



Environmental Accounting as a Tool for an Organization's Contribution to Supporting Sustainable Development

المحاسبة البيئية كأداة لمساهمة المؤسسة في دعم التنمية المستدامة

¹Bouabdallah Faiza, ²Aiad Riad, ³Zouyene Sadek, ⁴Magbi Mimouna,

¹بو عبدالله فايزة، ²عياد رياض، ³زوين الصادق، ⁴مقبي ميمونة

¹University Of Blida 02, (Algeria) Email: faizablida2@gmail.com

² University Of El-tarf (Algeria) Email: r.aiad@univ-eltarf.dz

³University Of El-tarf (Algeria) Email: s.zouyene@univ-eltarf.dz3

⁴University Of Blida 02, (Algeria) Email: m.magbi.etu@univ-blida2.dz

Received: 01/05/2026; Accepted: 15/06/2026 ; Published: 06/07/2026

المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى بحث دور المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحليل الأسس النظرية لكلا المفهومين واستكشاف طبيعة العلاقة بينهما، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات العلمية ذات الصلة، بهدف إبراز أهمية المحاسبة البيئية كأداة لقياس التكاليف والآثار البيئية والإفصاح عنها، وقد أظهرت النتائج أن المحاسبة البيئية تسهم في تحسين الأداء البيئي، وتعزيز الشفافية والمساءلة، ودعم عملية اتخاذ القرارات الرشيدة، وترشيد استخدام الموارد المتاحة، كما تساعد على دمج الاعتبارات البيئية ضمن الاستراتيجيات التنظيمية للمؤسسات، بما يدعم الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتكنولوجية للتنمية المستدامة، وتخلص الدراسة إلى أن المحاسبة البيئية تمثل آلية أساسية لتعزيز أهداف الاستدامة وتحقيق التوازن طويل الأجل بين المتطلبات الاقتصادية والاعتبارات البيئية. الكلمات المفتاحية: المحاسبة البيئية؛ التنمية المستدامة؛ الإفصاح البيئي؛ الأداء البيئي.

Abstract

This study examines the role of environmental accounting in achieving sustainable development by analyzing the theoretical foundations of both concepts and exploring the relationship between them. Using a descriptive-analytical approach based on a review of relevant literature, the study highlights the importance of environmental accounting as a tool for measuring and disclosing environmental costs and impacts. The findings indicate that environmental accounting contributes to improving environmental performance, enhancing transparency and accountability, supporting informed decision-making, and promoting the efficient use of resources. Furthermore, it facilitates the integration of environmental considerations into organizational strategies, thereby supporting the economic, social, and environmental dimensions of sustainable development. The study concludes that environmental accounting is a key mechanism for advancing sustainability objectives and fostering long-term environmental and economic balance.

Keywords: Environmental Accounting; Sustainable Development; Environmental Disclosure; Environmental Performance.



مقدمة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تزايداً ملحوظاً في المشكلات البيئية الناتجة عن التوسع الصناعي والاقتصادي، الأمر الذي أدى إلى استنزاف الموارد الطبيعية وارتفاع مستويات التلوث، مما جعل قضية المحافظة على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة من أبرز التحديات التي تواجه الدول والمؤسسات. وفي هذا السياق برزت المحاسبة البيئية كأحد الأساليب الحديثة التي تساعد المؤسسات على قياس وتسجيل والإفصاح عن التكاليف والآثار البيئية الناجمة عن أنشطتها المختلفة، بما يساهم في تحسين الأداء البيئي ودعم عملية اتخاذ القرارات الاقتصادية الرشيدة.

وتكتسب المحاسبة البيئية أهمية متزايدة باعتبارها أداة فعالة لتحقيق التوازن بين الأهداف الاقتصادية ومتطلبات الحفاظ على البيئة، وهو ما يتوافق مع مبادئ التنمية المستدامة التي تسعى إلى تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.

وانطلاقاً من ذلك، يسعى هذا المقال إلى إبراز دور المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال التطرق إلى الإطار النظري للتنمية المستدامة، والإطار النظري للمحاسبة البيئية، ثم توضيح طبيعة العلاقة بينهما. ولإثراء الموضوع لابد من الإجابة على الإشكالية التالية: كيف تساهم المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة؟ ويمكن طرح الأسئلة فرعية التالية:

✓ ماذا يقصد بالتنمية المستدامة؟

✓ ماذا يقصد بالمحاسبة البيئية؟

✓ وماهي العلاقة بين المحاسبة البيئية والتنمية المستدامة؟

وعلیه يمكن صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية العامة: تساهم المحاسبة البيئية بشكل فعال في تعزيز التنمية المستدامة من خلال توفير معلومات محاسبية وبيئية تساعد على ترشيد استخدام الموارد الطبيعية وتقليل الآثار البيئية السلبية للأنشطة الاقتصادية.

