

واقع القياس المحاسبي البيئي في مؤسسات الإسمنت العمومية

The reality of environmental accounting measurement in public cement enterprises

زكية مقري

جامعة باتنة 1-الجزائر

megrizakia@yahoo.fr

نجوى عبد الصمد

جامعة باتنة 1-الجزائر

nadjoua513@yahoo.com

ملخص:

هدفت الدراسة إلى تحليل وتقييم واقع القياس المحاسبي البيئي في مؤسسات الإسمنت العمومية من خلال فحص المجموعة الدفترية والسياسات المحاسبية ومدونة الحسابات لهذه المؤسسات، وقد خلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من عدم تطبيق هذه المؤسسات للمحاسبة البيئية إلا أنها تمتلك العديد من المقومات اللازمة لتطبيق هذا الفرع لديها، وأن أغلب هذه المقومات تتوفر فيها في إطار تبني نظم الإدارة البيئية.

وفي ضوء النتائج المتوصل إليها قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات من ضمنها، ضرورة مراجعة التشريعات المحاسبية لدراسة إمكانية إدماج متطلبات القياس والإفصاح المحاسبي البيئي فيها، وأن على الهيئات المنظمة للمهن المحاسبية في الجزائر العمل على تطوير ونشر إصدارات في مجال المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي ومراجعتها، وتخطيط وتنفيذ برامج لدورات تكوينية للمهنيين في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: القياس المحاسبي البيئي، المحاسبة المالية البيئية، حسابات الأداء البيئي، النظام المحاسبي، مؤسسات الإسمنت.

Abstract:

The study aims at analyzing and evaluating the reality of environmental accounting measurement in public cement enterprises by examining the accounting books and records, accounting policies and chart of accounts of these enterprises. The study concluded that despite the non application of these enterprises of environmental accounting but they have many of the requirements necessary for the application of this branch, and that most of these requirements are available in the context of the environmental management systems implementation.

In light of the findings the study provides a number of recommendations, including the need of revising the accounting legislations to study the possibility of integrating the environmental measurement and disclosure requirements, and the regulators of accounting professions in Algeria must plan programs of training sessions for professionals in this field.

Keywords: environmental accounting measurement, environmental financial accounting, environmental performance accounts, accounting system, cement enterprises.

تمهيد:

مع بداية العقد الأخير من القرن الماضي تزايد الاهتمام بقضايا المحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الملوثات التي تؤدي إلى الإضرار بها، وبخاصة مع ظهور المشكلات البيئية وتفاقمها في الدول الصناعية والنامية على حد سواء. وبالنظر لما تسهم به المؤسسات من دور في تفاقم هذه المشكلات ظهرت دعوات تنادي بأهمية ضرورة

تفهم المؤسسات المختلفة واعترافها بمسئوليتها البيئية. ومع تنامي هذا الاتجاه تزايد الاهتمام بكيفية المحاسبة عن الأنشطة والتأثيرات البيئية للمؤسسات بما يتلاءم مع الحفاظ على البيئة وتطويرها.

ومع هذه الضغوط أدى ذلك إلى وضع المحاسبة كعلم ومهنة أمام تحدي استيعاب المتغيرات البيئية المحيطة بالمؤسسة، والعمل على وضع أسس لتلبية احتياجات الأطراف المحيطة بالمؤسسة من البيانات والمعلومات التي تفصح عن طبيعة الأداء البيئي والعمل على تصميم أنظمة للمحاسبة عن المسؤولية البيئية. وقد ترتب على ذلك ظهور المحاسبة البيئية في الفكر المحاسبي والتطبيق العملي كأداة للقياس المحاسبي والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات، التي تزداد أهميتها بالنسبة للمؤسسات الصناعية بصفة عامة، ومؤسسات صناعة الإسمنت بصفة خاصة على اعتبار أنها من الصناعات الأكثر تلويثاً للبيئة. وعليه، تأتي هذه الدراسة بهدف تحليل وتقييم واقع القياس المحاسبي البيئي في مؤسسات الإسمنت العمومية في الجزائر. وتتضمن الدراسة مناقشة النقاط الآتية:

- المحاسبة التقليدية ومشكلات القياس المحاسبي البيئي؛
- مفهوم المحاسبة البيئية وأساسيات تطبيقها؛
- تقييم واقع القياس المحاسبي البيئي في المؤسسات العمومية لصناعة الإسمنت.

