تقويم تجربة المراجعة البيئية في ديوان المراجعة القومي - السودان
ملخص الدراسة

دكتور النور نادر النور عثمان[1]
أ. احسان محمد أحمد إبراهيم الشبلي[2]

نحاول في هذا البحث تقييم تجربة المراجعة البيئية التي يقوم بها ديوان المراجعة القومي في السودان منذ العام 2000م. تستخدم الدراسة التحليل الوصفي والكمي بهدف تقييم فاعلية وكفاءة التجربة. تم تحليل نتائج المراجعة البيئية التي أجريت خلال الفترة من 2000م إلى 2010م من واقع تقارير المراجعة التي يعدها الديوان سنوياً. توصلت الدراسة إلى أنَّ الديوان به إدارة عامة تتبع للمراجع العام تعنى بتنفيذ المراجعة البيئية، وأنّ عدد مراجعي البيئة بالديوان يمثل 1% من عدد المراجعين. تشمل عمليات المراجعة البيئية التحقق من الالتزام بالتشريعات والسياسات المحلية والدولية والالتزام بالموجهات والنماذج الصادرة عن مجموعة العمل التابعة لمنظمة الإنتوساي، كما تُغطى في المراجعة البيئية متطلبات مراجعة الأداء والمراجعة المالية. أيضاً توصلت الدراسة إلى أن الديوان لا يقوم بتكرار مراجعة المؤسسات المعنية بالمراجعة لمتابعة مدى التزامها بتوصيات المراجعة، وقد تم تكرار المراجعة البيئية لموضوعين فقط خلال فترة الدراسة. يغطي الديوان موضوعات منتقاه، وقد خلت تقاريره من مراجعة أثر الالتزامات والتكاليف البيئية على القوائم المالية، وبالتالي تأثيرها على المركز المالي. أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها دعم إدارة المراجعة البيئية بالعدد الكافي من المراجعين الأكفاء، وتدريبهم باستمرار ومتابعة الموجهات الدولية لتنفذيها مساندةً للقوانين الوطنية التي تتجاوز السبعين قانوناً.

[1] أستاذ المحاسبة المساعد مدرسة العلوم الإدارية - جامعة الخرطوم
[2] ديوان المراجعة القومية - الخرطوم

An Assessment of the National Audit Chamber Environmental Audit Experience- Sudan

Abstract

In this paper, we try to assess the environmental audit carried out by the National Audit Chamber (NAC) in Sudan since 2000. We used descriptive and quantitative analysis to evaluate the effectiveness and efficiency of the experiment during the period 2000 to 2010. Although there is an independent department for the environmental audit in NAC, the number of environmental auditors is about 1% of the total number of auditors. Environmental audits include verification of compliance with legislation and domestic and international policies, and compliance with the directives and forms issued by the Working Group of the Organization of INTOSAI. Also, the environmental audit covers requirements of the performance and financial audit. The study found out that NAC does not repeat the audit review of the institutions concerned to follow-up the extent of its commitment to the recommendations of the review. During the whole period of the study, only two topics have been audited twice. In doing environmental audit, NAC covers selected topics. However, the audit does not include the impact of environmental liabilities and costs on the financial statements, and thus its impact on the financial position. Among others, the study recommended that NAC should be equipped by qualified sufficient auditors. Environmental auditors should be continuously trained. NAC should follow-up and implement international guidance and directives, as well as national regulations.

مقدمة:

نال موضوع البيئة في العقدين الأخيرين اهتمام المنظمات الدولية والإقليمية والحكومات على المستوين الفردي والجماعي، المحلي والعالمي. اهتم العديد من الباحثين والهيئات البحثية، والتنظيمات المهنية بموضوع البيئة من جوانبه المختلفة، وقامت العديد من التجمعات والمنظمات الدولية بإصدار التشريعات لحماية البيئة، ومن ثم أصبح هدف حماية البيئة من الأهداف الأساسية التي تسعى التجمعات الدولية والإقليمية والحكومات إلى تحقيقها. عند مقارنة الرقابة البيئية مع الرقابة المالية، تبدو مهمة الرقابة على البيئة صعبةً، ربما بسبب حداثتها، أو بسبب محدودية المؤشرات والخبرات والمعايير الرقابية، بل ومحدودية القوانين والتشريعات في بعض الدول. في نفس الوقت نجد أن للرقابة البيئية شأن كبير نسبةً للتنوع الذي يذخر به مجال البيئة وإرتباطه القوي بحياة الإنسان والحيوان.

أهداف وأهمية الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى تقديم إطار نظري عن مفهوم المراجعة البيئية وأهدافها والصعوبات التي تواجه تطبيقها، وذلك لتقييم تجربة المراجعة البيئية في ديوان المراجعة القومي في السودان... يستمد هذا البحث أهميته من حقيقة أنّ المراجعة البيئية تمثل مطلباً إقليمياً ودولياً وتَهم جميع فئات المجتمع. نيابةً عن المجتمع، تقوم الأجهزة الرقابية بتوضيح الآثار البيئية الناتجة عن أنشطة القطاعين العام والخاص، وتقوم هذه الدراسة بتقييم كفاءة وفاعلية ديوان المراجعة القومي في أداء دوره... ستعرض الدراسة نتائج التطبيق في السودان لتوضيح مدى التزام الديوان بالمتطلبات القانونية. المحلية والدولية ومدى كفاية ما يقوم به في تحقيق الأهداف التي من أجلها يتم تطبيق المراجعة البيئية بالديوان.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي لتوضيح مفهوم المراجعة البيئية، وأهدافها وأنواعها ومرجعيتها القانونية. لذا اعتمدت الدراسة على مصادر المعلومات الأولية والثانوية، كالبحوث والدراسات ذات الصلة وتقارير المراجعة البيئية في السودان، وفي عدد من الدول العربية، بالإضافة إلى إجراء مقابلات شخصية مع مراجعي البيئة بالديوان.أيضاً تم استخدام التحليل الكمي وتحليل الاتجاه لتقييم مراجعة البيئة الديوان.

مفهوم المراجعة البيئية:

تعرف البيئة على أنها "مجموعة النظم الطبيعية بمكوناتها من العناصر الأساسية كالماء والهواء والتربة والنبات، وتشمل أيضاً مجموعة النظم الاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى ويستمدون منها قوتهم ويؤدون فيها نشاطاتهم" (قانون حماية البيئة "2001م"). أحدث نشاط الإنسان آثاراً سلبيةً في البيئة الطبيعية، استنزافاً لمواردها وتغييراً في بنيتها وتدخلاً في نظامها، مما أخل بتوازنها، ولوث كثيراً من مرافقها. ظلت الآثار السلبية على البيئة تتكاثر في أنواعها وتتفاقم باطراد حتى بلغت حداً ينذر بدمار البيئة وإفساد الحياة الإنسانية.

