

دور التدقيق البيئي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة - نموذج مقترح
The role of environmental auditing in achieving the sustainable
development goals - a suggested model

م.د. منى كامل حمد

Muna Kamel Hamad

كلية اقتصاديات الاعمال / جامعة النهريين

munakamel_63@yahoo.com

م.د. نجاة حميد صخر

Najat Hameed Sakhr

كلية اقتصاديات الاعمال / جامعة النهريين

Najat.hameed@yahoo.com

تاريخ استلام البحث 2018/ 12 /22 تاريخ قبول النشر 2019/ 2/21 تاريخ النشر 2019/12 /25

المستخلص:

ان الخوض في موضوع التنمية في اي مجتمع يرتبط بمناقشة القضايا المتعلقة بسبل تحقيقها من حيث الطرائق والاساليب التي يمكن اتباعها للمحافظة على الموارد المختلفة، وتوجيهها الى اوجه الاستخدام والاستثمار المناسبين لتحقيق التنمية المستدامة، لقد برزت عدة مفاهيم حديثة ساعدت على خلق بيئة عمل قادرة على التعامل معها نتيجة تسارع المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والإدارية عبر ارجاء العالم، وكان من أبرزها مفهوم المسؤولية الاجتماعية، الذي قاد الى تزايد الاهتمام بموضوع التدقيق البيئي، ويهدف البحث الى بيان أهمية الدور الذي يلعبه التدقيق البيئي في المحافظة على الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة غير المتجددة التي تعد البناء الاساس للتنمية البيئية المستدامة، وتقديم دليل ارشادي للتدقيق البيئي فقد خرج البحث بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والتي من اهمها:

- ان التنمية البيئية المستدامة مرتبطة بالموارد البيئية واساليب توظيفها وان الاستمرار بالتنمية يتطلب الاستخدام الكفوء وتوظيف الموارد وعدم اهدارها او سوء استخدامها، وبذلك فانها تترك وجود حاجة لإحداث التوازن ما بين التقدم الاقتصادي والاجتماعي من ناحية والبيئة من ناحية اخرى.

- ان من اهم أدور التدقيق البيئي هو اسهامه في تقييم المبادرات المبدولة لمنع وتخفيف ومعالجة الاضرار البيئية او للتعامل مع والحفاظ على الموارد، الذي يعد البناء الاساس للتنمية البيئية المستدامة .

الكلمات المفتاحية: التدقيق البيئي، التنمية المستدامة، دليل ارشادي.

Abstract:

The development of any society related to the discussion of the issues related to ways of achieving them in terms of ways and means that can be followed to preserve the various resources and to direct them to the appropriate uses and investment to achieve sustainable development, Modern concepts have emerged that have helped to create a working environment capable of dealing with rapid economic, technological and managerial developments across the world, The most important of these concepts is the concept of social responsibility, which has led to increasing interest in the subject of environmental auditing. The aim of the research is to explain the importance of the role played by environmental auditing In the conservation of natural resources and sources of non-renewable energy, which is building the foundation for sustainable environmental development, And provide a guide to environmental auditing

Key words: environmental audits, sustainable development, Guide

المقدمة :

نتيجة لاختلال التوازن البيئي الذي ظهرت اثاره السلبية بشكل ملموس خلال القرن العشرين، وازدياد الوعي وادراك الجهات الحكومية وغير الحكومية بالعلاقة المتبادلة بين التنمية الاقتصادية والبيئية، والازدياد غير المتناسب بين زيادة عدد سكان العالم والحاجات الانسانية المتنامة وبين ندرة الموارد الطبيعية غير المتجددة، ظهر مفهوم التنمية المستدامة التي تتضمن مبادئ ثلاث (حماية البيئة، تنمية اجتماعية، النمو الاقتصادي) وان تنفيذ التنمية المستدامة المتمثلة بمجموعة مشاريع وبرامج تنموية تأخذ بالحسبان توازن نظام البيئة وتقدم السلع والخدمات للجيل الحالي باقل قدر من استهلاك الموارد الطبيعية وضمان احتياجات الاجيال القادمة من الموارد، ولضمان نجاح المشاريع التنموية في التوازن البيئي، لابد من مراقبة وتقويم اداء تلك المشاريع لضمان توجهها نحو تحقيق مبادئ التنمية المستدامة، وبذلك لم يعد المجتمع يستند في تقييمه للوحدات الاقتصادية الى الاساليب التقليدية التي تنحصر في قوة مراكزها المالية وقدرتها على تعظيم الربح وتحقيق أهداف المالكين فقط ، والتي لم تعد مقبولة للتعبير عن استجابة الادارة في هذه الوحدات لمسؤوليتها الاجتماعية، فنظرة المجتمع أخذت أبعاداً أكثر تعقيداً، وأصبح تقويم وتقرير الأداء البيئي للمنظمة امراً في غاية الأهمية وأصبح من الضروري لأي وحدة اقتصادية إن تتحمل مسؤوليتها البيئية وتظهر مستوى اضطلاعها بتلك المسؤولية للمجتمع، ويعد التدقيق البيئي اختباراً لأنشطة أعمال الوحدة الاقتصادية ليكسب المهتمين فهماً أفضل للموقع الذي تقف عليه تلك الوحدة بالمقارنة مع المعايير البيئية، ومن هذا المنطلق يهدف البحث إلى تقديم آلية مقترحة للتدقيق البيئي تناسب الوحدات الاقتصادية في البيئة العراقية.

ولتحقيق هدف البحث فقد تم تقسيمه إلى خمس محاور، شمل المحور الأول منهجية البحث ودراسات سابقة والاسهامة التي قدمها البحث، اما المحور الثاني قدم مدخل مفاهيمي للتدقيق البيئي، وخصص المحور الثالث لعرض اهداف التنمية المستدامة والدور الذي يؤديه التدقيق البيئي في تحقيق تلك الاهداف، اما المحور الرابع فقد خصص لتقديم دليل ارشادي للتدقيق البيئي، واخيرا شمل المحور الخامس الاستنتاجات التي تم التوصل اليها وما يمكن التوصية به في ضوءها.

المحور الأول: منهجية البحث ودراسات سابقة والاسهامة

اولاً: منهجية البحث

1. مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في اغفال دور التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة فضلا عن عدم توافر ادلة تدقيق بيئي في العراق، يسترشد بها الممارسون لمهنة التدقيق لتطبيق إجراءات التدقيق البيئي والتي تؤدي بدورها الى الحد من المشكلات البيئية المتمثلة بالهدر الحاصل للموارد الطبيعية والتلوث البيئي وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية البيئية المستدامة، وبذلك يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل التالي: هل ان وجود آلية لتطبيق اجراءات التدقيق البيئي يعزز فاعلية تقويم اداء الوحدات الاقتصادية والحكم على مدى انسجامه مع اهداف التنمية المستدامة؟

2. أهمية البحث

تعد مشكلات التلوث البيئي من اقوى واهم التحديات التي ادت إلى الأهتمام بالتدقيق البيئي، وذلك نتيجة كبر حجم الاضرار البيئية وانتشارها، وتتجسد اهمية البحث من خلال جسامه التأثيرات السلبية الناتجة عن قيام الوحدات الاقتصادية بانشطتها، والتي لا تقتصر تداعياتها على الوحدات الاقتصادية وانما تمتد لتطال البيئة المحيطة، فضلاً عن مطالبة العديد من المهتمين بالشأن البيئي والمنظمات المهنية الدولية بتوسيع مجالات التدقيق الداخلي ليشمل تقويم كفاءة

الوحدات الاقتصادية في تخصيص الموارد الاقتصادية وترشيدها، اذ ان المعلومات والتقارير المالية التي تخضع للتدقيق التقليدي، تخفي في طياتها اسرافاً وعدم كفاية قد يحول دون تخصيص الموارد النادرة بطريقة رشيدة ويعرقل تحقيق اهداف التنمية المستدامة.

3. فرضية البحث

يستند البحث الى فرضية رئيس مفادها: (ان وجود ادلة ارشادية للتدقيق البيئي يساعد على تقويم اداء الوحدات الاقتصادية وفقاً لأهداف التنمية المستدامة)

4. اهداف البحث: يهدف البحث الى ...

- عرض مساهمة التدقيق البيئي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة.
- تقديم دليل ارشادي للتدقيق البيئي مقترح للتطبيق في البيئة العراقية.

ثانياً : دراسات سابقة والاسهامة التي قدمها البحث.

1. دراسات سابقة: تتضمن هذه الفقرة عرض موجز لمضمون بعض الدراسات السابقة التي تمكنت الباحثان من جمعها والاطلاع عليها، والتي شملت جوانب ومجالات مختلفة لها صلة بموضوع البحث الحالي وكان لها التأثير الكبير في إغناءه، وقد قامت الباحثان بتبويب تلك الدراسات بحسب البيئة التي اجريت فيها، وعلى وفق الآتي:

1_1 : دراسة محلية

دراسة (حمدان، 2014) بعنوان " دور التدقيق البيئي في التنمية المستدامة"

هدفت الدراسة إلى عرض تجارب بعض الدول في التدقيق البيئي والاتفاقيات الدولية ضمن التنمية المستدامة، كما قدمت الدراسة تجربة العراق من قوانين وتعليمات واهم ملاحظات ديوان الرقابة المالية الاتحادي الواردة في التقارير السنوية الصادرة عنه وانتهت الدراسة إلى استنتاج مفاده ان القوانين الخاصة بالجهات التدقيقية سواء كانت معنية بتدقيق الوحدات الاقتصادية الخاصة او ديوان الرقابة المالية الاتحادي المعني بتدقيق الوحدات الاقتصادية العامة والمختلطة، لم تتضمن تفويض صريح يمنح المراقب الحسابات الحق في التدقيق البيئي.