1- المحاسبة التقليدية ومشكلات القياس المحاسبي البيئي:

تُعاني المحاسبة التقليدية من أوجه قصور عديدة تجعلها غير ملائمة لقياس الأداء البيئي للمؤسسة فهي لم تُصمم لقياسه بل لقياس الأداء الاقتصادي، لذلك فهي لا ترصد انعكاسات أنشطة المشروع على البيئة. وبتركيزها على القياس الكمي النقدي فإنها تقيس فقط مبادلات وتفاعلات المشروع مع البيئة التي يمكن رصدها وقياسها كمياً، وتبقى المبادلات الأخرى التي لا تحمل قيم نقدية مستتاة من المعالجة⁽¹⁾. وباعتمادها على نظام القيد المزدوج الذي من المفترض أن يعمل على تسجيل التدفقات الحالية أو المستقبلية للموارد التي يمكن قياسها بطريقة موثوقة، والمرتبطة بالمبادلات ذات الجانبين فإنها بذلك لا ترصد المبادلات ذات الجانب الواحد. إذ أن بعض الأحداث الخاصة التي لم تستهلك أية موارد للمؤسسة أو التي لم ينجر عنها ظهور أي مطلوبات قانونية أو تعاقدية كما في حالة الخارجيات Externalities^(*) التي تكاليفها تفرض على أطراف خارجية عن المؤسسة (التي يمكن قياسها من الناحية النظرية بطرق متنوعة)، ولكن لا يقابلها أية تدفقات خارجة أو استهلاك للموارد من قبل المؤسسة⁽²⁾.

كما يؤخذ على المحاسبة التقليدية أيضاً أنها تهتم بقياس الموارد المالية للمؤسسة، وكان لا بد من إيجاد طرق لقياس الموارد البيئية المستخدمة. ذلك من خلال مراقبة استهلاك مواد التصنيع الأولية، مراقبة الضرر البيئي الناتج عن مزاوله الأنشطة الاقتصادية، وكذلك مراقبة عمليات التخلص من النفايات. بالإضافة إلى الصعوبات المرتبطة بقياس استهلاك الموارد البيئية بمقياس مادي التي تحد من إمكانية معالجته محاسبياً⁽³⁾. وغالبا ما تُنتقد المحاسبة التقليدية على أساس عدم قدرتها على معالجة الالتزامات البيئية بالشكل الصحيح والوقت المثالي، إذ أنها تهتم فقط بمعالجة الالتزامات الطارئة منها وتلك المترتبة عن التلوث البيئي، فضلاً عن تجاهلها للعديد من التكاليف البيئية التي يتحملها المجتمع والمترتبة عن العمليات الاقتصادية للمؤسسة. وهناك عدة أسباب لذلك منها:⁽⁴⁾

- الصعوبة التي يواجهها إعداد التقارير البيئية عند تحديد مقياس كمي للتكاليف البيئية؛

- مشكلة القياس المحاسبي لآثار الأنشطة الاقتصادية على البيئة الطبيعية بشكل نقدي؛
 - أن فرضية الوحدة الاقتصادية يقوم على أساس أي حدث أو عملية لا تؤثر بشكل مباشر على المؤسسة الاقتصادية يجب تجاهلها من الناحية المحاسبية؛
 - تعريف المصروف يستبعد الاعتراف عن أي أثر الذي يقع على الموارد التي تسيطر عليها المؤسسة الاقتصادية (مثلا البيئة الطبيعية) إلا في حالة حدوث غرامات أو مبالغ نقدية صادرة للمؤسسة الاقتصادية.
- إضافة إلى ما سبق، إن المحاسبة خلال النصف الأول من القرن العشرين اهتمت بمفهوم الملكية ارتباطاً بالفكرة التي تؤكد أن المعيار الأساسي لأداء المؤسسة هو الكفاءة الاقتصادية، وقد ترتب على هذه الفكرة تركيز إهتمام المحاسبة على نتائج القياس والإفصاح التي تحقق مصالح الملاك. وفي المراحل اللاحقة من التطور تحول إهتمام المحاسبة إلى مفهوم الوحدة المحاسبية تماشياً مع الفكرة التي إعتبرت الملاك أحد أصحاب المصالح في المؤسسة، ومن ثم فإن مسؤولية الإدارة هي تحقيق التوازن بين أصحاب المصالح المختلفة. وبالرغم من وجود الربح كهدف للمؤسسة إلا أن تحقيق هذا الهدف قيود يفرضها عليه المجتمع تتمثل في مسؤولية المؤسسة اتجاه جميع الذين يتأثرون بنشاطها، ومنها تلك المفروضة على المؤسسات الهادفة إلى قيام المؤسسات بتحمل مسؤوليتها البيئية ولجعل الوظيفة المحاسبية توفر معلومات خاصة بالتأثيرات البيئية، وأن تستوعب ضمن نطاقها متغيرات المسؤولية البيئية لعدم خضوع هذه المتغيرات للأساليب والإجراءات المحاسبية السابقة⁽⁵⁾.

ومن ثم فإن توسيع نطاق الوظيفة المحاسبية ليشمل معالجة المعلومات البيئية أصبح ضرورة حتمية، إذ أن الكثير من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية ذات طبيعة كمية مالية وتؤثر تأثيراً جوهرياً على أصول المؤسسة، نفقاتها والتزاماتها ومن ثم فهي من أعمال المحاسبة⁽⁶⁾. ومن اختصاص المحاسبين خاصة أن الاتجاه السائد حالياً هو تحميل المؤسسات تكاليف المحافظة على البيئة بدلا من تحميلها على المجتمع، وبالتالي يتم معالجة البيانات المرتبطة بالأداء البيئي من خلال الوظيفة المحاسبية. كما أن توفير المعلومات المطلوبة للتقرير عن التكاليف والالتزامات البيئية وتضمينها في الحسابات والقوائم يزيد من جدوى السجلات المحاسبية والقوائم المالية⁽⁷⁾، ويؤدي إلى إضفاء الثقة في البيانات المحاسبية إضافة إلى تلبية حاجات المجتمع من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية⁽⁸⁾.

