AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

دراسة مجتمعية

"مدى فاعلية نظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي"

أ.م. د. صابرين كريم بلاسم[1] م. د. حسين عبد المحسن كاظم[2]

المبحث الأول : منهجية البحث

مشكلة البحث :

إن عدم وجود إطار أو أنموذج للرقابة الداخلية البيئية، وعدم توافر متطلباتها أو مكوناتها في دائرة صحة واسط، يؤدي إلى ضعف فاعلية نظام الرقابة الداخلية تجاه تكاليف التلوث البيئي.

أهمية البحث:

تمثل تكاليف التلوث البيئي جزءاً كبيراً من مجموع التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية؛ ولاسيما عند تحديدها وقياسها والإفصاح عنها بصورة دقيقة، لذا تبرز أهمية فرض رقابة فاعلة عليها من لدن إدارة الوحدة، بما يمكنها من تنفيذ سياساتها وخططها وأهدافها. فضلاً عن تعزيز قيمة الوحدة وزيادة قدرتها التنافسية بين الوحدات الأخرى.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق ما يأتي:

1- تحديد مكونات الرقابة الداخلية البيئية ومتطلباتها وتوضيح أهمها.

2- بيان واقع تكاليف التلوث البيئي في دائرة صحة واسط.

3- اقتراح إطار لتطوير نظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي في دائرة صحة واسط.

فرضية البحث:

يستند البحث إلى الفرضية الآتية:

إنّ وجود إطار أو أنموذج للرقابة الداخلية البيئية وتوافر متطلباتها أو مكوناتها في الوحدات يؤدي إلى زيادة فاعلية نظام الرقابة الداخلية تجاه تكاليف التلوث البيئي.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهجين الآتيين لتحقيق أهدافه:

1- المنهج الوصفي:

اعتمد على المنهج الوصفي من خلال الرجوع إلى ما توافر من مراجع عربية وأجنبية ذات العلاقة بموضوع البحث .

2- المنهج التحليلي:

اعتمد الباحثان المنهج التحليلي من خلال الدراسة التطبيقية التي أجريت في دائرة صحة واسط.

إذ قام الباحثان بالرجوع إلى المستندات المؤيدة للأحداث المالية المتعلقة بتكاليف التلوث البيئي. ومراجعة السجلات التي سجلت فيها تلك المبالغ لسنة 2023، والاطلاع على بعض العقود الخاصة باقتناء بعض الموجودات البيئية. واجراء عدد من

المقابلات الشخصية مع منتسبي الدائرة بمختلف اختصاصاتهم.

وبعد ذلك، قام الباحثان بتحليل البيانات للوصول إلى تقييم دقيق لنظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي في دائرة صحة واسط.

واستعمل الباحثان مصطلح تكاليف التلوث البيئي للدلالة عن تكاليف حماية البيئة من التلوث ومواجهته. هذا فضلا عن الغرامات والمسؤوليات التي تترتب على الوحدة نتيجة التلوث الذي يحدث خلال مزأولة الوحدة أنشطتها.

المبحث الثاني: الجانب النظري للبحث

أولاً : مفهوم التلوث البيئي

يعد التلوث البيئي أحد الموضوعات المهمة التي يمتد تأثيرها إلى عدة علوم، وقد حظي باهتمام جهات علمية متعددة، مما أدّى إلى تنوع تعريفاته تبعاً للجهة التي تناولته.

فقد عرفه علماء البيئة بأنه (كل ما يخل بتوازن البيئة ويغير من موازينها)، أما علماء الطب فقد عدَوا التلوث بانه (كل ما يؤثر على صحة الجسم والكائنات الحية المرتبطة به). بينما عرفه علماء الكيمياء بأنه (كل ما يطرح من مواد كيميأوية مختلفة من المعامل إلى الماء والهواء بحيث تؤدي زيادة تراكيزها إلى التأثير بصحة الفرد والمجتمع وتؤثر في نشاطه الحيوي) (خليل، 2015 : 31-32) .

وعرفت المادة الثامنة/ الفقرة السادسة من التشريع العراقي في القانون رقم 3 لسنة 1997 التلوث البيئي بأنّه (وجود أي من الملوثات المؤثرة بالبيئة بكمية أو تركيز أو صفة غير طبيعية تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالإنسان والكائنات الحية أو البيئة التي توجد فيها). (وزارة الصحة، 1998: 4

وتتفق التعريفات التعريفات السابقة على أن التلوث البيئي يتمثل في كل تأثير سلبي يصيب عناصر البيئة: (التربة والماء والهواء) نتيجة ممارسة الإنسان لنشاطه غير المنضبط بيئياً أو بفعل بعض الكوارث الطبيعية مما تؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية المحيطة بمنطقة التلوث خلال المدة التي يغطيها هذا التلوث.

ثانياً: ماهية تكاليف التلوث البيئي

تعددت مفاهيم وتعريفات تكاليف التلوث البيئي نتيجة اختلاف الجهات المهتمة بها، الأمر الذي أوجد حاجة إلى توحيد مفهومها بما يخدم متخذي القرار والمجتمع في الحد من التأثيرات البيئية السلبية للوحدات الاقتصادية.

فقد عرف فريق الخبراء الحكومي الدولي التكاليف البيئية بأنّها:(الاجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط وحدة ما بطريقة مسؤولة بيئياً، فضلاً عن التكاليف الأخرى التي تستدعيها الأهداف والمتطلبات البيئية للوحدة) (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين والأمم المتحدة، 1999: 5).

كما عُرفت تكاليف بأنَّها (التكاليف التي تتعلق بالتدهور الفعلي أو المحتمل للموارد الطبيعية والبيئية الناشئة عن الأنشطة الاقتصادية) (الشعباني، 1998: 48).

وعُرفت من قبل الـ (EAAF) بانها (التكاليف البيئية المتضمنة تكاليف الخطوات المتخذة لتفادي وخفض واصلاح الدمار البيئي الناجم عن ممارسة الوحدة لأنشطتها أو للمحافظة على الموارد المتجددة أو غير المتجددة ، وتتسع هذه التكاليف لتشمل الانفاق على تجنب النفايات والتخلص منها ، والمحافظة على المياه السطحية والجوفية ، والمحافظة على نوعية الهواء وتحسينه ، وخفض الضوضاء ، وإزالة الدمار في المباني والتخلص منها والبحث عن منتجات وموارد أولية وعمليات إنتاجية اكثر صداقة للبيئة)
(رعد ، 2019 : 65) .

تأسيساً على ما سبق، يرى الباحثان أن تكاليف التلوث البيئي هي:(التكاليف التي تتحملها الوحدة وتلتزم بها حتى تمارس أعمالها في ظروف بعيدة عن الممارسات البيئية السلبية التي تؤدي بالوحدة إلى فشل أكيد أو محتمل).

