

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية الدراسات العليا

# دور المعايير المحاسبية في تحديث تكلفة استخدام الموارد البيئية

" بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في المحاسبة والتمويل "

اعداد الطالب:

محمد عبيد كافي ابكر

اشرافه الاستاذ:

يحيى يوسف محمد عثمان

رئيس قسم التكاليف والمحاسبة الإدارية

ديسمبر ٢٠٠٣م

بسم الله الرحمن الرحيم

## إِسْتِهْلَال

قال تعالى :

{ ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ  
بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ }.

صدق الله العظيم

سورة الروم الآية (٤١)

# الأهداء

إلى روح:

من أوجب الرحمن طاعتهما، وقرن عبادته بالإحسان إليهما ( وقضى ربك  
ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا).  
وجعل عقوقهما من الموبقات، وبرهما والإحسان إليهما من افضل القربات.  
أهدى هذا الجهد المتواضع قياما بحقهما وتقديرا لمواقفهما وعرفانا بفضلهما.  
أمي - أبي

إلى روح:

شقيقي اسامة  
والذين احسبهم جميعاً في عليين

إلى:

إخوان الصدق الذين هم زينة عند الرخاء وعدة عند البلاء  
إن أخاك الحق من كان معك  
ومن يضر نفسه لينفعك  
ومن إذا ريب الزمان صدعك  
شتت فيه شمله ليجمعك  
اشقائي: فرحات، فرحة، الصادق، نادر، امل، احمد  
أصدقائي - زملائي

ابنائي:

نسرين ، توفيق ، رزاز ، امل

## شكر وعرفان (ب)

الحمد لله الذي بذكره تتم الصالحات وبشكره تزيد النعم، المتفضل على عباده بوافر البركات، نحمده ونستعين به ونصلى على خاتم رسله أجمعين، محمد الأمين عليه افضل الصلوات والتسليم.

الشكر لأسرة كلية الدراسات العليا - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - وأخص بالشكر الأستاذ/ يحيي يوسف محمد عثمان الذي كان لي نعم الأستاذ والأخ ولم يبخل علي بعلمه الزاخر ووقته الثمين سائلاً المولى عز وجل إن يجزيه خير ما يجزى عالماً عن متعلم وأرجو إن أكون قد وفقت في هذا البحث حتى يجد فيه كل باحث ما يفيده.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى جميع المدراء الماليين الذين قاموا بملء الاستبيان حتى تكتمل فصول هذه الدراسة. كما لا يفوتني أن أشكر الاخوة والزملاء والأصدقاء الأعزاء: إكرام ، رحاب، هيفاء، عصام، حسن لتكبدتهم مشاق طباعة هذا البحث وإخراجه بهذه الصورة الرائعة.

وأخيراً أتقدم بالشكر إلى كل من ساعدني في إتمام هذا البحث ولم يرد ذكر اسمه ضمن الأسماء المذكورة أعلاه.

الباحث

## ملخص الدراسة

تواجه البيئة الكثير من المشكلات من جراء إلقاء المخلفات الصناعية عليها، حيث تؤثر هذه المخلفات علي الهواء، الماء، التربة، كذلك تلحق الضرر بالإنسان والحيوان والنبات.

وينتج ذلك كله لغياب دور المعايير المحاسبية فيما يتعلق بالتعامل مع البيئة، مما أدى إلى تجاهل المنشآت الصناعية لآثارها السالبة علي البيئة. وقد نتجت مشكلة البحث عن الكيفية التي يتم بها قياس وتصنيف وعرض البيانات المحاسبية المتعلقة بالبيئة خاصة بعد إنشاء العديد من المصانع في الفترة الأخيرة.

ويهدف هذا البحث إلى بيان تكلفة المحافظة علي البيئة، كذلك يهدف إلى تقييم الوسائل المتبعة في التحكم علي تلوث البيئة محاسبياً وبيان القصور الذي يلزم هذه الوسائل.

اعتمد الباحث في هذه الدراسة علي المنهج الوصفي والتحليلي، واشتمل البحث علي أربعة فصول وكل فصل احتوي علي عدة مباحث بالإضافة إلى الملاحق المرفقة.

في الإطار النظري تحدث الباحث عن مفهوم وأهداف ومصطلحات المحاسبة البيئية، وكذلك الأخطار التي تواجه منشآت الأعمال في التعامل مع البيئة وتكاليف هذه الأخطار بالإضافة إلى التقييم المحاسبي للوسائل المتبعة في التحكم علي التلوث البيئي. أما في الجانب العملي فقد قام الباحث بمسح ميداني اشتمل علي استبيان لتوضيح مدي الحاجة إلى معايير محاسبية تتعلق بتحديد التكاليف البيئية للمنشآت المسببة للتلوث البيئي.

وقد احتوي الفصل الأخير علي صياغة كاملة للنتائج النهائية التي توصل إليها الباحث ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث هي أهمية الإفصاح عن التكلفة البيئية في كافة المنشآت، إلا أن درجات الإفصاح تختلف حسب طبيعة المنشأة، كذلك ضرورة صياغة القوانين والمعايير المحاسبية التي تنظم عملية الإفصاح كذلك احتوي الفصل الأخير علي التوصيات والتي يأمل الباحث أن تؤدي إلى المساهمة في حل مشكلة الإفصاح المحاسبي عن تكلفة البيئة. هذا بالإضافة إلى إرفاق نموذج للاستبيان الذي قام بصياغته الباحث للتوصل للنتائج المرجوة.

## **Abstract**

The environment is facing many problems as a result of the pollution caused by the industrial wastes which have a serious negative impact on Air, Water, Soil, Man, Animal and Plant. All this, stem from the absence of clearly stated accounting standards with respect to the treatment of environmental costs. All above these have encouraged the industrial institutions to ignore their negative impact on the environment.

The research observes, on the first place is to look at the negative effects of the industrial waste material on the environment and to cost of in accounting terms the available means and systems utilized in controlling pollution.

The researcher adapted a descriptive analytical approach. The research contained four major chapters each of which with several sections. More over, there are some appendices attached.

Within context of the theoretical framework, the researcher has speculated the concepts, objectives and terminologies of environmental accounting. Also he brought about the hazards facing the business organizations in dealing with the environment, and the possible estimated cost of these hazards in addition to the evaluation of the accounting means which are used in controlling the environmental pollution.

Within the context of practical framework the research has collected the relevant data by means of a questionnaire to explore the real need for the environmental accounting for the industrial institutions responsible for the distortion and abuse of the environment.

The researcher has concluded that industrial environmental pollution almost always comes first from all their institutions.

However the effect of different institutions depends.

The last chapter includes the final findings and recommendation. The most important findings is the need for proper accounting disclosure through accounting rules and standards.

Further, a copy of the questionnaire has been enclosed with the indices.

بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويات

| الموضوع                                                                                  | رقم الصفحة |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| إستهلال                                                                                  | أ          |
| الإهداء                                                                                  | ب          |
| شكر وعرفان                                                                               | ج          |
| ملخص الدراسة                                                                             | د          |
| Abstract                                                                                 | هـ         |
| المحتويات                                                                                | و          |
| <b>الفصل الأول</b>                                                                       |            |
| الإطار المنهجي والدراسات السابقة                                                         | ١          |
| المبحث الأول : الإطار المنهجي                                                            | ٢          |
| المبحث الثاني : الدراسات السابقة                                                         | ٦          |
| <b>الفصل الثاني</b>                                                                      |            |
| الإطار النظري للمحاسبة البيئية                                                           | ٩          |
| المبحث الأول : مفهوم وأهداف ومصطلحات المحاسبة البيئية                                    | ١٠         |
| المبحث الثاني : الأخطار التي تواجه منشآت الأعمال في التعامل مع البيئة وتكلفة هذه الأخطار | ٢٢         |
| المبحث الثالث : التقييم المحاسبي للوسائل المتبعة في التحكم على التلوث البيئي.            | ٣٧         |
| <b>الفصل الثالث</b>                                                                      |            |
| الدراسة الميدانية واختبار الفرضيات                                                       | ٤٧         |
| المبحث الأول : الدراسة الميدانية                                                         | ٤٨         |
| المبحث الثاني : إختبار فرضيات الدراسة                                                    | ٥١         |
| <b>الفصل الرابع</b>                                                                      |            |
| النتائج والتوصيات                                                                        | ٥٨         |
| مقدمة عامة                                                                               | ٥٩         |
| النتائج                                                                                  | ٦٠         |
| التوصيات                                                                                 | ٦٢         |
| المراجع                                                                                  | ٦٣         |
| الملاحق                                                                                  | ٦٦         |

## قائمة الجداول

| رقم الجدول | إسم الجدول                                                                          | الصفحة |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ١          | أنواع التكلفة الكامنة ومصادر المعلومات المتعلقة بها                                 | ١٥     |
| ٢          | مكونات عينة الدراسة                                                                 | ٥٠     |
| ٣          | دقة وصحة القوائم المالية تعتمد على التقدير الصحيح للآثار السالبة على البيئة         | ٥٢     |
| ٤          | تحديد تكلفة استخدام الموارد البيئية يتم وفقاً للالتزامات القانونية والاجتماعية .    | ٥٣     |
| ٥          | قوائم الأخطار البيئية القياسية تؤدي إلي التحديد الصحيح للالتزامات البيئية           | ٥٤     |
| ٦          | تصنيف التكاليف البيئية إلي تشغيلية ورأسمالية يعتمد على متطلبات المحافظة على البيئة. | ٥٥     |
| ٧          | الإفصاح الكامل عن التكاليف البيئية يؤدي إلي شفافية هذه القوائم.                     | ٥٦     |

## قائمة الأشكال

| الصفحة | إسم الشكل                                                                           | رقم الشكل |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ٥٠     | مكونات عينة الدراسة                                                                 | ١         |
| ٥٢     | دقة وصحة القوائم المالية تعتمد على التقدير الصحيح للآثار السالبة على البيئة         | ٢         |
| ٥٣     | تحديد تكلفة استخدام الموارد البيئية يتم وفقاً للالتزامات القانونية والاجتماعية .    | ٣         |
| ٥٤     | قوائم الأخطار البيئية القياسية تؤدي إلى التحديد الصحيح للالتزامات البيئية           | ٤         |
| ٥٦     | تصنيف التكاليف البيئية إلى تشغيلية ورأسمالية يعتمد على متطلبات المحافظة على البيئة. | ٥         |
| ٥٧     | الإفصاح الكامل عن التكاليف البيئية يؤدي إلى شفافية هذه القوائم.                     | ٦         |

## قائمة الملاحق

| رقم الملحق | إسم الملحق                                 | الصفحة |
|------------|--------------------------------------------|--------|
| ١          | حساب الأرباح والخسائر                      | ٦٧     |
| ٢          | الميزانية العمومية لمنشأة صناعية           | ٦٨     |
| ٣          | مقترح معيار تكاليف استخدام الموارد البيئية | ٦٩     |
| ٤          | إستبيان رقم (١)                            | ٧٥     |
| ٥          | إستبيان رقم (٢)                            | ٨٠     |

## قائمة الاختصارات

|       |                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------|
| UN    | United Nations                                        |
| UNEP  | United Nations Environmental Program                  |
| EPA   | Environmental Project Accounting                      |
| TQM   | Total Quality Management                              |
| CERES | Coalition of Environmentally Responsible<br>Economics |
| ACCA  | Association Chartered Certified Accountants           |

# الفصل الأول

## الإطار المنهجي والدراسات السابقة

# المبحث الأول

## الإطار المنهجي

### ١-١/ المقدمة:-

لقد ظل الإنسان منذ الأزل يتعامل مع البيئة تعاملًا عفويًا، فلا يجور عليها ولا يستنزف مواردها. إلا أن هذا التعامل المثالي بدأ يتضاءل خاصة بعد الحرب العالمية الثانية في عصر التطور التكنولوجي والمشروعات الصناعية الضخمة.

ومما يكسب الأمر أهمية هو أن مشكلة البيئة أصبحت هاجسا لكل مجتمعات العالم، فكما شغلت هذه القضية اهتمام المفكرين والعلماء، شغلت أيضا اهتمام الحكومات والهيئات والمنظمات الدولية.

ونجد من تلك المنظمات، منظمة الأمم المتحدة والتي كان لها دور فاعل في عقد كثير من المؤتمرات المتعلقة بالبيئة ضمن برنامجها المسمى "برنامج الأمم المتحدة للبيئة" (UNEP)، حيث تم عقد أول مؤتمر للبيئة بمدينة استكهولم بالسويد عام ١٩٧٢م، ثم مؤتمر ريودي جانيرو بالبرازيل ١٩٩٢، ثم مؤتمر قمة الأرض بجوهانسبرج عام ٢٠٠٢م. وغير هذه المنظمات الدولية والهيئات، نجد هناك كثير من مجموعات الضغط العالمية والتي تستغل نفوذها لإرغام المنشآت الصناعية بالاهتمام بتأثيراتها علي البيئة، ومن تلك مجموعات نجد Lobby Group وكذلك منظمة السلام الأخضر Green Peace والتي حاولت وضع بعض الضغوطات علي المنظمات التجارية التي تفتقر الي التنظيم في استغلال الموارد الطبيعية. كذلك نجد أن كافة الشعوب والمجتمعات الحديثة أصبحت تهتم بتأثيرات المشروع علي البيئة، حيث أن هذه المجتمعات لا تتباعد أو تشتري منتجات هذه المنشآت إذا كانت مخالفة للسياسات البيئية كما كشف عن ذلك تقرير البنك الدولي، حيث قام بدراسة رد فعل سوق الأوراق المالية في الأرجنتين وشيلي والفلبين والمكسيك واثّر الأداء البيئي عليها وظهر ذلك التقرير أن سعر السهم في هذه البلدان يرتفع بمعدل ٢٠% عندما يتم الاعتراف بالأداء البيئي الجيد للشركات المصدرة للأسهم، وأنه ينخفض بمعدل ١٥% استجابة لشكاوي المواطنين المتضررين من التلوث!

وتعتبر مشكلة التلوث البيئي مشكلة حتمية، وذلك لأن التلوث الناجم عن أبخرة المصانع وكذلك عن المخلفات السائلة والصلبة لا يضر بالماء أو بالهواء أو بالأرض الزراعية فحسب، بل أيضا يؤثر على الحياة واطواعها الصعبة الناتجة عن التلوث البيئي.

## ١-٢/ مشكلة الدراسة:-

تتبع مشكلة الدراسة من ضرورة صياغة المعايير المحاسبية المناسبة لتحديد تكلفة استخدام الشركات والمنشآت العامة للموارد البيئية، والتأثيرات السالبة لهذه الموارد وذلك لتحقيق الشفافية في الأداء المالي.

فهل يتم تحديد مسؤولية الشركة البيئية عن طريق التشريعات القانونية والاجتماعية ؟ أم يتم تحديدها عن طريق المسؤولية الأخلاقية ؟

وماهي التأثيرات السالبة التي يجب رصدها من قبل المنشآت عند إعداد الحسابات الختامية ؟.

وهل يمكن تقييم هذه الآثار السالبة بصورة نقدية محددة ؟

وهل تعتبر تكلفة البيئة تكلفة رأسمالية أم تكلفة إيرادية ؟ وهل تكون في شكل احتياطات أم في شكل مخصصات ؟.

ثم كيف يتم التعامل مع تكاليف البيئة ؟ هل يتم التعامل معها على أنها التزامات طارئة ؟ أم أنها تكلفة حقيقية للمنشأة ؟.

## ١-٣/ أهمية الدراسة:-

تتبع أهمية الدراسة من الدور الذي يمكن أن يلعبه الفكر المحاسبي من خلال إصدار معايير محاسبية تتعلق بالبيئة والمجتمع في تحقيق اكبر قدر من الشفافية للمستخدمين للأداء البيئي الجيد للشركات.

كذلك محاولة ربط الفكر المحاسبي بالمشاكل الاجتماعية بصورة عامة باعتبار أن المحاسبة علم من العلوم الاجتماعية التي تأتي من ضمن أهدافها تحديد مسؤولية المنشآت عند استخدام الموارد البيئية بالصورة السليمة والصحيحة.

## ١-٤/ فروض الدراسة:-

- أ /تعتمد صحة ودقة القوائم المالية على التقدير الصحيح للآثار السالبة لاستخدام الموارد البيئية.
- ب/تحديد تكلفة استخدام الموارد البيئية يتم وفقا للالتزامات القانونية والاجتماعية المتعلقة بالبيئة.
- ج/ وجود قائمة قياسية بالآثار المحتملة للشركات ومنشآت الأعمال يؤدي إلى التحديد الصحيح للالتزامات الشركة البيئية وتحقيق الشفافية المطلوبة.

د/ من متطلبات الإفصاح المحاسبي في المحافظة على البيئة، تصنيف التكاليف البيئية إلى تكاليف إيرادية وتكاليف رأسمالية.  
هـ/ الإفصاح الكامل عن كافة تكلفة البيئة يؤدي إلى زيادة درجة الشفافية في القوائم المالية.

#### ١-٥/ هدف الدراسة:-

يهدف البحث إلى الوصول إلى صيغة محاسبية لتوضيح كيفية أداء المنشآت لمسئولياتها لحماية البيئة من الآثار السالبة الناتجة عن نشاطاتها والتي يمكن ان تتبلور في شكل معيار محاسبي.

#### ١-٦/ منهجية الدراسة:-

ينحو الباحث إلى محاولة تحليل مشكلة تحديد تكلفة الموارد البيئية ضمن القوائم المالية للمنشآت وذلك باستخدام المنهج الوصفي والتحليلي ، حيث يتم إستخدام المنهج الوصفي في كتابة الإطار النظري للبحث ، بينما يتم إستخدام المنهج التحليلي في كتابة الإطار التطبيقي للبحث .

#### ١-٧/ الصعوبات التي واجهت الدراسة:-

هناك بعض الصعوبات التي واجهت الباحث في هذه الدراسة وتتمثل هذه الصعوبات في قلة المراجع، حيث واجه الباحث صعوبات كثيرة في الحصول علي المعلومات المتعلقة بالتأثيرات البيئية للمنشآت، كما أيضا واجهت الباحث صعوبات أخرى تتعلق بالمراجع التي تحصل عليها الباحث، حيث تحتاج هذه المراجع والإصدارات إلي ترجمة مما يعني زيادة في الجهد المبذول بواسطة الباحث. كذلك عاني الباحث في الحصول علي المعلومات من المنشآت موضوع الدراسة، فقد توصل الباحث إلي أن أغلبية المنشآت رفضت الإفصاح عن اسمها وطبيعتها ونشاطاتها لاعتبارات المنافسة، حيث لم تقصص سوى ٤٠% من هذه المنشآت عن اسمها ثم الاكتفاء بذلك لحساسية الموقف.

#### ١-٨ هيكल الدراسة:-

جاء هذا البحث في اربعة فصول رئيسية، الفصل الأول افرد للإطار العام المنهجي والدراسات السابقة . أما الفصل الثاني فقد جاء بعنوان الإطار النظري للمحاسبة البيئية ويتكون

من ثلاثة مباحث ، المبحث الأول يتحدث عن مفهوم وأهداف ومصطلحات المحاسبة البيئية ، أما المبحث الثاني يتحدث عن الأخطار الاقتصادية والاجتماعية التي تواجه منشآت الأعمال في التعامل مع البيئة وتكلفة هذه الأخطار، أما المبحث الثالث فقد افرد للتقييم المحاسبي للوسائل المتبعة في التحكم علي التلوث البيئي. أما في الفصل الثالث فقد افرد للدراسة الميدانية واختبار الفرضيات والذي يعتبر بمثابة الفصل التحليلي، وقد جاء في مبحثين، المبحث الأول جاء بعنوان الدراسة الميدانية ، أما المبحث الثاني فقد تم فيه اختبار فرضيات الدراسة، أما الفصل الرابع فقد افرد للنتائج والتوصيات ومقترح المعيار الذي تقدم به الباحث.

## المبحث الثاني

### الدراسات السابقة

هناك عدد من الدراسات السابقة والتي تناولت موضوع محاسبة البيئة من أهمها مايلي:

أ/ دراسة ' Geoffrey R 2000

أوضحت هذه الدراسة أن هناك زيادة في الاهتمام بالقضايا البيئية ، مما أدى إلى المطالبة بتحسين الأداء البيئي في الشركات الأسترالية ، ومن جهة أخرى تضمنت الدراسة مناقشات حول زيادة دور المحاسبة والمحاسبين في الإدارة البيئية ، حيث أن هذا الدور يتضمن زيادة الدور التقليدي للمحاسبة من حيث التوجيه والتحديد والقياس والتقدير من أجل تضمين القضايا البيئية.

كما أنها أيضا تبحث تقديم إفادة حول نموذج التقدير البيئي من خلال ثمان وخمسون شركة أسترالية ، حيث تتحرى من خلال المسح الميداني موقف المديرين الماليين في هذه الشركات من قضايا التقدير البيئي وتطبيقات المحاسبة البيئية المستخدمة حاليا في الشركات الأسترالية.

نتائج هذه الدراسة تشير إلى أن شركات كثيرة تحول أنظمتها الداخلية الي تطوير معلومات المحاسبة البيئية، كذلك تشير إلى أن الكثير من المديرين الماليين يعتقدون أن المعلومات ذات الصلة بالبيئة ، تعتبر معلومات مادية لمستخدمي القرارات المالية.

ب/ دراسة<sup>٢</sup> Devilliers, Charlie, 2000

تتناول هذه الدراسة تقدير الشركة البيئي، وهل جنوب إفريقيا تحتاج إلى الكثير في هذا المجال ؟

تظهر هذه الدراسة أن البيئة تزداد أهمية في إصدارات الأعمال خلال العقود الأخيرة ، حيث اكتشفت منظمة أصحاب العمل قنوات مختلفة يمكن سلوكها في أمور البيئة بشكل ودي. إن الإفصاح البيئي يعتبر أحد الأمور الرئيسية التي اتخذت من قبلهم ، فالإفصاح مهما يكن مازال شكله الرئيسي ، اختياريًا ، والسؤال المطروح حاليا هو: هل المناخ يعتبر ملائما للمزيد من الإفصاح البيئي ؟ أو في وضع يجب المحافظة عليه ؟.

---

<sup>١</sup> Geoffrey R. Forest and Others, "Adoption of Environmental Reporting: Evidence from Australian Companies" Paper Presented at the 19<sup>th</sup>, Annual Congress of E A A, Ber gen Nor way, 2000, p1

<sup>٢</sup> Devilliers, Charlie J.: Corporate Environmental Reporting : Do South Africans Wants More? University of Stellenbosh, South Africa, 2000, PP 1-2

### ج/ دراسة<sup>١</sup> Cormier& Magnan, M/2000

تتناول هذه الدراسة نموذج التكلفة والفوائد للتقرير البيئي في أوروبا، وذلك من خلال الحالة الفرنسية. فقد لوحظ أن ازدياد اهتمام المستثمرين وحملة السندات حول السياسات البيئية للشركة وهل وجدت لها استجابة ؟ فكثيراً من المنشآت زادت بصفة إلزامية من مدى تقاريرها البيئية وخاصة في تقريرها السنوي، إلا أن أغلبها كانت غير منظمة، وكان ذلك عائداً إلى قلة مسار المعلومات الاختيارية.

أن الغرض من هذه الدراسة يشير إلى أن محددات التقرير البيئي للشركة مستخدماً نموذج التكلفة والفوائد كطريقة مفيدة بالتطبيق على التجربة الفرنسية ، حيث أن مفتاح المحددات البيئي يتضمن مقاييس التكاليف المناسبة وتكاليف المعلومات ووسائل العرض.

