

# واقع القياس المحاسبي عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

## دراسة حالة: مؤسسة البسكرة للأسمنت

The reality of accounting of environmental costs in Algerian economic enterprises

Case Study: Al-Baskria Cement Foundation

عبد الحق سعدي

نعيمة زعرور

جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر

جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر

[abdelhak.saadi@univ-biskra.dz](mailto:abdelhak.saadi@univ-biskra.dz)

[naima.zarour@univ-biskra.dz](mailto:naima.zarour@univ-biskra.dz)

Received:31/01/2020

Accepted: 18/04/2020

Published: 30/06/2020

### ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى ابراز واقع القياس المحاسبي للتكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وذلك من خلال عرض المفاهيم المتعلقة بالقياس المحاسبي للتكاليف البيئية في الاطار النظري، وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي ولتحقيق اهداف الدراسة تم الاعتماد على أسلوب دراسة حالة في مؤسسة البسكرة للأسمنت، حيث توصلت هذه الدراسة الى أن المؤسسة تقوم بقياس بعض التكاليف البيئية والإفصاح عنها، ولكن بشكل غير منفصل عن باقي التكاليف الأخرى وان هناك بطء في استجابة الفكر المحاسبي والتطبيق العملي فيما يتعلق بإدخال تحسينات على النظم المحاسبية لتصبح أكثر قدرة على استيعاب التكاليف البيئية.

الكلمات المفتاحية: محاسبة البيئية؛ تكاليف بيئية؛ قياس محاسبي؛ قياس محاسبي عن تكاليف البيئية.  
تصنيف JEL: M41، Q56.

### Abstract:

This study aims to highlight the reality of accounting measurement of environmental costs in Algerian economic institutions, by presenting the concepts related to accounting measurement of environmental costs in the theoretical framework, based on the descriptive approach, and to achieve the objectives of the study was based on the method of A case study at Al-Biskria Cement, where this study found that the institution measures some environmental costs and discloses them, but not separately from other costs, and that there is a slow response to accounting thought and practical application with regard to improvements to accounting systems to become more able to absorb environmental costs.

**Keywords:** Environmental accounting ;environmental costs; accounting measurement; accounting measurement of environmental costs.

**Jel Classification Codes:** M41 ، Q56.

\*المؤلف المرسل: عبد الحق سعدي، الإيميل المني: [abdelhak.saadi@univ-biskra.dz](mailto:abdelhak.saadi@univ-biskra.dz)

1. مقدمة:

إن التطور الكبير الذي شهده العالم في مختلف الصناعات، والذي كان يهدف إلى زيادة التنمية وتحقيق المزيد من الأرباح قد ساهم بشكل كبير في التلوث البيئي، ونتيجة لذلك بدأ التفكير بشكل جدي بمستقبل البشرية بعد عدة سنوات ولم يعد بإمكان المؤسسات النظر إلى الربح كهدف أساسي وحيد بل أصبحت تسعى أيضا لتلبية حاجات المجتمع الموجودة فيه بمختلف الأساليب والطرق.

ترتب على تغير النظرة إلى المحاسبة واعتبارها نظام للمعلومات الاقتصادية هدفه تزويد الأطراف أصحاب المصلحة بالبيانات الملائمة، زادت من أهمية وظيفة القياس المحاسبي وأصبحت تشكل مع الإفصاح المحاسبي دعامتين من دعائم نظام المعلومات في المؤسسة، وجوهر عملية القياس المحاسبي هو الوضع القائم فعلا أي يتم القياس لعناصر الأصول أو خصوم وحقوق الملكية وما يطرأ عليها من تغيرات من خلال فترة معينة وبالتالي فإن تجاهل انعكاس البيئة على المؤسسة من حيث شمول تكاليف النشاط على الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية يعتبر حيادي عن الوضع الفعلي الحقيقي فالتكاليف لم يعد ينظر إليها بأنها قيمة عوامل الإنتاج الأمانة لتحقيق الإنتاج ولكن لا بد إن تناول أيضا في تعويض المجتمع عما يلحق به من أضرار نتيجة ممارسة النشاط الاقتصادي للمؤسسة.

1.1 إشكالية الدراسة: على ضوء ما سبق فالإشكالية المراد دراستها يمكن صياغتها على النحو التالي:

"ما واقع القياس المحاسبي عن تكاليف البيئية في مؤسسة البسكرة للاسمنت؟"

و للإجابة على هذا التساؤل تطرح الأسئلة الفرعية التالية :

- ✓ هل تقوم المؤسسة محل الدراسة بقياس تكاليفها البيئية؟
- ✓ هل القياس المحاسبي يوفر معلومات عن تكاليف البيئية لجميع المستفيدين من المعلومات المؤسسة؟
- ✓ هل تقوم المؤسسة محل الدراسة بتصوير مراكز تكلفة خاصة لقياس التكاليف البيئية؟

2.1. فرضيات الدراسة:

- ✓ المؤسسة محل الدراسة تتبع القوانين والتشريعات في قياس تكاليفها البيئية مما يساهم في إظهار معلومات محاسبية عن قيمتها؛
- ✓ يوفر القياس المحاسبي لتكاليف البيئية معلومات لجميع المستفيدين من المعلومات في المؤسسة؛
- ✓ تقوم المؤسسة بتصوير مراكز تكلفة خاصة بالتكاليف البيئية.

3.1. أهمية الدراسة: تستمد هذه الدراسة أهميتها أساسا من أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية ولبيان مدى محافظتها على البيئة، ومدى التزامها بالقوانين والمحددات البيئية المحددة من قبل وزارة البيئة، وقياس ما يجب أن تدفعه المؤسسات الصناعية للمؤسسات المسؤولة عن حماية البيئة وكيفية الإفصاح عن تكاليف الحد من التلوث البيئي.

4.1. أهداف الدراسة: من بين الأهداف التي تسعى لها هذه الدراسة:

- ✓ التعرف على مفهوم القياس المحاسبي للتكاليف البيئية وأهم طرقه؛
- ✓ مدى اهتمام المؤسسة محل الدراسة بالجانب البيئي؛
- ✓ توضيح كيفية الإفصاح عن التكاليف البيئية في مؤسسات الاقتصادية في تقريرها المالية؛
- ✓ إبراز واقع القياس المحاسبي للتكاليف البيئية في مؤسسة البسكرة للاسمنت -بسكرة-.

