

دور التدقيق البيئي بالمؤسسات الصناعية في تحسين البيئة الخارجية بحث تطبيقي في الشركة العامة لصناعة البطاريات⁺

علاء عبد الكريم هادي^{**}

عروبة معين عايش^{*}

المستخلص :

ان احد جوانب أزمة المجتمعات المعاصرة تتمثل في إشكالية علاقة هذه المجتمعات بالبيئة ، فعوامل البيئة تتداخل في كل النشاطات الاقتصادية بل هي تؤثر في كل جوانب النشاط ولم يعد يسمح التدمير الحاصل في البيئة بالنظر الى مشاكل البيئة على انها مشاكل جانبية للنشاط الاقتصادي بل هي في صلب المشاكل الاقتصادية مما يتطلب إجراء تدقيق بيئي كأدلة أثبات مناسبة لما لها تأثير على نتائج البيانات المالية وفق المعايير التدقيقية الخاصة بالأمر البيئية .

THE ROLE OF ENVIRONMENTAL AUDITING IN INDUSTRIAL IN SITUATIONS IN IMPROVING THE EXTERNAL ENVIRONMENT

Abstract:

One aspect of the contemporary societies crisis is represented in the problematic relationship of these societies with the environment the environment factors overlap with all economic activities . rather , they affect all aspects of this activity . The destruction which is happening to the environment , is no Longer allows Looking at the environment problems as side problems for economic cavity , but they are in the essence of the economic problems . So this requires conducting an environmental checking out as proper evidences due to their impact on financial statements results according to accounting standards with relation to environmental matters .

المقدمة:

في عصرنا الحاضر لا يمكن قراءة المتغيرات الاقتصادية بمعزل عن المؤثرات والمتغيرات البيئية . فكل القطبين يؤثر ويتأثر بالأخر سلبا وإيجابيا وفي الواقع لا يمكن التوصل الى وصف شامل للترابط بين البيئة والاقتصاد دون استعمال بيانات مادية والتي تعتبر ضرورية لوصف الروابط بين البيئة والاقتصاد ولكنها ليست كافية حيث يجب ان تكون هناك إمكانية لتقييمها ماديا مما يتطلب تدقيقها لفحص وتحقيق وتقرير الآثار البيئية الناجمة عن بعض أنشطة الشركات وخاصة (الصناعية) من قبل فريق متخصص بأعمال المحاسبة والتدقيق والصناعة والتلوث وإبداء الرأي بكفاءة وفاعلية

⁺ تاريخ استلام البحث 2009/4/6 ، تاريخ قبول النشر 2010/2/7 .

^{*} مدرس/ معهد الإدارة التقني

^{**} مدرس / المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية

واققتصادية ، مما يتطلب الى ضرورة وضع برنامج لتدقيق الأداء البيئي لأجل تقييم أداء الشركة موضوع البحث مكملاً الى التدقيق المالي في موضوع بحثنا هذا .فقد تناول البحث ثلاثة مباحث الاول مقدمة تعريفية عن البيئة والتلوث البيئي ،اما المبحث الثاني فقد تناول مفهوم التدقيق البيئي والمعايير الدولية لمهنة التدقيق كذلك تناول إجراءات ديوان الرقابة المالية الخاصة بالتدقيق البيئي ، اما المبحث الثالث تناول نبذة تعريفية عن الواقع البيئي للشركة موضوع البحث ثم تم اقتراح برنامج تدقيق لبيئة الشركة وأخيرا أهم الاستنتاجات والتوصيات .

منهجية البحث

أولاً : مشكلة البحث :

من المسلم به ان الوحدات الاقتصادية في ممارستها لأنشطتها ينشأ عنها الكثير من الاثار المضرة والملوثة في البيئة سواء من خلال رمي المخلفات في المياه ام من انبعاث الغازات السامة والتي لها تأثير ضار على حياة الكائنات الحية ومنها الإنسان . ولهذا فأن حماية البيئة سيكون على عاتق تلك الوحدات الاقتصادية ، الا ان تتجسد مشكلة البحث في قصور وضعف دور التدقيق البيئي في الوحدات الصناعية لتحديد وقياس الأداء البيئي الداخلي لحماية البيئة الخارجية كذلك عدم وجود مؤشرات في البيانات المالية لقياس مدى مساهمة تلك الوحدة في المجالات البيئية .

ثانياً : أهمية البحث :

تتجسد أهمية البحث في

1. محاولة تحديد المجالات المضرة بالبيئة وقياسها من اجل معرفة تلك الوحدات بمدى مساهمتها بتلك الأضرار ودورها في الحد منها .
2. قيام الوحدات الاقتصادية وخاصة في العراق بأستعمال الوسائل ومؤشرات التدقيق عن ادائها البيئي كجزء من التزاماتها تجاه البيئة .

ثالثاً : هدف البحث :

يهدف البحث الى

1. تسليط الضوء على دور التدقيق البيئي في تحسين البيئة الخارجية للمنشآت الصناعية وهو اتجاه حديث في علم ومهنة التدقيق كما انه مكمّل للتدقيق المالي والإداري تستعملها الإدارة لمعرفة فحص وتقويم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية .
2. كما يهدف البحث الى وضع اسس يعتمد عليها عند اجراء التدقيق البيئي لنشاط الشركات الصناعية والإفصاح عنها

رابعاً :فرضية البحث:

التدقيق البيئي يسهم في الحفاظ على البيئة للوحدة الاقتصادية والبيئة الخارجية المتعلقة بالمجتمع

خامساً : حدود البحث / أ _ الحدود المكانية : تتمثل في عينة البحث الشركة العامة لصناعة البطاريات

كونها من الشركات ذات الأثر البيئي الكبير صنف رقم (أ). ب _ الحدود الزمنية : وتتمثل في السنوات 2000 ولغاية 2006 .

المبحث الأول / مقدمة تعريفية عن البيئة والتلوث البيئي

أولاً : مفهوم البيئة

للبيئة مفهوم لغوي فهي مشتقة من (بوا) وهي في اللغة تعني المنزل او الموضع ، يقال تبوأ منزلة اي نزلته وبوا له منزلاً وبواه منزلاً" : هياؤه ومكن له فيه [1]. وقد عرف المؤتمر العالمي للبيئة المنعقد باستوكهلم سنة 1972 بأنها " كل شيء يحيط بالإنسان " أما تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي هي " ذلك الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم وتشمل ضمن هذا الإطار كافة الكائنات الحية من حيوان ونبات والتي يتعايش معها الإنسان " [2]. وينظر التشريع العراقي للبيئة على أنها " المحيط بجميع عناصره الذي تعيش فيه الكائنات الحية [3] .