بدأت المراجعة البيئية كجزء من أنشطة المسئولية الاجتماعية، باعتبار أنّ على الشركات تحمل مسئوليتها تجاه المجتمع، وتتضمن هذه المسئولية حماية البيئة. لم يُستخدم مفهوم مراجعة أنشطة المسئولية البيئية منفصلاً عن مفهوم مراجعة أنشطة المسئولية الاجتماعية إلا منذ العام 1960م من قِبل شركة (ITI) الأمريكية إشارةً إلى مراجعة الالتزام البيئي.

قام معهد المحاسبين القانونيين بإنجلترا – ويلز بتعريف مراجعة أنشطة المسئولية البيئية على "أنها أداة إدارية للمقارنة النظامية، المستندية والدفترية، والتقويم الموضوعي لمدى كيفية الإدارة والإعداد لأداء الهدف الذي يساهم في السلامة البيئية بواسطة بعض وسائل التحكم الإداري في العمليات البيئية، والمتلازمة مع سياسات

المنظمة التي يمكن أن تقابل متطلبات الأنظمة والقدرة على تطبيق المعايير"، [السيد (2005م ص289)].

هذا يعني أن مراجعة أنشطة المسئولية البيئية تعمل على مساعدة الإدارة في التحكم في العمليات البيئية وإدارتها بصورة جيدة. أشار هذا التعريف إلى أن الأنظمة والمعايير التي تستخدم في مراجعة أنشطة المسئولية البيئية يجب أنّ تكون متوافقة مع سياسات المنظمة، مما يدل على أنّ مراجعة أنشطة المسئولية البيئية يجب أنّ تستند إلى معايير مهنية ومعايير فنية محددة لمراجعة العناصر البيئية. يلاحظ أنّ هذا التعريف قصر مسئولية الرقابة البيئية على الإدارة فقط، على الرغم من اعترافه بالحاجة إلى معايير لتعزيز دور المراجعة الداخلية في هذا الاتجاه.

يرى بعض الباحثين أنه لابد من دور للمراجعة المستقلة، باعتبار أنّ "مراجعة أنشطة المسئولية البيئية هي عملية منسقة للتحقق من موضوعية الوثائق التي تم الحصول عليها وإيجاد أدلة مراجعة لتحديد ما إذا كانت أنشطة البيئة والأحداث والاشتراطات ونظم الإدارة أو المعلومات بخصوص هذه المسائل متوافقة مع المراجعة الوظيفية، وتوصيل النتائج الخاصة بهذه العملية"، [صلاح الدين (1998 م ص195)]. يرى الباحثان أنّ هذا التعريف يعتبر نقلة نوعية لمراجعة أنشطة المسئولية البيئية، لأنه فصلها عن مراجعة المسئولية الاجتماعية، وتطلب ضرورة وجود وثائق يتم الحصول عليها لتوفير أدلة مراجعة كافية يستند إليها فيما يتم التقرير عنه، وبالتالي توصيل نتائج المراجعة الخاصة بهذه العمليات إلى الجهات المعنية.

عرَفت وكالة حماية البيئة الأمريكية المراجعة البيئية بأنها "فحص منظم، موثق، دوري وموضوعي بواسطة الوحدة الاقتصادية، أو جهة خارجية للتعرف على مدى تماشي عمليات التشغيل والممارسات المختلفة مع المتطلبات القابلة للتطبيق". أسند هذا التعريف المراجعة البيئية إلى الوحدة الاقتصادية كضبط داخلي أو إلى جهة خارجية، فيما أشار معيار (ISO 14010) الخاص بالإدارة البيئية العالمية إلى المراجعة البيئية على "أنها عملية تدقيق موثوقة للحصول على أدلة موضوعية وتقييمها، وذلك لتحديد ما إذا كانت الأنشطة البيئية تتطابق مع معايير التدقيق والتوصل إلى نتائج عن هذه العملية"، [الغباري (2000 م ص574)].

وضعت المجموعة الأمريكية للمحاسبة (AAA) عام 1972م تعريفاً للمراجعة وجد قبولاً واسعاً لدى المهتمين، واستفادت منه التجمعات الإقليمية والدولية مع إضافة التفاصيل للتوضيح وينص على أنّ " المراجعة هي عملية لجمع وتقويم الأدلة والقرائن الخاصة بنتائج الأنشطة والأحداث الاقتصادية بطريقة موضوعية، وذلك لتحديد مدى التوافق والتطابق بين هذه النتائج والمعايير المقررة سلفاً، وإبلاغ الأطراف المعنية بنتائج المراجعة "، [(AAA) Committee 1972,p.290)]. هذا التعريف يشمل كل أنواع المراجعة، لذلك جاء عاماً وشاملاً، ويمكن تطبيقه على المراجعة البيئية لتعاملها مع موارد اقتصادية.

أما مؤتمر الأنتوساي فقد عرَف المراجعة البيئية في توصياته ضمن الوثيقة الرئيسية الصادر بها بيان القاهرة 1995م على أنها " تشتمل على مفهوم كلٍ من الرقابة المالية ورقابة الأداء والمطابقة ويشمل مفهوم الرقابة على الأداء جوانب كلٍ من الاقتصاد والكفاءة والفاعلية". الأنتوساي هي المنظمة المهنية التي تجمع الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة في الدول الأعضاء بالأمم المتحدة أو وكالاتها المتخصصة، أنشئت عام 1953م، وقد زاد عدد الدول الأعضاء فيها من 34 عضواً أصيل إلى ما يفوق 180 جهازاً أعلى للرقابة والمحاسبة. أيضاً، أدرج بيان القاهرة 1995م مفهوم التنمية المستدامة كجزء من تعريف المراجعة البيئية بالقدر الذي يكون فيه جزءاً من سياسة أو برنامج الحكومة المقرر مراجعته.

أخيراً، عُرفت المراجعة البيئية بأنها "منهج للتحقق من سلامة وتقييم الجوانب المختلفة للأداء البيئي في ضوء متطلبات القوانين والتشريعات والسياسات البيئية للمنشأة، بالإضافة إلى متطلبات المعايير المهنية المتعارف عليها بغرض تحسين ممارسات الرقابة على الأداء البيئي"[(طلبة (2007 م ص37)].

يلاحظ من التعريفات والمفاهيم أعلاه، التطور السريع والمضطرد لتعريف المراجعة البيئية، والذي غطى كل الجوانب تقريباً في بيان القاهرة 1995م عن مجموعة الأنتوساي، مع الاحتفاظ لكل فرع بخصوصية أحداثه الاقتصادية ومتطلبات قياسها ونوع التشريعات والقوانين التي يخضع لها.