- 5.1. منهج الدراسة: اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي في الجانب النظري للدراية، أما فيما يخص الجاني التطبيقي تم الاعتماد على دراسة حالة، وذلك من خلال دراسة واقع القياس المحاسبي للتكاليف البيئية في مؤسسة البسكرية للاسمنت.
- 6.1. محتويات الدراسة: تقسم هذه الدراسة إلى محورين أساسيين:
- المحور الأول: الإطار النظري للقياس المحاسبي عن التكاليف البيئية.
- المحور الثاني: واقع القياس المحاسبي عن التكاليف البيئية في مؤسسة البسكرية للاسمنت.
2. الإطار النظري للقياس المحاسبي عن التكاليف البيئية
- 1.2. تعريف المحاسبة البيئية: هناك عدة تعاريف مختلفة للمحاسبة البيئية نذكر أهمها:
- ✓ تعرف المحاسبة البيئية على أنها: "مجموعة من النشاطات التي تختص بقياس الأداء الاجتماعي البيئي وتحليله لوحدة محاسبة معينة، وتوصيل المعلومات اللازمة إلى للفئات والطوائف المختصة، وذلك بغرض مساعدتهم في عملية تقييم القرارات واتخاذها." (الشحادة، 2010، صفحة، 283)
- ✓ عرفتها جمعية المحاسبين الإداريين الكندية بأنها: "تعيين التكاليف البيئية وتخصيصها لأخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية، وتوصيل المعلومات الأطراف المهتمة بالآثار البيئية، ومنهم حملة الأسهم والسندات والمديرون ومجالس الإدارة والمستهلكون والموردون والمشرعون." (محمد، 2014، صفحة34).
- ✓ كما عرفت من قبل وزارة البيئة الأمريكية بأنها: "تعريف وتحديد وتجميع وتحليل والإفصاح عن معلومات التكاليف البيئية." (الحسين، 2014، صفحة 293)
- ✓ كذلك عرفت المحاسبة البيئية أنها "تحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار السلبية للأنشطة والأنظمة البيئية وإزالتها عملاً بمبدأ (من يلوث يدفع). (زونية، 2011، صفحة 218).
- ✓ تعرف أيضاً بأنها: "منهاج للقياس والتقرير عن معلومات المؤسسة ذات التأثير البيئي للوفاء باحتياجات الأطراف المختلفة في المجتمع سواء كانوا من داخل المؤسسات أو خارجها وبشكل يمكن من الرقابة وتقويم الأداء البيئي للمؤسسة." (الكوع، الصانع، 2010، صفحة 165).
- 2.2. أهداف المحاسبة البيئية: تعتبر المحاسبة البيئية وسيلة لتحقيق مجموعة من الأهداف تلخص فيما يلي: (سوسن، مقيح، 2017).
- ✓ تقديم بيانات محاسبية تتعلق بالعمليات والأنشطة البيئية تبرز في شكل نقدي مختلف أثارها الإيجابية والسلبية، مما يتيح متابعة أفضل لتطورها لكل فترة مالية وقدرة أفضل على اتخاذ القرارات المناسبة.
- ✓ إن تقديم البيانات المحاسبية والمالية أخذاً بعين الاعتبار الأنشطة البيئية، منافعها وتكاليفها يؤدي إلى تحقيق رقابة فعالة على هذه الأنشطة مما يسمح بتقويم مستمر للأداء البيئي بشكل خاص والأداء الكلي بشكل عام.
- ✓ إعداد التقارير عن النفقات البيئية كجزء من التكاليف الكلية المصاحبة لعملية الإنتاج، فهي بذلك تعتبر موجهة لها من جهة، ومن جهة أخرى توضح هذه التقارير مدى التزام المؤسسة بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية فيما يتعلق بهذه النفقات.
- ✓ إظهار المنافع والوفورات البيئية التي خصصتها المؤسسة من نشاطها الاقتصادي في كل فترة مالية.
- ✓ توضيح المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسة لضمان الاستمرارية ضمن إطار يأخذ بعين الاعتبار أهمية مراعاة الجوانب البيئية للنشاط الاقتصادي الممارس ومدى تأثير ذلك على البيئة المحيطة وعلى ضمان استمرارية المؤسسة.

### 3.2 التكاليف البيئية:

✓ عرفت التكاليف البيئية على أنها "المقدار الذي تتحمله المؤسسة الاقتصادية من نفقات في سبيل المحافظة على البيئة الموجودة بها هذه المؤسسة." (زهواني، 2012، صفحة 41)

✓ كذلك في تقرير الأمم المتحدة لعام 1999 عرفت التكاليف البيئية بأنها "تشمل تكلفة الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط المؤسسة بطريقة مسؤولة بيئيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تستدعيها الأهداف والمتطلبات البيئية للمؤسسة." (علي محمد، صالح محمد، 2016، صفحة 12).

✓ تعرف أيضا بأنها "تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط مؤسسة ما بطريقة مسؤولة بيئيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تتطلبها الأهداف والمتطلبات البيئية للمؤسسة كتكاليف التخلص من النفايات وتجنبها إجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة بشكل أفضل للبيئة، ولذلك الغرامات التي تفرض على المؤسسات نتيجة لمخالفتها لقوانين المحافظة على البيئة." (منصوري، جودي، 2008)

1.3.2 أنواع التكاليف البيئية: تنقسم التكاليف البيئية إلى عدة أنواع بناء على عدة معايير منها: (العمري، 2015، صفحة 40.39)

- تكاليف أنشطة القياس والتقييم: تتمثل في تكاليف الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة بهدف قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية ومن أهم هذه التكاليف نذكر:
  - متابعة مستويات المواد السامة داخل المؤسسة؛
  - قياس ومتابعة مستويات المواد السامة المتعلقة بالأدخنة والأبخرة؛
  - الأنشطة المكتبية المرتبطة بالتعاون مع الأجهزة الحكومية الخاصة بحماية البيئة.
- تكاليف الأنشطة الرقابية: والهدف منها هو الرقابة والتحكم في المواد المستخدمة والتي لها آثار سلبية على البيئة وتتمثل أهمها في:
  - القيام بمعالجة المخلفات السائلة؛
  - قيام المؤسسة بانجاز خزان المواد سريعة الالتهاب بمادة ضد التفاعلات.
- تكاليف الفشل في الرقابة البيئية: وتتمثل في تكاليف الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة بهدف إزالة وعلاج الأضرار البيئية والتي لم تستطع منعها أو التحكم فيها وهي تكاليف ناشئة عن القصور في أنشطة الرقابة في أداء دورها ومن ضمنها:
  - تكاليف علاج وإزالة المخلفات البيئية التي سببتها المؤسسة؛
  - قيمة غرامات عدم الالتزام بالشروط والمتطلبات البيئية.

### 2.2. القياس المحاسبي عن التكاليف البيئية

#### 1.2.2. تعريف القياس المحاسبي عن التكاليف البيئية

✓ عرف القياس المحاسبي بأنه: "قرن الأعداد بأحداث المؤسسة الماضية والجارية والمستقبلية وذلك بناء لملاحظات ماضية أو جارية وبموجب قواعد محددة." (الحيالي، 2007، صفحة 100)

✓ يعرف القياس المحاسبي البيئي على أنه: "تحديد قيم لجميع عناصر التكاليف الناجمة عن التزام المؤسسات بمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية، سواء كان الالتزام اختياريا أو إجباريا." (بوجعدار، سيف، 2017، صفحة 260).

✓ كذلك عرف بأنه: "ترجمة لنشاط المؤسسة في البيئة بشكل كمي أو مالي يمكن بواسطته الحصول على معلومات بيئية تفسر للمستخدمين القوائم المالية للمؤسسة." (مزيمش، وآخرون، 2018، صفحة 128)

2.2.2. الصعوبات التي تواجه القياس المحاسبي البيئي: يرى البعض إن هناك بعض الصعوبات التي تظهر عند تحديد وقياس التكاليف البيئية والتقارير عن نتائجها في الواقع الفعلي وهي: ( جليط، 2018، صفحة 104)

✓ صعوبة حصر عناصر التكاليف البيئية: والمشكلة تنبع من إن الالتزام البيئي للمؤسسة هو النشاط المولد لواقعة الإنفاق والمتسبب في حدوث عناصر التكاليف البيئية هو في حد ذاته مفهوم غير محدد، ولم يتفق على أبعاده بشكل قاطع من جهة النظر العملية، ولاشك إن عدم القدرة على الوصول إلى اتفاق محدد حول ماهية الالتزام البيئي وحقيقة عناصره إنما يعني تلقائيا عدم القدرة على تحديد عناصر التكاليف البيئية المتولدة عنها وقياساتها والتقارير عنها بشكل دقيق.