### د/ دراسة<sup>٢</sup> هارون (غير منشورة) ٢٠٠٠

تناولت الدراسة مفهوم وأهداف ومقومات المحاسبة البيئية، والقياس والإفصاح المحاسبي عن التأثيرات البيئية على مستوى المشروع والمحاسبة البيئية على المستوى القومي. وهدفت إلى تعديل بعض المفاهيم المحاسبية لتتماشى مع المحاسبة البيئية.

و/ دراسة<sup>٣</sup> أبو الفتوح ، ١٩٨٩ بعنوان: القياس الكمي لتكاليف التلوث البيئي الناتج عن الصناعة على المستوى القومي<sup>٣</sup>.

تتناول هذه الدراسة محاولة قياس حجم التلوث ووضع إطار عام لتحديد عناصر أعباء التلوث الناشئ عن الأنشطة الصناعية على المستوى القومي ومحاولة إخضاع عناصر تلك الأعباء كما تناولت هذه الدراسة المشاكل المتعلقة بالقياس الكمي وكيفية تحديد أسلوب هذا القياس. ومن ثم توصلت إلى تصميم نموذج رياضي لقياس كميات وتكاليف التلوث من وجهة النظر القومية.

### دراسة<sup>٤</sup> Michael :-

---

<sup>١</sup> Denis Cormier and Magnan, M " The Costs and Benfits of Environmental Reporting in European Conext : the Case of France, EAA, March, 29-31, 2000 P1

<sup>٢</sup> محجوب عبد الله هارون ، إطار عام للمحاسبة البيئية ، جامعة امدرمان الإسلامية، الخرطوم ، السودان ، ٢٠٠٠، ص ١

<sup>٣</sup> علي أحمد أبو الفتوح أحمد شتا ، القياس الكمي لتكاليف تلويث البيئة الناتج عن الصناعة على المستوى القومي. رسالة الدكتوراة غير منشورة ، جامعة القاهرة ، كلية التجارة ، مصر ، ١٩٨٩.

<sup>٤</sup> Michael P.Cerisano, (SMS): Social Measurement System A Practitioner's Preview, C.P.A May 1974 PP 25-30

تتلخص مشكلة هذه الدراسة في كيفية قياس الأنشطة البيئية، وقد تمت الإجابة عن ذلك في النقاط التالية:-

أ / أن المحاسبة المالية وتقاريرها تستجيب لأهداف الجماعات المختلفة بالمعنى المالي المحدود، ولكنها لا تستجيب للأهداف الحديثة للمستفيدين من التقارير المالية والمتمثلة في البعد الجديد، وهو الرغبة في الحصول علي معلومات عن الأنشطة البيئية للمنشأة، وذلك لأهمية هذه المعلومات بالنسبة لمستخدميها.

ب/ يجب أن تقسم أهداف المحاسبة البيئية إلي أهداف يتم علاجها علي المستوي القومي، وأخرى يتم علاجها علي مستوي المنشأة.

ج/ يُجب فحص أنظمة الإدارة الداخلية فيما يختص باتخاذ القرارات عند وضع نظام للقياس، تأخذ الأهداف البيئية علي مستوي المشروع في الاعتبار حتى يتم معرفة مدي تأثير تلك القرارات علي المنشأة والبيئة.

د/ يجب علي النظام الداخلي للقياس أن يقوم بتحليل دقيق للبيئة التي تعمل فيها المنظمة ( المنشأة) ومواردها المتاحة مما يمكنه القيام بوظيفته علي اكمل وجه.

هـ/ تتلخص الإجراءات العملية لتصميم وتنفيذ برنامج قياس النفقات البيئية والرقابة عليها في تحديد البرامج البيئية وتكلفة هذه البرامج، واختيار معايير القياس الملائمة والضرورية لتقييم الأداء البيئي.

#### دراسة<sup>1</sup> Kavasseri:-

تلخصت مشكلة الدراسة في كيفية البحث عن المقاييس والبيانات التي تستخدم للتعبير عن الأنشطة البيئية التي تمارسها المنشأة، واعتمدت تلك الدراسة علي الوسائل الفنية في العلوم الاجتماعية، وذلك ناتج من أن كثير من الأمور البيئية ذات جوانب متشعبة في العلوم الأخرى، مما يدعو إلي العمل علي قياس وتوصيل المسائل البيئية بواسطة مجموعة يكون علي رأسها محاسب.

وانتهى البحث في تلك الدراسة إلي استخدام الأسعار والقيم السوقية في تحديد تكلفة الأنشطة البيئية، وفي حالة عدم توافر القيم السوقية المباشرة يمكن الاستعانة ببعض البدائل غير المباشرة التي تساعد في قياس تكلفة تلك الأنشطة.

وعند مقارنة هذه الدراسة بالدراسات السابقة يتضح انها اشتملت علي مقترح لمعيار يحدد التكاليف البيئية وكيفية ادراج هذه التكاليف في القوائم المالية للمنشأة الصناعية مما يؤدي الي اهتمام هذه المنشآت البيئي بتأثيراتها علي البيئة. حيث يحتوي المعيار المقترح لهذه المنشآت علي

---

Kavasseri : V. Raman than, To ward A theory of Corporate Social Accounting" the Accounting <sup>1</sup>  
Review, July 1976, PP 523-527

العناصر المكونة للتكاليف البيئية وكيفية ادراجها في القوائم المالية مما يؤدي الي اهتمام المنشآت بتأثيراتها السالبة علي البيئة.

## الفصل الثاني

### الإطار النظري للمحاسبة البيئية

# المبحث الأول

## مفهوم وأهداف ومصطلحات المحاسبة البيئية

### المطلب الأول/ مفهوم المحاسبة:-

هناك عدة تعريفات مختلفة تتعلق بعلم المحاسبة من حيث وظيفتها وطبيعتها والغرض منها.

"المحاسبة هي العمل الذي يتضمن دراسة المبادئ التي يستند إليها في معالجة العمليات في الدفاتر لمنشأة ما بتدوينها وتصنيفها واستخراج نتائجها وتحليلها"<sup>١</sup>  
والمفهوم الثاني هو أن المحاسبة أساسا "جهاز للخدمات له غرضين : الأول إعطاء المعلومات عن المشروع والثاني توفير الحماية لممتلكاته"<sup>٢</sup>

وقد عرفت الجمعيات المحاسبية في الولايات المتحدة الأمريكية المحاسبة علي إنها "نظام للمعلومات يختص بتوليد المعلومات ذات الطابع الاقتصادي أو المعلومات المرتبطة بالأحداث التي تنطوي علي اختيار بديل بين بدائل استخدامات الموارد الاقتصادية المحدودة المتاحة لإدارة الوحدة الاقتصادية، وفي هذا الصدد تعتبر أنشطة الوحدة التي تنطوي علي تجميع وتصنيف وتبويب وتوزيع المعلومات بمثابة نظم المعلومات، حيث تعرف المعلومات بأنها المعرفة المستقاة من تحليل البيانات التي تتولد عن هذه الأنظمة"<sup>٣</sup>. ويعرفها باحث آخر بأنها نظام للمعلومات يقيس ويعالج ويوصل المعلومات عن نشاط المنشأة الاقتصادية لمتخذي القرارات لاتخاذ القرارات المناسبة"<sup>٤</sup>

كما عرفت من قبل باحث آخر بأنها "طريقة لتسجيل وتصنيف وتلخيص بأسلوب ذي معنى وفي فترات مالية العمليات والأحداث التي تكون جزء منها في نهاية العام المالي مترجمة في شكل تقارير للاستفادة منها في اتخاذ القرارات"<sup>٥</sup>

<sup>١</sup> علي محمود عبد المتعال: التوجيه والمحاسبة، ١٠، ١٩٦٥، ص ١١

<sup>٢</sup> ٢/كمال عبد الحميد نجاشي ، أصول المحاسبة في المشروعات الفردية ، مكتبة الطليعة ، أسبوط ، ١٩٧٩، ص ١

<sup>٣</sup> د/ . خيرت ضيف ورفاقه ، المحاسبة المالية ، دار النهضة العربية ، مصر ، ١٩٨١، ص ٣ .

<sup>٤</sup> د/ . محمد عباس حجازي ، المدخل الحديث في مبادئ المحاسبة : النظرية والأساليب الاستخدامات ، نهضة مصر القاهرة

١٩٩٨، ص ٢٠

<sup>٥</sup> James J . Benjamin and Others , Principles of Accounting , New York , Dame

Puplication , Inc , 1983 p 4 .

كما تم تعريفها من قبل الدكتور يوسف العادلي والدكتور محمد احمد العظمة بأنها " تلك الأنشطة التي تختص بتحديد وقياس وتوصيل المعلومات عن الوحدات الاقتصادية والاجتماعية إلى متخذي القرارات لتسهيل عمليات اتخاذ القرارات، كما تقع على عاتقها مهمة إمداد المعلومات اللازمة بغرض ترشيد عمليات توزيع الموارد الاقتصادية النادرة<sup>١</sup>.

ويرى الباحث أن افضل تعريف للمحاسبة هو التعريف الخامس لأنه يشتمل علي الوظائف الأساسية للمحاسبة من حيث التسجيل والقياس وتوصيل المعلومات إلى متخذي القرارات بهدف اتخاذ قرارات اقتصادية رشيدة. كما يتضمن التعريف توصيل المعلومات إلى متخذي القرارات في شكل تقارير تقدم نهاية كل عام حتي يتسني لهم اتخاذ القرارات الرشيدة .

ويرى الباحث أن المحاسبة هي "نظام للمعلومات وظيفته الأساسية هي تسجيل وقياس المعلومات الاقتصادية والاجتماعية لمنشأة ما وتحليل هذه المعلومات وتبويبها للاستفادة منها في اتخاذ القرارات الاقتصادية والاجتماعية من قبل مستخدمي المعلومات المحاسبية سواء كان هؤلاء المستخدمين جهات حكومية مثل الجهات الضريبية وغيرها من الجهات الحكومية، أو كان هؤلاء المستخدمين من منظمات المجتمع المدني، أو كانوا أفراد عاديين يتأثرون بهذه المعلومات بشكل مباشر أو غير مباشر. ومن هنا يرى الباحث أن النظام المحاسبي الحديث يجب أن يقوم بدورين رئيسيين هما :-

الأول: اصدار التقارير المالية التي توضح اداء المنشأة في تلك الفترة.

الثاني: قياس الاثر الاقتصادي للمعاملات والاحداث المالية.

### المطلب الثاني/ مفهوم البيئة Environment :

عرفت البيئة بمعناها الاشمل من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة ( U N E P ) بأنها " العالم الذي نعيش فيه سواء كان من صنع الإنسان أو هو موجود في الطبيعة دون أن يكون للإنسان دخل فيه أو مزيج منهما"<sup>٢</sup>

البيئة هي " المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية وما يحتويه من مواد، وما يحيط به من العناصر المتمثلة في الماء والتربة والهواء وما يقيمه الإنسان من منشآت "<sup>٣</sup>

---

<sup>١</sup> د. يوسف العادلي ، د. محمد أحمد العظمة ، المدخل الحديث في مبادي المحاسبة: النظرية والأساليب والاستخدامات ، نهضة مصر ، القاهرة ١٩٩٨ ، ص ٢٠<sup>٨</sup>

<sup>٢</sup> د.ابوبكر صديق سالم ود. نبيل محمود عبد المنعم، التلوث: المعضلة والحل، الطبعة الثانية، القاهرة مجهول النشر اكتوبر ١٩٩٣م.

<sup>٣</sup> د. حامد طلبية محمد، دراسات تحليلية للجوانب المحاسبية لمشكلة تلوث البيئة، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الاول ١٩٨٦م ص ١٠٣.

اما مفهوم البيئة الذي نتناوله في هذه الدراسة، هو البيئة التي تحيط بالمنشأة الصناعية وتتأثر بها، سواء كانت هذه البيئة عبارة عن تربة، هواء، ماء. وتتأثر هذه البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالمخلفات الصناعية لهذه المنشأة.

### **مفهوم التلوث البيئي: Pollution**

يعرف التلوث البيئي علي انه " إطلاق عناصر ومركبات أو مخاليط غازية أو سائلة أو صلبة إلي عناصر البيئة المختلفة مما يؤدي إلي تغيير في خواص هذه العناصر. حيث تتمثل هذه العناصر في الهواء، الماء، التربة وتلوثها يؤدي ذلك إلي تدهور البيئة وبالتالي عدم توازنها، كما يؤدي إلي الإخلال بالصحة. وذلك بما يتركه من آثار سيئة علي البيئة"<sup>١</sup>.  
كما تم تعريف التلوث علي انه " إضافة بعض المواد الغريبة لعناصر البيئة سواء بفعل مصادر طبيعية أو من صنع الإنسان بكميات تجعل هذه المواد غير ملائمة لاستخدامات معينة محددة "<sup>٢</sup>.

يقصد بالتلوث البيئي في هذه الدراسة، التلوث الناشئ من المخلفات الصناعية التي تحدثها المصانع نتيجة لقيامها بأنشطتها الصناعية. وهذا التلوث قد يصيب التربة، أو الماء، أو الهواء أو الإنسان أو الحيوان أو النبات، بأضرار قد تكون اقتصادية أو اجتماعية أو صحية.

### **مفهوم المحاسبة البيئية :-**

ظهرت المحاسبة البيئية في الولايات المتحدة الأمريكية في التسعينات وذلك من خلال مشروع المحاسبة البيئية التي تبنتها وكالة حماية البيئة الأمريكية في ١٩٩٢ وذلك للإجابة علي تساؤلات المستخدمين الخارجيين للبيانات المالية الذين يدور في أذهانهم أن منع التلوث لم يكن ضمن المجموعة الرئيسية التي يجب أن يتم اختيارها بواسطة المصنع وذلك حتى ظهور التكاليف البيئية التي أصبحت كبيرة الحجم وكذلك رؤية المنافع الاقتصادية من منبع التلوث بواسطة الإدارة التي تنفذ القرارات في الشركة ، وذكرت الوكالة أن مهمة هذا المشروع هو تشجيع وحث العمال لفهم الرؤية الكاملة لتكاليفها البيئية ودمجها في اتخاذ القرارات حيث أن تبني تقنية المحاسبة المتقدمة يزيد من امكانية الافصاح عن التكاليف البيئية بالنسبة لإدارة المنشأة وهذا يؤدي إلى تحسين تطبيق مبادئ التكاليف، بالإضافة إلى سعي المشروع لخلق إجماع في المفاهيم الفنية ، كما حفز الإدارة لتبويب عمليات المحاسبة وجلب ثقافة بيئية

---

<sup>١</sup> د. أبوبكر صديق سالم ، د. نبيل محمود عبد المنعم ، التلوث: المعضلة والحل ، مرجع سبق ذكره ص ٢٨.

<sup>٢</sup> التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، صندوق النقد العربي ، ١٩٩٣ م ، ص ١٤١

وصفية ورقمية وبسطها في اطار المنشأة و كذلك نشر الأدوات التحليلية والطرق والنظم التي تساعد علي ذلك<sup>١</sup>.

ولقد تناول الباحثون مفهوم المحاسبة البيئية من زوايا مختلفة منهم من نظر إليها من وجهة نظر القومية والبعض الآخر نظر إليها من وجهة نظر المشروع ، لذلك تعددت وتتنوع التعريفات التي تناولتها .ومع ذلك لم يكن هناك تعريف شامل ومحدد للمحاسبة البيئية ويعود ذلك لحداتها ، وتعتبر كثرة التعريفات دلالة علي أن الظرف اصبح ملحاً لتناولها بنوع من الأهمية وذلك لما تعالجه من مشاكل معاصرة حيث اصبح الشغل الشاغل لكل العالم سواء كان ذلك علي مستوى الدول التي تواجه ضغوطاً هائلة عالمياً و محلياً بغرض الحفاظ علي مواردها الطبيعية والتقليل من قيمة الانحلال البيئي،أو علي مستوى المشروعات التي تواجه ضغوطاً من المجتمع والمنظمات البيئية والدولة والمستثمرين والممولين لأخذ الجوانب البيئية في الاعتبار والعمل علي دمج تكاليفها البيئية بصورة توضح مدى التزامها بتوازن البيئية .

وفيما يلي نتناول بعض التعريفات التي وردت من قبل وذلك بغرض الوصول إلى تعريف شامل للمحاسبة البيئية فقد عرفت بأنها:

"تحديد وإعطاء الأولوية النوعية والكمية للتكاليف البيئية وإدخالها في اتخاذ القرارات ولها ثلاثة أنماط<sup>٢</sup> هي :-

١/ محاسبة الدخل القومي: ومثالها الناتج المحلي الإجمالي والذي يستخرج بواسطة قواعد المحاسبة القومية المتعارف عليها .

٢/ المحاسبة المالية: مثالها التقارير التي يستخدمها المقرضون والمستثمرون .

٣/ المحاسبة الإدارية: وذلك للقرارات الإدارية .

وقد عرفها باحث آخر علي أنها " تحديد القيمة المالية للأصول والخصوم والإيرادات والمنصرفات المرتبطة بالأنشطة البيئية"<sup>١</sup>.

والموارد الطبيعية مثل مخلفات التلوث أو تكلفة الانبعاث الجوى .

ويرى الباحث أن المحاسبة البيئية يمكن أن تستخدم لوصف المقاييس البيئية الطبيعية

مثل عدد أطنان ثاني أكسيد الكربون المنبعثة،ولترات المياه الملوثة الخارجة سنوياً.

كما تم تعريف المحاسبة البيئية من قبل الجمعية الأمريكية لحماية البيئة بأنها " عبارة

عن مسعى تعاوني من قبل الشركات ووكالات وإدارات المصانع والمحاسبين والمتقنين

---

<sup>١</sup> U N, EPA, E environmental Accounting Project , June , 1995 p1

<sup>٢</sup> D.David M. B o jE , “ What are Green Accouting Concepts and Measures”

University Curricula and Resources , October 1999p3

والباحثين وغيرهم للارتقاء ورفع معدلات التحسين في المنظمات فيما يختص بعمليات المحاسبة الإدارية، وذلك بغرض جعل متخذ القرار دقيقاً في وصف المنافع الاقتصادية الناتجة من منع التلوث.<sup>١</sup>

وأيضاً تم تناول المحاسبة البيئية بمفهوم المحاسبة الخضراء لما لها اهتمام بالحفاظ علي الموارد الطبيعية والإنتاج النظيف حيث عرفت بأنها " أداة إدارية تستعمل لأغراض متعددة مثل تحسين الأداء البيئي والتحكم في التكاليف والاستثمار في التكنولوجيا النظيفة وتطوير العمليات والمنتجات النظيفة ومد صانعي القرارات بالمعلومات التي تساعد في إعداد المنتجات وتخزينها وتسعيرها"<sup>٢</sup>

### المطلب الثالث/ أهداف ومصطلحات المحاسبة البيئية:-

تسعى المحاسبة البيئية وباعتبارها فرع حديث من فروع المحاسبة إلى تحقيق أهداف تتعلق بالبيئة .

وتنقسم أهداف المحاسبة البيئية إلى قسمين :-

١/ الأهداف علي مستوى المنشآت .

٢/ الأهداف علي المستوى القومي .

أولاً: الأهداف علي مستوى المنشآت<sup>٣</sup>

وتتمثل في الآتي:-

أ/ إدارة افضل للتكاليف البيئية

ب/ تكوين افضل لاستراتيجيات الأعمال .

ج/ تكاليف اكثر دقة للمنتجات والعمليات .

د/ اكتشاف فرص جديدة لتعويض أو تقليل التأثير البيئي .

هـ/ تضمين التكاليف البيئية المحتملة في عملية التقييم .

و/ صنع القرارات وفهم ومتابعة التكاليف البيئية وأداء العمليات والمنتجات

بغرض ضبط تكلفة وتسعير المنتجات .

ز/ توسيع وتحسين تحليل الاستثمار وتقييم العمليات لتشمل الآثار البيئية الخفية

---

<sup>١</sup> Ibid P4

<sup>٢</sup> Ibid P5

<sup>٣</sup> Janet Rang nation and Daryl Ditz (Environmental Accounting Tool for Better Management) Management Accounting and the Environment, Feb 1996 P 40 .

لدعم التطور وعمل النظام العام للإدارة البيئية .

أن المعلومات عن التكاليف البيئية يمكن البحث عنها في دفتر الأستاذ العام الذي يعتبر نقطة البداية الواضحة ولكن يجب البحث عن معلومات إضافية لإلقاء الضوء علي تلك التكاليف المسجلة في حسابات غير بيئية أو مع التكاليف غير المباشرة، حيث أن بعضها مثل الالتزامات الطارئة وفرص الدخل الكامنة لم تظهر في نظام محاسبة التكاليف .

إن المصادر الأخرى للتكاليف الكامنة والتي تتمثل في عدة بنود ليست لها علاقة ظاهرة بتكاليف المنشأة العادية - مثل التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة المتعلقة بالإنتاج - حيث يجب أن تظهر هذه التكاليف علي النحو التالي:-

### الشكل (١)

انواع التكلفة الكامنة ومصادر المعلومات المتعلقة بها

| أنواع التكلفة            | مصادر المعلومات                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| - الغرامات والمصاريف     | - الوثائق الرسمية وتقديرات الإدارة    |
| - صيانة المعدات البيئية  | - سجلات الصيانة وعقودات الخدمة        |
| - العقودات غير السليمة   | - الانبعاثات المقدرة وسجلات الإنتاج   |
| - عقودات التشغيل والتوقف | - البحوث العلمية                      |
| - الإهلاك                | - حسابات الأصول الرأسمالية            |
| - الرقابة                | - التقديرات الهندسية وتقديرات الإدارة |
| - التدريب                | - سجلات العاملين وتقديرات الإدارة     |

المصدر :

Janet Ranganation and Daryl Ditz ( Environmental Accounting Tool for Better Management) Management Accounting and the Environment , Feb .1996 p40 .

ويرى الباحث أن المعلومات عن التكاليف البيئية إذا لم تؤدي إلى اتخاذ قرارات افضل لا فائدة منهما ولذلك لابد للشركات والمصانع أن تتحرك إلى مرحلة التطبيق الفعلي . ولابد للمنشآت التوفيق بين الاعتبارات البيئية . والاعتبارات الإدارية المالية بالرغم من انه ليس هناك طريقة محددة لاتمام مثل هذا التكامل .

ويرى أحد الباحثين أن هناك خمسة عناصر أساسية للمنشآت و التي تنجح في ذلك تكون اكثر ثقة في الحصول علي الحقائق المطلوبة عند اتخاذ القرارات الأساسية المتعلقة بالسلع التي ستصنع والتكنولوجيا التي ستستخدم والأسعار التي ستوضع .

هذه العوامل تعتبر ذات أهمية استراتيجية عندما تنتقل التكاليف البيئية من المجتمع للمنشآت عن طريق ضوابط أكثر تشدداً و من خلال اتجاه عام نحو الضبط الذاتي ووصولاً لتفعيل آليات السوق و تجنباً لضغوط جماعات حماية المستهلك .

والعناصر الخمسة التي تم ذكرها<sup>(1)</sup> هي :-

أ / إعلام مستخدمي القرارات بالتكاليف البيئية .

ب/ جعل المديرين مسئولين عن التكاليف البيئية التي يتسببون فيها .

ج/ تضمين خفض التكاليف البيئية في نظام الحوافز الإدارية.

د/ تحديد المؤشرات الأخرى للتكاليف البيئية .

هـ/ إدخال أو ربط المحاسبة البيئية بعمليات المنشأة .

