

دور التدقيق البيئي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

Le rôle de l'audit environnemental dans la réalisation des objectifs de développement durable

د. شريفي عمر¹ جامعة سطيف 1، الجزائر

أ. براهيم لوبنا² جامعة سطيف 1، الجزائر

Dr. CHERIGUI Omar, University of SETIF 1, Algeria

BRAHIMI Loubna, University of SETIF 1, Algeria

الملخص:

تهدف هذه الدراسة للبحث في مختلف الجوانب التي يتضمنها التدقيق البيئي ارتباطا بأهميته الواضحة والكبيرة والمتزايدة، من خلال تناول ماهية كل من التدقيق البيئي والتنمية المستدامة، وإبراز الدور التنموي للتدقيق البيئي كأحد أهم الآليات التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وقد بينت نتائج الدراسة أن التدقيق البيئي له دور كبير ومهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وذلك من خلال تعزيز عمليات الإذعان بالأنظمة والقوانين البيئية، إضافة إلى التصدي لمخاطر المخاطر البيئية وكذا تفعيل مقومات الحوكمة البيئية، مما يساهم في تحسين الأداء البيئي المستدام، وهو يعتبر اليوم من أهم وسائل التحسين في المؤسسات الاقتصادية أكثر من كونه وسيلة للمراقبة.

الكلمات المفتاحية: تدقيق بيئي، تنمية مستدامة، تلوث بيئي، أداء بيئي، مخاطر بيئية، حوكمة بيئية.

Résumé:

Cette étude vise à examiner les divers aspects contenus dans l'audit environnemental qu'est de plus en plus d'importance, en abordant ce à la fois audit environnemental et le développement durable, et pour mettre en évidence le rôle de développement de l'audit environnemental comme l'un des mécanismes les plus importants qui contribuent à la réalisation des objectif du développement durable.

Les résultats de l'étude ont montré que l'audit environnemental joue un rôle très important dans la réalisation des objectifs du développement durable, par le renforcement des règles de conformité et les lois environnementales et les processus, en plus de faire face aux différents risques pour l'environnement, ainsi que l'activation des éléments de gouvernance environnementale, ce qui contribue à l'amélioration de la performance environnementale, il est considéré comme le moyen le plus important aujourd'hui d'amélioration dans les institutions économiques plutôt qu'un moyen de contrôle.

Mots-clés: développement durable, audit environnemental, pollution environnementale, performance environnemental, risques environnementales, gouvernance environnementale.

¹ cherigui_omar@yahoo.fr

² brahimiloubna06@gmail.com

مقدمة

البيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان، بما فيها من تربة وماء وهواء، ويتميز هذا الإطار بالتوازن الطبيعي بين العناصر المكونة له، لكن هذا التوازن قبل تدخل الإنسان بنشاطاته المختلفة التي أحدثت تغيرات جسيمة فيها مما أحدث أثارا بالغة على البيئة كالتلوث وارتفاع درجات الحرارة وتزايد ثقب طبقة الأوزون وغيرها من المشاكل البيئية التي أصبحت تهدد الوجود البشري، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى إعادة النظر في سلوكيات الإنسان ونشاطاته المختلفة الملوثة للبيئة وخاصة منها الاقتصادية. وكان لزاما عليها تفعيل أدائها البيئي جنبا إلى جنب مع أدائها الاقتصادي وهو ما يترجم أبعاد التنمية المستدامة التي أصبحت اليوم نموذجا تنمويا ومطمحا من المطامح الرئيسة لأي خطة تنموية.

وتتبلور أهمية التدقيق البيئي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة باعتباره من أهم الركائز والدعائم التي تساهم في تحسين الأداء البيئي، ومن ثم تحقيق تنمية مستدامة. من خلال تعزيز عمليات الإذعان بالأنظمة والقوانين والتشريعات البيئية، وكذا التنبؤ المبكر لمختلف المخاطر البيئية، فهو يعد أهم الآليات التي تدعم تطبيق مبادئ الحوكمة البيئية.

وتعتبر الآثار البيئية السالبة التي انعكست على عناصر التنوع البيولوجي وعلى الموارد الاقتصادية والبشرية من أهم العوامل التي أدت إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة. وبالتالي فلا بد من التأكيد على أهمية برامج التدقيق البيئي ودوره في ضمان التنمية المستدامة الشاملة.

مشكلة البحث:

تتجلى مشكلة البحث الرئيسة في مدى مساهمة التدقيق البيئي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال التالي: **كيف يساهم التدقيق البيئي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؟**

أهداف البحث:

- يهدف بحثنا إلى تحقيق عدة أهداف نلخصها في الآتي:
- إبراز مختلف المفاهيم والمضامين المتعلقة بالتنمية المستدامة؛
- التعريف بمفهوم التدقيق البيئي كأحد الأنواع الحديثة للتدقيق؛
- إبراز الدور التنموي للتدقيق البيئي كأحد أهم الآليات التي تسعى لتحقيق التنمية المستدامة.

خطة البحث:

- لتحقيق أهداف البحث، تم تقسيم البحث إلى ثلاثة محاور رئيسية كما يلي:
- أولا: مدخل عام للتنمية المستدامة؛
- ثانيا: ماهية التدقيق البيئي؛
- ثالثا: دور التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة.

أولاً: مدخل عام للتنمية المستدامة

أحتل مفهوم التنمية المستدامة مكانة هامة لدى الباحثين والمهتمين وصناع القرار نتيجة الضغوطات المتزايدة من المجتمع ومنظمات حماية البيئة، وقد اختلف الباحثون في تحديد مفهوم التنمية والتنمية المستدامة، فمصطلح التنمية المستدامة هو مصطلح حديث، لكن المفهوم يعتبر قديماً، حيث يركز المفهوم في كيفية استغلال الموارد المتاحة بشكل عقلاني من طرف الأجيال الحاضرة دون المساس بحق الأجيال القادمة في هذه الموارد.

1-1. تعريف التنمية المستدامة

مع اشتداد الوعي في مختلف أنحاء العالم بالقضايا البيئية، ظهر مفهوم جديد للتنمية والذي أطلق عليه مصطلح التنمية المستدامة والذي تبلورت خطوطه في مؤتمر ستوكهولم سنة 1972. وقد نتج عن انعقاد اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بعد إصدار تقرير برونتلاند Brundtland بعنوان " مستقبلنا المشترك " سنة 1987 تبني مصطلح التنمية المستدامة بشكل رسمي والتي عرّفها بأنها التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة لتلبية احتياجاتهم وتطلعاتهم.¹ إذن فالاستدامة هي نموذج للتفكير حول المستقبل الذي يضع في الحسبان الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في إطار السعي للتنمية وتحسين جودة الحياة.²

فالتنمية المستدامة تعني أن يكون هناك تضامن بين الجيل الحالي والأجيال القادمة، بحيث تضمن حقوق الأجيال المقبلة في الموارد البيئية، وتتمثل أهداف التنمية المستدامة في تحسين ظروف المعيشة لجميع سكان العالم، وتوفير أسباب الرفاهية والصحة والاستقرار لكل فرد.³

وتتطلب التنمية المستدامة التكامل بين مختلف الأهداف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية عبر مختلف القطاعات والأقاليم والأجيال، فهي تتطلب القضاء على التجزؤ، ليكون هناك تكامل بين جميع مراحل صنع القرار من أجل التحرك نحو التنمية مما يحقق تنمية مستدامة.⁴

وصلب مفهوم التنمية المستدامة هو وجوب ألا تقوض الممارسات الحالية مستويات المعيشة في المستقبل، أي ينبغي للنظم الاقتصادية الحالية أن تحافظ على الموارد والقاعدة البيئية أو تحسينها لضمان المستويات المعيشية أو مستويات أفضل للأجيال القادمة.⁵

ومما سبق، يمكننا القول أن التنمية المستدامة هي استغلال الموارد بشكل عقلاني لتلبية حاجات الجيل الحاضر دون المساس بموارد جيل المستقبل، أي هي التنمية التي تترك الجيل الحالي يفكر في احتياجات وتطلعات جيل المستقبل، وذلك من خلال المحافظة على الموارد الموجودة في البيئة، خاصة غير المتجددة منها، وبشكل رئيسي الحفاظ على البيئة.