✓ صعوبة فصل التكاليف البيئية عن الاقتصادية والاجتماعية: إن التداخل بين الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية يؤدي إلى إحدى المشكلات الأساسية المرتبطة بعملية قياس الأداء البيئي للمؤسسات بشكل موضوعي فعلى سبيل المثال تكاليف البحوث والتطوير بهدف زيادة درجة أمان المنتج من الممكن اعتبارها تكاليف اجتماعية لازمة لخلق نوع من الرخاء والإشباع عن منتجات المؤسسة داخل نفوس العملاء، كما يمكن اعتبارها تكاليف بيئية تهدف إلى سلامة العميل عند استخدام المنتجات وتمكينه من إعادة تدوير المخلفات لهذه المنتجات، كما يمكن في نفس الوقت اعتبارها تكاليف اقتصادية لازمة لإعطاء دفعة تنافسية للمنتج وزيادة نصيبه في السوق بهدف تعظيم ربحية المؤسسة.

✓ صعوبة ربط التكاليف بالعوائد البيئية: عادة ما يكون من الصعب الحكم على فعالية وكفاءة التكاليف البيئية بسبب صعوبة ربط هذه التكاليف بالعوائد البيئية، أو بعبارة أخرى صعوبة مقابلة تكاليف الأداء البيئي خلال فترة زمنية معينة بالعوائد البيئية المتولدة عن الأداء خلال نفس الفترة فالعوائد البيئية تتسم بخاصيتين هما:

• عادة لا يمكن التعبير عنها بوحدات القياس النقدي وإنما يناسبها القياس الوصفي.

• طول الفترة الزمنية بين تاريخ واقعة حدوث التكلفة والعائد المحقق منها.

✓ الصعوبات الأخرى: هناك صعوبات أخرى تواجه قياس التكاليف البيئية ونوضحها فيما يلي:

• صعوبة التحديد الدقيق للأضرار البيئية الناتجة عن النشاط الاقتصادي للمؤسسة؛

• ليس من السهل تقدير القيم المالية لكل الأضرار البيئية إذ بعضها قد يكون له قيمة سوقية مثل خسائر الثروة السمكية والسياحة، البعض الآخر ليس له قيمة سوقية مثل الأضرار بالصحة الإنسانية نتيجة التلوث؛

• صعوبة تحديد العلاقة بوضوح بين الملوثات والأضرار التي نشأت عنها بعض الملوثات لا يظهر اثرها إلا في الأجل الطويل.

3.2.2. طرق القياس المحاسبي للتكاليف البيئية: رغم الصعوبات التي تواجه القياس المحاسبي لتكاليف البيئية فإن هناك العديد من الجهود المبذولة والمحاولات المحاسبية لغرض انجاز ذلك القياس نظرا لأهميته من خلال إتباع طرق وأساليب غير مباشرة منها: (مهاوات، 2016، صفحة 82.81).

✓ أسلوب الاستجابة أو التأثير: وفيها يتم الاعتماد على تقدير العلاقات بين التعارض لكميات التلوث وأثرها على الأصول البشرية أو المادية كالمباني والآلات والمعدات، ويرتكز هذا النوع من الطرق على وجود علاقة سببية بين التلوث والأثر الذي يحدثه على الثروة البشرية والمادية والطبيعية فعلى سبيل المثال يمكن قياس تكاليف المرض الناتج عن التلوث من خلال قياس التكاليف المباشرة مثل تكاليف العلاج والتمريض والرعاية الصحية والأدوية وغيرها المقدمة للشخص المصاب بأمراض ناتجة عن التلوث، وقياس التكاليف غير المباشرة وتشمل عجز الشخص المصاب عن العمل بنفس الكفاءة التي

- كان عليها قبل الإصابة بالأمراض الناجمة عن التلوث والضرر البيئي ويمكن قياسها بانخفاض الإنتاجية ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف، تكاليف الوفاة المبكر التي يتحملها المجتمع نتيجة الإنتاجية المفقودة.
- ✓ طريقة تغيير الإنتاجية: تقوم هذه الطريقة على أساس ملاحظة التغير المادي في الإنتاج المرتبط بتغيرات معينة بالبيئة، فمثلا يمكن أن يؤدي تلوث الهواء إلى التأثير بالسلب على الإنتاجية الزراعية، أي انخفاض الإنتاج كما ونوعا، وقد يؤدي التلوث أيضا إلى تآكل التربة الزراعية وبالتالي انخفاض إنتاجيتها، ولحساب القيمة المالية لهذا التغير أو الانخفاض في الإنتاجية يتم ضرب كمية الانخفاض في الإنتاجية في سعر الطن المباع من منتج معين.
- ✓ طريقة تغير تكاليف الإحلال: قد يحصل عن التلوث وتدهور البيئة الإضرار بالأصول والموارد المختلفة كالأراضي الزراعية والعقارات المشيدة وفي هذه الحالة يمكن حساب تلك التأثيرات ماليا عن طريق حساب تكاليف إحلال الأصل المتأثر بأصل جديد أو تكاليف إرجاعه إلى حالته الأصلية التي كان عليها، ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف تكاليف إحلال أو ترميم متأثر بتلوث الهواء وتجدر الإشارة إلى صعوبة تطبيق هذا المنهج إذا كانت الأصول المتأثرة هي أصول ذات قيمة تاريخية أو ثقافية.
- ✓ طريقة التكاليف الوقائية: يفضل الإنسان بشكل عام تجنب المخاطر ويعطي أولوية للإجراءات التي تقيه من الحوادث والكوارث البيئية والملوثات بمختلف أنواعها مثل الحوادث الإشعاعية والنووية، لذا فهو يفضل الإقامة في مناطق بعيدة عن الخطر رغم انخفاض أسعار المباني في المناطق المحيطة، ويعكس فرق السعر ذلك مقدار التضحية التي تمثل التكاليف البيئية في هذه الحالة.
- ✓ طريقة قيمة العقارات: يعتبر سعر عقار معين أرض، مبنى، غيره انعكاس لعدة عوامل وخصائص منها عمر العقار نوعية الإنشاء، وعدد الغرف بالإضافة إلى العوامل الأخرى المتعلقة بالموقع مثل الضوء والمنظر الذي يطلق عليه نوعية الهواء والكثافة السكانية والقرب من مراكز الخدمات وغيره، ويمثل سعر العقار محصلة كل العوامل السابقة مجتمعة، وبافتراض ثبات العوامل السابقة ما عدا العوامل البيئية يمكننا تحديد الأثر البيئي متمثلا في الضوضاء، الضجيج، الروائح، الغازات، الغبار المنبعث وكافة أشكال التلوث الأخرى على سعر العقار وأثبتت العديد من الدراسات انخفاض أسعار العقارات عندما يقترب من مصدر التلوث مقارنة بنظيره الذي يتمتع بذات المزايا لكن في مناطق خالية من التلوث.
- ✓ طريقة اختلافات الأجور: وهذه الطريقة تشبه أسلوب قيمة العقارات في أسسه النظرية ولكن يختلف عنه في تحديد مدى قبول الأفراد بزيادة الأجور والتعرض لمخاطر صحية كالإصابة بالأمراض المرتبطة بالتعرض للتلوث والوفاة المبكرة مقابل زيادة الأجر، مقارنة بالذين يعملون نفس العمل في منطقة خالية من التلوث فالفرق بين القيمتين يمثل تكلفة التلوث التي يرغب الأفراد في تحملها مقابل تحمل مخاطر التلوث.