✓ **الفرضية الفرعية الأولى:** يساهم فهم أبعاد التنمية المستدامة في توجيه المؤسسات نحو ممارسات أكثر استدامة.

✓ **الفرضية الفرعية الثانية:** توفر المحاسبة البيئية معلومات دقيقة حول التكاليف والالتزامات البيئية للمؤسسة.

✓ **الفرضية الفرعية الثالثة:** يؤدي تطبيق المحاسبة البيئية إلى تحسين الأداء البيئي والاقتصادي للمؤسسات، مما يدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أهداف الموضوع

يهدف هذا الموضوع إلى:

✓ التعرف على مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها وخصائصها.

✓ توضيح مفهوم المحاسبة البيئية أهميتها، عناصرها ومراحل تطبيقها.

✓ إبراز أهمية المحاسبة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات.

✓ توضيح دور المحاسبة البيئية في دعم وتحقيق التنمية المستدامة.

✓ بيان أهمية الإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الاقتصادية والبيئية.

المنهجية المستخدمة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات المتعلقة بالتنمية المستدامة والمحاسبة البيئية، وتحليل المفاهيم والأفكار المرتبطة بهما بهدف إبراز الدور الذي تؤديه المحاسبة البيئية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أولاً: الإطار النظري للتنمية المستدامة

1- مفهوم التنمية المستدامة



عانت التنمية المستدامة من التزاحم الشديد في التعريفات والمعاني، فأصبحت المشكلة في تعدد وتنوع التعريفات، لذلك فقد تضمن التقرير الصادر عن معهد الموارد العالمية حصر عشرين تعريفاً واسعة التداول، وقد قسم التقرير هذه التعريفات إلى أربع مجموعات: اقتصادية، وبيئية، واجتماعية، وتكنولوجية¹، حيث نجد:²

- اقتصادياً، تعني التنمية المستدامة للدول المتقدمة إجراء خفض في استهلاك الطاقة والموارد، أما بالنسبة للدول المتخلفة، فهي تعني توظيف الموارد من أجل رفع مستوى المعيشة والحد من الفقر؛
 - وعلى الصعيد الاجتماعي والإنساني، فإنها تعني السعي من أجل استقرار النمو السكاني ورفع مستوى الخدمات الصحية والتعليمية خاصة في الريف؛
 - أما على الصعيد البيئي، فتعني حماية الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية؛
 - وعلى الصعيد التكنولوجي، فهي تعني نقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة، التي تستخدم تكنولوجيا منظمة للبيئة، وتنتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة والحاسية للحرارة والضارة بالأوزون؛
- والقاسم المشترك لهذه التعريفات، حسب ما ذكر تقرير الموارد الطبيعية، هو أن التنمية لكي تكون تنمية مستدامة يجب ألا تتجاهل الضغوط البيئية، وألا تؤدي إلى دمار واستنزاف الموارد الطبيعية، كما يجب أن تحدث تحولات في القاعدة الصناعية والتكنولوجية السائدة؛
- وقد عرّف الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة سنة 1980، عرّف التنمية المستدامة، على أنها "التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار البيئة، والاقتصاد، والمجتمع"³؛

وفي مؤتمر (قمة الأرض) الذي انعقد في مدينة "ريو دي جانيرو" بالبرازيل عام 1992، حيث أشار المبدأ الرابع الذي أقره المؤتمر بأنه " لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثل الحماية البيئية جزءاً من عملية التنمية، ولا يمكن التفكير بالتنمية بمعزل عنها"⁴، وفي هذا إشارة إلى الحاجة التنموية والبيئية للأجيال الحاضرة والمستقبلية⁴؛

التنمية المستدامة هي عملية شاملة تتناول مختلف مقومات الحياة الاجتماعية معتمدة في ذلك على تخطيط شامل لمختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، وتسير في اتجاه محدد لتحقيق أهداف محددة ومن أهداف التنمية الاقتصادية في المجتمع هي رفع مستوى معيشة الأفراد، وبما لا يتعارض مع الحفاظ على الموارد البيئية، كما تعتمد التنمية المستدامة على تحقيق أمرين أساسيين، هما الحق في التنمية والحق في حماية البيئة، وكلاهما حق من حقوق الإنسان، فمما لا شك فيه أن حماية البيئة أصبح مطلباً أساسياً لدعم حقوق الإنسان والتمتع بالصحة التي تأتي من خلال الحق في التنمية⁵؛

