

## متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية

*Requirements for the application of environmental accounting in Algerian industrial Institutions*د. سعيداني محمد السعيد<sup>1</sup>

جامعة غرداية - الجزائر

saidanimouha@gmail.com

تاريخ النشر: 2019 / 03/ 05

تاريخ الاستلام: 2018/12/ 25

**Abstract:**

This study aims to explore the Environmental Accounting application requirements in Algerian industrial institutions, and shed the light on difficulties which these types of insitutions could face, we took a sample of accounting sections employees from 42 diffrent companiese. 78 questionnaires were answered out of 92 distributed. The results were as the following:

- the awareness absence of environmental accounting concept in the Algerian industrial institutions.
- The absence of the Environmental Accounting application requirements in the Algerian industrial insitutions.

**Key Words :** Environmental Accounting, application requirements , Algerian environment.

**مقدمة:**

لقد احتلت مشكلة التلوث البيئي اهتماما كبيرا في مختلف دول العالم وخاصة الصناعية منها ، حيث أن هناك ارتفاعا كبيرا في معدلات التلوث البيئي الذي ينشأ نتيجة مزاولة المؤسسات الصناعية لأنشطتها المختلفة ، حيث ينشأ من هذه الانشطة العديد من المخلفات الصناعية الضارة من أذخنة وغازات وسوائل كيميائية ، وبالتالي فإن لهذه المخلفات أثر واضح في تلوث الهواء والماء الذي يؤدي الى إحداث الضرر على الانسان والنبات والحيوان وبالتالي على إقتصاد الدولة بشكل عام .

لقد بدأت العديد من الهيئات المتخصصة بمطالبة المؤسسات الصناعية بشكل خاص بالرقابة والافصاح عن ما تحدثه من تلوث بيئي ومطالبتها بالمحافظة على البيئة من خلال إتباع وسائل مناسبة من خلال استخدام الآلات والاجهزة النظيفة المناسبة والتأكد من صيانة هذه الآلات، ويتمثل هذا الافصاح من خلال نظام المحاسبة البيئية في المؤسسات كما هو الحال في الدول المتقدمة، لكننا لا نجد ذلك في الدول النامية .

أصبحت المحاسبة البيئية من الموضوعات المعاصرة الهامة والتي من خلالها يتم الافصاح عن معلومات محاسبية بيئية ذات علاقة وأهمية بالبيئة والمجتمع وعلى الرغم من الأهمية المتزايدة لموضوع المحاسبة البيئية، إلا أن هناك نقصا واضحا في الاعتراف والقياس والافصاح عن المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية في الجزائر .

تظهر اشكالية الدراسة من خلال السؤال التالي :

**ما هي متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية ؟**

وينبثق عن هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية :

1. ما مدى وعي ادارات المؤسسات الصناعية الجزائرية لأهمية المحاسبة البيئية ؟

1 - المؤلف المرسل: سعيداني محمد السعيد، مايل: saidanimouha@gmail.com

2. ما مدى التزام المؤسسات الصناعية الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية ؟  
 3. ما هي أهم المعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية ؟  
 فرضيات الدراسة:

إنطلاقاً من التساؤلات السابقة، قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الاولى :

H0: لا يوجد وعي لدى ادارات المؤسسات الصناعية الجزائرية اتجاه المحاسبة البيئية

H1: يوجد وعي لدى ادارات المؤسسات الصناعية الجزائرية اتجاه المحاسبة البيئية

الفرضية الثانية:

H0: لا تلتزم المؤسسات الصناعية الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية

H1: تلتزم المؤسسات الصناعية الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية

الفرضية الثالثة:

H0: لا توجد معوقات تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية

H1: توجد معوقات تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة من خلال العمل على تحسين أهمية تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية مما سيجعل القوائم المالية لهذه المؤسسات أكثر شمولية وتعبيراً عن المركز المالي، كما أن تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بما يشمل قياسها والافصاح عن التكاليف البيئية يعطي فكرة أكثر وضوحاً عن أداء تلك المؤسسات لكافة الأطراف سواءً الاداء المالي أو الاداء البيئي.  
 الهيكلة التنظيمية للبحث:

ولتحقيق هدف المبتغى من الدراسة تم استخدام أسلوب **IMRAD** بالإعتماد على الإستبيان كأداة رئيسية في جمع البيانات وبرنامج **SPSS 20** لإستخراج النتائج، وعلى ذلك جرى تقسيم البحث ليشمل المحاور التالية:

المحور الاول : المحاسبة البيئية والدراسات السابقة.

المحور الثاني: الطريقة والأدوات، المجتمع والعينة، الإختبارات .

المحور الثالث: نتائج الدراسة وتحليل الفرضيات.

المحور الأول: المحاسبة البيئية والدراسات السابقة:

أولاً: المحاسبة البيئية :

1- تعريف محاسبة البيئية:

لها عدة تسميات مثل المحاسبة الخضراء Green Accounting و محاسبة الموارد Resource Accounting والمحاسبة الإقتصادية البيئية المتكاملة Environmental Economic and Environmental Accounting Integrated والمحاسبة الإدارية البيئية Environmental Accounting Management Accounting، وغيرها من التسميات التي تهدف إلى إبراز البعد البيئي في الأنشطة الإقتصادية، حيث يعرفها

معهد المحاسبة الإدارية الكندي 1996 م بأنها: "تعيين وقياس وتخصيص التكاليف البيئية بهدف إدماجها في القرارات الإدارية وتوصيل هذه المعلومات للأطراف المستفيدة"<sup>1</sup>

كما تعرف المحاسبة البيئية على أنها منهج لقياس وتوصيل المعلومات التي تتعلق بالأنشطة البيئية للشركات ذات التأثير البيئي إلى الأطراف المعنية والمجتمع بشكل يمكن من الرقابة عليها وتقييم أدائها البيئي<sup>2</sup>