1-2. أهداف التنمية المستدامة

تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق عدة أهداف نلخصها في الآتي:⁶

- المحافظة على سلامة العمليات البيئية الأساسية في النظم البيئية كقدرة التربة على استعادة خصوبتها؛
- صيانة المكونات الوراثية الموجودة في الكائنات الحية بالعالم؛

- تأمين الاستخدام المتواصل للأنواع والكائنات الحية والنظم البيئية مثل الأسماك والغابات وغير ذلك؛
- اختيار وسائل تكنولوجية ينتج عنها كميات محدودة من المخلفات كما تعتمد على إعادة تدوير المخلفات؛
- ترشيد وحسن اختيار المواقع الصناعية؛
- المحافظة على التوازن بين الموارد المتاحة والحاجات الأساسية البشرية على المدى البعيد،
- تحقيق المشاركة الشعبية الواسعة من خلال تشجيع مؤسسات المجتمع المدني على نشر الوعي البيئي؛
- وضع خطط لتنمية الموارد الطبيعية في إطار زمني يحقق العدالة بين الأجيال؛
- التعاون الإقليمي والدولي لمواجهة متطلبات البيئة ومشكلاتها.

1-3. أهمية التنمية المستدامة

إن المؤسسات التي تعمل على تحقيق التنمية المستدامة من خلال إحداث تغييرات سواء تعلقَت بالسياسات أو العمليات أو المنتجات يمكنها تحقيق مجموعة من المنافع تتمثل فيما يلي:

أ. **خلق ميزة تنافسية:** إن النظر إلى عمليات المؤسسة من خلال عدسة التنمية المستدامة من شأنه أن يخفض التكاليف ويزيد من العوائد، فالمؤسسات التي تطور منتجات تقدم حلولاً جديدة لمشاكل قديمة مما يؤدي إلى زيادة حصتها في السوق كما أن إنتاج نفس المستوى من الإنتاج في ظل مدخلات أقل ومع بقاء العوامل الأخرى على حالها سيكون لها أثر بيئي واقتصادي إيجابي، إضافة إلى أثرها الإيجابي على التكلفة الخاصة بالمؤسسة.

ب. **تخفيض المخاطر:** إن المؤسسات التي تقوم بإعداد ونشر تقارير الاستدامة هي المؤسسات التي يزيد فيها احتمال تخفيض مخاطر عدم الاتفاق مع القوانين وتجنب التهديدات التي قد يترتب عليها تلويث البيئة والتي يمكن أن تؤثر سلباً على أدائها المالي وسيولتها، وذلك بالمقارنة مع المؤسسات التي لا تعد ولا تنتشر هذه التقارير.

ج. **الاحتفاظ بولاء أصحاب المصالح:** إن عدم استجابة المؤسسات لتحديد الأثر البيئي والاجتماعي والاقتصادي لكل مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية سوف يعرضها لمخاطر جوهرية مما قد يهدد ولاء أصحاب المصالح، فالمؤسسات التي تستجيب الآن هي التي يمكنها أن تتخذ قراراتها واختياراتها بنفسها وإلا ستكون مدفوعة للاستجابة لجماعات الضغط أو تنصاع لمعايير يضعها الآخرون.⁷

1-4. أبعاد التنمية المستدامة

إن التنمية المستدامة تتضمن ثلاث أبعاد أساسية تتمثل في:

أ. **البعد الاقتصادي:** يتمحور البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة حول الانعكاسات الراهنة والمستقبلية للاقتصاد على البيئة، إذ يطرح مسألة اختيار تمويل وتحسين التقنيات الصناعية في مجال توظيف الموارد الطبيعية. وتمثل العناصر التالية البعد الاقتصادي:⁸

- النمو الاقتصادي المستديم؛
- العدالة الاقتصادية،
- إشباع الحاجات الأساسية.

ب. **البعد الاجتماعي:** وهو حق الإنسان الطبيعي في العيش في بيئة نظيفة وسليمة يمارس من خلالها جميع الأنشطة مع كفالة حقه في نصيب عادل من الثروات الطبيعية والخدمات البيئية والاجتماعية، لتلبية احتياجاته الأساسية من مأكّل، مشرب وهواء فضلا عن الاحتياجات المكّملة للرفع من مستوى معيشته، وذلك بالتأكيد دون التقليل من فرص الأجيال القادمة.⁹

ج. **البعد البيئي:** النظام المستدام بيئيا يجب أن يحافظ على قاعدة ثابتة من الموارد الطبيعية، وتجنب الإسراف الزائد للموارد المتجددة وغير المتجددة، ويتضمن ذلك حماية التنوع الحيوي والاتزان الجوي وإنتاجية التربة والأنظمة البيئية الطبيعية الأخرى التي لا تصنف عادة كموارد اقتصادية.¹⁰

1-5. مبادئ التنمية المستدامة

إن تحقيق التنمية المستدامة يستند إلى مجموعة من المبادئ التي ترتبط بمجالات الاستدامة الثلاثة، وتتمثل هذه المبادئ فيما يلي:¹¹

المبدأ الأول: تنفيذ الممارسات الأخلاقية والمحافظة عليها وعلى نظم حوكمة الشركات.

المبدأ الثاني: دمج مبادئ التنمية المستدامة في عمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات.

المبدأ الثالث: دعم حقوق الإنسان الأساسية واحترام الثقافات والعادات والقيم لجميع أصحاب المصلحة.

المبدأ الرابع: تنفيذ استراتيجيات إدارة الخطر على أساس معلومات علمية صحيحة وسليمة.

المبدأ الخامس: البحث عن التحسين المستمر للصحة وسلامة الأداء.

المبدأ السادس: البحث عن التحسين المستمر للأداء البيئي.

المبدأ السابع: المساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية للمجتمعات التي تعمل المؤسسات فيها.

المبدأ الثامن: تقديم تقارير تتصف بالفعالية والشفافية لأصحاب المصلحة.

ثانيا: ماهية التدقيق البيئي

يعتبر التدقيق البيئي من الأنواع الحديثة للتدقيق والذي نشأ مع تطور مفهوم الأداء من الأداء الاقتصادي إلى الأداء الاجتماعي والذي يتضمن في نفس الوقت الأداء البيئي، حيث أصبحت المؤسسات تهتم بالبيئة كعنصر حيوي نتيجة الضغوطات التي تلقتها سواء من جماعات حماية البيئة أو من الحكومات أو من المجتمع. ومع هذه الضغوطات أصبح للتدقيق البيئي دور كبير في فحص مدى التزام المؤسسات بأداء بيئي مقبول.