وللتنمية المستدامة عناصر رئيسية تم إعلانها بصفة رئيسية ضمن إعلان ريو دي جانيرو في المبادئ من 3 إلى 8، والمبدأ 16، والعناصر الموضوعية للتنمية تتضمن:⁶

- الاستخدام المتواصل للموارد الطبيعية؛
- اندماج الحياة البيئية مع التنمية الاقتصادية؛

¹ مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات الموارد البيئية، دار الأكاديميون، الأردن، 2017 ص 114.

² محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، دار الإشعاع الفنية، مصر، 2002، ص-ص 114-115.

³ - Corinne Gendron, Le développement durable come compromis, presses de l'université du Québec, 2006, p 166.

⁴ كريم سالم الغالبي، حيدر كاظم العادلي، التلوث البيئي والسياسات المثلى لمواجهة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2015، ص 52.

⁵ سلامة سالم سالمان، تأثير التجارة الدولية على التنمية المستدامة، أوراق عمل المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئية المنعقد في الجمهورية التونسية، سبتمبر 2006، ص 54.

⁶ نفس المرجع، ص 54.



- الحق في التنمية؛
- التوزيع العادل للموارد بين الجيل الحالي والأجيال القادمة؛
- تحميل المتسبب في التلوث بنفقات التلوث.
- ومن خلال التعاريف السابقة، نستنتج أن التنمية المستدامة هي الاستغلال الأمثل والعقلاني للموارد الطبيعية لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، مع مراعاة حق الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتها من هذه الموارد.
- 2- خصائص التنمية المستدامة:** أعلن في قمة "ريو" حول البيئة والتنمية المستدامة عام 1992 عن خصائص التنمية المستدامة، والتي تتلخص في:⁷
- هي تنمية يعتبر البعد الزمني هو الأساس فيها، فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة، تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر، ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية يمكن خلالها التنبؤ بالمتغيرات؛
- هي تنمية ترعى تلبية الاحتياجات القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكركب الأرض؛
- هي تنمية أولوياتها تلبية الحاجات الأساسية والضرورية من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية؛
- هي تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء، والماء، أو العمليات الحيوية في المحيط الحيوي لذلك هي تنمية تشترط عدم استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية في المحيط الحيوي، كما تشترط الحفاظ على العمليات الدورية في المحيط الحيوي، والتي يتم عن طريقه انتقال الموارد والعناصر وتنقيتها بما يضمن استمرار الحياة؛
- هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين سلبات استخدام الموارد، واتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي، لجعلها تعمل بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المستمرة المنشودة؛
- 3- أبعاد التنمية المستدامة**
- تستند التنمية المستدامة إلى أبعاد، يمكن ذكر أهمها كما يلي:
- 3-1 البعد البيئي:** يتضح من خلال هذا البعد الاستراتيجيات التي يتم إتباعها في مجال التصنيع، بهدف التسيير الأمثل للرأس المال الطبيعي، بدلا من استنزافه، وذلك من خلال الاستغلال العقلاني للموارد وتوظيف تقنيات تتحكم في إنتاج النفايات، واستعمال الملوثات، ونقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة؛
- ومن أجل الوصول إلى صناعة نظيفة، تقدم الأمم المتحدة الخطوات التالية:⁸
- تشجيع الصناعة المتواصلة بيئيا في إطار خطط مرنة؛
- إلزام الشركات العالمية بنفس المعايير خارج وداخل أوطانها؛
- التوعية بكل الوسائل بالخسائر والأخطار الناجمة عن التلوث، سواء المباشرة أو غير المباشرة؛
- إدخال مفاهيم البيئة الآمنة، والإزامية المحافظة عليها من طرف الفرد والمجتمع في كافة مراحل التعليم؛
- إشراك المجتمعات في آلية التنمية المستدامة بجهود وسائل الإعلام والثقافة للجميع؛
- تشجيع الإنتاج النظيف بيئيا، من خلال آليات السوق والسياسة الضريبية؛
- إضافة إلى تبني الصناعة النظيفة، وهي تلك الصناعة التي تراعي البعد البيئي كركيزة أساسية لقيامها، أما إذا كان المشروع اقتصاديا، فإنه لا بد من القيام بدراسة الجدوى البيئية وتعني: "دراسة التأثير المتبادل بين مشروعات برامج التنمية والبيئة، بهدف تقليص أو منع التأثيرات السلبية، أو تعظيم التأثيرات الإيجابية".
- 3-2 البعد الاقتصادي:** باعتبار الاقتصاد هو محرك التنمية، إلا أنه لا يمكن بناء هذه التنمية دون موارد طبيعية وبشرية، و عليه أصبحت التنمية الاقتصادية تأخذ في الاعتبار المتغيرات البيئية، كنظام الإدارة البيئية، والمتغيرات الاجتماعية، كالحق في السكن، وذلك من أجل التخلص من الأساليب التنموي السابقة (الاقتصاد المصنع)، والتي كانت تحقق الرفاه الاقتصادي