وبالنسبة لـ IFAC و ISO14001 فهي: "إدارة الأداء البيئي والإقتصادي من خلال تطوير وتطبيق أنظمة وممارسات محاسبية ملائمة للبيئة، فالمحاسبة البيئية تتعلق بتكاليف دورة الحياة، ومحاسبة التكلفة الكاملة، وتقييم الفوائد، والتخطيط الإستراتيجي للإدارة البيئية"<sup>3</sup> وينظر للمحاسبة البيئية من خلال مدخلين:

- مستوى الشركة: ويتم قياس التكاليف والعوائد البيئية من منظور رؤية الشركة والأطراف الداخلية والخارجية كالمساهمين والإدارة والمستثمرين وغيرهم،

- مستوى المجتمع: تنظر هذه النظرة الكلية إلى التكاليف البيئية على أنها خسائر لحقت بالمجتمع جراء مزاوله الشركة لأنشطتها الصناعية في مختلف مجالات المياه، التربة، الهواء، الثروة الحيوانية والغابية، المناطق الطبيعية، وبالتالي يجب قياس هذه الأضرار من منظور إلى المجتمع وليس الشركة، ويؤثر هاذين المدخلين في التفسير المحاسبي لتبرير تسجيل التكاليف والإيرادات وقياس النتيجة البيئية في ثلاثة إتجاهات:

- الإتجاه الأول: يعتبر هذا الإتجاه المحاسبة البيئية إمتداداً للمحاسبة المالية لأجل تغطية الأداء البيئي بالتقرير عنه إلى جانب الأداء الإقتصادي لتظهر بذلك القوائم المالية المعدلة بيئياً،

- الإتجاه الثاني: يعتبرها إتجاه حديث في المحاسبة من حيث أخذها لوجهة نظر المجتمع وليس وجهة نظر الشركة، وعليه ينظر للمحاسبة المالية كجزء من إطار أشمل هو المحاسبة البيئية الإجتماعية،

-الإتجاه الثالث: يرى هذا الإتجاه أن المحاسبة البيئية تفرز نظرية فرعية في علم المحاسبة، وبالتالي تعتبر فرعاً متميزاً بخصوصياته ومستقل داخل الإطار العام لنظرية المحاسبة كفرع من فروع المحاسبة الأخرى، وقد إستقرت الدراسات على إختيار الإتجاه الأول القائل بدمج المعلومات البيئية ضمن التقارير المالية التقليدية، بينما إنتهج البعض الآخر طريقة الفصل بعرض الأعباء والإيرادات البيئية في قوائم مستقلة خاصة بها نتج عنها ما يسمى بالمحاسبة البيئية المستقلة<sup>4</sup>.

## 2- النظرة المستقبلية لمحاسبة البيئة:

لكي يمكن توفير المعلومات العينية والمالية التي تحقق التوازن المطلوب بين الموارد الطبيعية والبيئة والتنمية، مع الأخذ في الاعتبار التغيرات المتوقعة في حجم هذه الموارد، وفي عدد السكان على مستوى الدولة الواحدة، وعلى مستوى العالم في المستقبل، فإن الإطار المتوقع لمحاسبة البيئة والموارد الطبيعية يتكون مما يلي:

### 1. دليل الموارد الطبيعية والبيئية:

ينبغي إعداد دليل يوضح الأنواع الرئيسة والفرعية لهذه الموارد، وتبويبها تبعاً لمناطق وجودها، وتحديد الخصائص البيولوجية لها، وإعداد دليل يوضح المعدلات الخاصة بالمعايير البيئية بالدولة وبمناطقها المختلفة.

### 2. السياسات المحاسبية لتطبيق نظم المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية.

تعد هذه السياسات من أهم المقومات التي يعتمد عليها نجاح النظام المحاسبي البيئي في توفير البيانات اللازمة لإعداد تقارير محاسبية دورية لمساعدة الأجهزة المعنية بالدولة في الرقابة على الموارد البيئية، ومن أهم هذه السياسات:

- التسجيل للأحداث الماضية لحركة الأنشطة المرتبطة بالموارد الطبيعية خلال فترة زمنية معينة.

- إجراء التسجيل المحاسبي لعمليات الموارد الطبيعية المتوقع حدوثها خلال الفترة أو الفترات الزمنية القادمة.
- 3. التقييم المحاسبي لعمليات البيئة والموارد الطبيعية:  
ويتم الاعتماد على الوحدات العينية الطبيعية، وذلك لأغراض حصر الأرصدة المتاحة منها في بداية الفترة المحاسبية، والتغيرات التي طرأت على هذه الموارد والأرصدة الموجودة فعلا من هذه الموارد البيئية والطبيعية في نهاية الفترة.
- 4. تسعير منتجات الموارد الطبيعية:  
تحقق الموارد الطبيعية إيرادات للدول المنتجة لها، وتتعدد أساليب تحديد أسعار تقييم تلك الإيرادات، وتتأثر بالفكر المحاسبي الذي يتم الاعتماد عليه في تحديد أسعار هذه الموارد، إذ يمكن أن يتحدد السعر عند نقطة الاستخدام الأمثل لهذه الموارد، أو أن يؤخذ سعر السوق أساسا لتقييم الموارد.
- 5. التقارير المحاسبية الدورية للموارد الطبيعية والبيئية:  
إن تطبيق نظم المحاسبة البيئية يؤدي إلى أعداد معلومات مالية ومحاسبية تفيد في متابعة ورقابة الموارد الطبيعية، وفي التحقق من تطبيق المعايير البيئية بالمناطق الجغرافية المختلفة.
- ولعل من أهم التقارير المحاسبية التي تتضمن المعلومات المحاسبية البيئية ما يلي:
  - تقارير أرصدة الكميات المتاحة من الموارد الطبيعية المتاحة.
  - تقارير المعدلات السائدة من عناصر التلوث للهواء والتربة والماء.
  - تقارير كميات الموارد الطبيعية: (الأراضي، المياه والطاقة) المضافة.
  - تقارير الكميات المستنفذة من الموارد الطبيعية خلال الفترة.
  - تقارير التغيرات في معدلات التلوث خلال الفترة.
  - تقارير التقدير المالي للموارد الطبيعية المضافة والمستنفذة خلال فترة.
  - تقارير تقييم عائد وخسارة التغيرات في عناصر تلوث البيئة عن الفترة المحاسبية.
- 6. إدارات وأقسام المحاسبة البيئية:  
إن تنفيذ الإطار العام للمحاسبة البيئية يعتمد على وجود الكوادر المؤهلة علميا وعمليا في المحاسبة البيئية. وتتكون هذه الكوادر من المجموعة الوظيفية محاسبي البيئة بمستوياتها الإشرافية والتنفيذية المختلفة<sup>5</sup>.

