

## الازمة البيئية في الفكر المحاسبي دراسة استطلاعية في الجامعة التقنية الشمالية في الموصل

م.م. بلال محمد داود\* م. وجدان حسن حمودي\*\*

### الملخص

يعد التلوث البيئي من اكبر المخاطر العالمية التي تواجه الحياة البيئية على كافة الاصعدة الحياتية والتي تتمثل بتلوث الهواء والماء والتربة مما يشكل خطرا جسيما على حياة جميع الكائنات بصورة عامة والانسان بصورة خاصة لذا اصبح من الضروري دراسة هذه الظاهرة والعمل على تقليل اثارها السلبية ومن هنا جاءت اهمية بحثنا الحالي في ابراز دور الفكر المحاسبي كعلم يقع على عاتقه تقليل اثار هذه الظاهرة من خلال قواعد وسياسات واجراءات تضمنت احتساب التكاليف البيئية وطرق قياسها والرقابة عليها، وتناول بحثنا الحالي موضوع التلوث البيئي في الفكر المحاسبي من خلال جانبين الاول نظري تضمن عرضا لمفاهيم تخص موضوعي البحث والتاني تطبيقي تمثل بتحليل استمارة الاستبانة التي وزعت على ميدان البحث تمثلا بعينة عشوائية لمحاسبي الجامعة التقنية الشمالية بواقع 37 استمارة وتوصل الباحثان لمجموعة من الاستنتاجات اهمها ان التلوث البيئي ظاهرة سلبية متنامية في بلدنا ولا بد من الحد منها لتجنب الاتار السلبية على الحياة بصورة عامة واما فيما يخص التوصيات فقد برز البحث دور المحاسبة البيئية في السيطرة على اثار التلوث البيئي مع وجود قصور في تحديد المعايير المحاسبية التي تخص البيئة.

\* قسم تقنيات الادارة الالكترونية الكلية التقنية الادارية/ الجامعة التقنية الشمالية  
\*\* قسم تقنيات ادارة الاعمال الكلية التقنية الادارية/ الجامعة التقنية الشمالية

## The Environmental Crisis in Accounting Thought: An exploratory Study at the Northern Technical University in Mosul

### Abstract

Environmental pollution is one of the greatest threats to environmental life in all its aspects which are represented by air, water and soil pollution. This creates a serious threat to the life of all species in general and that of humans in particular. Therefore, it is necessary to study this phenomenon and work to reduce its negative effects.

The importance of this research is to highlight the role of accounting thought as a science that has the responsibility of reducing the effects of this phenomenon through the rules, policies and procedures that include the calculation of environmental costs, methods of measurement and controlling them. The research aims to discuss the subject of environmental pollution in accounting thought through two aspects, i.e. theoretical and applicable one. The theoretical part tackles a presentation of the concepts related to the research. The second one is devoted to analyzing the questionnaire form which has been distributed among the random research sample represented by a number of accountants of the Northern Technical University. (37) questionnaire forms have been distributed.

A number of conclusions has been reached. The most important of which is that environmental pollution is a negative growing phenomenon in our country, that should be stopped to avoid its negative effects on life.

A number of recommendations has also been made. Chief among them is that the role of Environmental Accounting in controlling the effects of environmental pollution is great, so it should be paid attention to, though there is defect in identifying the accounting standards that are concerned with environment.

### المقدمة

تعد مشكلة التلوث البيئي ظاهرة ليست حديثة وانما مشكلة قديمة الا ان تنامي هذه الظاهرة وتعدد اثارها السلبية لمختلف المكونات الحياتية جعلها مركز جذب اهتمام العديد من دول العالم اذا بدعت بعقد اتفاقيات دولية للحد او التخفيض من نسبة التلوث البيئي، وكما ابدى العديد من العلماء والمختصين ومنهم الاقتصاديين اهتمامهم بدراسة هذه الظاهرة وطرق الحد منها وجاء بحثنا الحالي ليركز على الفكر المحاسبي وكيفية معالجته لهذه الظاهرة.

واستنادا الى ماسبق تناول بحثنا الحالي المحاور الاتية:-

المحور الاول:- منهجية البحث

المحور الثاني:- الاطار النظري

Formatted: Space After: 0 pt

**المحور الثالث:-الاطار العملي**  
**المحور الرابع:- الاستنتاجات والتوصيات**

**المحور الاول**  
**منهجية البحث**

**اولا:- مشكلة البحث:**

ان المعوقات التي تواجه الفكر المحاسبي لتحديد اجراءات واساليب وقواعد ومعايير تستخدمها المحاسبة البيئية في القياس والاثبات وكذلك الرقابة على العنصر البيئي يبقئ مهنة المحاسبة غير قادرة على مواجهة الازمة البيئية الكبيرة ولذلك فان عدم الاهتمام بمواطن الخلل التي تواجه الفكر المحاسبي لتحديد التكاليف البيئية ومعالجتها وتشريع القوانين البيئية ستحمل المنظمات تكاليف اضافية مما يجعل من التلوث ظاهرة لا يمكن السيطرة عليها.

**ثانيا:- اهمية البحث:**

تتبع اهمية البحث من اهمية الموضوع المتمثل بالازمة البيئية والتي تحمل في طياتها الكثير من المخاطر الجسيمة على الحياة البشرية في المرتبة الاولى وباقي الكائنات في المرتبة الثانية ودور الفكر المحاسبي في مواجهة هذه الازمة والتقليل منها وتوفير معلومات مفيدة وحقيقية عن التلوث وقياس تكاليفه والافصاح عنها.

**ثالثا:- هدف البحث:**

يهدف البحث الى بيان الازمة البيئية في الفكر المحاسبي وكيفية تناول هذا الموضوع من جانب محاسبي.

**رابعا:- فرضية البحث:**

تتمثل فرضية البحث بوجود علاقة ارتباط واثر معنويين للمحاسبة البيئية في التلوث البيئي ضمن عينة البحث.