2-1. مفهوم التدقيق البيئي

حتى أواخر القرن العشرين كان مصطلح التدقيق يستخدم فقط للجوانب المالية لكن خلال العقد الأخير عرف مصطلح التدقيق البيئي اهتماما كبيرا من مختلف الباحثين والمفكرين نتيجة الحاجة الملحة لتدقيق القضايا البيئية، ويعرف مصطلح التدقيق بصورة عامة بأنه فحص المعلومات أو البيانات المالية من قبل شخص مستقل ومحايد لأي مؤسسة بغض النظر عن هدفها وحجمها أو شكلها القانوني.¹²

وقد شهد التدقيق البيئي عملية تطو تدريجي استجابة للاهتمام المتزايد من المؤسسات للرقابة على أدائها البيئي على نحو أكثر فعالية، وبمدى الالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية، خلال السبعينيات وبداية الثمانينات من القرن الماضي إذ كان قياس الأداء البيئي يتم ضمن الأداء الاجتماعي سواء كان داخل القوائم المالية أو في

الإيضاحات المتممة لها أو خارجها ضمن التقارير السنوية، إلا أنه في نهاية الثمانينات وفي بداية التسعينات من القرن الماضي على وجه التحديد كانت البداية الحقيقية للتدقيق البيئي.¹³

فعرّفته "ISO 14000" بأنه عملية فحص منهجية وموثقة للحصول على الأدلة وتقييمها بصورة موضوعية لتحديد ما إذا كانت نظم الإدارة البيئية تتوافق مع معايير المراجعة التي وضعتها المنظمة وتوصيل نتائج هذه العملية إلى الإدارة.

ووفقاً لـ « **Eco Management and Audit Scheme** » **EMAS** يمكن تعريفه كأداة إدارية تضم تقييماً منتظماً وبشكل دوري وموضوعي لأداء المؤسسة وأنظمة الإدارة والعمليات المصممة لحماية البيئة بهدف:

– تسير الرقابة الإدارية على الممارسات التي قد تؤثر على البيئة؛

– تقييم الامتثال للسياسات البيئية للمؤسسة.¹⁴

أما **غرفة التجارة الدولية (International Chamber Commerce (ICC**، فتعرف التدقيق البيئي كأداة إدارية تعمل على التقييم الدوري الموثق والمنظم لمدى جودة التنظيم البيئي والإدارة البيئية، وذلك بهدف المساعدة على حماية البيئة من خلال تسهيل الرقابة الإدارية على البيئة وتقييم الامتثال للسياسات المرتبطة بالأنشطة البيئية.¹⁵

وعرّف التدقيق البيئي من قبل **لجنة الاتحاد الأوروبي The commission of the European communities** على أنه عملية فحص تهدف إلى التأكد من الالتزام بالنظم البيئية والتأكد من أن البيانات والمعلومات الواردة بالقائمة البيئية يمكن الاعتماد عليها، وأنه قد تم توفير كافة التفاصيل عن جميع القضايا البيئية الهامة والملائمة.¹⁶

أما وكالة حماية البيئة الأمريكية **EPA**، فتعرف التدقيق البيئي بأنه عملية منتظمة، موثوقة، ودورية، وموضوعية، من جانب جهة رسمية للعمليات، والإمكانات، والممارسات المرتبطة بتحقيق المتطلبات البيئية، يستهدف هذا التدقيق التحقق من مدى الالتزام بالمتطلبات البيئية، وتقييم مدى فعالية عناصر نظام الإدارة البيئية، وتقييم مخاطر المواد الخام والممارسات اللاتحية وغير اللاتحية والتأكيد على الجودة.¹⁷

وعرّف **مجمع المراجعين الداخليين (IIA) Institute of Internal Audits** التدقيق البيئي بأنه عبارة عن: "جزء متكامل من نظام الإدارة البيئية من خلالها وبواسطة تحديد إدارة المؤسسة إذا كانت نظم الرقابة البيئية بالمؤسسة كافية وملائمة وتضمن الالتزام بالمتطلبات القانونية التشريعية بالإضافة إلى متطلبات السياسة الداخلية".¹⁸

ويرى الجبري أن التدقيق البيئي عبارة عن: "تقييم موضوعي منظم داخلي، يتم من خلال تحديد ما إذا كانت المؤسسة تلتزم بالقوانين واللوائح والتشريعات البيئية، وتحديد المخاطر التي تواجهها المؤسسة، والتأكد من تنفيذ برامج الإدارة البيئية بكفاءة وفعالية وفقاً للسياسات والأهداف البيئية للمؤسسة".¹⁹

وقد قدّم العديد من المؤلفين عدداً من التعريفات حول التدقيق البيئي، وقد أوضح هايز وآخرون (Hayes et al) السمات التالية للتدقيق البيئي:²⁰

– التدقيق هو نهج منهجي؛

- يتم إجراء التدقيق بشكل موضوعي؛
 - الحصول على أدلة الإثبات الكافية؛
 - التحقق من درجة المراسلات بين التأكيدات والمعايير المعمول بها.
 - الهدف من التدقيق هو إبلاغ النتائج للمستخدمين.
- وعليه يمكن القول أن معظم التعريفات التي تناولت مفهوم التدقيق البيئي تركز على استخدام التدقيق البيئي كأداة للإدارة البيئية تهدف إلى مساعدة الإدارة في حماية البيئة والامتثال للقوانين والتشريعات البيئية، كذا العمل على توصيل معلومات كمية وكيفية حول الأداء البيئي لمختلف أصحاب المصلحة.
- ويصنف التدقيق البيئي إلى تدقيق بيئي داخلي وتدقيق بيئي خارجي، حيث يتحتم على المدقق الداخلي الاهتمام بمدى التزام المؤسسة بالقوانين واللوائح والتشريعات البيئية، ومجالات تحسين الأنشطة البيئية، في حين يهتم المدقق الخارجي بفحص أثر الأنشطة البيئية على القوائم المالية للوحدة الاقتصادية، وأثر عدم التزام الإدارة بالتشريعات والقوانين البيئية على تلك القوائم، بالإضافة إلى التحقق من قيم الأصول المتعلقة بالأنشطة البيئية الحالية والمحتملة، وعلى العموم يجب على كل من التدقيق البيئي الداخلي والخارجي أن يعمل كصمام أمان للمساعدة على تخفيض مخاطر التعرض للمشكلات البيئية.²¹

ومما سبق، يمكن القول أن التدقيق البيئي هو عبارة عن فحص منهجي ودوري وموضوعي للأداء البيئي للمؤسسة، بهدف إبداء رأي فني محايد حول مدى كفاءة نظام الإدارة البيئية في المؤسسة، وكذا من مدى الالتزام بالأنظمة والقوانين البيئية وتحديد للمخاطر البيئية الحالية والمحتملة لإجراء التصحيحات اللازمة بغرض التحسين، وقد يكون هذا التدقيق من أطراف داخلية كالمدقق الداخلي للمؤسسة، أو من أطراف خارجية كالمنظمات المانحة لشهادات الإيزو مثلا.

2-2. أهمية التدقيق البيئي

تتجلى أهمية التدقيق البيئي الأساسية في:²²

- تخفيض الغرامات المتعلقة بعدم الامتثال التنظيمي؛
- التعرف المبكر على المشاكل؛
- توفير التكاليف من خلال إعادة تدوير النفايات؛
- تعزيز سمعة المؤسسة المسؤولة بيئيا؛
- كما تسمح عمليات التدقيق البيئي بإجراء قياسات معيارية للشركة الخاصة بالتزاماتها البيئية، واستخدم هذه البيانات للمساعدة في عمليات صنع القرارات؛
- تقديم صورة ايجابية للمؤسسة وأصحاب المصلحة من خلال تقديم أدلة بالتزاماتها البيئية؛
- توفير المعلومات الأساسية المتعلقة بالمخاطر البيئية والمسائل البيئية مما يساهم في تقليل هذه المخاطر.