ثالثاً: انواع تكاليف التلوث البيئي

فيما يخص انوع تكاليف التلوث البيئي، فيمكن تقسيمها وفقا للآتي:(US- EPA , 2000 : 8 – 9)

1. التكاليف التقليدية / وتشمل النفقات الرأسمالية وتكاليف التشغيل العادية مثل الأجهزة الأجور، المواد، وغيرها.
2. التكاليف المستترة / وتشمل تكاليف تنظيمية وخفية مثل المراقبة، العمل الكتابي، التدريب، التفتيش، الاختبارات، وغيرها.
3. تكاليف المسؤولية العرضية / وتشمل العقوبات، والغرامات والمسؤوليات المستقبلية.
4. تكاليف العلاقات العامة / وتشمل تكاليف تحسين صورة الوحدة أمام المجتمع، وتعزيز علاقاتها الاجتماعية مع المجتمع.
5. رابعاً: نظام الرقابة الداخلية

عرف المعيار الدولي للتدقيق(ISA No. 400) في الفقرة الثامنة منه نظام الرقابة الداخلية بأنه (كافة السياسات والإجراءات (الضوابط الداخلية) التي تتبناها إدارة الوحدة لمساعدتها قدر الإمكان في الوصول إلى هدفها في ضمان

إدارة منظمة وكفاءة للعمل والمتضمنة الالتزام بسياسات الإدارة ، وحماية الموجودات ومنع واكتشاف الغش والخطأ ودقة واكتمال السجلات المحاسبية ، وتهيئة معلومات مالية موثوقة في الوقت المناسب).(الاتحاد الدولي للمحاسبين ، 1998 : 118) .

كما عُرفَ بأنه (الخطة التنظيمية وجميع الأساليب والإجراءات التي تتبعها الإدارة لحماية موجودات المشروع وضمان دقة وسلامة السجلات المحاسبية والعمل على الالتزام بسياسات المشروع وتقويم كفاءة عملياته) (جورج ، 2018 : 9) .

وعرفت لجنة COSO المنبثقة عن لجنة Treadway نظام الرقابة الداخلية بأنَّه: عمليات تنفذ بواسطة مجلس إدارة الوحدة أو الإدارة وكل الموظفين، وهي تصمم لتوفير ضمان معقول لتحقيق الأهداف الآتية : (218 : 2020, Pushkin)

- الاعتماد على القوائم المالية.
- كفاءة وفاعلية العمليات.
- الالتزام بتطبيق القوانين والتشريعات. وبناءً على ما سبق، يمكن تعريف نظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي بأنه:

(السياسات والإجراءات التي تضعها إدارة الوحدة التي تعكس الفلسفة التي تتبناها إدارة الوحدة لمساعدتها في تحقيق أهدافها البيئية والمتضمنة، الالتزام بسياسات الإدارة فيما يخص الأمور البيئية، وحماية الموجودات البيئية، والتأكد من الالتزام بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية، وتهيئة المعلومات المالية وغير المالية البيئية، وتنظيم العمل بحيث يضمن مروره بالأشخاص الذين لهم الخبرة والمعرفة بأمور البيئة).

خامساً: طريقة الرقابة الداخلية على الأمور البيئية

يمكن في البداية التعرف على المقصود بالأمور البيئية وتأثيراتها على البيانات المالية من خلال البيان الدولي للتدقيق رقم 1010 (SAS No. 1010)؛ إذ إنه حدد الأمور البيئية بما يأتي : (الاتحاد الدولي للمحاسبين ، 1998 : 433)

أ. مبادرات الرامية إلى منع الأضرار البيئية أو الحد منها أو معالجتها، أو صيانة الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، إذ قد تُفرض هذه المبادرات بموجب القوانين والأنظمة البيئية أو العقود، أو قد تُتخذ بصورة طوعية.

ب- الآثار المترتبة على خرق القوانين والأنظمة البيئية.

ج- النتائج المترتبة على الأضرار البيئية التي تصيب الآخرين أو الموارد الطبيعية.

د- الالتزامات البديلة المفروضة قانوناً، مثل الالتزامات التعويضية الناتجة عن أفعال المالكين السابقين.

أما ما يخص الأمور البيئية وتأثيراتها على البيانات المالية فهي استعمل:

أ. صدور قوانين وأنظمة بيئية قد تؤدي إلى تعطيل بعض الموجودات، الأمر الذي يستوجب شطب قيمتها الدفترية أو تخفيضها.

ب- فشل الوحدة في الالتزام بالمتطلبات القانونية البيئية، أو عدم المعالجة السليمة للانبعاثات والنفايات، أو حدوث تغيرات تشريعية ذات أثر رجعي، مما يؤدي إلى تحمل تكاليف علاجية أو تعويضية أو قانونية مستحقة.

ج- تكبد بعض الوحدات، ولا سيما الصناعات الاستخراجية مثل النفط والغاز والمناجم، أو الصناعات الكيميأوية وشركات إدارة النفايات، التزامات بيئية بوصفها نتائج عرضية مباشرة لنشاطها الأساسي.

د- نشوء التزامات إيجابية نتيجة مبادرات طوعية، كأن تكتشف وحدة اقتصادية تلوثاً في التربة وتقرر معالجته رغم عدم وجود إلزام قانوني، حفاظاً على سمعتها طويلة الأمد وعلاقاتها المجتمعية.

هـ- حاجة الوحدة إلى الإفصاح في الإيضاحات المرفقة بالبيانات المالية عن وجود التزام محتمل مرتبط بالتلوث البيئي لا يمكن تقديره بدرجة معقولة من الدقة.

و- في الحالات المتطرفة، قد يؤدي عدم الالتزام بالقوانين والأنظمة البيئية إلى التأثير في استمرارية الوحدة كوحدة اقتصادية قائمة، الأمر الذي ينعكس على الإفصاحات وأسس إعداد البيانات المالية.

ولتحديد طريقة تطبيق الرقابة الداخلية على الأمور البيئية في الوحدات الاقتصادية فكما هو معلوم انه يقع على عاتق إدارة الوحدة مسؤولية تصميم وتشغيل نظم الرقابة الداخلية حتى تتمكن من إدارة الوحدة بصورة منظمة وكفوءة، ومن ضمن الأمور المهمة التي تتطلب عناية خاصة من قبل الإدارة هي الأمور البيئية، وذلك للطبيعة الخاصة بها . إن عملية تحقيق الإدارة لرقابتها على الأمور البيئية تختلف واستعمل: (SAS NO. 1010)

- الوحدات التي يكون تعرضها للمخاطر البيئية منخفض، والوحدات المشابهة يحتمل أن تكون رقابتها وسيطرتها على الأمور البيئية جزءاً من نظام الرقابة الداخلي الخاص بها .
- بعض الوحدات التي تعمل في قطاعات معرضة لمخاطر بيئية عالية قد تصمم، وتعمل بنظام رقابة داخلي فرعي لهذا الغرض، وذلك ينسجم مع المعايير الموجودة والأنظمة الإدارية البيئية .
- وحدات أخرى تصمم وتشغل جميع ضوابطها بنظام رقابة متكامل، يتضمن السياسات والإجراءات المتعلقة بالأمور المحاسبية والبيئية والأخرى.