1-2: دراسة عربية

دراسة (العريبي والمقريف، 2017) بعنوان " دور المراجعة الداخلية في تقييم الاداء البيئي كمتطلب لتحقيق التنمية المستدامة "

هدفت الدراسة إلى بيان الدور الذي تؤديه المراجعة الداخلية في تقويم الاداء البيئي، فضلاً عن التحقق من مدى توفر الشهادات الاكاديمية والمهنية للمراجعين الداخليين للقيام بهذا الدور، وذلك من خلال دراسة تطبيقية في الوحدات الاقتصادية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا، وتوصلت الدراسة الى عدم وجود دور للمراجعة الداخلية في تقويم الاداء البيئي في الوحدات الاقتصادية النفطية الليبية كما وبينت عدم حصول المراجعين الداخليين في الوحدات الاقتصادية عينة الدراسة على شهادات مهنية تؤهلهم للقيام بهذا الدور .

1-3: دراسة اجنبية

دراسة (Jamtsho,2005) بعنوان

" Environmental auditing and sustainable development from the perspective of a government auditing"

هدفت الدراسة الى التحقق من كيفية اختلاف ممارسات التدقيق البيئي في البلدان المختلفة، واختبار التدقيق البيئي للبلدان النامية والبلدان المتقدمة ، وفحص معايير التدقيق البيئي والتنمية المستدامة في مختلف المؤسسات العليا للرقابة (SAIs) ومن خلال المقارنة توصلت الدراسة الى ان الاجهزة العليا للرقابة في البلدان النامية لا تلبي سوى بعض مبادئ الممارسة في حين ان الاجهزة العليا للرقابة في البلدان المتقدمة النمو تفي بالغرض منها .

2. الاسهامة العلمية التي قدمها البحث

اهتمت الدراسات السابقة بمفاهيم التدقيق البيئي ومتطلباته بموجب المعايير المقبولة قبولا عاما ولم تشمل الآلية التي يمكن اتباعها في تنفيذ التدقيق البيئي بما يحقق اهداف التنمية المستدامة، وتتمثل الاسهامة العلمية التي قدمها هذا البحث في تقديم دليل للتدقيق البيئي يمكن الاسترشاد به من قبل المدققين وبما يتناسب مع طبيعة الوحدات الاقتصادية في البيئة العراقية.

المحور الثاني: التدقيق البيئي - مدخل مفاهيمي

نتيجة لتطور الاعمال والنمو السريع في المجال الاقتصادي، وكبر حجم الوحدات الاقتصادية، وتقدم اعمالها، ظهر ما يعرف بالتدقيق الداخلي، والذي كان يركز في بداية ظهوره على التدقيق المحاسبي للتأكد من صحة العمليات المالية واكتشاف الاخطاء، ومع مرور الوقت وتطور الاعمال، تم توسيع التدقيق الداخلي ليكون اداة لفحص وتقييم الاداء البيئي للوحدات الاقتصادية، وتزويد الادارة العليا بالمعلومات.

اولاً : نشأة وتطور التدقيق البيئي

نشا التدقيق البيئي وتطور نتيجة ضغوط المنظمات والحركات البيئية والرأي العام لقياس كمية وتحليل العمليات والانشطة التي تقوم بها الوحدات الاقتصادية، فضلاً عن اهتمام المستثمرين بصورة خاصة بالمسؤولية البيئية وقلقهم بشأنها، اذ ان المستثمرين يرغبون في ان تكون لديهم معرفة كاملة بكل المخاطر البيئية الحالية والمحتملة والمطلوبات المستقبلية، وان التدقيق البيئي يوفر تحليلاً عميقاً لمقاييس واهداف الوحدة الاقتصادية، ويقدم منهاجاً او طريقة تعامل الوحدات الاقتصادية مع القضايا البيئية ومدى تنفيذ تلك الوحدات للمتطلبات التشريعية والبيئية الصادرة من الجهات ذات العلاقة، فضلاً عن كشفه عن الاداء البيئي للوحدة، فذلك يتطلب من المدققين عند قيامها بالعملية التدقيقية ان تقيم المطلوبات الطارئة التي تشمل المخاطر البيئية .

ويشير البعض إلى ان الوحدات الاقتصادية اهتمت بالقضايا البيئية نتيجة اثاره الرأي العام للحوادث البيئية وكذلك بسبب تزايد الوعي البيئي بسرعة كبيرة لدى الرأي العام، فضلاً عن الضغوط الخارجية من الحركات البيئية مثل حركة الاستثمار الاخلاقي والبيئي وحركة اصدقاء الارض، وان البوادر الاولى للتدقيق البيئي كانت في السبعينات من القرن العشرين، الا

انه لم يتم الاهتمام به بصورة واسعة من الوحدات الاقتصادية في تلك المدة (Andrew & France,1997: 141)

ان التدقيق البيئي ليس جديداً، اذ انه بدأ في السبعينات وتحديدا في الولايات المتحدة الامريكية، وقد لوحظت بدايته في الوحدات الاقتصادية الكيميائية الكبيرة، ومن ثم تم تطبيقه بصورة متزايدة لدى مجموعة كبيرة من الوحدات الاقتصادية في المجالات الصناعية الاخرى، وان انتشار الوحدات الاقتصادية الامريكية المتعددة الجنسيات إلى الخارج وامتدادها إلى اوربا قد ادى إلى ممارسة التدقيق البيئي فيها، فضلاً عن تنفيذ التدقيق البيئي في انكلترا من عدة سنوات (Peter & Street,2000:3)

ومنذ نهاية الثمانينات من القرن الماضي اصبح التدقيق اداة ادارية، وقد تم تطبيقه في مجالات واسعة من الانشطة التجارية والصناعية. ان التدقيق البيئي في هذه الفترة اصبح ليس فقط لبيان مدى التزام الوحدات الاقتصادية بالقوانين

والمعايير بل اصبح يساعدها في تحديد مؤشرات مستقبلية خاصة بها والوصول إلى افضل الطرائق والاساليب لاستخدامها من أجل حماية البيئة.

وفي التسعينات من القرن الماضي تم تأسيس اتحاد التدقيق البيئي الكندي (Canadian Environmental Auditing Association - CEAA) وذلك في عام 1991 من اجل تشجيع تطوير التدقيق البيئي وتحسين الادارة البيئية من خلال تسجيل شهادة المدقق البيئي وتطبيق اخلاقيات ومبادئ ومعايير التدقيق البيئي (Elliott&Elliott,2004:893).

اما في العراق فقد بدأ ديوان الرقابة المالية بممارسة هذا النوع من التدقيق عام 1990 والذي يركز على تدقيق الجوانب الفنية المتخصصة وربطها بإداء الوحدة الاقتصادية، وينفذ هذا النوع من خلال الهيئة المتخصصة بالشؤون الطبية والهندسية والزراعية والحاسبات ونظم المعلومات، وان قسم من هذه الهيئة في بعض الاحيان تبدي الاهتمام ببعض الجوانب البيئية، وفي عام 1999 قام ديوان الرقابة المالية بتأسيس الهيئة البيئية المتخصصة التي تقوم بتنفيذ التدقيق البيئي (الطائي، 2002: 108).

ثانياً : مفهوم التدقيق البيئي

عرف مجلس التجارة الدولية ((International Chamber Commerce- ICC)) التدقيق البيئي في عام 1989 على انه: (ادارة ادارية تتضمن تقييماً موقفاً دورياً موضوعياً لأداء الوحدة الاقتصادية يهدف الى تقويم اهدافها البيئية والمساعدة في الحماية البيئية عن طريق تسهيل رقابة الادارة على الممارسات البيئية التي قد يكون لها تأثير على البيئة ونقويم الالتزامات الخاصة بالوحدات الاقتصادية للإيفاء بالمتطلبات البيئية).

(ICC,2000:1-3)

كما عرفت وكالة حماية البيئة الامريكية (Environmental Protection Agency- EPA) التدقيق البيئي بانه: (تقييم دوري موضوعي وموثق لعمليات الوحدات الاقتصادية بالمقارنة مع معايير التدقيق البيئي، وقد تكون هذه المعايير بمثابة متطلبات الاذعان مع القوانين واللوائح، او قد تكون ممارسات ادارية وضعتها الوحدة التي من شانها ان تؤدي إلى حماية البيئة، وفي كلتا الحالتين فان التدقيق البيئي يقدم معلومات حول الوضع التشغيلي للوحدة الاقتصادية بالمقارنة مع توقعات الاداء البيئي للإدارة، مثلاً، اذا كانت الادارة تتوقع ان تكون الوحدة مذعنة للأنظمة فان التدقيق البيئي سوف يقدم معلومات حول اذا ما كان قد تم تحقيق الاذعان ام لا، واذا لم يتحقق الاذعان ينبغي تحديد التدابير المطلوبة لتحقيق الإذعان)(EPA,2000:1).

اما ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق فقد عرف التدقيق البيئي عام 1995(على انه تقويم نتائج تنفيذ السياسات والخطط والبرامج الوطنية والمحلية في مجال حماية وتحسين البيئة وقياس اثر عمليات الوحدة الاقتصادية المختلفة على البيئة بموجب المعايير المعتمدة وبيان كلف ذلك كلما كان ممكناً) (ديوان الرقابة المالية،1995: 6) يتم استخدام اصطلاح التدقيق البيئي في الوقت الحالي في الممارسات الواقعية أو الادبيات النظرية للاشارة إلى المدى الواسع من عمليات التقويمات والفحوصات البيئية، مثلاً، ففي احدى الدراسات الحديثة التي قام بها الاتحاد الدولي للمحاسبين (International Federation of Accountants) والاتحاد الاسترالي للبحوث المحاسبية (Australian Accounting Research Federation) تم الاشارة إلى التدقيق البيئي على انه تتضمن، الآتي: (العزاوي،2009:

(50

1. تقويمات تلوث موقع العمل.