إن التحدي الذي يواجه المحاسبة البيئية هو توسيع ممارستها لتشمل إجراءات محاسبية للتكاليف ولأساليب مراقبة التلوث والمفاضلة بين خيارات المواد المستخدمة واستقصاء البدائل الممكنة للتخلص من النفايات وخفض التكلفة البيئية.

إن الشركات لم تتجه بعد نحو قياس التكاليف البيئية لان المعايير المحاسبية وأنظمة المحاسبة الإدارية قد ركزت علي التكاليف المحددة بوضوح للشركة وليس علي التكاليف والفوائد الناتجة من الأعمال البديلة .

فإذا كانت أنظمة المحاسبة الحالية لا تعطي اعتباراً لهذه القضايا فانه ليس مستغرباً أن الإداريين لا يدركون الإمكانيات الكامنة للإنتاج النظيف في زيادة الفوائد بالنسبة للشركة .

أن المختصين في مجال المحاسبة يجب أن يتدربوا على أساليب وطرق المحاسبة البيئية ،وان توضع لهم الخطوط عريضة لاتباعها لان فائدة المحاسبة البيئية في العملية الإدارية يمكن أن تؤدي إلى :-

أ / تفاصيل بيئية مفصلة ( مباشرة وغير مباشرة) للعمليات والمنتجات ومؤشرات الأداء البيئية لربطها بعمليات إدارة الأعمال مثل الموازنة ومبادرات التحسين أو التطور المستمر ونظام الإدارة البيئية.

ب/ إدارة المخاطر البيئية وتكاليف الالتزامات مثل ( الغرامات - التلويث).

ج/ قاعدة سليمة لقرارات استراتيجية وإدارة مستتيرة من خلال التكاليف المفصلة. ومن خلال هذه النقاط تستطيع المنشأة أن تحدد التكلفة الحقيقية لمنتجاتها أو عملياتها ومن ثم الحكم

على مستوى الأداء ، وكذلك ربط عمليات المنشأة بتحسين البيئة وذلك بغرض الحفاظ عليها من التدهور وبالتالي اتخاذ قرارات سليمة.  
ثانياً / الاهداف علي المستوى القومي:-

أما على المستوى القومي فان الاعتماد على المعلومات المحاسبية للبيئة يؤدي إلى تحقيق أغراض التنمية المستدامة (Sustainable Development) وكذلك يؤدي إلى رسم السياسات المرتبطة باستخدام الموارد الطبيعية المتاحة وترشيد استخدام هذه الموارد مما يؤدي إلى المحافظة على البيئة وعدم تعرضها لأخطار التلوث وذلك يؤدي إلى تحقيق معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية المطلوبة.

لقد عُقدت كثيرٌ من المؤتمرات والندوات الدولية حول البيئة وقد أوصت معظم هذه المؤتمرات عن البيئة بضرورة تطبيق نظام المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية. وكان من أهم تلك المؤتمرات مؤتمر استكهولم الذي عقد بالسويد في عام ١٩٧٢م برعاية الأمم المتحدة ثم مؤتمر ريودي جانيرو أو ما يعرف بقمة الأرض الأولى والذي عقد بالبرازيل عام ١٩٩٢م حيث أوصى هذا المؤتمر بالاهتمام بالبيئة بل وقد ذهب إلى ابعاد من ذلك حيث أوصى حينها بتضمين التأثيرات البيئية ضمن تكاليف المنشآت وذلك وصولاً للتنمية المستدامة. وأخيراً مؤتمر جوهانسبرج (قمة الأرض الثانية) في العام ٢٠٠٢م.

إن للتنمية مفهوماً متعدد الأبعاد يشمل النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للمجتمع الإنساني، وكان من أهم أوجه القصور في التنمية التقليدية إنها كانت تتمثل في التوظيف الأقصى للموارد الاقتصادية لتحقيق أقصى عائد ممكن متجاهلة الآثار البيئية والاجتماعية مما أدى إلي التدهور البيئي الموجود حالياً وذلك لان مساواة التنمية بالنمو الاقتصادي فقط - في الدول النامية- مع تجاهل الآثار البيئية من اجل اللحاق بركب الحضارة بجانب الدول المتقدمة- أدى إلي تجاهل أهم عناصر التنمية وهو تحسين حالة جميع الفئات مع تحقيق التوازن البيئي، وقد أطلق على التنمية الاقتصادية مع الحفاظ على البيئة من التلوث بالتنمية المستدامة. وقد عرفت التنمية المستدامة بأنها الحفاظ على معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية عن طريق استخدام الحجم اللازم من حيث الموارد الطبيعية والبشرية المتاحة بالمجتمع دون الأضرار بالبيئة وبناء على ما تقدم يتم تحديد أهداف المحاسبة البيئية على المستوى القومي والتي تناولها أحد الباحثين <sup>(١)</sup> علي الأهداف التالية :-  
أ/ الإفصاح عن الدخل الأقصى الحقيقي :-

---

(١) حامد طلبة محمد - دراسات تحليلية للجوانب المحاسبية لمشكلة تلوث البيئة- مرجع سبق ذكره- ص ١١٢

وذلك لان البيانات الموفرة بواسطة المحاسبة البيئية تكشف عن الدخل الأقصى الحقيقي (التكوين الرأسمالي الصافي الحقيقي) الذي يمكن لقطر أن يستهلكه فعلا دونما نفاذ لرصيد الأصول الطبيعية، كذلك تكشف عن مدي المساهمة الصافية لكل من محددات التكوين الرأسمالي.

#### ب/ الإفصاح عن الإنتاج والاستهلاك غير المشروع بيئياً :-

كما أنها توضح عن مدي تشويه البيئة بأطر الإنتاج والاستهلاك غير المشروعين بيئياً وكيفية تصحيح ذلك.

كما أن البيانات الموفرة عبر المحاسبة البيئية تعبر عن مدي سوء الاستغلال في الإنتاج والاستهلاك ومدي الحاجة إلى الاقتصاد في استخدام الطاقة الأصول المتداولة كالمياه، وكذلك عن مدي التدهور الذي لحق بهذه الأصول ، بجانب ذلك فإنها تقترح الخطوات اللازمة لحماية وصيانة وزيادة قيمه هذه المواد أو لتعويض الدمار أو الخسارة إذا وجدت والعمل علي حماية حاجات الأجيال القادمة.

#### ج/ الإفصاح عن التكاليف البيئية :-

وذلك لان المقارنات الداخلية والخارجية تكشف عن مدي دقه أو تضخيم أو خفض تكاليف البيئية بالمقارنة مع الدول الأخرى والسنوات السابقة، أن الزيادة أو الإفراط في التكاليف البيئية يستلزم تغيير الهيكل التقني والقطاعي للاقتصاد انتقالاً إلي المحافظة علي الموارد وتقليل أطر التلف في الإنتاج والاستهلاك.

#### د/ تطبيق مبدأ دفع الملوث ودفع المستخدم :-

إن المحاسبة البيئية تعتبر السلاح الأفضل لتطبيق مبدأ دفع الملوث ودفع المستخدم لنفاذ وتدهور الأصول الطبيعية.

إن الهدف في كل الحالات هو جعل المسؤولين عن المشاكل البيئية يتحملون تكلفة الآثار البيئية، ودور الحكومة باستخدامها الأدوات الاقتصادية ( الموازنات المالية واسس القياس المحاسبي وغيرها من المعايير) تجعلهم مسئولين عن دفع تكاليف التلوث والدمار بفرض رسوم التسرب وضرائب المستخدم وأذونات التلوث التجاري، ونظام رد الوديعة، وضرائب التلوث علي المركبات وغيرها.

كما أن سياسة التحديد الحالية في استخدام الموارد الطبيعية قد أعلنت في بعض البلدان باعتبارها مثالا لاستغلال الأصول الطبيعية دون مراعاة للأجيال الحالية والقادمة ، والمحاسبة البيئية سوف تتيح لهم تبني مثل هذه السياسات وان يعملوا علي تعديل هذه السياسات أو استخدام العائدات في التنمية .

هـ/ تؤدي إلى تحميل افضل للموارد :-

يمكن للحكومة أيضاً استخدام البيانات الناتجة عن التغيرات في الموازنات المالية واتخاذ معايير أخرى وصولاً إلى تحميل افضل للموارد النادرة في الاقتصاد .

و/ الإفصاح عن تدهور البيئة عالمياً :-

إن تسجيل حسابات الموارد الطبيعية يمكن الدول الأخرى التي تستخدم الموارد الطبيعية ليست خاصتها فحسب بل موارد الدول الأخرى فهي مسئولة عن تدهور الموارد الطبيعية التي لها قيمة كونه عالية، كما تجبر هذه الدول في النظر في كيفية التعويض بالنسبة للموارد التي يتم استنزافها عن طريق الاستخدام غير المرشد ، كما توضح كذلك إلى أي مدى مسئولية الشركات متعددة الجنسيات عن زيادة التلوث وذلك عن طريق إنشاء الصناعات الملوثة في الأقطار الأخرى أو بتصدير ودفن نفاياتها .

ز/ الإفصاح عن تقليل المساحة البيئية :-

أن المحاسبة البيئية ستفصح عن تدهور التربة والمناطق الزراعية نتيجة للتصحر وخفض البيئة وخدماتها نتيجة للبناء في المناطق المفتوحة أو بزيادة الكثافة السكانية ، كما أنها يمكن أن تؤدي إلى اتخاذ خطوات مناسبة مثل إنشاء الأحزمة الخضراء وتبني زراعة المناسب ( Cantor Farming ) واستخدام تقنيات حفظ الرطوبة ذات التكلفة الزهيدة ووقف أو تقليل الإنشاءات وغيرها.

ح/ المقارنة مع الحسابات التقليدية :-

إن المقارنة مع الحسابات التقليدية توضح الاختلاف الجوهرى في النتائج التي يتم التوصل إليها في كل منهما والسبب الرئيسى لهذا التباين هو التكوين الرأسمالى الصافى وفقا للمحاسبة البيئية . كذلك فإنها تعطي فكرة عن الخطوات التصحيحية التي يجب اتخاذها والتعديلات في السياسات والإجراءات وصولاً إلى طريق قويم.

#### مصطلحات المحاسبة البيئية:

إن المحاسبة البيئية كغيرها من الفروع ( فروع المحاسبة ) لا بد أن يكون لها مصطلحات تتعلق بها حيث تعتبر هذه المصطلحات هي لغة التفاهم بين معدي القوائم المالية فيما بينهم وكذلك بين مستخدمي المعلومات المحاسبية والتي عندما تطلق تعني معاني محددة، فمحاسبة التكاليف مثلاً تعتمد على المفاهيم التي تعارف عليها المحاسبون سواء في القياس أو التوصيل ومنها التكلفة الحدية ، التكلفة الإجمالية ونقطة إعادة الشراء وغيرها من المصطلحات .

وكذلك المصطلحات المستخدمة في المحاسبة المالية ومنها الأصول ، الخصوم والإيرادات وغيرها.

وعليه من الضروري وجود بعض المفاهيم الأساسية المتعلقة بفرع المحاسبة البيئية والتي عند إطلاقها تعني معاني محددة لمستخدميها وتتمثل هذه المفاهيم في<sup>1</sup> :-

#### أ/ التقرير البيئي: - Environmental Reporting

هو الإفصاح عن المعلومات البيئية المتعلقة بالمنشأة في التقرير السنوي، أو في أي مكان آخر في القوائم المالية حيث يتم التعبير عن هذه المعلومات (المعلومات البيئية) في شكل وحدات نقدية ووصفية توضح مدى اهتمام المنشأة بالأداء البيئي ثم مقارنته بأداء السنوات السابقة لهذه المنشأة وكذلك مقارنته بأداء المنشآت الصناعية الأخرى في نفس الفترة.

#### ب/ التقرير الدائم: - Sustainability Reporting

وهو الذي يحتوي على التقرير البيئي، الاجتماعي، والسمات الاقتصادية للأداء ويوضح هذه التقرير الأداء الشامل للمنشأة في شكل نقدية ووصفية.

#### ج/ التكاليف البيئية: Environmental Costs

هي التكاليف المرتبطة بالتلف البيئي وتكاليف معالجة النفايات، وتكاليف منع خرق القوانين وتشتمل على المقاييس البيئية والخسائر البيئية.

#### د/ المقاييس البيئية: Environmental Measures

هي تكاليف الحماية والترميم بالنسبة للبيئة، وحسن استخدام مواردها الاقتصادية، وتتناول هذه التكاليف مشكلة قياس التكاليف البيئية أو تحديدها أو متابعتها.

#### هـ/ الخسائر البيئية: Environmental Losses

هي قيمة الخسائر التي تلحق بالبيئة نتيجة لتعرضها لأضرار التلوث البيئي مثل التحفيز، العقوبات، التعويض وتعتبر تكاليف ليست لديها أرباح أو فوائد بالنسبة للمنشأة، إلا أنها مؤثرة جداً ضمن المعايير الأخرى للأداء.

#### و/ التكلفة الدفاعية: Defensive Cost

هي حماية البيئة من أضرار التلوث البيئي الناتجة من استخدام الموارد البيئية المتجددة وغير المتجددة وتتكون من التكاليف (الرأسمالية، الجارية، السنوية)

#### ز/ إدارة الجودة الشاملة: ( T Q M )

هي عبارة عن برامج تطبيقية للشركات لتفهم الاستراتيجيات البيئية الشاملة لكافة نشاطات المنشأة لتدعيم تحسن الأداء البيئي والإفصاح عنه في التقرير السنوي أو في أي مكان آخر في القوائم المالية.

المبحث الثاني  
الأخطار التي تواجه منشآت الأعمال  
في التعامل مع البيئة وتكلفة هذه الأخطار

تمهيد:-

تواجه منشآت الأعمال الكثير من الأخطار المتعلقة بالبيئة عند ممارستها لأنشطتها الصناعية. هذه الأخطار تتمثل في المخلفات الصناعية التي تحدثها هذه المنشآت والتي بدورها تؤثر سلباً على البيئة المحيطة بالمنشأة. وقد حاولت كثير من مصادر الضغط الموجودة في العالم لفت انتباه المجتمع لهذه الأخطار، حيث تتمثل هذه الأخطار في الآتي<sup>١</sup>:-  
أ / التحذير الكوني.

ب/ حماية الغلاف الجوي " طبقة الأوزون " Ozone Layer.

ج/ التلوث مثل الأمطار الحمضية Acid Rain وتأثيرها على الأحياء المائية.

د / استخدام مصادر الطاقة مثل البترول.

هـ/ المغامرة في استخدام الطاقة النووية وفي تخزينها.

ونجد أن هذه الأخطار قد نتجت بسبب أن القطاع البيئي ظل بعيداً كل البعد عن الحماية بواسطة الشركة<sup>٢</sup>. ذلك لغياب العقوبات القانونية المتعلقة بالتلوث كما انه ليس هناك ضوابط في تحديد الأسعار بالنسبة للتلوث البيئي.

كل هذه الأسباب جعلت كثيراً من الحكومات ومنظمات المجتمع المدني تمارس ضغوطاً على الشركات من اجل حماية البيئة.

فقد أظهرت حكومة المملكة المتحدة رغبتها في توحيد الحساب البيئي والاقتصادي في الحسابات القومية. حيث يوضح ذلك المستند التغير في سياساتها البيئية، ومن المحتمل ان تفرض عقوبات صارمة تعمل على محاسبة كل من يخرج عن دائرة القوانين البيئية.

كما نجد أن المنظمات المدنية وبعض المجموعات الضاغطة عملت على ضغط تلك الوحدات التجارية من اجل الاهتمام بتأثيراتها البيئية السالبة. ومن تلك المجموعات نجد Lobby Group والتي عملت على استخدام نفوذها من اجل الضغط على الوحدات التجارية. وأيضاً نجد منظمة السلام الأخضر Green Peace والتي حاولت وضع بعض الضغوطات على المنظمات التجارية التي تبحث عن التنظيم. كذلك نجد أن كافة الشعوب والمجتمعات الحديثة أصبحت ذات تأثير هام على الوحدات التجارية، حيث أصبح المستهلك لا يبتاع أو يشتري منتجات هذه الشركات إذا كانت مخالفة للسياسات البيئية والاجتماعية.

---

Stuart MC Chier, Accounting for the Environment ACCA Magazine, London, June 2000 P 5<sup>١</sup>

Ibid P 6<sup>٢</sup>

وفي الآونة الأخيرة قام البنك الدولي بدراسة رد فعل سوق الأوراق المالية في الأرجنتين وشيلي والفلبين والمكسيك<sup>١</sup>، واثّر الأداء البيئي عليها. وقد اظهر تقرير البنك أن سعر السهم في هذه البلدان قد ارتفع بمعدل ٢٠% عندما تم الاعتراف بالأداء البيئي الجيد للشركات المصدرة للأسهم. وأنه ينخفض بمعدل ١٥% استجابة لشكاوي المواطنين المتضررين من التلوث. وينتهي التقرير إلى أن الإعلان عن المعلومات الموثقة بشأن الأداء البيئي يمكن أن تؤثر بصورة مباشرة على أداء الشركات، وقدرتها على تحقيق الأرباح وسمعتها من خلال الأسواق المالية حتى عندما يكون من الصعب التصدي لهذه الشركات بصورة مباشرة من خلال اللوائح الرسمية.

ويري الباحث أن تكلفة الاخطار البيئية يجب ان تحدد بواسطة التشريعات القانونية وذلك لما تحويه هذه التشريعات من قواعد أمرّة تعمل على ردع كل من يخالف السياسات البيئية الموضوعة. كما ان القانون يكون ملزماً لكل المنشآت فلا يتم استثناء أي منشأة من المنشآت التي تعمل على تلوّث البيئة.

المطلب الأول/ تحديد الأخطار الاقتصادية والاجتماعية للمنشآت الصناعية على البيئة:-  
أولاً/ الأخطار الاقتصادية:-

تتمثل هذه الأخطار في الأضرار التي تلحق بالبيئة (الماء- الهواء - التربة) نتيجة لقيام هذه المنشآت بممارسة أنشطتها الاجتماعية، حيث تصبح عناصر البيئة المذكورة غير صالحة للاستخدامات البشرية. ومن الأخطار التي تلحق بالبيئة نجد:-  
أ/ الأخطار على الهواء:-

حيث تتعرض المنشأة لخطر تلويث الهواء بالملوثات الصناعية الناتجة عن عملياتها الإنتاجية. وتعتمد كمية الملوثات المنبعثة في الهواء على نوع الصناعة، المواد الخام، الوقود، التكنولوجيا والتدابير المستخدمة في حماية البيئة.

كما نجد أن حجم المنشأة الصناعية، عمر الآلات، مستوى الصيانة والإدارة كلها عوامل تؤثر على كمية الملوثات المنبعثة في الهواء وتتمثل تكلفة البيئة لحماية الغلاف الجوي على اختيار التقنية المناسبة والعناية بالغطاء النباتي لامتصاص ثاني اكسيد الكربون وبقيّة العناصر الكيميائية الأخرى التي تعمل على تلويث البيئة.

ب/ الأخطار على المياه:-

---

١/ د. محمد عباس بدوي - المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع- دار الجامعة الجديدة للنشر -

الإسكندرية مصر ٢٠٠٠م ص ١

٢/ د. مصطفى كمال طلبة - إنقاذ كوكبنا الآمال والتحديات- مركز دراسات الوحدة العربية - بيروت لبنان ١٩٩٢م ص ٨١

تقوم المنشآت الصناعية بتلويث المياه أثناء قيامها بعملياتها الإنتاجية، حيث تستخدم هذه المنشآت الصناعية بصفة عامة مليارات الأمتار المكعبة يومياً من مياه النفايات الصناعية دون أن تتحمل أي تكلفة نتيجة لهذا الاستخدام، باعتبار أنها سلعة حرة متاحة لكل الناس. وتعتبر مياه النفايات الصناعية أكثر خطورة علي البيئة من مياه النفايات المنزلية. ذلك لان مياه النفايات الصناعية تحتوي علي مجموعة كبيرة من المعادن الثقيلة والمركبات العضوية الاصطناعية والتي تسبب أضراراً علي الأحياء المائية عند إلغائها في المياه، ولذلك لابد من تنقية هذه المياه قبل ان تصب في المجاري الرئيسية وتتمثل التكلفة البيئية لحماية المياه علي اختيار التقنية المناسبة التي تعمل علي تنقية المياه الملوثة بمخلفات المصانع، وكذلك تكلفة المواد الكيميائية التي تستخدم في تعقيم المياه حتي تصبح صالحة للاستخدامات المختلفة.

### ج/ الأخطار علي التربة:-

تتعرض المنشآت الصناعية لخطر تلويث التربة عن طريق إلغاء المخلفات الصناعية عليها. هذه المخلفات قد تكون في شكل مواد صلبة مثل الفوارغ، القمامة، بقايا التصنيع الأخرى. حيث تتراكم هذه المخلفات في شكل أكوام من القمامة تكون مكاناً تتجمع فيه الحشرات مما يؤدي إلي نقل الأمراض. كذلك نجد أن المخلفات السائلة تصب علي الأرض المحيطة بالمصنع فتتلف التربة الزراعية حول المصنع. أما تأثير المخلفات التي تنتشر في الهواء في شكل حبيبات دقيقة، فأنها تتساقط علي الأرض في شكل حبيبات دقيقة، وعند هطول الأمطار فإنها تتحلل بواسطة المياه وتكون ما يسمى بالأمطار الحمضية والتي بدورها تؤثر علي التربة الزراعية، لذلك لابد من ترحيل النفايات الي الصحاري البعيدة ودفنها علي اعماق بعيدة. وتتمثل التكلفة البيئية لحماية التربة علي اختيار التقنيات المناسبة التي تعمل علي تأهيل وإعادة التربة التي تعرضت للتلف بواسطة مخلفات الصناعة الي وضعها الطبيعي.

### ثانياً / الأخطار الاجتماعية:-

تعتبر الأخطار الاجتماعية التي تواجه منشآت الأعمال أكثر خطورة من الأخطار الاقتصادية. والسبب في ذلك أن الأخطار الاجتماعية قد تسبب أضراراً يصعب معالجتها مادياً وذلك مثل الأمراض المزمنة و الازعاج والضوضاء وغيرها من تلك الأخطار الاجتماعية.

ومن الأخطار الاجتماعية التي تواجه منشآت الأعمال:-

#### أ/ ارتفاع درجة الحرارة:-

حيث نجد انه نتيجة لقيام المنشأة بأنشطتها الاقتصادية والمتمثلة في العمليات الإنتاجية بإطلاق كميات كبيرة من الغازات، والتي بدورها تؤدي إلى تسخين سطح الأرض. حيث نجد أن زيادة وتراكم هذه الغازات داخل الغلاف الجوي للأرض يؤدي إلى كتم النواتج الإشعاعية للطاقة الشمسية وعدم ارتدادها للفضاء الخارجي بعد اصطدامها بسطح الأرض مما يؤدي إلى الارتفاع التدريجي في درجات الحرارة<sup>١</sup>. هذا الارتفاع في درجات الحرارة اسماء البعض "بالصوبة الزجاجية" أو "اثر البيت الزجاجي" The Glass House Effect.

#### ب/ تآكل طبقة الأوزون:-

تؤثر المنشآت الصناعية علي طبقة الأوزون نتيجة لتسرب بعض المواد الكيميائية إلى الغلاف الجوي . حيث يؤدي لتسرب هذه الغازات إلى طبقات الجو العليا إلى إحداث ثقب في هذه الطبقة وتتمثل الأخطار الناتجة من ثقب الأوزون ،هو تعرض البشر للأشعة فوق البنفسجية والتي بدورها تؤدي إلى الإصابة بسرطانات الجلد والوفيات نتيجة لهذا المرض . كذلك فانه يؤثر علي المناعة بجسم الإنسان<sup>١</sup> . وتتمثل التكلفة البيئية لحماية طبقة الأوزون في استخدام الأجهزة والآلات التي تعمل علي خفض كمية التلوث التي تكون في الغلاف الجوي مما يؤدي الي تقليل الضغط علي تلك الطبقة.