فيما يخص طبيعة عمل الوحدة والمخاطر البيئية الملازمة لها، فهنالك وحدات معينة بطبيعتها تميل إلى تعرضها لمخاطر بيئية، أهمها الصناعات الكيميأوية، الصناعات النفطية صناعة الأدوية، استخراج المعادن، المناجم، فضلاً عن ذلك فهنالك وحدات لا تعمل ضمن المجالات السابقة ولكنها تتعرض لمخاطر بيئية وذلك للأسباب الآتية: (SAS No. 1010)

أ- إذا كانت خاضعة لدرجة كبيرة إلى قوانين وأنظمة بيئية.

ب- تمتلك، أو لديها ضمان على مواقع ملوثة من المالكين السابقين .

ج- لديها عمليات تشغيل:

- قد تسبب تلوث التربة والمياه الجوفية، أو تلوث المياه السطحية، أو تلوث الجو.
- تستعمل مواد خطرة.
- طرح نفايات خطرة من خلال عملياتها المختلفة.
- لها تأثير سلبي على الزبائن أو الموظفين أو الناس الساكنين بجوار مواقع الوحدة.

سادساً : متطلبات نظام الرقابة الداخلية على الأمور البيئية

يتطلب النظام السليم للرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي توافر ما يأتي :

1- قوانين ومعايير بيئية.
2- نظام إدارة بيئية.
3- أشخاص يقومون بعملية الرقابة البيئية.
4- محاسبة بيئية.
5- تدقيق بيئي.

سابعاً : مفهوم التدقيق البيئي

عرفت وكالة حماية البيئة الامريكية التدقيق البيئي بأنّه (عبارة عن فحص موضوعي منظم، دوري وموثوق للممارسات البيئية للوحدة، للتحقق من الوفاء بالمتطلبات البيئية التي تفرضها القوانين المنظمة للبيئة أو سياسات الوحدة) (Cain.2016:13) .

وعرفته مؤسسة المعايير البريطانية بانه (تقييم منظم لتحديد مدى تماشي كل من نظام الإدارة البيئي والأداء البيئي للوحدات الاقتصادية مع البرامج المخططة وتحديد مدى فعالية وملائمة النظام لإنجاز السياسة البيئية للوحدة الاقتصادية) (عبد الفتاح، 2021 ، 432-433) .

وعرفه الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية العراقي بأنّه (عملية تحقيق موثقة ومنتظمة ذات اهداف مخططة وأدلة لتقييم التدقيق، لتعيين فيما اذا كانت النشاطات والظواهر والظروف البيئية وأنظمة الإدارة البيئية أو المعلومات الخاصة بها متطابقة مع معايير التدقيق، ومن ثم توصيل نتائج هذه العملية إلى الزبون) (الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية ، 2000 : 27) .

اما معهد المدققين الداخليين فقد عرفه بأنه (جزء متكاملا من نظام الإدارة البيئية تعزز الإدارة من خلاله مدى ملائمة نظم الرقابة البيئية ومدى الالتزام بالمتطلبات النظامية والسياسات الداخلية) (السقا ، 2021 : 308) .

مما سبق، يرى الباحثان امكانية تعريف التدقيق البيئي الداخلي بأنّه (أداة تستخدمها الإدارة لتقييم وتقويم انشطة الوحدة ذات التأثير البيئي كي تحقق أفضل استعمال للموارد المتاحة والحصول على معلومات يمكن الوثوق بها).

ثامناً : أهداف التدقيق البيئي

لقد حددت وكالة حماية البيئة في أمريكا أهداف التدقيق البيئي بما يأتي : (صالح ، 2018 : 448-450)

1- تقييم وتطوير السياسات والممارسات الإدارية البيئية .

2- توفير معلومات بيئية موثوقة تحتاجها الإدارة أو الجهات الخارجية.

3- تصميم نظم للمحافظة على البيئة وحمايتها من الأضرار التي قد تترتب على مزأولة الوحدة الاقتصادية لأنشطتها.

4- فحص أسباب الحوادث والإصابات واقتراح اجراءات لتفادي تكرارها.

5- محأولة تحقيق أفضل استعمال لموارد الوحدة الاقتصادية واعادة التصنيع واعادة الاستعمال حتى يكون ذلك ممكناً.

6- استبدال المواد الخام أو العمليات بحيث يمكن تخفيض استعمال المواد الخام التي تسبب أضرار للبيئة.

7- تقييم المخاطر البيئية.

تاسعاً: اجراءات التدقيق البيئي

وهي الخطوات والاساليب التي يمكن أن يتبعها قسم التدقيق في داخل الوحدة الاقتصادية، الذي يضم عدة اختصاصات محاسبية وفنية؛ وذلك للقيام بهذه المهمة على أتم وجه.

ويشير أحد الباحثين إلى أن الخطوات الاساسية للتدقيق البيئي هي : (قصي ، 2017 : 33)

1- تخطيط ما قبل التدقيق

يُحدد في هذه الخطوة أعضاء فريق التدقيق البيئي، وأهم المجالات التي ستخضع لفحصه والمدة الزمنية لتنفيذ التدقيق، وتحديد المقاييس والحدود المسموح بها لمجالات معينة، ودراسة التقارير والاتصالات المتعلقة بالمجالات البيئية.

2- الانشطة الموقعية

تُدرس في هذه الخطوة سياسات الإدارة، ومدى تحقيق تلك السياسات، وتحديد المجالات الرئيسة المراد تدقيقها، وجمع المعلومات، وتقييم الإجراءات، لتحديد حالات العجز في تطبيق القوانين المعنية.

3- نشاطات ما بعد التدقيق

تثبت في هذه المرحلة النتائج والمقترحات المتعلقة بالإجراءات التصحيحية واعداد خطة يتمكن من خلالها المدققون من متابعة الاجراءات التصحيحية، ويجب إبلاغ الإدارة العليا بالنتائج التي توصل اليها والاجراءات المتابعة.

المبحث الثالث: الجانب التطبيقي للبحث

1. قياس درجة فاعلية نظام الرقابة الداخلية في دائرة صحة واسط على تكاليف التلوث البيئي.

يقوم الباحثان بقياس فاعلية هذا النظام عن طريق المعادلة الاتية :-

درجة الفاعلية = مجموع القيم المعطاة لأسئلة المجال نتيجة المقابلة / القيمة القياسية للمجال * 100

وقد قام الباحثان بإعطاء أوزان لكل مجال من مجالات الرقابة على تكاليف التلوث البيئي في دائرة صحة واسط التي قسمها الباحثان إلى مجالين، مجال فني بيئي ومجال محاسبي بيئي .