في الاقتصاد ينظر الى البيئة باعتبارها أصلاً "مترابكاً" تمدنا بمختلف الخدمات اذ توفر لنا نظم دعائم الحياة التي تكفل بقاءنا وكمثل الأصول الأخرى نأمل في منع أهلاك قيمتها حتى يتمكن ان تستمر في عطاؤها فالبيئة تزود الاقتصاد بالمواد الخام التي تدخل في العملية الإنتاجية لتتحول الى منتجات استهلاكية والطاقة التي تولد وقوداً لعملية التمويل المذكورة وفي النهاية تعود هذه المواد الخام والطاقة الى البيئة في صورة نواتج مهمة [4] وان البيئة بحسب المفهوم الاقتصادي تهدف الى تحقيق الرفاهية لأجيال الحاضر والمستقبل والحفاظ على البيئة وحمايتها من التحليل البيئي بحيث تضمن تحقيق مستوى معاشي للحيل الحاضر دون ان يضعف قدرة البيئة على توفير احتياجات البشر في المستقبل وهذا ما يسمى بالبيئة المستدامة حيث انها تحافظ على الموارد من اجل الوصول الى رفاهية الجيل الحالي وأجيال المستقبل [5] . وان هنالك اعتقاداً "متامياً" بمرور الزمن مفاده ان الاداء البيئي للمنشآت يمكن ان يؤثر في عموم أدائها [6] .

ثانياً : مفهوم التلوث البيئي وتكاليف مواجهته

لقد بات مستقبل الحياة على كوكب الأرض مهدداً بأخطار جسيمة بسبب سوء تصرف الإنسان واعتداءاته العمدية وغير العمدية المتزايدة على البيئة المحيطة والتي تشعب له حاجاته . ولقد برزت مشكلة التلوث منذ الثورة الصناعية اذ فتحت هذه الثورة أمام البشرية إمكانيات تقنية وعلمية هائلة لاستغلال الموارد الطبيعية لكن رافق ذلك كثير من السلبيات اهمها مشكلة التلوث وذلك بسبب عملية الإنتاج التي لم يرافقها حماية للبيئة مما أدى الى ان الدول الصناعية قامت بعقد اجتماعاً من علماء البيئة في فرنسا ، ولقد اتفق 500 عالم من مختلف دول العالم على النتائج التالية: [7]

1. ازدياد غاز الكربون في الغلاف الجوي بشكل أصبح يندز بفساد الأرض.
2. تعتبر الحروب واستخدام التكنولوجيا من الأسباب التي تؤدي الى تلوث البيئة بشكل كبير .
3. وجه العلماء نداء عاجلاً" وإنذار لجميع دول العالم بان يتخذوا الإجراءات السريعة والمناسبة للحد من التلوث لتلافي الأخطار القادمة الناتجة عن التلوث الكبير في الجو والبحر واليابسة .

وجاءت كلمة التلوث من اللغة اللاتينية Contaminatio التي تعني جعل الهواء غير نظيف او الشائبة [8] فالتلوث يعني الفضلات الصلبة والسائلة والغازات والحرارة والضوضاء التي تقلل من إمكانية استغلال البيئة ومواردها [9] وقد ورد مفهوم الملوثات البيئية في التشريع العراقي المادة الثانية من قانون رقم 3 لسنة 1997 اذ نصت الفقرة الخامسة على ان الملوثات البيئية هي (مواد صلبة او سائلة او غازية او ضوضاء او إشعاعات او حرارة او هج او اهتزازات وما شابهها او عوامل إحيائية ، وتؤدي بطريقة مباشرة او غير مباشرة الى تلوث البيئة) . كما عرف التلوث البيئي (هو إدخال في البيئة

مواد او طاقة من شأنها ان تسبب مخاطر للإنسان والأضرار بالموارد الحياتية والأنظمة البيئية وإتلاف مصادر الرفاه والتداخل في الأساليب المشروعة للاستفادة من الموارد البيئية [10] .

وعليه فقد أصبحت مواجهة هذه الظاهرة واجبا " إنسانيا" يتحتم القيام به على كافة المستويات بدءا" من الفرد والمنشأة والإقليم وانتهاء بالدولة والمجتمع الدولي ، ولهذا المواجهة أعباء اقتصادية تتمثل في تكلفة مواجهة التلوث الذي يحد من رفاهية الفرد والمجتمع لما يلحقه بهما من أضرار وما يرتبه من أعباء وتحمل تكلفة المواجهة كما يأتي [11]:
1. تكاليف منع التلوث : تتمثل في التضحيات المادية التي يتحملها المجتمع سواء كأفراد او الوحدات الاقتصادية او حكومية لمنع التلوث الناتج عن الأنشطة المختلفة كليا" او جزئيا" ، وتشمل هذه النوعية من التكاليف على سبيل المثال كل من تكاليف استخدام المرشحات لتنقية الانبعاثات الغازية .

2. تكاليف تجنب اثر التلوث : يظهر هذا النوع من التضحيات في حالة حدوث التلوث فعلا" ، اذ يلاحظ ان بعض الأفراد والوحدات الاقتصادية المختلفة في نطاق المنطقة الملوثة يقومون بمحاولة تجنب الآثار السلبية للتلوث سواء عن طريق معالجة هذا التلوث او اتخاذ إجراءات وقائية .

3. الأضرار بمستوى الرفاهية : وهي التضحيات الاجتماعية التي ينكبدها المجتمع بسبب التلوث .

المبحث الثاني / مفهوم التدقيق البيئي والمعايير الدولية لمهنة التدقيق ودور ديوان الرقابة المالية في التدقيق البيئي

أولاً : مفهوم التدقيق البيئي

لقد عرفت جمعية المحاسبية الأمريكية التدقيق المالي على انه (عملية منتظمة وموضوعية للحصول على أدلة الإثبات وتقويمها فيما يتعلق بحقائق وقائع وأحداث اقتصادية وذلك للتحقق من درجة التطابق بين تلك الحقائق والمعايير المحددة وإيصال النتائج الى مستخدم المعلومات) غير ان التدقيق المالي لم يعد كافيا لإعطاء صورة واضحة عن النجاح والفشل في تحقيق الوحدة الاقتصادية لأهدافها المختلفة ولاسيما الأهداف غير المالية لهدف حماية البيئة والحد من التلوث [12].