2. تقويمات الاثر البيئي للاستثمارات المخططة.
3. التدقيقات القانونية البيئية والتدقيقات السابقة للاقتناء أو الحيازة.
4. تدقيق تقارير الاداء البيئي للوحدة الاقتصادية.
5. تدقيق التزام الوحدة الاقتصادية بالقوانين والتشريعات والارشادات البيئية.

ان فحص تلك الانواع المختلفة تكشف على ان معظمها تعد تدقيقات داخلية أو تدقيقات المؤدات لأغراض مجلس الادارة والمديرين المسؤولين بالوحدة، ومع ذلك فان الاصطلاح أيضاً يتضمن تدقيق تقارير الاداء البيئي للوحدة وهو مماثل في الطبيعة لتدقيق القوائم المالية الخارجية (لطي، 2005 : 130)

ومن خلال ما تم عرضه من تعريفات للتدقيق البيئي يمكن القول بان التدقيق البيئي يمثل اداة ادارية تنفذ تقويما موضوعيا ودوريا ومنظما لكيفية اداء الممارسات البيئية وتقويم الالتزام بسياسات الوحدة الاقتصادية للتحقق من الإذعان للقوانين والمعايير واللوائح البيئية المعمول بها في الدولة.

ثالثاً: انواع التدقيق البيئي

يأخذ التدقيق البيئي الانواع الآتية: (عبود وخلف، 2011: 104)

1. رقابة الالتزام: وهي المراقبة النظامية لمدى الالتزام بالمعايير القانونية وشبه القانونية المتعلقة بالبيئة من الجهات ذات العلاقة.
2. الرقابة الاخلاقية: وهي المراقبة النظامية لمستويات الاداء او النشاط البيئي بموجب المعايير المحددة من الوحدة الاقتصادية وقواعد السلوك والاخلاق العامة.
3. الرقابة المالية والبيئية: وهي الرقابة التي تهدف الى تقويم الكلف والمنافع القائمة الممكنة التي تنشأ كاستجابة للالتزام بالمعايير البيئية.
4. رقابة قضايا البيئة الساخنة: وهي الرقابة على القضايا المستجدة التي توصف بانها خطرة او ساخنة من قبل الحكومة او في نظر الجمهور من ناحية اثرها على الوحدة الاقتصادية والاجراءات المتخذة بصددها.
5. رقابة الاداء البيئي: وهدفها التأكد من تنفيذ برامج البيئة بطريقة فاعلة وكفوة واقتصادية ومتماشية مع السياسات العامة.

رابعاً: اهداف التدقيق البيئي

يمثل التدقيق البيئي فحص انتقادي دوري منظم وموثوق وموضوعي لانشطة العمليات الإنتاجية وتحديد تأثيرها على البيئة ومتغيراتها، وبذلك فان التدقيق البيئي يحقق الاهداف الآتية: (لطي، 2005: 136)

1. التأكد من الالتزام بنظم الإدارة البيئية.
2. التأكد من البيانات والمعلومات التي تتضمنها القوائم البيئية يمكن الاعتماد عليها، وتفصح عن كافة القضايا البيئية.
3. تحديد مدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية، ومن أنه كافيًا وملائمًا للوفاء بالمتطلبات القانونية وسياسات الوحدة الاقتصادية.
4. التأكد من رقابة إدارة الوحدة الاقتصادية على الأنشطة البيئية ومن مدى تنفيذ البرامج والسياسات المرتبطة بالأنشطة البيئية والوفاء بمتطلبات التشريعات البيئية والسياسات الداخلية .

خامساً: متطلبات التدقيق البيئي

شمل العديد من المهتمين بالشأن التدقيق البيئي والمنظمات المهنية الدولية في تحديد متطلبات التدقيق البيئي، ويمكن تلخيصها بالآتي: (عبد العزيز، 2005: 13)

1. وجود اطار تشريعي متكامل يحدد نطاق التدقيق البيئي وصلاحيه القائمين به.
2. توافر معايير محددة للتدقيق البيئي، وتتعلق هذه المعايير بالجوانب الفنية لتأثيرات البيئة المعترف بها التي يعتمدها المدقق مثل نسب وانواع تلوث الهواء، المياه والتربة والنفايات الخطرة اي تحديد النسب المسموح بها.
3. توافر الامكانيات البشرية المؤهلة علميا ومهنيأ ومدربة في مجال التدقيق بشكل عام والتدقيق البيئي بشكل خاص.
4. وجود نظام محاسبي يعالج الامور البيئية بالوحدات الاقتصادية محل التدقيق البيئي، ويهدف هذا النظام الى قياس وتوصيل المعلومات الخاصة بالأنشطة والتأثيرات البيئية التي تمارسها الوحدات الاقتصادية
5. اقتناع المسؤولين بدور واهمية التدقيق البيئي وتقديم الدعم المادي والمالي لتنفيذه.
6. وجود انظمة لحماية البيئة في الوحدات الاقتصادية، ونظام معلومات عن الانشطة البيئية، فضلاً عن السياسات والبرامج البيئية.
7. وجود قوانين وتشريعات لحماية البيئة، وينتطلب متابعة تنفيذها وتحديد مدى الالتزام بها.

سادساً: خطوات التدقيق البيئي

حددت وكالة حماية البيئة الاسترالية خطوات التدقيق البيئي بما يلي:

(Environment Protection Agency of the Australian, 2004:1-5)

1. التخطيط السابق للتدقيق: يعد التخطيط لعملية التدقيق مرحلة اساسية من خطوات التدقيق البيئي، خصوصاً اذا كانت عملية التدقيق البيئي تتضمن تفاصيل كثيرة، اذ ان التخطيط السابق للتدقيق يضمن نجاح عملية التدقيق، كما يعد ضرورياً لوضع الاهداف والخطط اللازمة لتحديد مجال التدقيق بأكثر دقة ممكنة كأن يشمل تدقيق الاذعان او تدقيق نظم الادارة البيئية او تدقيق الموقع او جميعها مجتمعاً.
2. أنشطة الموقع: تتمثل أنشطة الموقع بقيام فريق التدقيق بتحديد الاطار التنظيمي البيئي الذي تعمل به الوحدة الاقتصادية ودعمه بالوثائق، كما ينبغي على فريق التدقيق الالمام بكافة القوانين واللوائح البيئية المحلية والدولية التي ينبغي على الوحدة الاقتصادية ان تعمل على وفها، فضلاً عن ذلك قيام فريق التدقيق بأجراء المقابلات المباشرة مع الكادر المعني بالشؤون البيئية في الوحدة الاقتصادية وينبغي ان يتم الاعداد المسبق لهذه المقابلات، وتتضمن هذه المرحلة تجوال فريق التدقيق في الموقع الخاضع للتدقيق لتكوين نظرة اكثر شمولية عن الوحدة الاقتصادية.
3. جمع ادلة التدقيق: تتم عملية جمع الادلة من خلال قيام فريق التدقيق بمجموعة من الاختبارات كسحب عينات من بيانات المراقبة للتأكد من ان التزام الوحدة الاقتصادية كان ضمن الحدود المقررة، والقيام بالفحص المستندي والحسابي وتدقيق برامج تدريب العاملين لمعرفة نوعية التدريبات التي خضعوا لها، والحصول على تأييد من المختصين في الموقع الخاضع للتدقيق بان المخلفات قد تم معالجتها قبل التخلص منها، ويجري توثيق الادلة التي تم جمعها لغرض تقييمها.

4. تقييم نتائج التدقيق: ينبغي تقييم نتائج التدقيق البيئي مقابل الاهداف التي يحددها البرنامج وقد تنحصر نتائج التدقيق البيئي بتحديد الانحرافات او حالات عدم الازعان في حالة تنفيذ تدقيق الازعان، وتستخدم نتائج التدقيق البيئي في تحسين انظمة الادارة البيئية، وقد يتم تقييم نتائج التدقيق البيئي رقمياً لغرض تحديد الاتساق مع المعايير المحددة في برنامج التدقيق او لقياس الانحراف عن مستويات الاداء المطلوبة اذ يتم تقييم نتائج التدقيق البيئي على اساس ثلاثة اعتبارات هي: هل الموقع المراد تدقيقه يذعن للمعايير المطلوبة؟ هل تم اثبات النتيجة؟ وهل هناك مخاطر بيئية حالية او طارئة او محتملة افرزتها عملية التدقيق؟

5. توصيات فريق التدقيق البيئي: تهدف توصيات التدقيق البيئي الى تقليل المخاطرة البيئية وضمان الازعان الى القوانين والتعليمات البيئية وتحسين إجراءات الإدارة البيئية، وبعد التدقيق البيئي اداة ادارية فعالة في حالة تنفيذ توصيات المدقق البيئي بأسرع وقت ممكن، اذ ان التدقيق البيئي لا يعد غاية بحد ذاته وانما وسيلة الى تقويم الوضع البيئي للوحدة الاقتصادية في وقت التدقيق، ويضع التدقيق البيئي اساساً لتصحيح أي عيوب ومعالجة أي مجالات للمخاطرة البيئية التي تسفر عنها عملية التدقيق، وان أي مجالات لا يتم معالجتها ضمن الاطار الزمني المناسب ينبغي ان يتم التركيز عليها في التدقيق اللاحق، لتحديد الاسباب التي ادت الى تأخر معالجتها، وقد يتم تنفيذ توصيات المدقق البيئي بإنشاء نظام الادارة البيئية (Environmental EMS - Management System) الذي من شأنه ان يقلل من المخاطرة البيئية ويساعد في تقييم مدى اذعان الوحدة الاقتصادية للقوانين البيئية.