أهداف و أهمية المراجعة البيئية:

نسبةً لحداثة المراجعة البيئية وقلة الأدبيات والمعايير والمؤشرات المنظمة لعملها، إضافةً إلى خصوصيتها النوعية، فقد تعددت الاتجاهات بشأن أهدافها. عموماً تسعى المراجعة البيئية إلى تحقيق أهداف متعددة، أهمها تقييم نظم الإدارة البيئية والتأكد من سلامتها، التأكد من التزام المنشأة بالمتطلبات القانونية والبيئية، تحديد مدى كفاية نظم

الرقابة البيئية، تحديد المخاطر المحتملة من القضايا البيئية، وعمل تقرير فني عن الأنشطة المتعلقة بالبيئة والإفصاح عنه،[عبد الرحمن(1427هـ ص26)]. إضافة إلى هذه البنود، يجب التأكد من دقة وصحة البيانات المالية المتعلقة بالأداء البيئي للمنشأة والمثبتة في الدفاتر والسجلات المحاسبية.

يهدف مشروع المراجعة البيئية، بشكل عام، إلى تشجيع الوحدات الاقتصادية على تحسين أدائها البيئي. أيضاً تهدف الرقابة على البيئة بشكل تفصيلي إلى تقويم الأداء البيئي للمشروعات، ومقارنة آثار تلك المشروعات بما تعود به من نفع على المجتمع،

وضع نظم محاسبية تكفل أقل قدر ممكن من الأضرار البيئية للمشروعات، التأكد من عدم تجاوز الملوثات البيئية للنسب القانونية المسموح بها، تقييم المخاطر البيئية للمشروعات والإفصاح عنها ووضع الحلول الملائمة لها، ودعم الوعي البيئي لدى الأجيال الحاضرة من خلال تدريس التربية البيئية بمراحل التعليم المختلفة، حث الحكومات على إنشاء إدارات بيئية تتحمل مسئولية حماية البيئة من كل أشكال التلوث، توحيد الأسس والمعايير والمصطلحات البيئية لإيجاد لغة تخاطب بين الأجهزة الرقابية في مجال الرقابة البيئية، وتوفير الإرشادات البيئية اللازمة للمحافظة على الموارد الطبيعية من قبل المشروعات الصناعية، [صلاح السيد (2009 م ص5)].

مما سبق يتضح أن الرقابة على البيئة لا تختلف في مجملها عن الرقابة العادية التي تمارسها الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة، حيث أنها تشتمل على:

1.بيانات يتم التأكد منها ضمن مراجعة القوائم المالية، مثل التأكد من صحة البيانات والمعلومات المالية المتعلقة بالنشاط البيئي للمنشأة والمسجلة في الدفاتر والسجلات المحاسبية، التحقق من الوجود الفعلي للأصول والالتزامات البيئية المعبر عنها بشكل مالي، التحقق من التقييم السليم للأصول والالتزامات البيئية للمنشأة، والتحقق من سلامة العرض وكفاية الإفصاح عن الأصول والالتزامات الموجودة والمحتملة الناجمة عن النشاط البيئي بالقوائم المالية وملحقاتها.

2. متطلبات أخرى مثل تقييم نظام الرقابة الداخلية، ويشمل ذلك كل النظم الإدارية والمالية، ومن ضمنها نظم التشغيل البيئية، التحقق من مدى الالتزام بتطبيق القوانين واللوائح والنظم التي تحكم العمل داخل المنشأة، وأن يُضمن في التقرير ما يفيد الالتزام بالقوانين واللوائح والنظم والمعايير المالية والمحاسبية، ويمكن تضمين الالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية معها ما دامت مقاسةً قياساً نقدياً، ومثبتةً في الدفاتر والسجلات، والقوائم المالية.

أخيراً تشكل كل هذه الأهداف السابق ذكرها قناعة المراجع بالرأي الفني المحايد الذي سيبديه عن مدى صدق وعدالة المركز المالي للمنشأة محل المراجعة، ويتضمن هذا المركز المالي الأصول والالتزامات والأنشطة والبرامج البيئية.

تنسحب هذه الأهداف الإجمالية والتفصيلية على الموارد البيئية في الدولة حيث أنها تشكل الموارد الاقتصادية التي يجب حمايتها من الهدر والاستنزاف، ليس من قبل المنشآت الاقتصادية فقط، ولكن من وجهة النظر الكلية للاقتصاد. في هذه الحالة، تنصب مراجعة البيئة بكل تفاصيلها على القطاع الحكومي المتمثل في الوزارات والوحدات الحكومية المسئولة عن هذه الموارد، مثل وزارة الزراعة، وزارة الثروة الحيوانية، وزارة النفط، هيئة المياه.....الخ.

تأتي أهمية المراجعة البيئية من أنها تساعد في التعرف على المسببات التي تؤدي إلى عدم تحقيق المستوى المطلوب من الأداء البيئي في المنشآت الخاضعة للمراجعة، واقتراح التدابير اللازمة للإصلاح، ورفع تقرير

بذلك لإدارة المنشأة، اعتماد صحة وسلامة المعلومات البيئية بغرض تحقيق أهداف الخطط القومية البيئية التي تُستخدم فيما يخص الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية والإقليمية، وإحاطة جميع المستفيدين من أفراد المجتمع بمدى التزام المنشآت والوحدات الخاضعة للمراجعة بمسئولياتها البيئية، عن طريق نشر التقارير البيئية، أو التقارير المالية المفصح فيها عن الأداء البيئي.

1. أنواع المراجعة البيئية:

مما سبق رصده من مفاهيم وأهداف المراجعة البيئية، يتضح أنه يمكن إجراء الرقابة البيئية في كل مجالات المراجعة، إذ أنّ مراجعة الالتزام البيئي مفهوم واسع يشتمل على عدة مجالات للفحص والتقييم. يدخل في إطار مفهوم مراجعة الالتزام البيئي خمسة عناصر هي:

1.مراجعة الالتزام، وتهدف للتأكد من مدى التزام المنشأة بالقوانين واللوائح المرتبطة بالممارسات البيئية للمنشأة.

2. مراجعة النظم، وتركز على بيان كفاءة وفاعلية استخدام النظم الداخلية للمنشأة في مجال المخاطر البيئية.

3. مراجعة العمليات، وترتبط بفحص تحويلات الأصول بالمنشأة، وبيان مدى مراعاة المواصفات عند اقتناء الأصول، وذلك بهدف تخفيض المخاطر المحتملة.

4. المراجعة الفنية، وهي مراجعة متخصصة في المجالات الفنية يقوم بها فنيون في المجالات الكيميائية والفيزيائية، بغرض تتبع التعامل مع الأنواع الخطرة من المواد خلال دورة حياتها، حيث تؤكد على مدى سلامة التعامل معها، تخزينها، والتخلص منها بالطرق العلمية والعملية الآمنة. كذلك، تتطرق المراجعة الفنية لمتابعة وتقييم الإجراءات الوقائية التي تتخذها المنشأة لتخفيض المخاطر البيئية المترتبة على أنشطتها، بالإضافة إلى تقييم العمليات الإنتاجية بالمنشأة للتأكد من أنّ المنتجات تفي بالمتطلبات والاشتراطات البيئية.