⁷ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 121.

⁸ عبد الرحمن سيف سردان، التنمية المستدامة، دار الراجحة، الأردن، 2015، ص-ص 33-34.



حاملة معها الكوارث الطبيعية و البشرية نتيجة التلوث البيئي، ويمكن تلخيص أهم النقاط التي تؤخذ بعين الاعتبار في البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في التالي:⁹

- استعمال الأدوات الاقتصادية للحفاظ على البيئة، كالرسوم والتدعيمات؛
- تقوية دور التجارة والصناعة من خلال ترقية الإنتاج الأنظف، وتشجيع مبادرات المؤسسات في المجال البيئي، كاتجاه نظام الإدارة البيئية وإجراءات تخفيض التلوث...؛
- وضع مبادئ وموارد مالية للحفاظ على البيئة كتنظيم القروض الميسرة للمؤسسات التي تريد إدماج الجانب البيئي في سياساتها؛
- تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك وجعلها أكثر استدامة؛
- المساواة في توزيع الموارد بين جميع الأفراد داخل المجتمع، مما يساعد على تنشيط النمو والتنمية لتحسين مستويات المعيشة؛
- تحقيق العدالة التجارية دولياً، من خلال رفع حصة دول الجنوب في التجارة الدولية.

3-3 البعد الاجتماعي: على الصعيد الإنساني والاجتماعي فإن هدف التنمية المستدامة هو تحقيق معدلات نمو مرتفعة، مع استقرار معدل نمو السكان، حتى لا يكون هناك ضغوطات على الموارد الطبيعية، والحد من تدفق الأفراد إلى المدن، وذلك من خلال تحسين مستوى الخدمات في الأرياف، كالتعليم والصحة، وتحقيق أكبر قدر من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية.¹⁰

يتحدد البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في الآتي:¹¹

- الإنصاف بين الأفراد والأمم والأجيال إلى جانب تقليص الفجوة بين الشمال والجنوب عن طريق التعاون الدولي لمحاربة الفقر والمجاعة؛
- التوازن بين النمو الاقتصادي والنمو الديمغرافي بمعنى تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت نمو السكان لأن النمو السريع له ضغوطا حادة على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات، بالإضافة إلى ذلك فإن النمو السريع في بلد ما يحد من التنمية ويقص قاعدة الموارد الطبيعية المتاحة لإعالة كل ساكن؛
- الاستخدام الكامل للموارد البشرية، بمعنى إعادة توجيه الموارد أو إعادة تخصيصها لضمان الوفاء ، أولا بالاحتياجات البشرية الأساسية مثل التعليم، الرعاية الصحية والمياه لأن هذه التنمية تهدف إلى تحسين الرفاه لاجتماعي والاستثمار في رأس المال البشري.

3-4 البعد التكنولوجي: ويعد البعد التكنولوجي من الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة، من حيث إيجاد الوسائل البديلة أو الطاقة البديلة، كالطاقة الشمسية واستخدام التكنولوجيا النظيفة للحيلولة دون تدهور البيئة والغلاف الجوي وطبقة الأوزون؛¹²

ويمكن تعزيز التكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة كما يلي:¹³

- تطوير أنشطة البحث بتعزيز تكنولوجيا المواد الجديدة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واعتماد الآليات القابلة للاستدامة؛
- تحسين أداء المؤسسات الخاصة، من خلال مدخلات معينة اعتمادا على التكنولوجيات الحديثة؛
- تعزيز بناء القدرات في العلوم والتكنولوجيا والابتكار، بهدف تحقيق التنمية المستدامة، لا سيما وأن بناء القدرات هو الوسيلة الوحيدة لتعزيز التنافسية، وزيادة النمو الاقتصادي، وخلق فرص عمل جديدة ومحاربة الفقر؛

⁹ صالح إبراهيم يونس الشعباني، خالص حسن يوسف الناصر، دور الإفصاح البيئي في دعم التنمية المستدامة، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، العدد 93، 2012، ص 08.