**خامسا:- منهج البحث:**

اعتمد البحث الحالي عل المنهج الاستقرائي من خلال دراسة الواقع الحالي لميدان البحث عبر استخدام استمارة الاستبانة لاستطلاع اراء عينة البحث والحصول على البيانات الازمة لاجراء التحليل العملي للبحث.

Formatted: Space After: 0 pt



(52) بانه" الحالة الناتجة عن التغيرات المستحدثة في البيئة والتي تسبب للانسان الانزعاج والاضرار والامراض ثم الوفاة **لو-او** بطريقة غير مباشرة عبر الاخلال بالانظمة البيئية".  
مما سبق يمكن للباحثين وضع تعريف اجرائي للتلوث البيئي بانه "احلال الفساد في البيئة ومكوناتها مما يفقدها اهميتها وفعاليتها في خدمة الكائنات الحية وتعرض حياتها للخطر فيما بعد".

#### انواع التلوث البيئي واسبابه واثاره:

##### 1. تلوث الهواء:-

بدعت مشكلة تلوث الهواء منذ استخدام الانسان النار في حياته اليومية للطهي والتدفئة ونتيجة للتطور الكبير الحاصل في العقود الاخيرة خاصة في مجال الصناعة والتطور التكنولوجي عكس اثره سلبيا على الغلاف الجوي بصورة كبيرة وتمثل ذلك بحرق كميات كبيرة من الوقود ومشتقاته (الرفاعي, 7, 2008).

وبين (الصانع, 2005, 2) تلوث الهواء بانه" تواجد لمركبات غازية **لو-او** لجزيئات صلبة **لو-او** لقطرات سائلة في الهواء لم تكن في السابق موجودة فيه مما ادى هذا التواجد الى زيادة التراكيز لهذه المركبات في الغلاف الجوي بنسب اكبر من النسب الطبيعية لها ", وقد كشفت الدراسات ان حرق (100) لتر من مادة البانزين تعطي (18-36) كغم من اول اكسيد الكربون (CO), ومن (4.2-8.4) كغم من مواد هيدروجينية (هيدروكربونات) (HC), ومن (6-21) كغم اكسيد كبريتية (SOX), و(100) ملغم من الرصاص (Pb).  
اما فيما يتعلق باسباب تلوث الهواء فقد تكون بفعل الطبيعة من براكين وعواصف وارتبة الا ان اضرارها لاتقارن مع الاضرار المسببة من عمل الانسان اذ ان الانتقال من مجال الزراعة الى مجال الصناعة كانت هي الاخطر من السابقة ولا بد ان تثير القلق والاهتمام ومن بينها:-  
(حنوش, 2010, 42)

(1) النشاط الصناعي وتنوع المصانع وانتاجاتها وبالتالي تنوع وازدياد مخلفاتها ونفاياتها واشعاعاتها

(2) استغلال للموارد الطبيعية المتاحة دون التعويض عنها

(3) استخدام الوقود باختلاف مصادره

ج-4) زيادة وسائل النقل وازدياد العوادم

ج-5) كثرة استخدام المبيدات الكيماوية في المجال الزراعي

ج-6) استغلال المساحات الخضراء وانحصارها لصالح النمو السكاني

د-7) تعد الصناعة النفطية من اكثر الصناعات المؤثرة على البيئة وبنسبة اكبر من غيرها لما تنتجه من عوادم وغازات تعتبر من اكثر الملوثات خطورة.

كل ذلك ساهم بشكل كبير في تلوث الهواء وانعكست اثاره السلبية بصورة مباشرة على الكائنات الحية ونال الانسان الاثر الاكبر فظهرت عدة امراض واوبئة من جراء تلوث الهواء من بينها

Formatted: Space After: 0 pt

Formatted: Normal, Don't add space between paragraphs of the same style, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

امراض الجهاز التنفسي مثل التهاب الشعب الهوائية وانخفاض اداء الرئة وسرطان الرئة والرب و امراض القلب وتهيج العينين كما يزيد من انتشار البكتريا والفطريات والمكروبات امثال الجمرة الخبيثة والطاعون والجذري,بالاضافة الى ارتفاع درجة الحرارة الارض وتغير المناخ ممثلا بالاحتباس الحراري والاثار السلبية على الطبقات الج والعليا كطبقة الاوزون.

## 2. تلوث الماء:-

يعرف تلوث الماء على انه تغير في الخواص الكيميائية **او** الفيزيائية **او** البيولوجية للماء وهذا التغير يجعل من الماء مادة ضارة تؤثر على البيئة (الصائغ, 2005, 11). وعرفت هيئة الامم المتحدة تلوث الماء بانه " احلال مواد وطاقة في البيئة المائية بما في ذلك مصبات الانهار, بصورة مباشرة اوغير مباشرة من خلال الانشطة التي يزاولها الانسان مما يؤدي الى حدوث اثار ضارة قد تلحق بالموارد الحية والانسان " ( www.explan, ) (2017,4)

يشغل الماء مساحة تقدر بـ (71%) من مساحة الارض وتقدر كميته بـ **بنحو** (296) مليون ميل مكعب, وتشير الدراسات الى ان حوالي (97%) من الماء في العالم لا يصلح للاستهلاك بسبب ملوحته والنسبة المتبقية هي مياه عذبة لكنها ليست متوفرة بكثرة بسبب وجودها في التجمعات الجليدية **او** مياه جوفية (عبد الرضا, 2005, 77). وفيما يتعلق باسباب تلوث الماء فهي عديدة وسنذكر منها الاتي:- (جابر, 2011, 12)

- 1) تسرب النفط الى المياه لاسباب مختلفة
- 2) عمليات التنقيب والحفر ومايترتب عليها من اضرار تلوث المياه
- 3) مخلفات العمليات الصناعية الكيماوية التي تلقى في المياه
- 4.4) استخدامات اليومية للانسان والمتمثلة بالصراف الصحي والتي تنتهي بالانهار
- 4.5) استخدام المبيدات والاسمدة الكيماوية للتربة وتتنسرب الى الماء
- 4.6) المواد الاشعاعية والامطار الحامضية

