تطبيق المحاسبة الخضراء آلية إستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة: دراسة ميدانية على عينة من المختصين في المحاسبة

The Green Accounting Application as a strategic Mechanism In Sustainable Development Achievement: a field study on sample of accounting professionals

بودرجة رمزي*، لخشين عبير[2]

[1]المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف–ميلة(الجزائر)،ramzimarketer@yahoo.fr

[2] جامعة 20 أوت 1955–سكيكدة (الجزائر)،a.lekhchine@univ-skikda.dz

الاستلام: 2021/10/12 القبول:2022/06/03 النشر : 2022/06/30

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أهمية تطبيق المحاسبة الخضراء بركيزتيها القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، ولتحقيق هدف الدراسة تم توزيع إستبيان على عينة من المختصين في مجال المحاسبة (محاسبين ومحافظي حسابات، وأساتذة جامعيين في المحاسبة). حيث تعد المحاسبة الخضراء وسيلة للحكم على مدى التزام المؤسسات الإقتصادية بمسؤوليتها البيئية من خلال توفير معلومات عن التكاليف التي تكبدتها في هذا المجال وبالتالي يمكن اعتبارها نظام فعال للتحكم في آدائها البيئي.

توصلت الدراسة إلى وجود إدراك عالي لأفراد عينة الدراسة من المختصين حول أهمية تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الإقتصادية، كما توصلت إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمحاسبة الخضراء على أبعاد التنمية المستدامة من وجهة نظرهم وذلك بدرجة إرتباط 71% بين المتغيرين.

الكلمات المفتاحية: المحاسبة الخضراء، التنمية المستدامة، قياس التكاليف البيئية، الإفصاح البيئي.

رموزjel: M12,Q01، M41.

Abstract:

This study aimed to highlight the role of green accounting application, with its two pillars, environmental costs measurement and disclosure in sustainable development dimensions achievement (the economic, the social and the environmental dimension). To achieve the goal of the study, a questionnaires were distributed to a sample of accounting professionals (accountants, auditors, and university professors of accounting).where Green accounting is the method by which a judgment are made on economic institutions environment responsibility commitment extent by providing information about the costs incurred in this area, that it can considered like an effective system for environmental performance controlling .

The results of this study revealed that There is a higher awareness of the importance of green accounting application in economic institutions by the members of the syudy. Also,there is a statistically significant effect of green accounting on sustainable development, where the finding show a positive correlation between the two variables, amounting 71%.

Keywords: green accounting, sustainable development, environmental cost measurement, environmental disclosure.

(JEL) Classification : Q01 ،M12,M41..

* المؤلف المراسل

1. مقدمة:

مع بداية العقد الأخير من القرن الماضي تزايد الاهتمام بقضايا المحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الملوثات التي تؤدي إلى الإضرار بها، خاصة بعد ظهور المشكلات البيئية وتفاقمها في الدول الصناعية والنامية على حد سواء، وانطلاقا من تنامي الوعي البيئي وظهور مفهوم التنمية المستدامة وجدت المؤسسة نفسها تتحمل المسؤولية الاجتماعية والبيئية، وأصبحت بذلك تواجه ضغوطا في كيفية حماية البيئة للدور الذي تلعبه المؤسسات في تنفيذ خطط ومشاريع التنمية، كما يعد الأداء البيئي المتميز أحد المداخل المهمة في تحقيق الميزة التنافسية. وتماشيا مع متطلبات التنمية المستدامة يتوجب على المؤسسات التي تسعى لتحقيق التميز والريادة وضمان المكانة في السوق بناء نظام لتطوير وضبط أدائها البيئي، من هنا تم إلقاء المزيد من الأعباء على المحاسبة باعتبارها نظام المعلومات الملائم لاتخاذ القرارات.

في خضم ذلك وجب على المحاسبة أن تقوم بدورها في هذا المجال، وذلك بظهور المحاسبة الخضراء (البيئية) في آخر عقدين من الزمن تماشيا والأفكار والاتجاهات البيئية المتنامية، وقد وجهت تقنيات المحاسبة الخضراء في دعم صنع القرار وقياس الأداء والاعتراف بالمطلوبات والالتزامات المحتملة، وأصبحت بذلك التقارير المتكاملة والتي تشمل البيانات المالية والاقتصادية الخاصة بالبيئة ذات صلة بترشيد القرارات المتعلقة بالبيئة وبالتالي دعم سياسة التنمية المستدامة.

1.1. إشكالية الدراسة:

تمثل المحاسبة أحد أهم علوم المعرفة التي تهتم بتوليد البيانات والمعلومات عن أوجه النشاط الإقتصادي، خاصة مع ازدياد الحاجة إلى مخرجات النظام المحاسبي والمتمثل في المعلومات المحاسبية والمالية من طرف مستخدمي القوائم المالية، ويتواكب تقدم علم المحاسبة في عصرنا الحالي مع تعدد التطورات الحاصلة في البيئة، فبظهور المسؤولية البيئية أصبحت المحاسبة التقليدية تخفي التكاليف البيئية ضمن عناصر التكاليف غير البيئية مما ينتج عنها معلومات مظللة تؤذي إلى إتخاذ قرارات خاطئة، الأمر الذي عجل من ضرورة البحث عن وسيلة لقياس الآثار البيئية وكيفية الإفصاح عنها، من هنا ظهرت المحاسبة الخضراء كوسيلة مهمة في مجال حماية البيئة من التأثيرات السلبية المترتبة عن مزاولة المؤسسة لأنشطتها لتحقيق عناصر التنمية المستدامة بأبعادها الإجتماعية، البيئية والإقتصادية. من هذا المنطلق يمكن طرح التساؤل الرئيسي التالي:

إلى أي مدى يساهم تطبيق المحاسبة الخضراء في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة حسب وجهة نظر المختصين في مجال المحاسبة؟

2.1. فرضيات الدراسة:

- **الفرضية الرئيسية الأولى:** يوجد مستوى إدراك مرتفع لأفراد عينة الدراسة حول أهمية تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الإقتصادية.
- **الفرضية الرئيسية الثانية:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a= 0.05) للمحاسبة الخضراء في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة
- تتفرع من هذه الفرضية ثلاث فرضيات فرعية كما يلي:
- **الفرضية الأولى:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a= 0.05) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الإقتصادي؛
- **الفرضية الثانية:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a= 0.05) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الإجتماعي؛
- **الفرضية الثالثة:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a= 0.05) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي؛

3.1.أهمية الدراسة: تنبع أهمية البحث من أهمية الموضوع نفسه بإعتباره من المواضيع المثيرة والمهمة، فالتنمية المستدامة مفهوم معقد يفتح العديد من التفسيرات حول دور المحاسبة كنظام معلوماتي في دعم سياسية التنمية المستدامة، كما يستمد البحث أهميته من الدور الذي تلعبه المحاسبة الخضراء في قياس وتحليل تكاليف المحافظة على البيئة، والإفصاح عن المعلومات البيئية التي تساعد المؤسسات في عملية التحسين والتطوير المستمر والتي تدعم بذلك سياستها اتجاه التنمية المستدامة. وتهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة من خلال تحقيق الغايات التالية:

- التطرق إلى مختلف المفاهيم المتعلقة بالمحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة؛
- معرفة درجة تأثير أنشطة المحاسبة الخضراء في دعم سياسة التنمية المستدامة من وجهة نظر أهل الاختصاص.

4.1. أهداف الدراسة:

من أجل إنجاز موضوع الدراسة بمتغيريه ومحاولة الربط بينهما تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم وصف الظاهرة محل الدراسة وتوضيح المفاهيم الأساسية وتبيان العلاقة بينهما، بالإضافة إلى تحليل البيانات المجمعة لإستطلاع آراء عينة الدراسة حول دور المحاسبة الخضراء في إرساء أبعاد التنمية المستدامة.

2. المحاسبة الخضراء: (الإطار النظري):

1.2. تعريف المحاسبة الخضراء:

المحاسبة الخضراء والتي يشار إليها بالمحاسبة البيئية، تم اكتشافها من قبل البروفيسور الإقتصادي Peter Wood سنة 1980، تلعب هذه الأخيرة دورا حيويا في المسؤولية الإجتماعية للمؤسسة (Kumar and others, 2015, p30). وهي تضم مجموع الأنشطة الإجتماعية التي تقوم بها هذه الأخيرة سواء كانت إجبارية أو إختيارية، وقد اختلفت التعاريف المقدمة في المحاسبة الخضراء حيث عرفت على أنها تطبيق للمحاسبة في مجال العلوم الإجتماعية والتي تعنى بتطوير أساليب المحاسبة لتغطي الآثار والنتائج البيئية امتدادا لمجال المحاسبة لتغطية الأداء البيئي للمؤسسة، بالإضافة إلى الأداء الإقتصادي وما يتطلبه ذلك من تطوير وسائل وأساليب القياس المعتمدة في المحاسبة التقليدية، من أجل إجراء التحليلات وتقديم الحلول الملائمة للظواهر والمشاكل ذات الطبيعة البيئية.

كما عرفت من قبل وزارة البيئة الأمريكية على أنها تعريف وتحديد وتجميع وتحليل والإفصاح عن معلومات التكاليف البيئية، وعرفت على أنها تحديد وقياس كلفة الأنشطة والمستلزمات البيئية واستخدام هذه المعلومات في صنع القرارات، والهدف هو تخفيض الآثار البيئية السلبية للأنشطة والأنظمة، وهي تستند أساسا في دعم قرارات مدراء الأعمال والوكالات الحكومية (عبد الحسين، 2014، ص293)، وعرفت كذلك على أنها فرع من فروع المحاسبة التي تعنى بقياس التكاليف البيئية للمؤسسة وإظهارها في النتائج النهائية للعمليات. (Ligi, 2014, p44)

من خلال التعاريف المقدمة في المحاسبة الخضراء يمكنا القول أنها فرع من فروع المحاسبة تهتم بالأنشطة البيئية من خلال تحليل، وقياس التكاليف البيئية للمؤسسة وإخراجها في شكل معلومات مالية تساعد في عملية اتخاذ القرارات والتي من شانها مساعدة المؤسسة في عملية التطوير والتحسين المستمر للآثار البيئية الناتجة عن أنشطتها،لتحقيق أداء بيئي متميز.

وتنقسم التكاليف البيئية التي ترتبط بنشاط المؤسسة إلى قسمين:(اللولو، 2016، ص31)

- ❖تكاليف تتحملها المؤسسة نتيجة قيامها بتنفيذ البرامج والأنشطة الملزمة لها بموجب قواعد وقوانين بيئية وتنظيمات تتحملها بصورة اختيارية لغرض حماية البيئة من الآثار الخارجية السلبية لنشاطها؛
- ❖تكاليف إجتماعية غير مباشرة: وتتمثل في التضحيات الاقتصادية التي تقع على المجتمع نتيجة الأضرار الناشئة عن ممارسة المؤسسة لأنشطتها الضارة وخصوصا مضار التلوث بكافة أشكاله.