المحور الثالث: مساهمة التدقيق البيئي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة

لقد ظهرت استخدامات عده للتنمية المستدامة، فالبعض يتعامل مع هذا المفهوم كروية اخلاقية تناسب مع أولويات واهتمامات النظام العالمي الجديد في حين يراها البعض الآخر نموذج تنموي بديل عن النماذج التنموية التي طبقت في المجتمعات المتقدمة او النامية على حد سواء، او ربما هي اسلوب لتصحيح اخطاء تلك النماذج حينما تجاهلت البعد البيئي في التنمية، وهناك من ينظر للتنمية المستدامة كقضية ادارية وفنية بحثه فرضتها الحاجة الانسانية في الدول المتقدمة والنامية إلى ادارة واعية بيئياً وتخطيط جيد لاستغلال الموارد.

أولاً: تطور مفهوم التنمية المستدامة

يحضى موضوع التنمية، بمختلف مفاهيمه، بأهمية بالغة على المستوى العالمي، وقد لوحظ في الاونة الأخيرة اهتمام دولي متزايد نحو الحاجة إلى التنمية المستدامة للوصول إلى مستقبل تنموي مستدام، وذلك بعد أن كان العالم يتجه نحو مجموعة من الكوارث البشرية والبيئية المحتملة، فالاحتباس الحراري، وتزايد النمو السكاني والفقر، واتساع نطاق التصحر، وفقدان التنوع البيولوجي، والتدهور البيئي، وما إلى ذلك من المشكلات البيئية المحتملة، لا تتفصل عن مشكلات الرفاه البشري ولا عن عملية التنمية الاقتصادية بصورة عامة، إذ إن الكثير من المواضيع الحالية للتنمية ينحصر في الموارد البيئية التي تعتمد عليها المجتمعات، فالارتباط الوثيق بين التنمية والبيئة أدى إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة.

وتهدف الاستدامة الى التطوير الذي يراعي امكانيات ورفاهية الأجيال القادمة، والتي ستمكنهم من التمتع بموارد البيئة و قيم الطبيعة التي تستغل الآن، وبذلك فان الاستدامة تعني أنه ينبغي التعامل مع التطوير والتنمية ببصيرة واسعة من ناحية السكان المتأثرين والبعد الزمني (www.eea.gov).eg).

أول فكرة لظهور التنمية المستدامة برزت عام 1968 حينما تم إنشاء نادي روما الذي جمع عدد من علماء، مفكرين، خبراء اقتصاديين، رجال أعمال من مختلف انحاء دول العالم، دعى هذا النادي إلى ضرورة إجراء بحوث تخص مجالات التطور العلمي لتحديد حدود النمو في المجتمعات المتقدمة، وخلال نفس العام انعقدت الدورة (45) للمجلس الاقتصادي والاجتماعي (الأمم المتحدة 1968) إذ اتخذ المجلس قراراً أكد فيه الحاجة لعمل إجراءات مكثف على المستويين الوطني والدولي للحد من المخاطر التي قد تواجه البيئة، ودعت إلى عقد مؤتمر خلال عام 1972، إذ تم تشكيل لجنة تحضيرية مؤلفة من ممثلي (27) دولة، من بينها دولة عربية واحدة وهي مصر.

(خامرة، 2007: 25)

وقد توالى الجهود العالمية ما بين عامي (1972-2002) للتأكيد على ضرورة ارساء قواعد التنمية المستدامة على مستوى العالم من خلال عقد ثلاث مؤتمرات ارض دولية مهمة، الأولى عقد في بستوكهلم عام 1972 سمي مؤتمر الامم المتحدة حول بيئة الانسان، والثاني عقد بمدينة ريو جانير في البرازيل عام 1992 سمي مؤتمر الامم المتحدة حول البيئة والتنمية، والثالث عقد في جوهانسبرغ في جنوب افريقيا عام 2002 سمي مؤتمر الامم المتحدة المستدامة (بدوي وعثمان، 2012: 12).

وفي العام 1980 أصدر الاتحاد الدولي وشركاهه لحماية الطبيعة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة والصندوق العالمي للحياة البرية) وثيقة سميت الاستراتيجية العالمية لحماية الطبيعة، وقد تضمنت بدايات لفكرة التنمية المستدامة، اي التنمية التي تحافظ على العمليات البيئية لنظم الإنتاج المتجدد، بمعنى التي تهئى للنظم البيئية في الزراعة والمراعي والمصايد والغابات، والقدرة على العطاء بشكل متواصل، والتي تحافظ على ثراء الأنواع وثراء التنوع الوراثي في كل نوع.

وفي العام 1987 قدمت اللجنة الدولية للبيئة والتنمية تقريرها "مستقبلنا المشترك"، إذ جرى عملية تكامل للاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في تعريف واحد، كما تضمن التقرير ألا يكون الهم الأول هو تعظيم الإنتاج إلى أقصى حد، إنما يكون المحافظة على القدرة الإنتاجية في المدى الزمني الممتد (ابو جودة، 2011: 3)

ومن جهة اخرى اعتمد مؤتمر الامم المتحدة حول البيئة والتنمية المنعقد في ريودي جانيرو عام 1992 (اعلان ريو) إذ تمت للمرة الاولى ترجمة نظرية ومفاهيم التنمية المستدامة إلى إجراءات عملية وتم ارساء المبادئ الاساسية والخطة التفصيلية لتحقيق التنمية المستدامة في العالم، وبعد ذلك وفي مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة المنعقد في جوهانسبرغ عام 2002 اعتمد المؤتمر برنامج العمل الذي حدد التوجهات الجديدة للتنمية والالتزامات للارتقاء بمستوى معيشة الشعوب وحماية الموارد الطبيعية.

وفي قرار اتخذته الجمعية العامة للأمم المتحدة في ٢٥ سبتمبر ٢٠١٥ لمؤتمر القمة ضمن الوثيقة الختامية التي تنص على اعتماد خطة التنمية لما بعد عام 2015 (تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030) وتمثل هذه الخطة برنامج عمل لأجل البشرية وكوكب الأرض ولأجل الازدهار. وهي أيضا تهدف إلى تعزيز السلام العالمي في جو من الحرية أفسح.

ثانياً: تعريف التنمية المستدامة

ظهر مفهوم التنمية بعد الحرب العالمية الثانية خاصةً بعد ظهور الدول المستقلة حديثاً، والتي كانت عبارة عن مستعمرات، وتعني التنمية قدرة الاقتصاد القومي على توليد زيادة سنوية في الناتج القومي الإجمالي بمعدلات تتراوح ما

بين (5% - 7%) أو أكثر (القرشي، 2010: 33)، وهناك من عرفها بشكل أكثر شمولاً على أنها: (العملية الهادفة إلى القضاء على التخلف والفقر وتطور الفروع المختلفة للاقتصاد الوطني عبر الاستفادة من الوسائل التكنولوجية واستعمالها في العمليات الإنتاجية لتحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية وثقافية وبيئية). (خبابة، 2008: 2)، اما الاستدامة فهي مصطلح ظهر في البداية في مجال علم التبيؤ الذي هو احد فروع علم الاحياء وعلم البيئة، ثم تطور وأصبح واسع النطاق ليشمل جميع المجالات والاختصاصات، والاستدامة في علم الايكولوجي (Ecology)، تستخدم للتعبير عن تشكيل وتطور النظم الديناميكية التي تكون عرضة نتيجة ديناميكيتها وتميز بفاعلية مستمرة وتحديث تغيرات هيكلية تؤدي إلى تغيرات في خصائصها وعناصرها وعلاقة هذه العناصر بالكائنات الحية التي تعيش في كنفها (بدوي والبلتاجي، 2013: 18)، وبالنظر لوجود صعوبة في إيجاد كلمة واحدة في اللغة العربية تعكس بدقة محتوى التعبير الانكليزي (Sustainability) الذي له أكثر من معنى، لذا تم استخدام مصطلح المستدام ليتضمن القابلية على الاستمرارية والديمومة كما تعني القابلية على التحمل و القابلية على الاستمرار وكل ما من شأنه الاشارة الى امتداد الروابط بين الأجيال، و بتركيب كلمتي التنمية والاستدامة سنصل إلى تعريف التنمية المستدامة باعتبارها استجابة لاحتياجات الحاضر من دون المساومة على امكانيات وقدرة الأجيال القادمة.

وقد تعددت المفاهيم التي تعبر عن مصطلح التنمية المستدامة، فالبعض يعبر عنها بالتنمية الموصولة ، ويطلق عليها البعض الآخر التنمية المتواصلة، في حين يعبر عنها آخرون التنمية القابلة للإدامة او التنمية القابلة للاستمرار، كما تعددت تعريفات هذا المفهوم ، اذ تم تعريف الاستدامة بانها القدرة على الحفاظ على مستوى مرغوب من المخرجات او الخدمات المقدمة على مدى الزماني الممتد (2: Babu,1994)، كما عرفت التنمية المستدامة بانها العلاقة الوثيقة التي تربط بين أوضاع البيئة ومتطلبات التنمية والتي تبحث عن أفضل السبل لضمان استمرارها من ناحية وتطوير عمليات التنمية والنظم البيئية وديمومة فاعلية وحيويتها من ناحية اخرى(بدوي وعثمان، 2012: 13).

أما لجنة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (UN Commission for Environment and Development) عرفتها بأنها توفير احتياجات ومتطلبات الجيل الحالي من دون حرمان الأجيال القادمة والمساومة في حقها للحصول على احتياجاتها (عبدا لرحيم، 2007: 7) ويعود استخدام هذا المصطلح إلى تقرير لجنة الأمم المتحدة للبيئة و إلى رئيس وزراء النرويج السابقة (Gro Harlem Brundtland - Gro) في كتابها الموسوم "مستقبلنا المشترك" (Our common future) الصادر عام 1987.