2- مفهوم المحاسبة البيئية وأساسيات تطبيقها:

2-1- مفهوم المحاسبة البيئية: تهتم المحاسبة البيئية من المنظور المالي بالقياس المحاسبي للأداء البيئي والإفصاح عنه في القوائم المالية، ولقد تناول الباحثون والكتاب مفهوم المحاسبة المالية البيئية من زوايا مختلفة، فمن حيث المعلومات التي تتضمنها القوائم المالية البيئية عُرُفت المحاسبة المالية البيئية بأنها " امتداد للمحاسبة المالية يتم خلالها إعداد القوائم المالية وفق المعايير والأسس المحاسبية، بحيث تتضمن هذه القوائم بيانات ومعلومات للآثار البيئية لمساعدة المستفيدين من هذه القوائم كالمستثمرين والدائنين وحملة الأسهم"⁽⁹⁾. إلا أن هذا التعريف قد ركز على المعلومات المتعلقة بالآثار البيئية فقط، وأهمل المعلومات الأخرى المرتبطة بالأداء البيئي للمؤسسة كالإجراءات البيئية.

وبالتركيز على عناصرها حصر خبراء الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC نطاق المحاسبة المالية البيئية في إهتمامها بالمعلومات المتعلقة بالإيرادات والنفقات والالتزامات البيئية، فتم تعريفها بأنها " عملية تضمين التقارير المالية

بمعلومات متعلقة بالبيئة كالإيرادات والنفقات المتصلة بالاستثمارات المرتبطة بالبيئة، الالتزامات البيئية وغيرها من النفقات الهامة ذات الصلة بأداء المنظمة البيئي⁽¹⁰⁾. وفي تعريف آخر تم توسيع نطاق التطبيق ليشمل الأصول البيئية وأغفل الإيرادات البيئية، فأعتبرت أنها " التعامل مع الموضوعات البيئية من تكاليف، أصول والالتزامات ضمن التقارير المالية و(أو) ضمن التقرير البيئي (مساءلة الأطراف ذات العلاقة)"⁽¹¹⁾. وما يميز هذا التعريف عن التعاريف السابقة هو تطرقه إلى كيفية الإفصاح عن المعلومات البيئية الذي يُمكن أن يتم ضمن التقارير المالية أو في تقارير بيئية مستقلة أو من خلال كليهما.

بناء على ما سبق، يمكن أن نصل إلى أن المحاسبة البيئية كامتداد للمحاسبة المالية هي فرع من فروع المحاسبة الذي يشتمل على أساليب القياس والإفصاح عن المعلومات المتعلقة بأنشطة وإجراءات المؤسسة ذات التأثير البيئي في التقارير المالية أو تقارير مستقلة، وأن القياس والإفصاح في إطارها يشمل التكاليف البيئية بالإضافة إلى عناصر أخرى متعلقة بالأنشطة البيئية كالأصول، المنافع والالتزامات البيئية. وهي تهدف إلى تزويد الأطراف الداخلية وفئات المحيط الخارجي للمؤسسة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات ومراقبة الأداء البيئي للمؤسسة وتقييمه.

2-2- أساسيات تطبيق المحاسبة البيئية: إن المحاسبة البيئية كأى نظام محاسبي يتطلب تشغيله أولاً المرور بمرحلة تصميم وتوطين النظام، الذي يحتاج بدوره إلى توافر مجموعة من المتطلبات الضرورية اللازمة لإنجاز مراحل وإجراءات تطبيقه بإتباع منهج محدد.

2-2-1 مراحل ومتطلبات تطبيق المحاسبة البيئية: أشارت إحدى الدراسات التي تناولت مراحل توطين نظام المحاسبة البيئية إلى أن المؤسسة التي تريد تبني وتوطين هذا النظام المحاسبي عليها إتباع مجموعة من الخطوات، تبدأ بالحصول أولاً على موافقة ودعم الإدارة العليا ومن ثم القيام بـ: تحديد حدود النظام الذي سيتم توطينه؛ تجميع فريق العمل من المحللين لمراجعة الأنظمة المحاسبية القائمة؛ إصدار مقترحات مرتبطة ببدائل لتعديل النظام المحاسبي الموجود؛ اختبار النظام المقترح للمحاسبة البيئية. وبعد تحديد الأسلوب المناسب لتوطين نظام المحاسبة البيئية وإدماجه في الأنشطة اليومية يجب مراعاة أن يتم التعريف بأهم القضايا المتعلقة بالبيئة التي تريد المؤسسة قياسها من خلال هذا النظام، تحديد المعلومات الملائمة الضرورية لذلك، تحديد الأنظمة الكفيلة بجمع تلك المعلومات⁽¹²⁾. بالإضافة إلى الاعتبارات السابقة، من المهم الإشارة إلى أن توطين وتطبيق نظام المحاسبة البيئية يجب أن يتم بمراعاة أن يتم تشكيل فريق العمل المكلف بتصميم وتطبيق نظام المحاسبة البيئية عبر انتقاء موظفين يمتلكون المعرفة والمهارات اللازمة لفهم خصوصيات العمل المحاسبي البيئي، على أن يتضمن الفريق ممثلين عن كافة الإدارات المعنية بالأداء البيئي والمحاسبة عنه، ذلك بأن يتكون الفريق بشكل أساسي من ممثلين عن إدارتي المالية والمحاسبة، الإدارة البيئية وإدارة المخاطر بالمؤسسة.