وترجع نشأة المحاسبة الخضراء الى جملة من الضغوط التي مارستها المنظمات الدولية على المؤسسات من أجل الإهتمام بقضايا البيئة، والآثار البيئية الناتجة عن مزاولة نشاطها، وهي:

ضغوط سلسلة القيمة: وهي الضغوط التي تمارسها كبرى الشركات على مورديها لحثهم على الإلتزام بنظم الإدارة البيئية؛

ضغوط الإفصاح: وهي ضغوط ممارسة من قبل أصحاب المصالح من اجل حث المؤسسات على التوسع في الإفصاح ليشمل الأداء البيئي في التقارير السنوية، أو الإفصاح الإختياري في تقارير الأداء البيئي للشركات؛

ضغوط مالية: هي تلك الضغوط المتولدة من نمو الوعي العالمي بالمسؤولية الإجتماعية للإستثمارات؛

ضغوط قانونية: هي تلك الضغوط الممارسة من قبل الجهات الرقابية والقانونية لتقليل المواد الخطرة والسامة أو الملوثة للبيئة، وكذا تقليل معدلات إنبعاثات الغازات السامة؛

الضغوط الضريبية: تمثل قيمة الضرائب التي تفرضها الحكومات على إستخدام المواد الضارة بالبيئة مثل ضريبة الكربون.

2.2. أهمية المحاسبة الخضراء:

تنبع أهمية المحاسبة الخضراء من خلال: (اللولو، 2016، ص61)

- مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات التي من شانها تخفيض التكاليف والأعباء البيئية؛
- توسيع نطاق عملية التقييم وتحليل الاستثمارات لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة؛
- التوصل إلى فهم أفضل للتكاليف البيئية ولأداء العمليات والمنتجات وتسعيرها بدقة؛
- المساعدة في تطوير وتشغيل نظام إداري بيئي للوحدة ككل؛
- كون المحاسبة علما إجتماعيا فإن ذلك يفرض عليها ضرورة التفاعل مع مشكلة تلوث البيئة ونفاذ مواردها لأن أي تأخر سيؤدي إلى تأخر هذا العلم مقارنة بالعلوم الأخرى مثل علم الإقتصاد والإدارة؛
- تستمد المحاسبة وجودها من إعتراف المجتمع بنتائجها من خلال وظيفتي القياس والتوصيل للمعلومات المالية والإقتصادية للمجتمع واستمرار الطلب على خدمات مهنة المحاسبة والتدقيق مما يستلزم تلبية الإحتياجات المتزايدة للمعلومات البيئية والإجتماعية بجانب المعلومات المالية؛
- إن تجاهل قياس التكاليف البيئية الناتجة عن تلوث البيئة من شأنه أن يضلل العديد من مؤشرات قياس الأداء ويضخم الإنتاج 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.

3.2. متطلبات تطبيق المحاسبة الخضراء

يوجد العديد من المتطلبات التي ينبغي توفرها ويتوجب إظهارها في القوائم المالية حتى تتلاءم والطبيعة المميزة للمعلومات الاجتماعية والبيئية، وتتمثل هذه المتطلبات في: (عبد الصمد ومقري، 2016، ص61)

1.3.2. استحداث حد أدنى من القواعد التي تلاءم طبيعة النظام المحاسبي الذي يقوم بإنتاج مخرجات محاسبية لأغراض اجتماعية وبيئية وليس إقتصادية فقط، ومنها ما يلي:

- الملائمة للغرض الإجتماعي والبيئي بتوخي البساطة والدقة والوضوح؛
- الإفصاح عن كافة الأنشطة الاجتماعية والبيئية للوحدة الاقتصادية والتي تختلف من مؤسسة لأخرى ومن وقت لأخر في نفس المؤسسة؛
- توحيد الممارسة البيئية والإجتماعية في المؤسسات المماثلة؛
- قابلية القوائم المالية للتدقيق الخارجي.

2.3.2. استحداث المعايير الملائمة للتقدير المحاسبي الاجتماعي والبيئي وذلك من خلال:

- أن يتم إلحاق نظام المحاسبة البيئية والاجتماعية بالنظام التقليدي للمحاسبة المالية؛
- أن يكون هناك نظام محاسبي بيئي مستقل وذلك حتى لا يتم الاكتفاء بالملاحظات والإيضاحات الملحقة بالقوائم المالية.

إن المتطلع لمتطلبات تطبيق المحاسبة الخضراء توجب ضرورة تكييف المحاسبة التقليدية مع متطلبات العصر، خاصة في ظل الإهتمام المتزايد بالمحاسبة الخضراء فمن الملاحظ أن الإفصاح المحاسبي التقليدي لا يعكس تماما التأثيرات البيئية الناشئة عن ممارسات المؤسسة لأنشطتها المتعددة في ظل مسؤوليتها البيئية والتي تمثل أساسا يستند عليه لاتخاذ القرارات ووضع الإستراتيجيات الهادفة إلى حماية البيئة واستدامتها. وبذلك تبقى المحاسبة التقليدية قاصرة في ذلك من خلال تركيزها على قياس العمليات المالية فقط.

3. الإطار العام للتنمية المستدامة.