زيادة على ذلك، استعمل الباحثان المدى من 1 – 5؛ إذ اعطى المجال الفني البيئي قيمة (4) والمجال المحاسبي البيئي رقم (5) ، وقد أوردها الباحثان بعد وصف وتقييم نظام الرقابة الداخلية في الدائرة على تكاليف التلوث البيئي لتقرير درجة فاعلية نظام الرقابة الداخلية المطبق في الدائرة على تكاليف التلوث البيئي كما يأتي :

- تحديد درجة فاعلية نظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي في دائرة صحة واسط المتعلق بالمجال الفني البيئي، كما يأتي:

المجال : الفني البيئي	القيمة القياسية	الإجابة المقابلة		نتيجة
		نعم	لا	
1- هل هناك قوانين وانظمة ومعايير بيئية واجبة التطبيق على دائرة صحة واسط .	4	4		
ل هنالك شعبة خاصة أو قسم خاص يهتم بأمور حماية البيئة من التلوث بكل قسم.	4	4	_	
ل هنالك خطط معينة تعني بحماية البيئة من التلوث .	4	4	_	
ل هنالك إجراءات معينة ومتسلسلة بشأن تطبيق السياسات البيئية .	4	4		
ا كانت هنالك إجراءات معينة ومتسلسلة بشأن تطبيق السياسات البيئية ، فهل يتم تنفيذ هذه الاجراءات بصورة صحيحة كما هو مخطط .	4	_	لا	

ل هنالك تقارير خاصة تظهر مقادير التلوث البيئي الناتج عن كل قسم .	4	4	
ل تتوافر خبرات ومهارات كافية تظهر مقادير التلوث البيئي الناتج عن كل قسم وطرق معالجته فنياً .	4	_	لا
ل قامت الدائرة بتطوير الكادر الفني من خلال اقامة دورات تدريبية كي تزيد من فاعليتهم في التعامل مع قضايا التلوث البيئي .	4	_	لا
ل هنالك إجراءات رقابية لاقتراح الخطوات التصحيحية من قبل الدائرة عند ملاحظة مخالفات بيئية للقوانين والانظمة والتعليمات الرسمية .	4	_	لا
م يسبق للدائرة ان تحملت غرامات أو كان هنالك دعاوى قضائية نتيجة لأمور بيئية .	4	_	لا
هل لدى الدائرة إجراءات معينة للتعامل مع النفايات الخطرة التي تسبب تلوث للبيئة ، وكيفية التخلص منها ، طبقاً للمتطلبات القانونية .	4	_	لا
هل قامت الدائرة بنشر تقرير عن إدائها البيئي .	4	_	لا
هل تمتلك الدائرة موجودات معينة لتقليل حالات التلوث البيئي .	4	4	_
ع القيم القياسية للمجال	52	24	_

درجة فاعلية المجال الفني البيئي = الاجابة نتيجة المقابلة / القيم القياسية * 100

100 * 52/24 =

%46 =

- تحديد درجة فاعلية نظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي في دائرة صحة واسط المتعلقة بالمجال المحاسبي البيئي، كما يأتي :

المجال : المحاسبي البيئي	القيمة القياسية	الإجابة نتيجة المقابلة	
		نعم	لا
1- هل هناك الية معينة لتحديد المصاريف التي تخص حماية البيئة .	5		لا
تسجل المصاريف التي تصرف لحماية البيئة مصاريف بيئية .	5		لا

-اذا كانت تسجل المصاريف التي تصرف لحماية البيئة مصاريف بيئية ، فهل يتم الافصاح عنها ضمن الكشوفات الختامية والدورية .	5		لا
-هل يتم استعمال سجلات ومستندات مناسبة بخصوص مصاريف حماية البيئة .	5		لا
-هل تبنت الوحدة سياسة معينة وثابتة بخصوص الافصاح عن تكاليف حماية البيئة .	5		لا
-هل هنالك إجراءات معينة بخصوص تقدير احتياطيات والتزامات بيئية محتملة .	5		لا
-هل يتم الاعتماد على معايير محلية أو عالمية للمحاسبة والتدقيق عن التأثيرات البيئية .	5		لا
-هل يتم فحص الخطط البيئية لاختبار كفاءة البرامج والانشطة البيئية وفاعليتها .	5		لا
-هل يتم التأكد من صحة البيانات والمعلومات الواردة في التقارير الخاصة بحماية البيئة .	5		لا
-هل ان قسم التدقيق الداخلي يسهم بدور فاعل في عملية المتابعة لتنفيذ الامور البيئية .	5		لا
- عند اتخاذ قرار استثماري من قبل ادارة الوحدة ، مثلاً شراء مكائن معينة ، هل يتم اخذ الامور البيئية بنظر الاعتبار .	5	5	
-هل تؤخذ ملاحظات قسم التدقيق الداخلي فيما يخص الامور البيئية بنظر الاعتبار من قبل مراكز المسؤولية في الوحدة .	5		لا
-هل يتم التأكد من وجود وتشغيل الموجودات التي تخص حماية البيئة كما هو مخطط لها.	5	5	
-هل لدى الوحدة نظام اداري ومحاسبي محدد ومكتوب يعد مرجعاً للموظفين ويساعد على تنفيذ العمل بشكل موحد وثابت دون فتح مجال للاجتهاد فيما يخص الامور البيئية .	5		لا
-هل لدى الدائرة خبرات ومهارات محاسبية تستطيع التعامل مع قضايا التلوث البيئي محاسبيا .	5		لا

. هل قامت الدائرة بتطوير الكادر المحاسبي من خلال اقامة دورات تدريبية كي تزيد من فاعليتهم في التعامل مع قضايا التلوث البيئي محاسبيا .	5		لا
.هل ان الهيكل التنظيمي للوحدة يتضمن تحديد للمسؤوليات ، ومن ضمنها الفصل بين الواجبات ، لأفراد معينين للرقابة على الامور البيئية .	5		لا
.هل يوجد اجراءات رقابية لتقييم المخاطر البيئية ، ولمراقبة الالتزام بالقوانين والانظمة البيئية ولمراقبة أي تقيدات تشريعية وغيرها بحيث يمكن ان تؤثر على الوحدة .	5	5	
.هل لدى الوحدة اجراءات رقابية لمعالجة شكأوي الموظفين أو اطراف اخرى من خارج الوحدة والمتعلقة بأمور بيئية .	5	5	
.هل لدى الوحدة معرفة بوجود ما يلي ، وتأثيراتها المختلفة على البيانات المالية للوحدة : التزامات قد تنشأ نتيجة تلوث التربة أو المياه الجوفية أو المياه السطحية. التزامات قد تنشأ بسبب تلوث الجو. أوي من موظفين أو اطراف من خارج الوحدة ، لم يتم حسمها ، تتعلق بأمور بيئية .	5		لا
ع القيم القياسية للمجال	100	20	

درجة فاعلية المجال المحاسبي البيئي = الاجابة نتيجة المقابلة / القيم القياسية * 100

100 * 100 /20 =

% 20 =

درجة فاعلية نظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي = الإجابة نتيجة المقابلة لكل من المجالين الفني البيئي والمحاسبي البيئي / القيم القياسية * 100

100 * 152 / 44 =

% 29 =

بعد توضيح نظام الرقابة الداخلية المطبق في دائرة صحة واسط على تكاليف التلوث البيئي، وتوضيح نقاط الضعف فيه، وقياس درجة فاعليته الذي كان ضعيفا، سيتم تطوير هذا النظام كي يصبح أكثر فاعلية في الرقابة على تكاليف التلوث البيئي.