3. واقع القياس المحاسبي للتكاليف البيئية بمؤسسة البسكرة للاسمنت -بسكرة-

1.1. تقديم مؤسسة البسكرة للاسمنت:

البسكرة للاسمنت BC هي مؤسسة عمومية مساهمة، تقع بجوار بلحشر بلدية برانسي، دائرة جمورة ولاية بسكرة تحت مساحة حوالي 100 هكتار يقدر رأسمالها الاجتماعي بـ: 4 284 مليون دينار جزائري، يتمثل نشاطها الرئيسي في إنتاج و تسويق الاسمنت الخاص بمواد البناء، تحت طاقة إنتاجية تقدر بـ 4 مليون طن سنويا.

تأسست مؤسسة الاسمنت ببسكرة عام، وأمضت أول اتفاقية لبدء إنشاء المصنع، لتبدأ عملية الإنتاج فعليا في شهر ماي لسنة 2016، وإنتاج كلينكر في جوان لنفس السنة مع إنتاج الاسمنت. تقوم المؤسسة بإنتاج أربع أنواع من الاسمنت تتمثل في:

- ✓ 42.5 CPJCEMII/A-M اسمنت رمادي من أجل الخرسانة المسلحة (CPJ) على حساب المعيار NA 442
- ✓ 42.5 CPJCEMII/A-M اسمنت رمادي من أجل الخرسانة المسلحة (CPJ) على حساب المعيار NA 442
- ✓ 42.5 CPJCEMIV/ A اسمنت رمادي مقاوم السلفات (CRS) CPA-CEMI/42.5 على حساب المعيار NA 443
- ✓ اسمنت أبيض (قيد المشروع، في طور الدراسة)

وتتمثل أهم أهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها فيما يلي:

- ✓ تلبية الحاجات المتزايدة؛
- ✓ المساهمة في امتصاص البطالة مع العلم أن هذه الصناعة أكثر استقطابا لليد العاملة؛
- ✓ السعي من أجل تسويق منتجاتها بنفسها؛
- ✓ تحسين دخل العامل، فكلما زاد الإنتاج زادت الأرباح.

## 2.2. دراسة الوضعية المالية للمؤسسة: تطور رقم الأعمال للفترة الممتدة من 2016-2018

نحاول دراسة رقم الأعمال المؤسسة من جوانب مختلفة، وذلك بالاعتماد على جدول حساب النتائج ومعلومات من قبل المؤسسة محل الدراسة لفترة (2016-2018)، ويمكن تحديد تطور رقم الأعمال من خلال النقاط التالية:

### 1.2.3 تطور مبيعات بضاعة والمنتجات المصنعة والخدمات المؤداة والمنتجات الملحقة

يوضح الجدول الموالي تطور مبيعات البضاعة والمنتجات المصنعة والخدمات المؤداة والمنتجات الملحقة لمؤسسة الاسمنت البسكورية خلال الفترة الدراسة 2016-2018

جدول 01: تطور مبيعات البضاعة لمؤسسة الإسمنت البسكورية خلال الفترة 2016-2018

الوحدة: دج

السنة	2016	2017	2018
مبيعات بضاعة والمنتجات المصنعة والخدمات المؤداة والمنتجات الملحقة	4 097 868 499	8147484383	12762822279
نسبة الزيادة والنقصان	-	-	-
تخفيض	-	-	44720180
رقم الأعمال الإجمالي صافي	4097868499	8002841676	12276310518

المصدر: من الباحثين بالاعتماد على جدول حساب النتائج ومعلومات المؤسسة للسنوات 2016-2018

نلاحظ أن المبيعات إرتفعت بنسبة كبيرة خلال سنة 2017 مقارنة بسنة 2016، حيث بلغت نسبة الزيادة بـ: (3904973177 دج)، يمكن تفسير الارتفاع الكبير للمبيعات في سنة 2017 مقارنة لسنة 2016 لتغيير سياسة التوزيع كما أن الانخفاض الطفيف بين السنوات لا يمثل انخفاض فعلي للمبيعات بل لسياسة المتبعة لمؤسسة حيث تمنح تخفيضات على مبيعات في حالة شراء كميات معتبرة فإنها تستفيد من تخفيض بنسبة معينة حسب كمية المباعية \*REMISE، حيث بلغ مبلغ التخفيض الممنوح سنة 2018 تقدر بـ: (44720180).

2.2.3 تقسيم رقم الأعمال حسب نوع طبيعة المنتجات: يمكن تقسيم رقم الأعمال حسب طبيعة المنتجات كما يلي:

جدول رقم 02: تطور رقم أعمال شركة الإسمنت بسكرية حسب حسابات المنتجات خلال السنتين 2017-2018

الوحدة: دج

رقم حساب	السنة رقم الأعمال	2017	2018
70	مبيعات بضاعة والمنتجات المصنعة والخدمات المؤداة والمنتجات الملحقة	8147484383	12762822279
73	الإنتاج المخزن أو المنتقص من المخزون	378352773	211932622
73	الإنتاج المثبت	1787448596	-
74	المنتجات العملية الأخرى	7743832	154830568
76	المنتجات المالية	113852916	13737632
78	عناصر غير عادية	-	-
79	الاسترجاعات من خسائر القيمة والمؤونة	-	-
	المجموع	10434882500	13143323101

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على حسابات النتائج لسنتين 2017-2018

نلاحظ من الجدول أعلاه أن رقم الأعمال في تزايد مستمر من سنة 2017 إلى سنة 2018.

### 3.2.3 أنواع التكاليف في مؤسسة البسكرة للإسمنت ( المؤسسة محل الدراسة)

تقوم المديرية العامة بتحديد أنواع التكاليف التي تدخل في تسعيرها للمنتج والتي تعمل بها في نشاطها العادي والمستمر

وتتمثل هذه التكاليف في:

✓ تكاليف حسب علاقة الإنتاج: وتتمثل في مواد مباشرة و مواد غير مباشرة وهي كما يلي:

- تكاليف المباشرة: هي مصاريف تتعلق بإنتاج نوع معين من دون سواه وبالتالي تحمل إلى سعر تكلفة هذا النوع فقط. أي المصاريف التي يمكن ربطها مباشرة مع عملية الإنتاج، وتشمل: الأغلفة واهتلاك الآلات التي تنتج المنتج، مصاريف الموظفين الذين يشتغلون بهذه الآلات، أي المصاريف المرتبطة مباشرة مع المنتج.
- تكاليف غير مباشرة: هي المصاريف التي تخص في أن واحد أكثر من منتج أي هي مصاريف مشتركة بين جميع أنواع المنتجات مثل: مصاريف الكهرباء، الصيانة، أغلفة مباشرة، المادة الخام (حجر جير)، الوقود، مواد إضافية، قطاع الغيار المستخدم للشاحنات التي تنقل المنتجات، إهلاك الآلات المستخدمة في العملية الإنتاجية، الأجور والرواتب، الضرائب المختلفة (ضريبة على الكمية المستخرجة، ضريبة على المساحة المستعملة من طرف المؤسسة)، النقل بوسائلها الخاصة للمنتجات بين الوحدات أو إيصال المنتجات للعميل.