1.3. تعريف التنمية المستدامة: قدمت العديد من التعريف في التنمية المستدامة، حيث عرفت خلال قمة الأرض سنة 1992 وذلك في المبدأ الثالث الذي أقره مؤتمر ريو على أنها: "ضرورة إنجاز الحق في التنمية

بحيث تتحقق على نحو متساو الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل". (غنيم و أبو زنط، 2009، ص23)

ولقد خرجت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (FAO) بتعريف أوسع للتنمية المستدامة بأنها: " إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وصونها، وتوجيه التغير التكنولوجي والمؤسسي على نحو يضمن إشباع الحاجات الإنسانية للأجيال الحاضرة والمقبلة بصفة مستمرة في كل القطاعات الإقتصادية، ولا تؤدي إلى تدهور البيئة وتتسم بالفنية والقبول" (FAO, 1995, p6). أما الإتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة فقد عرف التنمية المستدامة بأنها: "التنمية التي تأخذ بعين الإعتبار البيئة والمجتمع والإقتصاد" (Gendron, 2005, p2005) ، وعرف قاموس« Webster » التنمية المستدامة على أنها: "تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح بإستنزافها أو تدميرها جزئيا أو كليا، أي ضرورة ترشيد استخدامها". (Burgen, 2005, p38)

من خلال ما تقدم يمكن القول بأن التنمية المستدامة هي: "التنمية التي تسمح بتلبية متطلبات الأجيال الحاضرة دون المساس بقدرة الأجيال اللاحقة على تلبية متطلباتها ودون إلحاق الضرر بالبيئة ومكوناتها".

2.3. أبعاد التنمية المستدامة:

إن للتنمية المستدامة أبعاد تتميز بكونها متداخلة ومتكاملة فيما بينها ولا يمكن الفصل بينها، حيث أن إن التركيز عليها من شأنه تحقيق التنمية المستدامة وتتمثل هذه الأبعاد في: البعد الإقتصادي والإجتماعي والبيئي بالإضافة إلى البعد الثقافي والتكنولوجي والسياسي.

1.2.3. البعد الاقتصادي: ويقصد به تحسين نوعية حياة أفراد المجتمع وذلك من خلال تلبية احتياجاتهم من السلع والخدمات، ويمكن حصر أهم عناصر البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة فيما يلي: تحقيق نمو اقتصادي مستدام، وتحقيق الكفاءة في إستخدام رأس المال بالإضافة إلى تغيير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي من أجل إيقاف تبديد الموارد الطبيعية، حصة الإستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية، وأيضا مسؤولية الدول المتطورة من التلوث ومعالجته وتقليص تبعية البلدان النامية، ضرورة تكريس الموارد الطبيعية لأغراض التحسين المستمر في مستويات المعيشة والحد من تفاوت مستويات الدخل ومحاولة المساواة في توزيع الموارد. (شيلي، 2014، ص71)

2.2.3. البعد الاجتماعي: تتمحور فكرة التنمية المستدامة حول الحد من الفقر المدقع والجوع والبطالة وتقليص الفجوة كبيرة بين الأغنياء والفقراء، حيث يعتبر البعد الإجتماعي مهم جدا في تحقيق التنمية المستدامة وذلك عن طريق المساواة الاجتماعية ويمكن حصر أهم عناصر البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة فيما يلي: تحقيق

العدالة الاجتماعية بين أفراد الجيل الحالي من جهة وبين أفراد الجيل الحالي والمستقبلي من جهة أخرى، التوزيع الأمثل للسكان بين المناطق الحضرية والريفية، تثبيت النمو الديموغرافي، التعليم، الصحة، الاستخدام الأمثل للموارد البشرية، المشاركة الشعبية.

3.2.3. البعد البيئي: تعتبر البيئة من الشروط الأساسية والضرورية لوجود النشاط البشري لذلك جاءت التنمية المستدامة بمجموعة من العناصر المندرجة ضمن البعد البيئي والتي تهدف إلى الحفاظ على البيئة بكوناتها ونقلها سليمة للأجيال اللاحقة، ويرتبط البعد البيئي للتنمية المستدامة بالحفاظ على الموارد الطبيعية، وترشيد استخدام للأراضي الزراعية والموارد الغابية والمائية في العالم على نحو مستدام، وتتمثل أهم عناصر هذا البعد فيما يلي: حماية البحار والمحيطات، حماية الموارد الطبيعية كعدم إتلاف التربة عن طريق إستعمال المبيدات، صيانة المياه أي وضع حد للإستخدامات المبددة لها، تحسين كفاءة شبكات المياه، وحماية المناخ من الإحتباس الحراري، ترشيد إستغلال الموارد طبيعية والطاقة، والحفاظ على التنوع البيولوجي. (زوين ورجراج، 2019، ص127).