2.إطار مقترح لنظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي لتطبيقه في دائرة صحة واسط

بعد تقييم نظام الرقابة الداخلية فيما يخص أمور تكاليف التلوث البيئي والتعرف على نقاط الضعف فيه، سيتم صياغة إطار لنظام الرقابة الداخلية على تكاليف التلوث البيئي في دائرة صحو واسط؛ لتستطيع الدائرة من خلاله التعامل مع التلوث البيئي، والتكاليف المرتبطة به بصورة فاعلة.

وسيقوم الباحثان بعرض الإطار وفقاً للآتي:

أ. أهداف الإطار المقترح

يريد الباحثان من وراء الإطار المقترح تحقيق الأهداف الآتية:

1- تطوير نظام الرقابة الداخلية القائم في الدائرة، بحيث يصبح أكثر فاعلية في الرقابة على تكاليف التلوث البيئي.

2- تحديد عناصر تكاليف التلوث البيئي في الدائرة التي سيتم معالجتها من خلال إجراءات الإطار المقترح.

ب. المبادئ الأساسية للإطار المقترح

1- التكامل بين الرقابة الداخلية البيئية والرقابة الداخلية في الدائرة؛ إذ ان نظام الرقابة الداخلية البيئية سيكون جزءاً من نظام الرقابة الداخلية في الدائرة.

2- الشمول، بحيث يشمل الإطار إجراءات رقابية لجميع أنشطة وأنواع تكاليف التلوث البيئي.

3- الوقاية من مخاطر التلوث، إذ يتضمن الإطار مجموعة من الإجراءات الرقابية على الأنشطة الفنية ذات التأثير البيئي بحيث يتم مراقبة التلوث البيئي عند حدوثه ومحاولة تجنبه قدر الإمكان.

ج. تصنيف وترميز تكاليف التلوث البيئي

يمكن تصنيف تكاليف التلوث البيئي بحسب مظاهر التلوث البيئي الموجودة في الدائرة، ويمكن ترميز هذه التكاليف، كماهي موجودة في دليل حسابات الدائرة، إلا انه سيتم ترميز هذه التكاليف بالرقم (9) على المستوى الثلاثي للحساب وذلك لغرض إظهارها وعدم إخفاءها ضمن الحسابات الأخرى واستعمل:

1- تكاليف أجور العاملين لمعالجة التلوث البيئي (319) التي يمكن تصنيفها وترميزها إلى :

- أجور العاملين لمعالجة التلوث الجوي، ويرمز لها بالرقم (3191) .

- أجور العاملين لمعالجة تلوث المياه، ويرمز لها بالرقم (3192) .

- أجور العاملين لمعالجة التلوث الضوضائي، ويرمز لها بالرقم (3193) .

- أجور العاملين لمعالجة النفايات، ويرمز لها بالرقم (3194) .

2- تكاليف المستلزمات السلعية لمعالجة التلوث البيئي (329) التي يمكن تصنيفها وترميزها إلى:

- تكاليف المستلزمات السلعية لمعالجة التلوث الجوي، ويرمز لها بالرقم (3291).

- تكاليف المستلزمات السلعية لمعالجة تلوث المياه، ويرمز لها بالرقم (3292).

- تكاليف المستلزمات السلعية لمعالجة التلوث الضوضائي، ويرمز لها بالرقم (3293).

- تكاليف المستلزمات السلعية لمعالجة النفايات، ويرمز لها بالرقم (3294) .

3- تكاليف المستلزمات الخدمية لمعالجة التلوث البيئي (339) التي يمكن تصنيفها وترميزها إلى:

- تكاليف المستلزمات الخدمية لمعالجة التلوث الجوي، ويرمز لها بالرقم (3391).

- تكاليف المستلزمات الخدمية لمعالجة تلوث المياه، ويرمز لها بالرقم (3392).

- تكاليف المستلزمات الخدمية لمعالجة التلوث الضوضائي، ويرمز لها بالرقم (3393).

- تكاليف المستلزمات الخدمية لمعالجة النفايات، ويرمز لها بالرقم (3394).

4- تكاليف اندثار الموجودات المخصصة لمعالجة التلوث البيئي (379) التي يمكن تصنيفها وترميزها إلى:

- تكاليف اندثار الموجودات المخصصة لمعالجة التلوث الجوي، ويرمز لها بالرقم (3791).

- تكاليف اندثار الموجودات المخصصة لمعالجة تلوث المياه، ويرمز لها بالرقم (3792).

- تكاليف اندثار الموجودات المخصصة لمعالجة التلوث الضوضائي، ويرمز لها بالرقم (3793).

- تكاليف اندثار الموجودات المخصصة لمعالجة النفايات، ويرمز لها بالرقم (3794).

5- تكاليف الغرامات والعقوبات التي تتحملها الدائرة لأسباب التلوث البيئي الذي تحدثه (389) التي يمكن تصنيفها وترميزها إلى:

- تكاليف الغرامات والعقوبات التي تتحملها الدائرة لأسباب التلوث الجوي ويرمز لها بالرقم (3891) .

- تكاليف الغرامات والعقوبات التي تتحملها الدائرة لأسباب تلوث المياه ويرمز لها بالرقم (3892) .

- تكاليف الغرامات والعقوبات التي تتحملها الدائرة لأسباب التلوث الضوضائي ويرمز لها بالرقم (3893) .

- تكاليف الغرامات والعقوبات التي تتحملها الدائرة لأسباب النفايات ويرمز لها بالرقم (3894).

د. متطلبات الإطار المقترح

يرى الباحثان ان اهم متطلبات الإطار المقترح هي:

1- قوانين ومعايير ومقاييس للملوثات البيئية المسموح بها.

2- نطام للإدارة البيئية، إذ ان إيمان الإدارة واقتناعها بضرورة اعداد نظام للرقابة على تكاليف التلوث البيئي يعد امر مهم.

3- كادر وظيفي له الخبرة والمعرفة الكافية بأمور الرقابة البيئية.

4- نظام للمحاسبة عن تكاليف التلوث البيئي.