ثانيا: الدراسات السابقة:

- دراسة (أمل عبد الحسين ) 2014 - بعنوان ( واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية :د راسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق)<sup>6</sup>  
هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية في العراق وأيضاً مدى اهتمام تلك المنشآت بإظهار معلومات المحاسبة البيئية، قد صممت استمارة استبيان وزعت على م تمع الدراسة.  
وتوصلت الدراسة إلى كنف لا يوجد د تطبيق فعلي للمحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية العراقية إلا إن ذلك لم يمنع من وجود اد راك من قبل افراد عينة الدراسة لأهمية المحاسبة البيئية.

• دراسة (Marko Järvenpää , et al, 2016) -بعنوان

(Collective identity, institutional logic and environmental management accounting change)<sup>7</sup>

تهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تغير المحاسبة البيئية والسلوك التنظيمي والهوية الاجتماعية من خلال دراسة تأثير السلوك التنظيمي وهوية الشركة على الأداء البيئي، وتوصلت الدراسة إلى أن التدابير البيئية الجديدة قد تشكلت من جديد لكي تتلاءم مع الهوية الاجتماعية السائدة والمهيمنة وهي توفير التكاليف وزيادة الربحية والزم المنطق المؤسسي و السلوك التنظيمي التدابير البيئية لكي تبقى معايير غير استراتيجية وغير مر بحة لصالح التدابير المالية التقليدية.

#### • دراسة (Verónica Paula Ribeiro , et al, 2016) - بعنوان

#### **(Determinants of environmental accounting and reporting practices in Portuguese local entities).<sup>8</sup>**

هدفت الدراسة إلى تحليل محددات المحاسبة البيئية واعداد التقارير في المنشآت البرتغالية المحلية وذلك باستخدام عينة من 69 شركة برتغالية محلية.

وتوصلت الدراسة إلى انخفاض تطور المحاسبة البيئية واعداد التقارير في الشركات البرتغالية المحلية وان التنظيم المحاسبي ودرجة تطور خطط الادارة البيئية يفسران عوامل تطور ممارسات المحاسبة البيئية واعداد التقارير في الشركات المحلية البرتغالية. ما يميز هذه الدراسة :

بعد استعراض الدراسات السابقة فانه وحسب علم الباحث تبين أن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة كونها من الدراسات الحديثة التي تناول موضوع تطبيق المحاسبة البيئية ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الصناعية الجزائرية ، كما انها تختلف عن الدراسات السابقة من حيث البيئة التي تجري فيها.

المحور الثاني: الطريقة والأدوات، المجتمع والعينة، الإختبارات

أولاً: الطريقة و الأدوات

للإجابة على الإشكالية البحثية تم إستخدام أسلوب IMRAD وفق المنهج الوصفي التحليلي وبالاعتماد على الإستبيان كأداة رئيسية في جمع البيانات وبرنامج (EXEL 2007) و (SPSS 20) لوضع قاعدة البيانات وإستخراج المتوسطات الحسابية والأشكال البيانية وإجراء إختبارات أسلوب العينة الأحادية (One Sample Test) في إثبات الفرضيات.

ثانياً: مجتمع الدراسة و العينة

#### 1 -مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من المؤسسات الصناعية الجزائرية وعددها 42 مؤسسة وتتكون عينة الدراسة من العاملين في مصلحة المحاسبة ، تم توزيع 98 استبانة استرد منها 78 استبانة ، أي ما نسبته (80%) وتعد هذه النسبة جيدة

#### 2 -حدود الدراسة الميدانية: تمثلت حدود الدراسة في:

أ- الحدود البشرية: العاملين في مصلحة المحاسبة

ب- الحدود المكانية: المؤسسات الصناعية الجزائرية في ولايات غارداية ، الاغواط، ورقلة

ج- الحدود الزمنية: تمت الدراسة الميدانية على فترة من (مارس - أكتوبر 2018)

#### 3 -معالجة الاستبيان: بعد فترة التجميع تمت عمليات الفرز والتحليل باستخدام برنامج EXCEL 2007 حيث جاءت نتائج

هذه المرحلة ملخصة في الجدول ( 03 ) أين تم تكيم المعطيات وفق مقياس ليكرت الخماسي Likert Scale

## 4 حديق وثبات اداة الدراسة :

استخدم الباحث طريقة الفاكرونباخ Alpha Cranbach من خلال برنامج SPSS 24 لقياس ثبات الاستبانة وهو أسلوب مستخدم للتأكد من مصداقية مفردات العينة في الاجابة على أسئلة قائمة الاستقصاء وكذلك لقياس ثبات المحتوى لمتغيرات الدراسة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات 0.648 ومعامل الصدق وهو الجذر التربيعي لمعامل الثبات 0.804 ، ويمكن اعتبارها نسبة عالية لأنها تزيد عن النسبة المقبولة إحصائيا والبالغة 0.60 ، مما يدل على أن المبحوثين يفهمون أسئلة الأداة بالطريقة نفسها وكما يقصد بها الباحث وعلى وجود علاقة تناسق وترابط بين عبارات الاستبيان ما يدل على ثبات أداة الدراسة ووجود درجة كبيرة من الاتساق الداخلي بين عبارات قائمة الاستقصاء مما يعزز استخدامه في هذه الدراسة والجدول رقم 01 يوضح اختبار معامل الفاكرونباخ لثبات الاستبيان

## ثالثا: تحليل وتفسير النتائج

## 1- تحليل الخصائص الوصفية لعينة الدراسة

إن الهدف من استخدام هذه الخصائص، هو إبراز بعض التداخلات بينها وبين مختلف الأسئلة المكونة لمحاور الاستبيان. و ما توفره من معلومات حول الظاهرة المدروسة عبر مختلف فئات المجتمع .