3.3. دور المحاسبة البيئية في استدامة التنمية

يظهر دور المحاسبة الخضراء في إستدامة التنمية من خلال بروز أبعاد جيدة لمفهوم التنمية المستدامة ومدى إرتباطها بالبعد البيئي للمحاسبة داخل المؤسسة، وتعد المحاسبة المالية المستدامة أداة فعالة يمكن توظيفها لمساعدة المؤسسات لتصبح أكثر استدامة وهي تبين الدور الهام للمعلومات المالية وتوضح كيف يمكن للمحاسبة التقليدية أن تمتد لتأخذ في الحسبان تأثيرات الإستدامة على المؤسسة. وتركز المحاسبة المالية المستدامة على توسيع المعلومات ذات القيمة النقدية (المتعلقة بالتأثيرات الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية) والي يتم على أساسها اتخاذ القرارات. وتعرف محاسبة الاستدامة على أنها نظام للمعلومات يختص بوظيفتي قياس الأداء البيئي والإجتماعي والإقتصادي للمؤسسة والتقرير عن نتائج هذا القياس بما يكفل تقييم إسهاماتها في تحقيق التنمية المستدامة. (العرموطي، 2012، ص07)

من الملاحظ أن الدور الرئيسي للمحاسبة الخضراء يبرز من خلال قدرة هذه الأخيرة على توفير معلومات لكافة الأطراف المستفيدة والمستخدمة لها والتي تساعد في ترشيد القرارات وتقييم الأداء البيئي للمؤسسة، وما لذلك من تأثير على قدرتها التنافسية، ومجاراة التوسع الإقتصادي والصناعي خاصة في ظل الإهتمام المتزايد بالتكاليف البيئية، من خلال تطوير النظام البيئي داخل المؤسسة.

ويتطلب في المعلومات المحاسبية البيئية الآتي: (عليوي و الخفاف، 2012، ص82)

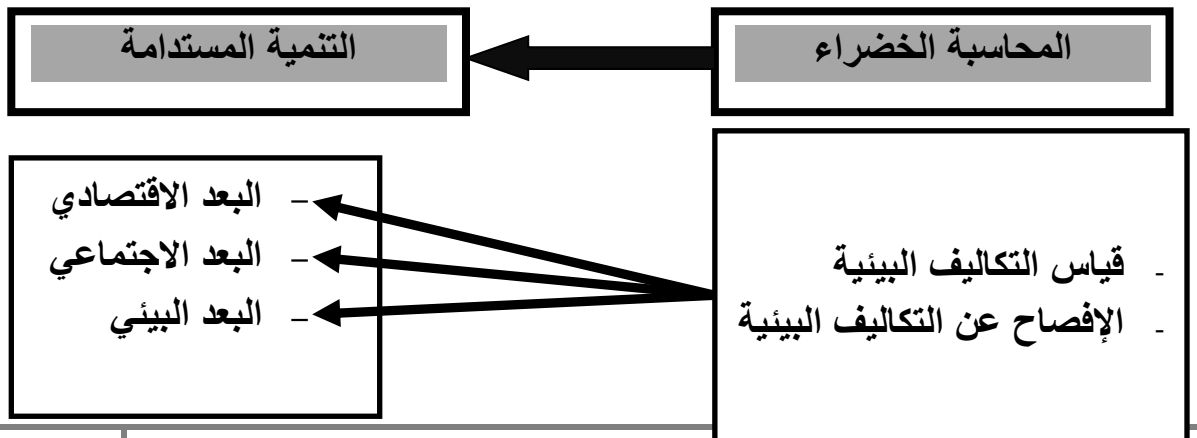
- حصر الأطراف المستفيدة من تلك المعلومات وهم يمثلون مستخدمون داخل المؤسسة وخارجها؛
- تحديد كافة الأنشطة البيئية وعلاقتها بإستغلال الموارد الطبيعية المستخدمة لتنفيذ هذه الأنشطة ودورها في تحقيق أهداف التنمية الإقتصادية؛
- تحديد القرارات والبدائل المرتبطة بقضايا البيئة ومدى إحتياجها لتلك المعلومات؛
- مراعاة التغييرات البيئية السائدة في حال إستخدام المعلومات إذ أن المنفعة المتوقعة من المعلومات المحاسبية البيئية تتأثر بهذه التغيرات.

4. الجانب التطبيقي للمقال

1.4. نموذج الدراسة

وفقا لما تم توضيحه في إشكالية الدراسة وأهدافها، تقوم هذه الدراسة على أساس تحديد أثر تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الإقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة، حيث أن الإجابة على إشكالية الدراسة ولختبار صحة فرضياتها وتحقيق أهدافها، سوف يتم بالإعتماد على نموذج الإنحدار الخطي، وذلك بالإعتماد على البيانات المجمعة، حيث تم الإعتماد على النموذج الآتي لفحص العلاقة بين الأبعاد المختلفة للدراسة:

الشكل رقم (01): نموذج الدراسة



المتغير المستقل	المتغيرات الشخصية والتعريفية	المتغير التابع

المصدر: من إعداد الباحثين

حيث يتبين من المخطط أعلاه؛ أن الدراسة تشتمل متغيرين هما المتغير التابع تمثل في)التنمية المستدامة(بأبعادها الثلاثة: البعد الإقتصادي، والبعد الإجتماعي والبعد البيئي. والمتغير المستقل تمثل في المحاسبة الخضراء كما شملت الدراسة متغير خارجي تمثل في المتغيرات الشخصية والتعريفية.

مع افتراض وجود دور مباشر للمتغير المستقل في كل بعد من أبعاد المتغير التابع وذلك ما تشير إليه الأسهم في المخطط أعلاه.

2.4. تحديد مجتمع وعينة الدراسة

للحصول على البيانات و المعلومات المطلوبة إعتمدنا تقديم إستبيان خاص بالموضوع لجمع المعلومات، حيث قمنا بدراسة تحليل مختلف المعلومات التي تم التوصل إليها من أجل دراسة العلاقة بين المحاسبة الخضراء وأبعاد التنمية المستدامة، وعليه يتضمن مجتمع الدراسة الحالية، جميع المحاسبين ومحافظي الحسابات والأساتذة الجامعيين أصحاب الاختصاص محاسبة.