2-3. أهداف التدقيق البيئي

يهدف التدقيق البيئي لتحقيق العديد من الأهداف التي نلخصها في الآتي:²³

- التأكد من دقة وصحة البيانات المالية المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسة والمثبتة بالدفاتر والسجلات المحاسبية وغير المحاسبية والقوائم المالية أو أية تقارير خاصة بالأداء البيئي؛
 - التحقق من سلامة العرض والإفصاح عن الالتزامات والخسائر المحتملة الناشئة عبر الأمور البيئية بالقوائم المالية للمؤسسة محل التدقيق؛
 - إبداء رأي فني محايد عن مدى صدق وسلامة التقرير عن الأموال التي تم إنفاقها على البرامج والأنشطة البيئية بالقوائم المالية للمنشأة محل التدقيق؛
 - التقرير عن مدى الالتزام الفعلي بتطبيق القوانين والنظم واللوائح التي تحكم الأداء البيئي بالمؤسسة محل الدراسة؛
 - التعرف على الأسباب التي تعوق تحقيق المستوى المطلوب للأداء البيئي وتحديد الإجراءات الواجب اتخاذها والتقرير بذلك لإدارة المنشأة التي تقوم بالتدقيق البيئي؛
 - توفير نظام متكامل للمعلومات البيئية يساعد في تحقيق أهداف الخطة القومية البيئية وتدقيقها؛
 - إعلام جميع أطراف المجتمع بمدى التزام المؤسسة محل التدقيق بمسؤولياتها البيئية.
- أما نظام الإدارة والتدقيق البيئي الأوروبي EMAS، فترى أن هدف التدقيق البيئي يتمثل أساساً في:²⁴
- التأكد من أن نظم الإدارة البيئية ملائمة لأنشطة ومنتجات وخدمات المؤسسة (وآثارها البيئية) وما إذا ما كانت تعمل بفعالية؛
 - التأكد من أن الأداء البيئي يتفق مع السياسة والإجراءات البيئية المقررة للشركة وأيضاً مع المتطلبات القانونية والتشريعية.

ومن خلال الأهداف المذكورة أعلاه، يمكن القول أن التدقيق البيئي يهدف بصورة أساسية إلى إبداء رأي فني محايد حول مدى مصداقية وعدالة القوائم المالية والمتعلقة بالجوانب البيئية. وتوفير قاعدة من البيانات والمعلومات حول الوضع البيئي، هذا إضافة إلى التحقق من مدى كفاية وفعالية الخطط والبرامج الموضوعة من قبل المؤسسة والمتعلقة بالأنشطة البيئية، أي التأكد من فعالية نظام الإدارة البيئية والتنبؤ المبكر بالمخاطر البيئية وتعزيز عملية المسائلة البيئية وإبراز مختلف الاختلالات والانحرافات لإجراء التحسينات اللازمة.

2-4. أسباب الاهتمام بالتدقيق البيئي

يمكن القول أن هناك عدة مسببات قد أدت إلى خلق الطلب على التدقيق البيئي وحتميته وضروريته، ومن أبرزها ما يلي:²⁵

- **مخاطر التعرض لعقوبات وجزاءات قوانين وتشريعات حماية البيئة:** إذ تم إصدار العديد من التشريعات سواء على المستوى الدولي أو الإقليمي أو المحلي لحماية البيئة والحد من الأضرار التي يمكن أن تلحق بها نتيجة للتأثيرات السلبية لأنشطة المنشآت، ومن ثم كان لزاماً على المؤسسات الالتزام بتلك القوانين البيئية ومما لا شك فيه أن مخاطر التعرض للجزاءات والعقوبات أحد أهم الدوافع نحو الاهتمام بالتدقيق البيئي.

- **الضغوط المتزايدة من جماعات حماية البيئة:** تشكل الجماعات البيئة في العديد من الدول وسيلة ضغط فعالة ومتزايد على المؤسسات والحكومات بهدف المحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الأضرار، ومما لا شك فيه أن لتلك الجهات تأثيرات هامة على خلق الطلب على خدمات التدقيق البيئي.
 - **زيادة الوعي البيئي للمستهلكين والمستثمرين والمؤسسات المالية والموردين:** مما لا شك فيه أن تزايد الوعي البيئي للمستهلكين الذي يتمثل في شرائهم للمنتجات الصديقة للبيئة، أدت إلى اهتمام المنشآت بالقضايا البيئية، حتى لا تتعرض لمخاطر في حصصها السوقية، بالإضافة إلى الضغوط المتزايدة من جانب المستثمرين للحصول على معلومات حول الأداء البيئي، نفس الأمر بالنسبة للمؤسسات المالية البنوك ومؤسسات منح الائتمان وحاجتها لتدقيق المعلومات البيئية لتقييم المخاطر البيئية التي قد تترتب على منح الائتمان.
 - **حتمية تبني المؤسسات الموصفات العالمية لنظم الإدارة البيئية إيزو 14000 :** حيث تزايد الاتجاه نحو تبني وتطبيق هذه المواصفة العالمية لنظم الإدارة البيئية كنتيجة حتمية لانتشار ظاهرة عدم وجود حواجز تجارية وجمركية وقد وضعت مجموعة من المعايير في مجال الإدارة البيئية والمراجعة البيئية بهدف التطوير والتحسين في نظم حماية البيئة.
 - **إصدار إيضاحات ومعايير وممارسات جديدة للتدقيق تتعلق بالتدقيق البيئي:** نتيجة تزايد الاهتمام بالقضايا البيئية أصبحت الحاجة ماسة إلى وجود إرشادات ومرجعيات للمدققين عند دراسة الأمور البيئية عند تدقيق القوائم المالية. فقد أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين المعيار الدولي رقم 250 بعنوان "مراعاة القوانين والأنظمة عند تدقيق البيانات المالية"، بالإضافة إلى إصدار بيان ممارسات التدقيق الدولي رقم 1010 بعنوان "اعتبارات الأمور البيئية عند تدقيق البيانات المالية".
 - **الحاجة إلى ممارسة جيدة للمسؤولية البيئية وإدارة الجودة الشاملة:** حيث تيقنت المؤسسات بأن مسؤوليتها لا تقتصر على تحقيق العوائد الاقتصادية بل أصبحت تمتد إلى حماية البيئة التي تعمل في إطارها. ومما لا شك فيه أن تركيز المؤسسات على الجوانب المختلفة لجودة المؤسسة أدى إلى التركيز على جودة الأداء البيئي لذا أعطت برامج إدارة الجودة الشاملة اهتمام وعناية بالآثار البيئية لأنشطة المؤسسة ولتحقيق هذا المطلب يتعين وجود نظم إدارية تحكم برامج ومعايير الجودة.
 - **مشاكل التلوث البيئي وآثارها:** تعتبر مشكلة التلوث البيئي من أبرز التغيرات التي أدت إلى الاهتمام بالتدقيق البيئي بغرض التخفيض من حدة التلوث البيئي.
 - **التنظيمات العلمية والمهنية في مجال المحاسبة والتدقيق:** هناك اتجاه متزايد من قبل التنظيمات العلمية والمهنية في مجال المحاسبة والتدقيق إلى ضرورة الإفصاح عن الأداء البيئي بشكل غير اختياري.
- 2-5. **متطلبات تطبيق التدقيق البيئي وخطوات وإجراءات التطبيق.**
- أ. **متطلبات تطبيق التدقيق البيئي:**

وتنقسم إلى متطلبات داخلية ومتطلبات خارجية نلخصها في الآتي: ²⁶

- **متطلبات داخلية:** والتي تتطلب: وجود بنية تحتية إدارية في المؤسسات، وجود مدققين بيئيين مؤهلين،

وجود فريق تدقيق بيئي مدرب ووجود محاسبين بيئيين؛

- **متطلبات خارجية:** وجود هيئات مهنية، وجود قوانين (تتعلق بالبيئة)، ومتطلبات قانونية وشروط قبل إنشاء المؤسسة (التزامات بيئية)، ووجود جهات ضغط (غير حكومية) مثل جمعية أصدقاء البيئة.