✓ تكاليف حسب حجم النشاط: وتتمثل في:

- التكاليف الثابتة: هي تكاليف الإنتاج التي لا تتغير بنشاط المؤسسة، أي بالإنتاج، هذا النوع تتحمله المؤسسة مهما كان مستوى نشاطها وتشمل أرقام الحسابات:
  - </>60: المشتريات المستهلكة.
  - </>61: الخدمات الخارجية.

- /64: الضرائب والرسوم والمدفوعات المماثلة.
- /65: الأعباء العملياتية الأخرى.
- /66: الأعباء المالية.
- **التكاليف المتغيرة:** هي التكاليف التي تتغير من خلال تقرير كمية الإنتاج، وتشمل الحسابات التالية:
  - /62: الخدمات الخارجية الأخرى.
  - /63: أعباء المستخدمين.
  - /68: مخصصات الإهلاك والمؤونات وخسائر القيمة.
  - /69: الضرائب على النتائج وما يماثلها.

### 3.2.3. طريقة حساب التكاليف في المؤسسة محل الدراسة

تكمن طريقة احتساب التكاليف للمنتجات النهائية من خلال مجموعة من الإجراءات التي تقوم بها المديرية العامة وهي كمايلي:

جمع البيانات: بعد التشاور مع مختلف الوحدات يتم جمع البيانات من خلال:

- ✓ عملية التصنيع لكل منتج من شأنها أن تحدد درجة تعقيد المنتج؛
- ✓ الكميات المنتجة من قبل المنتج؛
- ✓ المصروفات المباشرة المسجلة لكل مركز تكلفة؛
- ✓ التكاليف الكلية لكل وحدة.

هذه المعطيات المقدمة التي من شأنها أن تبين التكلفة التي تعود لكل منتج في غياب المحاسبة التحليلية التي تحدد التكاليف لكل مركز تكلفة، وحساب التكاليف من خلال توزيع تكاليف الوحدة (حسب الفئة) وفقا لكمية إنتاجها.

- ✓ **طريقة الحساب:** تقوم طريقة الحساب على تحليل تكاليف مركز التكلفة لكل مركز تكلفة وتحدد مصاريفها التكاليف المرتبطة مباشرة مع عملية الإنتاج وهي التكاليف المباشرة التي تتعلق بالإنتاج، والباقي من التكاليف هي تكاليف غير مباشرة والتي تحسب بأخذ إجمالي التكاليف المباشرة لكل مراكز التكاليف والمصاريف الإجمالية للوحدة.
- ✓ **تطبيق حساب التكلفة:** يتم إدخال البيانات التي تم جمعها في مرحلة جمع البيانات يتم إدخالها في أربع جداول:

- جدول المنتجات؛
- جدول مركز التكلفة؛
- جدول الربط (المنتج/مركز التكلفة)؛
- جدول العناصر العامة؛
- ✓ **جدول المنتجات:** والذي يتضمن:
  - الرمز: رقم الحساب المنتج؛
  - الوصف: وصف المنتجات؛
  - الكمية: الكمية المنتجة خلال السنة؛
  - الدرجة: درجة تعقيد المنتج؛

- المفتاح: مفتاح توزيع التكاليف غير المباشرة (تحسب تلقائياً).

جدول 03: جدول المنتجات الوحدة: دج

الرمز	الوصف	الكمية	المفتاح	معدل
01	CEM I 42,5 R	1 683 200	\	0,87
02	CEM I 42,5 R SR3	77 874	\	0,04
03	CRS IV/42.5	814	\	0,00
04	CEM II B-L 32,5 R	148 935	\	0,08
05	CEM II B-L 42,5 N	16 573	\	0,01
06	CEM I 42,5 R	1 683 200	\	0,87

المصدر: من قبل المؤسسة

تحسب درجة التعقيد بالكمية الأكثر إنتاجاً في المؤسسة للمنتج خلال 8 ساعات وهي موزعة في الجدول وذلك من خلال: الفارق بين كمية إنتاج المنتجات خلال 8 ساعات، ومثال على ذلك: خلال 8 ساعات تم إنتاج 15 طن من رقيق و 30 طن من شمسي و 60 طن من أكياس أملاح الخبز، فكل منتج يوضع له درجة معينة.

أما حساب مفتاح توزيع التكاليف غير المباشرة = الكمية × درجة التعقيد، والمجموع المتحصل عليه × 100%

ثم بعد ذلك نقسم على (إجمالي الكميات × درجة التعقيد). وذلك من خلال:

كمية المنتج × درجة التعقيد = (إجمالي الكميات × درجة التعقيد).

(إجمالي الكميات × درجة التعقيد) × 100%

← كمية المنتج × درجة التعقيد

هنا يخرج معامل التوازن (مفتاح توزيع التكاليف).

✓ جدول مركز التكلفة: والتي تتكون من:

- الرمز: رمز مركز التكلفة. \*الوصف: وصف مركز التكلفة.
  - تكاليف الأغلفة: إجمالي تكاليف الأغلفة المتصلة بمركز التكلفة.
  - تكاليف الموظفين: إجمالي تكاليف الموظفين المتصلة بمركز التكلفة.
  - الإهلاك: إجمالي الإهلاكات المتصلة بمركز التكلفة.
  - تكاليف أخرى: إجمالي باقي التكاليف المتصلة بمركز التكلفة.
  - الكمية: كمية المنتج من مركز التكلفة.
  - تكاليف متغيرة: معدل التكاليف المتغيرة من خلال تقرير الكميات (تكاليف الموظفين والإهلاك).
  - تكاليف ثابتة: المعدل بالطن للتكاليف الثابتة من خلال تقرير الكمية (تكاليف الأغلفة وباقي التكاليف المستهلكة).
  - التكاليف المباشرة: معدل التكلفة بالطن لمركز التكلفة.
- تصنف تلك التكاليف حسب نوعها و تجمع و نضعها في الجدول الآتي:

## جدول 05: جدول مركز التكلفة الوحدة: دج

الرمز	الوصف	الأغلفة	الموظفين	الإهلاك	تكاليف أخرى	الكمية	تكاليف متغيرة	تكاليف ثابتة	تكاليف مباشرة
01	CEM I 42,5 R					1 683 200			
02	CEM I 42,5 R SR3					77 874			
03	CRS IV/42.5					814			
04	CEM II B-L 32,5 R					148 935			
05	CEM II B-L 42,5 N					16 573			
06	CEM I 42,5 R					1 683 200			

المصدر: من قبل المؤسسة

✓ جدول الربط: ويتكون هذا الجدول من: المنتج: رمز حساب المنتج. - رمز مركز الربط (cc).