بالنسبة للعينة قمنا باختيار عينة عشوائية ميسرة من مجتمع الدراسة، حيث تم إرسال الاستبيان في شكل إلكتروني على أفراد العينة نظرا للظروف الصحية المتمثلة في تفشي فيروس كوفيد -19 والذي منعنا من توزيع الإستبيان مباشرة، تمت الإجابة على 40 إستبيان.

وقد تم التأكد من مدى ملائمة حجم العينة بالرجوع إلى ما أورده **Uma Sekaran** من نقاط يمكن الاسترشاد بها من أجل تحديد حجم العينة المطلوب: (**SEKARAN, 2003, p294**)

- 30 - 500 مفردة ملائم لمعظم الأبحاث والدراسات؛
- يجب أن لا يقل عدد المفردات لكل طبقة عن 30 مفردة في العينات الطبقية؛
- يفضل أن لا تقل مفردات العينة عن عشرة أضعاف عدد متغيرات الدراسة؛
- قد يكون حجم عينة من 10- 20 مقبولا إذا كان البحث تجريبيا وحجم الضبط والرقابة عالي ومبرر من الباحث.

3.4. صدق الأداة وثباتها

للتأكد من صدق وثبات أداة الدراسة نقوم بحساب معامل ألفا كرونباخ ، حيث اقترح كرونباخ (**Cronbach**) معادلة تعتمد على متوسط معاملات الإرتباط بين أبعاد المقياس أطلق عليها معامل ألفا (**Coefficient Alpha**) لاختبار ثبات (**Reliability**) أو تجانس (**Homogeneity**) المقياس وإتساقه الداخلي (بالانت، 2009، ص111). حيث تعتبر من أفضل الطرق المستعملة لقياس ثبات الإستبانة، وهناك شبه إتفاق بين الباحثين على أن معامل ألفا لتقييم الثبات الذي يكون أعلى من النسبة المقبولة (60) يعتبر كافيا ومقبولا، وأن معامل ألفا الذي تصل قيمته إلى (80) يعتبر المقياس مثاليا ذو مستوى ممتاز من الثقة والثبات.

الجدول رقم (01): مقياس ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

الجدول رقم (01): مقياس ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

الرمز	المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات "ألفا كرونباخ"	معامل الصدق
X	المحور الأول: المحاسبة الخضراء	11	0,655	0,808
Y	المحور الثاني: التنمية المستدامة	19	0.910	0,948
Y1	1. البعد الإقتصادي	06	0,854	0,914
Y2	2. البعد الإجتماعي	06	0.814	0,895
Y3	3. البعد البيئي	07	0.784	0,872
إجمالي المحاور		**30**	**0.909**	**0.949**

المصدر: من إعداد الباحثين

تعتبر النتائج السابقة نتائج جيدة ومقبولة في مثل هذه الدراسات وأن قيمة معامل ألفا كرونباخ لردود المستجوبين للإستبانة بشكل عام 90,9% وهي نسبة أكبر من قيمة الحد الأدنى المقبول بمعامل ألفا كرونباخ 60% مما يدل على ثبات العبارات المكونة لكل محور من محاور الدراسة، كما بلغ معامل الصدق 94.9% وهو أكبر من 70% مما يدل على صدق العبارات المكونة لكل محور من محاور الدراسة.

4.4. إختبار الفرضيات وتفسير النتائج

1.4.4. نتائج إختبار الفرضية الرئيسية الأولى

يوجد مستوى إدراك مرتفع لأفراد عينة الدراسة حول أهمية تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الإقتصادية.

لاختبار هذه الفرضية قمنا بحساب المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (02): إتجاهات أراء أفراد العينة حول المحاسبة الخضراء

العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	مستوى الموافقة
1. تعد المحاسبة الخضراء من المفاهيم الحديثة غير المعروفة بشكل جيد لدى إدارة المؤسسات الاقتصادية	4,18	0,392	مرتفع
2. المحاسبة الخضراء عملية معقدة وعالية التكلفة فهي تتطلب القيام بعمليات التسجيل والاحتساب والتحليل للتكاليف البيئية.	3,91	0,678	مرتفع
3. هناك حاجة إلى قياس التكاليف البيئية في المؤسسات والإفصاح عنها في التقارير المالية	4,52	0,508	مرتفع جدا
4. النظام المحاسبي الحالي يوفر معلومات محاسبية عن التكاليف البيئية تمتاز بالوضوح والدقة	2,09	0,522	منخفض
5. تطبق المؤسسات الاقتصادية المحاسبة الخضراء بصرف النظر عن حجمها ورأس مالها.	2,18	1,158	منخفض
6. الإفصاح عن التكاليف البيئية يساهم في تحسين سمعة المؤسسات الاقتصادية.	4,03	0,684	مرتفع
7. عدم إصدار وتطبيق التشريعات المحاسبية الخضراء يساهم في عدم تطبيقها.	4,03	1,045	مرتفع
8. عدم وجود عقوبات أو جزاءات واضحة لمن يخالف التشريعات المتعلقة بالبيئة يحول دون تطبيق المحاسبة الخضراء	3,76	1,001	مرتفع
9. تقوم المحاسبة الخضراء بتحسين المعلومات المالية المرتبطة بالبيئة.	4,09	1,011	مرتفع
10. عدم وجود الوحدات التدريبية المختصة في المحاسبة الخضراء يؤدي إلى عدم تطبيقها.	3,91	1,100	مرتفع
11. توجد بالمؤسسات الجزائرية كفاءات بشرية في مجال المحاسبة الخضراء لديها القدرة على تطبيقها.	3,33	1,190	متوسط
المتوسط المرجح العام للمحور	**3,64**	**0,421**	**مرتفع**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 21