#### ج/ الأخطار الصحية .:

تتسبب المخلفات الصناعية الناتجة من العمليات الإنتاجية أضراراً بصحة الإنسان، حيث تحتوي هذه المخلفات علي مواد كيميائية تسبب الضرر بالإنسان والحيوان والنبات ولقد أجريت دراسة في مصر لرصد أخطار المشروعات الصناعية علي البيئة المحيطة حولها . وقد تلخصت هذه الدراسة في الآتي<sup>١</sup>:-

<sup>١</sup> د. عبد الخالق عبد الله - المشكلات البيئية العالمية- مجلة الشؤون الاجتماعية - العدد ٣٤ ص ٢٠

<sup>١</sup> د. مصطفى كمال طلبة، إنقاذ كوكبنا : الآمال والتحديات ، مرجع سبق ذكره ص ٨٦

<sup>٢</sup> الطبيب احمد المصطفى حياتي- الموارد البيئية والتنمية في السودان - مركز الدراسات الاستراتيجية - الخرطوم السودان ١٩٩٨م

ص ١٢٥

<sup>٣</sup> المرجع السابق ص ١٢٥

أ/ ٢٠% من سكان شبرا الخيمة يعانون من أمراض الرئة بسبب التعرض لجرعات عالية من ثاني أكسيد والدخان .

ب/ أظهر المسح أن في المناطق المتاخمة لمصانع الأسمنت في حلوان أن ٢٩% من تلاميذ المدارس يعانون من أمراض الرئة ، مقارنة ب٩% لهذه الحالات من بين تلاميذ المدارس في المناطق الريفية. ج/ معدل وفيات أمراض الصدر لكل الأعمار ١٩%، تلاميذ المدارس في المناطق الريفية. وفى السودان نجد أن من الأخطار الصحية التي تسببها هذه المشروعات أن بعض أفراد أسر العاملين لمصانع الاسبستوس أصيبوا بأمراض سرطانية نتيجة لاستنشاقهم غبار الاسبستوس الموجود في الملابس الملوثة.<sup>٢</sup>

كما أن بعض العاملين في أقسام مصانع البطاريات بالخرطوم بحري يتعرضون لمستويات عالية من الرصاص في الهواء بحوالي ١٠-١٥ مرة من الكمية المسموح بها. كما أن مستويات عالية من الرصاص وجدت بدم العاملين. وبصورة تقريبية فإن نصف هؤلاء العمال يعانون من أمراض التسمم بالرصاص<sup>٣</sup>. ويرى الباحث أن كل هذه الأخطار التي تسببها المنشآت الصناعية سواء كانت أخطار اقتصادية أو اجتماعية يعود إلي عدم تحمل المنشآت الصناعية لمسئولياتها اتجاه البيئة. حيث أن غياب المعايير واللوائح والنظم المتعلقة بالتلوث البيئي، يجعل هذه المنشآت تستمر في تلويث البيئة، كما نجد أيضا أن عدم وجود عقوبات رادعة في مواجهة هذه المنشآت يساعد كثيراً في زيادة كمية الملوثات علي البيئة. ولذلك فإنه لا بد من اتخاذ كافة الإجراءات التحوطية وهي جزء من تكلفة المحافظة علي البيئة.

ويرى الباحث ان غياب المعايير المحاسبية المتعلقة بالاهتمام بالتأثيرات البيئية للمنشآت ادي الي تفاقم مشكلات التلوث البيئي. حيث نجد ان المنشآت الصناعية تقوم بالقاء مخلفاتها الصناعية في البيئة دون مراعاة لاية اخطار قد تحدث من القاء تلك المخلفات مما يؤدي الي تزايد هذه المشكلات بالصورة التي نشهدها الان، لذلك لا بد من وجود معيار محاسبي يحدد لهذه المنشآت تكاليفها البيئية وكيفية الافصاح عن هذه التكاليف في القوائم المالية من تقييم اداء المنشأة فيما يتعلق بالبيئة. ومن ثم مقارنة هذا الاداء باداء السنوات السابقة لتلك المنشأة، واداء المنشآت المثيلة في نفس الفترة، حتي يتسني لهم تحديد المنشآت التي تهتم بادائها البيئي من تلك التي لا تهتم بمثل هذا الاداء.

## المطلب الثاني : تحديد تكلفة الأخطار البيئية ( التكلفة البيئية ) :-

هناك كثيراً من الصعوبات التي تواجه المحاسبين عند تحديد التكلفة البيئية ، هذه الصعوبات نتجت لغياب المعايير المحاسبية التي يمكن أن توضح طبيعة التكاليف البيئية. والسؤال الذي يطرح نفسه هو مما تتكون التكاليف البيئية ؟ وهل التكاليف البيئية هي عبارة عن تكاليف رأسمالية. أم تكاليف ( تشغيلية )؟ ثم على أي أساس يتم قياس هذه

لتكاليف؟ هل يتم بناءً على التشريعات التي تصدرها الدولة؟ أم على الإلتزامات الإجتماعية إتجاه البيئة والمجتمع؟ أم بناءً على تقديرات الإدارة؟.

ثم كيف يمكن إدراج هذه التكاليف في القوائم المالية؟ هل تدرج في قائمة الدخل؟ أم الميزانية العمومية؟ أم أنها تنطق بالإثنين معاً وكذلك هل يكون الإفصاح رقمياً أم لفظياً؟. وللإجابة على هذه الأسئلة ، هنالك كثير من المقترحات المطروحة والخاصة بالتكاليف البيئية .

فقد أوردت إحدى الإصدارات الخاصة بالزمالة البريطانية (ACCA)<sup>(١)</sup> مكونات التكاليف البيئية ، حيث أشارت أن التكاليف البيئية يجب أن تتكون من :

- أ. النفقات الرأسمالية Capital Expenditure
- ب. تكاليف الأقفال ( الإغلاق ) Closure Expenditure
- ج. نفقات التطوير Development Expenditure
- د. تكاليف إزالة المخلفات Clean-up Costs
- هـ. تكاليف إعادة التدوير Costs of Recycling

وتشير هذه الإصدار أن التكاليف البيئية يجب أن تعامل بناءً على متطلبات المعايير المحاسبية.

ويتفق الباحث مع ما أوردته هذه الإصدار ، ذلك لأن الهدف من تحديد مكونات التكاليف البيئية ، هو تحميل المنشأة بقيمة هذه التكاليف بناءً على مسؤولياتها إتجاه البيئة ، لذلك لابد أن تحتوي هذه التكاليف، على تكاليف إزالة المخلفات التي أحدثتها المنشأة ، وتكاليف قيم الأجهزة التي تساعد في خفض كمية التلوث البيئي الناتج من العمليات الإنتاجية للمنشأة بالإضافة إلي قيمة تكاليف التطوير بالنسبة للآلات والتي تعمل خفض خفض كمية التلوث البيئي الناتج من العمليات الإنتاجية للمنشأة بالإضافة إلي قيمة تكاليف التطوير بالنسبة للآلات والتي تعمل على خفض كمية التلوث ، هذا بالإضافة إلي تكاليف إعادة تدوير المواد المصنعة. ولكن من المهم التمييز بين القيم التي تدرج في القوائم المالية وتلك التي يتم الإفصاح عنها بمذكرات ملحق بها.

### تصنيف التكاليف البيئية :-

يري الباحث أن تحديد التكاليف البيئية يسهل كثيراً في تصنيف هذه التكاليف حسب طبيعتها. ومن خلال التحديد السابق للتكاليف البيئية يمكن أن تصنف إلي نوعين من التكاليف:-

### **تكاليف رأسمالية : Capital Expenditure**

هذه التكاليف قيمتها كبيرة وتمتد لفترات محاسبية متعددة ، حيث يصعب تغطيتها من الإيراد الدوري للمنشأة ، لذلك يجب تقسيمها على الفترات المالية المتأثرة بها ، وبناءً على متطلبات المعايير المحاسبية المالية في هذا الشأن .

#### **وتشمل هذه التكاليف :**

أ. تكلفة الأجهزة والمعدات المستخدمة في خفض كمية التلوث.

ب. الأجهزة والمعدات المستخدمة في النظافة .

ج. تكاليف التطوير.

### **تكاليف تشغيلية : Operating Expenditure**

وتتميز هذه التكاليف بالدورية والإستمرارية ، وهي في طبيعتها صغيرة الحجم ويمكن تغطيتها من الإيراد السنوي.

#### **وتشمل هذه التكاليف :**

أ. تكلفة إزالة المخلفات الصناعية والتي تحدد بواسطة التشريعات القانونية والإلتزامات الإجتماعية.

ب. الغرامات والتعويض والحوافز .

ج. تكاليف الأقفال أو الإغلاق.

ويري الباحث أن تصنيف التكاليف إلي تكاليف تشغيلية ورأسمالية يرجع إلي أهمية لتمييز بين التكاليف الإيرادية والرأسمالية لأن الخلط بينهما دائماً يؤدي إلي نتائج خطيرة على قائمة الدخل وقائمة المركز المالي - كما ذكر الأستاذ مصطفى توفيق<sup>(١)</sup> يؤدي إلي ان تظهر الميزانية العمومية موزناً مالياً لا يعبر عن الحقيقة والواقع . فإذا إعتبرت بعض النفقات الرأسمالية على أنها نفقات إيرادية، ظهرت الأصول كلها أو بعضها بقيم أقل من قيمتها الحقيقية ، وقد يؤدي هذا الخلط إلي إختفاء أصل أو أكثر من أصول المنشأة ، وإذا حدث العكس وعولجت بعض النفقات الإيرادية على أنها نفقات رأسمالية ، فإن بعض الأصول في

---

(١) أ. مصطفى توفيق ، محاضرة بعنوان أهمية التمييز بين النفقات الإيرادية والرأسمالية ،كلية الدراسات التجارية جامعة السودان

قائمة المركز المالي تظهر بقيم تفوق الواقع والحقيقة ، وفي كلتا الحالتين لاتفصح الميزانية العمومية عن المركز المالي الحقيقي في تاريخ إعدادها.

أما من ناحية نتائج الأعمال ، فإن عدم التفرقة بين النفقات الإيرادية ، والنفقات الرأسمالية سوف يؤدي إلي عدم إظهار حساب الأرباح والخسائر للنتيجة الحقيقية ، ويترتب على ذلك أمور كثيرة منها<sup>(١)</sup>:-

أ/ إعتبار بعض النفقات الإيرادية ، لنفقات رأسمالية يؤدي إلي تضخيم أرباح المنشأة ، حتى إذا تم توزيع هذه الأرباح وهي تحوي أرباحاً صورية فإن بعض هذه التوزيعات تمثل إستقطاعاً من رأس المال ، الأمر الذي يتعارض مع ضرورة الإحتفاظ برأس المال سليماً .

ب/ يترتب عن هذه النتيجة الثابتة خضوع الأرباح الصورية للضرائب ، الأمر الذي يعتبر ضرراً بالمركز المالي للمنشأة ، وهذا في واقع الحال يخالف مبدأ مشهوراً وهو مبدأ سريان الضريبة على الأرباح الحقيقية التي تحققها المنشأة.

ج/ إذا عولجت بعض النفقات الرأسمالية على أنها نفقات إيرادية وحملت على حساب الأرباح والخسائر ، فإن هذا الحساب يحقق أرباحاً أقل من الأرباح الحقيقية ، وقد يحدث هذا الإجراء عن عمد بقصد التهرب من الضرائب أو بهدف تكوين إحتياط مستتر ، وكلا الهدفين يتعارضان مع أحكام التشريع ، الأول يمكن أن يشكل جريمة التهرب من الضرائب وهي جريمة يعاقب عليها القانون ، سواء للفاعل أو الشريك أو هو المحاسب ومراجع الحسابات إذا تمت الجريمة بطريقة التحريض أو الإتفاق أو المساعدة اما الثاني فقد يكون سلاحاً لدي المنشأة يمكن أن يساء إستخدامه بعيداً عن أعين أصحاب الأموال " المساهمين "

### كيفية قياس التكاليف البيئية :

التكاليف البيئية التشغيلية يجب أن تحدد بناءً على التشريعات القانونية التي تصدرها الدولة ، وأيضاً بناءً على الإلتزامات الإجتماعية التي يجب أن تقوم بها المنشأة تجاه البيئة المحيطة بها. حيث من المفترض أن تحدد هذه التشريعات المبالغ التي يجب أن تدفعها كل منشأة بناءً على كمية المخلفات الصناعية التي تحدثها هذه المنشأة.

أما التكاليف البيئية الرأسمالية فهي تشمل قيمة الآلات والأجهزة المتعلقة بالتلوث البيئي. وهذه يجب أن تعامل بناءً على المعايير المحاسبية التي تسمح بتقسيمها على فترات دورية طيلة حياة المشروع.

---

(١) المرجع السابق.

## كيفية إدراج التكاليف البيئية في القوائم المالية للمنشأة:

طالما أنه قد تم تحديد التكاليف البيئية وتصنيفها من حيث طبيعتها ( تشغيلية - رأسمالية ) فإنه من السهل إدراجها في القوائم المالية للمنشأة.

حيث يجب أن تحمل قائمة الدخل بالإضافة إلى النفقات الجارية ، لابد أن تحمل بتكاليف إزالة المخلفات الصناعية ، بالإضافة إلى ذلك يجب أن تحمل قائمة الدخل بالغرامات والتعويضات البيئية التي تدفعها المنشأة أما نتيجة لمخالفتها السياسات البيئية المرسومة ، أو أنها تسببت بأضرار على البيئة المحيطة حولها مما يجعلها تقوم بدفع تعويضات مقابل الضرر الذي أحدثته وأيضاً يجب أن يحمل حساب الأرباح والخسائر بقيمة أفساط اهلاك الآلات والأجهزة المتعلقة بالتلوث البيئي.

أما الميزانية العمومية فيجب أن تشمل على قيم الآلات والأجهزة المستخدمة في التحكم على التلوث ، وأجهزة النظافة ، وكذلك الأجهزة المستخدمة في التطوير ، مطروحاً من قيم هذه الأجهزة مجمع إهلاكات هذه الآلات حتى تظهر هذه الآلات بقيمتها الصافية.

## هل تظهر البنود المتعلقة بالتكاليف البيئية ضمن التكاليف الإدارية أو ( الإقتصادية)؟ أم أنها تظهر في بند منفصل في القوائم المالية ؟

هنالك إختلاف كبير بين الباحثين في كيفية إظهار التكاليف البيئية في القوائم المالية. فبعض الباحثين<sup>(١)</sup> يري أن هذه التكاليف يجب أن تظهر ضمن النفقات التي تتعلق بالمسؤولية الإجتماعية للمشروع والسبب في ذلك أن هذه النفقات تتحملها المنشأة وفقاً للتشريعات والقرارات التنظيمية التي تصدرها السلطات الحكومية. وتكون هذه النفقات في بند منفصل في القوائم المالية تحت بند المصروفات الإجتماعية.

حين نجد باحث آخر<sup>(٢)</sup> يري أن هذه التكاليف يجب أن تقسم ما بين النفقات الإجتماعية والنفقات الإدارية أو ( الإقتصادية) . وهي عبارة عن ثلاث مجموعات:

## المجموعة الأولى:

تكاليف يتحملها المشروع نتيجة لمباشرته نشاطه الذي يضر بالبيئة ، ومن أمثلتها تكاليف إقتناء ولستخدام معدات ومستلزمات الرقابة ومنع التلوث أو تخفيضه ، وما يتعلق بتلك المعدات والمستلزمات من مواد وأجور ومصروفات تشغيل ، بالإضافة إلى الضرائب الخاصة

(١) د.محمد عباس بدوي ، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والإجتماعية للمشروع ، مرجع سبق ذكره، ص ٢٥ .

(٢) محبوب محمد عبد الله ، إطار عام للمحاسبة البيئية ، مرجع سبق ذكره، ص ٣٨ .

بالتلوث التي يتحملها المشروع بسبب تلويثه المباشر للبيئة والتي تفرضها جهات الاختصاص. ويرى أن هذه التكاليف تمثل الجانب الأكبر من التكاليف البيئية المتعلقة بالتلوث، ولا تقع هذه التكاليف ضمن المسؤولية الاجتماعية للمشروع ، وإنما تدخل ضمن المسؤولية الإدارية أو ( الإقتصادية ) وذلك لعدة اعتبارات وهي :

أ. طبيعة النشاط الإقتصادي والمستوي التكنولوجي للوسائل الأولية بالمنشأة ، هي التي أدت إلي تحمل تلك التكاليف ، وذلك لكي تتم العملية الإنتاجية ذاتها . ومن ثم فإن إعتبارها بمثابة تكاليف تشغيل إقتصادية يعتبر معالجة سليمة ، ويتفق مع القواعد والمبادئ المحاسبية السليمة والصحيحة .

ب. إن الإلزام القانوني ليس مبرراً لإعتبار هذه التكاليف ضمن المسؤولية الاجتماعية للمشروع ، وذلك ناتج من أن لكثير من عناصر التكاليف الأخرى كالضريبة الجمركية على الواردات من الخامات وغيرها تعالج بإعتبار أنها تكاليف للنشاط الإقتصادي للمشروع على الرغم من عدم إمكانية تفاديها ، وإذا كان الأمر كذلك فما المانع من معالجة هذه التكاليف المتعلقة بالبيئة بنفس الطريقة؟.

### المجموعة الثانية (١) :

نفقات يتحملها المشروع بإعتباره عضواً في المجتمع ينبغي أن يساهم في علاج المشكلات البيئية التي تنتج بسبب ملوثات الصناعة وهي مثل تكاليف إعادة إصلاح ما أفسدته المنشأة وكذلك نفقات علاج المرضى الذين تأثروا بمخلفات المنشأة الصناعية.

### المجموعة الثالثة (٢) :

نفقات يتحملها المشروع بسبب مساهماته في تلويث البيئة ، وتوجد هنا صعوبة في تحميل التكاليف وفصل ما يخص كل مشروع من المشروعات الأخرى ، حيث أن التلوث يحدث بنسب متفاوتة بين المشروعات مما يتطلب تحديد نصيب كل مشروع على حدة بناء على كمية الملوثات التي يحدثها. وهي مثل الغرامات التي تدفع نتيجة لمخالفة المشروع للسياسات البيئية المرسومة .

ويتفق الباحث مع الرأي الأول والذي يرى أن هذه التكاليف تقع ضمن المسؤولية الاجتماعية للمشروع ، وذلك لأن إظهار هذه التكاليف في بند منفصل في القوائم المالية يؤدي إلي شفافية المعلومات التي تظهرها هذه القوائم . حيث يستطيع مستخدموا البيانات المالية من

---

(١) المرجع السابق ص ٣٩.

(٢) المرجع السابق ص ٣٩.

تحديد دور المنشآت فيما يتعلق بالأداء البيئي . كما أن إظهار هذه التكاليف في بند منفصل يتوافق مع مبدأ محاسبي مشهور وهو مبدأ الإفصاح المحاسبي.

لذلك يري الباحث أن التكاليف البيئية يجب أن تظهر في القوائم بشكل منفصل عن التكاليف الإقتصادية كما في الملحق (١) و (٢).

### **المطلب الثالث:المعلومات الواجب الإفصاح عنها في التقارير المالية:-**

هناك بعض المعلومات المتعلقة بالبيئة والتي تعتبر ذات أهمية قصوي لمستخدمي التقارير المالية. هذه المعلومات يجب الإفصاح عنها حتى تمكن مستخدمي هذه التقارير من تقرير الأداء البيئي لهذه المنشآت.

ولقد تم ذكر هذه المعلومات في احد المصادر<sup>(١)</sup>.حيث تتمثل هذه المعلومات في :-

#### **١/ المصادر البيئية الأساسية للشركة ( المصنع ):**

حيث تتضمن هذه المصادر النقاط التالية :

- أ. سياسة المنشأة نحو البيئة ، وأي تحسينات أدخلت منذ تبني السياسة الأولى.
- ب. المدي الذي تكون فيه المنشأة قادرة للاستجابة للكوارث البيئية الرئيسية ، مثل الكوارث المستقبلية .
- ج. تأثير أي تشريع حكومي على الشؤون البيئية .
- د. تفاصيل المؤشرات المستخدمة بواسطة المنشأة لقياس الأداء البيئي.

#### **٢/ المعلومات المالية : Financial Information**

- يجب أن تتضمن المعلومات المالية المنشورة بواسطة المنشآت النقاط التالية:-
- أ. السياسات المحاسبية للمنشأة المرتبطة بالتكاليف البيئية والإحتياجات.
  - ب. الفوائد والخسائر المحاسبية المرتبطة بالأنشطة البيئية خلال الفترة المحاسبية.
  - ج. تفاصيل أي إحتياجات مرتبطة بالشؤون البيئية.
  - د. تفاصيل التحفيز والعقوبات والتعويض الذي يدفع خلال الفترة المحاسبية بدون تحيز.

وقد قام إتحاد أصحاب المصانع البريطانية بإعداد ورقة عمل بعنوان تعريف التقرير البيئي ، كما أن تحالف الإقتصاديات المسؤولة بيئياً (CERES) قد أصدرت إستمارات للتقارير

---

<sup>(١)</sup> ACCA ,Paper 3.6, Advanced Corporate Reporting, Op-cit pp 561-563

البيئية ، كما وقامت بتطوير مجموعة من المبادئ المحاسبية والتي بواسطتها يمكن لمستخدمي القوائم المالية تقدير الأداء البيئي للمنشآت.

### المشاكل المرتبطة بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية في القوائم المالية:-

نجد ان المعلومات المطلوب الإفصاح عنها في التقارير المالية تتعرض لمزيد من الإنتقادات من قبل مستخدمي القوائم المالية .ذلك لأن المعلومات المفصح عنها تعتبر غير مفهومة لكثير من هؤلاء المستخدمين . والسبب في ذلك يعود إلي أن<sup>(١)</sup> :-  
أ/ الإفصاح عادة طوعى ، لذلك نجد أن معظم المنشآت لا تفصح عن المعلومات المطلوبة.  
ب/ المعلومات المفصح عنها ربما لا تكون مكتملة أو معقدة .  
ج/ المعلومات المفصح عنها قد لا تكون بطريقة دورية ( سنوية).

لذلك نجد أن بعض الشركات في المملكة المتحدة لا تفصح عن تأثيراتها على البيئة، والسبب في ذلك هو غياب المعيار المحاسبي الملزم والذي يختص بالتعامل مع المصادر البيئية .

### خصائص المعلومات الواجب الإفصاح عنها في القوائم المالية :-

هنالك عدة خصائص يري أحد الباحثين<sup>(٢)</sup> إنها يجب أن تتوفر في المعلومات المالية المراد الإفصاح عنها ، وذلك حتى تتمكن هذه المعلومات من أداء دورها المطلوب تجاه مستخدميها .

ومن تلك الخصائص الواجب توافرها في المعلومات المالية :

#### ١/ خاصية الملاءمة :-

تعتبر هذه الخاصية من أهم الخصائص التي يجب أن تتوفر في المعلومات التي تدرج في التقرير البيئي . حيث ان هذه الخاصية تربط بين المعلومات المراد الإفصاح عنها ، وبين الهدف الذي يعد من أجلها . فالمعلومات المراد الإفصاح عنها يجب أن تعمل على إشباع رغبات مستخدميها ، ولما كانت هذه الحاجة تتمثل في التعرف على الأداء البيئي للمنشأة ، فإن المعلومات الملائمة هي تلك المعلومات التي تعكس صورة واضحة للتأثيرات البيئية في المجالات المختلفة.