## بالنسبة المؤهل العلمي:

يلاحظ ان معظم افراد العينة من حملة الليسانس بنسبة 62 % ،وهي نسبة عالية يليها حملة الماستر بنسبة 21% ثم حملة الماجستير 10 % وفي الاخير اصحاب الشهادات الاخرى بنسبة 07 % ،وهذا يعني ان افراد العينة مؤهلين تأهيلا علميا مناسباً ، وهذا ما يطمئن الباحث على قدرة المبحوثين على تفهم اسئلة الاستبانة والاجابة عليها وتزويدها بالمعلومات اللازمة،(أنظر الجدول (03))؛

## بالنسبة للمسمى الوظيفي:

يلاحظ ان غالبية افراد العينة من فئة المدراء رؤساء اقسام المحاسبة بنسبة 42% ثم تأتي فئة اطارات المحاسبة بنسبة 31 % من عينة الدراسة ، و نسبة 27% من عينة الدراسة من فئة المحاسبين الماليين ، مما يدل بوضوح على التنوع في المسميات الوظيفية لافراد العينة ، وهذا ما يؤكد على توافر المعرفة المتخصصة لأفراد العينة بمفاهيم المحاسبة البيئية ، مما يعزز الثقة في المعلومات المجموعة بواسطة الاستبانة ، (أنظر الجدول (03))

## بالنسبة للخصائص المهنية:

يلاحظ من الجدول ان معظم افراد العينة من ذوي الخبرة الجيدة ،حيث ان النسبة الاعلى لأصحاب الخبرة من 5-10 سنوات بنسبة 54 % ، يليها اصحاب الخبرة من 10-15 سنة بنسبة 23 %، ثم اصحاب الخبرة 15 سنة فما فوق بنسبة 15% من افراد العينة ، وفي الاخير فئة اقل من 5 سنوات بنسبة 8% من عينة الدراسة ، وهذا دليل على الخبرة العملية الجيدة في مجال عملهم ، وهذا ما يعكس ايجابيا على مصداقية اراء عينة الدراسة ، كما يعزز من قدرتهم على التعامل مع الاستبانة وتعبئتها بشكل موضوعي، (أنظر الجدول (03))

## 2- نتائج الاختبارات الإحصائية للفرضيات باستخدام برنامج (SPSS 20)

## 1- قانون القيمة الجدولية (T):

- و يعطى كالآتي:\*\*\*

## 2- قانون إحصائية الاختبار (Tc):

$$ST (N-K-1) = 1.9847$$

$$1-\alpha = 1-0.05 = 0.95$$

$$T = \frac{\bar{X} - \mu}{[S \div \sqrt{N}]}$$

- و هو كالأتي:

- حيث:  $\bar{X}$  : المتوسط الحسابي للمتغير محل الدراسة؛  $\mu$  : المتوسط الفرضي للمجتمع؛  
 $S$  : الإنحراف المعياري للعينة؛  
 $N$  : حجم العينة.

**(3)- شرط الإختبار الإحصائي:**

- و يكون شرط الإختبار لقبول أو نفي صحة الفرضيات بالشكل التالي:

شرط الإختبار: القيمة الإحصائية للإختبار ( $T_C$ ) أكبر تماماً من القيمة الجدولية ( $T$ )  $\iff$  رفض الفرضية  $H_0$ .

- و بعبارة أخرى:

شرط الإختبار: ( $T_C$ )  $\notin$   $[-1.9847 - 1.9847]$   $\iff$  قبول الفرضية البديلة  $H_1$ .

- كما يمكن للتحقق من النتيجة إستخدام مستوى الدلالة (**P-VALUE**) بالمقارنة مع  $\alpha$  معامل الخطأ ( $\alpha = 0.05$ ) كما يلي:

شرط الإختبار: مستوى الدلالة (**P-VALUE**) أكبر تماماً من معامل الخطأ  $\alpha$   $\iff$  قبول الفرضية  $H_0$ .

### المحور الثالث: نتائج الدراسة وتحليل الفرضيات

#### اولا: تفسير النتائج:

**الفرضية رقم (01):** ينص الفرض الاول على ان لا يوجد وعي لدى ادارات المؤسسات الصناعية الجزائرية اتجاه المحاسبة البيئية يتضح من الجدول رقم (04) ان المتوسط العام الاجمالي للمتوسط الحسابي لكافة المتغيرات مجتمعة جاء بعدم الموافقة حيث بلغ 2.42 وهو أقل من المتوسط الحسابي الفرضي 3 وهذا يدل على الاتجاهات السلبية لعينة البحث حول المبررات الخاصة بوجود وعي لدى ادارات المؤسسات الصناعية الجزائرية اتجاه المحاسبة البيئية

وهذا ما يظهر جليا من خلال اجابات افراد العينة بخصوص الاسئلة اذ ان المتوسط الحسابي لتلك الاسئلة على التوالي منخفض جدا ، كما يلاحظ انخفاض المتوسط العام الاجمالي للانحراف المعياري لكافة المتغيرات مجتمعة ، حيث بلغت النسبة 0.126 وهذا يدل على انخفاض درجة تشتت في اجابات المستقصى منهم.

وبتفصيل النتيجة الرئيسية لهذا المحور ، نلاحظ ان نتائج عينة الدراسة كون يوجد فهم واضح لدى الادارة لمفهوم المحاسبة البيئية فقد عرفت اتجاه عدم الموافقة ، اذ جاء متوسطها الحسابي بنسبة 2.36 وبانحراف معياري قدره 0.624 ، حيث نلاحظ ان هناك اجماع على عدم وجود فهم واضح لدى الادارة لمفهوم المحاسبة البيئية .