من خلال الجدول السابق يتضح؛ أن هناك درجة موافقة مرتفعة لاتجاه أفراد العينة حول محور المحاسبة الخضراء، وهذا ما يعكسه المتوسط الحسابي العام للمحور حيث يقدر بـ 3.64 وهو مستوى مرتقع على سلم ليكرت بانحراف معياري 0.421 ما يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، وعليه يمكن تأكيد صحة الفرضية الرئيسية الأولى بأن للمختصين في المحاسبة إدراك عال الكبيرة تطبيق المحاسبة الخضراء.

2.4.4. نتائج إختبار الفرضية الرئيسية الثانية

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=5%) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعاده الثلاث (البعد البيئي، الإقتصادي، الإجتماعي).

للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار هذه الفرضية تم استخدام نتائج التباين للانحدار كما يوضحه الجدول

الجدول رقم (03): نتائج تحليل التباين للإنحدار لإختبار الفرضية الرئيسية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المسحوبة	مستوى الدلالة
الإنحدار	4,879	1	4,879	38,552	0.000
الخطأ	4,809	38	0,127		
المجموع الكلي	**9,688**	**39**			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss 21

يتبين من الجدول أن هناك ثبات في صلاحية النموذج لإختبار الفرضية الرئيسية حيث وصلت قيمة F المحسوبة 38,552 وهي أكبر من قيمتها الجدولية بقيمة إحتمالية 0,000 وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha \leq 0.05$) وهذا ما يثبت صلاحية النموذج لإختبار الفرضية الرئيسية.

ومن أجل تحديد العلاقة بين المتغيرين المستقل الذي يتمثل في المحاسبة الخضراء والمتغير التابع المتمثل في التنمية المستدامة بإستخدام أسلوب الإنحدار البسيط، تم تلخيص أهم النتائج في الجدول التالي:

الجدول (04): نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة

المتغير المستقل	معامل الإنحدار B	قيمةt المحسوبة	مستوى الدلالة sig	قيمة F المحسوبة	معامل الإرتباط R	معامل التحديد R^2	مستوى الدلالة sig
المحاسبة الخضراء	0,710	6,209	0,000	38,552	0,710	0,504	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss 21

من خلال النتائج الواردة في الجدول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة في العينة محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين، وهذا ما يؤكده كل من F المحسوبة التي بلغت 38,552 هي أكبر من الجدولية وأيضا قيمة t البالغة 6,209 بمستوى دلالة 0,000، ونلاحظ أن معامل الارتباط بلغ 0,710 أي أن قيمته تدل على أن الإرتباط ذو علاقة طردية بين المتغيرين أما معامل التحديد البالغ 0,504 أي أن 50,4% من التغيرات الحاصلة في التنمية المستدامة ترجع إلى التغيرات الحاصلة في المحاسبة الخضراء، أما العلاقة الرياضية للإنحدار الخطي البسيط فجاءت من الشكل التالي:

$$y = 0.710\ x + 0.861$$

من خلال المعادلة يمكن القول أن التغيير في المحاسبة الخضراء بدرجة واحدة تؤدي إلى التغير الطردي في Y بمقدار 0,710 درجة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعاده الثلاث (البعد البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي)"، ونقبل الفرضية البديلة أي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعاده الثلاث (البعد البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي).

3.4.4. نتائج اختبار الفرضيات الفرعية

أ- الفرضية الفرعية الأولى

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الإقتصادي.

الجدول (05): نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد الاقتصادي

المتغير المستقل	معامل الإنحدار B	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	قيمة F المحسوبة	معامل الإرتباط R	معامل التحديد R^2	مستوى الدلالة sig
البعد الإقتصادي	0,635	5,071	0,000	25,719	0,635	0,404	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss 21

من خلال النتائج الواردة في الجدول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المحاسبة الخضراء والبعد الاقتصادي في العينة محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين، وهذا ما يؤكده كل من F المحسوبة التي بلغت 25,719 وهي أكبر من قيمتها الجدولية وأيضا قيمة t البالغة قيمة 5,071 بمستوى دلالة 0,000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، ونلاحظ أن معامل الارتباط بلغ 0,635 ومعامل التحديد البالغ 0,404 أي أنه توجد علاقة طردية بين المحاسبة الخضراء والبعد الأول من أبعاد التنمية المستدامة (البعد الإقتصادي)، أما العلاقة الرياضية للإنحدار الخطي البسيط فجاءت من الشكل التالي:

$$y = 0.635X + 0.916$$

من خلال المعادلة يمكن القول أن التغيير في المحاسبة الخضراء بدرجة واحدة تؤدي إلى التغير الطردي في Y الذي يمثل البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة بمقدار 0,635 درجة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي"، ونقبل الفرضية البديلة أي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي.

ب- الفرضية الفرعية الثانية

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي.