¹⁰ عبد الرحمن سيف سردان، مرجع سبق ذكره، ص 36.

¹¹ صالح إبراهيم يونس الشعباني، خالص حسن يوسف الناصر، مرجع سبق ذكره، ص 09.

¹² آمنة حسين صبري علي، الإطار العام لمؤشرات التنمية المستدامة- طرق القياس والتقييم، مجلة المخطط والتنمية، العدد 32، 2015، ص 125.

¹³ <http://ar.wikipedia.org>, le 12/08/2017 à 14 :00.



- وضع الخطط والبرامج التي تهدف إلى خلق مجتمع معلوماتي، من خلال إدماج التكنولوجيات الجديدة استراتيجيات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بالموازاة مع تحقيق عالمية كالأهداف الإنمائية للألفية؛
- ويؤكد تقرير الموارد الطبيعية أن القاسم المشترك بين هذه الأبعاد البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية والتكنولوجية، هي أن التنمية لكي تكون مستدامة يجب مراعاة ما يلي:
- ألا تتجاهل الضوابط والمحددات البيئية؛
- ألا تؤدي إلى دمار واستنزاف الموارد الطبيعية؛
- أن تؤدي إلى تطوير الموارد البشرية، كحاربة الفقر والبطالة، وتحسين وضعية المرأة في المجتمع؛
- وأن تحدث تحولات في القاعدة الصناعية السائدة.

ثانياً: المحاسبة البيئية

تعتبر المؤسسة الاقتصادية كياناً يهتم أساساً بالنشاط الاقتصادي، وتقع تحت عاتقه مسؤولية بيئية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية، هذا ما تطلب إلى دراسة آثار ممارسة المؤسسة لنشاطها على البيئة الطبيعية ومحاولة إيجاد وسائل تحليل وعرض وقياس تلك الآثار البيئية، وعليه فقد ظهر مصطلح المحاسبة البيئية والذي يعتبر كأداة هامة لتحديد الآثار البيئية وقياسها.

1- مفهوم المحاسبة البيئية وعناصرها

وفيما يلي سنتطرق إلى أهم التعاريف الخاصة بالمحاسبة البيئية والعناصر المكونة لها.

1-1 مفهوم المحاسبة البيئية

بدأ اهتمام المحاسبين منذ سنوات قليلة وبدرت لهم الجوانب السلبية في استغلال البيئة والعمل على الإفصاح عن تلك الجوانب أو وصف آثارها نتيجة استغلال الإنسان للبيئة أو ممارسة نشاطاته من خلالها، وقد ظهرت عدة مسميات في مجال المحاسبة تشير إلى هذا الجانب منها: المحاسبة الخضراء، المحاسبة البيئية من أجل التنمية المستدامة، المحاسبة البيئية والاقتصادية؛ وأياً كانت التسمية فإنها تعني شمول وتكامل عملية القياس والإفصاح المحاسبي والاقتصادي للأنشطة والبرامج التي تؤثر على البيئة والتي تمارسها الوحدات الاقتصادية للوفاء باحتياجات الأطراف المختلفة في المجتمع، ويتوسع آخرون في تحديد مفهوم المحاسبة البيئية فيرون بأنها "تحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار البيئية السلبية للأنشطة والأنظمة البيئية وإزالتها عملاً بمبدأ (من يلوث يدفع)"¹⁴؛ عرفت وكالة حماية البيئة الأمريكية عام 1975 المحاسبة البيئية بأنها: "تعريف وتجميع وتحليل والإفصاح عن معلومات التكاليف البيئية والاعتماد عليهم في اتخاذ القرارات الاقتصادية"¹⁵؛ ومنه نستنتج أن المحاسبة البيئية هي قياس نفقات الأنشطة البيئية، والإبلاغ عن الأضرار التي لحقت بالبيئة، مع استخدام أساليب حديثة للحد من الأضرار البيئية.