العبارة الثانية التي تعتبر ان الادارة تهتم بتطوير مهارات العاملين في مجال المحاسبة البيئية ، فقد جاءت إجابات عينة الدراسة باتجاه

عدم الموافقة، اذ جاء متوسطها الحسابي 2.24 ، وبانحراف معياري قدره 0.368

العبارة الثالثة في هذا المحور والخاصة تشجع الادارة البرامج التدريبية في مجال المحاسبة البيئية ، عرفت عدم موافقة عينة الدراسة حيث

حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.11 وبانحراف معياري قدره 0.718 وهي قيمة مقبولة تعبر عن عدم وجود تشتت كبير للاجابات .

العبارة الرابعة هي الأخرى عرفت عدم موافقة من عينة الدراسة ، وهي تخص عدم وجود وعي لدى الادارة العليا بأهمية المحاسبة البيئية

، بحيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابة عليها 2.22 وهي تعبر عن عدم موافقة ، وبتشتت متوسط للإجابات قدره 0.612

العبارة الخامسة من هذا المحور تخص تراعي الادارة اثناء عملية التخطيط الامور المتعلقة بالبيئة ، وقد عرفت هذه العبارة حياذ عينة الدراسة، وجاء المتوسط الحسابي للإجابات بقيمة قدرها 2.78 المعبرة عن اتجاه الحياذ وبتشتت غير مؤثر بانحراف معياري قدره 0.412 ، العبارة السادسة هي الأخرى عرفت الحياذ ، وهي تخص ان هناك رغبة لدى الادارة في الحفاظ على البيئة ، وهو العبارة التي لم يقرها المستجوبون بحيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابة عليها 3.14 وهي تعبر عن اتجاه الحياذ ، وبتشتت متوسط للإجابات قدره 0.314 العبارة السابعة في هذا المحور والخاصة هناك رغبة لدى الادارة في الحفاظ على التنمية المستدامة ، حيث عرفت موافقة عينة الدراسة ، وجاء الاتجاه العام بالموافقة حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.46 و بانحراف معياري 0.269. وهي قيمة مقبولة تعبر عن عدم وجود تشتت كبير للإجابات .

العبارة الثامنة من هذا المحور تخص بانه تدعم الادارة جهود تطبيق المحاسبة البيئية ، وقد عرفت هذه العبارة عدم موافقة عينة الدراسة، وجاء المتوسط الحسابي للإجابات بقيمة قدرها 2.18 المعبرة عن اتجاه عدم الموافقة وبتشتت غير مؤثر بانحراف معياري قدره 0.168 **الفرضية رقم (02):** ينص الفرض الثاني على انه لا تلتزم المؤسسات الصناعية الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية يتضح من الجدول رقم (05) ان المتوسط العام الاجمالي للمتوسط الحسابي لكافة المتغيرات مجتمعة جاء بعدم الموافقة حيث بلغ 2.54 وهو أقل من المتوسط الحسابي الفرضي 3 وهذا يدل على الاتجاهات السلبية لعينة البحث حول التزام المؤسسات الصناعية الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية وهذا ما يظهر جليا من خلال اجابات افراد العينة بخصوص الاسئلة اذ ان المتوسط الحسابي لتلك الاسئلة على التوالي منخفض جدا ، كما يلاحظ انخفاض المتوسط العام الاجمالي للانحراف المعياري لكافة المتغيرات مجتمعة ، حيث بلغت النسبة 0.312 وهذا يدل على انخفاض درجة التشتت في اجابات المستقصى منهم.

وبتفصيل النتيجة الرئيسية لهذا المحور ، نلاحظ ان نتائج عينة الدراسة كون قيام المؤسسات بتحديد التكاليف البيئية بدقة فقد عرفت اتجاه عدم الموافقة ، اذ جاء متوسطها الحسابي في الترتيب الاول 2.54 و بانحراف معياري قدره 0.218. العبارة الثانية التي تعتبر تصنيف المؤسسات التكاليف البيئية من حيث كونها رأسمالية وإيرادية ، فقد جاءت إجابات عينة الدراسة باتجاه عدم الموافقة إذ جاء متوسطها الحسابي 2.46 ، و بانحراف معياري 0.531 وهي قيمة مقبولة تعبر عن عدم وجود تشتت كبير للإجابات .

العبارة الثالثة في هذا المحور والخاصة بادراج التكاليف البيئية عند تسعير المنتجات ، عرفت عدم موافقة عينة الدراسة كذلك ، حيث جاء الاتجاه العام بعدم الموافقة حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.34 و بانحراف معياري 0.412 وهي قيمة مقبولة تعبر عن عدم وجود تشتت كبير للإجابات .

العبارة الرابعة هي الأخرى عرفت عدم موافقة عينة الدراسة عليها وهي تخص وجود أساليب قياس متعددة للأداء البيئي ، وهو العبارة التي لم يقرها المستجوبون بحيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابة عليها 2.12 وهي تعبر عن عدم موافقة ، وبتشتت متوسط للإجابات قدره 0.641.

العبارة الخامسة من هذا المحور تخص تحديد المبالغ المدفوعة على مكافحة التلوث ومعالجة الاثار الضارة لتلوث البيئة ، وقد عرفت هذه العبارة عدم موافقة من عينة الدراسة، وجاء المتوسط الحسابي للإجابات بقيمة قدرها 2.23 المعبرة عن اتجاه عدم الموافقة وبتشتت غير مؤثر بانحراف معياري قدره 0.542.



العبارة السادسة هي الأخرى عرفت عدم موافقة عينة الدراسة عليها ، وهي تخص وجود دليل لقياس وتحميل التكاليف البيئية على التكاليف الكلية ، وهو العبارة التي لم يقرها المستجوبون بحيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابة عليها 2.49 وهي تعبر عن اتجاه الموافقة ، وبتشتت متوسط للإجابات قدره 0.327.

العبارة السابعة في هذا المحور والخاصة في كون أنه يتم الإفصاح عن الالتزامات البيئية لجميع الاطراف عن طريق التقرير البيئي ، حيث عرفت عدم موافقة عينة الدراسة، حيث جاء الاتجاه العام بعدم الموافقة حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.52 وبانحراف معياري 0.234 وهي قيمة مقبولة تعبر عن عدم وجود تشتت كبير للإجابات .