وإن عمل نظام المحاسبة البيئية يجب أن يمتد ليتكامل مع فروع المحاسبة الأخرى لإصدار مختلف التقارير التي تدعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسة وخارجها. وأن يتم إخضاع النظام المطبق لمراجعات دورية للتأكد من استمرارية فعاليته ومدى ملاءمته لأية تغيرات مستقبلية، وبخاصة تلك المتعلقة بالقضايا البيئية التي تواجهها المؤسسة وإدخال التعديلات اللازمة عليه. كما يجب مراعاة أن يتم هيكلة نظام المحاسبة والتقرير عن الأداء البيئي للمؤسسة بالشكل الذي يتيح استيعابه لأية تعديلات خاصة بنظم القياس وأبعاد التحليل، وأن يتم تصميمه ليسمح بالمقارنة والتقييم

الأداء الفردي للمؤسسة (من حيث الفروع، أو عبر الزمن على سبيل المثال) أو مع المؤسسات المماثلة، إضافة إلى الرجوع إلى المعايير والمواصفات الصادرة عن الجهات الرسمية وغيرها⁽¹³⁾.

2-2-2 متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية: هناك متطلبات عديدة من الواجب توافرها لتطبيق نظام محاسبي يتلاءم مع خصوصيات المعلومات البيئية، يُمكن تلخيصها كالآتي:

أ- استحداث قواعد للنظام المحاسبي البيئي: عن طريق توفير حد أدنى من القواعد التي تلائم طبيعة النظام المحاسبي الذي يقوم بإنتاج مخرجات لأغراض بيئية وليس إقتصادية فحسب، ومنها:⁽¹⁴⁾

- الملاءمة للغرض البيئي بتوخي البساطة والدقة والوضوح؛
- الإفصاح عن الأنشطة البيئية للمؤسسة الإقتصادية كافة، التي تختلف من مؤسسة لأخرى ومن وقت لآخر في المؤسسة نفسها؛
- توحيد الممارسة البيئية في المؤسسات المماثلة، أي ضرورة تماثل إجراءات المحاسبة وأسلوبها بين المؤسسات المتشابهة، التي تتفق في طبيعة النشاط أو المورد الطبيعي والمواد الخام التي يتم التعامل بها، وذلك حتى يمكن إجراء المقارنة بينهما؛
- قابلية القوائم المالية للتدقيق الخارجي، إذ تظهر البيانات المختلفة لمجالات المساهمات المعبرة عن الأنشطة البيئية للمؤسسة بصورة مقبولة علمياً، لإجراء التدقيق الخارجي حتى يُمكن توثيق الصلة بين المؤسسة والبيئة عن طريق القوائم.

ب- استحداث معايير للتقدير المحاسبي البيئي: إذ يتوجب استحداث معايير تلائم إعداد القوائم البيئية، وبخاصة في حالة انفصالها عن القوائم المالية التقليدية. ولعل ذلك يساهم في الاهتمام بنوعية البيانات التي تشملها القوائم البيئية، ويُساهم في إظهار القوائم المالية بشكل ملائم، حتى تكون مقبولة ومفهومة من جانب مستخدميها. وهناك العديد من الاتجاهات التي تناولت موضوع الإفصاح عن البيانات المحاسبية البيئية وأهمها: أن يتم إلحاق نظام المحاسبة البيئية والبيانات المحاسبية البيئية بالنظام التقليدي للمحاسبة المالية؛ أن يكون هناك نظام محاسبي بيئي مستقل وذلك حتى لا يتم الإكتفاء بالملاحظات والإيضاحات الملحقة بالبيانات المنشورة.