أما التدقيق البيئي فهو عملية منظمة وفق ضوابط محددة لرصد وتحليل وتوثيق تأثيرات عمليات منشأة او مشروع او نشاط معين على البيئة وفقا" لمعايير يتفق عليها قبل عملية التدقيق منها التدقيق القانوني وهي التي يحصل فيها التأكد من ان نشاط المنشأة او المشروع مطابق لمعايير وقوانين البيئة ومنها تدقيق المخلفات وفيها ترصد المخلفات التي تخرج الى البيئة بغرض تقليلها او معالجتها ومنها تدقيق نظم الإدارة للتأكد من انها تأخذ معايير الإدارة البيئية بالحسبان مثل المراجعات البيئية للنظام ISO 1400 ومنها تدقيق ما قبل الشراء حيث يقوم بها ممثل عن المشتري للتأكد ان للمواد المباعة وما اذا كان عليها التزامات بيئية محددة [13] .

وقد عرف التدقيق البيئي على انه (عملية تدقيق منهجية تعني بفحص وتحقيق وتقرير الآثار البيئية الناجمة عن بعض أنشطه الشركات من قبل فريق متخصص بأعمال المحاسبة والتدقيق والتحليل المالي والصناعة والتلوث وإبداء الرأي بكفاءة وفاعلية واقتصادية الإسهام البيئي للشركة الخاضعة للتدقيق وفق معايير محددة ومقبولة ماليا" وبيئيا" [14] . كما عرفته وكالة حماية البيئة (Environmental) protection Agency () بأنه عملية فحص منظم موثق دوري موضوعي بواسطة الشركة او جهة خارجية للتعرف على مقدار توازي عمليات التشغيل والممارسات المختلفة مع التفاصيل القابلة للتطبيق) [15] ويذكر أيضا" بان وظيفة التدقيق البيئي ليست فقط فحص وتدقيق عمليات المنشأة وتأثيراتها في العالم الخارجي بل ان هذا النوع من التدقيق يجب ان يساعد في تحديد مؤشرات مستقبلية خاصة بالمنشأة والعثور على أحسن الطرق والأساليب لاستغلالها، وقد يرى مدقق البيانات المالية للمنشأة استخدام نتائج التدقيق البيئي كأدلة أثبات مناسبة في هذه الحالة وعلى المدقق ان يقرر فيما اذا كان (التدقيق البيئي) يفي بمعايير التقييم التي تضمنها المعيار الدولي للتدقيق

(610) مراعاة عمل التدقيق الداخلي او المعيار الدولي للتدقيق (620) الاستفادة من عمل الخبير والمقاييس المهمة التي تؤخذ بعين الاعتبار هي [16] :-

1. تأثير نتائج التدقيق البيئي على البيانات المالية .
 2. كفاءة ومهارة فريق التدقيق البيئي وموضوعية المدققين وخاصة عند انتقائهم من موظفي المنشأة .
 3. نطاق التدقيق البيئي ومن ضمنها ردود فعل الإدارة تجاه التوصيات الناتجة عن التدقيق البيئي وكيفية التأكد من ذلك .
 4. العناية المهنية اللازمة التي يلتزم بها فريق العمل عند تنفيذ التدقيق البيئي .
 5. التوجيه والأشراف والفحص الخاص بعملية التدقيق .
- كما ترى المنظمة الآسيوية للأجهزة العليا للرقابة المالية (اسوساي) ان وظيفة التدقيق أوسع من ابداء الرأي بالبيانات المالية فقد جاء في إعلان طوكيو عام 1985 مايلى (لقد كانت الوظيفة الأساسية لأجهزة التدقيق في الماضي هي ابداء الرأي وإضفاء الثقة والمصادقية على البيانات المالية لمختلف الوحدات الخاضعة لرقابتها الا انه تم التحول من التدقيق التقليدي الى التدقيق الشامل الذي تشمل على التدقيق البيئي) [17] .

ثانياً : المعايير الدولية لمهنة التدقيق

ان للمعايير في مهنة التدقيق أهمية تفوق أهميتها في أية مهنة أخرى بسبب الأهمية التي يتمتع بها الناتج النهائي لعملية التدقيق . كما ان معايير العمل الميداني تنص على وجوب الحصول على أدلة وبراهين كافية ومقتعة عن طريق الفحص والملاحظة الشخصية والاستفسارات لغرض تكوين أساس مناسب لإبداء الرأي في عدالة القوائم [18] . وقد تم تعريف المعيار على انه (الموصفات التي يمكن بواسطتها اختيار النوعيات المطلوبة لشيء ما او الدرجة المطلوبة لنوعية ما) ، ولقد أصدرت اللجنة الدولية لمهنة التدقيق التابعة للاتحاد الدولي للمحاسبين البيان الدولي لمهنة التدقيق حيث ان هذا البيان لا ينشئ اي مبادئ أساسية او إجراءات جوهرية جديدة وإنما الغرض منه هو لمساعدة المدققين وتطوير الممارسات الجيدة وذلك بتوفير إرشادات حول كيفية تطبيق المعايير الدولية للتدقيق في حالة وجود أمور بيئية لها أهمية على البيانات المالية مما يتطلب من المدقق الأخذ بنظر الاعتبار الأمور البيئية وفق المعايير التالية [19].