5. المراجعة المالية، وهي تتعلق بمدى عدالة قيم الالتزامات البيئية المستحقة على المنشأة،وكذلك التكاليف المرتبطة بالأضرار البيئية، كما تحدد مدى سلامة الإفصاح عن تلك التكاليف من خلال التقارير المالية المنشورة وغير المنشورة ، [عبد الرحمن 1427 هـ ص31).

تقوم مراجعة الالتزام البيئي على مراجعة الأنشطة والعمليات التي تتم في إطار القيود القانونية والتشريعية التي تفرضها التنظيمات والحكومات، وهي مراجعة فنية قانونية تعمل على التقرير عن تراكمات الالتزامات البيئية. تشمل مراجعة الالتزام البيئي ثلاثة أنواع من أنشطة المراجعة، تبدأ بالتقديرات الأولية التي تعد لتوفير صورة واضحة عن مجالات المشكلة الأساسية محل المراجعة. هذه الأنواع الثلاثة هى مراجعة أنشطة المسئولية البيئية الخاصة بالتأكد من النسب المسموح بها أو الحدود القصوى للتلوث وأوامر الترخيص، فحوصات بيئية تقوم على تقديرات مواقع المنظمة التي تشمل المواقع ذات التأثير البيئي ومراجعة أنشطة المسئولية

البيئية ومدى الالتزام بالقوانين والتشريعات الموضوعة والمحافظة على البيئة (محمد صلاح الدين "1998م") ص208.

تعتبر مراجعة الالتزام البيئي المنهج الخاص بمراجعة السياسات والبرامج والأنشطة البيئية، ويشمل ذلك المراجعة المالية ومراجعة كفاءة واقتصاد وفاعلية هذه السياسات والبرامج والأنشطة، بهدف فحص مدى الالتزام الفعلي بتطبيق القوانين واللوائح التي تحكم الأنشطة والبرامج البيئية بالجهة المراجع عليها، والتأكد من سلامة التصرفات المالية، وإبداء الرأي في صحة ودقة البيانات الخاصة بها، ومدى الكفاءة والاقتصاد والفاعلية في تحقيق السياسات والبرامج والأنشطة البيئية وإعداد تقرير بذلك. هذا المفهوم الشامل جعل مراجعة الالتزام أكثر صور المراجعات البيئية انتشاراً في المجالات الصناعية، وذلك بسبب المسئولية المدنية والجنائية التي تنشأ نتيجة انتهاك القوانين البيئية، حيث يجب أنّ تأخذ المنشآت التي تخضع لمتطلبات الالتزام بالتشريعات والقوانين البيئية في حسابها تخطيط وتنفيذ برامج لمراجعة الالتزام بالقوانين البيئية، علماً بأن مدى التفصيل والتوسع في المراجعة يتوقف على مدى المخاطر المترتبة على عدم الالتزام، [الصباغ (2003م ص224)].

1. متطلبات المراجعة البيئية والصعوبات التي تواجهها.

يتطلب نجاح المراجعة البيئية توفر مجموعتين من المتطلبات الرئيسية هما:

أ. مجموعة المتطلبات المتعلقة بالجهات الرقابية، مثل وجود إطار تشريعي متكامل يحدد نطاق المراجعة البيئية وصلاحيات القائمين عليها، توفر معايير محددة للمراجعة البيئية تمكن المراجع من إبداء رأي فني غير متحيز عند القيام بمراجعة البيئة، وتوفر الإمكانات البشرية المؤهلة والمدربة.

ب. مجموعة المتطلبات المتعلقة بالجهات الخاضعة للمراجعة البيئية، مثل وجود نظام للمحاسبة البيئية يَهدف إلى قياس وتوصيل المعلومات الخاصة الأنشطة والتأثيرات البيئية التي تمارسها الوحدة الاقتصادية، قناعة المسئولين بدور وأهمية المراجعة البيئية، وجود سياسة بيئية محددة بأهداف معروفة، تمكن من تصميم وتنفيذ نظام لحماية البيئة، ووجود خطة زمنية يمكن متابعتها، [مجاور(2004م ص9)].

تواجه أجهزة الرقابة العليا، في معظم الدول، تحدياً جديداً عندما تصبح مسئولة عن القيام بدورها في الاتجاهات الحديثة للمراجعة البيئية، حيث ليس هناك بديلاً عن أداء هذا الدور حتى تستطيع القيام بمسئولياتها تجاه المجتمع، وهو ما أكدته توصيات مؤتمر الأنتوساي الخامس عشر (INTOSAI XV) المنعقد في القاهرة عام 1995م، [بدوي (2000م)].

تواجه الرقابة البيئية صعوبات وعقبات مستمرة، مما حدا بالمنظمات الإقليمية والدولية إلى تكوين مجموعات عمل تختص بالرقابة البيئية، مثل اللجنة الفرعية الإقليمية لشئون المراجعة البيئية للمجموعة العربية، والتي عقدت الاجتماع الأول لها بالقاهرة في أكتوبر 2002م، [بدوي(2000م ص3)].

حتى نهاية العام 2006م، قامت الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة في الدول الأعضاء بالمنظمة الدولية لأجهزة الرقابة بإجراء 2000 عملية رقابة ومراجعة على مواضيع عديدة، مثل إدارة النفايات، تلوث الماء والهواء، والتنوع البيولوجي. إضافة إلى ذلك، تقوم الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة بإجراء رقابة ومراجعة للالتزامات التي اتخذتها حكوماتها عندما صادقت على الاتفاقات البيئية الدولية، مثل اتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية بازل المتعلقة بمراقبة حركة النفايات الخطرة عبر الحدود، [إنتوساي(2007م)].

1. الإطار التشريعي لعمل ديوان المراجعة القومي بالسودان فيما يخص المراجعة البيئية:

بخصوص التشريعات التي يستند عليها الديوان في إجراء المراجعة البيئية، فقد نص دستور السودان الانتقالي لسنة 2005م، ومن قبله دستور 1998م على حق أهل السودان في بيئة طبيعية نظيفة ومتنوعة. للمحافظة على التنوع الحيوي ورعايته وتطويره، يجب أن لا تنتهج الدولة سياسات أو تتخذ أو تسمح بأعمال من شأنها أن تؤثر سلباً على وجود التنوع الحيواني أو النباتي أو يؤثر على بيئتهما الطبيعية أو المختارة. أيضاً، يجب أنّ تطور الدولة التشريعات التي تضمن الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية وتتخذ التدابير المثلى لإدارتها.