وبما يخص الاثار السلبية المترتبة على تلوث الماء فهي ايضا عديدة تتمثل بافساد نوعية المياه من اضافة مكونات كيميائية ومكروبات وفيروسات وبكتريا ضارة محدثة اثار سلبية على صحة الانسان والانتاج الزراعي والحيواني, اذ تعد المياه مصدر الحياة كما وان هذه المكونات الملوثة قد تحتفظ في البيئة المائية لمدة طويلة عن طريق تراكمها وخزنها في اجسام الكائنات الحية المائية والذي يعتبر مصدر للخطر على الانسان كما لها الاثر الواضح على الكائنات المائية المتمثلة بالاسماك والروبيان والحرار والتي تعتبر من اكثر الاحياء المائية حساسية لوجود الملوثات المائية اضافة الى الاثار الغير المباشرة مثل التغير باللون والكثافة والحرارة والذوق والرائحة وبالتالي تفشي التلوث بصورة عامة وشاملة لمكونات الحياة الاساسية للانسان والحيوان والنبات على حد سواء.

Formatted: Normal, After: 0", Don't add space between paragraphs of the same style, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

### 3. تلوث التربة:-

تعد طبقة التربة التي تغطي سطح الارض بمثابة البنية الاساسية لحياة مختلف الكائنات الحية والمكونات الاساسية على سطح الارض, اذ تشمل التربة العديد من الخدمات والوظائف الاساسية التي تدعم نم ووتنوع واستمرار حياة الانسان والحيوان والنبات, ودورها في الحفاظ على الثروة المائية والمعدنية والمواد المغذية وتسهيل عملية انتاج المواد الاساسية لاحتياجات كلا من النبات او الحيوان **او** الانسان.

ويذكر (شحاتة, 2002, 115) ان تلوث التربة هو " تغيير في الخواص الطبيعية او الكيميائية **او** الحيوية لها ويجعلها ذات تاثير مباشر او غير مباشر على كل مايعيش فوق سطح الارض" وتعود اسباب هذا التلوث واثاره السلبية الى عدة نقاط منها الاتي:- (غرايبة, 2010, 126)

1. استخدام الاسمدة الكيماوية التي تحتوي على المركبات النتروجينية والازوتية والفوسفاتية والبوتاسية ويعكس اثاره على مكونات الطبيعة للتربة وتسربها للمياه.  
2. استخدام مياه الصرف الصحي في عمليات الري للمحاصيل الزراعية يزيد من ارتفاع نسبة الاملاح مما يجعلها غير صالحة للزراعة.

3. تراكم مخلفات العمليات الصناعية والخدمية مسببة اضرار جمة للتربة والحياة عليها.  
4. **مخلفات الحروب وماينتج عنها من تراكم للانقاض والنفايات وسياسات الاهمال من قبل المسؤولين عن البيئة.**

5. **قطع الاشجار والرعي غير المنظم يهدد من انحصار البقعة الخضراء والتجرد وانتشار الصحاري والجفاف وبالتالي انتشار الافات وتصبح كارثة طبيعية تمد اثارها لتهدد مجتمعات بشرية.**

6. **التلوث الاشعاعي الخطر نتيجة التعامل الغير سليم مع المخلفات الصناعية والمواد الضارة.**

وعلى ضوء ماسبق نلاحظ انعكاس اثر التلوث البيئي المباشر **او** الغير المباشر على حياة الانسان بالدرجة الاولى وعلى حياة الحيوانات والنباتات على اليابسة والماء اذ لا يوجد فاصل بين انواع التلوث لمكونات الحياة من ماء وهواء وتربة لكونها تماس مباشر احداها مع الاخرى.

### ثانيا:- المحاسبة البيئية

#### المفهوم

ارتبط مصطلح المحاسبة البيئية بمصطلح المسؤولية البيئية الذي بدوره ارتبط بمصطلح المسؤولية الاجتماعية التي تقوم بها المؤسسة سواء كانت اجبارية **او** اختيارية والتي تخدم المجتمع بصورة عامة **او** العاملين والمساهمين بصورة خاصة (عمارة, 2011, 226) ويمكن تعريف المسؤولية الاجتماعية والبيئية على انها مايقع على المؤسسة من التزامات ومسؤوليات تجاه المجتمع الذي تعمل فيه وذلك من خلال المشاركة في الانشطة الاجتماعية والبيئية والمتمثلة بتحسين الواقع الصحي والخدمي ومحاربة الفقر وخلق فرص العمل ومكافحة التلوث البيئي (الغالبى والعامري, 2010, 49)

Formatted: Normal, After: 0", Don't add space between paragraphs of the same style, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

وعليه فقد يرى بعض المختصين ان المحاسبة البيئية تعني شمول وتكامل عملية القياس والافصاح المحاسبي للأنشطة والبرامج التي تمارسها الوحدات والتي تؤثر على البيئة وذلك لتلبية احتياجات الأطراف المختلفة, وقد يتوسع البعض ليرى المحاسبة البيئية على انها تحديد التكاليف المتعلقة بالأنشطة البيئية مستفيد منها صانع القرار (الخطيب, 2008, 153)

وقد انطلق البعض ليعين انها نظام وعلم اجتماعي لإدارة الجوانب البيئية وما يرتبط بها من تكاليف على ان تقيس هذه التكاليف قياس نقدي الاضرار البيئية التي تكوّن الشركات سببا في هذه الاضرار وتوصيل المعلومات من خلال القوائم المالية من بعد معالجتها محاسبيا (Roland, 2005,67)

اذا المحاسبة البيئية تبحث في الآثار البيئية وكيفية قياس تكلفتها حيث ان المصانع تتسبب في انتاج ملوثات البيئية وينسب عالية جدا فهنا يأتي دور النظام المحاسبي المشتمل على المحاسبة البيئية لارشاد الادارة بمواجهة مسؤولياتها والافصاح عنها وتوصيل المعلومات المناسبة والملائمة لعدة جهات (النصيرات, 2006, 11)

ولا بد من النظر الى المحاسبة البيئية على انها اداة اساسية لتنفيذ مفهوم التنمية المستدامة وتعتبر في هذا الوقت وسيلة من وسائل الحفاظ على البيئة.