ومنه يمكن القول أن تطبيق التدقيق البيئي يتطلب:

- أولاً وقبل كل شيء اقتناع المسؤولين بدور وأهمية التدقيق البيئي في المؤسسة؛
- وجود إطار تشريعي يحدد طريقة وخطوات التطبيق؛
- وجود سياسات بيئية واضحة المعالم، وضرورة المتابعة من قبل جميع الأطراف ذات المصلحة؛
- توافر المعايير الخاصة بالتدقيق البيئي؛
- توافر نظام محاسبي يشجع على إنتاج البيانات والمعلومات المحاسبية المتعلقة بالأمور البيئية؛
- ووجود نظام معلوماتي يساهم ويساعد في توفير البيانات والمعلومات الخاصة بالأنشطة والقضايا البيئية؛
- توفر العمالة المؤهلة والمتخصصة في الأمور البيئية.

ب. خطوات وإجراءات التدقيق البيئي: للقيام بمهمة التدقيق البيئي، على المدقق إتباع خطوات منهجية

وإجراءات محددة بغية الوصول إلى تحقيق الهدف من مهمته، والتي نلخصها في الآتي:²⁷

- القيام بتحديد الهدف من التدقيق، والذي غالباً ما يكون بهدف التحقق من التزام إدارة المؤسسة بأداء واجباتها البيئية، مع ضرورة جمع الأدلة الكافية التي تؤيد وتؤكد رأيه؛
- أن يتعرف المدقق على طبيعة عمل المؤسسة والمخاطر البيئية والقوانين البيئية التي تطبقها، كذلك سياسات وإجراءات المؤسسة المتعلقة بالبيئة. حيث تمكن هذه الأمور المدقق من حصر وتحديد العوامل البيئية المؤثرة على المؤسسة؛

- أن يقوم المدقق بوضع معايير الخاصة للقيام بالتدقيق البيئي خاصة وأنه لا يوجد معايير متفق عليها ليتمكن المدقق من أداء عمله؛

- أن يقوم المدقق بإجراء المقابلات والمناقشات مع مختلف الأطراف ذات العلاقة للحصول على المعلومات الملائمة لعملية التدقيق؛

- جمع الأدلة الكافية للتحقق من فعالية نظام الإدارة البيئية للمؤسسة وكذلك فعالية نظام الرقابة الداخلية على الأداء البيئي للمؤسسة.

ويمكن للمدقق تجميع الأدلة بواسطة أحد الأساليب التالية:

- تقييم النظم الإدارية مثل نظم إدارة المخاطر البيئية، نظم التدريب، نظم قياس التكاليف البيئية؛
- زيارة مواقع العمل للتأكد من وجود التقنية المناسبة للمحافظة وحماية البيئة، وتقييم نظم التشغيل بتلك الوحدات تقييم تقارير المخرجات، تقييم كفاءة التشغيل؛
- الفحص التفصيلي مثل اختبارات للتأكد من وجود دليل على تطبيق السياسات، فحص وتحديد مدى تقدم المشروعات البيئية في تحقيق الأهداف طويلة الأجل؛

- إجراءات التحليلات الإدارية عن طريق دراسة نشاط العميل، المقابلات مع العاملين والمديرين للتوصل إلى مؤشرات قياس كفاءة إدارة العوامل البيئية ومتطلبات حماية البيئة.
- إعداد التقرير البيئي، والذي يجب أن يتضمن نتائج الأداء البيئي، بالإضافة إلى رأي المدقق حول:
 - نجاح الإدارة في مواجهة العوامل والمؤثرات البيئية؛
 - مدى إتباع الإدارة لسلوك بيئي مناسب؛
 - تقديم المدقق توصياته ومقترحاته لتحسين الأداء البيئي.

ثالثاً: دور التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة

لقد عرفت القضايا البيئية اهتمام متزايداً من مختلف أصحاب المصالح والمؤسسات بغرض تحقيق التنمية المستدامة، وعليه يبرز دور التدقيق البيئي كمحور أساسي وذو أهمية بالغة لتحقيق برامج التنمية المستدامة من خلال:

3-1. دور التدقيق البيئي في تحسين الأداء البيئي المستدام

يتجلى دور التدقيق البيئي في تحسين الأداء البيئي المستدام من خلال:

- التحقق من مدى كفاءة نظم الإدارة البيئية، حيث أن تطبيق نظام إدارة بيئية فعال يعمل على الحد من التلوث البيئي بالمصانع والوحدات الإنتاجية، كما يعمل على زيادة حجم الإنتاج نتيجة تخفيض حجم المخلفات الهوائية والصلبة والسائلة، وإعادة تدوير الجزء الذي لا يتم التخلص منه عن طريق أساليب الحد من عناصر التلوث البيئي المختلفة.²⁸
- كما أن تحقيق الاستدامة لمنظومة إدارة المخلفات الصلبة يحتاج إلى قيام المدقق إلى استخدام الأساليب الفنية الملائمة لفحص جميع الجوانب التشغيلية والمالية والاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية والسياسية والقانونية والبيئية المرتبطة بأنشطة إدارة المخلفات، حيث توفر هذه الجوانب سلسلة من العدسات التحليلية التي يمكن استخدامها، لتقييم الوضع وتحديد الجدوى وتحديد الأولويات ووضع معايير الكفاءة.²⁹
- يُستخدم التدقيق البيئي كوسيلة لتقديم التوكيد للإدارة العليا، ويعمل على تخفيض حالات عدم المطابقة لذلك فقد طورت الكثير من المنظمات برامج للتدقيق البيئي والصحة، إذ تهدف هذه البرامج للقيام بالتحسين المستمر في نظم الإدارة البيئية.³⁰
- التدقيق البيئي يمكن أن يساهم في تعزيز المساهمة البيئية مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وبالتالي المساهمة الفعلية في إدخال التحسينات اللازمة.³¹
- التمكين من تحديد نقاط الضعف في وقت مبكر وإجراء تغييرات في أي مرحلة من مراحل تنفيذ أنشطة التنمية ومن ثم فإن عملية التدقيق البيئي ستمكن من اتخاذ تدابير الوقائية المبكرة لضمان الحفاظ على البيئة لصالح البشرية.
- المساهمة في عملية التخطيط البيئي باعتباره كإحدى من أهم استراتيجيات الإدارة البيئية، بغرض حشد الطاقات البشرية ذوي الكفاءة والدراية بالأمور البيئية من أجل الاستفادة من الموارد الطبيعية بشكل يسمح لنا بالانتفاع منها لأطول مدة زمنية ممكن تحقيقها لاستدامتها.³²

– توجيه اهتمام المنظمة بالعمل على تطوير وتحسين أو تبني طرق وأساليب ومعالجة عناصر التلوث، بهدف الحد من آثارها على البيئة، وبالتالي تخفيض التكلفة التي تتجاهلها حاليا والتي تمثل عنصرا مؤثرا في تحديد تكلفة الإنتاج، والقيام بإعداد تقارير بالنفقات التي تخصصها المنظمة أو التي تحملتها والمتعلقة بالبيئة مما يوضح مدى التزامها بتطبيق القوانين والتشريعات السائدة والتي تهدف إلى المحافظة على الموارد الطبيعية وتحقيق التنمية المستدامة.³³

– المساهمة في اتخاذ قرارات إدارية محسنة، إذ أن التدقيق البيئي يولد ثروة من البيانات التي تعزز من المعلومات التي على أساسها تقوم الإدارة باتخاذ قراراتها؛³⁴ فهو يعد من أهم الآليات التي تسمح بتوجيه هذه المعلومات إلى الإدارة لاستخدامها في عملية صياغة السياسات والبرامج المتعلقة بالتنمية المستدامة؛

– معرفة الوفورات والمنافع البيئية التي حققها نظام الإدارة البيئة من خلال تقليل قيمة المخلفات والإنتاجات المعيبة وإعادة تدوير منتجات المخلفات.