ج- استحداث حسابات الأداء البيئي: تتمثل حسابات إقتصاديات الأداء البيئي وأصوله والتزاماته في حسابات تاريخية، وأخرى احتمالية نعرضها على النحو الآتي:

- الحسابات التاريخية: وهي الحسابات التي تم الاعتراف بها محاسبياً نتيجة أحداث فعلية تأكدت فعلاً في تاريخ القوائم المالية، وتتمثل تلك الحسابات فيما يأتي:⁽¹⁵⁾

- حسابات دورة الإيراد والمتحصلات النقدية: وتتضمن تلك الحسابات المؤكدة حسابات إيرادات الفوائد على الودائع لمواجهة الالتزامات البيئية الطارئة، مثل حساب تعويضات بيئية محصلة من الغير، وحساب تبرعات وإعانات بيئية.
- حسابات دورة النفقات والمدفوعات النقدية، ويمكن أن تضم الحسابات الآتية: حساب أصول ثابتة بيئية؛ حساب استثمارات بيئية؛ حساب مصروفات صيانة وإصلاحات عادية لفلاتر تنقية العادم أو للمرشحات؛ حساب أجور ومرتببات عمال ومهندسي تشغيل معدات تنقية العادم أو المرشحات؛ حساب مصاريف التدريب البيئي لموظفي الشركة.

• حسابات دورة المخزون، وتشتمل على: حساب مخزون مواد تنظيف بيئية؛ حساب مخزون مستلزمات ومهمات مكافحة التلوث؛ حساب مخزون وقود وزيوت معدات فلاتر تنقية العادم والمخلفات؛ حساب مصاريف شراء مواد ومهمات بيئية.

• حسابات دورة التمويل، وتتضمن: حساب قروض طويلة الأجل لتمويل اقتناء الأصول الثابتة البيئية؛ حساب قروض برهن أصول ثابتة بيئية؛ حساب مصروف فوائد على قروض لتمويل مشروعات مكافحة التلوث.

• حسابات دورة الأجور، من أمثلة هذه الحسابات: حساب أجور ورواتب بيئية؛ حساب مكافآت وحوافز لعمال تنظيف البيئة.

- حسابات احتمالية: وهي الحسابات التي تحدث نتيجة للإعتراف بالأحداث أو الظروف الطارئة في كل ظرف أو حالة لا تتأكد نتيجتها من ربح أو خسارة إلا عند وقوع أو عدم حدوث واحد أو أكثر من الأحداث غير المؤكدة في المستقبل. فالظرف البيئي الطارئ هو حالة قائمة في تاريخ القوائم المالية، وسوف تتراوح نتيجتها النهائية بأحداث قد تقع أو لا تقع في المستقبل، من أمثلة الحسابات الاحتمالية أو الطارئة:⁽¹⁶⁾

- القضايا البيئية التي لم يتم إصدار أحكام نهائية بها؛
- الالتزامات المحتملة المتعلقة بالأصول التي تم التخلص منها؛
- الالتزامات الجوهرية التي يمكن أن تحدث عند بيع أو التخلص من أصل أو موقع معين؛
- تأثير تكاليف المعالجة المتوقعة على تحديد صافي القيمة الممكن تحقيقها للأصول المعروضة للبيع.

3- تقييم واقع القياس المحاسبي البيئي في المؤسسات العمومية لصناعة الإسمنت:

لتقييم واقع القياس المحاسبي البيئي في مؤسسات الإسمنت في الجزائر تم فحص المجموعة الدفترية والسياسات المحاسبية ومدونة الحسابات لهذه المؤسسات، وإجراء مقابلات شخصية مع المسؤولين عن إدارتي المالية والميزانية والبيئة في مؤسسات الإسمنت العمومية^(*). وعلى أساس ذلك تم التوصل إلى النتائج الآتية:

- غياب سياسات محاسبية مكتوبة وواضحة خاصة بقياس بنود الحسابات المرتبطة بالأداء البيئي، منها المتعلقة بـ: تكوين المؤونة المرتبطة بالتكاليف البيئية المستقبلية؛ تكوين مخصصات مواجهة الالتزامات البيئية الطارئة؛ معايير رسملة التكاليف البيئية الجارية. حيث يتم العمل في هذا المجال بالمعايير المحددة في النظام المحاسبي المالي، والتي تطبق على البنود كافة (البيئية وغير البيئية).

- المجموعة الدفترية للمؤسسات عينة الدراسة لا تتضمن سجلات مالية مستقلة خاصة بالأداء البيئي للمؤسسة تحتوى على كافة المعلومات التي تخص بنود الحسابات المتعلقة بالتكاليف والالتزامات والإيرادات البيئية. في حين تتوفر هذه المؤسسات على سجلات تتضمن معلومات بيئية كمية تخص المجالات الآتية: استهلاك الطاقة (الكهرباء والغاز)؛ المياه؛ المواد؛ الانبعاثات الجوية؛ النفايات. وسجلات أخرى تحتوي على معلومات بيئية وصفية تتعلق بنظام الإدارة البيئية، التي تنتمي إلى مجموعة وثائق نظام الإدارة المتدمج للجودة، البيئة، الصحة والسلامة المهنية. وأهمها: دليل البيئة؛ دليل العمليات؛ دليل الإجراءات؛ دليل تعليمات العمل.