5- إجراءات تدقيق النظام المحاسبي البيئي كي تتوفر الموثوقية في المعلومات التي يتم إيصالها إلى الجهات المستفيدة منها.

ه. إجراءات الإطار المقترح

سيتم تقسيم الإجراءات إلى إجراءات إدارية وفنية وإجراءات محاسبية وتدقيقية واستعمل:

❖ الإجراءات الإدارية والفنية

أولاً: تطوير الكادر الوظيفي الفني في الدا لدائرة يستطيع التعامل مع قضايا التلوث البيئي بشكل أكثر فاعلية مما هو عليه في الوقت الحاضر، وتستطيع الدائرة تطوير الكادر من خلال التي:

1- زيادة اختصاصات الكادر الفني، مثل تعيين اطباء وكيميائيين لهم معرفة وخبرة في قضايا التلوث البيئي.

2- إقامة دورات داخلية ولمختلف الاختصاصات الفنية، وذلك من خلال الاستعانة بجهات من خارج الدائرة التي لها المعرفة والخبرة في مجالات التلوث البيئي.

3- المشاركة في ندوات تكون أهدافها زيادة الوعي لدى الكادر الفني في قضايا التلوث البيئي ومشكلاته وسبل تخفيض اضراره وغيرها من الموضوعات الاخرى المتعلقة بالتلوث البيئي التي تعمل على زيادة فاعلية ادارة هذا التلوث.

4- الاستعانة بجهات استشارية لها الخبرة والمعرفة في مجالات التلوث البيئي كي تزيد من فاعلية الكادر الفني في التعامل مع قضايا التلوث البيئي.

5- اشتراك الدائرة ببعض المجلات والنشرات التي تهتم بقضايا التلوث البيئي.

ثانيا : على الدائرة تطوير الاجراءات والتدابير الفنية التي تتبعها لغرض السيطرة وادارة التلوث البيئي استعمل :

1- فيما يخص القسم الذي يهتم بقضايا التلوث البيئي بكل معمل، على الدائرة تطويره من النواحي الآتية:

أ- تنويع الاختصاصات التي تعمل فيه، التي يكون لها القدرة على التعامل مع قضايا التلوث البيئي بشكل فعال.

ب- أن يرتبط هذا القسم مع قسم اخر والذى يعد القسم الرئيس في إدارة الدائرة بصورة مباشرة، بحيث يتلقى هذا القسم أوامره ويقدم نتائج اعماله إلى القسم الرئيس في ادارة الدائرة.

جـ- أن يتولى هذا القسم اعمال المراقبة على التلوث البيئي بكل معمل ، ويعمل على التأكد من تقويم الوضع البيئي في المعمل ، كما يقوم بنشر تقرير عن إداء المعمل البيئي بشكل دوري ، وحسب حاجة المستفيدين منه .

2- زيادة فاعلية الخطط والسياسات التي وضعتها الدائرة، بحيث تستطيع الدائرة الوصول إلى نسب التلوث البيئي المسموح بها والمحددة من قبل جهات خارجية، واستعمل:

أ- تخفيض الملوثات التي تطرحها الدائرة بحيث تصل إلى النسب المسموح بها قانوناً.

ب- العمل على معالجة المياه في احواض (التركيد) قبل ارجاعها إلى النهر.

جـ- معالجة النفايات التي تتولد عن المراحل الانتاجية المختلفة وذلك بحرقها أو دفنها أو أي طريقة اخرى ترى الدائرة فاعليتها.

3- فيما يخص الاجراءات التي وضعتها الدائرة للتعامل وتطبيق الخطط والسياسات البيئية التي وضعتها الدائرة أو الوزارة التي تنتمي اليها الدائرة أو أي جهة اخرى كلفتها الدولة الاهتمام ومتابعة قضايا التلوث البيئي، فإن على الدائرة تطوير هذه الاجراءات بشكل يؤدي إلى زيادة فاعلية هذه الاجراءات في التعامل وتطبيق الخطط والسياسات البيئية واستعمل:

أ- ان يحتفظ القسم الرئيس في إدارة الدائرة والذي يهتم بقضايا التلوث البيئي بنسخة عن الخطط والسياسات البيئية الموضوعة من قبل جهات داخلية أو خارجية.

ب- ان يصدر هذا القسم التدابير اللازمة بخصوص تطبيق هذه الخطط والسياسات البيئية وتعمم هذه التدابير إلى الاقسام الاخرى التي تهتم بقضايا التلوث البيئي في كل قسم كل حسب واجبه ودوره .

ج- ان ترفع هذه الاقسام تقارير دوريه إلى القسم الرئيس في ادارة الدائرة تبلغه فيها عن نتائج تطبيق التدابير التي اصدرها بهذا الشأن.

د- يرفع القسم الرئيس تقريره إلى الرقابة الداخلية في الشركة حتى يتم تدقيقها واعتماد ما ورد فيها من معلومات لدى الاقسام الاخرى.

4- حتى تقوم الدائرة بنشر تقرير عن اداءها البيئي وليس فقط احصائيات متواضعة عن ملوثاتها البيئية عليها القيام بما يأتي:

أ- يقوم كل قسم مختص بقضايا التلوث البيئي بكل معمل بأعداد تقرير عن اداء قسمه البيئي بشكل دوري.

ب- يقوم القسم الرئيس المسؤول عن قضايا التلوث البيئي في ادارة الدائرة بتجميع تقارير الاقسام بكل معمل بتقرير واحد ويصدر عن الدائرة بصورة موحدة.

جـ- يقوم قسم الرقابة الداخلية في الدائرة بتدقيق ما ورد في التقرير الموحد من معلومات قبل نشره.

6- تطوير الموجودات التي تمتلكها الدائرة لأغراض حماية البيئة من التلوث، ويمكن أن تستعين الدائرة ببعض الجهات الاستشارية المتخصصة في هذا المجال لمساعدتها في اقتراح الموجودات الواجب اقتناؤها، بما يسهم في السيطرة على التلوث البيئي الناتج عن أنشطة الدائرة خلال المراحل الإنتاجية المختلفة.

❖ الإجراءات المحاسبية والتدقيقية

أولاً: تطوير الكادر المحاسبي في الدائرة

يهدف تطوير الكادر المحاسبي إلى تمكينه من التعامل مع تكاليف التلوث البيئي والصعوبات المرتبطة بها، ويتم ذلك من خلال الوسائل الآتية:

1. إقامة دورات تدريبية بالاستعانة بجهات خارج الدائرة، مثل الجامعات أو المكاتب الاستشارية، بهدف رفع كفاءة الكادر المحاسبي وتنمية معارفه في مجال المحاسبة البيئية والتعامل مع تكاليف التلوث البيئي.

2. إيفاد عدد من الموظفين إلى بلدان تمتلك تجارب ناجحة في تطبيق المحاسبة البيئية، مثل جمهورية مصر العربية، على أن يتم اختيار أشخاص أكفاء قادرين على نقل الخبرة وتدريب الكادر المحاسبي بعد عودتهم من الإيفاد.