– فحص ودراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للوحدة الاقتصادية والتأكد من أنها تتضمن تقييم التأثيرات البيئية السلبية والإيجابية للوحدة الاقتصادية وكذا تقييم الوسائل المعتمدة لتلافي ومعالجة التلوث، تقييم البدائل المعتمدة لاستعمال تقنيات الإنتاج الأنظف بيئيا، تقليل المخلفات وتدويرها والعمل على إعادة استعمالها.³⁵

– كما وأثبت التطبيق العملي للاتجاه الإلزامي التشريعي لحماية البيئة ضعف كفاءته، إذ أن وجود أداة فعالة للرقابة يمكن عن طريقها تحديد المسؤولية عن حدوث الضرر البيئي والإفصاح عنه، مما يجعل التدقيق البيئي أداة هامة لحماية البيئة ويزيد من فعالية التدقيق كأداة للرقابة على الأداء البيئي.³⁶

– كما ويقوم التدقيق البيئي بفحص مدى التوصل إلى الأهداف في المجال البيئي وتتبع الآثار البيئية المسطرة بالمقارنة مع ما تم التخطيط له والعمل على تحقيق الأهداف المسطرة بأقل تكلفة ممكنة وتقديم التوصيات المختلفة بهدف تحسين الأداء البيئي.

– يساهم التدقيق البيئي أيضا في زيادة تفاعل المؤسسات بالمجتمع من الناحية البيئية، فهو يؤدي إلى زيادة الخدمات التي تقدمها مهنة التدقيق للمجتمع من الناحية البيئية.³⁷

– هذا إضافة إلى الدور الوقائي للتدقيق البيئي إذ يعتبر من أهم الآليات الوقائية التي تضمن الحد الأدنى من التأثير المحتمل على البيئة والناجمة عن الأنشطة العادية للمؤسسة، إذ يجب القيام بالتدقيق البيئي بشكل استباقي قبل حدوث إحداث أي ضرر بالبيئة، لاكتشاف المخاطر البيئية المحتملة بشكل مبكر وقبل تفاقمها لاتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة؛

– كما يعمل على تحسين الصورة العامة للمؤسسة، مما يؤدي إلى زيادة ربحيتها في المدى الطويل نتيجة للصورة الخضراء للمؤسسة باعتبارها صديقة للبيئة؛³⁸

ومما سبق، يمكن القول أن التدقيق البيئي له دور كبير في فحص وتقييم الجوانب المختلفة للأداء البيئي للمؤسسة في ضوء القوانين البيئية السارية المفعول والسياسات البيئية الموضوعة، بالإضافة إلى المعايير البيئية على غرار معايير نظم الإدارة البيئية الصادرة عن المنظمات الدولية.

3-2. دور التدقيق البيئي في التحكم في المخاطر البيئية

يتبلور دور التدقيق البيئي في مدى مشاركته في إدارة المخاطر البيئية على وضع التدقيق البيئي في المؤسسة، إذ يتمحور دوره الرئيسي في تقييم فعالية العملية وإجراء تحليل للأسباب الجوهرية الخاصة بكيفية وقوع التلوث وأسباب حدوثه، إضافة إلى الكشف المبكر عن أي مشاكل بيئية محتملة قد تعرقل السعي لتحقيق التنمية المستدامة، مما يمكّن من اتخاذ إجراءات علاجية فورية لحلها علاوة على إجراء ورش توعية أو تسهيل عمليات تقييم المخاطر البيئية، بالإضافة إلى تخفيض المخاطر الناتجة عن عدم احترام القوانين والتشريعات البيئية.

ويمكننا إبراز دور التدقيق البيئي في التحكم والحد من المخاطر البيئية التي تواجهها المؤسسة في الآتي:

- يؤدي المدققون دوراً فعالاً في مجال إدارة المخاطر البيئية التي تتعرض لها المؤسسات الاقتصادية، حيث يقوم المدقق بتحديد الأنشطة والمجالات التي يترتب عنها التعرض للمخاطر البيئية واقتراح الإجراءات المصححة والحلول ومتابعة تنفيذ هذه الإجراءات.

- مساعدة الإدارة العليا ومجلس الإدارة في النهوض بعملية تقييم وإدارة المخاطر البيئية عن طريق اختبار وتقييم عمليات إدارة المخاطر المعمول بها في المؤسسة، واقتراح التحسينات التي من شأنها كفل فاعلية تلك العمليات.

- متابعة وتقييم مدى كفاية الإجراءات الرقابية لتحديد وتقييم المخاطر البيئية، ولمراقبة الالتزام بالقوانين والأنظمة البيئية، ولمراقبة التغيرات المحتملة في التشريعات البيئية التي يتوقع أن تؤثر على المؤسسة؛³⁹

- يمكن استخدام التدقيق البيئي كألية وقائية لضمان الحد الأدنى من التأثير المحتمل على البيئة، تهدف إلى رفع وعي الجمهور والهيئات بمراعاة الاعتبارات البيئية في التخطيط والتنمية المضطلع بها.

- يساهم التدقيق البيئي في تخفيض مخاطر عدم الالتزام أو خرق القوانين والأنظمة البيئية نتيجة عدم الالتزام والتقيّد بهذه القوانين ويجنبها.

- يساهم التدقيق البيئي في تحديد الأمور البيئية والطوارئ ذات العلاقة التي تؤثر على المؤسسة.
- يعمل التدقيق البيئي على تخفيض التكاليف المرتبطة بالأداء البيئي الضعيف، والحد من المساءلة القضائية وفرض العقوبات، إذ يعمل التدقيق البيئي على الحد من المتابعات القضائية من طرف المجتمع ومنظمات حماية البيئة من خلال التوصيات التي يقدمها للإدارة للتفاعل مع أفراد المجتمع ومنظمات حماية البيئة والحرص على الوفاء بمسؤوليتها الاجتماعية تجاه مختلف الأطراف ذات المصلحة.

ومن خلال ما سبق، يتضح لنا أنه على غرار باقي أنواع التدقيق الأخرى فإن التدقيق البيئي له دور مهم في التحكم في المخاطر البيئية، حيث يعمل على تقييم الأحداث المحتملة ومراقبة كل ما من شأنه أن يؤدي بالمؤسسة إلى تحمل تكاليف ناتجة عن عدم التزام أو عدم تحكم أو إهمال، وذلك من خلال تقديمه للتوصيات اللازمة للإدارة.

3-3. دور التدقيق البيئي في تفعيل الحوكمة البيئية

لقد نتج عن الاهتمام المتزايد بالبيئة والتنمية المستدامة، سواء على المستوى المحلي أو الدولي، إلى توجه الأنظار إلى أهمية تكاتف الجهود الأكاديمية والمهنية من أجل إرساء نظام متكامل لمفهوم الحوكمة البيئية باعتبارها الأساس في التنمية المستدامة.

ويشير مفهوم الحوكمة البيئية إلى مجموعة الأنظمة والقواعد التي تتكفل بإرساء الضوابط والمعايير اللازمة للحفاظ على المكونات البيئية والتنمية المستدامة، وكذلك الرقابة والتحكم في الاستراتيجيات والسياسات البيئية وذلك من أجل حماية البيئة والتنمية المستدامة من مخاطر التلوث والتعدي وتحسين الأداء البيئي، بما يضمن حسن إدارة الشؤون البيئية والتنمية المستدامة للمجتمع، وكذا تنظيم التشريعات واللوائح التي تكفل تحقيق ذلك، وكذلك بما يضمن شفافية إفصاح تلك المؤسسات عن حقيقة أدائها البيئي وما تسببت فيه أنشطتها من أضرار بالمكونات البيئية والتنمية المستدامة للمجتمع.⁴⁰ أي بعبارة أخرى، زيادة مصداقية المحتوى المعلوماتي لهذا الإفصاح. وهذا من شأنه أن يساهم إيجاباً في تفعيل آلية الشفافية والإفصاح كأحد أهم آليات الحوكمة البيئية، خاصة في مجال الشفافية البيئية.⁴¹ بمعنى إبداء رأي فني محايد عن صدق وسلامة القوائم المالية والأموال المنفقة على البرامج والأنشطة البيئية فهو يساهم في توفير نظام معلومات بيئي يساهم في تحقيق الأهداف البيئية أي أنه بمثابة الضمان حول شفافية إفصاح المؤسسة بخصوص معلوماتها البيئية.