1. المعيار الدولي للتدقيق 400 فقرة 11
الحاجة لأخذ الأمور البيئية عند تدقيق البيانات المالية بعين الاعتبار ومدى هذه الاعتبارات يعتمد على اجتهاد المدقق فيما اذا كانت الأمور البيئية تنشأ مخاطر لأخطاء جوهرية في البيانات المالية .
2. المعيار الدولي للتدقيق 250 الفقرة 4
يوفر التدريب والخبرة وفهم المنشأة والقطاع الذي تنتمي إليه أساسا لتعرف المدقق على ان بعض الأعمال التي تصل لعلمه قد تشكل عدم التزام بالقوانين والأنظمة . ان قرار اعتبار عمل معين بشكل عدم التزام يتم عادة بناء على نصيحة صادرة من خبير مؤهل بمزاولة القانون وذو معرفة بالموضوع ولكنه في نهاية المطاف يقرر فقط من المحكمة
3. المعيار الدولي للتدقيق 310 الفقرة 2
في كافة أنواع التدقيق هناك حاجة لمعرفة كافية حول طبيعة عمل المنشأة ليتمكن المدقق من تحديد وفهم الأمور التي تكون ذات تأثير مهم على البيانات المالية ، وعلى عملية التدقيق والتقرير المقدم وللحصول على المعرفة الكافية لطبيعة عمل المنشأة فأن المدقق يأخذ بعين الاعتبار الحالات المهمة التي تؤثر على عمل المنشأة والقطاع الذي تعمل ضمنه كالمطلوبات والمشاكل البيئية .
4. المعيار الدولي للتدقيق 580

يتطلب المعيار بان يحصل المدقق على أقرارات مكتوبة من الإدارة حول أمور جوهرية للبيانات المالية وذلك في حالة وجود توقع معقول بعدم وجود أدلة أثبات أخرى كافية وملائمة . ان معظم الأدلة المتوافرة للمدقق والمتعلقة بتأثير الأمور البيئية على البيانات المالية سوف تكون مقنعة وليست حاسمة لذا فقد يرغب المدقق بالحصول على أقرارات من الإدارة كونها غير مطلعة على اية أمور بيئية قد يكون لها تأثير جوهري على البيانات المالية .

5. المعايير البيئية من سلسلة ISO 14000

أصدرت منظمة المقاييس العالمية ISO سلسلة معايير جودة خاصة بالبيئة وقد أصدرت مواصفات 14000 ISO الخاصة بالتدقيق البيئي وهي

1. ISO 14010 والتي تهدف الى تقويم المبادئ العامة للتدقيق البيئي .
2. ISO 14011 والتي يهدف الى تقويم إجراءات التدقيق الخاصة بتخطيط تدقيق نظام الإدارة البيئية .
3. ISO 14012 وهي تهدف الى توفير دليل لمعيار المؤهلات المفترضة من مراقبي الحسابات الداخليين والخارجيين .

ثالثاً : دور ديوان الرقابة المالية في التدقيق البيئي

بصفته أعلى سلطة رقابية بالدولة فإن ديوان الرقابة المالية واعتماداً على الصلاحيات القانونية في قانون رقم 6 لسنة 1990 التي تخول بموجبه الديوان مهمة رقابية شاملة من خلال هيئات متخصصة بالرقابة على جميع الكيانات الخاضعة وفق هذا القانون . حيث بدأ اهتمامه بالمجال البيئي منذ عام 1994 من خلال تخصيص هيئة رقابية لشؤون البيئة التي شملت أعمالها بعض الإدارات الإنتاجية والخدمية ضمن تجربة متواضعة لأنها حديثة العهد بسبب محدودية الإمكانيات من برامج وملاكات ومعايير مطلوبة . ولأهمية ذلك فقد أقام هذا النشاط ضمن تشكيل الديوان انطلاقاً من أهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية من التلوث مع استمرارية عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وللمحد من التلوث البيئي الناجم عن الممارسات الخاطئة . ولضمان سير تنفيذ التشريعات القانونية والممارسات البيئية (الإدارية والفنية والرقابية) وكانت للديوان ممارسة عملية في مجال الرقابة البيئية في حدود الأدوار الآتية [20] :

- 1.مراجعة السياسات والخطط والبرامج الوطنية في مجال البيئة للتأكد من كفايتها وملاءمتها ومعالجة نقاط الخلل او الضعف فيها والتوجيه باتخاذ التدابير المناسبة .
2. مرجعة التزام الوحدات والإدارات الحكومية بالقوانين والأنظمة والتعليمات والمحددات المعمول بها في مجال البيئة
3. فحص كفاءة أداء الوحدات ومعدات التلوث والتأكد من مطابقتها نوعية المخلفات بعد المعالجة للمحددات الوطنية المعمول بها في مجال الهواء والمياه وبيئة العمل
4. تقويم كفاءة الأداء والتأكد من تحقيق حماية البيئة والاقتصاد والكفاءة والفاعلية .

في ضوء ما جاء فقد لاقت مهمة الرقابة المالية في العراق صعوبة كبيرة وواجهتها مشاكل عديدة نتيجة محدودية الخبرات والمؤشرات وغياب المعايير الرقابية وعدم كفاية البيانات او صعوبة الوصول إليها التي تنسم بقلّة الجودة ويؤكد هذا الأمر أهمية دور المدقق في ضرورة اشتراكه مع بقية شرائح المجتمع في مهمة المحافظة على البيئة [21]

نتيجة لذلك فخلال السنوات الأخيرة الماضية ، استهدف الديوان ضرورة توفير مؤشرات ومعلومات يستفيد منها كل من يعنيه أمر سلامة البيئة بمصادقية وعدالة وان الفائدة الأساسية التي ستحققها هي الحث على إجراء مزيد من التحسينات في المجال البيئي من خلال وجود استخدام المعايير والمقاييس التي يمكن للأجهزة العليا للرقابة من الحكم على المستويات المرتبطة بالبيئة [22] رغم لم يصدر مجلس المعايير المحاسبية والرقابية في العراق اي معيار يتعلق بالبيئة ولكن يمكن نقّس بعض الفقرات التي وردت في القاعدة المحاسبية رقم (6) على أنها تتعلق بالإبلاغ البيئي في الفقرة (د) من المعيار (التدابير والإجراءات المتخذة في المنشأة للمحافظة على سلامة البيئة) كما تبين وجود إصدارات عديدة

صادرة عن المنظمات الدولية مثل الانتوساي التي جاءت على شكل توجيهات تخص تنفيذ العمليات الرقابية على النشاطات ذات المنظور البيئي وذلك سنة 2001 من قبل المجموعة المعنية بالرقابة البيئية والذي أشار الى (إجراء العمليات الرقابية البيئية وتطوير مقاييس تقنية من قبل الأجهزة الرقابية) [23]