أيضاً، نص الدستور على إنشاء ديوان المراجعة القومي الذي يحدد قانونه اختصاصاته وسلطاته. نص قانون الديوان لسنة 2007م في مادته (6، 2، ط) على اختصاص الديوان بالرقابة البيئية ورقابة الأداء والرقابة الشاملة. إضافة إلى ذلك، فإن الديوان ملزم دولياً وإقليمياً بإجراء الرقابة البيئية إيفاءً لمتطلبات المنظمات الدولية والإقليمية التي هو عضو فيها مثل منظمة الأنتوساي، والمجموعة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة.

أنشأت منظمة الأنتوساي فريق العمل المعني بالمراجعة البيئية سنة 1992م، ويقوم هذا الفريق بإعداد تقرير تقنيات المراجعة البيئية، وتطبيق هذه التقنيات على نطاق أوسع داخل أجهزة الرقابة المالية والمحاسبة. قام الفريق بإعداد العديد من المبادئ التوجيهية لفرق العمل المعنية بالرقابة البيئية للدول الأعضاء، وذلك لمساعدة الدول الأعضاء على تحسين استعمال السلطة والأدوات الرقابية في مجال حماية البيئة، وبتركيز خاص على عمليات الرقابة والمراجعة المشتركة الخاصة بالسياسات والقضايا

البيئية التي تقوم بها الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة، والديوان واحد منها. بجانب ذلك، وضع مجلس الوزراء بالسودان مقترحاً للاستراتيجية القومية للمحافظة على البيئة في العام 2005م، وتعتبر هذه الاستراتيجية هادياً للعمل التنفيذي والرقابي.

تنقسم التشريعات والقوانين المتعلقة بالموارد البيئية في السودان إلي ثلاث أنواع، تشمل القوانين المنظمة للتعامل مع الموارد البيئية، والتي يزيد عددها عن السبعين قانوناً، إضافة إلي ثمانية مواد من القانون الجنائي السوداني لسنة 1991م، وهي مواد تعتبر المخالفات البيئية الواردة فيها جرائم جنائية، وقانون المعاملات المدنية لسنة 1984م، ثم القوانين المنظمة لعمل الأجهزة المنفذة للقوانين التي تنظم التعامل مع الموارد البيئية، والقوانين التي تُؤمن الرقابة علي تنفيذ الأجهزة المعنية لتلك القوانين.

في العام 1998م، أقر دستور جمهورية السودان إدخال المراجعة البيئية ضمن واجبات الديوان، ثم ضمنت كأحد أنواع المراجعات في قانون الديوان في العام 1999م، وأنشئت لها إدارة عامة تتبع للمراجع العام سنة 2003م.

2. تحليل البيانات:

في هذا الجزء من البحث، سيقوم الباحثان بوصف نشأة المراجعة البيئية في ديوان المراجعة القومي بالسودان، وضع إدارة المراجعة البيئية في الهيكل التنظيمي للديوان، مستوى تأهيل المراجعين اللذين يقومون بأداء هذا العمل، تغطية المراجعة البيئية للمركز والولايات، مدى تكرار المراجعة، ومدى توافق الموضوعات مع ما هو مطروح من المنظمات الدولية.

أولاً: تحليل مدى اهتمام ديوان المراجعة القومي السوداني بالمراجعة البيئية، وذلك من خلال تحليل نسبة عدد المراجعين المخصصين للمراجعة البيئية إلى إجمالي عدد المراجعين بالديوان، ثم تحليل نسبة عدد الوحدات التي خضعت للمراجعة البيئية إلى إجمالي عدد الوحدات التي خضعت للمراجعة خلال فترة الدراسة.

- ✓ عدد مراجعي البيئة والوحدات التي خضعت للمراجعة البيئية:

جدول رقم (1) حجم الموارد البشرية المخصصة للمراجعة البيئية والوحدات المراجعة بيئياً

السنة	عدد مراجعي البيئة إلى إجمالي عدد المراجعين بالديوان			عدد الوحدات المراجعة بيئياً إلى الوحدات المراجعة		
	عدد مراجعي البيئة	عدد المراجعين	النسبة المئوية	الوحدات المراجعة بيئياً	الوحدات المراجعة	%
2000م	7	600	1.2	8	250	3.2
2001م	7	600	1.2	13	250	5.2
2002م	7	600	1.2	5	250	2.0
2003م	7	600	1.2	6	250	2.4
2004م	7	600	1.2	6	250	2.4
2005م	7	600	1.2	12	250	4.8
2006م	7	600	1.2	13	250	5.2
2007م	7	700	1.0	6	250	2.4
2008م	7	700	1.0	10	250	4.0
2009م	7	700	1.0	11	250	4.4
2010م	7	700	1.0	10	250	4.0
المتوسط	7	636	1.1	9	250	3.2

المصدر: تقارير ديوان المراجعة القومي عن فترة الدراسة.

يظهر الجدول رقم (1) أعلاه أن الديوان لا يولي المراجعة البيئية أهمية كبيرة، ويتجلى ذلك بوضوح في حقيقة أن نسبة المراجعين المخصصين للمراجعة البيئية لا يتجاوز 1% من إجمالي عدد المراجعين العاملين بالديوان، على الرغم من إنشاء إدارة عامة مختصة بالمراجعة البيئية، كما أن متوسط الوحدات التي خضعت للمراجعة البيئية حوالي 4 % من إجمالي عدد الوحدات التي تمت مراجعتها خلال فترة الدراسة. أيضاً يوضح الجدول أعلاه أنه في حين تم تخصيص اثنين إلى ثلاثة مراجعين لكل وحدة تمت مراجعتها، فإن الوحدات التي رُوجعت بيئياً خصص لكل منها مراجع واحد على الأكثر، وفي نصف الحالات كان مراجع واحد يقوم بمراجعة وحدتين.

جدول رقم (2) المراجعة البيئية التى حسب ولايات السودان

الولاية / السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
الخرطوم	7	8	5	2	2	10	13	1	8	9	3
الجزيرة					2			1			2
النيل الأبيض											
سنار										1	
النيل الأزرق											1
القضارف								1		1	
كسلا											1
البحر الأحمر		5		1	1						
الشمالية						2		2			
نهر النيل	1			2	1			1			3
غرب دارفور											
شرق دارفور											
وسط دارفور											
شمال دارفور											
جنوب دارفور				1							
شمال كردفان											
جنوب كردفان											

المصدر: تقارير ديوان المراجعة القومي عن فترة الدراسة

✓ ولايات السودان التي تمت فيها مراجعة بيئية، وعدد الوحدات التي تمت مراجعتها بيئياً:

يوضح الجدول رقم (2) أعلاه، أن عدد الوحدات التي خضعت للمراجعة البيئية خلال فترة الدراسة بلغ 98 وحدة، منها 68 وحدة (69 %) في ولاية الخرطوم، 8 وحدات (8%) في ولاية نهر النيل،7 وحدات(7%) في ولاية البحر الأحمر،5 وحدات (5%) في ولاية الجزيرة، 4 وحدات (4%) في الولاية الشمالية، وحدتان (2%) في ولاية القضارف، ووحدة واحدة (1%) في كل من ولاية سنار، ولاية كسلا، ولاية النيل الأزرق وولاية جنوب دارفور. من الناحية الأخرى، هناك 7 ولايات (41%) لم تجر فيها أي عملية مراجعة بيئية خلال فترة الدراسة.