2-1 عناصر المحاسبة البيئية

إن المحاسبة البيئية لا بد وأن تتناول وبشكل مفصل ثلاثة أنواع للتلوث هي تلوث الهواء، تلوث المياه، وتلوث الأرض، وأن تصنف التكاليف وفقاً لعلاقتها بعناصر مراقبة التكاليف، إلى تكاليف رأسمالية بيئية وأخرى جارية بيئية، فضلاً عن بيان المبالغ التي تم رصدها لكل بند من بنود هذه التكاليف والمبالغ المصروفة خلال السنة من قبل المراكز لحماية البيئة من آثار تلوث الهواء والمياه والأرض، وتأطر نموذج ثالث لنظام المحاسبة البيئية بعدة اعتبارات أهمها: وجود نظام محاسبي منفصل عن نظام المحاسبة المالية، توضيح للأنشطة ذات المضمون البيئي، وقياس الأبعاد المختلفة للمساهمات البيئية والاجتماعية الموجبة والسالبة، و التقرير عن نتائج القياس في صورة ملائمة تفيد في تقييم الأداء البيئي والاجتماعي.¹⁶

¹⁴ إبراهيم جابر السيد، محاسبة التلوث البيئي، د د ن، د س ن، 2014، ص 181.

¹⁵ أمنة تونسي، إبراهيم بورنان، دور الثقافة البيئية في تدعيم تطبيق المحاسبة البيئية في ظل متطلبات التنمية المستدامة-حالة شركة سونطراك-مجلة دراسات وأبحاث، العدد 27، 2017، ص 17.

¹⁶ أمل عبد الحسين، واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية (دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 31، 2014، ص 295.



وبصفة عامة فإن تطبيق المحاسبة البيئية يتطلب توافق عدة عناصر أساسية أهمها:¹⁷

- 1- تحديد السياسات الهامة للمحاسبة البيئية، ويتطلب ذلك تحديد أهداف أنشطة المحاسبة البيئية بشكل واضح، لضمان توافق أهداف المحاسبة البيئية مع السياسات والأهداف العامة للمؤسسة بقدر تعلق الأمر بارتباطها بالإدارة البيئية؛
- 2- تحديد الفترة والنطاق المستهدف للحسابات البيئية، ويتطلب ذلك تحديد العناصر التالية بدقة:
 - الفترة المستهدفة، وهي ذاتها الفترة التي يغطيها التقرير البيئي للمؤسسة؛
 - نطاق تجميع البيانات البيئية، وهو ذاته النطاق المحدد في التقرير البيئي للمؤسسة.

2- أهمية المحاسبة البيئية

إن تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات له أهمية كبيرة ويمكن أن نبرزها في ما يلي¹⁸:

- مساعدة المديرين في اتخاذ القرارات التي من شأنها تخفيض التكاليف والأعباء البيئية؛
- توسيع نطاق عملية التقييم وتحليل الاستثمار لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة؛
- التوسع إلى فهم أفضل للتكاليف البيئية ولأداء العمليات والمنتجات وتسعيرها بدقة؛
- المساعدة في تطوير وتشغيل نظام إداري بيئي للوحدة ككل؛
- كون المحاسبة علما اجتماعيا فإن ذلك يفرض عليها ضرورة التفاعل مع مشكلة تلوث البيئة ونفاذ مواردها لأن تأخرها سيؤدي إلى تأخر هذا العلم مقارنة بالعلوم الأخرى مثل علم الاجتماع والإدارة؛
- تستمد المحاسبة وجودها من اعتراف المجتمع بنتائجها من خلال وظيفتي القياس والتوصيل للمعلومات المالية والاقتصادية للمجتمع، واستمرار الطلب على خدمات مهنة المحاسبة والمراجعة، مما يستلزم تلبية الاحتياجات المتزايدة للمعلومات البيئية والاجتماعية، بجانب المعلومات المالية؛
- إن تجاهل قياس التكاليف البيئية الناتجة عن التلوث البيئي من شأنه أن يضلل العديد من مؤشرات قياس الأداء ويضخم النتائج؛

- لغرض ترشيد القرارات الإدارية وضمان دقة المعلومات المحاسبية التي على أساسها يتم صنع القرارات الإدارية من خلال المساعدة على المفاضلة بين البدائل الإدارية وعند المفاضلة بين الالتزام وعدم الالتزام بالبرامج البيئية.

3- مراحل وتحديات تطبيق المحاسبة البيئية:

وفيما يلي سنتعرض إلى مراحل تطبيق المحاسبة البيئية وتحدياتها.