## جدول 06 جدول الربط للمنتجات الوحدة: دج

المنتج	كمية	مركز الربط
CEM I 42,5 R	1 683 200	\
CEM I 42,5 R SR3	77 874	\
CRS IV/42.5	814	\
CEM II B-L 32,5 R	148 935	\
CEM II B-L 42,5 N	16 573	\
CEM I 42,5 R	1 683 200	\
CEM I 42,5 R	77 874	\

المصدر: من قبل المؤسسة

✓ جدول العناصر العامة: ويتكون من الحسابات: حيث يتم جمع كل المصاريف لسنة 2017\_2018 من جدول حسابات النتائج وتوضع في الجدول الآتي:

✓

## جدول 07: جدول التكاليف العامة الوحدة: دج

/د60	/د61	/د62	/د63	/د64	/د65
+4139261740	+1234645836	+1481011240	+977445813	+203617952	+22637748
3412856131	570040437	506947538	902610491	117676106	67928618
/د66	/د67	/د68		/د69	المجموع التكاليف العامة
118465838+536363113	-	-	-	-	14291508601

المصدر: من قبل المؤسسة

✓ نتيجة النهائية للحسابات: توضح في الجدول الموالي:

جدول رقم 08: حساب سعر التكلفة

المنتج	الكمية	التكاليف المباشرة	التكاليف غير المباشرة	التكاليف الثابتة	التكاليف المتغيرة	سعر التكلفة
CEM I 42,5 R	1 683 200					
CEM I 42,5 R SR3	77 874					
CRS IV/42.5	814					
CEM II B-L 32,5 R	148 935					
CEM II B-L 42,5 N	16 573					
CEM I 42,5 R	1 683 200					

المصدر: من قبل المؤسسة

- تجمع وتضاف التكاليف المباشرة.
- أما التكاليف الغير مباشرة: نأخذ التكاليف الكلية ونضع جدول به المنتجات ونجمع كمية كل منتج.
  - نحسب معامل التوازن (مفتاح التوزيع)؛
  - نضيف خانة بالجدول بها مركز التكلفة: وهي التكاليف التي تدخل في إنتاج المنتج؛
  - نضيف خانة بالجدول بها العلاقة بين المنتج ومركز التكلفة: أي تجميع التكاليف للوصول إلى المنتج الأخير؛
  - نضيف خانة بالجدول بها مصاريف إهلاك الآلات ونضيفها إلى التكاليف، إذا كانت الآلة تنتج عدة منتوجات نحسب النسبة المئوية للكمية المنتجة لكل منتج ونوزعها على المنتوجات؛
  - نضيف الضرائب على إنتاج المادة الخام ونقسم الضرائب حسب الكمية المنتجة؛
  - التكاليف غير المباشرة = التكاليف الكلية - مجموع التكاليف المباشرة؛
  - توزيع التكاليف غير المباشرة على أساس مفتاح التوزيع؛
  - التكاليف غير المباشرة لمنتوج معين = مجموع التكاليف غير المباشرة × مفتاح التوزيع

من خلال ما سبق نستنتج أنه لا يوجد مراكز تكلفة مستقلة خاصة بالتكاليف البيئية، حيث إن المؤسسة تحسب تكلفة منتج من خلال حصر كافة التكاليف إنتاج دون إظهار تكاليف البيئية في بند مستقل

3.3 طرق الرقابة على التكاليف والمعالجة المحاسبية البيئية بالمؤسسة محل الدراسة

1.3.3. طرق الرقابة:

- تتم الرقابة على التكاليف بالمؤسسة محل الدراسة من خلال مجموعة من الطرق أغلبها تعتمد على التقارير وتتمثل في:
  - ✓ تقرير يومي: يحتوي على كمية استهلاك الأغلفة وكمية إنتاج لكل منتج وعدد المبيعات خلال اليوم؛
  - ✓ تقرير شهري: يهتم باستهلاك المنتجات ككل وتكلفة الوقود وقطاع الغيار، مع تحديد كذلك كمية الإنتاج وعدد المبيعات؛
  - ✓ تقرير يقدم كل 6 أشهر: يقدم كل المصاريف والاستهلاكات تقدمه مصلحة المحاسبة ومالية (جدول حسابات النتائج)؛

- ✓ تقرير سنوي: تقدم فيه كل المعلومات من إنتاج ومبيعات وكل المصاريف المختلفة.
- ✓ رقابة الرئيس لمؤوسيه في قسم الإنتاج من خلال مدى إلتزامه بالعمل من خلال الكمية المنتجة وكمية المنتجات التالفة.

### 2.3.3 محاولة اظهار المعالجة المحاسبية لتكاليف والاصول البيئية للمؤسسة محل الدراسة.

تقوم المؤسسة بمعالجة التكاليف التي تتحملها من أجل الحفاظ على البيئة وتسجيلها محاسبيا بتقسيمها إلى نوعين الأول يهتم بقياس تكاليف الاقتناء معدات الحد من التلوث ( تثبيطات)، والثاني يهتم بقياس تكاليف الحد من التلوث وهي تسجيل على أساس أنها مصاريف تخصص من صافي الربح، وما يمكن الإشارة إليه أيضا أن هذه التسجيلات تدخل ضمن التسجيلات العادية للمؤسسة أي ضمن حساباتها فهي لم تقم بفتح حسابات جديدة لها لذا فان معالجتها تتم كأي أصول ومصاريف عادية قد تتحملها المؤسسة وفيما يلي نعطي مثالا عن كل من الأصول والمصاريف التي تحملتها المؤسسة خلال سنة 2018 وقامت بتسجيلها محاسبيا.

أولاً: التثبيتات : قامت المؤسسة باقتناء مصفاة المبرد بتكلفة تقدر ب(396861298.30) دج

المبلغ الدائن	المبلغ المدين	البيان	ر.ح دائن	ر.ح مدين
	396861298.30	مصفاة المبرد		215211
396861298.30		موردو التثبيتات	4042022	

\* تسجيل قسط الاهتلاك الخاص بها.

المبلغ الدائن	المبلغ المدين	البيان	ر.ح دائن	ر.ح مدين
	27780290.88	مخصصات الاهتلاك اصول غ جارية		681000
27780290.88		اهتلاك المصفاة المبرد	2815211	

ثانياً: التكاليف البيئية: قامت المؤسسة بشراء الأشجار وغرسها في محيطها الداخلي والخارجي، حيث تم في سنة 2018 شراء 1285 فتيلة من الأشجار والزهور بقيمة (1570600,00 دج) خارج الرسم كما تحملت مصاريف تتعلق باليد العاملة لغرس هذه الأشجار تقدر بـ 540000 دج خارج الرسم ، وتم تسجيل العملية كما يلي:

• تسجيل عملية غرس الأشجار والزهور

المبلغ الدائن	المبلغ المدين	البيان	ر.ح دائن	ر.ح مدين
	2110600,00	مصاريف غرس الاشجار		615000
	401014,00	الرسم على القيمة المضافة		45600
2511614 ,00		موردو الخدمات	40120	

\* تسجيل عملية دفع المستحقات:

المبلغ الدائن	المبلغ المدين	البيان	ر.ح دائن	ر.ح مدين
	2511614	موردو الخدمات		40120
2522614		البنك	512100	

4.3. انعكاس تطبيق محاسبة تكاليف البيئية على الأداء البيئي للمؤسسة

تهدف محاسبة تكاليف البيئية بالدرجة الأولى إلى تحسين الأداء البيئي للمؤسسة، وسنوضح أهم نقطة التي تتعلق بالأداء

البيئي للمؤسسة.

✓ الاستثمارات البيئية: تبنت المؤسسة من أجل حصولها على شهادة الأيزو 14001 استثمارات بيئية هامة ومعتبرة جعلتها رائدة في قطاع الاسمنت، وجدول التالي يوضح قيمة الاستثمارات البيئية للمؤسسة خلال سنة 2018.