العبارة الثامنة من هذا المحور تخص أنه يتم التدقيق على الالتزام بمتطلبات الإفصاح من خلال البيانات المالية ، وقد عرفت هذه العبارة عدم موافقة عينة الدراسة، وجاء المتوسط الحسابي للإجابات بقيمة قدرها 2.47 المعبرة عن اتجاه عدم الموافقة وبتشتت غير مؤثر بانحراف معياري قدره 0.125.

**الفرضية رقم (03):** ينص الفرض الاول على ان لا توجد معوقات تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية

يتضح من الجدول رقم (06) ان المتوسط العام الاجمالي للمتوسط الحسابي لكافة المتغيرات مجتمعة جاء بالموافقة حيث بلغ 4.11 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الفرضي 3 وهذا يدل على الاتجاهات الايجابية لعينة البحث حول وجود معوقات تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية، وهذا ما يظهر جليا من خلال اجابات افراد العينة بخصوص الاسئلة اذ أن المتوسط الحسابي لتلك الاسئلة على التوالي عال جدا ، كما يلاحظ انخفاض المتوسط العام الاجمالي للانحراف المعياري لكافة المتغيرات مجتمعة ، حيث بلغت النسبة 0.264 وهذا يدل على انخفاض درجة التشتت في اجابات المستقصى منهم.

وبتفصيل النتيجة الرئيسية لهذا المحور ، نلاحظ ان نتائج عينة الدراسة كون عدم وجود مفهوم محدد و دقيق للمحاسبة البيئية فقد عرفت اتجاه الموافقة ، اذ جاء متوسطها الحسابي في 3.87 وبانحراف معياري قدره 0.258

العبارة الثانية التي تعتبر ان هناك عدم المام العاملين في اقسام المحاسبة بالمحاسبة البيئية ، فقد جاءت إجابات عينة الدراسة باتجاه الموافقة الشديدة ، اذ جاء متوسطها الحسابي 4.22 ، وبانحراف معياري 0.461 وهي قيمة مقبولة تعبر عن عدم وجود تشتت كبير للإجابات . العبارة الثالثة في هذا المحور والخاصة بضعف الدورات التدريبية في مجال المحاسبة البيئية ، حيث جاء الاتجاه العام بالموافقة حيث بلغ المتوسط الحسابي 4.15 وبانحراف معياري 0.544 وهي قيمة مقبولة تعبر عن عدم وجود تشتت كبير للإجابات .

العبارة الرابعة هي الأخرى عرفت موافقة عينة الدراسة عليها ، وهي عدم تبني الهيئات المحاسبية الجزائرية لآطار واضح للمحاسبة البيئية يصعب من تطبيقها ، وهو العبارة التي أقرها المستجوبون بحيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابة عليها 4.17 وهي تعبر عن موافقة ، وبتشتت متوسط للإجابات قدره 0.329.

العبارة الخامسة من هذا المحور تخص عدم الزام التشريعات الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية يصعب من تطبيقها ، وقد عرفت هذه العبارة موافقة شديدة من عينة الدراسة، وجاء المتوسط الحسابي للإجابات بقيمة قدرها 4.31 المعبرة عن اتجاه الموافقة الشديدة وبتشتت غير مؤثر بانحراف معياري قدره 0.228.

العبارة السادسة هي الأخرى عرفت موافقة عينة الدراسة ، وهي تخص عدم وجود جهات رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية ، وهو العبارة التي أقرها المستجوبون بحيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابة عليها 4.05 وهي تعبر عن اتجاه الموافقة ، وبتشتت متوسط للإجابات قدره 0.126.

العبارة السابعة في هذا المحور والخاصة في كون النظام المحاسبي المالي SCF لا يتيح امكانية تحديد التكلفة البيئية بدقة ، حيث عرفت موافقة عينة الدراسة ، حيث جاء الاتجاه العام بالموافقة حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.98 وبانحراف معياري 0.442 وهي قيمة مقبولة تعبر عن عدم وجود تشتت كبير للإجابات .

العبارة الثامنة من هذا المحور تخص رفض محافظي الحسابات اعتماد تقارير تتضمن بنود المحاسبة البيئية ، وقد عرفت هذه العبارة موافقة عينة الدراسة، وجاء المتوسط الحسابي للإجابات بقيمة قدرها 4.02 المعبرة عن اتجاه الموافقة وبثشتت غير مؤثر بانحراف معياري قدره 0.391.

ثانيا : نتائج اختبار الفرضيات :

الفرضية الاولى :

بينت نتائج إختبارات العينة الأحادية One Sample Test أن متوسط وجود وعي لدى ادارات المؤسسات الصناعية الجزائرية اتجاه المحاسبة البيئية ، بلغت قيمة t ( - 35.204 ) المحسوبة وهي أقل من t الجدولية والمقدرة ب 1,9847 و بمستوى دلالة 0.112 وهي أكبر من 5%، وبما أن قاعدة القرار تنص على قبول الفرضية العدمية  $H_0$  اذا كانت t المحسوبة أقل من t الجدولية ، وبناءا على ذلك يتم قبول الفرضية العدمية ، ما يعني عدم وجود وعي لدى ادارات المؤسسات الصناعية الجزائرية اتجاه المحاسبة البيئية. (انظر الجدول 07)

الفرضية الثانية :

بينت نتائج إختبارات العينة الأحادية One Sample Test أن متوسط وجود التزام من المؤسسات الصناعية الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية ، بلغت قيمة t ( - 24.916 ) المحسوبة وهي أقل من t الجدولية والمقدرة ب 1,9847 وبمستوى دلالة 0.103 وهي أقل من 5%، وبما أن قاعدة القرار تنص على قبول الفرضية العدمية  $H_0$  اذا كانت t المحسوبة أقل من t الجدولية ، وبناءا على ذلك يتم قبول الفرضية العدمية ، ما يعني عدم وجود التزام من المؤسسات الصناعية الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية. (انظر الجدول 07)

