنبعثة لا يعادل أو لا يتوقع مساوياً لكمية حصص الانبعاثات التي حصلت عليها المنشأة مجاناً، فهناك حالة تحوط غير فعال. باستخدام هذا المقترح سيتم الاعتراف بالربح أو الخسارة الناتجة عن هذا الجزء غير الفعال من التحوط، كما يلي:

- إما إذا كانت الانبعاثات الفعلية أكبر من الانبعاثات المتوقعة (حصص الانبعاثات المخصصة للمنشأة)، فانه ينبغي الاعتراف المبالغ الزائدة في حساب (مصروف الانبعاثات

(1) International Accounting Standards Board, **"Conceptual Framework for Financial Reporting - Basis for Conclusions"**, March 2018, paragraph BC4.49.

Emission Expense) في جانب المصروفات بقائمة الدخل بمقدار (حصص الانبعاثات الزائدة × السعر الحالي).

- بينما إذا كانت الانبعاثات الفعلية أقل من انبعاثات المتوقعة، فإنه ينبغي الاعتراف بالمبالغ المتبقية في حساب (دخل الانبعاثات Emission Income) في جانب الإيرادات بقائمة الدخل بمقدار (حصص الانبعاثات المتبقية × السعر الحالي).

المراجع العربية:

أ- الرسائل العلمية:

- د. علياء عبد المنصف، "**تقييم الإطار المفاهيمي الدولي وأثره على تطوير بناء المعايير المحاسبية - دراسة اختبارية**"، رسالة دكتوراه، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، 2017، ص 21.

ب- أخرى:

- مجلس معايير المحاسبة الدولية، **معيار المحاسبة الدولي IAS 2 "المخزون"**، 2018.
- مجلس معايير المحاسبة الدولية، معيار المحاسبة الدولي **IAS 20 "محاسبة المنح الحكومية والإفصاح عن المساعدات الحكومية"**، 2018.
- مجلس معايير المحاسبة الدولية، **معيار المحاسبة الدولي IAS 32 "الأدوات المالية: العرض"**، 2018.
- مجلس معايير المحاسبة الدولية، **معيار المحاسبة الدولي IAS 38 "الأصول غير الملموسة"**، 2018.
- مجلس معايير المحاسبة الدولية، **معيار المحاسبة الدولي IAS 37 "المخصصات، الالتزامات والأصول المحتملة"**، 2018.
- مجلس معايير المحاسبة الدولية، **معيار الدولي للتقارير المالية IFRS 9 "الأدوات المالية"**، 2018.

المراجع الأجنبية:

A- Books:

- Eduardo Ortas, Isabel Gallego-Álvarez, Igor Álvarez, José M. Moneva, **"Carbon Accounting: A Review of the Existing Models, Principles and Practical Applications"**, Corporate Carbon and Climate Accounting, Springer Publications, 2015.

B- Periodicals

- Haseeb Ayaz, **"Analysis of Carbon Emission Accounting Practices of Leading Carbon Emitting European Union Companies"**, Athens Journal of Business & Economics - Volume 3, Issue 4, October 2017.
- John Elfrink, Mitch Ellison, **"Accounting for Emission Allowances: An Issue in Need of Standards"**, CPA Journal, 2009, Vol. 79 Issue 2.
- Richard Barker & Alan Teixeira, **"Gaps in the IFRS Conceptual Framework"**, Accounting in Europe, 2018, Volume 15, Issue 2.

- Tharatee Mookdee, Sheila Bellamy, **"Asset classification, subsequent measurement and impairment testing for carbon emission trading"**, European Financial and Accounting Journal, Volume. 12, Issue 3.
- Varsha Kashyap, Asheq Rahman, Natasja Steenkamp, **"Accounting for Carbon Emission Allowances – An Exploratory Study"**, Working Paper, 2014.
- Madlen Haupt & Roland Ismer, **"The EU Emissions Trading System under IFRS – Towards a 'True and Fair View'"**, Accounting in Europe, Volume 10 (1), 2013.
- James M. Fornaro, Kenneth A. Winkelman, and David Glodstein, "Accounting for Emissions Emerging issues and the need for global accounting standards", Journal of Accountancy, July 1, 2009, Retrieved from: http://www.journalofaccountancy.com/ issues/2009/Jul/20081312

C- Dissertations and Theses:

- Tharatee Mokdee, **"Accounting for Carbon Emission Trading: An Australian Perspective"**, PhD Thesis, RMIT University, Australia, 2013.
- Vesna Romic, **"Development of Emission Right and thier Accounting"**, Master's Thesis, Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia, 2010.
- Raquel Sánchez Generoso, **"Accounting for Greenhouse Gases"**, Degree in Finance and Accounting, Universitat Jaume I, Valencia, Spain, 2014.

D- Others

- Germany Accounting Standards Committee / Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee (DRSC) **"Comment Letter on Draft IFRIC 3 Emission Rights"**, Retrieved From: https://www.drsc.de/app/uploads/2017/03/41_09b_IFRS-FA_PPM_ASAF.pdf
- International Accounting Standards Board (IASB), **"IFRIC 3 — Emission Rights"**, 2004.
- International Accounting Standards Board, **"IFRIC Interpretation 3: Emission Rights - Basis for Conclusions"**, paragraph BC14, Retrieved from: https://library. croneri.co.uk/cch_uk/iast/ifric3-200412
- EFRAG – European Financial Reporting Advisory Group, "Final Endorsement Advice: Adoption of IFRIC 3 Emission Rights", Retrieved from: http://www.iasplus.com/ en/binary/efrag/0505ifric3endorsementadvice.pdf
- Emerging Issues Task Force (EITF), Issue No.03-14, **"Participants' Accounting for Emissions Allowances under a "Cap and Trade" Program"**, Financial Accounting Standards Board, USA, 2003 .
- European Commission, **"Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID) and Proposals for a Regulation on Market Abuse and for a Directive on Criminal Sanctions for Market Abuse: Frequently Asked Questions on Emission Allowances"**, Retrieved from: http://europa.eu/rapid/press-release_ MEMO-11-719_ en.htm?locale=en_, Question 18, Issued at: 20 October 2011.

- James M. Fornaro, Kenneth A. Winkelman, and David Glodstein, **"Accounting for Emissions: Emerging issues and the need for global accounting standards"**, Working paper, July, 2009, Retrieved from: https://www.journalofaccountancy.com/ issues 2009/jul/2008 1312.html
- International Accounting Standards Board (IASB), **"Conceptual Framework for Financial Reporting"**, March 2018.
- International Accounting Standards Board (IASB), **"Conceptual Framework for Financial Reporting"**, September 2010.
- International Accounting Standards Board (IASB), **"Basis for Conclusions on the Conceptual Framework for Financial Reporting"**, March 2018.
- International Accounting Standards Board (IASB), "Pollutant pricing mechanisms", Retrieved from: http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Emission Trading-Schemes/Pages/Emissions-Trading-Schemes.aspx
- PricewaterhouseCoopers (PwC) and the International Emissions Trading Association (IETA), **"Trouble-Entry Accounting – Revisited: Uncertainty in accounting for the EU Emissions Trading Scheme and Certified Emission Reductions"**, 2007, Retrieved from: http://www.ieta.org/resources/Resources/ Reports/trouble_entry_accounting.pdf