وفي عام 2005 خاض الديوان تجربة أخرى في إعداد برنامج التدقيق البيئي وقد استند البرنامج الى فقرات رئيسية يهدف من ورائها الحصول على نتائج الأداء البيئي لوحدة ما وضمنها مؤشرات تخص الأمور المالية كالآتي :

1. التعرف على طبيعة نشاط الوحدة
 2. فحص دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للوحدة
 3. إجراءات تدقيق الالتزام لكافة الأنشطة البيئية المتوفرة في الوحدة
 4. إجراء الفحوصات الفنية المختلفة
 5. التحليل المالي البيئي والتي تتضمن الموجودات والمصاريف والتعرف على حجم النشاط البيئي .
- ويمكن ان يساهم البرنامج في تطوير المعايير والإرشادات المرتبطة بالأمور البيئية الا ان البرنامج واجه صعوبات عند تنفيذه ارض الواقع وذلك لعدم توفر المعلومات الخاصة ببيان مدى تأثير الأداء البيئي على وضع الوحدة الاقتصادية

المبحث الثالث / التدقيق البيئي للشركة العامة لصناعة البطاريات

أولاً : نبذة تعريفية عن الواقع البيئي للشركة

الشركة العامة لصناعة البطاريات من الشركات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن تأسست في عام 1975 كما وردت في المادة الثانية من النظام الداخلي رقم 3 لسنة 1998 للشركة واستناداً الى أحكام المادتين (21) و(42) من قانون الشركات العامة رقم 22 لسنة 1997 وتم تحديد مهام الشركة كما وردت في المادة (3) من النظام كما وردت في المادة (3) من النظام بإنتاج واستيراد وتسويق البطاريات بمختلف أنواعها . وتضم حالياً اهم المعامل وهي :

1. معمل بابل (1) وينتج البطاريات السائلة الحامضية لسعات مختلفة 60 ، 75 ، 135 أمبير / ساعة وخطوط لإنتاج البطاريات المطاطية بسعات (150,180) وبامتياز من شركة كلورايد الانكليزية وبطاقة إنتاجية تقدر بأكثر من 300 ألف بطارية

2. معمل بابل (2) تنتج بطاريات سائلة بلاستيكية بطاقة إنتاجية 250 ألف بطارية .
3. معمل النور ينتج بطاريات مختلف الأنواع القياسية من بطاريات G1,G2,G3 .
4. مسبك الرصاص يقوم المعمل بتغطية متطلبات معامل بابل 1 وبابل 2 من المواد الخام الرئيسية الرصاص .

ولقد تم تصنيف الشركة بأنها أنشطة ملوثة للبيئة صنف (أ) كونها شديدة التلوث للبيئة حيث توجد الملوثات البيئية في الشركة كالآتي :-

1. تلوث الهواء (الملوثات الغازية)

لقد أظهرت أخر دراسة أجريت في هذا المجال لدى الشركة في عام 2002 من قبل منظمة الطاقة الذرية العراقية لمعامل الشركة وجود تلوث كبير في أجواء معامل الشركة بالمركبات الغازية (CO، SO2 ، HC) بسبب عطل عدد كبير من فلاتر المرشحات .

2. تلوث المياه

حددت التعليمات الخاصة بتصريف المياه الصناعية الصادرة عن دائرة حماية وتحسين البيئة على شبكة المجاري الحدود القصوى المسموح بها لتصريف المواد الداخلة في العملية الإنتاجية الرصاص ، الخارصين ، الزرنيخ ، الكبريتات بالحدود المسموح بها (0,1، 0,1، 5، 0,300) على التوالي ولقد اظهرت نتائج الفحوصات لعينة المياه الصناعية وجود

تلوث كبير في كل من معلمي بابل 1 و2 من مادة الكبريتات أعلى من الحد المسموح به حيث بلغت 1460 في معمل بابل 1 اما في معمل بابل 2 فقد بلغ التلوث 480 .

3. تلوث التربة (الملوثات الصلبة)

فلقد اظهر الواقع البيئي الصادر من وزارة البيئة لعام 2004 وجود مخلفات صلبة خطرة وغير خطرة في كل من معمل بابل 1 و2 لانتاج بطاريات سائلة للسيارات كما ان الشركة تستخدم الطمر للمعالجة وهذا يوضح التأثيرات السلبية على البيئة المحيطة بها وكذلك عدم التزام الشركة بتوفير منظومات ووسائل معالجة التلوث .

وبسبب الملوثات أعلاه مما أدى ذلك إلى تعرض العاملين في الشركة الى حالات من التسمم الأمر الذي دفع الباحثان إلى معرفة الوضع البيئي للشركة ولعدم إمكانية الحصول على إحصائية عن سنوات البحث للفترة 2004 ولغاية 2006 وذلك بسبب توقف الشركة إرسال منتسبيها الى المركز الطبي وذلك لقلّة الإنتاج اليومي وهذا مخالف للمادة 19 الفقرة 3 من نظام الصحة والسلامة المهنية والتي نصت على (ينبغي إجراء الفحوصات الدورية لكافة العاملين ويفترات معينة تتناسب مع خطورة المهنة) الا انه توفرت إحصائية لحالات التسمم للسنوات 2000 ، 2001 ، 2002، حسب الجدول رقم (1) الذي يوضح حالات التسمم المرسله الى المركز الطبي والتي توضح مقدار التلوث الذي يحدث في داخل الشركة .

جدول رقم (1) يبين حالات التسمم المرسله الى مركز الطبي

السنة	عدد حالات مرسله	عدد حالات التسمم	عدد الحالات الطبيعية	نسبة التسمم الى المرسله %
2000	91	64	27	70
2001	102	77	25	45
2002	97	86	11	49

الجدول من أعداد الباحثان بالاستعانة بسجلات الشركة

من الجدول أعلاه يظهر ان نسبة حالات التسمم التي ظهرت الى الحالات المرسله الى المركز الطبي بلغت 70% ، 45% ، 49% للسنوات 2000، 2001، 2002، على التوالي والتي تظهر نسب عالية وقد تركزت هذه الحالات في الأقسام الإنتاجية مما يتطلب توفير المستلزمات الضرورية من موجودات بيئية تحد وتمنع التلوث كذلك إجراء الفحص المستمر للعاملين .