التكاليف البيئية في الفكر المحاسبي:

تعد التكاليف البيئية من مجالات تطبيق المحاسبة البيئية اذ تعبر عن قياس تكاليف الاضرار التي سببها التلوث الصناعي فهي بذلك تحدد مقدار مالحق بالمجتمع من اضرار بيئية نتيجة مزاوله الأنشطة الصناعية من قبل الوحدات الاقتصادية (Bebbington, 2001, 128)

وقد تتسع هذه التكاليف لتشمل تكاليف التخلص من النفايات, والمحافظة على الهواء, والمحافظة على المياه السطحية والجوفية, وتقليل التلوث الضوضائي وازالة اثار الدمار في المباني وتجديدها, وايجاد موارد اولية وعمليات وانشطة انتاجية اكثر حفظا على البيئة(نشوان, 2002, 65) لذلك فان التعهد بانفاق تكاليف بيئية بغية تنظيف مواقع ملوثة او تكاليف ازالة الاضرار البيئية التي تسببت الوحدات الاقتصادية بها يعد التزام بيئي ينبغي تسجيله في القوائم المالية والافصاح عنه, ولا بد من تقديره بصورة معقولة. وقد يكون هذا التعهد لتنفيذ متطلبات قوانين بيئية لـ اـ و قد يكون تعهد اخلاقي (الياسري, 2007, 5)

ومن التعاريف المطروحة للتكاليف البيئية يرى معهد المحاسبة الادارية الكندي بانها قياس وتخصيص التكاليف البيئية لآخذها بالحسبان عند اتخاذ القرار الاداري وتوصيل نتيجة القياس الى الاطراف المعنية (زهران, 2003, 11)

كما وترى اللجنة الاوربية للمحاسبة ان التكاليف البيئية تتمثل بالنفقات البيئية التي تتضمن كلف خفض واصلاح الدمار البيئي الذي نتج عن مزاوله الأنشطة الصناعية لـ اـ و المحافظة على الموارد المتجددة وغير المتجددة (United Nations, 1998, 18) ونجد في هذا التعريف الالتفات الى موارد الطبيعة وكيفية المحافظة عليها بحيث تخصص تكاليف اضافية تقع على عاتق الوحدة الاقتصادية قياسها وتحملها من اجل قياس الموارد الطبيعية التي تدخل في عملية الصناعة حيث يشير بعض الكتاب من ضرورة المحافظة على الموارد الطبيعية وعدم استهلاكها جملة واحدة بغية الاستفادة منها من قبل الاجيال القادمة والبعض الاخر يشير الى ضرورة ايجاد بدائل عن الموارد الطبيعية.

المشاكل التي تواجه التكاليف البيئية:

المتأمل للآطار الفكري المحاسبي الحالي يلتمس عدم وجود مفهوم محدد ومتفق عليه للتكاليف البيئية فما يؤخذ على الفكر المحاسبي مـ و خدمة وتلبية ملاك المشروع دون الالتفات المناسب الى الطوائف الاخرى, فقصور الفكر المحاسبي في تحديد مفاهيم ومبادئ وقواعد ومعايير واجراءات محاسبية كلفوية بيئية مناسبة يبقى الباب مفتوحا لتوجيه القول الى الفكر المحاسبي انه لا يزال قاصرا عن تلبية الاحتياجات المتعددة, ولكن المتأمل في الواقع يجد ان المحاسبة البيئية حاولت ومازالت تحاول ايجاد حلول وطرق واجراءات لقياس التكاليف البيئية والافصاح عنها الافصاح المناسب الا انه مما يجدر ذكره انها تعاني من كثير من المشاكل التي قد تكون ابرزها (الشحادة, 2010, 288)

Formatted: Normal, Justified, After: 0", Add space between paragraphs of the same style

Formatted: Normal, Justified

Formatted: Normal, Justified, After: 0", Add space between paragraphs of the same style

**(1)** صعوبة قياس الأنشطة الاجتماعية وهذا يرجع الى طبيعة الأنشطة وكذلك النطاق الذي تحدث فيه حيث ان البعض ليس له قيمة مادية وذلك قد يدفع المحاسب الى تجاهلها في بعض الاحيان **لو-او** قد يكتفي بالافصاح عنها على شكل ملاحظات تظهر بالقوائم المالية على سبيل المثال لا الحصر عندما تقوم الوحدة الاقتصادية باتخاذ اجراءات لحماية المستهلك من استخدام منتجاتها استخدام خاطئ، وللرقابة على التلوث البيئي (الياسري، 2007، 482)

**(2)** بما ان التكاليف البيئية تمثل تكاليف غير مباشرة فهناك صعوبة في تحديدها وتخصيصها على مستوى الوحدة المنتجة، ففي الوحدات التي تتعدد انشطتها ومنتجاتها فقد تخصص هذه التكاليف على اسس معينة مثلا قد يكون اساس التخصيص ساعات العمل المباشر **لو-او** على اساس الوحدة المنتجة **لو-او** اما على اساس الوقت **لو-او** الوحدات **لو-او** مزيج بينهما (التمي، 2004، 81) ومما تجدر الاشارة اليه ان تخصيص التكاليف الغير مباشرة فيه صعوبة في تخصيصها لانها لا ترتبط مباشرة بالوحدة المنتجة اي ان التكاليف المباشرة يسهل ربطها بالوحدة المنتجة والتكاليف الغير مباشرة يصعب ربطها بوحدة المنتج والتكاليف البيئية تندرج ضمن هذه التكاليف الغير مباشرة لذلك يرى البعض استخدام نظام (ABC) لتحميل التكاليف البيئية.