وتشير منظمة اليونسكو (UNESCO) في معرض حديثها عن التنمية المستدامة، بأن على كل جيل إن يخلف وراءه موارد المياه، وتربة نقية وغير ملوثة، وكما كان حالها عندما وصلت إليه وعلى أن يخلف وراءه عينات لكل الحيوانات التي وجدها على الأرض ويحول دون انقراضها (النجيفي وآخرون، 2012: 15).

وبصفة عامة يمكن للمطلع على الادبيات التي شملت موضوع التنمية المستدامة ان يكتشف ان مفهوم التنمية المستدامة قد شهد جدلا واسعا على المستويين الاكاديمي والعملية، ففي عقد التنمية الأول الذي تبنته الأمم المتحدة (1960-1970) إقترن مفهوم التنمية بالنمو الاقتصادي وفق مؤشرات ومقاييس تركز أغلبها على إعتبارات إقتصادية خاصة، وفي العقد الثاني للتنمية (1970-1980) اكتسب مفهوم التنمية بعد اجتماعي وسياسي وثقافي بجانب البعد الاقتصادي، وخلال عقد التنمية الثالث (1980-1990) حصل مفهوم التنمية على ابعاد حقوقية وديمقراطية يتمثل في المشاركة السياسية والشعبية في اتخاذ قرارات التنمية، و شهد عقد التنمية الرابع (1990-2000) نقلة نوعية في مفهوم التنمية إذ تاكد مفهوم التنمية المستدامة بشكل واضح في وثيقة الارض التي صدرت في ريودي جانير عام 1992 التي

تضمنت (27) مبدأ تدعو إلى رغبة ملحة لتحقيق العدالة بين الأجيال في توزيع الموارد الطبيعية لضمان تواصل عملية التنمية عبر الزمن الممتد.

وتمت الإشارة ضمن المبدأ الرابع الذي اقره واعلن عنه مؤتمر ريودي جانيرو في عام 1992 إلى أنه: "لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثل الحماية البيئية جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها، وتم التأكيد على هذا المعنى من خلال المبدأ الثالث إذ تم تعريف التنمية المستدامة بأنها ضرورة إنجاز الحق في التنمية، بحيث تتحقق على نحو متساو الحاجات التنموية لأجيال الحاضر والمستقبل(مهنا،2000: 22).

وتقوم التنمية المستدامة على ثلاث ركائز من حيث الكفاءة ، وهي: الاقتصادية، الاجتماعية البيئية، وتعتمد الأولى على الاستعمال الرشيد لثلاث حزم من الأدوات: التقنية، الاقتصادية، الاجتماعية، ويتوقف النجاح على حصيله الجمع المتوازن بين الحزم الثلاث، فالأدوات التقنية هي وسائل تحقيق هدف لحماية وصون الموارد الطبيعية المتجددة، أي قدرتها على العطاء (الغلة) عبر المدى الزمني الممتد، مع زيادة الانتاج في حدود هذه الضوابط، وترشيد الاستغلال للموارد الطبيعية غير المتجددة بغية تمديد عطائها للأجيال القادمة.

وبذلك تأكد أن مفهوم "التنمية المستدامة" لا تقتصر على التنمية الاقتصادية فحسب، بل تتعدها لتضم مجموعة واسعة من القضايا متعددة الجوانب لإدارة الاقتصاد والمجتمع والبيئة، وتشكل العناصر الثلاث الاخيرة ركائز التنمية المستدامة، وإذا تمثلت هذه الركائز دوائر متداخلة ذات أحجام متساوية، نجد أن منطقة التقاطع تمثل رفاهية الاقتصادية ، فكلما اقتربت هذه الدوائر من بعض، شريطة أن تكون متكاملة لا متناقضة، ازدادت منطقة التقاطع وزادت معها الرفاهية الاقتصادية، ومن ذلك يتضح بأن الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية قد أدى إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة، الأمر الذي يستلزم الاهتمام بحماية وصون البيئة، وتشكل الطاقة المتجددة إحدى وسائل حماية البيئة، بغية تحقيق التنمية المستدامة.

وانطلاقاً من المفاهيم السابقة فان جوهر مفهوم التنمية المستدامة على المستوى الكلي يؤكد على انه في حالة الاقتصاد المستمر في عالم محدود الموارد وفي ظل رغبات غير محدودة للنمو ، فانه من الضروري ان يتم استعمال الموارد المتاحة لمقابلة الاحتياجات الحالية دون التأثير على قدرة هذه الموارد على التجدد للوفاء بالاحتياجات المستقبلية.

ثالثاً: أهداف التنمية المستدامة لعام 2013

ان أهداف التنمية المستدامة وغاياتها متكاملة وغير قابلة للتجزئة، وهي عالمية بطبيعتها وشاملة من حيث تطبيقها، تراعي اختلاف الواقع المعيش في كل بلد وقدراته ومستوى تنميته وتحترم السياسات والأولويات الوطنية. وتعد الغايات مرامي ذات طابع عالمي يطمح إلى بلوغها، اذ تحدد كل حكومة غاياتها الوطنية الخاصة بها مسترشدة بمستوى الطموح العالمي ولكن مع مراعاة المتطلبات والظروف الوطنية، وعلى كل حكومة أن تقرر أيضاً سبل إدماج هذه الغايات العالمية الطموحة ضمن عمليات التخطيط والسياسات والاستراتيجيات الوطنية. والمهم مراعاة الصلة بين التنمية المستدامة وبين سائر العمليات الجارية التي تتصل بها في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وتبرهن أهداف التنمية المستدامة، البالغ عددها (17) هدفاً، التي تضمنتها خطة التنمية لعام 2030 المقررة من الجمعية العامة للأمم المتحدة في ٢٥ سبتمبر ٢٠١٥ على اتساع نطاق هذه الخطة العالمية ومدى طموحها. فالمنشود من هذه الأهداف والغايات هو مواصلة مسيرة الأهداف الإنمائية للألفية وإنجاز مالم يتحقق في إطارها. كذلك يقصد بها أعمال حقوق الإنسان الواجبة للجميع وتحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين النساء والفتيات كافة، وهي غايات وأهداف

متكاملة غير قابلة للتجزئة لتحقيق التوازن بين ابعاد التنمية المستدامة الثلاث، وهي: البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئي.

وتتمثل أهداف التنمية المستدامة، الآتي: (Distr، 2015:18)

- الهدف ١ : القضاء على الفقر بشتى أشكاله وفي كل مكان.
- الهدف ٢ : توفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة والقضاء على الجوع وتعزيز الزراعة المستدامة.
- الهدف ٣ : ضمان رفاهية جميع افراد المجتمع وتمتعه بنمط حياة عيش صحي.
- الهدف ٤ : تعزيز فرص التعلم مدى الحياة لجميع افراد المجتمع وضمان التعليم الجيد المنصف والشامل.
- الهدف ٥ : ضمان تحقيق المساواة بين الرجل والمرأة.
- الهدف ٦ : ضمان توافر المياه الصالحة للشرب وخدمات الصرف الصحي وإدارتها إدارة مستدامة.
- الهدف ٧ : ضمان حصول جميع افراد المجتمع على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة بتكلفة ميسورة.
- الهدف ٨ : القضاء على البطالة (العمالة الكاملة والمنتجة)، وتوفير العمل اللائق للجميع لتعزيز النمو الاقتصادي الشامل والمستدام.
- الهدف ٩ : تحفيز التصنيع الشامل والمستدام وإقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتشجيع الجميع على الابتكار.
- الهدف ١٠ : الحد من انعدام المساواة داخل المجتمعات وفيما بينها.
- الهدف ١١ : جعل المدن والمستوطنات البشرية آمنة وقادرة على الصمود ومستدامة وشاملة للجميع.
- الهدف ١٢ : ضمان وجود إنتاج مستدام وأنماط استهلاك
- الهدف ١٣ : التصدي لتغييرات المناخ وأثاره واتخاذ الإجراءات العاجلة.
- الهدف ١٤ : حفظ الموارد البحرية والبحار والمحيطات واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة
- الهدف ١٥ : حماية النظم الإيكولوجية البرية واعمارها وتعزيز استعمالها على نحو مستدام ، وإدارة الغابات، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ومكافحة التصحر، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
- الهدف ١٦ : التشجيع على إقامة مجتمعات لا يهتمش فيها أحد مسالمة، وإتاحة إمكانية وصول الجميع إلى العدالة، وبناء منظمات فعالة وتخضع للمساءلة وشاملة للجميع.
- الهدف ١٧ : تعزيز وتفعيل وسائل التنفيذ وتنشيط سبل الشراكة العالمية.

وتجدر الإشارة إلى ان الأهداف والغايات بدأت في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٦ و يسترشد بها في اتخاذ القرارات على مدى السنوات الخمسة عشر المقبلة، وسوف يعمل الجميع على تنفيذها في بلدانهم وعلى المستويين الإقليمي والعالمي، مع مراعاة الواقع المعيش لكل مجتمع ومستوى التنمية وقدراته ، فضلاً عن احترام السياسات والأولويات الوطنية.

رابعاً: التدقيق البيئي والتنمية المستدامة

تشمل هذا المفهوم ما يزيد عن النمو، اذ تتطلب التنمية المستدامة تغييرا في محتوى النمو، بحيث يصبح أقل مادية واستعمالا للطاقة، وأكثر انصاف وعدالة في تأثيراته وينبغي تحقيق هذه التغييرات في جميع دول العالم كجزء من مجموعة الإجراءات للحفاظ على رأس المال البيئي وتخفيض الأزمات الاقتصادية وتحسين توزيع الدخل. وهناك آراء متباينة ظهرت منذ زمن ليس بالبعيد لها صلة بالتنمية المستدامة من علماء الاقتصاد والاجتماع والبيئة.