الأشهر	الاستثمارات البيئية
02\10	62400,00
02\11	62400,00
04\30	150000,00
05\02	150000,00
05\04	130000,00
05\07	130000,00
08\05	88400,00
10\10	182000,00
10\15	15300,00
10\20	780000,00
10\21	780000,00
10\24	172500,00
11\11	93600,00
11\19	18400,00
11\21	18400,00
12\03	15300,00
12\20	60000,00
12\27	60000,00

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات المؤسسة

### 5.3. مساهمة القياس المحاسبي عن التكاليف الأداء البيئي بمؤسسة محل الدراسة.

✓ تصنيف التكاليف البيئية: تقوم المؤسسة بتحديد التكاليف البيئية داخل قوائمها المالية، لكننا نجد مدمجة ومخفية داخل عناصر التكاليف الأخرى، كما لا يوجد تصنيف ملائم و محدد لها حيث تقوم بتسجيلها محاسبيا دون تصنيف لها، لذلك تم التوصل إلى التصنيف التالي لتكاليف البيئية الذي يتلاءم مع طبيعة الأنشطة التي تزاولها المؤسسة:

• تكاليف الرقابة على الأداء البيئي: هي تكاليف التي تهدف المؤسسة من خلالها إلى الرقابة على التلوث لمنع حدوثه أو تخفيضه، وتضم كل من التكاليف المنع وتكاليف حصر التلوث كما يلي:

- تكاليف منع التلوث أو الوقاية منه: قامت المؤسسة بالعديد من الإجراءات للحد من التلوث البيئي الناتج عن نشاطاتها، مما أدى إلى زيادة الإنفاق على تكاليف أدائها البيئي وبشكل خاص تكاليف المنع ويمكن حصر أهمها فيما يلي:

- التكاليف الخاصة بشراء المعدات الرأسمالية المتخصصة في تنقية الهواء المتمثلة في المصافي الكيسية ( الفلاتير).
- تحديد شبكة الربط بالغاز .
- البطاريات الكهربائية المكثفة

## واقع القياس المحاسبي عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

- بناء أحواض مائية في مخارج المياه المستعملة لتصفيتها عن طريق تنقية ترسبات مخلفات الاسمنت بشكل متواصل في قعر هذه الأحواض.
- تكاليف خوزة إيقاف الضوضاء ونظارات الحماية ضد الغبار، حيث قامت المؤسسة بتوفير ما يعادل 400 نظارة و 302 خوزة من أجل حماية العمال من ضجيج الآلات التي يزاولون نشاطهم فيها أو بالقرب منها.
- تكاليف حصر وقياس كمية التلوث: من أجل بقاء المؤسسة ضمن شروط حصول على الايزو والعمل على تنظيف محيطها والمحافظة عليه طبقا للقوانين والتشريعات المنصوص عليها، تم تحمل تكاليف إضافية تتمثل عموما في :
  - التكاليف الخاصة بالدراسات البيئية كدراسة الأثر البيئي ودراسة الخطر؛
  - تكاليف خاصة بتكوين العمال وتدريبهم في المجال البيئي بالإضافة إلى تریصات داخل وخارج الوطن؛
  - الأصول متخصصة في الرصد البيئي؛
  - تكاليف المراجعة أو التدقيق البيئي وتكاليف الحصول على شهادة الايزو؛
  - تكاليف التدقيق الطاقوي ، وهو مدعم لأنه ضمن استثمار بيئي قامت المؤسسة به.
- ✓ تكاليف الفشل في الرقابة على الأداء البيئي: قبل صدور القوانين التي تجبر المؤسسة على الحفاظ على بيئتها والجو الملائم للعمل وحماية محيطها الداخلي والخارجي، أنجر عنه تلوث هوائي هائل وخاصة فيما يتعلق بالغبار الناتج عن صناعة الاسمنت بدءا من المحجرة حتى توزيع، حيث بلغت الرسوم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة سنة 2018 : (480000,00) دج .
- لذا قامت المؤسسة بعدها بمعالجة هذا التلوث متحملة تكاليف جراهه متمثلة في:
- ✓ التكاليف الصريحة: وهي تكاليف المرئية الناتجة عن معالجة الآثار السلبية للغبار على الآلات ومختلف المراكز وتمثلة في الجدول التالي:

جدول 10: التكاليف التصريحية للمؤسسة محل الدراسة الوحدة: دج

المبالغ	سعر الوحدوي	كمية	تعيين
126 000	4200	30	أنبوب مطاطي مرن DN63
16 200	15	200	الغطاء النهائي 10 مم
3 000	1500	2	عربة يدوية
6 250	1 250	2	قاطع أنبوب في 42 مم
5 125	1 025	5	مجرفة متوسطة مع مقبض
3 000	1500	5	حفارة 27 مع مقبض
3 300	1 100	2	كماشة مثقبة
8 000	40	200	مضخة الرش اليدوية مع الظهر (L20)
1 700	170	10	بالتنقيط اتصال الأنف / الصنبور MM10
4 125	825	5	تركيب البلاستيك
3 000	15	200	أشعل النار مع مقبض
3 000	15	200	حامل خرطوم صغير بالتنقيط 10 مم
6 000	30	200	أنبوب تقطير 10 ملم
33 000	5 500	6	قفل صمام بقطر 10 ملم
33 000	5 500	6	زهرة في وعاء

28 000	7000	4	زهرة في وعاء
60 000	60 000	1	خرطوم الماء 32/26
1 455	485	3	كيس العشب الطبيعي من 25 كجم
140 000	140	1 000	مقبض فأس
2 625	525	5	CaCl2 مواد الكيمائية
270 000	6 000	45	فرشاة مكنسة 32 سم 40 سم أسود مع مقبض
97 000	4 850	20	شجرة اللبخ
182 000	2 600	70	شجرة اللبخ
1 400	700	2	شجرة اللبخ
22 000	11 000	2	بدور النعناع
115 000	2 300	50	مبيد الحشرات
57 500	230	250	أشجار الزيتون
18 400	230	80	أشجار الزيتون
588000	147 000	4	صندوق تخزين النفايات
17000	8 500	2	مجرات
6500	1 300	5	الطي المنشار سكين
1920	480	4	مناشير
4000	800	5	المقصات
210000	210000	1	قياس الغبار

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معلومات المقدمة من قبل المؤسسة

✓ **التكاليف الضمنية:** وهي التكاليف البيئية التي لم تدركها المؤسسة و تحملها المجتمع كتكلفة علاج الأفراد العاملين أو مقيمين قرب المؤسسة من أمراض التلوث، وتتمثل في:

- التكلفة المرتبطة بأثر الغبار على مختلف البنايات والمواقع والآلات على مستوى خط الإنتاج و خارجه؛
- التكاليف المرتبطة بعلاج العمال والسكان المقيمين بالقرب من المؤسسة من أمراض التلوث التي تمس المسالك البلعومية، الصدر والقصبات الهوائية، الرئتين، العينين، الأذن؛
- التكاليف المرتبطة بعلاج أثار التلوث على النشاط والإنتاجية؛
- التكاليف المرتبطة بعلاج أثار التلوث على الحيوان، حيث تم ارتفاع نسبة المرض والموت في الأماكن الملوثة.
- التكاليف المرتبطة بعلاج التلوث على النبات وخاصة على أوراقها بسبب سد الثغور الحامية للخلية وبالتالي نقص المحاصيل الزراعية بالمناطق المجاورة للمؤسسة والمعرضة للتلوث.

رغم أن المؤسسة تعالج وتحمل أغلب هذه التكاليف إلا أنها لا توضح علميا في قوائمها المالية تحت اسم تكاليف بيئية، حيث قمنا بتحليل جميع الحسابات حتى توصلنا إلى البيئية منها، وما يمكن الإشارة إليه أن المؤسسة ليس غايتها متابعة هذه التكاليف أو حتى محاولة تخفيضها رغم أهميتها وإنما هي بالنسبة لها مصاريف واجبة التعميل.