**(3)** الصعوبة في تحديد مصدر الضرر الواقع على المجتمع **(4-4)** الصعوبة في قياس الأثار البعيدة (على المدى البعيد) التي تسببها الوحدات **(5/4)** الصعوبة في تحديد فاعل الضرر خاصة ان الجهات التي تساهم في التلوث كثيرة ونستطيع ان نقول ان المشاكل والتحديات التي تواجه التكاليف البيئية اكثر مما ذكر والتي قد تتمثل بصعوبة القياس النقدي وعدم وجود معايير وقواعد واجراءات واضحة لمعالجة مثل هكذا تكاليف وعدم وجود معالجات متفق عليها في الوسط المحاسبي قد تتضارب احيانا مع ماتريده الوحدة من تعظيم ارباحها تجاه المساهمين.

Formatted: Normal, After: 0", Don't add space between paragraphs of the same style, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

### الرقابة على التكاليف البيئية في الفكر المحاسبي:

لقد عرفت لجنة COSO المنتقة عن لجنة Treadway نظام الرقابة على انه مجموعة من العمليات التي تنفذها ادارة الوحدة **لو-او** الادارة وكل الموظفين لتحقيق الاعتمادية على القوائم المالية وتحقيق كفاءة وفاعلية العمليات وكذلك الالتزام بتطبيق القوانين والتشريعات (whittington&pany, 1998,218)

وعرف نظام الرقابة الداخلية على التكاليف البيئية بانه مجموعة من السياسات والاجراءات التي تتبناها الوحدة الاقتصادية وهي تعكس فلسفة الوحدة ولمساعدتها في تحقيق اهدافها البيئية والتي تتضمن الالتزام بتطبيق القوانين البيئية والتشريعات الخاصة بها وكذلك حماية الموجودات البيئية، والالتزام بسياسات الادارة فيما يتعلق بالامور البيئية، وتنظيم العمل بحيث يضمن مروره بالاشخاص الذين لهم الخبرة والمعرفة بمجالات البيئة، وتوفير المعلومات المالية والغير مالية

عن البيئة (الصائغ, 2005, 28) ومن اهم الامور التي تتطلبها الرقابة البيئية هي تقدير المخاطر والتي عرفها الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) والذي ورد في المعيار رقم (400) (ISANO.400) بانها مخاطر المعلومات الغير صحيحة لو او الغير حقيقية لو او الخاطئة والتي قد تقع في رصيد حساب لو او طائفة من المعاملات والتي من المحتمل ان تكون جوهرية عندما تجتمع مع المعلومات الخاطئة الاخرى التي قد تظهر في ارصدة اخرى وقد لا يمكن منعها لو او اكتشافها او حتى تصحيحها في الوقت المناسب من قبل النظام المحاسبي لو او نظام الرقابة الداخلية, وقد تتضمن المخاطر ورود معلومات غير دقيقة لو او خاطئة قد تكون جوهرية في البيانات المالية والسبب قد يعود الى امور بيئية وقد تكون المخاطر البيئية على مستوى البيانات المالية لو او على مستوى ارصدة لو او مجموعة من المعاملات وكما يلي (الاتحاد الدولي للمحاسبين, 1998, 432)

### 1. المخاطر البيئية على مستوى البيانات المالية

- أ. الخطر في تكاليف الالتزام الناشئة من متطلبات تشريعية لو او تعاقدية
- ب. المخاطر الناتجة من التأثيرات المحتملة لمتطلبات بيئية معينة من قبل الزبائن, واستجابة لردود افعالهم المحتملة لو او الممكنة حول التعرف البيئي للوحدة
- ت. اما بالنسبة عن المخاطر البيئية التي تكون على مستوى ارصدة الحسابات لو او طائفة المعاملات فتشمل:
  - درجة اعتماد رصيد الحساب على تقديرات محاسبية معقدة تتعلق بامور بيئية, مثال ذلك قياس مخصصات بيئية لازالة التلوث الحاصل في الارض لو او اصلاح الموقع مستقبلا, وقد تكون المخاطر الملازمة كبيرة اذا اوجد نقص في المعلومات التي على اساسها يتم بناء تقدير الالتزام بسبب التقنية المعقدة لازالة واصلاح الموقع
  - درجة تأثير الرصيد لحساب المعاملات الاستثنائية لو او غير المتكررة والتي تتضمن امورا بيئية.

### 2. أنشطة الرقابة البيئية

- وتتمثل بالاجراءات والسياسات التي وضعتها الادارة لكي تحقق اهداف الوحدة الاقتصادية (Elder&Beasley, 2000, 295) ووضح الاتحاد الدولي للمحاسبين بانها تتمحور بالنقاط الاتية:- (الاتحاد الدولي للمحاسبين, 1998, 434)
- أ. مراقبة الالتزام بالاجراءات والسياسات البيئية للوحدة, فضلا عن الالتزام بالانظمة والقوانين البيئية ذات العلاقة.
  - ب. الاحتفاظ بنظام معلومات بيئي يوافق ويناسب الواقع البيئي, والذي يتضمن تسجيل النفايات المنبعثة والخطرة بكمياتها الفعلية, والخواص البيئية للمنتجات, ونتائج التفتيش المنجز من الوكالات الملزمة وحوادث وتأثيرات اضرار الحوادث, وشكاوى المساهمين وغيرها.
  - ت. تشخيص وتحديد الحالات البيئية المحتمل وقوعها مستقبلا لو او الطارئة والتي لها علاقة وتؤثر على الوحدة.