<sup>(١)</sup> Ibid, p 564

<sup>(٢)</sup> محمد محبوب عبد الله ، إطار عام للمحاسبة البيئية، مرجع سبق ذكره ص ٤٨ .

ولما كانت الملاءمة تقضى بأن ما يدرج بالتقرير البيئي من معلومات هي تلك المعلومات التي تعكس صورة واضحة وشاملة التأثيرات البيئية ، فإن المقصود هو إدراج المعلومات عن التأثيرات المهمة والجوهرية ، أما بالنسبة للتأثيرات غير الجوهرية فتلك يمكن أن يشار إليها بصورة وصفية .

## ٢/ خاصية البعد عن التحيز<sup>(١)</sup> :-

يجب أن تكون المعلومات المراد الإفصاح عنها والمتعلقة بالتأثيرات البيئية حيادية . حيث تعكس الحقائق بموضوعية دون تحريف .

وينطوي على ذلك أن المعلومات المراد الإفصاح عنها ، يجب أن تعكس كل التأثيرات الموجبة والسالبة للعمليات البيئية المتعلقة بالمشروع .

وتبرز أهمية هذه الخاصية بصورة جلية عند التقرير عن الأداء البيئي، فكثيراً ما يتعرض التقرير عن الأداء البيئي لعدم الصدق لإحتمال المبالغة أو الحذف. هذا بالإضافة إلى أن الكثير من العمليات البيئية تعتمد عملية قياسها على التحكم الشخصي.

## ٣/ خاصية القابلية للفهم<sup>(٢)</sup> :-

ضرورة أن تتوافق المعلومات المراد الإفصاح عنها مع القدرات الإستيعابية لمستخدميها . حيث تعتبر هذه الخاصية مطلب أساسي ينبغي الإلتزام له عند إعداد التقارير البيئية ، ذلك لما تتصف به العمليات البيئية من خصائص تؤدي إلى إحتمال الغموض وتعقيد المعلومات المفصح عنها في التقرير . وأنها تؤدي إلى إتخاذ قرارات غير ملائمة بخصوص الحفاظ على البيئة من خلال الرقابة والتحكم في التأثيرات الضارة ومعالجتها بإتخاذ الطرق الكفيلة لذلك .

## ٤/ خاصية المرونة<sup>(٣)</sup> :-

تعتبر المرونة خاصية أساسية وضرورية يجب توافرها لضمان فعالية المعلومات، خاصة تلك التي تتعلق بالتأثيرات البيئية والتي تتميز عناصرها بالتغير المستمر ، فالعمليات البيئية قد تتغير من سنة لأخرى نتيجة لتغير الظروف الإقتصادية والإجتماعية والسياسية المحيطة بالمشروع.

فقد تكون المعلومات التي كانت ملائمة في الماضي ، غير ملائمة في الوقت الحاضر، قد تكون غير ملائمة في المستقبل .ومثال لذلك التوسعات الصناعية الضخمة ، وما نتج عنها من إستخدام متزايد للوقود مما كان له أكبر الأثر في ظهور مشاكل التلوث البيئي،

(١) المرجع السابق ص ٤٨ .

(٢) المرجع السابق ص ٤٨ .

(٣) المرجع السابق ص ٤٨ .

حيث أن ذلك لم يكن محسوساً في الماضي بنفس الدرجة التي هي عليها في الوقت الحاضر، كما أن هذه المعلومات التي تكون ملائمة في الحاضر ، قد لا تكون ملائمة في المستقبل. ومثال لذلك التوسعات الصناعية الضخمة ، وما نتج عنها من إستخدام متزايد للوقود مما كان له أكبر الأثر في ظهور مشاكل التلوث البيئي، حيث أن ذلك لم يكن محسوساً في الماضي بنفس الدرجة التي هي عليها في الوقت الحاضر.

### **أهمية الإفصاح عن المعلومات المحاسبية المتعلقة بالتأثيرات البيئية في القوائم المالية :**

تتبع أهمية الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالتأثيرات البيئية من أن التلوث له أضرار جسيمة سواء كان ذلك على المجتمع أو على البيئة. وبالتالي لا بد أن تتحمل هذه المشروعات أعباءه بالقدر المناسب.

هذا بالإضافة إلي أن هناك إعتبارات أخرى تستدعي الإفصاح المحاسبي عن تكاليف التلوث بالمشروع وتوضيح أهمية ذلك كما أورده أحد الباحثين<sup>(١)</sup> هي :-

١/ ضرورة الإفصاح عن نتيجة أعمال المشروع المحققة ، وكذلك عن مركزه المالي السليم على ضوء الفروض والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها بما يتضمنه من تحمل تكاليف التلوث البيئي. حيث ان التطبيق لتلك الفروض والمبادئ يقتضى قياس التكاليف المتعلقة بالتلوث محاسبياً . كما أن التطبيق يستدعي أيضاً التقرير عنها سواء لطبيعة الإرتباط بين القياس والتوصيل المحاسبيين ، أم لأن المفهوم السليم للإفصاح المحاسبي يستلزم إظهار المعلومات الكافية عن الحقائق الجوهرية التي تضمنتها القوائم المالية دون تضليل أو خداع أو إخفاء جزئي أو كلي لهذه الحقائق الجوهرية . حيث أن عدم تضمين القوائم المالية لتلك التكاليف ، يجعل من الأرباح الظاهرة أرباحاً صورية ، كما أنها لا تعبر عن حقيقة أعمال المشروع خلال الفترة المحاسبية محل الإعتبار. كما أن عدم الإفصاح عن ههذ الأعباء بالشكل المناسب في هذه القوائم المالية قد يحد من فعالية المعلومات المحاسبية في الإستخدامات المختلفة .

كذلك فإن بعض المشروعات تفصح عن الوفورات التي تحققها نتيجة لإعادة تدوير المخلفات في بند مستقل ، مما يشجع غيرها على محاولة تطبيق هذه السياسة. كما تشجع إدارة المشروع على السير في نفس الإتجاه كلما كان ذلك ممكناً ، مما يجعل تلك السياسة المتعلقة برقابة التلوث مستقرة.

---

(١) د. حامد طلبه محمد ، دراسات تحليلية للجوانب المحاسبية لمشكلة تلوث البيئة، مرجع سبق ذكره ، ص ١٤٨

٢/ إن الإفصاح عن التكاليف التي يتحملها المشروع في مجال المحافظة على البيئة يمكن أن يكون عاملاً رئيسياً في :

أ. تحديد الجزء من الإتفاق الذي ينبغي أن تساهم به الحكومات كإعانة أو منحة في هذا المجال .

ب. تحديد ما يجب أن يتحمله المشروع والجهات الحكومية معاً للوصول بالتلوث إلى أدنى حد ممكن.

٣/ إن الإفصاح عن تلك التكاليف التي يتحملها المشروع في رقابة كفاءة أداء المشروع لدوره في المجتمع ،مما يسمح بمقارنة المشروعات في ضوء الأحكام ، مما يمكن المشروع من تحديد طبيعة علاقاته مع المجتمع والسعي نحو تحسين صورته أمامه.

٤/ بالإضافة إلى ذلك فإن الإفصاح المنظم عن تلك التكاليف التي تتحملها المنشأة سوف تساهم في قياس اتجاهات الأداء البيئي للمنشأة على مدى زمني معين ، حيث نجد هذا التطور في الأداء البيئي يؤدي إلى الحصول على معلومات مفيدة لمستخدمي البيانات المالية.

نخلص مما سبق إلى أن خصائص المعلومات التي يفصح عنها في القوائم المالية فيما يتعلق بالبيئة يجب أن تقي بالمتطلبات الخاصة بالمعلومات المحاسبية، بأن يكون الإفصاح كاملاً وملائماً وموضوعياً ومرناً ، وأن يتم بالصورة المناسبة في الميزانية العمومية أو حساب الأرباح والخسائر أو المذكرات الملحقة بالقوائم المالية، حتى يتسنى لمستخدمي هذه القوائم الاستفادة من المعلومات المرفقة لتحقيق الأهداف التي يسعون إليها.

## المبحث الثالث

### التقييم المحاسبي للوسائل المتبعة في التحكم علي التلوث البيئي

تتبع معظم دول العالم عدد من السياسات للحد من التلوث البيئي. هذه السياسات تنقسم إلي قسمين:-

القسم الأول: الجهود الاختيارية

القسم الثاني: الجهود الإجبارية

وسوف نتناول كل قسم من القسمين علي حده.

#### المطلب الأول/ الجهود الاختيارية:-

وتتمثل الجهود الاختيارية في الآتي:-

أ. الإحساس بالضمير الاجتماعي من قبل رجال الأعمال اتجاه البيئة والمجتمع.

ب. دور منظمات حماية البيئة في الإهتمام بالبيئة.

ويمكن تناول كل من الوسيلتين السابقتين بشيء من التفصيل.

أ. الإحساس بالضمير الاجتماعي من قبل رجال الأعمال تجاه البيئة والمجتمع:-

ويتمثل هذا الاتجاه في أن يكون هناك مستوى من الوعي والإحساس بالضمير الاجتماعي الذي يدفع رجال الأعمال اختياريًا إلي إيقاف ما تقذف به مداخنهم من ملوثات. ويمكنهم تحويل تكاليف التخلص من النفايات بالطريقة التي تمنع أو تقلل من حجم التلوث عن طريق خفض أرباحهم ويمكن تمويل ذلك عن طريق تحميل اختياري لضرائب بلدية إضافية لتمكن من إنشاء مرفق يعمل علي جمع تلك المخلفات والتخلص منها بالطرق الصحية.

ويري الباحث أن هذه الوسيلة لا يمكن اعتبارها وسيلة فعالة في تحميل التكاليف

البيئية وذلك للآتي :-

أ. قلما يتوفر الإحساس بالضمير الاجتماعي لتحمل تكاليف التخلص من المخلفات بالطرق الصحية من أجل رفاهية خاصة بآخرين في المجتمع.

ب. ضالة المساهمة الفردية لكل صاحب مشروع بالنسبة لحجم التلوث الإجمالي. إذ يري صاحب كل مشروع أن المخلفات التي تقذفها مداخنه لا تؤثر علي البيئة.

ج. عدم وضوح العمل غير الجماعي في مجال تلويث البيئة:-

قد يكون من الصعب علي كل منشأة بمفردها أن تري أثراً فعالاً ونتيجة مؤثرة لعملها منفرداً في مجال مكافحة تلوث البيئة.

فلو أن مصنعاً لصناعة الغزل والنسيج مثلاً امتنع عن تصريف مخلفات إنتاجه في مياه أحد الأنهار بينما استمرت المصانع الأخرى في تلويث المياه، فإن اثر ذلك العمل الذي قام به المصنع لا يظهر تأثيره بشكل واضح.  
د. اعتبارات المنافسة:-

حيث نجد أن اشتداد عامل المنافسة بين الشركات، يجعلها تسعى إلى تعظيم الربحية بقدر المستطاع، ذلك لجذب اكبر عدد من المستثمرين. ونجد أن المستثمرين دائماً يميلون إلى الاستثمار في الشركات التي تحقق عائدات اعلي لتحقيق أكبر عائد على الاستثمار في هذه الشركات. بالإضافة إلى ذلك الحصول علي نسبة عالية من الأرباح لذلك نجد أن مواقف الشركات تتأثر دائماً بما يسمى بالمحتوي الإعلامي لتوزيع الأرباح.

فلو افترضنا مثلاً أن هناك شركتين تعملان في صناعة واحدة تنتج كل شركة من الشركتين ١٠٠٠٠ وحدة تكلفة الوحدة الواحدة للشركتين متساوية وهي ٥٠ دينار نجد أن إجمالي التكلفة لكل شركة هو ٥٠٠٠٠٠ دينار (١٠٠٠٠ وحدة × ٥٠ دينار). فإذا افترضنا أن الشركتين تبيعان منتجاتهما بسعر موحد مثلاً ١٠ دينار للوحدة الواحدة، يكون إجمالي المبيعات لكل شركة هو ١.٠٠٠.٠٠٠ دينار (١٠٠٠٠ وحدة × ١٠ دينار). أي أن كل شركة تستطيع تحقيق إجمالي ربح يبلغ ٥٠٠.٠٠٠ دينار.

فإذا كانت إحدى الشركتين تهتم بتأثيراتها السالبة علي البيئة، وكانت تكلفة هذه التأثيرات تبلغ ١٠٠.٠٠٠ دينار هذا بالطبع يؤدي إلى خفض أرباح هذه الشركة إلى ٤٠٠.٠٠٠ دينار.

ب. دور منظمات حماية البيئة :

حيث نجد دور هذه المنظمات يتمثل في الإهتمام بالبيئة من خلال البرامج التي تقوم بوضعها ، وتتمثل هذه البرامج في التوعية بالأخطار البيئية التي تسببها المنشآت الصناعية. ومن هذه المنظمات التطوعية نجد منظمة السلام الأخضر والتي تكونت بكندا ، وقد حاولت هذه المنظمة وضع بعض الضغوطات على المنظمات التجارية للإهتمام بتأثيراتها البيئية السالبة<sup>(١)</sup>.

وأيضاً من المنظمات الطوعية نجد Lobby Group والتي تستغل نفوذها من أجل الضغط على الوحدات التجارية للإهتمام بالبيئة<sup>(٢)</sup>.

<sup>(١)</sup> . Stuart MC Chierly , Accounting for the Environment , Opcit P5

Ibid P5<sup>(٢)</sup>

ويرى الباحث أن دور هذه المنظمات يعتبر مهم جداً ، ذلك لأن التوعية بالأخطار البيئية التي تسببها المنشآت الصناعية ، تعتبر من أفضل الطرق التي يمكن بها التحكم على التلوث البيئي.

#### خلاصة الجهود الاختيارية:-

يري الباحث انه لا يمكن تجاهل الجهود الاختيارية، لكن في نفس الوقت يجب إلا يعتمد عليها بشكل مطلق. وإنما يمكن النظر إليها علي أنها تعتبر عاملاً مساعداً فقط. بالإضافة إلي ذلك، فإن هذه الجهود تجعل من عمل المحاسب اكثر صعوبة في التنبؤ بها أو قياس أعبائها أو رقابتها. كذلك صعوبة عمليات المقارنة لنفس المشروع لسنوات مختلفة (تحليل رأسي) أو بينه وبين المشروعات المماثلة -(تحليل أفقي).

#### المطلب الثاني/ الجهود الإجبارية:-

وتتمثل الجهود الإجبارية في:-

أولاً : التشريعات القانونية( التنظيم القانوني لحماية البيئة).

ثانياً : إنشاء سوق خاص بحقوق التلوث( بيع تصاريح التلوث، فرض ضرائب علي التلوث)

ثالثاً : إصدار معايير محاسبية تتعلق بالبيئة.

وسوف يتم تناول هذه الوسائل كل علي حده :

#### أولاً : التشريعات القانونية( التنظيم القانوني لحماية البيئة):-

يعتبر التنظيم القانوني من اكثر الوسائل فعالية في التحكم علي التلوث البيئي. وتجد هذه الوسيلة رغبة متزايدة في العالم لان جوهر الوسائل التنظيمية يكمن في " افعل أو لا تفعل، وتحديد ما يجب وما لا يجب)

وتشير الدراسات إلي أن الدول الصناعية الكبرى كان لها السبق في الاهتمام بالتشريعات الخاصة بالتلوث البيئي.

فقد تأسست وكالة حماية البيئة الأمريكية عام ١٩٧٠م واختصت بإصدار تشريعات حماية البيئة، وقر الكونجرس الأمريكي الكثير منها، مثل قانون حماية الهواء، قانون منع تلويث المياه، قانون تنظيم المخلفات الصلبة.<sup>(١)</sup>

وفي الاتحاد السوفيتي منذ منتصف الخمسينات من القرن الماضي، حدث اهتمام كبير بالبيئة وأصبحت حمايتها من الاهتمامات الأولى للجنة المركزية في الحكومة السوفيتية. لذا

---

(١) د. محمد صالح الشيخ-الأثار المالية والاقتصادية للتلوث البيئي ووسائل الحماية منها-دار الشروق -القاهرة مصر ٢٠٠٠م

صدرت العديد من القوانين التي تتعلق بحماية البيئة ومواردها مثل قانون حماية البيئة عام ١٩٧٠م وقانون حماية الغابات عام ١٩٧٧م.

كذلك انتهجت الدول الأخرى هذا النهج التشريعي، فكانت تضعها مع القانون الجنائي تارة أو تضعها منفردة بذاتها تارة أخرى. حيث تطورت بعد ذلك وظهر قانون حماية البيئة كقانون مستقل له ذاتيته الخاصة، لدرجة أن البعض قد ذهب إلي أبعد من ذلك واعتبره فرعاً مستقلاً من فروع القانون، وأنه يخضع لنظريات مستقلة تهيمن عليه لها ذاتيتها عن غيرها من فروع القانون العام أو الخاص<sup>(٢)</sup>.

ويستلزم التنظيم القانوني الذي يستهدف حماية البيئة، أن يكون هناك تفهماً كاملاً لمعلومات كافية عن مختلف الأنشطة المسببة للتلوث، لكي تستطيع كل دولة أن تضع ما يناسبها من معايير تسمح بها للعناصر الملوثة الناتجة من كل نشاط إنتاجي. أو تحدد الخصائص التي يجب أن تكون عليها عناصر البيئة الطبيعية. ومن ثم تستطيع أن تجبر تلك المنشآت علي اتباع تلك المعايير والخصائص ذلك بما تتضمنه من عقوبات جنائية ومالية تفرض علي كل مخالف لأحكام هذه القوانين. وتكفل القوانين الحماية اللازمة للبيئة عن طريق ما تتضمنه من قواعد أمرية مثل: إيقاع الغرامات المالية علي المخالفين، أو اشتراط الحصول علي التصاريح من جهة الإدارة، أو وضع معايير خاصة بالانبعاثات الناتجة عن العملية الإنتاجية. و عندما تكون هذه القيود مرتبطة بمصدر التلوث، ولا سبيل إلي تحميلها علي الغير، فإنها تسمى قيود التحكم والسيطرة حيث أنها تحدد أين وكيف يتم الحد من التلوث بمختلف أشكاله<sup>(١)</sup>..

وعلي الرغم من الاهتمام العالمي بتشريعات حماية البيئة، إلا أن هذا الاهتمام يختلف من بلد لآخر نتيجة لتقدمه الصناعي والحضاري ولظروفه الطبيعية. فهناك بلد يركز علي حماية بيئته البحرية، وبالتالي نجد أن هناك تشريعات أكثر صرامة في هذا المجال من بلد آخر لا يطل على البحر و يهتم بحماية هوائه من التلوث، مثل دول الخليج العربي التي تزداد بها أهمية الملاحة البحرية، حيث أصدرت دولة الكويت قانون منع تلوث المياه الصالحة للملاحة، بالزيت عام ١٩٦٤م. وقد عدل هذا القانون في عام ١٩٦٨م، ١٩٧٦م، بعدها صدر القانون رقم ٤٦ لسنة ٨٦ بشأن حماية الثروة السمكية ومنع سوء استغلالها.

وفي سلطنة عمان صدر القانون رقم ٣٤ لسنة ١٩٧٤م لمراقبة التلوث البحري من اجل وضع حدٍ لكافة أنواع التلوث والتقليل من خطورتها علي المياه الإقليمية والمنطقة الاقتصادية لسلطنة

(٢) المرجع السابق ص ٣٧٦.

(١) المرجع السابق ص ٣٧٧.

عمان. كذلك أصدرت جمهورية إيران الإسلامية قانون حماية البيئة البحرية والنهرية عام ١٩٧٦م<sup>(٢)</sup>

أما في السودان فنجد أن دور التنظيم القانوني في درء مخاطر التلوث المتعلقة بالصناعة تتصف عموماً بالضعف وعدم الفاعلية. فهناك قانون الأمن الصناعي لسنة ١٩٧٦م لحماية العمال بالمصانع، وقانون صحة البيئة لعام ١٩٧٥م والذي يشتمل على الضوابط العامة لحماية الماء والهواء والتربة من التلوث. وأيضاً نجد الأمر المحلي لعام ١٩٧١م المتعلق بالضوابط التي ينبغي اتباعها في التخلص من الفضلات الصناعية بالمنطقة الصناعية بالخرطوم بحري. وقد حدد هذا الأمر المحلي خواص الفضلات الصناعية التي يمكن التخلص منها عن طريق شبكة الصرف الصحي الصناعي التابعة للمنطقة الصناعية. ويستدعي ضرورة إجراء معالجات للمخلفات الصناعية السائلة قبل إرسالها لشبكة الصرف الصحي. غير أنه في الوقت الحالي يجري قدر ضئيل جداً من معالجة الفضلات قبل إرسالها في شبكة الصرف الصحي مما يعرض البيئة لمخاطر التلوث الصناعي<sup>(٢)</sup>

بالرغم من هذه القوانين إلا أن البيئة تعتبر معرضة للخطر، زد على ذلك أن أجهزة التحكم في الملوثات بالمصانع السودانية التي قصد منها حماية العمال غير كافية وذلك لتكلفتها العالية. لذلك نجد أن كثيراً من المصانع ومحطات الطاقة تتخلص من البقايا غير المعالجة في النيل وروافده بالرغم من وجود القوانين والتشريعات التي تمنع إلقاء هذه الفضلات في النيل مهما كانت نوعية المعالجة لهذه الفضلات.

الجدير بالذكر أن القصور في تطبيق القانون هو شح إمكانيات التمويل وعدم وجود الكوادر المدربة، تمثل كل هذه أسباب أساسية تحول دون التخلص من الفضلات الصناعية بالصورة المطلوبة. وبالرجوع إلى قانون صحة البيئة لعام ١٩٧٥م، نجد أن هذا القانون يمنع نفعاً باتاً إعادة أو التخلص النهائي من أي سائل بغض النظر عن نوعيتها للمصادر المائية وهو ما يعرف بصفر التلوث Zero Pollution . ويرى البعض<sup>(٣)</sup> أن هذا القانون يعتبر متطرفاً، لأنه القانون الوحيد في العالم الذي يمنع التخلص من أي سائل بغض النظر عن نوعيتها. وأيضاً لأنه يتجاهل حقائق كثيرة منها:-

أ. إمكانية اتباع معالجات من شأنها أن تؤدي إلى تنظيف الماء كما يحدث في أوروبا.

---

(٢) المرجع السابق ص ٣٧٧.

(٢) الطيب احمد المصطفى حياتي-الموارد البيئية والتنمية في السودان - مرجع سبق ذكره - ص ١٢٥

(٣) المرجع السابق ص ١٣٥

ب. صعوبة إلغاء دور المصانع في خدمة الإنسان.

ج. قدرة المصادر المائية علي التجديد الذاتي.

ويري الباحث أن الوسائل القانونية تعتبر افضل الوسائل علي الإطلاق التي لها القدرة في التحكم علي التلوث الصناعي، ذلك لما تحويه هذه الوسائل من قواعد آمرة وعقوبات رادعة للمخالفين لهذه القواعد. إلا انه لكي تكون هذه الوسائل فعالة، يجب أن تستند إلي الموضوعية، حيث أن منع رمي أي مخلفات صناعية أي كانت معالجتها كما في قانون صحة البيئة لعام ١٩٧٥م، يجعل من هذا القانون مجرد مواد مكتوبة ذلك لأنه يتجاهل اثر الصناعة في خدمة الإنسان. لذلك يجب أن تحدد القوانين المواصفات التي يجب أن تتبعها المشروعات الصناعية في التخلص من مخلفاتها.