ثانياً : المحددات البيئية ونظام الجودة المطبق في الشركة

عدم توفر المحددات البيئية التي من المتطلب توفرها لما لها تأثير على البيئة الداخلية وما يسبب من أضرار على العاملين في الشركة وعلى البيئة الخارجية المحيطة بالشركة ومعاملها وتتخلص المحددات بالاتي

1. عدم توفر وحدات متكاملة لمعالجة الفضلات الصناعية السائلة والانبعاثات الغازية في الهواء .
2. ان موقع المعمل لا يبعد بمسافة (5) كم عن الأحياء السكنية وعن الشارع العام بمسافة لا تقل عن (500) م كما يتطلب ذلك ضمن المحددات التي وضعتها وزارة البيئة .
3. عدم توفر مختبر متكامل لأجراء الفحوصات على المياه الصناعية وحسب تعليمات دائرة حماية وتحسين البيئة ولتصريفها على شبكة المجاري مباشرة .
4. توفر وحدات متكاملة لمعالجة الفضلات الصناعية السائلة والانبعاثات الغاية في الهواء بمختلف أشكالها بما يضمن مطابقة الهواء المحيط بمعامل الشركة بالمحددات البيئية التي وضعتها وزارة البيئة في العراق .
5. تطبق الشركة مواصفة إدارة الجودة البيئية ISO 14000 والخاصة بالتخلص من المخلفات الصناعية والحفاظ على بيئة نظيفة وهي عبارة عن المواصفات القياسية العالمية التي تتعلق بمدى مطابقة إنتاج السلعة للمواصفات البيئية ، على الرغم

من توجهاً وزارة الصناعة والمعادن بالأمر الوزاري المرقم 29905 في 2001/8/22 والمتضمن وجوب حصول جميع منتجات الشركة التابعة لها على شهادة الجودة .

ثالثاً : برنامج التدقيق البيئي المقترح للشركة

لم تتوفر للشركة بيانات مالية بيئية وذلك لاعتمادها على النظام المحاسبي الموحد في تثبيت العمليات الاقتصادية للشركة كذلك لم يشمل تقرير الهيئة المتخصصة بالرقابة على الشؤون البيئية باعمال الرقابة والتدقيق التخصصي على النشاط البيئي في الشركة عن الفترة (2003 ولغاية 2006) ولأجل إجراء تدقيق بيئي لتحديد وتقييم المخاطر البيئية يستوجب الأخذ بنظر الاعتبار الأمور المالية التالية : _

أولاً : أجمالي الموجودات البيئية الى أجمالي الموجودات الاقتصادية

لأجل عرض النشاط البيئي الى جانب النشاط الاقتصادي يستوجب إجراء تدقيق لمعرفة نسبة الموجودات البيئية الى موجودات الشركة الاقتصادية كذلك لإمكانية معرفة اي أنواع التلوث تقوم بمعالجته من خلال الجدول رقم (2) أدناه

جدول رقم (2) نسبة موجودات البيئة الى الموجودات الاقتصادية للفترة 2004_2006

السنة	أجمالي موجودات الاقتصادية	أجمالي موجودات البيئة	نسبة موجودات البيئة الى الاقتصادية %
2004	11777638	59860	0، 50
2005	11136265	45422	0، 40
2006	8406787	38203	0، 45

المصدر : الجدول من أعداد الباحثان بالاستعانة بسجلات الشركة

يبين الجدول أعلاه نسبة أجمالي موجودات البيئة الى أجمالي الموجودات الاقتصادية من واقع (اقتصاد البيئة) للقوائم المالية الختامية للسنوات 2004، 2005، 2006 هي . (50 ، 0 ، 40، 0 ، 45 ، 0%) على التوالي ان تدني نسبة موجودات البيئية الى الموجودات الاقتصادية يدل على ضعف الشركة من أدائها للمجال البيئي ولتحديد اي أنواع التلوثات يتم معالجتها من خلال الجدول رقم(3) وكالاتي :

جدول رقم (3) نسبة الموجودات الثابتة لمعالجة التلوث في الشركة للفترة 2004-2006

التفاصيل	2004	2005	2006
مباني لتلوث المياه	% 1,65	%1,65	% 1,65
الالات	-	-	-
وسائل نقل	-	-	-
اثاث	-	-	-
اجهزة	-	-	-
مباني لتلوث الهواء	%2,4	% 2,4	%2,4
الالات	-	-	-
وسائل نقل	-	-	-
اثاث	-	-	-
واجهزة	-	-	-

المصدر : الجدول من أعداد الباحثان بالاستعانة بسجلات الشركة

يظهر من الجدول أعلاه عدم اهتمام الشركة بمعالجة تلوث التربة وتلوث المواد الصلبة لعدم وجود اي موجودات ثابتة رغم وجود هذه المتلوثات في معامل الشركة كما أشير في تقرير الواقع البيئي لسنوات الدراسة الصادر من وزارة البيئة الا انه ظهرت في الجدول رقم (3) نسبة المباني الخاصة بمعالجة تلوث المياه في الشركة حوالي 1,65% لكل من السنوات 2004 و 2005 و 2006 مما يدل على عدم إضافة اية مباني لمعالجة تلوث المياه خلال السنوات المذكورة كما يشير من الجدول رقم (3) عدم وجود الآلات ووسائل نقل وأثاث وأجهزة لمعالجة المياه وهذا يدل على ضعف اهتمام الادارة بهذا المجال

اما فيما يخص بمعالجة تلوث الهواء فقد ظهرت ان نسبة المباني بحدود 2,4% للسنوات 2004 و 2005 و 2006 كما ظهر في الجدول رقم (3) كما يشير بعدم وجود اي اضافات للمباني كذلك يشير الجدول بعدم وجود اي موجودات اخرى كالآلات والأجهزة والأثاث لمعالجة تلوث الهواء مما يعكس عدم اهتمام الشركة في هذا المجال .