فعلماء الاقتصاد الكلاسيكين ميز بين النمو والتنمية الاقتصادية التي لم تكن تتضمن أفكار الاستدامة البيئية والتي لفت اهتمامهم إليها علماء الاقتصاد البيئي، وقد أكد علماء الاجتماع على طلبات البيئة التي تحدها الثقافة، وركزوا على استدامة الثقافة بما فيها قبول نظريات البيئة، ومنهم من اقترح تقسيم الثروة وإعادة توزيعها يعد استدامة دولية لتصبح التنمية المستدامة واقعية على المستوى العالمي. في حين أشار علماء البيئة والموارد والأحياء إلى أن المحيط الحيوي هو الذي يحتاج إلى أن يكون مستداما، وهم يبحثون عن حماية وصون النوع و التنوع الحيوي والوراثي بالمرتبة الأولى على اعتبار أن النمو أمر ضروري ويمكنه أن يساعد على الحد ومنع التدهور البيئي، إذ أشاروا إلى أن علماء الاقتصاد بحاجة للمزيد من الاهتمام بالجوانب البيئية والأخلاقية.

منذ انعقاد مؤتمر الامم المتحدة للتنمية والبيئة (UNCED) عام 1992 ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (WSSD) المنعقد سنة 2002، حظيت مسألة البيئة والتنمية المستدامة باهتمام واسع النظر، واعطى عدد كثير من الاجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية مزيدا من الاعتبارات لهذه المسألة البيئية وعملت على تطوير الرقابة البيئية بصورة نشيطة.

وتعمل مجموعة عمل التدقيق البيئي (WGEA) لمنظمة الانتوساي منذ انشاؤها على تنظيم وتنسيق الممارسات والبحوث المتعلقة بالرقابة البيئية، وتولي اهتماما بمسألة التنمية المستدامة، وفي الوقت الحالي يتمثل دور الاجهزة العليا للرقابة والمحاسبة في اطار مساعدتها في تحقيق التنمية المستدامة في المجالات الثلاث الآتية: (عبود وخلف ، 2011: 131)

1. المساهمة في وضع وتنفيذ استراتيجية للتنمية المستدامة: بناء على توصيات جدول اعمال القرن الـ(21) الصادر عن مؤتمر الامم المتحدة للبيئة والتنمية لعام 1992، وضعت مجموعة من البلدان استراتيجياتها الوطنية للتنمية المستدامة، وتهدف هذه الاستراتيجيات إلى ارساء مناهج موحدة ومتجانسة لتحقيق التنمية المستدامة وتحديد الاهداف التي تنص عليها الاتفاقيات الوطنية، في الوقت الحالي تتمثل مساهمة الرقابة البيئية في وضع وتنفيذ استراتيجية التنمية المستدامة في المجالات الآتية:

أ- من خلال الرقابة البيئية، يمكن للأجهزة العليا للرقابة الكشف عن الاختلالات والمخاطر التي تعرقل التنمية المستدامة، كما يمكنها من خلال تدخلاتها تحليل وتقييم هذه الاختلالات بشكل يوفر المعلومات الاساسية الموثوق بها لإعداد الاستراتيجية الوطنية المناسبة للتنمية المستدامة.

ب- يمكن للرقابة البيئية مراجعة ورصد مدى تنفيذ السياسات والبرامج المتعلقة باستراتيجية التنمية المستدامة وتقييم نتائجها وتقديم توصيات مناسبة للحكومات وذلك من أجل تحسين استراتيجية التنمية المستدامة، والسياسات ذات الصلة .

ت- يمكن للرقابة البيئية مراجعة ورصد مدى تنفيذ القوانين المتعلقة باستراتيجية التنمية المستدامة وتصحيح الخروقات والتصرفات الخاطئة، كما يمكنها دعم وتفعيل آلية المساءلة والقيام بهذه المساءلة عند الضرورة .

ث- يمكن للرقابة البيئية تقييم الجهود المبذولة لحماية البيئة والاعمال ذات الصلة كما يمكنها المساهمة في انشاء وتطوير المنظومة الادارية البيئية.

ج- من خلال الرقابة البيئية يمكن للاجهزة العليا للرقابة الحصول على معلومات شاملة ذات مصداقية بشأن التنمية المستدامة الوطنية ، ويمكن لكل حكومة وضع وتحسين استراتيجيتها الوطنية للتنمية المستدامة من خلال تحليل هذه المعلومات واخذا بعين الاعتبار ظروفها وخصوصياتها الوطنية.

2. تسهيل تحقيق اهداف التنمية المستدامة : تشمل استراتيجية التنمية المستدامة مجموعة من الاهداف المتوخاة والمؤشرات لقياس نتائج الجهود المبذولة لتحقيق هذه الاهداف، ويحدد التنمية المستدامة، دور الاجهزة العليا للرقابة الجوانب الثلاث الآتية لقيام الاجهزة العليا للرقابة بمراجعة اهداف ومؤشرات التنمية المستدامة.

أ- تدقيق الاهداف من اجل التأكد من ما اذا كانت الاهداف قابلة للتنفيذ والفهم الجيد للإشكاليات ومبنية على اساس بيانات ومعلومات صحيحة.

ب- تدقيق المؤشرات من أجل التأكد من مدى مصداقية هذه المؤشرات وارتباطها بالأهداف المتوخاة.

ت- تدقيق مدى تحقيق الاهداف وذلك من خلال المقارنة بين المؤشرات والاهداف ذات الصلة.

3. المساهمة في ضمان تجاوب تخطيط وتنفيذ البرامج مع متطلبات التنمية المستدامة: ان استراتيجية التنمية المستدامة لن تكون فعالة الا من خلال وضع اهداف محددة وتنفيذها عبر مخططات ومشاريع، يعد تجاوب تخطيط وتنفيذ المشاريع مع متطلبات التنمية المستدامة شرطا مسبقا لضمان نجاح استراتيجية التنمية المستدامة، ان دور اجهزة الرقابة المالية في التنمية المستدامة يشير إلى انه على الاجهزة العليا للرقابة ان تأخذ في الاعتبار اثناء قيامها بعمليات الرقابة البيئية ومراجعة تخطيط وتنفيذ البرامج ذات الصلة في الجوانب الآتية:

أ- مشاكل الادارة الخضراء الناتجة عن استخدام الطاقة واستخراج واستعمال الموارد المائية واستهلاك واستخدام الموارد الطبيعية الاخرى.

ب- ماذا كانت البرامج البيئية تستعمل العناصر البيئية كأساس لبلورة القرارات.

ت- ما اذا كانت الرقابة البيئية تساهم في توسيع دائرة المسائل الاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بهذا المشروع.

ان الهاجس الذي يشغل الحكومات والشعوب في دول العالم حالياً هو كيف التمتع بتنمية اقتصادية باقل قدر من التلوث والاضرار البيئية وبالحد الادنى من الاستهلاك للموارد الطبيعية، وهذا يتطلب تكامل الاعتبارات البيئية وادارة الموارد الطبيعية، عند وضع السياسات والخطط للتنمية

المحور الرابع: دليل ارشادي للتدقيق البيئي

ان محاسبة ومساءلة الوحدات الاقتصادية بشأن انشطتها المتعلقة بالبيئة ادى الى ظهور حاجة الى الافصاح عن نتائج تلك الانشطة في التقارير المالية وخضوع تلك التقارير الى رقابة مستقلة ويلعب المراقبون دورا هاما في هذا الموضوع بوصفهم مصدرا لاضفاء الموثوقية والموضوعية على التقارير المالية التي تمثل اساسا لتقييم الاداء واتخاذ القرارات ، شمل هذا المحور اقتراح دليل ارشادي للتدقيق البيئي من اجل بيان أهمية الدور الذي يلعبه هذا النوع من التدقيق في حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة غير المتجددة أملا في تحقيق نمو متوازن ينظر في مسارين: اولهما تحقيق نمو اقتصادي وتقدم صناعي، وثانيهما وضع الاعتبارات البيئية في الحساب عند تحقيق هذا النمو، أي بمعنى آخر لا يكون النمو الاقتصادي على حساب البيئة الطبيعية ومواردها غير المتجددة.

اولاً: نطاق التدقيق البيئي

ان مراجعة القوائم المالية تهدف إلى تمكين المراجع من تكوين رأي عن الكيفية التي تم بها إعداد القوائم المالية، على وفق المعايير المحددة لإعداد التقارير المالية، وقد تكون الجوانب المادية مرتبطة بشكل مباشر بالتكاليف البيئية والالتزامات والاثار المتعلقة بالبيئة، وبالتالي فان الرقابة المالية تتطلب من المراقب مراجعة القضايا البيئية بوصفها جزءا من الرقابة النظامية، وتأسيسا على ذلك تنسحب الرقابة في كافة مجالاتها (الرقابة المالية، رقابة الالتزام ، ورقابة الاداء) على الرقابة البيئية، ويمكن للمراقب الحسابات ان يقوم في اجراء المراجعة مع التركيز على الجانب البيئي استنادا الى

التفويض الخاص بالمهام النظامية (التدقيق المالية وتدقيق الالتزام) وليس هناك ضرورة لحصوله على تفويض خاص بالتدقيق البيئي، وبذلك فان انواع الرقابات التي يمكن معالجة القضايا البيئية من خلالها، هي:

1. رقابة التقارير المالية، ويمكن ان تشمل القضايا البيئية الآتي:
 - المبادرات التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية لمنع تسببها بأضرار بيئية او الحد منها او معالجتها.
 - المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة والناضبة.
 - التبعات الناتجة عن خرق القوانين والتعليمات ذات الصلة بالبيئة.
 - عواقب الاضرار البيئية التي تنعكس على الآخرين او على الموارد الطبيعية.
 - نتائج الالتزامات المفروضة بموجب القانون.
2. رقابة الالتزام ، وشملت:
 - توفير ضمانات بإجراء الانشطة وفقا للمعايير والتشريعات والسياسات البيئية المناسبة.
 - ضمان بان تكون مؤشرات الاداء المتعلقة بالبيئة مرآة تعكس بشكل صادق اداء الوحدة الاقتصادية الخاضعة للرقابة.
 - تنفيذ الانشطة البيئية بطريقة اقتصادية تنسم بالكفاءة والفاعلية.
 - الحد من الاخطار وخفض التكاليف المتعلقة بخرق القوانين.
3. رقابة الاداء، وتشمل:
 - رقابة اقتصاد الانشطة الادارية وفقا لمبادئ وسياسات ادارية سليمة.
 - رقابة الاستعمال الكفاء للموارد المتاحة المالية والبشرية واية موارد اخرى بضمنها فحص انظمة المعلومات والاجراءات المتبعة في معالجة الخلل او الانحراف.
 - رقابة فاعلية الاداء المتعلقة بمدى تحقيق اهداف الوحدة الخاضعة للرقابة ومقارنة الاثر الفعلي للأنشطة مع الاثر المنشود.