ثانياً :إنشاء سوق خاص بحقوق التلوث(بيع تصاريح التلوث - فرض ضريبة علي التلوث): \_

وهي عبارة عن محاولة لبيع حقوق إستخدام الموارد البيئية ، وتعتبر وسيلة من وسائل التحكم على التلوث البيئي في بعض البلدان حيث تعتمد هذه الطريقة على التأثير على نفقة الإنتاج التي تنتقل كلها أو بعضها إلي أسعار السلع والخدمات. ويتم ذلك عن طريق تحميل سعر موجب مقابل الحصول على حق إستخدام الموارد البيئية كموقع للتخلص من النفايات. والفكرة في تحميل هذا السو، هي أن يكون هناك عبئاً مالياً مباشراً علي من يريد استخدام الهواء أو الماء أو التربة لمثل هذه الأغراض ووجود سعر مقابل استخدام البيئة، علي أن إجمالي المعروض من الهواء النقي والماء النقي والأرض النقية محدود يقل عن طلب الناس لمنافع البيئة ومواردها، ومن هنا كانت ضرورة تسعير حق استخدام البيئة لأغراض التخلص من المخلفات، فلو وجد كل شخص نفسه مضطراً لدفع سعر محدد مقابل الحصول علي خدمات البيئة كمستودع لمخلفاته، سيفكر كثيراً قبل الإقدام علي هذا العمل. ومن التطبيقات الموجودة لمثل هذه الأسواق<sup>(١)</sup>:-

أ. تحصيل تكاليف التلوث Pollution Charge

ب. بيع تصاريح للتلوث.

ج. الضرائب البيئية.

وسوف يتم تناول هذه التطبيقات كل علي حده :

أ. تحصيل تكاليف التلوث:-

(١) د. محمد صالح الشيخ ، الأثار المالية والإقتصادية للتلوث البيئي ووسائل الحماية منها، مرجع سبق ذكره، ص٣٧٩.

ويتم ذلك عن طريق وضع تسعيرة أو رسم علي التلوث، فعندما يدفع الملوّث ثمن تلويثه للبيئة، فإن هذا سيكون دافعاً له علي عدم التلويث. ويمكن أن يتحقق ذلك عن طريق وضع وسائل عديدة منها علي سبيل المثال، فرض الرسوم علي الانبعاثات، وإن توضع حدود علي مقدار التلوث.

هذا وعند حصر أعضاء منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ، وجد أن هناك أكثر من خمسين رسماً بيئياً تتعلق بتلوث الهواء والماء والضوضاء بالإضافة إلي رسوم مختلفة علي المنتجات مثل الرسوم علي الأسمدة.

ونجد أن هناك بعض التطبيقات الفعلية لمثل هذه الرسوم، كما في هولندا وألمانيا وفرنسا مثل فرض رسوم النفايات علي تلوث المياه وترتيبات دفع تأمين ثم استرداده بالنسبة لعبوات المشروبات وبطاريات السيارات. كما نجد أيضاً رسوم علي انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في اليابان، ودفع مقابل لملوثات الهواء في الولايات المتحدة<sup>(١)</sup>

ب. بيع تصاريح للتلوث:-

هي أيضاً من السائل التي تتخذها بعض الدول لحماية البيئة، حيث تحدد السلطات المحلية في كل دولة الكمية المسموح بها من التلوث في كل منطقة معينة. ثم تصدر تصاريح أو شهادات أو اذونات قابلة للتداول يشترطها الملوّث وتسمح له بكمية من التلوث تعادل قيمة التصاريح التي يقوم بشرائها. وكلما زادت قيمة هذه التصاريح كلما زادت الكمية من التلوث التي يريد أن يحدثها والعكس صحيح. ومن ثم يتحمل الملوّث تكاليف إضافية تعادل الإيرادات التي تحصل عليها الحكومة من الملوّثين وتكون بمثابة تعويض لأفراد المجتمع مقابل عملية التلويث.

ولقد استخدمت الاذونات القابلة للتداول في الولايات المتحدة الأمريكية علي نطاق واسع، فالحكومة الأمريكية تعتمد إلي تحديد مستويات مقبولة من التلوث ثم تصدر اذونات لابد للشركات من الحصول عليها وتكون متناسبة مع درجة الانبعاثات التي تولدها.

هذه الاذونات تتميز بأنها تضمن حافزاً لكفاءة الإنتاجية، فكلما زاد ما تخفضه شركة ما من الانبعاثات، ازداد الدخل المكتسب لها عن طريق بيع الاذونات غير المستعملة. ونجد أن هناك من يعارض فكرة بيع تصاريح للتلويث باعتبار أنها تؤدي إلي زيادة كمية التلوث و بمعنى هو تشجيع من الحكومة لزيادة كمية الانبعاثات. إلا أن هذا السبب يبدو غير منطقياً إذا كانت الحكومات تحدد مستويات مستهدفة للتلوث، أي أن عدد التصاريح تعادل كمية الانبعاثات المستهدفة.

---

(١) المرجع السابق ص ٣٧٩.

ج. الضرائب البيئية :

يعود فرض الضريبة البيئية على المنشآت الصناعية الملوثة للتلوث البيئي على الأقل لنصف قرن مضى، والتي كانت تعرف باقتصاديات بيجو للرفاهية ( Pigous, Economics of Welfare )  
فقد رأي بيجو انه عند حدوث تكاليف إضافية نتيجة للنشاط الاقتصادي، فانه يتعين على الحكومة أن تفرض ضريبة على ذلك النشاط مساوية لتلك التكاليف الإضافية، وبهذا يتم تغطية تلك التكاليف ويكون ذلك حافزاً لتخفيضها. ومنذ ذلك الوقت تم اعتبار التلوث والمظاهر الأخرى من المشاكل الرئيسية للصناعة.

والسبب المنطقي في فرض الضريبة البيئية، هو تحميل الشركات الصناعية التي لا تتحمل التكاليف الكاملة عن نشاطها الخطير من الملوثات، وأيضاً عدم تحميل الملوث نفقات تلويثه وإلغاء ذلك على كاهل الغير أمر يدفعه إلي الاستمرار في ممارسة نشاطه الملوث للبيئة. لذا فان جوهر سياسة قوي السوق هو تحميل الملوث بعبء الآثار الخارجية، وان تدخل الأضرار التي تنتج عن نشاطه ضمن قوائمه المالية. ونجد كثيراً من الدول، خاصة دول أعضاء منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ، قد أخذت بمبدأ " أن المتسبب في التلوث يدفع ثمن تلويثه"، حيث يتمثل المبدأ في حث الملوثين ودفعهم نحو ترشيد استغلال الموارد البيئية. وتطبيقاً لمبدأ من يلوث يدفع ثمن ملوثاته ، فان معدل الضريبة البيئية يجب أن يتحدد عند النقطة التي تتعادل فيها تكاليف الضرر الحدي الذي يسببه التلوث مع التكاليف الحدية لمكافحة هذا الضرر الذي يحدثه التلوث .

ومن الدول التي قامت بتطبيق الضريبة على تلوث الأصول البيئة فرنسا وهولندا وألمانيا والتي قامت بفرض ضرائب على تلويث المياه . وسوف نتعرض للضريبة على التلوث المائي في هولندا باعتبارها إحدى التطبيقات المهمة في هذا الصدد.  
الضريبة على التلوث في هولندا<sup>(١)</sup>:-

يفرض على استعمال الماء والصرف في هولندا ضريبة، يتحدد وعاءها على ضوء الكميات التي تصرف من المواد المؤكسدة، ثم امتد الوعاء أخيراً ليغطي العناصر السامة. وقد سجل سعر الضريبة في هولندا ارتفاعاً متواصلاً، فقد كان لا يتجاوز ٢ فلورين لكل نسمة من السكان عام ١٩٧١م ثم ارتفع إلي ١٥ فلورين في عام ١٩٧٦م إلي أن بلغ ٤٩ فلورين (١٧ دولار) عام ١٩٨٣م. ويشكل هذا السعر ما بين خمسة إلي عشرة أمثال معدل الضريبة في

(١) المرجع السابق ص ٣٨٠.

فرنسا. وثلاثة أمثال المعدل في ألمانيا. وقد ارتفع إجمالي ناتج الضرائب علي تلوث المياه في هولندا إلي ملياري فلورين ( ٣٩٤ مليون دولار) في عام ١٩٨٣م.

ثالثاً : إصدار معايير محاسبية تتعلق بالبيئة:

حيث تتمثل هذه المعايير في تحديد التكاليف البيئية التي يجب أن تتحملها المنشآت الصناعية نتيجة لقيامها بتلويث البيئة . بالإضافة إلي ذلك توضح هذه المعايير الكيفية التي يمكن بواسطتها الإفصاح عن هذه التكاليف في القوائم المالية للمنشآت الصناعية حتى يمكن الاستفادة منها من قبل مستخدمي هذه البيانات.

ويري الباحث أن وجود معايير محاسبية تتعلق بالبيئة يساهم مساهمة فعالة في خفض كمية التلوث البيئي، ذلك لأن المعايير المحاسبية تكون ملزمة لكل المنشآت الصناعية التي تقوم بتلويث البيئة.

### خلاصة الجهود الإجبارية:-

يري الباحث أن الجهود الإجبارية من افضل الوسائل التي يمكن بها التحكم علي التلوث البيئي. ذلك لان الجهود الإجبارية لها القدرة علي إرغام المنشآت الصناعية علي تحمل تكاليفها البيئية، ذلك بما تحويه هذه الجهود من قواعد أمرة وعقوبات رادعة للمخالفين لهذه القواعد والقوانين. كما نجد أيضاً أن الجهود الإجبارية سواءً تمثلت في التنظيم القانوني أو إنشاء سوق خاص بحقوق التلوث، تتميز بأنها وسائل مرنة وعادلة مثل فرض الضريبة علي كمية الانبعاثات التي تحدثها المصانع، حيث أن فرض الضريبة البيئية وفق المعايير الكمية الموضوعية بواسطة القوانين يجعل من هذه الضريبة قيمة عادلة ومساوية لكمية الانبعاثات التي تحدثها المصانع.

عموماً يري الباحث أن كل من وسيلتي ( التشريعات القانونية ، إنشاء سوق خاص بحقوق التلوث ) لا يمكن الاستغناء عنهما، ذلك لدورهما في منع أو تخفيض حجم التلوث البيئي الناشئ من مخلفات الصناعة. إلا انهما تفتقدان إلي أهم المبادئ المحاسبية وهي موضوعية القياس ، بعكس المعايير المحاسبية والتي تمتلك هذه الخاصية، حيث أن التكاليف البيئية لكل منشأة يجب تحديدها علي ضوء كمية المخلفات التي تحدثها تلك المنشأة وليس علي حجم المنشآت كما يحدث في السودان. حيث نجد أن التكاليف البيئية التي تحددتها سلطات الاختصاص تتم بناءً علي حجم المنشآت، بغض النظر عن كمية التلوث البيئي الذي تحدثه كل منشأة وذلك يتنافى مع المبدأ المحاسبي " الموضوعية في القياس " لذلك لابد من وجود معيار يحدد التكاليف البيئية لكل منشأة سواء كانت كبيرة أو صغيرة بناء علي حجم المخلفات الذي تحدثه المنشأة.

أما فيما يتعلق بالمعايير المحاسبية فيري الباحث أنها تعتبر الحل الناجع لمشكلة التلوث البيئي الناجم عن المخلفات الصناعية ، ذلك لما تحويه هذه المعايير من تحديد للتكاليف البيئية للمنشآت الصناعية بطريقة دقيقة ، بالإضافة إلي ذلك قدرة هذه المعايير على إرغام المنشآت الصناعية على الإفصاح عن التكاليف البيئية بصورة تمكّن مستخدمي البيانات المالية من تقييم أداء المنشأة فيما يتعلق بالبيئة.

## الفصل الثالث

### الدراسة الميدانية وإختبار الفرضيات

## المبحث الأول الدراسة الميدانية

### مقدمة:-

الدراسة الميدانية لهذه الرسالة عبارة عن استبيان تم توزيعه علي عينة مكونة من ٢٠ مفردة. وتتكون هذه العينة من مدراء ماليين لمختلف الشركات والصناعات ذات التخصصات المختلفة . فبعض هذه المنشآت يعمل في المجال الزراعي والخدمي وبعضها يعمل في المجال التجاري والبعض الآخر يعمل في المجال الصناعي .

### طبيعة عمل المنشآت موضوع الدراسة :-

تم تقسيم مجتمع العينة الي ثلاث مجموعات الأولى تمثل منشآت صناعية بنسبة ٥٠% من العينة . الثانية منشآت زراعية وخدمية وتمثل ٣٠% من مجتمع العينة والثالثة منشآت تجارية وهي تمثل ٢٠% من مجتمع العينة.

### طبيعة عمل المنشآت الزراعية والخدمية :-

المنشآت الزراعية تمول العمليات الزراعية الإنتاجية والتسويقية، وتستخدم رأسمال ضخم يستثمر في الأصول الثابتة والمتداولة ، وتقدم منتجات للإستهلاك المباشر وأخري للتصنيع والزراعة وهي ترتبط بكثير من المخاطر ومن بينها المخاطر البيئية مثل إنتشار الآفات الزراعية ونفاد وتعرية التربة

### أهداف المنشآت الزراعية والخدمية :-

- أ. إمداد المصانع بالمواد الخام لاستخدامها في الإنتاج .
- ب. توفير فرص العمالة وتقليل نسبة البطالة .
- ج. المساهمة في زيادة الدخل القومي وذلك بتسديد الضرائب للدولة .
- د. توفير سلع نقدية يمكن بواسطتها الحصول علي العملة الصعبة .
- هـ. الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزراعية .
- و. تقديم خدمات مختلفة للمواطنين .
- ز. تدريب العمالة السودانية لتكون عمالة ذات كفاءة عالية

### طبيعة عمل المنشآت التجارية :-

تعمل هذه المنشآت في المجال التجاري ، حيث تقوم باستيراد المواد والآلات والأجهزة من الخارج ليتم بيعها داخل البلد أو تقوم بتسويق المنتجات الصناعية السودانية في الخارج لاستجلاب عملات صعبة ، وترتبط هذه المنشآت بمدى صلاحية هذه الآلات والمنتجات للإستخدام وأثرها على البيئة.

## أهداف المنشآت التجارية :-

- أ. توفير العملات الصعبة للدولة وذلك بتصدير المصنوعات المحلية في الأسواق العالمية
- ب. تشجيع الصناعات المحلية بتجويد الأداء وذلك من خلال استيراد صناعات ذات مواصفات عالية مما يجعل الصناعات المحلية ترتقي لمستوي هذه الصناعات .
- ج. المساهمة في زيادة الدخل القومي .
- د. توفير فرص العمالة .

## طبيعة عمل المنشأة الصناعية :-

تلعب هذه المنشآت دوراً مهماً في النهوض بالاقتصاد السوداني ، حيث تعمل في مختلف الصناعات الكيميائية والهندسية والتحويلية ، وتستخدم هذه المنشآت المواد الخام الموجودة وتحولها إلى منتجات صناعية نهائية ، فيتم استخدام جزء منها داخلياً ويصدر الجزء الآخر إلى الخارج والمنشآت الصناعية بلا شك هي الأكثر تأثيراً على البيئة من حيث التلوث الذي تحدثه المخلفات الصناعية في البيئة المحيطة بها.

## أهداف المنشآت الصناعية :-

- أ. المساهمة في تطوير الصناعة المحلية لتواكب الصناعات الأجنبية
- ب. تحويل المواد الخام إلى سلع وسيطة و سلع نهائية ليتم تسويقها بالداخل والخارج
- ج. المساهمة في زيادة الدخل القومي.
- د. توفير فرص العمالة

هـ. تأهيل المهندسين والفنيين والعمال لمواكبة التصنيع العالمي

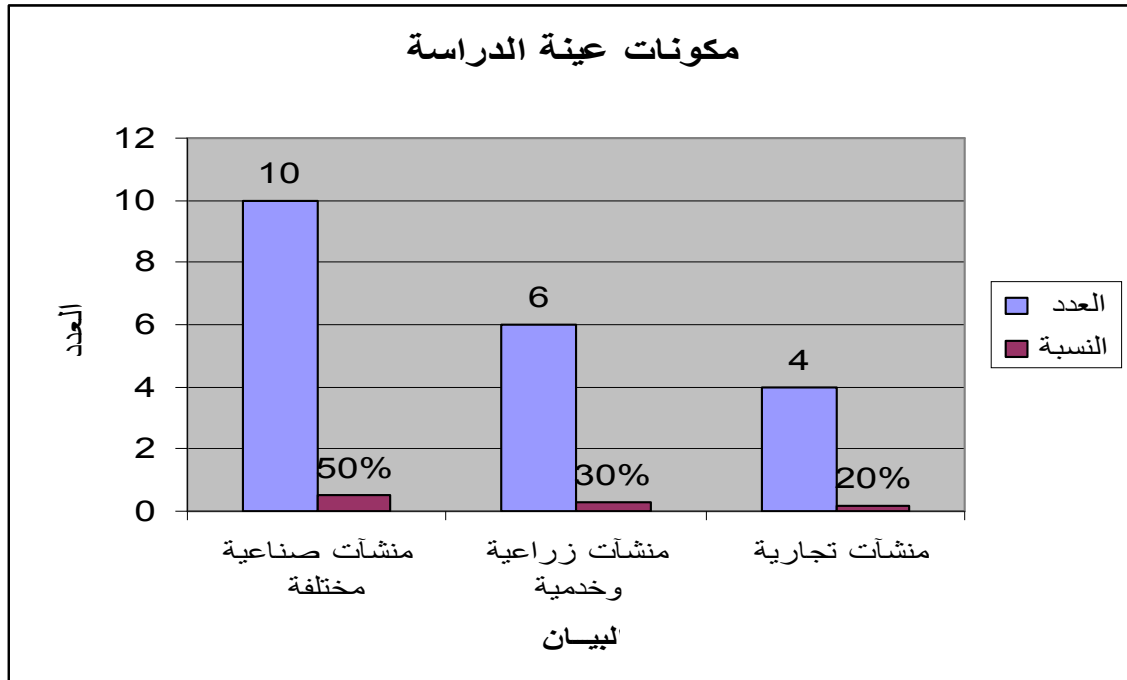
## تصميم الاستبيان :-

لقد تم تصميم الاستبيان ليقدم أغراض البحث العلمي ، والحصول على معلومات لتكون مؤشراً يفتاد به من أجل إثبات الفرضيات المطروحة ولإستخلاص النتائج والتوصيات، ولقد تم عرض الاستبيان بعد تصميمه علي المشرف والذي كانت لتوجيهاته المؤثرة والواضحة الأثر الكبير في إخراج الاستبيان بهذه الصورة ولقد تم اختيار عينة الدراسة من ٢٠ مفردة يمثلون القطاع الصناعي والزراعي والخدمي والتجاري .

جدول رقم (٢)  
مكونات عينة الدراسة

| بيان                | العدد | النسبة |
|---------------------|-------|--------|
| منشآت صناعية مختلفة | ١٠    | %٥٠    |
| منشآت زراعية وخدمية | ٦     | %٣٠    |
| منشآت تجارية        | ٤     | %٢٠    |
| المجموع             | ٢٠    | %١٠٠   |

شكل رقم (١)



المصدر : تم إعداده بواسطة الباحث بناءً على نتيجة الاستبيان

#### درجة تمثيل العينة لمجتمع البحث :

مما سبق يتضح أن العينة قد شملت عدد كبير من المختصين في كافة قطاعات العمل المختلفة، وقد تم إختيار فئة المدراء الماليين نسبة لما لديهم من خبرة واسعة في هذا المجال. وبالتالي فإن العينة تمثل إلى حد كبير المجتمع الذي تجري فيه الدراسة.

## المبحث الثاني

### اختبار الفرضيات

#### أ. الفرضية الأولى :-

(تعتمد دقة وصحة القوائم المالية علي التقدير الصحيح للآثار السالبة لاستخدام البيئة ).  
نتيجة تحليل الإستبيان:

وبالرجوع إلي الجدول (٣) ولأجوبة المبحوثين من خلال الأسئلة (١) و (٢) في القسم الأول والسؤال (١) في القسم الثاني والسؤال (١) في القسم الثالث والرابع توصل الباحث الي الآتي :-

متوسط إجابات المبحوثين تؤيد الفرضية بنسبة ٥٥% وذلك بانحراف معياري يبلغ (٠,٤)، وبالتالي يتم إثبات هذه الفرضية بناءً على رأي غالبية المختصين.  
أما بقية المبحوثين والذين يمثلون ٤٥% فنجد ان إجاباتهم لا تؤيد هذه الفرضية .

#### أسباب تدني نسبة تأييد هذه الفرضية :-

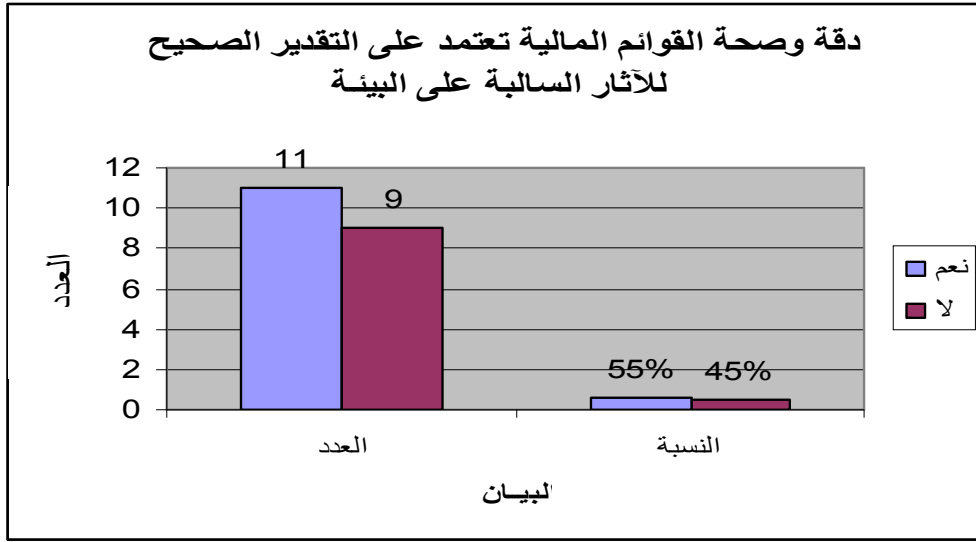
- أ. بعض المنشآت موضوع الدراسة عبارة عن منشآت تجارية ، فهي تري ان نشاطاتها لا تؤثر سلبا علي البيئة .
- ب. بعض المنشآت موضوع الدراسة تمثل منشآت زراعية وخدمية فهي تري ان تأثيرها علي البيئة طفيف ويكاد لا يذكر .
- ج. موضوع المحاسبة البيئية مازال قيد الدراسة ولم تتبلور فيه الآراء بصورة كافية.