3-1 مراحل تطبيق المحاسبة البيئية

ولتطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات يجب اتباع المراحل الثلاث الأساسية، وهي¹⁹:

- **المرحلة الأولى:** على المؤسسة تحديد سياستها البيئية انطلاقا من مجموعة الأهداف البيئية التي تسعى لتحقيقها، كما تقوم بتحديد المبلغ المالي الواجب توفره لتحقيق تلك الأهداف؛

- **المرحلة الثانية:** هي مرحلة الخطط التفصيلية، حيث تقوم المؤسسة بإعدادها لتحقيق الأهداف التي برمجتها في المرحلة الأولى، كما تقوم بتحديد الأنشطة المالية وغير المالية التي يجب على المحاسبين توليها في إطار الاهتمام ومواردها؛

- **المرحلة الثالثة:** ويتم فيها التسجيل والتقرير عن كافة الأنشطة الرقابية على البيئة المنفذة في المرحلة السابقة، وهذا دل على إدخال البيئة وقضاياها في صلب العمل المحاسبي سواء من خلال إدراج المعلومة البيئية في صورتها المالية أو الكمية في التقارير المالية السنوية، أو في تقارير أخرى منفصلة ملحقة بها تكون أكثر تفصيلا للجانب البيئي.

3-2 تحديات تطبيق المحاسبة البيئية

هناك العديد من التحديات تقف عائقا أمام تطبيق نظام المحاسبة البيئية، ويمكن تحديد أهمها في ما يلي²⁰:

¹⁷ نفس المرجع، ص 295.

¹⁸ زهواني رضا، دور وأهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد 06، د س ن، ص 40.

¹⁹ صغير موح مريم، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحديد قرار التسعير في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية دراسة حالة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد 12، د س ن، ص 73.

²⁰ أمينة تونسي، إبراهيم بورنان، مرجع سبق ذكره، ص 19.



- إن لدى المحاسبين والمراقبين معلومات محاسبية كبيرة، إلا أنه غالباً ما تكون معرفتهم محدودة بالبيئة وأنشطتها؛
- اختفاء المعلومات عن تكاليف البيئة وأنشطتها ضمن التكاليف الصناعية غير المباشرة، وليس من السهل إيجادها عند الحاجة عليها؛
- افتقار بعض الأقسام مثل مراكز الإنتاج المنتجة للنفائات إلى المعلومات الخاصة بتكاليف النفائات وغيرها من الأنشطة البيئية؛
- نقص البيانات والمعلومات عن الأنشطة البيئية وتكاليفها، إضافة إلى صعوبة الحصول على ذلك في عملية اتخاذ القرارات وبخاصة الاستثمارية منها؛
- عدم تحليل المواد بشكل فاعل لا يوضح تكاليف المواد ذات العلاقة بالأنشطة البيئية.

ثالثاً: علاقة المحاسبة بالبيئة بالتنمية المستدامة:

تظهر العلاقة بين المحاسبة والتنمية المستدامة من خلال المعلومات المحاسبية اللازمة التي يوفرها النظام المحاسبي الذي أخذ مسارا وبعداً جديداً وهو البعد البيئي، مما يستدعي وضع هذه التكاليف في القوائم المالية الخاصة بالمؤسسة والإفصاح عنها بحيث تقيّد الإدارة المستثمرتين في اتخاذ القرارات، ولإعطاء صورة واضحة تعكس الواقع الحقيقي لهذه التكاليف وألا تقتصر على البيانات والمعلومات المالية فقط، بل أن تشمل البيانات والمعلومات التي تعكس الآثار البيئية.

تؤثر المشكلات البيئية تأثيراً مباشراً على التنمية، كالتلوث والاستخدام غير العقلاني للموارد الاقتصادية المحدودة خصوصاً في ظل اتساع قطاع الصناعة والتطور التكنولوجي، وهنا لا بد للشركة أن تراعي الالتزام بمسئولياتها نحو المجتمع عند أداء نشاطها، وذلك من خلال عدم الإضرار بالبيئة التي يعيش فيها المجتمع والحد من التلوث الذي تسببت فيه المؤسسة، مما يترتب عليه تكاليف ومصاريف إضافية تستدعي ضرورة تحديد وقياس هذه التكاليف من أجل الوصول إلى ميزة تنافسية من خلال الشفافية في المعلومات المنشورة لإضافة الثقة من قبل المستخدمين لهذه المعلومات، وبالتالي فإن الدور المحاسبي يبرز لمواجهة مثل هذه المشاكل المتعلقة بكيفية معالجة التكاليف البيئية، خاصة في ظل الوعي المتزايد من قبل المؤسسات بضرورة الاهتمام بالعلاقة بين التنمية والبيئة، إذ أن المنافع الناتجة عن ممارسة النشاط الذي يؤثر على الدخل القومي لاتعد منفعة حقيقية إذا لم تأخذ عناصر التكاليف البيئية بنظر الاعتبار والإفصاح عنها وإدراج هذه التكاليف ضمن تكاليف المنتج النهائي.²¹