أيضاً، يتضح من الجدول رقم (2) أعلاه أنه خلال فترة الدراسة (11 سنة) تم إجراء مراجعة بيئية في خمس سنوات في ولاية نهر النيل، ثلاث سنوات في كل من ولايتي الجزيرة والبحر الأحمر، سنتين في كل من ولايتي الشمالية والقضارف، وسنة واحدة في كل من ولاية سنار، ولاية كسلا، ولاية النيل الأزرق وولاية جنوب دارفور.

إذاً، يتضح من الجدول رقم (2) أعلاه أن القسم الأكبر من عمليات المراجعة البيئية تمت في ولاية الخرطوم، مما يشير إلى ضعف الاهتمام بها في بقية الولايات.

جدول رقم (3) أهداف المراجعة البيئية التي يقوم بها الديوان

السنة	الرقابة المالية	رقابة الأداء	رقابة الالتزام بالاتفاقيات والتشريعات والسياسات الدولية والمحلية		
			الاتفاقات الدولية	التشريع المحلي	السياسات المحلية
2000م	✓		✓	✓	✓
2001م	✓		✓	✓	✓
2002م	✓		✓	✓	✓
2003م	✓		✓	✓	✓
2004م			✓	✓	✓
2005م			✓	✓	✓
2006م			✓	✓	✓
2007م		✓	✓	✓	✓
2008م		✓	✓	✓	✓
2009م			✓	✓	✓
2010م	✓		✓	✓	✓

المصدر: تقارير ديوان المراجعة القومي عن فترة الدراسة.

ثانياً: تحليل أهداف المراجعة البيئية التي يسعى الديوان إلى تحقيقها.

الجدول رقم (3) أدناه يوضح ذلك:

يوضح الجدول رقم(3) أن الديوان يركز في مراجعته البيئية بنسبة 100% على التحقق من مدى التزام المؤسسات التي خضعت للمراجعة البيئية، بالتشريعات والسياسات المحلية والدولية ذات الصلة بالشأن البيئي، وبنسبة 45% على الرقابة المالية لنفس الموضوعات التي تخضع للرقابة البيئية، وبنسبة 20% على رقابة الأداء.

التشريعات الدولية في هذا الخصوص تشمل الاتفاقات المتعلقة بالحد من تلوث الهواء (شركة أسمنت عطبرة، مصفاة الجيلي للبترول)، مكافحة الآفات، (مكافحة الملاريا، توالد البعوض الناتج من مياه الصرف الصحي)، الحد من تلوث مصادر المياه بسبب المخلفات الصناعية والزراعية، حماية العاملين من التعرض للإشعاعات الضارة بالصحة، منع استخدام المحسنات المسرطنة في الأغذية(بروميد البوتاسيوم)، الحد من إزالة الغابات والتعدين العشوائي، وغيرها.

ثالثاً: مقارنة الموضوعات المغطاة بالمراجعة البيئية ذات الأثر المباشر على الإنسان والحيوان في بعض الدول العربية ومدى استمرار الديوان في تغطيتها ومتابعتها. الجداول (4)، (5) و (6) أدناه توضح ذلك:

جدول رقم (4) موضوعات المراجعة البيئية في بعض الدول العربية

الموضوع / الدولة	مصر	الكويت	السعودية	تونس	المغرب	السودان
المناطق المحمية والمنتزهات الطبيعية						
تلوث المياه بمخلفات صناعية أو زراعية	✓	✓	✓		✓	✓
التنوع البيولوجي		✓			✓	✓
معالجة النفايات الطبية						✓
نظام الإدارة البيئية	✓	✓				✓
معالجة مياه الصرف الصحي	✓	✓	✓	✓	✓	✓
تقييم التأثير البيئي	✓	✓	✓	✓	✓	✓
تخزين المبيدات	✓			✓		✓
الأموال المحلية و المعونات						✓
تلوث التربة						✓
استجابات استعداد إدارة الكوارث الطبيعية			✓			
التلوث الناتج عن التعدين		✓	✓		✓	✓
التلوث الناتج عن خطوط نقل الكهرباء						✓
الغابات و موارد الأخشاب				✓		
مصائد الأسماك	✓	✓			✓	
السلالات في وضع الخطر						
عدد الموضوعات المغطاة	6	7	5	4	6	11

المصدر: تقارير المراجعة في الدول المعنية.

من الجدول أعلاه، يمكن ملاحظة أن المراجعة البيئية في السودان تغطي موضوعات بدرجة أكبر من أي دولة أخرى من الدول العربية موضوع المقارنة.

مدى الاستمرار في تغطية الموضوعات البيئية لتقييم أثر المراجعة البيئية في تحسين الوضع البيئي، إذ إنه لا يكفي أن تشير المراجعة البيئية للمخالفات التي تم رصدها، بل يجب أن تكون هناك متابعة بالمراجعة البيئية لرصد التقدم الذي يحدث من عدمه، ومتابعة إنفاذ توصيات المراجعين وتضمين ذلك في التقارير الرسمية.

جدول رقم (5) مدى تغطية الموضوعات التي يجب أن تشملها المراجعة البيئية في الديوان

المصدر: تقارير ديوان المراجعة القومي عن فترة الدراسة.

الموضوع / السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
نظام الإدارة البيئية		✓				✓		✓			
الآثار البيئة لنقل الكهرباء							✓				
الغابات وموارد الأخشاب											
التلوث الناتج عن التعدين											✓
استجابات استعداد إدارة الكوارث الطبيعية											
السلالات في وضع الخطر											
التنمية المستدامة											
تخزين واستخدام المبيدات و المتاجرة بها					✓						✓
تقييم التأثير البيئي للأجهزة المشعة								✓			
تقييم التأثير البيئي لنبات المسكيت								✓			
معالجة مياه الصرف الصحي	✓						✓			✓	✓
مشروعات المجلس الأعلى للبيئة	✓										
معالجة النفايات الطبية							✓				✓
التنوع البيولوجي (آفة النخيل والجامبيا)						✓					
تلوث المياه بمخلفات صناعية أو زراعية	✓				✓				✓	✓	
المناطق المحمية والمنتزهات الطبيعية											
معالجة النفايات	✓	✓	✓	✓					✓		✓
تلوث الأغذية				✓	✓			✓			
سلامة العاملين								✓			
التلوث الناتج عن الصناعة (الهواء)	✓	✓	✓	✓	✓						
عدد الموضوعات	5	3	2	2	4	2	3	5	2	2	5