ث. توفير المطابقات المعلوماتية البيئية، أي مطابقة المعلومات المالية مع المعلومات البيئية مثال ذلك مطابقة الكميات الفعلية للنفايات أي نفايات الانتاج مع تكاليف التخلص منها. والرقابة على البيئة لا بد ان تاخذ بنظر الاعتبار عواقب خرق القوانين والانظمة البيئية وعواقب الضرر البيئي الذي قد يقع على الآخرين **لـ** أو على المصادر الطبيعية وعواقب الالتزامات البديلة المفروضة بموجب القانون، مثال ذلك الالتزام بتعويض كان سببه المالكون السابقون وعواقب منع **لـ** أو الغاء معالجات اضرار بيئية (الصائح، 2005، 33)، والرقابة على البيئة تحتاج الى متابعة مستمرة وكذلك تحتاج الى التقييم الدوري لمختلف مكونات الرقابة، لضمان عملها وفق المطلوب، وتحديد مدى الحاجة للتعديل والتطوير والتحديث لمسايرة الظروف ولضمان عدم تقادم نظام الرقابة من خلال دراسة واقع نظام الرقابة الداخلية وتقرير المدقق الداخلي والتقارير الاستثنائية عن انشطة الرقابة وكذلك التقارير بواسطة المنظمات المتمثل بالوكالات المهمة بحماية البيئة وعدد الدعاوي التي تخسرها الوحدة جراء عدم الوفاء بواجباتها والتزاماتها تجاه البيئة (Wiley & Sons, 1997, 249).

كما وتجدر الإشارة هنا ان ادارة الرقابة على الامور البيئية تختلف من وحدة الى اخرى وكما يأتي:- (sas No.1010)

- أ. الوحدات التي تعمل في قطاعات قد تتعرض لمخاطر بيئية عالية وهذه قد تصمم وتعمل بنظام رقابة داخلي فرعي خاص بهذا الغرض ولا بد من ان ينسجم مع المعايير الموجودة والانظمة الادارية البيئية.
- ب. وحدات تصمم وتشغل جميع ضوابطها واجراءاتها بنظام رقابة متكامل، يتضمن الاجراءات والسياسات التي تتعلق بالامور المحاسبية والبيئية.
- ت. وحدات التي تتعرض لمخاطر بيئية منخفضة وهذه الوحدات قد تكون رقابتها وسيطرتها على الامور البيئية جزءا من نظام الرقابة الداخلية التي تعمل به.

### 3. اهداف الرقابة البيئية

يتم تحديد اهداف الرقابة على البيئة من خلال الاتي:- (غالي، 2001، 448)

- أ. توفير معلومات بيئية فيها درجة عالية من الموثوقية تحتاجها الادارة والجهات الاخرى.
  - ب. تقييم المخاطر البيئية الحالية والمستقبلية.
  - ت. استبدال الموارد الطبيعية **لـ** أو الصناعية التي تسبب اضرار كبيرة على البيئة باخرى اقل تأثيرا.
  - ث. اكتشاف وفحص اسباب الحوادث والاصابات وايجاد الحلول لتفاديها.
- 4ج. تقييم وتطوير الاجراءات والسياسات البيئية والممارسات الادارية البيئية.
- 5ج. استحداث وتصميم نظم تحافظ على البيئة لحمايتها من الاضرار التي قد تسببها الوحدة عند مزاولتها لنشاطاتها.

Formatted: Normal, After: 0", Don't add space between paragraphs of the same style, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: I. ب. ت. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

### المحور الثالث

#### الاطار العملي

يعكس هذا المحور تحليل بيانات استمارة الاستبانة (اداة البحث) ومن ثم التوصل الى النتائج بهدف اثبات فرضية البحث من خلال الاتي:-

#### اولا: وصف وتشخيص متغيرات البحث

يبين الجدول (1) متغيرات المحاسبة البيئية من خلال التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والاطار الحسابية والانحرافات المعيارية والخطا المعياري ازاء كل منها اذ تمثلت اعلى نسبة اتفاق بقيمة (81.0%) تعود للمتغير (8×) اي ان المبحوثين يتفقون على ان منظمتهم تمتلك نظاما لحساب التكاليف البيئية وبوسط حسابي وانحراف معياري هما (4.02) و(1.01) على التوالي. وتليها نسبة اتفاق بقيمة (78.3%) للمتغير (9×) اي ان المبحوثين يتفقون على ان منظمتهم تفصح عن معالجتها البيئية لمشاكل التلوث البيئي وبوسط حسابي وانحراف معياري (4.02) و(1.06) على التوالي مما يشير الى ان المنظمة المبحوثة تاخذ بنظر الاعتبار معالجة التلوث البيئي والتكاليف المترتبة عليه محاسبيا.

في حين جاءت ادنى نسبة اتفاق هي (58.4%) للمتغير (1×) اي ان المبحوثين يتفقون بنسبة ضعيفة على ان منظمتهم تسعى لحماية المستهلك من الملوثات البيئية وبوسط حسابي وانحراف معياري (3.75) و(1.01) على التوالي. وتليها نسبة (59.4%) للمتغير (6×) اي نسبة قليلة من المبحوثين يتفقون على ان منظمتهم تلتزم بالقوانين والاجراءات لحماية البيئة وبوسط حسابي وانحراف معياري (3.72) و(1.09) على التوالي مما يشير الى ضعف الالتزام لدى المنظمة المبحوثة بالقوانين والاجراءات لحماية البيئة والمستهلك معا.

اما فيما يخص متغيرات التلوث البيئي فقد جاءت اعلى نسبة اتفاق هي (96.3%) للمتغير (17×) اي ان المبحوثين يتفقون وبنسبة كبيرة على ان التلوث البيئي يعمل على افساد مكونات البيئة بصورة عامة وبوسط حسابي وانحراف معياري (4.648) و(0.538) على التوالي وتليها نسبة اتفاق (94.6%) للمتغير (16×) بان التلوث ظاهرة حقيقية لادب من الالتفات اليها وتبريز اثارها وبوسط حسابي وانحراف معياري (4.621) و(0.594) على التوالي، في حين كانت ادنى نسبة اتفاق هي (54.0%) للمتغير (28×) بان المبحوثين يتفقون على ان منظمتهم تاخذ بنظر الاعتبار الاثار السلبية للتلوث البيئي وبوسط حسابي وانحراف معياري (3.432) و(1.068) على التوالي وتليها نسبة اتفاق (62.1%) للمتغير (23×) اي ان المبحوثين يتفقون على ان سياسة الدولة وقوانينها تلعب دورا بارزا في الحد من التلوث البيئي وبوسط حسابي وانحراف معياري (3.567) و(1.281) على التوالي مما يدل على ضرورة رفع مساهمة المنظمة والدولة في الحد من ظاهرة التلوث البيئي واثاره السلبية.