الفرضية الثالثة:

بينت نتائج إختبارات العينة الأحادية One Sample Test أن متوسط وجود معوقات تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية ، بلغت قيمة t المحسوبة 34.673 وهي أكبر من t الجدولية والمقدرة ب 1,9847 و بمستوى دلالة 0.000 وهي أقل من 5%، وبما أن قاعدة القرار تنص على رفض الفرضية العدمية  $H_0$  اذا كانت t المحسوبة أكبر من t الجدولية ، وبناءا على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة ، ما يعني وجود معوقات تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية. (انظر الجدول 07)

خاتمة:

توصلت الدراسة الميدانية إلى عدد من النتائج التي يمكن ذكرها وفق الترتيب التالي:

- يتبين أنه لا يتوافر الإدراك لمفهوم المحاسبة البيئية ولأهميتها بشكل كاف لدى إدارات المؤسسات الصناعية الجزائرية ، وإنما بدرجة ضئيلة جدا من هذا الإدراك.
- لا يتوافر لدى المؤسسات الصناعية الجزائرية متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية كافة، كالمعلومات والنظام المحاسبي اللازم لتطبيقها والاهتمام بتطوير مهارات العاملين، وعقد البرامج التدريبية، ولا يتم الاستعانة بخبراء لتطبيقها، وعدم دعم الإدارة لجهود تطبيق المحاسبة البيئية، ولا تتوافر معايير دقيقة لقياس مستوى الإنجاز البيئي.

- انخفاض تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بشكل كبير جدا، بل يكاد يكون شبه معدوم.
- لا يوجد في الشركة نظام محاسبي بيئي مالي لإصدار التقارير المتعلقة بتكلفة المسؤوليات القانونية البيئية، والتكاليف البيئية الأخرى ذات الأهمية.
- بالنسبة للمؤهلات البشرية فمن الصعوبات التي تحول دون تطبيق المحاسبة البيئية فتتمثل في عدم الاطلاع على المستجدات في مجال المحاسبة البيئية وتطبيقها، وعدم وجود دورات تدريبية، وانعدام خبراء يمكن الاستعانة بهم لمعرفة كيفية تطبيق المحاسبة البيئية.
- عدم وجود نظام محاسبة بيئية وكذا عدم وجود توعية بالمحاسبة البيئية ومزاياها، وكذلك عدم وجود مفهوم واضح للتدقيق البيئي وصعوبة تحديد التكاليف والعوائد البيئية.
- بشكل عام عند النظر إلى المعوقات والصعوبات مجتمعة فإنها تعيق وتمنع المؤسسات الصناعية الجزائرية من تطبيق المحاسبة البيئية، و التي تتمثل في عدم إلزام التشريعات الجزائرية بتطبيق معايير المحاسبة البيئية، وعدم وجود جهة رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية، ونقص المعرفة لدى العاملين في الأقسام المالية بالمحاسبة البيئية وصعوبة تحديد التكاليف البيئية وارتفاع تكلفة الخبراء في المحاسبة البيئية، وضعف الدورات التدريبية في مجال محاسبة البيئية.

#### المقترحات :

- في ضوء الاستنتاجات السابقة، يوصي الباحث بالآتي:
- ضرورة توعية المؤسسات الصناعية الجزائرية بأهمية المحاسبة البيئية وضرورة الإفصاح عن البيانات المحاسبية البيئية
- قيام الهيئات المهنية القائمة على تنظيم ممارسة مهنة المحاسبة في الجزائر على إصدار تشريعات تنص على دعم ومساعدة المؤسسات على تأسيس أسس للمحاسبة البيئية ذات كفاءة وفعالية عالية.
- ضرورة قيام الهيئات المهنية القائمة على تنظيم ممارسة مهنة المحاسبة في الجزائر باتخاذ اجراءات عملية فعالية تجاه موضوع المحاسبة البيئية، والارتقاء الى مرحلة التطبيق لموضوع المحاسبة البيئية.
- تعديل التشريعات الضريبية بما يكفل منح إعفاءات للأصول والمعدات والآلات التي تحد من التلوث وتشجيع المنتجات الغير ضارة للبيئة
- ضرورة تبني المعايير المحاسبية الدولية المتعلقة بالإفصاح عن التكاليف البيئية لما لها من دور هام واساسي في تحديد وقياس التكاليف البيئية.
- ضرورة وجود نظام محاسبي بيئي وفي الوقت نفسه نظام تدقيق بيئي على هذه المعلومات المحاسبية، وذلك من أجل أن يكون هناك نظام محاسبي بيئي شامل .
- تشجيع البحوث التي تتناول قياس وتحليل التكاليف البيئية لما لها من أثر في تحسين جودة التقارير المالية

الملاحق:

## الجدول رقم 01: معامل الثبات الفا كرونباخ

عدد الفقرات	اختبار الفا كرونباخ
24	0.648

المصدر: من إعداد الباحث

## الجدول رقم 02: عرض الدراسة الإحصائية

النسبة إجمالية %	العدد	البيان
100	98	عدد الإستثمارات الموزعة
90	89	عدد الإستثمارات المسترجعة
11	11	عدد الإستثمارات الملغاة
79	78	عدد الإستثمارات الملائمة

المصدر: من إعداد الباحث

## الجدول رقم 03: المعطيات الوصفية

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة %
المؤهل العلمي	ليسانس	48	62
	ماستر	16	20
	ماجستير	8	10
	شهادة اخرى	6	8
الوظيفة	رئيس قسم محاسبة	33	42
	اطار محاسبي	24	31
	محاسب مالي	21	27
الخبرة	اقل من 5 سنوات	6	8
	من 5-10 سنوات	42	54
	من 10-15 سنة	18	23
	اكثر من 15 سنة	12	15

المصدر: من إعداد الباحث.