3. عقد المؤتمرات والندوات العلمية المتخصصة في مجال تكاليف التلوث البيئي؛ بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنمية المعرفة المهنية بهذا المجال.

4. تعيين أفراد أكفاء يمتلكون مؤهلات علمية وخبرات عملية في مجالات التلوث البيئي وأساليب معالجته محاسبياً.

5. الاستعانة بالمكاتب والجهات الاستشارية المتخصصة لدعم الكادر المحاسبي في معالجة القضايا البيئية من الناحية المحاسبية.

اشتراك الدائرة في المجلات والدوريات العلمية والنشرات المتخصصة في المحاسبة البيئية وقضايا التلوث البيئي.

ثانياً: تطوير المجموعة المستندية والدفترية للدائرة بما يضمن قدرتها على التعامل مع تكاليف التلوث البيئي، ويتطلب ذلك قيام الدائرة بما يأتي:

1. تحديد الأنشطة والأهداف والسياسات البيئية للدائرة من خلال إعداد كراس بيئي تشترك في إعداده جميع الأقسام ذات العلاقة، ويتضمن ما يأتي:

أ- الأنشطة والخطط البيئية التي اعتمدتها الدائرة مسبقاً.

ب- وضع آلية لتحديد تكاليف التلوث البيئي غير المدرجة ضمن الخطط والأهداف البيئية، مثل الغرامات الناتجة عن المخالفات البيئية، إذ تعد من التكاليف البيئية المباشرة، أما التكاليف غير المباشرة فيتم تحميلها وفق معايير وأسس محاسبية مناسبة.

2. إثبات تكاليف التلوث البيئي في مستندات خاصة، وتخصيص لون مميز لها لتمييزها عن بقية مستندات الدائرة.

3. تمرير مستندات تكاليف التلوث البيئي، إضافة إلى الإجراءات الاعتيادية، عبر قسم البيئة للتحقق من صحة البيانات والمعلومات الواردة فيها.

4.تقدير تكاليف التلوث البيئي المحتملة وفق أسس محددة، مع تكوين مخصصات للتكاليف البيئية المحتملة، مثل تقدير الغرامات البيئية المتوقعة استناداً إلى الغرامات السابقة أو من خلال لجنة تضم اختصاصات محاسبية وفنية وقانونية.

5, احتساب اندثار الموجودات البيئية وفق التعليمات والمبادئ المحاسبية المعمول بها، وفي حال استعمال الموجود لأغراض متعددة، أحدها بيئي، يتم توزيع اندثاره وفق نسب أو تقديرات علمية مناسبة.

6. إدخال تعديلات على النظام المحاسبي بما يضمن استيعاب متطلبات المحاسبة البيئية، وذلك بإضافة بنود خاصة بتكاليف التلوث البيئي ضمن دليل الحسابات، كأن يخصص رمز محاسبي مستقل لكل نوع من هذه التكاليف.

7. تسجيل تكاليف التلوث البيئي ضمن سجلات الدائرة الحالية أو ضمن سجلات خاصة، مع ضرورة تمييزها وعدم دمجها مع بقية التكاليف التشغيلية، وذلك بإضافة توصيف واضح يدل على معالجات التلوث البيئي.

8. فتح حساب أستاذ فرعي مستقل يسمى حساب أستاذ تكاليف التلوث البيئي لتجميع هذه التكاليف وتحليلها.

9. الإفصاح عن تكاليف التلوث البيئي ضمن القوائم المالية، مع إمكانية إعداد تقارير تفصيلية مرافقة لأغراض الإفصاح الخارجي، إضافة إلى إعداد تقارير داخلية حسب احتياجات الإدارة.

10. اعتماد كراس يتضمن المعايير البيئية ونسب التلوث المسموح بها، والتشريعات البيئية، والخطط والسياسات البيئية المعتمدة.

11. تحديد مجالات التدقيق البيئي التي تخضع لعمليات التدقيق، وأهمها:

أ- التأكد من الالتزام بالقوانين والمعايير البيئية الصادرة عن الجهات المختصة.

ب- تدقيق السياسات ونظم الإدارة البيئية المتعلقة بالتلوث.

ج- تدقيق المستندات والسجلات الخاصة بتكاليف التلوث البيئي.

د- تدقيق التقارير والقوائم التي يتم من خلالها الإفصاح عن مستويات التلوث وتكاليفه.

12. قيام قسم الرقابة الداخلية بدراسة سياسة الدائرة المتعلقة بالحفاظ على البيئة الداخلية والخارجية، والتحقق من توافقها مع القوانين والمعايير البيئية.

13. وضع مؤشرات ومقاييس للأداء البيئي وتحديد آليات جمع البيانات اللازمة لتقييم كفاءة الإدارة في تطبيق السياسات البيئية.

14. في حال اكتشاف انحرافات عن الأهداف والسياسات البيئية، يتولى قسم الرقابة الداخلية تحديد أسبابها ورفع التوصيات المناسبة إلى الجهات المختصة.

15. متابعة قسم البيئة في كل معمل للتأكد من وجود الموجودات البيئية وتشغيلها بالشكل المخطط له.

16. متابعة حصول قسم البيئة على تقارير دورية توضح الأضرار البيئية المحتملة للمنتج خلال دورة حياته ابتداءً من المواد الأولية وحتى مرحلة التخلص النهائي منه.

17. تدقيق تقارير دورة حياة المنتج لتحديد التأثيرات البيئية السلبية والالتزامات البيئية المرتبطة بها.

18. فحص القيود الدفترية الخاصة بالبرامج والأنشطة البيئية والتحقق من سلامة المستندات المؤيدة لها.

19. فحص المستندات المالية وغير المالية المتعلقة بالجوانب البيئية والتأكد من صحتها.

20. التحقق من استيفاء المستندات للشروط الشكلية والموضوعية.

21. تثبيت المخالفات البيئية المكتشفة أثناء التدقيق واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجتها.

22. متابعة تنفيذ الإجراءات التصحيحية للمخالفات البيئية من قبل الأقسام المعنية.

23. عند رغبة الدائرة باقتناء موجودات جديدة أو تنفيذ مشاريع، يجب مراجعة قسم الرقابة الداخلية للتأكد من خلوها من تكاليف تلوث بيئي محتملة.

24. في حال تقديم شكوى ضد الدائرة بسبب أضرار بيئية، تُحال الشكوى أولاً إلى قسم الرقابة الداخلية للتحقق من صحتها، ثم تُرفع إلى قسم الشؤون القانونية لاتخاذ الإجراءات اللازمة.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. تعددت أسباب التلوث البيئي، فقد يكون طبيعيًّا أو ناتجًا عن نشاط الإنسان، وتُعدّ الصناعة من أبرز أسباب التلوث البيئي التي يتسبب بها الإنسان.