Formatted: Space After: 0 pt

جدول (1) وصف وتشخيص متغيرات البحث

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لاتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة		المتغير
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
1.011	3.756	2.7	1	5.4	2	32.4	12	32.4	12	27.0	10	X1
0.986	3.837	2.7	1	2.7	1	32.4	12	32.4	12	29.7	11	X2
1.071	3.729	2.7	1	10.8	4	24.3	9	35.1	13	27.0	10	X3
1.127	3.702	5.4	2	8.1	3	24.3	9	27.0	10	35.1	13	X4
1.048	3.891	2.7	1	10.8	4	10.8	4	45.9	17	29.7	11	X5
1.096	3.729	2.7	1	10.8	4	27.0	10	27.0	10	32.4	12	X6
0.982	3.918	2.7	1	5.4	2	18.9	7	34.2	16	29.7	11	X7
1.013	4.027	2.7	1	8.1	3	8.1	3	45.9	17	35.1	13	X8
1.066	4.027	5.4	2	2.7	1	13.5	5	40.5	15	37.8	14	X9
1.276	3.621	10.8	4	8.1	3	16.2	6	37.8	14	27.0	10	X10
1.198	3.810	2.7	1	16.2	6	16.2	6	27.0	10	37.8	14	X11
1.102	3.702	2.7	1	16.2	6	13.5	5	43.2	16	24.3	9	X12
0.929	3.567	---	---	16.2	6	24.3	9	45.9	17	13.5	5	X13
0.897	3.837	---	---	5.4	2	32.4	12	35.1	13	27.0	10	X14
1.133	3.783	5.4	2	5.4	2	27.0	10	29.7	11	32.4	12	X15
0.594	4.621	---	---	---	---	5.4	2	27.0	10	67.6	25	X16
0.538	4.648	---	---	---	---	2.7	1	29.7	11	67.6	25	X17
0.639	4.621	---	---	---	---	8.1	3	21.6	8	70.6	26	X18
0.802	4.459	---	---	2.7	1	10.8	4	24.3	9	62.2	23	X19
0.893	4.081	---	---	5.4	2	18.9	7	37.8	14	37.8	14	X20
0.876	4.189	---	---	5.4	2	13.5	5	37.8	14	43.2	16	X21
0.996	3.702	---	---	16.2	6	18.9	7	43.2	16	21.6	8	X22
1.281	3.567	8.1	3	16.2	6	13.5	5	35.1	13	27.0	10	X23
0.794	4.378	---	---	5.4	2	2.7	1	40.5	15	51.4	19	X24
0.821	4.216	---	---	5.4	2	8.1	3	45.9	17	40.5	15	X25
0.811	4.297	---	---	2.7	1	13.5	5	35.1	13	48.6	18	X26
0.938	3.810	---	---	5.4	2	21.6	8	54.1	20	18.9	7	X27
1.068	3.432	5.4	2	13.5	5	27.0	10	40.5	15	13.5	5	X28
1.144	3.540	5.4	2	16.2	6	16.2	6	43.2	16	18.9	7	X29

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

Formatted: Space After: 0 pt

ثانياً: تحليل نتائج علاقة الارتباط والاثربين متغيري البحث:

يوضح الجدول (2) علاقة الارتباط ما بين المحاسبة البيئية والتلوث البيئي اذ يشير الى وجود علاقة ارتباط معنوية بينهما بمقدار (0.345) عند مستوى معنوية (0.05) عليه تقبل فرضية البحث التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين المحاسبة البيئية والتلوث البيئي

المحاسبة البيئية	مستقل معتمد
*0.345	التلوث البيئي

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج الحاسبة  
P n=37 ≤ 0.05

فيما يبين جدول (3) وجود اثر معنوي ما بين المحاسبة البيئية والتلوث البيئي اذا تشير نتائج تحليل الانحدار الى ان قيمة F المحسوبة والبالغة (4.604) اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.689) عند درجتى حرية (1,35) وبمستوى معنوية (0.05) ومن مقارنة قيمة t المحسوبة والبالغة (3.195) وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.697) عند مستوى معنوية (0.05) عليه تقبل فرضية البحث والتي تنص على وجود اثر معنوي بين المحاسبة البيئية والتلوث البيئي

جدول (3) اثر المحاسبة البيئية في التلوث البيئي  
المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الحاسبة

المحاسبة البيئية				مستقل معتمد
T الجدولية	F الجدولية	F المحسوبة	R2	β0
1.697	2.889	4.604	0.11	0.341 (3.195*)

df= (1,35) P n=37 ≤ 0.05 (\*) تشير الى قيمة t المحسوبة

#### المحور الرابع

#### الاستنتاجات والتوصيات

#### اولاً:- الاستنتاجات

1. التلوث البيئي ظاهرة لا يمكن السكوت عليها اذ ان تجاهل ظاهرة التلوث البيئي يزيد من المشاكل البيئية
2. انتشار الامراض والابوئة في المجتمع وظهور امراض لم يعهدها المجتمع بسبب التلوث البيئي
- 3.4 الفکر المحاسبي ياخذ بنظر الاعتبار الازمة البيئية
- 4.5 لا يزال الفکر المحاسبي في مرحلة تطوير اساليب واجراءات لمعالجة الازمة البيئية
- 5.6 يحتاج الفکر المحاسبي الى مزيد من المعايير التي تخص البيئة.

#### ثانياً:- التوصيات

1. الأخذ بنظر الاعتبار ظاهرة التلوث البيئي وبيان اثارها السلبية
2. العمل على تثقيف الاوساط المجتمعية بمخاطر ظاهرة التلوث البيئي
3. تظافر الجهود للحد من هذه الظاهرة وفرض القيود والقوانين لحماية البيئة
4. اجراء الرقابة المستمرة على البيئة لحمايتها ومراعاة التنمية المستدامة وعدم استفاد مصادر البيئة
5. ابراز دور المحاسبة في الحد من التلوث البيئي ووضع الاجراءات والسياسات والمعايير المحاسبية المناسبة لمعالجة ظاهرة التلوث
6. التزام المنظمات باستخدام المحاسبة البيئية.