## الجدول رقم 04: وعي ادارات المؤسسات الصناعية الجزائرية لمفهوم المحاسبة البيئية

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
01	يوجد فهم واضح لدى الادارة لمفهوم المحاسبة البيئية	2.36	0.624	غ موافق
02	تهتم الادارة بتطوير مهارات العاملين في مجال المحاسبة البيئية	2.24	0.368	غ موافق
03	تشجع الادارة البرامج التدريبية في مجال المحاسبة البيئية	2.11	0.718	غ موافق

04	يوجد وعي لدى الادارة العليا بأهمية المحاسبة البيئية	2.22	0.612	غ موافق
05	تراعي الادارة اثناء عملية التخطيط الامور المتعلقة بالبيئة	2.78	0.412	محايد
06	هناك رغبة لدى الادارة في الحفاظ على البيئة	3.15	0.314	محايد
07	هناك رغبة لدى الادارة في الحفاظ على التنمية المستدامة	3.46	0.269	موافق
08	تدعم الادارة جهود تطبيق المحاسبة البيئية	2.18	0.168	غ موافق
	المتوسط العام	2.42	0.126	

المصدر: من إعداد الباحث.

## الجدول رقم 05: التزام المؤسسات الصناعية الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإتجاه العام
01	تقوم المؤسسات بتحديد التكاليف البيئية بدقة	2.54	0.217	غ موافق
02	تصنف المؤسسات التكاليف البيئية من حيث كونها رأسمالية وإيرادية	2.46	0.531	غ موافق
03	تدرج التكاليف البيئية عند تسعير المنتجات	2.34	0.412	غ موافق
04	يوجد اساليب قياس متعددة للأداء البيئي	2.12	0.641	غ موافق
05	تحدد المبالغ المدفوعة على مكافحة التلوث ومعالجة الاثار الضارة لتلوث البيئة	2.23	0.542	غير موافق
06	يوجد دليل لقياس وتحميل التكاليف البيئية على التكاليف الكلية	2.49	0.327	غ موافق
07	يتم الافصاح عن الالتزامات البيئية لجميع الاطراف عن طريق التقرير البيئي	2.52	0.234	غ موافق
08	يتم التدقيق على الالتزام بمتطلبات الافصاح من خلال البيانات المالية	2.47	0.125	غ موافق
	المتوسط العام	2.54	0.312	

## الجدول رقم 06: المعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإتجاه العام
01	عدم وجود مفهوم محدد و دقيق للمحاسبة البيئية	3.87	0.258	موافق
02	عدم المام العاملين في اقسام المحاسبة بالمحاسبة البيئية	4.22	0.461	موافق بشدة
03	ضعف الدورات التدريبية في مجال المحاسبة البيئية	4.15	0.544	موافق
04	عدم تبنى الهيئات المحاسبية الجزائرية لاطار واضح للمحاسبة البيئية يصعب من تطبيقها	4.17	0.329	موافق

05	عدم الزام التشريعات الجزائرية بتطبيق المحاسبة البيئية يصعب من تطبيقها	4.31	0.228	موافق بشدة
06	عدم وجود جهات رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية	4.05	0.126	موافق
07	لا يتيح النظام المحاسبي المالي SCF إمكانية تحديد التكلفة البيئية بدقة	3.98	0.442	موافق
08	رفض محافظي الحسابات اعتماد تقارير تتضمن بنود المحاسبة البيئية	4.02	0.391	موافق
	المتوسط العام	4.11	0.264	

### الجدول (07): إختبار الفرضيات بإستخدام إختبارات العينة الأحادية One Sample Test

الفرضيات	إحصائية الإختبار T		مستوى الدلالة	معامل الخطأ	القرار الإحصائي
	تقدير إحصائية T <sub>C</sub> ****	القيمة الجدولية T			
(01)	-35.204	1,984723	0.112	0.05	قبول H <sub>0</sub>
(02)	-24.916	1,984723	0.103		قبول H <sub>0</sub>
(03)	34.673	1,984723	0.00		قبول H <sub>1</sub>

### الهوامش:

- <sup>1</sup> مصطفى بودرامة، الوزناحي مهملي، "مدى إهتمام المؤسسات الصناعية الجزائرية بالمحاسبة البيئية"، الملتقى الدولي الثالث حول الإتجاهات الحديثة في المحاسبة - مقاربات علمية وعملية -، جامعة أم البواقي، 24 و 25/10/2017 م، ص 177.
- <sup>2</sup> ليلي ناجي الفتلاوي، المحاسبة عن الاداء البيئي ومدى تطبيقها في الوحدات الاقتصادية العراقية، رسالة ماجستير كلية الادارة والاقتصاد، بغداد، 2006، ص 41
- <sup>3</sup> عبد الوهاب شنيخر، محمد كريم قروف، "المحاسبة البيئية كأساس لتقييم مستوى الأداء البيئي في المنشآت الصناعية"، الملتقى الدولي الثالث حول الإتجاهات الحديثة في المحاسبة - مقاربات علمية وعملية -، جامعة أم البواقي، 24 و 25/10/2017 م، ص 124.
- <sup>4</sup> سوسن زيرق، صبري مقبم، "القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية"، الملتقى الدولي الثالث حول الإتجاهات الحديثة في المحاسبة - مقاربات علمية وعملية -، جامعة أم البواقي، 24 و 25/10/2017 م، ص 456.
- <sup>5</sup> مؤيد الفضل وآخرون، المشاكل المحاسبية المعاصرة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2002، ص 262.
- <sup>6</sup> أمل عبد الحسين، واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية: دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، العدد 31، 2014، ص 302-321.

<sup>7</sup> Marko Järvenpää, Apoo Länsiluoto, "Collective identity, institutional logic and environmental management accounting change", Journal of Accounting & Organizational Change, Vol. 12 Issue: 2, 2015, pp.152-176.

<sup>8</sup> Verónica Paula Ribeiro, Cristina Aibar-Guzmán, Beatriz Aibar-Guzman, Sónia Maria da Silva Monteiro, "Determinants of environmental accounting and reporting practices in Portuguese local entities", Corporate Communications: An International Journal, Vol. 21 Issue: 3, 2016, pp.352-370.