وفي إطار الحوكمة البيئية أيضاً، فإن التدقيق البيئي يعمل على زيادة تفاعل المؤسسات بالمجتمع من الناحية البيئية، من خلال الالتزام بمسؤوليتها الاجتماعية تجاه المجتمع الذي تنشط فيه، مما يزيد في ثقة المجتمع بالمؤسسة بأنها تسعى للحفاظ على سلامة البيئة والحد من التأثير السلبي لأنشطتها على البيئة، وهذا ما يؤدي إلى زيادة ولاء أفراد المجتمع لهذه المؤسسة، وبالتالي تطورها واستمرارها. من جهة ومن جهة أخرى يساهم التدقيق البيئي في مساعدة أصحاب المصالح في مراقبة الأداء البيئي وبالتالي سهولة مراقبه وضمان حقوقهم أي المساهمة في حماية مصالح مختلف الأطراف والتي تعتبر من أهم آليات الحوكمة البيئية، فالتدقيق البيئي بمثابة نظام تحذيري ومعلوماتي يساعد الإدارة على اتخاذ قرارات رشيدة تساعد على تحسين أدائها البيئي.

ويتم في إطار الحوكمة البيئية الرصد والتصدي لبعض الجوانب البيئية المؤثرة على البيئة، والتي لها علاقة مباشرة بالأنشطة الإنتاجية والاقتصادية. ويتعلق الأمر بالانبعاثات السامة، وتقليص التنوع البيولوجي، والنفايات، ومخاطر الانبعاث، والمسؤوليات التاريخية للمؤسسات وتغير المناخ.⁴²

كما يساهم التدقيق البيئي في تفعيل أثر الإفصاح على أسعار الأسهم إذ من المنطق عليه محاسباً أن هناك علاقة إيجابية بين الإفصاح عن المعلومات البيئية وأسعار الأسهم في البورصة ولكن هذه العلاقة التأثيرية مشروطة بمصداقية تلك المعلومات، وهي خاصية يوفرها التدقيق البيئي. وعندئذ يساهم التدقيق البيئي في الحفاظ على مصالح حملة الأسهم، وهي واحدة من أهم آليات الحوكمة البيئية.⁴³

والملاحظ اليوم أن دور التدقيق البيئي لم يعد ككتدبير وقائي فقط، بل تطور مفهومه وتطورت أهدافه فصار هدف تعظيم قيمة المؤسسة المرتكز الرئيسي للقيام بعملية التدقيق البيئي وذلك من خلال سعيه لتحسين الأداء البيئي، إذ لم يعد أداة للتحقق من مدى الالتزام بل أصبح أكثر منه أداة للتحسين، فهو يساهم في تحقيق الأهداف البيئية للمؤسسة من خلال قيامه بتوفير مدخل منطقي لتقويم وتحسين كفاءة وفاعلية كل من عمليات إدارة المخاطر البيئية، ونظم الحوكمة البيئية ونظم الإدارة البيئية للمؤسسة.

الخاتمة

لقد استهدف دراستنا هذه دراسة كل من مفهومي التنمية المستدامة والتدقيق البيئي ودور هذا الأخير في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، باعتباره من أهم الآليات التي تعزز ذلك خاصة في ظل التطورات التي شهدتها أهداف التدقيق البيئي بحث أصبحت تسعى إلى زيادة قيمة المؤسسة وتحسين أدائها البيئي المستدام من خلال تحسين فاعلية إدارة المخاطر البيئية، وفعالية نظام الرقابة الداخلية، هذا إضافة إلى الرفع من فاعلية الحوكمة البيئية، إلا أن هذا الدور يتضح في الدول المتقدمة أكثر منه في البلدان النامية إذ لا يزال دوره غير واضح في هذه البلدان، نظرا لاحتمال تضارب المصالح بين الحاجة إلى التنمية الاقتصادية أو الحفاظ على البيئة.

ويمكن تلخيص أهم النتائج النظرية من هذا البحث في الآتي:

- التنمية المستدامة هي تفكير الجيل الحالي في جيل المستقبل؛
- التنمية المستدامة تركز على ثلاثة أبعاد رئيسية وهي: البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي والبعد البيئي؛
- التنمية المستدامة مرهونة بالدرجة الأولى بحماية البيئة والحفاظ على الموارد الموجودة في هذه البيئة، والاستغلال العقلاني لهذه الموارد خاصة غير المتجددة منها؛
- التدقيق البيئي هو نوع من التدقيق يهتم بفحص الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية، خاصة الصناعية منها ذات التأثير السلبي على البيئة؛
- التدقيق البيئي له دور كبير في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال التحكم في المخاطر البيئية، خاصة ما تعلق بتخفيض التكاليف المرتبطة بالأداء البيئي الضعيف، وكذا الحد من المسائل القضائية والعقوبات المرتبطة بعدم الالتزام بالقوانين المتعلقة بحماية البيئة؛
- التدقيق البيئي له دور كبير في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات؛
- التدقيق البيئي له دور كبير في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تفعيل نظام الحوكمة البيئية بالمؤسسات الاقتصادية؛
- وفي سياق التنمية المستدامة، يعد التدقيق البيئي من أهم الآليات الوقائية لضمان تنفيذ التنمية على نحو سليم لمصلحة البيئة والبشرية.
- ولتعزيز هذا الدور للتدقيق البيئي، نقدّم جملة من الاقتراحات التي يمكن أن تساهم في تحقيق هذه الغاية:
- تحسيس أصحاب القرار في المؤسسات بأهمية والدور التنموي الذي يمكن أن يحققه التدقيق البيئي للمؤسسات وخاصة منها الاقتصادية.
- ضرورة إلزامية التدقيق البيئي في جميع المؤسسات الاقتصادية.
- إقامة الدورات التدريبية للمدققين لتنمية مهاراتهم في مجال البيئية لأن إجراءات التدقيق البيئي لا تختلف عن باقي مختلف أنواع التدقيق، وإنما تتطلب بعض التدريب في بعض الجوانب البيئية.
- ضرورة وجود لدى المؤسسات خاصة الصناعية منها، سياسة بيئية محددة بأهداف واضحة ووجود خطة زمنية لمتابعة التنفيذ.