ثانياً: الهدف

يهدف الدليل إلى توفير قاعدة لفهم طبيعة الرقابة البيئية وبالتالي توفير منطلق سليم لتثبيت طريقة تمكن من القيام بمسؤوليات الرقابة البيئية بشكل مرضي ضمن صلاحيات مراقب الحسابات.

ثالثاً: المعايير العامة للتدقيق البيئي

تنطبق المعايير الرقابية العامة على كل من المدققين والاجهزة الرقابية وتشمل:

الاستقلالية:

- ان يكون المدقق والجهاز الرقابي وان ينظر اليهما على انهما مستقلان وموضوعيان خلال تنفيذ العمليات الرقابية المرتبطة بقضايا البيئة.
- ان يكونا منصفين في تقييمهما للعمليات الرقابية وفي اظهار نتائجها في التقارير.
- ان لا يكون المدقق والجهاز الرقابي مشاركين في الحساب الحقيقي للتكاليف والعوائد البيئية وينبغي ان يقتصر دورهما على رقابة الحسابات وابداء الرأي بخصوص انصاف المعلومات المالية.

الكفاءة: على الاجهزة الرقابية والمدققين ومنفذي العمليات الرقابية على البيئة ان يتمتعوا على الاقل بالمستوى من المميزات والخبرات، وهي:

- الالمام الكافي بمختلف جوانب الرقابة والقدرة على تنفيذ العمليات الرقابية المتعلقة بالمالية والالتزام والاداء.
- المعرفة الكافية بالرقابة البيئية المكتسبة من التدريب والتجربة العملية.
- مهارات تواصل وعلاقات انسانية ملائمة.

العناية اللازمة:

- في حال اشراك خبراء خارجيين في العمليات الرقابية ينبغي على الجهاز الرقابي ممارسة العناية اللازمة للتأكد من خبراتهم وكفاءتهم في انجاز المهام الموكلة اليهم.
- يكون الجهاز الرقابي مسؤولاً عن التأكد من مدى تطبيق المعايير الرقابية اذ ان الاعتماد على استشارة من خبراء خارجيين لا تسقط مسؤولية الجهاز عن الآراء او التقديرات والاستنتاجات التي يقدمها الخبير حول العملية الرقابية.

رابعاً: مهام القائم بالرقابة النظامية المتعلقة بالبيئة

1. اكتساب معرفة عن المسائل البيئية، وتتمثل في:
 - المعرفة الوافية عن القطاع الذي تعمل فيه الوحدة الاقتصادية الخاضعة للرقابة لتمكين المراقب من تحديد وفهم المواضيع قد تكون ذات تأثيراً هاماً على القوائم المالية وعلى التقرير الرقابي.
 - مراعاة الصناعة التي تعمل بها الوحدة الخاضعة للرقابة لتحديد التواجد المحتمل للطوارئ والخصوم البيئية اذ تكون صناعات بعينها عرضة للمخاطر البيئية كالصناعات الكيماوية والبتروولية والتعدينية والادوية.
2. تقدير المخاطر الكامنة ونظم الرقابة الداخلية ومراقبة البيئة: بعد حصول المراقب على معرفة كافية عن الوحدة الاقتصادية الخاضعة للرقابة يقوم بتقدير مخاطر الخطأ المادي في القوائم المالية بضمنها مخاطر البيانات الخاطئة بسبب المسائل البيئية وتشمل المخاطر البيئية كلا من :
 - تكاليف الالتزام المنبثقة عن القوانين
 - اثر عدم الالتزام بالتشريعات وخرق القوانين البيئية
3. مراعاة القوانين واللوائح ، ويتطلب ذلك:
 - ان يفهم المراقب النظامي بشكل عام جميع القوانين والتعليمات واللوائح المتعلقة بالبيئة والتي قد ينجم عنها خطأ جوهري بالقوائم المالية او ان تكون ذات تأثير ملموس على أنشطة جهات اخرى
 - استخدام ما يمتلكه من فهم وتجربة للوحدة الاقتصادية للتعرف على مواضع التصرفات التي تشكل عدم التزام والتي تتطلب الاستعانة برأي الخبراء.
4. تنفيذ الاجراءات الاساسية:
 - يحصل المراقب النظامي على دليل اثبات لتأييد الإفصاحات البيئية الواردة في التقارير المالية من خلال الاستعلام من المسؤولين عن اعداد تلك التقارير والمسؤولين عن الامور البيئية
 - ان ينظر المراقب النظامي في استخدام اي دخل قد تكون الوحدة مسؤولة عن جمعة ، مثال ذلك الاموال التي تجمعها الوحدة بموجب نموذج (الملوث يدفع) ويراجع الانظمة والرقابات المالية المتعلقة بجمع تلك الاموال

5. اعداد التقرير:

- في نهاية كل عملية تدقيق، ينبغي على المدقق تقديم رأي مكتوب أو تقرير.
- في حالة التدقيق المنتظم، ينبغي على المدقق إعداد تقرير مكتوب.
- الجهاز الأعلى للرقابة الذي ينتمي إليه المدقق يقرر الإجراء المطلوب اتخاذه فيما يتعلق بالممارسات الاحتمالية أو المخالفات الخطيرة التي اكتشفها مدقق حسابات.

ومن بين الامور التي يتضمنها التقرير:

- الهدف من عملية الرقابة.
- انواع الرقابة التي تم ممارستها (مالية، التزام، اداء).
- الامور التي تم فحصها.
- القيود والمعوقات التي تواجهها عملية تنفيذ السياسات والتطبيق الفاعل للقانون او عدم توافر المعلومات التحليلية للأداء البيئي.
- كل ما هو هام من حالات عدم الامتثال.

خامساً: الابعاد الممكنة للمراجعة البيئية

يوضح الجدول (1) مجموعة من الاسئلة التي يمكن ان يستعملها المراقب الحسابات لمعرفة الابعاد الممكنة للمراجعة البيئية.

الاسئلة	ابعاد المراجعة
هل لدى الوحدة الاقتصادية اهداف بيئية معلنة؟	سياسات
هل ارست تلك الاهداف ارشادات ومعايير يجب الالتزام بها؟	الوحدة
هل لدى الوحدة الاقتصادية ادارة تتحمل مسئولية حماية البيئية ؟	الاقتصادية
هل تم تحديد مسؤوليات تلك الوحدات؟	المتعلقة
هل يتم فحص معايير المحاسبة المرتبطة بالبيئة ؟	بالبيئة
هل الوحدة مطالبة بالالتزام بالتشريعات واللوائح البيئية؟	
هل تمارس الوحدة الاقتصادية أنشطة يمكن ان تؤثر على البيئة؟	معرفة
هل تعمل الوحدة الاقتصادية في صناعة تتعرض لمخاطر بيئية يمكن ان تؤثر سلبا على النتائج والتقارير التي تصدرها ؟	الوحدة
ماهي اللوائح والقوانين البيئية التي تخضع لها الوحدة الاقتصادية؟	الخاضعة
هل تخضع المواد الداخلة في صناعة المنتج او عملية الانتاج لقوانين او لوائح محددة ؟	للرقابة
هل توجد اجراءات تنظيمية يمكن ان تؤثر بصورة مادية على الوحدة ونتائجها او تقاريرها المالية؟	
هل هناك تخصيصات مالية ملموسة في مجال معالجة البيئة الداخلية والخارجية للوحدة الاقتصادية؟	
هل هناك غرامات او اجراءات قانونية متخذة ضد الوحدة او ادارتها متعلقة بالأمور البيئية؟ وماهي الاسباب وراء تلك الاجراءات ان وجدت؟	
هل توجد اجراءات قانونية معلقة مرتبطة بالالتزام باللوائح والقوانين البيئية ؟	
هل المخاطر او الاثار البيئية مغطاة بالتأمين؟	