#### جدول رقم (٣)

دقة وصحة القوائم المالية تعتمد علي التقدير الصحيح للآثار السالبة علي البيئة

| بيان    | العدد | النسبة |
|---------|-------|--------|
| نعم     | ١١    | ٥٥%    |
| لا      | ٩     | ٤٥%    |
| المجموع | ٢٠    | ١٠٠%   |

شكل رقم (٢)



المصدر : تم إعداده بواسطة الباحث بناءً على نتيجة الإستبيان

#### ب. الفرضية الثانية :-

(تحديد تكلفة استخدام الموارد البيئية يتم وفقاً للالتزامات القانونية والاجتماعية المتعلقة بالبيئة).  
نتيجة تحليل الإستبيان:

وبالرجوع إلى الجدول (٤) ولأجوبة المبحوثين من خلال الأسئلة رقم (٥) و (٦) في القسم الأول والسؤال (٣) في القسم الثاني ، والسؤال (٢) في القسم الرابع توصل الباحث الى الآتي :-

متوسط إجابات المبحوثين تؤيد الفرضية بنسبة ٥٠% وذلك بانحراف معياري يبلغ (٠.١) وبالتالي فقد إنقسم الرأي حول هذه الفرضية لذلك تم تعليق البت في هذه الفرضية وذلك لمزيداً من الإستقصاء .

#### أسباب تدني نسبة تأييد هذه الفرضية :-

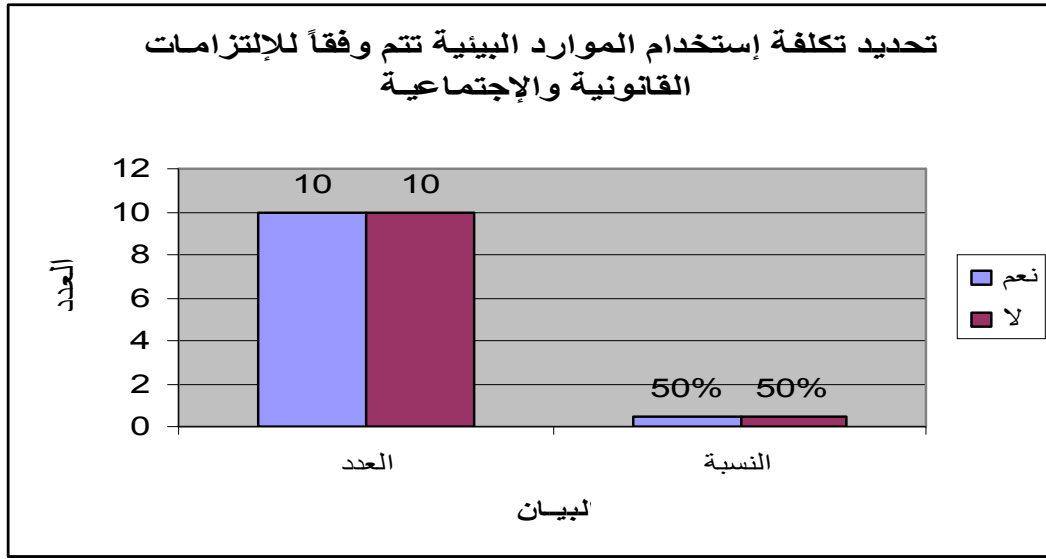
- المنشآت التجارية ترى انه ليس هنالك حوجه لأي تشريع قانوني أو اجتماعي فيما يختص بالتلوث البيئي لعدم وجود ملوثات بيئية بهذه المنشآت .
- المنشآت الخدمية ترى ان تأثيرها علي البيئة طفيف جداً فهو لا يحتاج لتشريع قانوني .

جدول رقم (٤)

تحدد تكلفة استخدام الموارد البيئية وفقاً للالتزامات القانونية والاجتماعية

| البيان  | العدد | النسبة |
|---------|-------|--------|
| نعم     | ١٠    | ٥٠%    |
| لا      | ١٠    | ٥٠%    |
| المجموع | ٢٠    | ١٠٠%   |

شكل رقم (٣)



المصدر : تم إعداده بواسطة الباحث بناءً على نتيجة الاستبيان

### ج. الفرضية الثالثة :-

( وجود قائمة قياسية بالآثار المحتملة لنشاطات الشركات يؤدي الى التحديد الصحيح للالتزامات البيئية لهذه المنشآت).

نتيجة تحليل الاستبيان:

وبالرجوع الى الجدول (٥) ولأجوبة المبحوثين من خلال الأسئلة رقم (٣) بالقسم الأول

والسؤال رقم (٤) بالقسم الثاني والسؤال رقم (٣) بالقسم الرابع توصل الباحث الى الآتي :-

متوسط أجوبة المبحوثين تؤيد هذه الفرضية بنسبة ٧٥% وذلك بانحراف معياري يبلغ

( ١ ، ) . وبالتالي يتم إثبات هذه الفرضية .

أما بقية المبحوثين والذين يمثلون ٢٥% فلا يرون ان هناك حوجة لقائمة قياسية وذلك

لأسباب الآتية :-

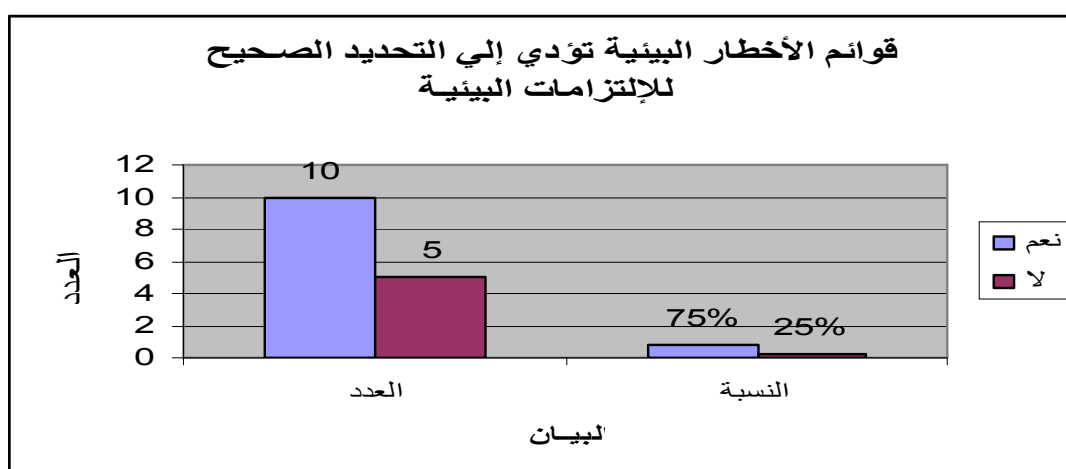
- أ. بعض المبحوثين ينتمون الي منشآت تجارية وخدمية ويرون ان منشآتهم ليس لديها تأثيرات سالبة علي البيئة لذلك ليس هنالك حوجة لقوائم سالبة قياسية .
- ب. بعض المبحوثين في المنشآت الصناعية يرون ان القوائم المالية الحالية كافية لاثبات التأثيرات السالبة ، وذلك تحت بند المصروفات العمومية .
- ج. يري بعض المبحوثين ان تعديل القوائم المالية يجعلها صعبة الفهم وذلك بسبب كثرة البنود التي تحتويها هذه القوائم .

#### جدول رقم (٥)

قوائم الأخطار البيئية القياسية تؤدي الي التحديد الصحيح للالتزامات البيئية

| النسبة | العدد | العدد   |
|--------|-------|---------|
| ٧٥%    | ١٥    | نعم     |
| ٢٥%    | ٥     | لا      |
| ١٠٠%   | ٢٠    | المجموع |

#### شكل رقم (٤)



المصدر : تم إعداده بواسطة الباحث بناءً على نتيجة الإستبيان

#### د. الفرضية الرابعة :-

(تصنيف تكلفة المحافظة علي البيئة الي تكاليف تشغيلية ورأسمالية يعتمد علي طبيعة متطلبات المحافظة علي البيئة).

نتيجة تحليل الإستبيان:

وبالرجوع الي الجدول (٦) ولأجوبة المبحوثين من خلال السؤال رقم (٤) بالقسم الرابع

توصل الباحث الي :-

متوسط أجوبة المبحوثين تؤيد الفرضية بنسبة ٨٠%. وبالتالي يتم إثبات هذه الفرضية. أما بقية المبحوثين والذين يمثلون ٢٠% من مجتمع العينة فلا يؤيدون هذه الفرضية وذلك للأسباب التالية :-

أ. المنشآت التجارية ترى ان طبيعة عملها لا يؤثر علي البيئة لذلك ليست هناك حوجة لشراء أجهزة تحكم في التلوث البيئي .

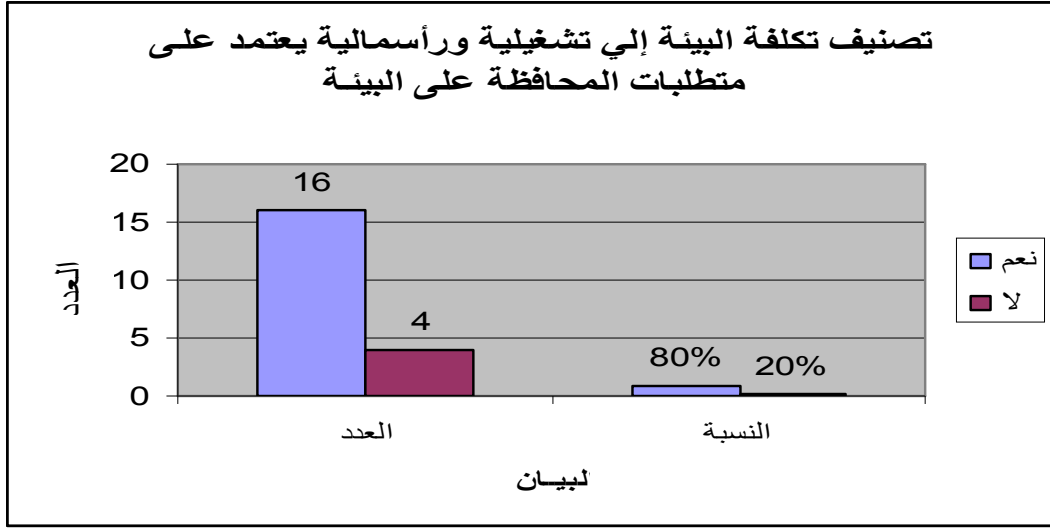
ب. بعض المبحوثين ينتمون لمنشآت صناعية صغيرة الحجم وليس هناك تأثير سلبي كبير لهذه المنشآت علي البيئة لذلك لا توجد حوجة لشراء أجهزة تحكم في التلوث البيئي .

#### جدول رقم (٦)

تصنيف تكلفة البيئة إلى تشغيلية ورأسمالية يعتمد على متطلبات المحافظة على البيئة

| البيان  | العدد | النسبة |
|---------|-------|--------|
| نعم     | ١٦    | ٨٠%    |
| لا      | ٤     | ٢٠%    |
| المجموع | ٢٠    | ١٠٠%   |

شكل رقم (٦)



المصدر : تم إعداده بواسطة الباحث بناءً على نتيجة الإستبيان

#### هـ. الفرضية الخامسة :-

(الإفصاح الكامل عن التكلفة البيئية يؤدي الي زيادة درجة الشفافية في القوائم المالية ).  
نتيجة تحليل الإستبيان:

وبالرجوع الي الجدول (٧) ولأجوبة المبحوثين من خلال الأسئلة رقم (٥) في القسم الثاني والسؤال رقم (٥) في القسم الرابع توصل الباحث الي الآتي :-  
متوسط أجوبة المبحوثين تؤيد الفرضية بنسبة ٨٠% وذلك بانحراف معياري يبلغ (١) ،  
( ، بالتالي يتم إثبات هذه الفرضية .  
أما بقية المبحوثين والذين يمثلون ٢٠% فلا يؤيدون هذه الفرضية وذلك للأسباب التالية :-

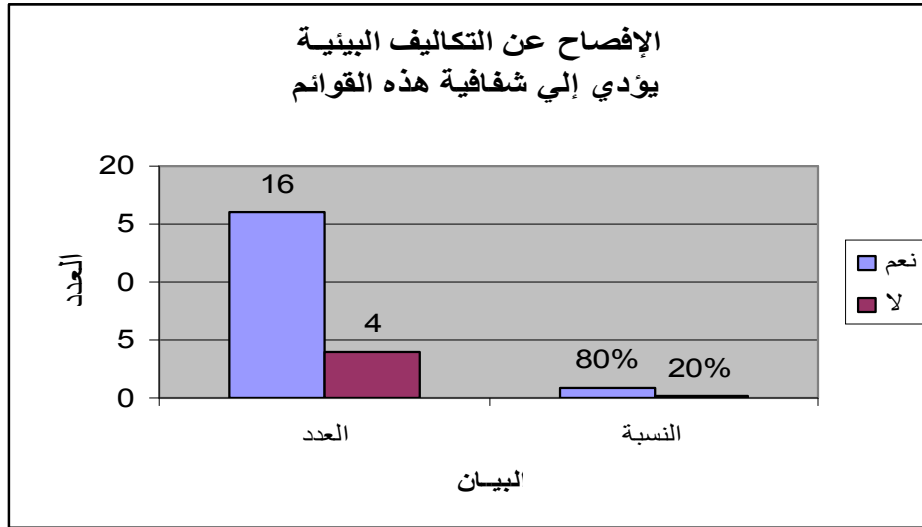
- لا تحتاج القوائم المالية لهذا النوع من الإفصاح .
- الإفصاح عادة ما يكون مضلل لمستخدمي القوائم المالية .

#### جدول رقم (٧)

الإفصاح عن تكاليف البيئة يؤدي الي شفافية هذه القوائم المالية

| البيان  | العدد | النسبة |
|---------|-------|--------|
| نعم     | ١٦    | ٨٠%    |
| لا      | ٤     | ٢٠%    |
| المجموع | ٢٠    | ١٠٠%   |

شكل رقم (٦)



المصدر : تم إعداده بواسطة الباحث بناءً على نتيجة الإستبيان

### ملخص نتائج الإستبيان :

من خلال الإستبيان الذي قام به الباحث توصل إلي نتائج عديدة من ضمنها أن التلوث البيئي ينتج عن كل المنشآت سواء أن كانت صناعية أو زراعية وخدمية أو تجارية ، إلا أن درجاته تختلف من منشأة لأخرى ، لذلك توصل الباحث من خلال أجوبة المبحوثين إلي أن دقة وصحة القوائم المالية تعتمد على التقدير الصحيح للآثار السالبة على البيئة ، كما أيضاً توصل الباحث إلي أن تكلفة إستخدام الموارد البيئية يجب أن تتم وفقاً للإلتزامات القانونية والاجتماعية حتى يتسنى تحديد هذه التكلفة بصورة دقيقة .

ونتيجة للمخلفات التي تحدثها المنشآت المذكورة أعلاه فإن الإلتزامات التي يجب أن تحدد بواسطة المنشأة يجب أن تكون قياسية " أي مشتملة على الآثار البيئية " بحيث يجب أن تكون هذه الإلتزامات مصنفة إلي تشغيلية ورأسمالية ، وأن يتم الإفصاح عنها في القوائم المالية بالطريقة التي تجعلها مفهومة لمستخدمي هذه القوائم.

## الفصل الرابع

### النتائج والتوصيات

## الفصل الرابع

### النتائج والتوصيات

#### مقدمة عامة :

إن الإهتمام بالبيئة في الآونة الأخيرة قد تزايد بصورة ملحوظة ، وأصبحت الآن مهمة المحافظة على البيئة مهمة مقدسة لذلك كان لزاماً على منشآت الأعمال الإهتمام بذلك وأن تبذل أقصى جهدها في سبيل ذلك.

ونتيجة لكل ذلك كان من الضروري الإفصاح عن التكاليف البيئية بالصورة المناسبة التي توضح ما تكبدته هذه المنشآت في إطار المحافظة على البيئة. وقد نتجت مشكلة البحث عن الكيفية التي يتم بها قياس وتصنيف وعرض البيانات المحاسبية المتعلقة بالبيئة وصيغت في هذا الشأن خمس فروض رئيسية تناولت النواحي التالية:

- أ. إدراج تكلفة البيئة في القوائم المالية يؤدي إلي أن تصبح تلك القوائم صحيحة ومعبرة بصدق وعدالة عن موقف المنشأة .
- ب. تحديد الإلتزامات البيئية بالصورة القانونية والاجتماعية تساعد في عملية تحديد تكلفة إستخدام الموارد البيئية.
- ج. وضع قائمة قياسية بكافة الأخطار المحتملة على البيئة يمكن المنشأة من تحديد دورها في ذلك ، وبالتالي تقدير تكلفة ذلك.
- د. تصنيف التكلفة البيئية إلي تشغيلية ورأسمالية يتم بناءً على المتطلبات البيئية الراهنة.
- هـ. أهمية الإفصاح الكامل عن التكلفة البيئية في القوائم المالية.

وقد تم إختيار الفرضيات المذكورة آنفاً من خلال إستبيان تفصيلي على عينة ممثلة لذوي الخبرة والإختصاص . وقد أظهرت النتائج المستخلصة منهم على أن هنالك إتفاق عام على ضرورة الإفصاح المحاسبي عن التكلفة البيئية وإن تباينت هذه النتائج فيما يتعلق بالكيفية التي تتم بها.

## أولاً النتائج

### النتائج العامة :

- أ. إدراج التكلفة البيئية في القوائم المالية يؤدي إلي أن تصبح القوائم المالية أكثر صدقاً وعدالة .
- ب. أهمية التشريعات القانونية والتنظيمات الإجتماعية في عملية تحديد تكلفة إستخدام الموارد البيئية لكافة المنشآت.
- ج. ضرورة وضع قائمة قياسية بكافة الأخطار المحتملة لكي تتمكن المنشآت من تحديد دورها في أي من هذه الأخطار وتحديد التكلفة المقابلة لذلك.
- د. يتوقف تصنيف التكلفة البيئية إلي رأسمالية وتشغيلية على المدي الذي تتم فيه التكلفة، فإذا كانت على المدي البعيد كانت رأسمالية، وإذا كانت على المدي القصير كانت تشغيلية.
- هـ. ضرورة الإفصاح الكامل عن التكلفة البيئية من خلال المذكرات الإيضاحية المرفقة للقوائم المالية .

### النتائج الخاصة بالمنشآت التي تم فيها البحث :

- من خلال الاستبيان الذي قام به الباحث ، توصل الي النتائج التالية :-
- أ. كل المنشآت لها تأثير سلبي علي البيئة وإن تباينت درجاتهم بين المنشآت التجارية والخدمية والصناعية .
  - ب. تؤثر المنشآت الصناعية بصفة خاصة على البيئة بشكل ملحوظ حسب أنواع الأنشطة التي تمارسها ففي بعض المنشآت الصناعية لها تأثير سلبي علي الغلاف الجوي اكثر من بقية العناصر الأخرى ومثال لذلك صناعة الزيوت والصابون وبعض هذه المنشآت يؤثر علي المياه بصورة اكبر من بقية العناصر مثال لذلك دباغة الجلود والبعض الآخر يؤثر علي التربة بصورة اكبر مثال لذلك صناعة الأسمنت ، وبناءً عليه فمن الضروري أن يتم الإلتزام القانوني بالإفصاح عن تكلفة المحافظة على البيئة في هذه المنشآت.
  - ج. بعض المنشآت الصناعية الصغيرة الحجم لا تؤثر علي البيئة بصورة كبيرة لذلك قد لا تحتاج الي أجهزة تعمل علي التحكم في التلوث البيئي وبالتالي فإنه يمكن أن يكون الإفصاح فيها أقل نسبياً .
  - د. المصروفات التي تدفعها المنشآت الصناعية حالياً في السودان باعتبار أنها تكاليف بيئية لا تتناسب مع حجم المخلفات التي تتركها هذه المنشآت . فنجد أن بعض

المنشآت الصناعية كبيرة الحجم إلا أن تأثيرها علي البيئة يعتبر قليل ، وذلك لاستخدامها تكنولوجيا متطورة بعكس المنشآت الكبيرة وذلك بسبب اتباعها طرق بدائية في عملية التصنيع .

- هـ. معظم المنشآت الصناعية ليست لديها مخصصات لشراء أجهزة تعمل علي تقليل حجم التلوث البيئي وذلك كنتيجة غير مباشرة لغياب الإفصاح المحاسبي عن ذلك.
- و. معظم المنشآت الصناعية موضوع الدراسة لاتولي أي اهتمام للبرامج التطبيقية المتعلقة بمقابلة الكوارث البيئية المتوقعة مستقبلا ، وبالتالي لا تضع أي مخصصات لذلك.
- ز. معظم المنشآت الصناعية لا تتخلص من مخلفاتها الصناعية بطرق صحية وغالبا يتم ذلك باستخدام طرق أخرى مثل حمل المخلفات الصناعية والقائها في العراء مما يسبب تلوث في تلك المناطق ، ولا تخضع لأي غرامات تحت قانون الصحة العامة.
- ح. معظم المنشآت الصناعية لاتقوم بإصلاح ما تتلفه من حولها من بيئة .
- ي. كل المنشآت الصناعية ليس لديها قائمة قياسية بالمخاطر المحتملة على البيئة نتيجة لنشاطاتها مما جعلها غير قادرة على تحديد تكاليف ذلك .

## ثانياً : التوصيات

### ١. التوصيات العامة :

أ. لقد جاء القصور في مجال محاسبة البيئة ناتجاً عن الفراغ الناتج من عدم وجود معيار محاسبي ، وبناءً عليه فإن من الضروري إصدار مثل ذلك المعيار حتى تتمكن المنشآت الصناعية من تحمل تكاليفها الناتجة عن استخدام الموارد البيئية لذلك هنالك مقترح معيار لمحاسبة البيئة تمت صياغته بناءً على المعطيات النظرية والعملية لهذا البحث وهو في الملحق رقم (٣).

ب. كما يتقدم الباحث بمقترحات لأبحاث إضافية تعتبر مكملة لهذا المجال ، والتي لم يستطيع الباحث تناولها وذلك لقلة الزمن ، وتتمثل هذه الأبحاث الإضافية في كيفية تحديد التكاليف الاجتماعية ، وتكاليف استخدام الموارد الطبيعية لكل منشأة ، لأن تحديد هذين النوعين من التكاليف يؤدي إلي إكمال بعض القصور الذي يعاني منه الفكر المحاسبي ، حيث تمثل هذا القصور في كيفية الإهتمام بالبعد الاجتماعي في المحاسبة والذي من ضمن البنود التي يجب معالجتها تحديد أداء المنشآت المختلفة تجاه البيئة والمجتمع واستخدام الموارد الطبيعية.

### ٢. التوصيات المتعلقة بالمنشآت التي تم فيها البحث :

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحث يوصي بالآتي :-

- أ. المنشآت التجارية والخدمية يجب تحديد تكاليفها البيئية بصورة تختلف عن المنشآت الصناعية .
- ب. يجب ان تحدد التكاليف البيئية لكل منشأة علي حسب درجة التلوث البيئي الذي تحدثه فالمنشآت التي تؤثر علي الغلاف الجوي يجب تحديد تكلفتها علي ضوء تنقية الغلاف الجوي وينطبق ذلك أيضاً على تلك التي تؤثر في المياه والتربة .
- ج. يمكن ان تستثني المنشآت الصناعية الصغيرة الحجم والتي ليس لها تأثير سلبي كبير علي البيئة من التكاليف البيئية الرأسمالية .
- د. يجب تحديد التكاليف البيئية لكل منشأة علي حسب كمية التلوث الذي تحدثه هذه المنشأة وليس علي حجم المنشأة .
- هـ. يجب إلزام المنشآت الصناعية بعمل مخصصات لشراء أجهزة تتعلق بالتلوث البيئي
- و. إلزام المنشآت الصناعية بالإفصاح عن التكاليف البيئية بصورة معتدلة وذلك لزيادة درجة الشفافية في القوائم المالية .
- ز. يجب أن يتم التخلص من المخلفات الصناعية بالطرق التي تحددها الجهات المختصة
- ح. يجب إلزام المنشآت الصناعية بالاهتمام بالبرامج التطبيقية المتعلقة بمقابلة الكوارث البيئية المتوقعة مستقبلاً .
- ط. يجب إلزام المنشآت الصناعية بإصلاح ما تتلفه من حولها من بيئة .
- ي. يمكن تصميم قوائم مالية قياسية تمكن من إظهار التأثيرات البيئية السالبة علي المنشأة في صورة نقدية .