- نظام محاسبة التكاليف المطبق لا يقوم على أساس حساب وتحليل التكاليف بالتمييز بين التكاليف البيئية وغير البيئية، بل بتصنيف التكاليف بحسب طبيعتها وفق النظام المحاسبي المالي، وبتطبيق طريقة التكاليف الإجمالية التي تقوم

على حصر وتبويب كافة التكاليف الفعلية (التاريخية) بما فيها التكاليف البيئية، ومن ثم تحميلها على مراكز التكلفة المتعلقة بها لتحديد سعر التكلفة.

- فيما يخص مراقبة وإدارة التكاليف البيئية فإن نظام مراقبة التسيير المطبق لا يتضمن موازنة التكاليف البيئية الجارية، ويشمل موازنة الاستثمار في حماية البيئة فقط كآلية لمراقبة التكاليف البيئية الرأسمالية من خلال المقارنة بين الاستثمارات البيئية المخططة والمنجزة وتحديد الانحرافات، أسبابها وكيفية معالجتها.

- شملت مدونة الحسابات الخاصة بالمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر الذي تنتمي إليه المؤسسات عينة الدراسة تقسيمات لبعض الحسابات الرئيسية تضمنت حسابات فرعية وثانوية تخص الأداء البيئي، والتي تم استحداثها من دون الخروج عن الإطار المحاسبي للنظام المحاسبي المالي⁽¹⁷⁾. وتتمثل هذه الحسابات في:

● حسابات دورة المخزون؛ وتتضمن:

➤ حساب المواد المستخرجة (Matière d'extraction): الجبس، حديد خام، التوفة (Tuffeau)، الطين، الكلس، الرمل، البوزولان (Pouzzolane)، مادة Laitier، مواد مستخرجة أخرى.

➤ حساب الوقود والزيوت: مازوت وديازل، زيوت وشحوم، غاز مخزن، بنزين، أسيتيلين وأوكسجين (Acétylène & Oxygène)، غاز البترول المميع (GPL)، ووقود وزيوت أخرى.

➤ حسابات المواد المتبقية (Produits résiduels/Déchets & Rebutis)، وهي: فضلات الإسمنت؛ فضلات الجبس؛ فضلات التوفة (Tuffeau)؛ فضلات الحصى والرمل (Agrégats)؛ فضلات الأميونت (Amiante)؛ فضلات الطوب الجاهز للإستعمال (Béton prêt à l'emploi).

➤ حسابات المواد المسترجعة (Matières de récupérations)، هي: اسمنت مسترجع ومواد مسترجعة أخرى.

● حسابات دورة النفقات:

➤ حسابات المواد المستخرجة المستهلكة: الجبس، حديد خام، التوفة، الطين، الكلس، الرمل، البوزولان، مادة Laitier، مواد مستخرجة أخرى؛

➤ حسابات الوقود والزيوت المستهلكة: مازوت وديازل، زيوت وشحوم، غاز مخزن، بنزين، أسيتيلين وأوكسجين (Acétylène & Oxygène)، غاز البترول المميع (GPL)، ووقود وزيوت أخرى.

➤ حسابات الطاقة المستهلكة: الكهرباء، الغاز، المياه؛

➤ حسابات الرسوم البيئية: رسم التلوث، رسم على حقوق الاستخراج من المقلع، رسم التطهير؛

➤ حسابات أقساط التأمين على المخاطر البيئية: الكوارث الطبيعية؛ مخاطر بحرية، جوية، برية؛

➤ حسابات أعباء استثنائية متعلقة بـ: الكوارث الطبيعية (التثنيات)؛ الكوارث الطبيعية (المخزونات)؛ الملكية السابقة للتثنيات والاستغلال.

● حسابات دورة الإيراد:

➤ مبيعات المواد المتبقية والمواد المسترجعة، ويتفرع عنه:

- حسابات مبيعات المواد المتبقية، وهي حسابات مبيعات: فضلات الإسمنت؛ فضلات الجبس؛ فضلات التوفة؛ فضلات الحصى والرمل؛ فضلات الأميونت؛ فضلات الطوب الجاهز للإستعمال.

- حسابات مبيعات المواد المسترجعة، وهي حساب مبيعات الإسمنت المسترجع، ومبيعات مواد مسترجعة أخرى.

➤ حساب تعويضات شركات التأمين عن الكوارث الطبيعية.

بعد عرض حسابات التكاليف والالتزامات والإيرادات البيئية السابقة يمكن أن نلاحظ بأنها ترتبط بخمسة أبعاد للأداء البيئي هي: الموارد الطبيعية؛ الطاقة؛ المخلفات؛ التلوث؛ المخاطر البيئية. ومع ذلك تبقى العديد من العناصر المتعلقة بهذه الأبعاد وبأبعاد أخرى كالتوافق مع القوانين، التأثيرات البيئية والأنشطة المتعلقة بإدارة البيئة لم تتضمنها مدونة الحسابات، من أمثلة ذلك:

- فلانتر إزالة الغبار التي تعد أهم الأصول الثابتة البيئية في مؤسسات الإسمنت تدرج ضمن تجهيزات الإنتاج، وكذلك مصاريف الصيانة ومخصص الاهتلاك وقطع الغيار واللوازم الخاصة بها؛
- الإعانات البيئية كتلك التي تحصل عليها المؤسسات من الهيئات المنظمة للبيئة كصندوق البيئة وإزالة التلوث والمركز الوطني لتكنولوجيا الإنتاج الأكثر نقاء؛
- إيرادات بيع النفايات غير تلك المتعلقة بالمواد الأولية ومخرجات ورشات الإنتاج؛
- المؤونة التي يتعين على أصحاب تراخيص الاستغلال المنجمي تكوينها سنويا لتأهيل وإعادة الأماكن إلى حالتها الأصلية، والتكفل بالأخطار والاضطرابات والأضرار التي من شأنها أن تظهر بعد انتهاء الترخيص المنجمي، والتي تحدد نسبتها من طرف الوكالة الوطنية للنشاطات المنجمية بـ 2% من رقم الأعمال خارج الرسوم كحد أقصى⁽¹⁸⁾؛
- الغرامات التي تترتب على مخالفة النصوص القانونية المنظمة للبيئة،
- التعويضات المدفوعة للغير عن الضرر البيئي؛
- مصاريف عمليات المراقبة الدورية (Audit de surveillance) لنظام الإدارة البيئية من قبل الهيئة المانحة لشهادة المطابقة مع مواصفة الأيزو 14001،
- مصاريف الدراسات البيئية؛
- مصاريف تنظيم أنشطة الإعلام والتحسيس في المجال البيئي،
- مصاريف تكوين الموظفين في مجال البيئة؛

الخلاصة:

بعد تقييم واقع القياس المحاسبي البيئي في مؤسسات الإسمنت العمومية يمكن أن نخلص إلى أن هذه المؤسسات على الرغم من عدم تطبيقها للمحاسبة البيئية إلا أنها تمتلك العديد من المقومات اللازمة لتطبيق هذا الفرع من المحاسبة لديها، من هذه المقومات: إنشائها لقسم يهتم بشؤون البيئة في المؤسسة، وتكوين مدققين داخليين في هذا المجال؛ امتلاكها لسجلات تحتوي على معلومات كمية عن الأداء البيئي للمؤسسة تتعلق بالانبعاثات الجوية، المخلفات، استهلاك الطاقة والموارد؛ اعتمادها على موازنة الاستثمار في حماية البيئة لمراقبة النفقات البيئية الرأسمالية؛ إستحداثها لمجموعة من الحسابات الفرعية المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسة ترتبط بالأبعاد الآتية: الموارد؛ الطاقة؛ المخلفات؛ التلوث؛ المخاطر البيئية. وأن أغلب هذه المقومات تتوافر في المؤسسات المدروسة في إطار تبنيتها لنظم الإدارة البيئية.

وفي ضوء النتائج المتوصل إليها توصي الدراسة بما يأتي:

- مراجعة التشريعات المحاسبية لدراسة إمكانية إدماج متطلبات القياس والإفصاح المحاسبي البيئي فيها.
- العمل على مراجعة وتطوير النصوص القانونية والتنظيمية الخاصة بمهنة محافظ الحسابات لتتضمن متطلبات مراجعة الأداء البيئي.
- على الهيئات المنظمة للمهنة المحاسبية في الجزائر المساهمة في تطوير ونشر إصدارات في مجال المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي ومراجعتها، والعمل على تخطيط وتنفيذ برامج لدورات تكوينية للمهنيين في هذا المجال. والتنسيق مع الهيئات التعليمية والأكاديمية لإدراج مناهج للمحاسبة عن الأداء البيئي ومراجعتها ضمن المقررات الدراسية.
- يستوجب على الهيئات والمنظمات على المستوى الدولي المهتمة بمجال المحاسبة البيئية توجيه جهودها نحو العمل على توحيد إجراءات ومتطلبات القياس والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات ومراجعتها.
- عقد مؤتمرات للتعريف بالمحاسبة البيئية وذلك بهدف زيادة الوعي لدى فئات المجتمع المختلفة بأهمية هذا الموضوع، وحث المؤسسات على تطبيق هذا الفرع من المحاسبة.
- إجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع بالاهتمام على الخصوص بـ:
 - مشكلات التطبيق العملي للقياس المحاسبي البيئي.
 - تطوير النظام المحاسبي المالي بشكل يلائم القياس والإفصاح المحاسبي البيئي، من خلال إدماج البعد البيئي ضمن الإطار التصوري للمحاسبة المالية ومعايير وقواعد المحاسبة والتقييم، وإعادة النظر في مدونة الحسابات لكي تتضمن حسابات الأداء البيئي.