يوضح الجدول رقم (5) ضعف تكرار المراجعة البيئية لمعظم الموضوعات التي تتم تغطيتها، مما يحد كثيراً من جدوى المراجعة البيئية، إذ يمكن أن تستمر المخالفات لعدم متابعتها من سنة لأخرى. أيضاً، يُظهر الجدول أن بعض الموضوعات لم تغطى إطلاقاً بالمراجعة البيئية مثل استجابات استعداد إدارة الكوارث الطبيعية، السلالات في وضع الخطر، التنمية المستدامة، والمناطق المحمية والمنتزهات الطبيعية، فيما تمت تغطية بعض الموضوعات مرةً واحدةً فقط خلال فترة الدراسة، مثل الآثار البيئة لنقل الكهرباء، التلوث الناتج عن التعدين، تقييم التأثير البيئي للأجهزة المشعة، تقييم التأثير البيئي لنبات المسكيت، مشروعات المجلس الأعلى للبيئة، التنوع البيولوجي (آفة النخيل والجامبيا). هذا الأمر ربما يشير إلى أن الديوان ما زال يتحسس طريقه في مجال المراجعة البيئية، وأنه يحاول في كل سنة، تجربة مجال جديد.

- ✓ مجالات المراجعة البيئية التي قام الديوان بتغطيتها خلال فترة الدراسة:

جدول رقم (6) المجالات وعدد الموضوعات التي تمت تغطيتها بالمراجعة البيئية في السودان

الموضوع / السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	العدد
تلوث الأغذية		✓							✓			2
تلوث الماء					✓	✓			✓	✓		4
تلوث الهواء	✓			✓							✓	3
تلوث التربة	✓			✓							✓	3
نفايات المدن	✓	✓	✓	✓	✓				✓			6
النفايات الطبية							✓				✓	2
صحة الأسواق									✓	✓		2
الصرف الصحي						✓			✓		✓	3
سلامة العاملين	✓							✓		✓		3
المبيدات					✓						✓	2
التصحر								✓				1
جرف التربة								✓			✓	2
الآثار البيئة لنقل الكهرباء					✓	✓						2
الحشرات الناقلة للأمراض						✓		✓		✓		3
الآفات الزراعية						✓		✓				2
محسنات الخبز الكيمائية				✓	✓							2
الضوضاء(مصافي البترول)				✓	✓							2

المصدر: تقارير ديوان المراجعة القومي عن فترة الدراسة.

يظهر الجدول رقم (6) أن أكثر الموضوعات البيئية التي اهتم بها الديوان كانت تتعلق بنفايات المدن، ثم تلوث الماء. من ناحية أخرى كانت أقل الموضوعات حضوراً في المراجعة البيئية هي ما يتعلق بالتصحر.

رابعاً:

تحليل بعض محتويات تقارير المراجعة البيئية. وجدت الدراسة أن ديوان المراجعة القومي يصدر تقارير منفصلة للمراجعة البيئية للجهة التي تمت مراجعتها، ويتم تضمين التقارير البيئية ضمن التقارير السنوية التي يصدرها الديوان في تقرير يسمى تقرير المراجعة البيئية.

يظهر الجدول رقم (7) أدناه أن عدد الوحدات التي تتم تغطيتها بالمراجعة البيئية يتراوح بين 5و8 وحدات بمتوسط يبلغ 9 وحدات، وأن عدد الموضوعات التي غطتها المراجعة البيئية يتراوح بين 2و6 موضوعات بمتوسط يبلغ 3 موضوعات، وأن عدد صفحات التقرير البيئي يتراوح بين 11و40 صفحة بمتوسط يبلغ 23 صفحة. جدول رقم (7) بعض محتويات

تقارير المراجعة البيئية، مما يعني أن الموضوع الواحد. يغطى في المتوسط بنحو 7 صفحات. من هذا الجدول يمكن استخلاص أن الديوان يهتم بالتوسع الرأسي بالتركيز على تفاصيل أكثر إفادة للمستخدم.

لا تتم الإشارة إلى عدد مراجعي البيئة الذين قاموا بالعمل، وقد يكون السبب في ذلك قلة عددهم، إذ لا يتم تخصيص مراجعين محددين للقيام بإجراء المراجعة البيئية، بل يطلب من كل مراجع أداءها، أثناء عمله العادي، إذا مرت به حالات تتعلق

بموضوعات بيئية. هذا الأمر بلا شك يضعف من اهتمام المراجعين بالمراجعة البيئية، إذ تمثل بالنسبة لهم أعباء إضافية بلا عائد مقابل.

السنة	عدد الوحدات المراجعة بيئياً	عدد موضوعات المراجعة البيئية	عدد الصفحات	مقدمة عن البيئة	المرجعية القانونية	تقرير متابعة	الجهة المسؤولة عن المخالفة	عدد مراجعي البيئة
2000م	8	5	40	✓		✓	✓	
2001م	13	3	27	✓		✓	✓	
2002م	5	2	11	✓		✓	✓	
2003م	6	2	15	✓		✓	✓	
2004م	6	4	24	✓	✓	✓	✓	
2005م	12	2	23	✓	✓	✓	✓	
2006م	13	3	25	✓	✓	✓	✓	
2007م	6	4	17	✓	✓	✓	✓	
2008م	10	2	24	✓	✓	✓	✓	
2009م	11	2	18	✓	✓	✓	✓	
2010م	10	6	25	✓	✓	✓	✓	
المتوسط	9	3	23					

المصدر: تقارير ديوان المراجعة القومي عن فترة الدراسة

جدول رقم (8) تكرار المراجعة البيئية للمؤسسات الطبية

المستشفى أو المركز / السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
المركز القومي للعلاج بالأشعة–الخرطوم							✓				
معهد الطب النووي وعلاج الأورام – ود مدني							✓				
مستشفى الخرطوم التعليمي							✓				
مستشفى أمدرمان التعليمي							✓				
مستشفى بحري التعليمي							✓				
مستشفى ابن سينا التعليمي							✓				
مستشفى سوبا الجامعي							✓				
مستشفى الصداقة الصيني							✓				
مستشفى أحمد قاسم للأطفال							✓				✓
مستشفى الأسنان الخرطوم							✓				
مستشفى الأنف والأذن والحنجرة– الخرطوم							✓				
مستشفى الأمراض الجلدية والتناسلية– الخرطوم							✓				
المستشفى التركي											✓
مستشفى إبراهيم مالك											✓

المصدر: تقارير ديوان المراجعة القومي عن فترة الدراسة.

يوضح الجدول أعلاه أن المراجعة البيئية للمؤسسات الصحية تمت مرتين فقط خلال فترة الدراسة، وأن مستشفى أحمد قاسم للأطفال هو المستشفى الوحيد الذي خضع للمراجعة البيئية مرتين.