ثانياً : أجمالي المصروفات البيئية الى أجمالي المصروفات الاقتصادية

من خلال الاطلاع على السجلات المالية للشركة لسنوات البحث ظهر تدني نسبة المصروفات البيئية مقارنة بالمصروفات الاقتصادية وهذا يظهر في الجدول رقم (4) أدناه

جدول رقم (4) أجمالي المصروفات البيئية الى أجمالي المصروفات الاقتصادية

السنة	المصروفات الاقتصادية	المصروفات البيئية	نسبة البيئة الاقتصادية %
2004	7410129	76548	1,03 %
2005	8182652	85413	1,04 %
2006	7620164	67333	0,88 %

المصدر : الجدول من أعداد الباحثان بالاستعانة بسجلات الشركة

ان نسبة المصروفات البيئية الى الاقتصادية بلغت 1,03 % ، 1,04 % ، 0,88 % للسنوات 2004 ، 2005 ، 2006 ، على التوالي وهذا يدل على ضعف اداء الشركة البيئي وهذا ما نلاحظه عند قراءات مفردات المصروفات التي تتضمن رواتب العاملين وكلفة الماء والكهرباء وصيانة المباني فقط كما يظهر في الجدول رقم (5).

جدول رقم (5) يبين نسبة المصروفات البيئية لمعالجة تلوث الهواء وتلوث المياه الى أجمالي مصروفات الشركة للفترة 2004 _ 2006

السنة	2004		2005		2006	
	تلوث هواء	تلوث مياه	تلوث هواء	تلوث مياه	تلوث هواء	تلوث مياه
رواتب	32%	29%	37%	47%	29%	31%
مواد اولية	1,78%	7,12%	-	-	1,9%	3,19%
كافة طاقة	11,7%	4,19%	8,7%	6,9%	3,2%	0,98%
صيانة مباني	3,6%	3,5%	9,4%	6,7%	7,3%	9,37%

مصدر : الجدول من أعداد الباحثان بالاستعانة بسجلات المالية للشركة

كما يظهر من الجدول أعلاه :

1. ان نسبة رواتب العاملين لمعالجة تلوث الهواء للسنوات البحث (32، % ، 37، % ، 29، %) على التوالي ، أما نسبة الرواتب العاملين في معالجة تلوث المياه للسنوات 2004 ، 2005 ، 2006 بلغت (29، % ، 47، % ، 31، %) على التوالي
2. بلغت نسب كلفة المواد الأولية للسنتين 2004 ، 2006 (12، 7% ، 19، 3%) على التوالي لمعالجة تلوث المياه ، اما لمعالجة تلوث الهواء فقد كانت نسب كلفة المواد الأولية للسنتين 2004 ، 2006 (178، 1% ، 19، 1%) على التوالي اما فيما يخص سنة 2006 فلم تذكر اي مبالغ صرفت للمواد الأولية لكل من معالجة تلوث الهواء والمياه وهذا يدل على ضعف اهتمام الإدارة بمعالجة البيئة لعدم تخصيص أي مبلغ لذلك .
3. بلغت نسبة كلفة الطاقة الخاصة بالماء والكهرباء لمعالجة تلوث الهواء للسنوات 2004 ، 2005 ، 2006 (11، 7% ، 8، 7% ، 3، 2%) على التوالي اما لمعالجة تلوث المياه فقد بلغت النسبة للسنوات المشار إليها (19، 4% ، 6، 9% ، 98، 9%) على التوالي .
4. أما لكلفة صيانة المباني الخاصة بمعالجة تلوث الهواء للسنوات 2004 ، 2005 ، 2006 بلغت (6، 3% ، 4، 9% ، 3، 7%) على التوالي ، أما لمعالجة تلوث المياه فقد بلغت نسبة لصيانة المباني لسنوات البحث (5، 3% ، 6، 7% ، 9، 37%) على التوالي .
5. أما ما المصروفات الأخرى الواجب استخدامها كالمواد الكيماوية ، تجهيزات العاملين ، كلفة التدريب والتأهيل فأن أداء الشركة في هذه المصروفات معدومة لسنوات البحث في تغطية هذه النشاطات لكل من معالجة تلوث الهواء وتلوث المياه

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات :

1. ان اعتبار عمليات الشركة متفقة مع القوانين او الأنظمة البيئية الحالية يتطلب مهارات فنية كخبراء بيئيين والتي لا يملكها المدقق المالي .
2. لا يتم إجراء التدقيق البيئي لسجلات الشركة رغم وجود معايير محاسبية تخص الأمور البيئية وذلك لصعوبة قياس الإسهام البيئي للوحدة .
3. غياب التشريعات الملزمة للوحدات الاقتصادية بالقيام بأجراء التدقيق البيئي اسوة بالتدقيق المالي .
4. لم تتضمن تقارير الإدارة المرفقة بالبيانات المالية الختامية لسنوات البحث ماهية الإجراءات التي اتخذتها الشركة للحفاظ على سلامة البيئة .
5. تعرض العاملين في الشركة الى حالات من التسمم بسبب دخول مركبات الرصاص في الإنتاج فأن نسبة حالات التسمم الى الحالات المرسله بلغت 70% ، 45% ، 49% للسنوات 2000 ، 2001 ، 2002 على التوالي كما ظهر في الجدول رقم (1) مما يثبت على وجود تلوث بسبب نشاط الشركة مما يؤثر ذلك على البيئة الخارجية .
6. بلغت نسبة الموجودات البيئية الثابتة الى اجمالي الموجودات الاقتصادية للشركة للسنوات 2004 ، 2005 ، 2006 كانت 50% ، 40% ، 45% على التوالي كما ظهر في الجدول رقم (2)
7. تمثل نسبة الموجودات البيئية لمعالجة التلوث في الشركة لحساب المباني فقط اما باقي مفردات موجودات البيئة الثابتة فقد تبين عدم وجودها لدى الشركة مثل الآلات والمعدات ووسائل نقل وأثاث وأجهزة الخاصة بمعالجة تلوث المياه والهواء .

8. غياب وجود اي موجودات ثابتة لمعالجة تلوث التربة وتلوث المواد الصلبة رغم وجود مثل هذه التلوثات في الشركة مما يدل على عدم اهتمام الشركة بمعالجة تلك التلوث .
9. تراوحت نسبة المصروفات البيئية الى اجمالي المصروفات من أرصدة الحسابات المقابلة لها لأنشطة الشركة ولسنوات البحث نسبة 1,03 % ، 1,04 % ، 88% .
على التوالي كما يظهر في الجدول رقم (4) .
10. يظهر من الجدول رقم (5) ان نسبة المصروفات البيئية إلى اجمالي المصروفات لأنشطة الشركة هي نسب تخص الرواتب والمواد الأولية والماء والكهرباء وصيانة المباني إما باقي المصروفات لم يشار إليها في السجلات المالية الى وجودها لكل من معالجة تلوث المياه ومعالجة تلوث الهواء .