2. تعددت مظاهر التلوث البيئي، فقد يتمثل في تلوث الهواء أو تلوث المياه أو تلوث التربة وغيرها من المظاهر الأخرى، وقد تكون هذه المظاهر ذات نطاق إقليمي أو عالمي.

3. إن أخذ أهمية تكاليف التلوث البيئي بنظر الاعتبار في القرارات الإدارية وتطبيقاتها المختلفة يؤدي إلى ترشيد تلك القرارات وتحسين كفاءتها.

4. ما يزال الاهتمام بالبيئة ومسائل التلوث البيئي ضعيفًا، إذ تُعدّ هذه الموضوعات من الأمور الثانوية في الدائرة.

5. يوجد ضعف في الوعي البيئي لدى موظفي الدائرة، على الرغم من وجود بعض الدراسات والاختصاصات الوظيفية التي تعنى بهذا الموضوع.

6. توجد جوانب قصور في الأداء البيئي للدائرة، إذ سُجلت مخالفات بيئية تتعلق بالقوانين والمعايير والحدود المسموح بها للملوثات التي حددتها الجهات المختصة في هذا المجال.

7. لأنشطة الدائرة تأثيرات سلبية على البيئة، إذ ينتج عنها ملوثات هوائية وملوثات مائية، فضلاً عن تولد النفايات بمختلف أنواعها.

8. يوجد ضعف في النظام المحاسبي للدائرة في التعامل مع تكاليف التلوث البيئي، إذ لا يتضمن النظام المحاسبي آليات واضحة لقياس هذه التكاليف والإفصاح عنها.

9. يعاني الكادر الوظيفي في الدائرة من ضعف في الخبرات والمؤهلات، إذ يشهد قسم المالية وبقية الأقسام الفنية نقصًا في الكفاءات المتخصصة في مجالات التلوث البيئي والتعامل معه محاسبيًا وفنيًا.

10. توجد محدودية في إجراءات الرقابة الداخلية المتعلقة بتكاليف التلوث البيئي، إذ لا توجد إجراءات رقابية خاصة بها، وإنما تُمارس الرقابة من خلال نظام الرقابة الداخلية العام دون تمييز لإجراءات الرقابة الخاصة بتكاليف التلوث البيئي.

ثانياً: التوصيات

1. على دائرة صحة واسط تبنّي خطط وسياسات جادة للحفاظ على البيئة من الملوثات الصادرة عنها، إذ يشير واقع الملوثات البيئية للدائرة إلى ارتفاع نسب الملوثات المطروحة مقارنة بالحدود المسموح بها.

2. إعداد وتطوير معايير ومقاييس على مستوى الوزارة توضح مستويات التلوث البيئي المسموح بها، والعقوبات التي يمكن أن تتحملها الدائرة في حال تجاوزها هذه الحدود.

3. اعتماد إجراءات التثبيت والتسجيل والإفصاح عن تكاليف التلوث البيئي وفقًا للإطار المقترح الذي عرضه الباحثان.

4. تطوير الكادر المحاسبي والفني في الدائرة بما يمكّنه من التعامل بكفاءة وفاعلية مع قضايا التلوث البيئي والتكاليف المرتبطة به، وذلك من خلال تطبيق الإجراءات المقترحة لتطوير الكادر الواردة في الإطار المقترح.

5. على ديوان الرقابة المالية والجهات المختصة الأخرى المعنية بقضايا التلوث البيئي تعزيز متابعتها للدوائر الحكومية، والتأكيد على ضرورة الالتزام بنسب التلوث البيئي المسموح بها ومراقبتها بصورة جدية.

6. إدخال مادة المحاسبة البيئية ضمن المناهج الدراسية لطلبة المعاهد والدراسات الجامعية الأولية في أقسام المحاسبة، بما يسهم في إعداد كوادر قادرة على التعامل مع قضايا التلوث البيئي والتكاليف المرتبطة به مستقبلًا.

7. ضرورة مراعاة التأثيرات البيئية في مرحلة التخطيط وعلى مختلف المستويات والمجالات، لما لذلك من دور في تحقيق التخطيط السليم وتعزيز المتابعة الفاعلة من قبل الأقسام والإدارات المعنية.

المصادر العربية

1. جمهورية العراق، وزارة الصحة، 1998، التشريعات البيئية .

2. المجمع العربي للمحاسبين القانونيين والامم المتحدة، 1999، المعالجة المحاسبية والابلاغ المالي لتكاليف البيئة (محاسبة بيئية) ، عمان ، الأردن .

3. الاتحاد الدولي للمحاسبين ، 1998 ، المعايير الدولية للمراجعة ، تعريب واصدار المجمع العربي للمحاسبين القانونيين ، عمان ، الأردن .

4. جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية ، 2000 ، دراسة انظمة الإدارة البيئية : الايزو 14000.

5. جورج دانيال غالي ، 2018 ، تطوير مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة وتحديات الالفية الثالثة ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر .

6. خليل ابراهيم رجب ، 2015 ، القياس والافصاح المحاسبي عن التكاليف الاجتماعية في القوائم المالية بالتطبيق على المنشاة العامة للسمنت الشمالية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل .

7. - رعد الياس درويش حسن ، 2019 ، امكانية اقامة متطلبات نظم الإدارة البيئية ISO 14001 : دراسة استطلاعية لأداء المدراء في عينة من المنظمات الصناعية في محافظتي نينوى وصلاح الدين ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل .

8. صالح ابراهيم يونس الشعباني ، 2018 ، معايير تكاليف حماية البيئة : حالات تطبيقية على عينة من الشركات في محافظة نينوى ، اطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد .

9. قصي محمد سعيد السامرائي ، 2017 ، القياس المحاسبي لتلوث البيئة واثره على تكلفة المنتج لصناعة تكرير النفط بالتطبيق على المنشاة العامة لتصفية النفط في المنطقة الوسطى (مصفى الدورة) ، اطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد الجامعة المستنصرية .

10. عبد الفتاح الصحن وآخرون ، 2021 ، المراجعة الخارجية ، دار الجامعة الجديدة للنشر الاسكندرية ، مصر .

1. John Wiley & Sons , 1998 , Practical Pollution Prevention Activity-Based Costing For EHS , pollution Prevention Review .

2. Cain. Mr. ME , 2013 , Opportunities and constraints for the internalization of environmental costs and benefits into the price of rubber , Joint Workshop of the International Rubber Study Group and the Secretariat of the United Nations Conference on Trade and Development .

3. , Management Speaks Out On Internal Control 2020 Pushkin , A.Band Mornis , B.W. , Reporting : Implications For The Internal Auditor , Internal Auditing

4. EPA , 2000 , Enhancing Supply Chain Performance with Environmental Cost Information : Examples from Commonwealth Edison, Andersen Corporation , and Ashland Chemical