## المراجع

## المراجع

### أولا الكتب باللغة العربية :-

- ١/ القرآن الكريم
- ٢/ د. احمد فرغلي محمد حسن ، دراسات مستقبلية في المحاسبة البيئية ، الموارد الطبيعية " إطار عام " ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، مصر ، ١٩٩٧ .
- ٣/ د. كمال عبد الحميد نجاشي ، أصول المحاسبة في المشروعات الفردية ، مكتبة الطليعة، أسيوط ، مصر ، ١٩٧٩ م .
- ٤/ د. علي محمود عبد المتعال ، التوجيه والمحاسبة ، دار النهضة ، مصر ، ١٩٦٥ .
- ٥/ د. خيرت ضيف ورفاقه ، المحاسبة المالية ، دار النهضة العربية ، مصر ، ١٩٨١ .
- ٦/ د. محمد عباس حجازي ، المدخل الحديث في مبادئ المحاسبة النظرية والأساليب والاستخدامات ، نهضة مصر ، القاهرة ١٩٩٨ .
- ٧/ د. محمد عباس بدوي ، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، مصر ، ٢٠٠٠ .
- ٨/ د. محمد صالح الشيخ، الآثار المالية والاقتصادية للتلوث البيئي ووسائل الحماية منها ، دار الشروق ، القاهرة ، مصر ، ٢٠٠٠ .
- ٩/ الطيب أحمد المصطفى حياتي ، الموارد البيئية والتنمية في السودان ، مركز حماية البيئة ، الخرطوم، السودان ، ١٩٩٨ م.
- ١٠/ د. أبوبكر صديق سالم ود. نبيل محمود عبد المنعم ، التلوث : المعضلة والحل ، الطبعة الثانية ، القاهرة ، مجهول النشر، أكتوبر ١٩٩٣ م.

### البحوث العلمية :-

- ١/ د. عقيلة عز الدين ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، مجلة الإدارة العامة ، المجلد الخامس والثلاثون ، العدد الأول ، يونيه ١٩٩٥ ، الرياض ، السعودية ،
- ٢/ صالح محمد عثمان ، التخطيط الإنمائي في الدول النامية ، مجلة الإداري ، السنة السادسة، العدد التاسع عشر ، ديسمبر ١٩٨٤ م ، مسقط ، عمان .
- ٣/ د. محمد حسن عبد الجليل ، إطار مقترح للمراجعة البيئية ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية ، العدد الأول ، السنة العاشرة ، كلية التجارة وإدارة الأعمال ، جامعة حلوان ، مصر ، ١٩٩٦ .

### الرسائل غير المنشورة :

١. محبوب محمد عبد الله ، إطار عام للمحاسبة البيئية ، جامعة أمدرمان الإسلامية، السودان، ٢٠٠٠ م.

المراجع باللغة الإنجليزية :-

- 1/ACCA Paper 3.6 . Advanced Corporated Reporting , Dec 2002, June 2003.
- 2/ ACCA Magazine , June 2000.
- 3/ UN , Epa, Environment Accounting Project , June 1995 .
- 4/ D. David M. Boje , ( What are green accounting concepts and measures ) University Curricula and Resources , October , 1999 .

الملاحق

### ملحق رقم (۱)

ح/ الأرباح والخسائر عن السنة المنتهية في / /

[illegible]

ملحق رقم (٢)

الميزانية العمومية لمنشأة صناعية كما في ××/××/××

| رأس المال وخصوم طويلة الأجل: | أصول ثابتة :              |
|------------------------------|---------------------------|
| رأس مال أسهم عادية ××××      | أراضى ومباني ××××         |
| رأس مال أسهم ممتازة ××××     | آلات ××××                 |
| أرباح محتجزة ××××            | أجهزة تحكم في التلوث ×××× |
| علاوة إصدار ××××             | أجهزة ومعدات نظافة ××××   |
|                              | تكاليف التطوير ××××       |
|                              |                           |
|                              |                           |
| <u>خصومات متداولة</u>        | <u>أصول متداولة</u>       |
| دائنون ×××                   | مخزون آخر المدة ×××       |
| أوراق دفع ×××                | مدينون ×××                |
|                              | أوراق قبض ×××             |
|                              | نقدية ×××                 |
|                              | بنك ×××                   |
| <u>××××</u>                  | <u>××××</u>               |
|                              |                           |
|                              |                           |
|                              |                           |
|                              |                           |
|                              |                           |
|                              |                           |

### ملحق رقم (٣)

#### مقترح معيار تكاليف استخدام الموارد البيئية

بعد الاستبيان الذي قام به الباحث ، والنتائج التي توصل إليها بأهمية وجود معيار يحدد تكاليف استخدام الموارد البيئية ، قام الباحث باقتراح معيار يحدد التكاليف البيئية للمنشآت الصناعية، لان وجود معيار يحدد تكاليف البيئة بصورة عادلة يجعل هذه المنشآت تتحمل تكاليفها البيئية نتيجة للمخلفات التي تحدثها ، وليس استنادا علي حجم هذه المنشآت . حيث نجد ان المحليات وجهات الاختصاص الأخرى تحدد التكاليف البيئية وفقا لحجم المنشآت بغض النظر عن كمية المخلفات التي تحدثها ، ففي المنشآت الكبيرة الحجم تستخدم آلات وأجهزة تعمل أوتوماتيكيا مما يجعل كمية التلوث قليلة بالرغم من ان حجم المنشأة كبير . وفي بعض المنشآت الصغيرة الحجم نجد انه نتيجة لاستخدامها تكنولوجيا بدائية فان كمية المخلفات التي تتركها كبيرة مقارنة بتلك المنشآت الكبيرة والتي تستعمل تكنولوجيا حديثة ، لذلك يري الباحث ان تحديد تكاليف البيئية يجب ان يتم وفقا لكمية المخلفات وليس وفقا علي حجم المنشآت لان ذلك يتنافي مع المبدأ المحاسبي المشهور (موضوعية القياس ) .

وقد تم عرض مقترح المعيار على لجنة مكونة من أربعة أشخاص إثنين من هؤلاء أكاديميين ( بدرجة دكتوراه ) ، والإثنين الآخرين مهنيين ( مراجعين قانونيين ) وقد أرفق الباحث مع المعيار المقترح إستبيان مصغر ( أنظر الملحق ٤ ) يتكون من ٤ أسئلة ، حيث تلخصت هذه الأسئلة في مدي الحاجة إلي إصدار معايير محاسبية تتعلق بالبيئة، وهل من الضروري لتطبيق المعيار تقنين المسؤولية تجاه البيئة ؟ وهل الهدف من المعيار تحديد التكاليف البيئية بصورة مفصلة أم يتعدي ذلك إلي تكوين مخصصات؟ وهل يؤدي المعيار المقترح إلي تحقيق الشفافية المطلوبة وتحسين إهتمام المنشأة بالبيئة؟ .

ولقد كانت إجابة هؤلاء المختصين تؤيد هذا المقترح بنسبة ١٠٠% ، حيث تلخصت إجابات هؤلاء في أن وجود المعيار ضرورة تحكمها تزايد كمية التلوث الناشئ من المخلفات الصناعية . كما أكد هؤلاء أنه لكي يتم تطبيق هذا المعيار المقترح بصورة سليمة يجب تقنين المسؤولية تجاه البيئة ، وأن تكون هنالك مخصصات لمواجهة الكوارث البيئية المحتملة حتى يحقق المعيار المقترح اهدافه المرجوة.

ويري الباحث انه عند تطبيق معيار يحدد تكاليف البيئة يجب مراعاة بعض الجوانب المهمة في التطبيق لان تطبيق معيار جديد بالضرورة يؤدي الي زيادة التكاليف لتلك المنشآت ، ذلك لابد من مراعاة الآتي :-

#### أ. المرونة :-

ويقصد بها المرونة في تطبيق المعيار لان عدم المرونة في هذه الناحية يجعل من هذا المعيار حبرا علي ورق .

#### ب. الشمول :-

بحيث يشمل هذا المعيار جميع المنشآت الصناعية التي لها تأثير سلبي علي البيئة دون استثناء لأي منشأة .

#### ج. التوافق :-

بحيث يتوافق هذا المعيار مع بقية المعايير المحاسبية الأخرى

## مقترح المعيار

### المحتويات

| الفقرات |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| ٢-١     | مقدمة                                      |
| ٣       | تعريف                                      |
| ١٠-٤    | الشرح                                      |
| ٦-٥     | تكاليف استخدام الموارد البيئية             |
| ٧       | المعالجة المحاسبية لتكاليف الموارد البيئية |
| ١٠ - ٨  | الإفصاح                                    |
| ١٧ - ١١ | معيار تكاليف استخدام الموارد البيئية       |
| ١٦ - ١٥ | الإفصاح                                    |
| ١٧      | تاريخ التطبيق                              |
|         | <b>المقدمة :-</b>                          |

١. يطبق هذا المعيار علي الشركات والمنشات الصناعية التي لها تأثيرات سالبة علي البيئة .

٢. لا يطبق هذا المعيار علي المنشآت التجارية والخدمية التي ليس لها تأثير سالب علي البيئة .

### تعريف :-

٣. استعملت المعاني المبينة أدناه لشرح التعابير التالية في هذا البيان :-
- التكاليف البيئية : هي القيم المالية التي يجب ان تتحملها المنشأة نتيجة لاستخدامها الموارد البيئية سواء كانت تكاليف رأسمالية أو تشغيلية .
- تكاليف الأقفال : هي التكاليف اللازمة لإقفال المجاري والمنافذ البيئية غير الصحية للمنشأة وفتح مجاري صحية بدلاً عنها .
- نفقات التطوير : ويقصد بها تطوير الآلات لتعمل علي تقليل كمية التلوث البيئي وصولاً بالتلوث للحجم الأمثل .
- تكاليف إعادة التدوير : يقصد بها التكاليف اللازمة لجمع المخلفات الصناعية لمنشأة ما وإعادة إنتاجها بصورة أو بأخرى .

#### ٤. الشرح :-

تتولى المنشأة الصناعية تنفيذ برنامجها حماية البيئة وذلك لتقليل كمية التلوث الناتجة من عملياتها الإنتاجية بهدف الوصول بالتلوث للحجم الأمثل .

#### تكاليف استخدام الموارد البيئية :-

٥. ان تحديد التكاليف البيئية قد يكتفه بعض الصعوبات العملية لذلك لابد من تحديد العناصر المكونة للتكاليف البيئية وذلك لتسهيل المقارنة بين المنشآت الصناعية من ناحية وبين الفترات المحاسبية للمشروع من ناحية أخرى .

٦. تتضمن التكاليف البيئية ما يلي :-

أ. النفقات الرأسمالية Capital Expenditure

ب. نفقات الإقفال Closure Expenditure

ج. نفقات التطوير Development Expenditure

د. تكاليف إزالة المخلفات Clean up - Costs.

هـ. تكاليف إعادة التدوير Cost of Recycling

و. التكاليف الأخرى ( التعويضات - الغرامات - الحوافز ) . Other Costs

#### المعالجة المحاسبية لتكاليف استخدام الموارد البيئية :-

٧. يتم توزيع التكاليف البيئية علي حسب طبيعتها حيث ان المصروفات الرأسمالية والتي تتمثل في شراء أجهزة تعمل علي التحكم في التلوث البيئي و الأجهزة المستخدمة في إعادة التدوير يتم توزيعها علي الفترات المحاسبية في ضوء إمكانية الاستفادة منها في المستقبل أما المصروفات التشغيلية مثل تكاليف إزالة المخلفات والغرامات وتكاليف الأقفال فيتم تحميلها علي الفترة التي تحدث فيها .

#### الإفصاح :-

٨. إن السياسة المحاسبية المتبعة في تكاليف البيئية قد تضمنها المعيار الخاص بالسياسات المحاسبية ( قاعدة المحاسبة الدولية رقم (١) الإفصاح عن السياسات المحاسبية ) هذا لابد كذلك من الإفصاح عن الآتي :-

أ. سياسة المنشأة نحو البيئة وأي تحسينات أدخلت منذ ثبتت السياسة الأولى .

ب. المدى الذي تكون فيه المنشآت قادرة للاستجابة للكوارث البيئية الرئيسية مثل الكوارث المستقبلية .

ج. المؤشرات المستخدمة بواسطة المنشأة لقياس الأداء البيئي ونتائج هذه المؤشرات للسنة الحالية.

د. التكلفة المتوقعة لمقابلة إحتياجات المحافظة على سلامة البيئة.

٩. ان الإفصاح عن

أ. التكاليف البيئية الرأسمالية متضمنة رصيد الإهلاك منها الذي يضاف ضمن مصاريف كل فترة.

ب. رصيد التكاليف البيئية التشغيلية ، يمكن مستخدمي البيانات المالية من تقييم الأداء البيئي الذي تقوم به المنشأة بالمقارنة مع المؤسسات الأخرى ، ومع النشاطات المنشأة نفسها لعدد من السنوات .

١٠. قيمة الإستثمارات والمصروفات التي تساعد على زيادة الكفاءة التشغيلية، وتقلل من الفاقد خلال الفترة الحالية.

### معيار تكاليف استخدام الموارد البيئية

يتألف معيار تكاليف استخدام الموارد البيئية من

الفقرات ١١ - ١٧ ، ويجب قراءتها في ضوء

الفقرات من ١ - ١٠ من هذا البيان

١١/ يجب ان تتضمن تكاليف استخدام الموارد البيئية ما يلي :-

أ. النفقات الرأسمالية .

ب. نفقات التطوير.

ج. نفقات الأفعال

د. تكاليف إزالة المخلفات .

هـ. تكاليف إعادة التدوير.

و. قيمة الإستثمارات والمصروفات التي تساعد على تقليل الآثار البيئية للمنشأة.

ز. التكاليف الأخرى ( التعويضات - الغرامات - الحوافز ) .

١٢/ يتم تحويل نفقات استخدام الموارد البيئية المبينة في الفقرة ( ١١ ) كنفقات رأسمالية ،

عدا الفقرات (ج) و (د) و(و) فيجب ان تحمل كمصاريف علي أرباح الفترة

التي تحدث فيها .

١٣/ يجب تقدير مخصصات إزالة المخلفات الصناعية والتعويض والغرامات بحيث

لا تزيد عن القيمة اللازمة لإزالة هذه المخلفات .

١٤/ يجب ان تحدد التكاليف البيئية لكل منشأة بحيث تؤدي إلي إستمرارية المحافظة

علي البيئة وفقاً لخطة محدودة ومدروسة على ضوء كمية المخلفات التي تحدثها

وليس علي حجم المنشأة .

١٥/ يجب الافصاح (بمذكرات ترفق مع القوائم المالية ) عن كل ما حمل علي المصاريف من مجموع التكاليف البيئية .

١٦/ يجب الافصاح عن رصيد النفقات الرأسمالية المتبقية في نهاية كل فترة مالية .

### **تاريخ التطبيق :-**

١٧/ يسري العمل بمعيار تكاليف استخدام الموارد البيئية ويصبح ساريا المفعول به في البيانات المالية فور التصديق عليه من مجلس المحاسبين القانونيين .

ملحق رقم (٤)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

برنامج ماجستير المحاسبة والتمويل

إستبيان رقم (١)

دور المعايير المحاسبية في تحديد تكلفة استخدام الموارد البيئية :-

هذا الاستبيان لأغراض أكاديمية فقط  
تعاونك معنا يعني دفع لمسيرة البحث العلمي

معلومات عامة:-

١/ أسم المنشأة (إختياري) .....

٢/ نوع الصناعة:

صناعي ☐ زراعي أو خدمي ☐ تجاري ☐

٣/ الموقع:-

داخل العاصمة ☐ ضواحي العاصمة ☐ خارج العاصمة ☐

٤/ نوع النشاط الصناعي:-

صناعة تحويلية ☐ صناعة كيميائية ☐ صناعة هندسية ☐

٥/ حجم المنشأة

كبير ☐ متوسط ☐ صغير ☐

القسم الأول : أجب على الآتي:-

١/ هل تظهر القوائم المالية التقدير الصحيح للآثار السالبة على البيئة

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

٢/ هل هناك ضرورة لتعديل القوائم المالية كي تظهر التأثيرات السالبة على البيئة في شكل نقدي

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

٣/ هل تصلح القوائم المالية بشكلها الحالي للافصاح عن الآثار البيئية السالبة للمنشأة في

صورة نقدية ؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

٤/ هل تؤثر نشاطات المنشأة على البيئة الخارجية

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

٥/ هل تشكل تأثيرات نشاطات المنشأة على البيئة أي التزامات قانونية عليها؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

٦/ هل تشكل تأثيرات نشاطات المنشأة على البيئة أي التزامات إجتماعية عليها؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

٧/ هل تقوم المنشأة بوضع مخصصات لاصلاح البيئة الخارجية؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

٨/ هل تقوم المنشأة بتحمل أي تكلفة لاصلاح البيئة الخارجية؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

٩/ هل قامت المنشأة بتحمل أي مصروفات رأسمالية لشراء أجهزة تعمل على تقليل التلوث

البيئي؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

١٠/ هل تفصح المنشأة عن تكاليفها البيئية بصورة مفصلة في القوائم المالية ؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

القسم الثاني :-

إذا كانت الإجابة بلا أذكر السبب ؟

١/ تقوم المنشأة بدفع مصاريف للمحليات نظير إستخدام البيئة

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

السبب

.....  
.....

٢/ المصروفات التي يتم دفعها بواسطة المنشأة تتناسب مع ما تحدثه هذه المنشأة من تلويث

للبيئة

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

السبب

.....  
.....

٣/ هل هناك نصوص قانونية واجتماعية تلزم المنشأة بدفع تكاليف بيئية نتيجة لقيام هذه

المنشأة بتلويث البيئة الخارجية؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

السبب.....

.....

٤/ وجود معيار محاسبي يحدد التكاليف البيئية يجعل المنشأة تهتم بتأثيراتها على البيئة

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

السبب

.....  
.....

٥/ هل تعتبر أن الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم الية يؤدي الى شفافية هذه القوائم ؟

نعم ☐ لا ☐ ربما ☐

السبب

.....  
.....

القسم الثالث:-

أجب على الاتي :-

١/ هل ترى أن هناك حوجة لتحديد التكاليف البيئية بصورة قياسية؟ولماذا؟

.....  
.....  
.....

٢/هل تعتقد أن النشاطات التي تقوم بها المنشأة تؤثر سلباً على البيئة المحيطة حولها؟

.....  
.....  
.....

٣/ هل ترى أن هناك ضرورة الى تمييز التكاليف البيئية الى تكاليف رأسمالية وأخرى تشغيلية ؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

٤/ هل ترى ان الإفصاح في القوائم المالية عن التكاليف البيئية يؤدي الى زيادة منفعة المعلومات ؟ ولماذا؟

.....

.....

٥/ هل ترى أن تكلفة استخدام الموارد البيئية تتم وفقاً للالتزامات القانونية والاجتماعية التي تكون على الشركة ،أم على تقديرات المحلية ؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

القسم الثالث :-

إختر الإجابة المناسبة:-

١/ تفصح المنشأة عن أثارها البيئية السالبة بصورة

نقدية ☐ وصفية ☐ الاثنين معاً ☐

٢/ تأثير المنشأة على البيئة المحيطة حولها يعتبر تأثير

كبير ☐ متوسط ☐ صغير ☐

٣- الإهتمام الذي توليه المنشأة للبرامج التطبيقية المتعلقة بمقابلة الكوارث المتوقعة مستقبلاً ،

يعتبر إهتمام

كبير ☐ متوسط ☐ قليل ☐

٤/ التكاليف التي تدفعها المنشأة والمتعلقة بالبيئة تعتبر تكاليف

تشغيلية ☐ رأسمالية ☐ الاثنين معاً ☐

٥- للوفاء بمتطلبات المحافظة على البيئة تقوم المنشأة بإصلاح ما تتلفه من حولها من بيئة

نعم ☐ لا ☐ أحياناً ☐

٦- يتم التخلص من مخلفات الانتاج عن طريق الشبكات

القومية ☐ الخاصة بالمنشأة ☐ طرق أخرى مختلفة ☐

٧- تؤثر المخلفات الصناعية للمنشأة على مجاري المياه بصورة

كبيرة ☐ متوسطة ☐ قليلة ☐

٨- تؤثر المخلفات الصناعية للمنشأة على الاراضي الزراعية بصورة

كبيرة ☐ متوسطة ☐ قليلة ☐

٩/ هل تؤثر المخلفات الصناعية للمنشأة على الغلاف الحوي المحيط بالمنشأة بصورة

كبيرة ☐ متوسطة ☐ قليلة ☐

القسم الرابع:-

١/ هل تعتقد أن النشاطات التي تقوم بها المنشأة تؤثر سلباً على البيئة المحيطة حولها ؟ كيف ذلك ؟

.....

٢/ هل ترى أن تكلفة إستخدام الموارد البيئية تتم وفقاً للالتزامات القانونية الاجتماعية التي تكون على الشركة ، أم على تقديرات المحلية ؟

.....

٣/ هل هناك حوجة لتحديد التكاليف البيئية بصورة معيارية ؟ ولماذا؟

.....

٤/ هل ترى أن هناك ضرورة الى تقسيم التكاليف البيئية الى تكاليف رأسمالية وأخرى تشغيلية ؟ ولماذا؟

.....

٥/ هل ترى أن الافصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية يؤدي الى زيادة شفافية هذه القوائم ؟ ولماذا؟

.....

٦/ هل تستخدم المنشأة مواد خام نادرة ؟ وهل يتم إستخدامها بفعاليتها ؟

.....

## ملحق رقم (٥)

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

برنامج ماجستير المحاسبة والتمويل

إستبيان رقم (٢) حول : دور المعايير المحاسبية في تحديد تكلفة إستخدام الموارد الطبيعية

معلومات عامة / المؤهل الأكاديمي :-

المهنة :-

الخبرة ( إن وجدت ) :-

تواجه البيئة مشكلات كثيرة بسبب المخلفات الصناعية التي تتركها الصناعة . وقد قام

الباحث بتحليل مشكلة البيئة من خلال منهج تحليلي لإيضاح تلك المشكلات.

وبعدها قام الباحث بإقتراح معيار يحدد التكاليف البيئية حتى يمكن أن يساعد على

تقليل كمية التلوث البيئي.

ولحوجة الباحث لمزيد من الإيضاحات والإرشادات يتقدم بالأسئلة التالية ( مرفق

المعيار) :

١. هل هنالك ضرورة إصدار معيار لمحاسبة التكاليف البيئية؟

.....

.....

.....

٢. هل يكون من الضروري لتطبيق المعيار تقنين المسؤولية تجاه المحافظة علي البيئة؟

.....

.....

.....

٣. هل يكون الهدف من المعيار تحديد تكلفة المنشأة تجاه البيئة بصورة مفصلة أم يتعدي ذلك

إلي ضرورة عمل مخصصات؟

.....

.....

.....

٤. هل يؤدي المعيار المقترح إلي تحقيق الشفافية المطلوبة وتحسين إهتمام المنشأة بالبيئة؟

.....

.....