ماهي رؤية وفلسفة ادارة الوحدة ونظام التشغيل المتعلق بالرقابة البيئية؟	
هل يشمل الهيكل التنظيمي للوحدة تحديد مسؤوليات الافراد عن المسائل البيئية بما في ذلك الفصل بين المسؤوليات ؟	
هل تمتلك الوحدة نظام معلومات للبيئية يلبي متطلبات الجهات المسؤولة عن تقييم المخاطر البيئية ؟	
هل تمتلك الوحدة نظام تشغيلي لإدارة البيئة يوفر معلومات عن كميات الانبعاثات والمخلفات فضلاً عن الخصائص البيئية للمنتجات؟	الرقابة البيئية
هل يتم أخذ الاعتبارات البيئية للمواد المستخدمة في الانتاج؟	والاجراءات
هل تم اتخاذ الاجراءات اللازمة من قبل الوحدة كتركيب المرشحات والفلاتر ومعرفة كفاءتها؟	الرقابية
هل تم استحصال الموافقة اللازمة بشأن مواقع محطات المعالجة و نقطة التصريف النهائية؟	
هل تأخذ الوحدة الاقتصادية بنظر الاعتبار التغيرات البيئية المفاجئة عند اعداد خطة طويلة الامد؟	
هل توجد سجلات ومجموعة مستنديه خاصة بالمعالجات البيئية؟	
هل تفصح الوحدة بشكل طوعي عن اداؤها البيئي ؟	
هل يتم التحقق من تلك التقارير في حال وجودها من قبل جهة مستقلة ؟	
هل توجد اجراءات رقابية سارية لتحديد وتقييم المخاطر البيئية ومدى الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية ؟	
هل لدى الوحدة اجراءات تشغيلية ورقابية تخص عملية التخلص من المخلفات تلي متطلبات اللوائح القانونية ؟	
هل تم إجراء تقييم حول القدرة الحالية للتعامل مع النفايات و ما إذا كان يلزم التوسع أكثر على أساس كمية النفايات المتولدة ؟	
هل تم متابعة تقارير الجهات المختصة بشأن تلك الوحدة وما ثبتته من ملاحظات تتعلق بالملوثات الناتجة عن انشطتها	
هل قامت الوحدة بتحديد المخاطر على البيئة نتيجة لسوء إدارة النفايات وتراكمها ؟	

المحور الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. ان التنمية البيئية المستدامة مرتبطة بالموارد البيئية واساليب توظيفها وان الاستمرار بالتنمية يتطلب الاستخدام الكفوء وتوظيف الموارد وعدم اهدارها او سوء استخدامها، وبذلك فانها تدرك وجود حاجة لإحداث التوازن ما بين التقدم الاقتصادي والاجتماعي من ناحية والبيئة من ناحية اخرى.
2. ان من اهم أدور التدقيق البيئي هو اسهامه في تقييم المبادرات المبذولة لمنع وتخفيف ومعالجة الاضرار البيئية او للتعامل مع والحفاظ على الموارد ،الذي يعد البناء الاساس للتنمية البيئية المستدامة .
3. لا يقتصر هدف التدقيق البيئي فقط على توضيح مدى التزام الشركة بالقوانين والمعايير المعمول بها، وانما يهدف الى قياس مستوى المخاطر البيئية لأنشطة المنظمة وايجاد الاستراتيجيات التي تعمل على تقليل تلك المخاطر .
4. ان للتدقيق البيئي اهداف واغراض تلتقي مع تقويم الاداء البيئي بالرغم من اختلاف الوسائل والفترات المالية والانشطة المنتقاة لكل منهما وذلك من خلال اجراء فحص فني محايد للبيانات المالية /البيئية بهدف التحقق من صحتها ودقة تعبيرها عن الاداء البيئي لمنظمة الاعمال.

ثانياً: التوصيات

1. أهمية عدم اقتصار تقييم أداء الوحدات الاقتصادية على الجانب الاقتصادي ومدى تحقيقها للأرباح والتركيز على الأداء البيئي للوحدة الاقتصادية بوصفه أحد المحاور الهامة في تقييم الاداء، ذلك أن جودة الأداء البيئي تؤثر بصورة جوهرية على الجوانب الاخرى للأداء المتوازن لتلك الوحدات الاقتصادية.
2. تطوير النظام المحاسبي الموحد بإضافة حسابات جديدة تتعلق بالأنشطة البيئية او اضافة ارقام تفصيلية للحسابات الموجودة اصلاً لتمييزها عن الأنشطة الاقتصادية واعادة صياغة القاعدة المحاسبية رقم (10) لتكون مناهجاً للقياس المحاسبي للأنشطة التي لها تأثير على المجتمع العامل داخل الوحدة وخارجها ومنهجاً للإفصاح عن نتائج القياس بصورة تتلاءم مع احتياجات عملية تقييم مدى مساهمة الوحدات في التنمية المستدامة.
3. إكساب المحاسبين بالوحدات الاقتصادية بالمهارات العلمية والمهنية الحديثة من خلال اشراكهم في دورات تؤهلهم لقياس الآثار البيئية والإفصاح عنها في التقارير المالية ، وتعزيز كادر التدقيق الداخلي بخبراء في الجوانب البيئية والهندسية والفنية بحيث تكون تقارير التدقيق الداخلي مشتملة على الملاحظات والتوصيات المتعلقة بالجوانب البيئية.
4. ضرورة إصدار القوانين والأنظمة واللوائح التي تلزم الوحدات الاقتصادية بالمعايير الدولية ذات صلة بحماية البيئة والمجتمع من التلوث، ومنح الوحدات الاقتصادية التي تتلزم بالمعايير الدولية وتحافظ على البيئة امتيازات ضريبية ، وذلك يكون تشجيعاً لها على حماية وصون البيئة ، وحافزاً لغيرها.

المصادر:

1. ابو جودة، الياس (التنمية المستدامة وابعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية) مجلة الدفاع الوطني، الموقع الرسمي للجيش اللبناني، 2011 .
2. الأسرج، حسين عبد المطلب (المسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص ودورها في التنمية المستدامة للمملكة العربية السعودية) 2014. Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2419263>
3. بدوي، محمد عباس و عثمان، الاميرة ابراهيم (تطور الفكر المحاسبي بين النظرية والتطبيق) المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، 2012.
4. بدوي، محمد عباس ويسرى محمد البلتاجي (المحاسبة في مجال التنمية المستدامة بين النظرية والتطبيق) المكتب الجامعي الحديث، الطبعة الاولى، 2013 .
5. حمدان، خولة حسين (دور التدقيق البيئي في التنمية المستدامة) مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك - المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية - جامعة بغداد، 2014.
6. خامرة ، الطاهر (المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة- حالة سوناطراك) رسالة الماجستير في العلوم الاقتصادية مقدمة الى جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، 2007 .
7. زعباط، سامي ومرغيث، عبد الحميد (آليات حماية البيئة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر) الملتقى الدولي الاول حول علاقة البيئة بالتنمية : الواقع والتحديات المنعقد بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة محمد الصديق ، الجزائر ، 2015.
8. السقا، زياد هاشم (متطلبات التدقيق البيئي في ضوء معايير التدقيق المقبولة قبولاً عاماً GAAS) مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية المجلد 4 ، العدد 7، 2011.
9. سلمان ، نادية طالب (دور الرقابة البيئية للحد من تلوث مياه الشرب) بحث مقدم الى معهد الإدارة التقني، 2011.
10. الطائي، سلوان حافظ حميد (التدقيق البيئي : منهج مقترح لتطبيقه في العراق مع دراسة مقارنة") رسالة ماجستير - الجامعة المستنصرية- كلية الادارة والاقتصاد- 2002 .
11. عبد العزيز، محمد عبد العزيز (البرنامج التدريبي حول موضوع الرقابة على البيئة) الجهاز المركزي للمحاسبات المصري ، 2005 .
12. عبدالرحيم، عبدالرحيم محمد(التنمية البشرية ومقومات تحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي) ورقة بحثية في المؤتمر العربي السادس للإدارة البيئية، شرم الشيخ، مصر، مايو، 2007 .
13. عبود، سالم محمد و خلف ،صلاح نوري (مناهج واساليب الرقابة والتدقيق البيئي بين النظرية والتطبيق) دار الدكتور للعلوم ،بغداد ، 2011.
14. العريبي، عبد الفتاح عثمان و المقريف، محمد محمد(دور المراجعة الداخلية في تقييم الاداء البيئي ك مطلب لتحقيق التنمية المستدامة) مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد الرابع، العدد الاول، 2017.

15. العزاوي، تحرير مطشر مجيد (التدقيق البيئي وأثره في تحقيق المسؤولية الاجتماعية للوحدات الاقتصادية دراسة تطبيقية في الشركة العامة لنقل الركاب" بحث مقدم إلى هيئة الأمناء في المعهد العربي للمحاسبين القانونيين، 2009.
16. لطفي، أمين السيد أحمد(المراجعة البيئية) الدار الجامعية ، الإسكندرية ،2005.
17. مهنا، ابراهيم سليمان، (التحضر وهيمنة المدن الرئيسية في الدول العربية: أبعاد وآثار في التنمية المستدامة)، دراسات اقتصادية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد44، 2000.
18. النجفي، سالم توفيق واخرون " البيئة والفقر" روافد للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الاولى، 2012 .
19. " التنمية المستدامة" www.eeaa.gov.eg .

1. Andrew , Hutchinson & Frances "Environmental Business Management" London,1997.
2. Babu,Nepal Ram(Auditing project sustainability) international journal of governmental auditing, vol .21 ,no 2 ,April,1994.
3. Distr" Transforming our world: the Sustainable Development Plan for 2030" 21 October 2015 .
4. Elliott , Barry & Jamie. "Financial Accounting and Reporting" Printed in Gredt Baritain,2004
5. Environment Protection Agency of the Austrlian,2004.
6. EPA : Environmental Protection Agency :2000. (The Small Business Source Book on Environmental Auditing) USA,P(1-40).
<http://citeserx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi>
7. International Chamber Commerce,2000, (1-3) .
8. Jamtsho, Choida " Environmental auditing and sustainable development from the perspective of a government auditing" School of Environmental Sciences University of East Anglia, August 2005.
9. Peter & Street Penny "Environmental Auditing" 2000,P.1-7