#### قائمة المصادر

##### اولاً:- المصادر العربية

1. الحلو، عقيل حميد و ابراهيم، عبد الرسول جابر وعذافه، حيدر حسين، 2013، " الاثار الاقتصادية للتلوث البيئي المخاطر والتكاليف والمعالجات "، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، مجلد 15، عدد 1.
2. الرفاعي، سلطان، 2008، " التلوث البيئي (اسباب، اخطار، حلول)"، دار اسامة للنشر والتوزيع، عمان.
- 3(5) شعلان، ناظم، 2011، " المحاسبة عن الاداء لبيئي واثره في حماية البيئة " مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، مجلد 13، عدد 4.
- 4(6) السعود، راتب، 2004، "الانسان والبيئة: دراسة في التربية البيئية"، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
- 5(7) حنوش، علي حسين، 2010، " البيئة والتنمية في العراق "، دار الضياء للطباعة والتصميم، النجف الاشرف.
- 6(8) رشوان، حسين عبد الحميد، 2006، " البيئة والمجتمع: دراسة في علم الاجتماع والبيئة "، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية.
- 7(9) شحاتة، حسن احمد، 2002، " تلوث البيئة السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها "، مكتبة الدر العربية للكتاب، مصر
- 8(10) عزايبه، خليف مصطفى، 2010، " التلوث البيئي: مفهومه واشكاله وكيفية التقليل من خطورته"، مجلة دراسات البيئة، عدد 3، جون
- 9(14) جابر، ازهار، 2011، " تلوث الهواء والماء: انواعه مصادره واثاره "، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية، مجلد 19، عدد 2.
- 3-10 عبد الرضا، حمزة كاظم، 2005، " العولمة واثارها المستقبلية في تلوث البيئة العربية - حالة العراق "، اطروحة دكتوراه، المعهد العالي للدراسات السياسية والدولية، الجامعة المستنصرية
- 4-11 الصانع، بلال امجد، 2005، " مدى فاعلية نظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي في الشركة العامة للسمنت الشمالية " رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية الادارة والاقتصاد.
- 12(42) غالي، جورج دانيال، 2001، " تطوير مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة وتحديات اللفية الثالثة"، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر.

Formatted: Normal, Don't add space between paragraphs of the same style, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

Formatted: Normal, Don't add space between paragraphs of the same style, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

Formatted: Normal, After: 0", Don't add space between paragraphs of the same style, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

- 13(43).** عمارة، نوال، 2011، "المحاسبة عن الأداء البيئي الافاق والمعوقات"، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات المنعقدة بجامعة ورقلة.
- 14(44).** الغالبي، طاهر محسن منصور والعامري، صالح مهدي محسن، 2010، "المسؤولية الاجتماعية واخلاقيات الاعمال"، الطبعة 3، دار وائل للنشر، عمان.
- 15(45).** الخطيب، خالد، 2008، " دور المحاسبة البيئية في ادارة الخطر الناجم عن التلوث البيئي والافصاح عنها"، مجلة الاقتصاد والمجتمع، العدد 5.
- 16(46).** النصيرات، عادل حسين عبد القادر، 2006، "مدى ادراك ديوان المحاسبة الاردنية لمتطلبات التدقيق البيئي المحلية والدولية وكفائتهم في اداء هذا الدور لتفعيل انفاق المال " اطروحة دكتوراه، الاكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الاردن.
- 17(47).** الياسري، محمد فاضل نعمة، 2007، "المحاسبة البيئية ودورها في الحفاظ على البيئة"، مجلة جامعة كربلاء العلمية، مجلد 5، عدد 4.
- 18(48).** زهران، علاء الدين محمود، 2003، " منهج مقترح لقياس التكاليف والمنافع الناجمة عن الاثار البيئية للمنشآت الصناعية: دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية"، كلية العلوم الادارية، جامعة الملك فيصل، الاحساء
- 19(49).** شحادة، عبد الرزاق قاسم، 2010، "القياس المحاسبي لتكاليف الاداء البيئي للشركة السورية للاسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 26، عدد 1.
- 20(20).** نشوان، نصر محمد، 2002، " المحاسبة البيئية"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- 21(21).** التمي، خالد غازي والملاح، علي والشعباني، صالح ابراهيم، 2004، "تدقيق التكاليف البيئية والافصاح عنها"، مجلة تنمية الرافدين، مجلد 76، عدد 26.
- 22(22).** الاتحاد الدولي للمحاسبين، 1998، "المعايير الدولية للمراجعة"، المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، عمان، الاردن.
- 5-23.** الانتوساي، 2001، " توجيهات بخصوص تنفيذ العمليات الرقابية على النشاطات ذات المنظور البيئي"، مجموعة عمل للرقابة البيئية.

#### ثانياً:- المصادر الاجنبية

1. Urban, Roland, 2005, "Environmental accounting", master thesis, leeds metropolian university, england.
  2. Bebbington, J., 2001, "sustainable development: a review of the international development, businness and accounting literature", accounting Foru, 25(2).
  3. united nation, 1998, " confernce on tread and development (UNCTAD) international accounting and reporting issues". Geneva.
  4. whittington, O., Ray, Pany., Kurt, 1998, " principles of auditing ", 12<sup>th</sup> ed., Mccraw Hillcalnc, New york.
  5. Ronald, J. Elder, Marks, Beasley, 2000, " Auditing an integrated approach", untid stateof america, new jersy.
  6. Gohu wiley & sons, 1997, "Auditing an assertions approach ", untid stateof america, new york.
  7. Crawford. M, 1976, "Air pollution control theory", MacCraw- Hill book Co., New york.
- [www.explainthatstuff.com](http://www.explainthatstuff.com), 2017