بعد الدراسة المستفيضة الإشكالية هذا البحث خلصنا إلى مجموعة من النتائج التي تمس الجانب النظري والتطبيقي بالإضافة إلى إيجاد وطرح العديد من التوصيات في مجال واقع القياس محاسبي لتكاليف الأداء البيئي.

✓ نتائج الدراسة:

- قياس تكاليف البيئية والإفصاح عنها يؤثر بشكل إيجابي في رفع كفاءة الأداء البيئي من خلال تأثيرها في زيادة الإنتاج أو المبيعات، وتقليل المخاطر البيئية وزيادة السلامة المهنية للعمال، وترشيد استخدام المواد والطاقة؛
- عدم قدرة نظم المحاسبة التقليدية على تحديد وقياس التكاليف البيئية، لوجود بطء في استجابة الفكر المحاسبي والتطبيق العملي فيما يتعلق بإدخال تحسينات على النظم المحاسبية لتصبح أكثر قدرة على استيعاب التكاليف البيئية؛
- يمكن قياس التكاليف البيئية الخاصة بالعمال والناجمة عن التلوث (تكاليف العلاج، الأجور مدفوعة للعاملين خلال فترة العلاج، النقص في الطاقة الإنتاجية، النقص في قيمة الرأسمالية للموارد البشرية) مما يلي حاجات الأطراف المختلفة التي تهتم بالأداء البيئي للمؤسسة؛
- يتبن أن هناك إمكانية لتطبيق القياس المحاسبي لتكاليف البيئية؛
- يتم قياس بعض التكاليف البيئية في المؤسسة بينما يتم إهمال قياس بعضها الآخر (مثل تشكيل مخصص للمخالفات البيئية) مما ينعكس سلبا على صحة التقارير المالية التي تصدرها؛
- لا يتم الإفصاح عن تكاليف البيئية التي يمكن قياسها ماليا بشكل منفصل في القوائم المالية حيث تبين من خلال الدراسة التطبيقية أن مؤسسة البسكرة تقوم بدمج التكاليف البيئية مع التكاليف الأخرى، أما بالنسبة للمعلومات الوصفية الخاصة بالأداء البيئي فيتم الإفصاح عن بعضها.

✓ توصيات الدراسة:

- ضرورة إدراج جميع التكاليف البيئية التي يمكن قياسها في التقرير المالية للمؤسسة حتى يتسنى لمستخدمي هذه التقارير الإلمام بواقع الأداء البيئي في المؤسسة؛
- التأكيد على ضرورة إدراج البعد البيئي كهدف تسعى المنشأة لتحقيقه إلى جانب هدف الربح الاقتصادي؛
- العمل على توفير بيئة صحية يعمل فيها العمال الآن ذلك سيؤدي إلى تقليل التكاليف البيئية الخاصة بالعمال والناجمة عن التلوث؛
- ضرورة إيجاد ووضع تشريعات وقانون دولي موحد للبيئة يكون ملزما وموحدا لنطاق الأداء البيئي وذلك للمحافظة على بيئة في الدول كلها؛
- منح المؤسسات التي تحافظ على البيئة معاملة ضريبية مميزة من حيث الإعفاء أو التخفيض الضرائب المفروضة عليها، وذلك تشجيعا لها على حماية البيئة؛
- يجب ألا يتم تقييم أداء الشركات على أساس ما تحققه من أرباح فقط، بل يجب اخذ ما تحمّلها من تكاليف بيئية في سبيل محافظة على بيئة بالحسبان؛
- ضرورة وجود مراكز تكلفة خاصة بالتكاليف البيئية بما يسمح بحصرها وقياسها وتحميلها، وكذلك تخطيط ورقابة ومحاولة خفض تكاليف الأنشطة ذات الطابع البيئي؛

- ضرورة أن تعمل المؤسسات الصناعية للحصول على شهادة (ISO 14000) لنظام الإدارة البيئية، التي أصبحت خلال السنوات القليلة الماضية من شروط التصدير إلى السوق الأوروبية المشتركة والحصول على القروض والتسهيلات من المصارف العالمية؛
- ضرورة تبني المعايير المحاسبية الدولية المتعلقة بالإفصاح عن التكاليف البيئية لما لها من دور أساسي وهام في تحديد تلك التكاليف وأثرها على البيانات المالية؛
- ضرورة تطوير أسلوب عرض القوائم لكي تشتمل على بيانات تفصيلية وأساسية عن الأداء البيئي للمشروعات الصناعية، خاصة قائمة الدخل حتى تستطيع قياس الأداء البيئي للشركات وإظهار أثره على البيانات المالية.

- 1- عبد الرزاق قاسم الشحادة، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العاملة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد 01، 2010، ص 283.
- 2- منى عبد الله محمد، اثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، غير منشورة، 2014، ص 34.
- 3- أمل عبد الحسين، واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 08، العدد 31، 2014، ص 293.
- 4- بن فرج زوينة، استخدام المحاسبة البيئية ضرورة في قياس التنمية، مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و علوم التجارية، المجلد 03، العدد 05، 2011، ص 2018.
- 5- فيحاء عبد الخالق يحيى البكوع، بلال امجد احمد الصانع، نموذج مقترح لتطوير نظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي في الشركة العامة للاسمنت الشمالية، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 12، العدد 97، 2010، ص 165.
- 6- سوسن زبرق، صبري مقبم، القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية، الملتقى الدولي الثالث حول الاتجاهات الحديثة في المحاسبة – مقاربات علمية وعملية-، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، يومي 24 و 25 أكتوبر 2017. جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر.
- 7- زهواني رضا، دور وأهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 06، العدد 06، 2012، ص 41.
- 8- علي محمد علي موسى، صالح أبو عجلية صالح محمد، الإفصاح عن تكاليف الأداء البيئي ودورها في ترشيد القرارات، مجلة العلوم والتقنية، المجلد 08، العدد 01، 2016، ص 12.
- 9- كمال منصور، جودي رمزي، المراجعة البيئية كأحد متطلبات المؤسسة المستدامة وتحقيق التنمية المستدامة، الملتقى العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة عباس فرحات، سطيف، يومي 07، 08 افريل 2008.
- 10- العمري أصلية، مساهمة المراجعة البيئية في تحسين إنتاجية المؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، غير منشورة، 2015، ص 39، 40.
- 11- وليد ناجي الحياي، نظرية المحاسبة، الدنمارك، منشورات الأكاديمية العربية، 2007، ص 100.
- 12- خالد بوجعدار، حنان سعدي سيف، مداخل الإفصاح المحاسبي البيئي في القوائم المالية، الملتقى الدولي الثالث حول الاتجاهات الحديثة في المحاسبة – مقاربات علمية وعملية-، يومي 24-25 أكتوبر 2017، جامعة العربي بن مهيدي- أم البواقي، الجزائر.
- 13- أسماء مزيمش، وآخرون، تحديات القياس والإفصاح المحاسبي عن المسؤولية البيئية، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 01، العدد 02، ديسمبر 2018.
- 14- الطاهر جليط، واقع تبني المؤسسات الصناعية للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد 03، العدد 05، 2018، ص 104.
- 15- مهاوات لعبيدي، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، غير منشورة، 2015، ص 81، 82.