قائمة الهوامش:

- ¹ Reinhard Steurer Markus E, langer Astrid konrad André Martinuzzi, Corporations, Stakeholders and sustainable Development I: A Theoretical Exploration of Business-Society Relations, Journal of Business Ethics 61: 263-281 DOI 10.1007/s 10551-005-7054-0, 2005, p264.
- ² UNESCO, Education for Sustainable Development Sourcebook, Published by United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, ISBN 978-92-3-001157-4, 7 place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France, 2012, p5.
- ³ رامي لطفي كلاوي، حوار حول هدي الإسلام في التنمية المستدامة، دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخير بدبي، الطبعة الأولى، 2012، ص13.
- ⁴ Rachel Emas, the Concept of Sustainable Development: Definiton and Defining Principles, brief for GSDR, 2015, p3.
- ⁵ عصام الحناوي، قضايا البيئة والتنمية في مصر الأوضاع الراهنة وسيناريوهات مستقبلية حتى عام 2020، دار الشروق، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2001، ص11-12.
- ⁶ خبراء الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية، وثيقة الأنشطة البيئية والسكانية والصحية، قطاع التعليم العام، الإدارة المركزية للتعليم الثانوي، الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية، وزارة التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية، 2014-2015، ص8.
- ⁷ العمري أصيلة، مساهمة المراجعة البيئية في تحسين إنتاجية المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة ENICAB، أطروحة دكتوراه، تخصص محاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2014-2015، ص8.
- ⁸ زرمان كريم، التنمية المستدامة في الجزائر من خلال برنامج الإنعاش الاقتصادي 2001-2009، أبحاث اقتصادية وإدارية، الجزائر، العدد السابع، جوان 2010، ص198.
- ⁹ ريدة ديب وسليمان مهنا، التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، سوريا، المجلد الخامس والعشرون، العدد الأول، 2009، ص491.
- ¹⁰ العايب عبد الرحمان، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس - سطيف-، الجزائر، 2010-2011، ص25.
- ¹¹ الطاهر ميمون وغلاب فاتح، إطار مقترح للتقرير المحاسبي عن استدامة المؤسسات الاقتصادية، المؤتمر العلمي الأول لقسم المحاسبة والمراجعة دور المحاسبة والمراجعة في دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر، 6-7 ماي 2017، ص121-122.
- ¹² هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق من الناحية النظرية والعلمية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الثالثة، 2006، ص20.
- ¹³ الفاتح الطيب عبد الله حاج علي، دور المحاسبة والمراجعة البيئية في تحسين كفاءة الأداء البيئي دراسة حالة: ديوان المراجعة القومي وعينة من مكاتب المراجعة السودانية، مذكرة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2015، ص72.
- ¹⁴ Ambika Zutshi and Amrik S. Sohal, Environmental management systems auditing: auditors experiences in Australia, Int.J. Environment and Sustainable Development, Vol. 1, No.1, 2002, p 75.
- ¹⁵ Enofe Augustine, Mgbame Chijioke Obazee Uyioghosa Edeoghon Otivbo, Environmental Auditing and Sustainable Development in Nigeria, Research Journal of Finance and Accounting, ISSN 2222-1697(Paper) ISSN 2222-2847(Online) Vol.4, No11, 2013, p93.
- ¹⁶ أمين السيد أحمد لطفي، المراجعة البيئية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2005، ص134.
- ¹⁷ عبد الوهاب نصر علي وشحاتة السيد شحاتة، معايير المراجعة الدولية والتأكيد المهني (مراجعة حسابات شركات الرهن العقاري وتوريق الأصول المالية، دور المراجعة البيئية في تفعيل حوكمة الشركات من منظور مهني- تقرير مراقب الحسابات وفقا للمعايير الدولية شروط التكليف لعمليات المراجعة وفقا للمعايير الدولية، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2013، ص432.
- ¹⁸ أمين السيد أحمد لطفي، دراسات متقدمة في المراجعة وخدمات التأكد، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007، ص531.
- ¹⁹ رشا الغول، المراجعة البيئية، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2014، ص24.
- ²⁰ Choida Jamtsho , Environmental auditing and sustainable development from the perspective of a government auditing, Dissertation presented in part-fulfillment of the degree of Master of Science in Environmental Impact

Assessment, Environment Management Systems and Auditing, in accordance with the regulations of the University of East Anglia, August 2005, p8-9.

²¹ أنور عباس هادي الهذوي، محددات تطبيق التدقيق البيئي وعلاقتها بتحجيم مسؤولية مراقب الحسابات تجاه مستخدمي القوائم المالية دراسة تحليلية لأراء عينة من مراقبي الحسابات، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، السنة الحادية عشر، المجلد الثالث عشرة، العدد السادس وثلاثون، 2015، ص357.

²² Theofanis Karagiorgos, George Drogas, Michail Pazarskis, Petros Chiristodoulou, **Environmental Auditing: Conceptual framework and contribution to the business environment**, international conference on accounting and finance, p6.

²³ عصام الدين محمد متولي، المراجعة وتدقيق الحسابات (1)، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء، 2009، ص 335.

²⁴ أمين السيد أحمد لطفي، المحاسبة والمراجعة عن التنمية المستدامة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2011، ص192.

²⁵ أمين السيد أحمد لطفي، المراجعة البيئية، مرجع سبق ذكره، ص123-130.

²⁶ ناصر يوسف الزعبي، وعلي عبد الله الزعبي، وزهران محمد دراغمة، نحو تطبيق التدقيق البيئي في الأردن، دراسات العلوم الإدارية، المجلد 33، العدد 1، 2006، ص3-4.

²⁷ غسان فلاح المطارنة وسليمان حسين البشتاوي، التزام مدققي الحسابات بالإجراءات اللازمة لحماية البيئة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العالمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 30، العدد (1)، 2008، ص123-124.

²⁸ عبد السلام مصطفى عبد السلام، البيئة ومشكلاتها والتربة البيئية والتنمية المستدامة، المنصورة، مصر، الطبعة الأولى، 2010، ص 344.

²⁹ عبد الحميد أحمد شاهين، الدور الاقتصادي للمراجعة الخارجية في مجال إدارة المخلفات الصلبة لتحقيق التنمية المستدامة، ص 16.

³⁰ عاشور مزريق وبن نافلة قدور، المراجعة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية الغربية بالإسقاط على حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف، الجزائر، ص 10.

³¹ Hairul Nizam Yusoff Ahmad Fariz Mohamed and Abdul Samad Hadi, **Sustainable development: what is the role of audit?** Journal of Sustainability Science and Management, volume 11 Number 1, June 2016, p105.

³² غريب بولرباح وبضياف عبد الباقي، سلوك المؤسسة الاقتصادية تجاه الموارد القابلة للنضوب، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، يومي 20 و21 نوفمبر 2012، ص116.

³³ كمال محمد منصوري وجودي محمد رمزي، المراجعة البيئية كأحد متطلبات المؤسسة المستدامة وتحقيق التنمية المستدامة، المؤتمر العلمي الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، أيام 07 و08 أبريل 2008، ص 16.

³⁴ أمين السيد أحمد لطفي، دراسات متقدمة في المراجعة وخدمات التأكد، مرجع سبق ذكره، ص 593-594.

³⁵ عباس نوار كحيط وعزراء عبد السادة كريم، أنموذج مقترح لتدقيق الأداء البيئي في الوحدات الاقتصادية، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة واسط، العدد 26، حزيران 2017، ص14.

³⁶ صالح عبد الرحمان السعد، المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية: الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية: دراسة ميدانية (استكشافية)، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، ن 21، ع 2، 2007، ص93.

³⁷ رشا الغول، مرجع سبق ذكره، ص55.

³⁸ رشا الغول، مرجع سابق، ص 54.

³⁹ أحمد حلمي جمعة، الاتجاهات المعاصرة في التدقيق البيئي والتأكيد الداخلي - الحكومي - الإداري الخاص - البيئي - المنشآت، دار

الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2009، ص212.

⁴⁰ رشا الغول، مرجع سابق، ص 51، 52.

⁴¹ غلاب فاتح، تطور دور وظيفة التدقيق في مجال حوكمة الشركات لتجسيد مبادئ ومعايير التنمية المستدامة دراسة لبعض المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، 2010-2011، ص 139.

⁴² وثيقة بشأن حوكمة بيئية من أجل استدامة بيئية في العالم الإسلامي، المؤتمر الإسلامي السادس لوزارة البيئة " التغيرات المناخية: تحديات المستقبل من أجل تنمية مستدامة"، 9 أكتوبر 2015، ص 25.

⁴³ عبد الوهاب نصر علي وشحاتة السيد شحاتة، مرجع سابق، ص 518، 519.