النتائج

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها فيما يلي:

1. ضعف اهتمام الديوان بالمراجعة البيئية، ويتضح ذلك من قلة عدد مراجعي البيئة الذي لا يكاد يتجاوز 1% من إجمالي عدد مراجعي الديوان، ولم يُزد هذا العدد رغم ازدياد موضوعات المراجعة البيئية. أدى هذا الضعف إلى عدم زيادة الوحدات المراجعة بيئياً وعدم تغطية جميع ولايات السودان، وعدم تكرار الموضوعات التي تمت تغطيتها.
2. بالرغم من أن الديوان يعتبر متقدماً على دواوين المراجعة المماثلة في عدد من الدول العربية من حيث الموضوعات التي تغطيها المراجعة البيئية، إلا أنّ هناك عدد من موضوعات المراجعة البيئية المهمة لا يقوم الديوان بتغطيتها، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى عدم تطبيق كل المراجعين، في الوحدات

الخاضعة للمراجعة لإجراءات المراجعة البيئية المطلوبة منهم، والمتمثلة في مراجعة الالتزام بالسياسات والتشريعات المحلية والدولية.

3. يركز الديوان على المراجعة البيئية لمشاكل تلوث الماء والهواء والتربة.

4. لا يتم تكرار عمليات المراجعة البيئية للوحدات المعنية للتأكد من التزامها بتوصيات المراجعة ومعالجة الخلل البيئي الناتج من مخالفتها للتشريعات والسياسات المحلية والدولية.

5. يقدم الديوان تقارير وافية عن الموضوعات التي تمت مراجعتها بيئياً ويرفع تلك التقارير إلى الجهات المعنية بها، وإلى المجلس التشريعي ورئاسة الجمهورية.

التوصيات

بناءً على النتائج أعلاه، توصي الدراسة بما يلي:

1. زيادة الاهتمام بالمراجعة البيئية بتنوير جميع المراجعين بدورهم في تنفيذها في كل الإدارات والوحدات.
2. توفير الاحتياجات التدريبية والمادية للمراجعين اللذين يقومون بالمراجعة البيئية مثل آلات التصوير.
3. تكملة الجزء المفقود في المراجعة البيئية والمتمثل في تطبيق المعايير المحاسبية المتعلقة بالإفصاح عن الالتزامات والتكاليف البيئية في القوائم المالية، ومعيار المراجعة الخاص بالإفصاح.
4. قيام الأجهزة التشريعية والتنفيذية والرقابية بالرقابة البيئية، كل حسب دوره، تأكيداً لأهمية الموارد البيئية، والمحافظة عليها من الهدر والاستنزاف، وتأمين استدامتها.
5. تركيز ديوان المراجعة القومي على متطلبات مراجعة الالتزام، ومراجعة الأداء بجانبالمراجعة المالية، والتأكد من العرض السليم والإفصاح بالقوائم المالية المنشورة لكل الوحدات الحكومية، ووحدات القطاع الخاص.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

1. أحمد حمد نوري (1996)، الإحصاء الوصفي، دار الأصالة للطباعة والنشر، الخرطوم- السودان.
2. آدم الزين محمد (2002)، الدليل لمناهج البحث العلمي، دار جامعة أم درمان الإسلامية للطباعة والنشر والتوزيع، أم درمان- السودان.
3. أمين السيد أحمد لطفي (2005م)، المراجعة البيئية، الإسكندرية، الدار الجامعية.
4. إنتوساي (2007)، الاستبيان الخامس بشأن الرقابة والمراجعة البيئية.
5. الدستور الانتقالي لجمهورية السودان لسنة 2005م.الجريدة الرسمية – وزارة العدل.
6. صالح عبد الرحمن السعد (1427هـ)، المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية، جدة ، مجلة كلية الاقتصاد والإدارة.
7. فداغ الفداغ (2007)، مشكلات وحالات محاسبية، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.
8. قانون حماية البيئة لسنة 2001م الجريدة الرسمية – وزارة العدل-السودان.
9. قانون ديوان المراجعة القومي لسنة 1999م الجريدة الرسمية – وزارة العدل- السودان.
10. قانون ديوان المراجعة القومي لسنة 2007م الجريدة الرسمية – وزارة العدل- لسودان .
11. قوانين السودان. فهرست الطبعة المراجعة (1903-2009) – الطبعة الثامنة- وزارة العدل.
12. محمد صلاح الدين عباس حامد، نظم الإدارة البيئية والمواصفات القياسية العالمية آيزو 14000، القاهرة، دار الكتب، العلمية للنشر والتوزيع،(1998) م.
13. المجمع العربي للمحاسبين القانونيين والأمم المتحدة (1999)، إرشادات فريق الخبراء الحكومي الدولي العامل المعني بالمعايير المحاسبية الدولية للإبلاغ حول المعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة، من منشورات المجمع.
14. مجموعة المعايير القياسية للمنظمة العالمية للمواصفات والمقاييس بجنيف.
15. محمد عباس بدوي (2000م)، المحاسبة عن التأثيرات البيئية، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر.
16. أيمن فتحي الغباري، الأبعاد الرقابية للمراجعة البيئية في ظل امتداد النشاط الدولي، جامعة عين شمس، 2000.
17. أحمد عبد المولى الصباغ (2003). الاتجاهات الحديثة في ممارسة المراجعة الخارجية والداخلية، كلية التجارة، جامعة القاهرة،.
18. هدى دياب، (2003). مراجعة الأداء الاجتماعي والبيئي في منظمات الأعمال الهادفة للربح، جامعة أم درمان الإسلامية.
19. محمد مطر(2004)، التأصيل النظري للممارسات المهنية المحاسبية في مجالات القياس والعرض والإفصاح، دار وائل للنشر، عمان-الأردن.
20. عبد العزيز محمد عبد العزيز مجاور،(2004) الصعوبات التي تواجه لأجهزة العليا للرقابة في مجال الرقابة على البيئة والحلول المقترحة، المجموعة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة، القاهرة.
21. محمد يحي (2007)، المحاسبة البيئية، وكالة الأخبار الإسلامية.
22. علي إبراهيم طلبة،(2007)- دور الأجهزة الرقابية في مراجعة البيئة رؤية مستقبلية، سلطنة عمان.

23. بدر حجر شعوف المطيري،(2007) – المراجعة البيئية بين مسئولية المراجع الداخلي والمراجع الخارجي، جامعة عين شمس .

ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية

1. American Accounting Association (AAA), Committee on Basic Concepts, UK.1972.
2. Boris, Blumberg; Donald R. Cooper; and Pamela S. Schindler (2005), *Business Research Methods*, the McGraw-Hill
3. Hillary, Ruth (1999), Evaluation of Study Reports on the Barriers, Opportunities and Drivers for Small and Medium Sized Enterprises in the Adoption of Environmental Management Systems.
4. US Environmental Protection Agency (1997), Implementation Guide for Code of Environmental Management Principles for Federal Agencies.