الهوامش والمراجع:

- (1) Michael John Jones, " Accounting for environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting ", **Accounting Forum journal**, No. 34, 2010, P. 130.
- (*) يطلق عليها أيضاً Spillovers وتعني الخارجيات وجود تأثير خارجي لنشاط المؤسسة خارج إطار التبادل السوقي وقد يكون هذا تأثير إيجابياً في صورة وفورات خارجية، وغالبا ما يكون التأثير سلبياً مُضراً بالبيئة والمجتمع في صورة أضرار خارجية. للإطلاع أكثر، أنظر: رضوان حلوة حنان، **بدائل القياس المحاسبي المعاصر**، (عمان: دار وائل للنشر، 2003)، ص ص. 235-236.
- (2) Craig Deegan, " The accountant will have a central role in saving the planet really? A reflection on green accounting and green eyeshades twenty years later ", **Critical perspectives on accounting journal**, No. 24, 2013,P. 450.
- (3) وليد عبد العزيز القطان، " تقييم الإفصاح عن التكاليف البيئية في الشركات الصناعية المساهمة الكويتية "، **مجلة المحاسبون**، جمعية المحاسبين والمراجعين، الكويت، العدد 42، 2009، ص. 6.
- (4) المرجع نفسه، ص. 7.
- (5) ناظم عبد السيد وآخرون، " المحاسبة البيئية: الإطار المقترح للإفصاح عن المعلومات البيئية في النظام المحاسبي الموحد دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب (مصفى البصرة) ". **مجلة التقني**، هيئة التعليم التقني، بغداد، المجلد 22، العدد 5، 2009، ص. 10.
- (6) كمال عبد السلام عبد السلام، " المحاسبة البيئية أحد المتطلبات الأساسية للمراجعة "، **مجلة الرقابة المالية**، تونس، العدد 35، 1999، ص. 4.

(7) السيد أحمد السقا، "مراجعة الأداء البيئي: إطار مقترح"، دورية الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد 39، العدد 2، 1999، ص. 216.

(8) عبد الناصر نور، "محاسبة البيئة وأثرها على الإنتاجية"، مجلة المحاسب القانوني العربي، عمان، العدد 109، 1999، ص. 30.

(9) طه عليوي ناصر، هيثم هاشم الخفاف، "أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات: دراسة استطلاعية لأراء عينة من المنشآت الصناعية بمدينة الموصل". مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، المجلد 35، العدد 92، 2012، ص. 69.

(10) IFAC., International Federation of Accountants, **International guidance document: Environmental management accounting**, IFAC., New York, (August, 2005), P. 16.

(11) David Collison, Saskia Slomp, "Environmental accounting, Auditing and reporting in Europe: the role of FEE", **European Accounting Review**, Vol. 9, No.1, 2000, P. 125.

(12) Emilia Vasile, Mariana Man, "Current dimension of environmental management accounting". **Procedia Social and Behavioral Sciences**, No. 62, 2012, P. 567.

(13) Meinolf Dierkes, Lee E. Preston, "Corporate social accounting reporting for the physical environment: A critical review and implementation proposal", **Accounting, Organizations and Society review**, Vol. 2, No. 1, 1977, P.4.

(14) فارس جميل الصوفي، حسن فليح مفلح، جهاد قراقيش، "أهمية التكاليف والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، بغداد، العدد 29، 2012، ص. 226.

(15) خالد الخطيب، رندة ديب الدبل، "المحاسبة البيئية ومشاكل القياس والإفصاح المحاسبي للأداء البيئي"، ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي بعنوان **اقتصاديات البيئة والعولمة**، جامعة الزيتونة، عمان، 2009، ص. 9-10.

(16) المرجع نفسه، ص. 11.

(*) يبلغ عدد مؤسسات صناعة الإسمنت في الجزائر 13 مؤسسة، منها شركة واحدة تابعة للقطاع الخاص بالمسيلة تعود ملكيتها لمجموعة لافراج الفرنسية (Lafarge)، أما الشركات الأخرى فهي تابعة للقطاع العمومي وتعود ملكية رأس مالها للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)، سبعة منها بنسبة 100% وهي: إسمنت واد السلي - الشلف (ECDE)؛ إسمنت سعيدة (SCIS)؛ إسمنت راس حميدو - الجزائر (SCAL)؛ إسمنت عين الكبيرة - سطيف (SCAEK)؛ إسمنت عين التوتة - باتنة (SCIMAT)؛ إسمنت حامة بوزيان - قسنطينة (SCHB)؛ إسمنت الماء لبيض - تبسة (SCT). ووحدة شراكة مع مستثمر أجنبي وهي: إسمنت بني صاف - عين تموشنت (SCBS)؛ إسمنت زهانة معسكر (SCIZ)؛ إسمنت سور الغزلان - البويرة (SCSEG)؛ إسمنت متيجة - البلدية (SCMI)؛ إسمنت حجر السود - سكيكدة (SCHS). كما توجد مشاريع لإنجاز خمس وحدات جديدة لإنتاج الإسمنت في الجزائر، أربعة منها تابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر ستنتج في: بن زيرق ببشار؛ عين صالح بتمنراست؛ غيليزان؛ سيقوس بأم البواقي. ووحدة إنتاجية قيد الإنجاز في جمورة ببسكرة تابعة للقطاع الخاص تعود ملكيتها لمجموعة لافراج (Lafarge) بالشراكة مع مستثمر خاص.