ثانياً : التوصيات:

1. إعادة النظر بالنظام المحاسبي الموحد المطبق في الشركات الاقتصادية وتعديله كذلك ألزام تلك الشركات بتطبيق المحاسبة البيئية بالإفصاح عن أنشطتها البيئية في القوائم المالية .
2. يتطلب ان يكون مستوى معرفة المدقق كافية بالأمر البيئية لأجراء تدقيق بيئي لمعرفة الحالات المهمة التي تؤثر على عمل الشركة كالمطلوبات والمشاكل البيئية
3. على المدقق ان يستخدم اجتهاده المهني لتقييم العوامل المتعلقة بتقدير المخاطر اللازمة عند وضع خطة التدقيق الشاملة كمخاطر وجود أخطاء جوهرية في البيانات المالية بسبب أمور بيئية .
4. على المدقق استشارة خبيراً " بيئياً" عند تقديم نتائج الإجراءات المتعلقة بالأمر البيئية كما يستوجب على المدقق دراسة تأثير نتائج عمل الخبير على البيانات المالية .
5. العمل على تقادي تعرض العاملين في الشركة من حالات التسمم بالرصاص وذلك من خلال الفحص المستمر والاهتمام بالمركز الطبي في الشركة .
6. العمل على إجراء تعديل النظام الداخلي للشركة ليشمل على هدف حماية وتحسين البيئة واعتبارها إحدى المهام الرئيسية التي تقع على عاتق الشركة وذلك بتخصيص شعبة تتولى مسؤولية الشؤون البيئية وأجراء التدقيق البيئي .
7. ضرورة تطبيق المواصفة القياسية العالمية الخاصة بالإدارة البيئية ISO 14000 والمتعلقة بكيفية التخلص من المخلفات الصناعية والحفاظ على بيئة نظيفة .
8. أعداد تقارير الإدارة المرفقة بالبيانات المالية الختامية المتضمنة الإفصاح عن النشاط البيئي للشركة وفق المعايير الصادرة عن مجلس المعايير المحاسبية والرقابية في ديوان الرقابة المالية .

المصادر:

1. ابن منظور ، لسان العرب ، ج1 ، التراث العربي ، دار احياء ، 1999 ، ص530 .
2. القاسمي ، خالد محمد والبعيني ، وجيه جميل ، حماية البيئة الخليجية من التلوث الصناعي واثره على البيئة ، الإسكندرية ، 1999 .
3. تيتنبرج ، توم ترجمة جلال البنا ، البيئة والقوانين المعالجة لها ، مصر ، 2000 ، ص19 .
4. United Nations , *Accounting & Financial Reporting For Environmental costs* publication ,1999) p.13.
5. جمهورية العراق ، قانون رقم (3) لسنة 1997 بشأن "حماية وتحسين البيئة و التشريعات البيئية " ، ص4.

6. المملكة الأردنية الهاشمية ، قانون رقم (12) لسنة 1995 ، " بشأن حماية البيئة" ، عمان ، المؤسسة العامة لحماية البيئة .
7. محمد ، بريمان رفيق ، المحاسبة عن الأداء البيئي للوحدات الاقتصادية وامكانية رقابته وتقويمها ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 2008 ، ص34 .
8. WWW.auw-dam.Org 2008
9. El, Serafy , Saleh , Ahmed ,y., & Lutz, E., *Environmental Accounting for sustainable Development* ,1996 , p.90 .
10. الانتصاري ، محمد علي ، التلوث البيئي مخاطر عصرية واستجابة علمية ، الطبعة الاولى ، دار دجلة للنشر ، عمان ، 2006 ، ص17 .
11. سماقة بي ، ايوب انور حمد ، البيئة والتنمية المستدامة ، الطبعة الاولى ، اربيل دار التفسير للنشر والاعلان ، 2006 ، ص21 .
12. جهاز ديوان المحاسبة الأردني ، ورقة مقدمة الى الدورة الثامنة للجمعية العامة للمجموعة العربية للاجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة ، عمان ، 8 في 10 /6 /2004.
13. تعاريف ومفاهيم بيئية [www . beaah . com](http://www.beaah.com)
14. الشمري ، وصفي عبيد موسى ، التدقيق البيئي اطار مقترح للتطبيق في الشركات الصناعية ، بحث مقدم الى المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية ، جامعة بغداد ، 2004 ، ص52 .
15. [www.epa.gov/opptintr / acctg / casestady . htm](http://www.epa.gov/opptintr/acctg/casestady.htm)
16. بطرس ،نجيب سليمان ، التدقيق البيئي ، "مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية" ، جامعة بغداد ، كلية الادارة والاقتصاد ، العدد الاول ، 1994 ، ص310 .
17. جمعة ،احمد حلمي ، المدخل الحديث لتدقيق الحسابات ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2000 .
18. الاتحاد الدولي للمحاسبة ، " دليل الاتحاد الدولي للمحاسبين لسنة 2001 "، ترجمة جمعية المجمع العربي للمحاسبين القانونيين ، عمان ، 2002 ، ص17 و26 .
19. الدوري ، عمر علي ، معايير التدقيق الدولية ومدى انسجامها مع متطلبات البيئة العراقية ، رسالة دكتوراه في المحاسبة ، مقدمة الى الادارة والاقتصاد ، المستنصرية ، 2003 ، ص89 .
20. الياسري ، ازهر عبد الغني ،معايير ومؤشرات رقابة البيئة ، بحث مقدم الى المركز القومي للتخطيط والتطوير الاداري ، ديوان الرقابة المالية ، العراق ، 2000.
21. بطرس ، نجيب سليمان ،التدقيق البيئي ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، العدد1 ، 1994 .
22. الربيعي ، عليه محمد عذيب ، الرقابة على البيئة ، بحث مقدم للمشاركة في المسابقة السادسة للبحث العلمي في مجال الرقابة المالية ، العراق ، 2000 .
23. الانتوساي ، توجيهات بخصوص تنفيذ العمليات الرقابية في النشاطات ذات المنظور البيئي ، مجموعة عمل للرقابة البيئية ، 2001 .