خاتمة

في ختام هذا البحث يتضح أن المحاسبة البيئية أصبحت من الأدوات الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة في مواجهة التحديات البيئية وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة، فهي لا تقتصر على قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها فحسب، بل تسهم أيضاً في ترشيد القرارات الإدارية وتحسين الأداء الاقتصادي والبيئي للمؤسسات، كما أن تطبيق مبادئ المحاسبة البيئية يساعد على تعزيز الشفافية والمساءلة وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على تحقيق أهداف التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الآتية:

- ✓ تُعد التنمية المستدامة إطاراً تنموياً يهدف إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتكنولوجية.
- ✓ تمثل المحاسبة البيئية أداة فعالة لقياس التكاليف والآثار البيئية والإفصاح عنها بما يدعم جودة المعلومات المحاسبية.
- ✓ تسهم المحاسبة البيئية في ترشيد القرارات الإدارية وتحسين الأداء البيئي للمؤسسات وتعزيز الشفافية والمساءلة.
- ✓ توجد علاقة تكاملية بين المحاسبة البيئية والتنمية المستدامة، حيث تدعم المحاسبة البيئية تحقيق أهداف الاستدامة من خلال دمج البعد البيئي في الأنشطة الاقتصادية.
- ✓ يساعد تطبيق المحاسبة البيئية على تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والحد من الآثار البيئية السلبية، بما يعزز مسار التنمية المستدامة.

التوصيات

21 - ثابت حسان ثابت، عمر توفيق عبد الرحمان، دور المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة، ندوة كلية حدياء الجامعة، العراق، 2019، ص04.



- ✓ تشجيع المؤسسات على تبني نظم المحاسبة البيئية وتطوير آليات تطبيقها.
- ✓ تعزيز الإفصاح عن المعلومات والتكاليف البيئية ضمن التقارير المالية للمؤسسات.
- ✓ نشر الوعي بأهمية المحاسبة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة.
- ✓ توفير برامج تدريبية لتأهيل المحاسبين والعاملين في مجال المحاسبة البيئية.
- ✓ سن التشريعات والقوانين التي تلزم المؤسسات بالاهتمام بالأداء البيئي والإفصاح عنه.
- ✓ دعم البحوث والدراسات المتعلقة بالمحاسبة البيئية والاستدامة.

قائمة المراجع:

- مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات الموارد البيئية، دار الأكاديميون، الأردن، 2017 ص 114. ¹ محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، دار الإشعاع الفنية، مصر، 2002.
- كريم سالم الغالبي، حيدر كاظم العادلي، التلوث البيئي والسياسات المثلى لمواجهته، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2015.
- سلامة سالم سالم، تأثير التجارة الدولية على التنمية المستدامة، أوراق عمل المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئية المنعقد في الجمهورية التونسية، سبتمبر 2006.
- عبد الرحمن سيف سردان، التنمية المستدامة، دار الراية، الأردن، 2015.
- صالح إبراهيم يونس الشعباني، خالص حسن يوسف الناصر، دور الإفصاح البيئي في دعم التنمية المستدامة، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، العدد 93، 2012.
- أمنة حسين صبري علي، الإطار العام لمؤشرات التنمية المستدامة- طرق القياس والتقييم، مجلة المخطط والتنمية، العدد 32، 2015.
- إبراهيم جابر السيد، محاسبة التلوث البيئي، د د ن، د س ن، 2014.
- أمنة تونسي، إبراهيم بورنان، دور الثقافة البيئية في تدعيم تطبيق المحاسبة البيئية في ظل متطلبات التنمية المستدامة-حالة شركة سونطراك- مجلة دراسات وأبحاث، العدد 27، 2017.
- أمل عبد الحسين، واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية (دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق)، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 31، 2014.
- زهواني رضا، دور وأهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد 06، د س ن.
- صغير موح مريم، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحديد قرار التسعير في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية دراسة حالة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد 12، د س ن.
- ثابت حسان ثابت، عمر توفيق عبد الرحمان، دور المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة، ندوة كلية حذاء الجامعية، العراق، 2019.

-<http://ar.wikipedia.org>.

-Corinne Gendron, Le développement durable come compromis, presses de l'université du Québec, 2006.