الجدول (06): نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد الاجتماعي

المتغير المستقل	معامل الإنحدار B	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	قيمة F المحسوبة	معامل الإرتباط R	معامل التحديد R^2	مستوى الدلالة sig
البعد الإجتماعي	0,577	4,360	00.00	19,013	0,577	0,333	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss 21

من خلال النتائج الواردة في الجدول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المحاسبة الخضراء والبعد الاجتماعي في العينة محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية

بين المتغيرين، وهذا ما يؤكده كل من F المحسوبة التي بلغت 19,013 وهي أكبر من قيمتها الجدولية وأيضا قيمة t البالغة قيمة 4,360 بمستوى دلالة 0,000 وهو أقل مستوى الدلالة المعتمد 0,05، ونلاحظ أن معامل الارتباط بلغ قيمة 0,577 ومعامل التحديد البالغ 0,333 أي أنه توجد علاقة طردية بين المحاسبة الخضراء والبعد الثاني البعد الإجتماعي، أما العلاقة الرياضية للانحدار الخطي البسيط فجاءت من الشكل التالي:

$$y = 0.577X + 0.798$$

من خلال المعادلة يمكن القول أن التغيير في المحاسبة الخضراء بدرجة واحدة تؤدي إلى التغير الطردي في Y الذي يمثل البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة بمقدار 0,577 درجة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي"، ونقبل الفرضية البديلة أي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي.

ج- الفرضية الفرعية الثالثة

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي.

الجدول رقم (07): نتائج تحليل الإنحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد البيئي

المتغير المستقل	معامل الإنحدار B	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	قيمة F المحسوبة	معامل الإرتباط R	معامل التحديد R^2	مستوى الدلالة sig
البعد البيئي	0,633	5,042	0,000	25,422	0,633	0,401	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss 21.

من خلال النتائج الواردة في الجدول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المحاسبة الخضراء والبعد البيئي في العينة محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين، وهذا ما يؤكده كل من F المحسوبة التي بلغت 25,422 وهي أكبر من القيمة الجدولية وأيضا قيمة t

البالغة قيمة 5,042 بمستوى دلالة 0,000 وهو أقل من مستوى الدلالة 0,05، ونلاحظ أن معامل الارتباط بلغ قيمة 0,633 ومعامل التحديد البالغ 0,401 أي أنه توجد علاقة طردية بين المحاسبة الخضراء والبعد الثالث البعد البيئي، أما العلاقة الرياضية للانحدار الخطي البسيط فجاءت من الشكل التالي:

$$y = 0.633X + 0.868$$

من خلال المعادلة يمكن القول أن التغيير في المحاسبة الخضراء بدرجة واحدة تؤدي إلى التغير الطردي في Y الذي يمثل البعد البيئي للتنمية المستدامة بمقدار 0,633 درجة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي"، ونقبل الفرضية البديلة أي

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي.

وكخلاصة لما تقدم يمكن ترتيب أثر المحاسبة الخضراء في أبعاد التنمية المستدامة حسب درجات الإرتباط بين المتغير المستقل وأبعاد المتغير التابع كما يلي:

- إحتل **البعد الإقتصادي** المرتبة الأولى من حيث تأثره بأنشطة المحاسبة الخضراء إذ بلغت درجة الارتباط 63,5%
- إحتل **البعد البيئي** المرتبة الثانية من حيث تأثره بأنشطة المحاسبة الخضراء إذ بلغت درجة الارتباط 63,3%، إلا أن درجة الارتباط متقاربة مع البعد الاقتصادي وهي علاقة إيجابية ومنطقية بإعتبار أن النشاط الرئيسي للمحاسبية الخضراء يهتم بالتكاليف البيئية؛
- إحتل **البعد الإجتماعي** المرتبة الأخيرة من حيث تأثره بأنشطة المحاسبة الخضراء إذ بلغت درجة الإرتباط 57,7%.

5. الخاتمة:

1.5. النتائج:

توصلنا من خلال ما تقدم أن قضية التلوث البيئي من أهم المشاكل التي هزت العالم وأصبحت محل اهتمام الكثير من الأبحاث والدراسات في الآونة الأخيرة، كما أصبحت قضايا العناية بالبيئة، وتكاليفها، والإيرادات الناتجة عنها من أهم المعلومات التي تستهوي مستخدميها، هذا ما وضح القصور المحاسبي عن الأنشطة والتكاليف البيئية واتضح أن المحاسبة لا يجب أن تقتصر على البيانات المالية فقط، بل يجب أن

تتعداها لتشمل البيئية منها، وعرضها في التقارير والقوائم المالية المنشورة، ومن الملاحظ بأن المحاسبة الخضراء تتجاوز هذا القصور فهي تحلل وتقيس التكاليف البيئية بالمؤسسة، وتقوم بإيصالها للأطراف المهتمة بها، الأمر الذي يحسن من جودة المعلومات المحاسبية، وبالتالي ترشيد القرارات والمساعدة على التحسين والتطوير المستمر للأنشطة البيئية بالمؤسسة وبالتالي دعم سياسة التنمية المستدامة.

2.5. التوصيات:

من خلال ما سبق يمكن إقتراح التوصيات التالية:

- ✓ تنمية الوعي لدى المؤسسات بأهمية المحاسبة الخضراء ودورها في تقديم المعلومات عن الأنشطة البيئية بالمؤسسة والتي تسمح بإتخاذ القرارات والقيام بعملية التحسين والتطوير المستمر؛
- ✓ العمل على تطبيق المحاسبة الخضراء بالمؤسسات لما لها من منفعة وجدوى على المؤسسات خلال دعم سياستها التنموية المستدامة؛
- ✓ عقد دورات تدريبية وتكوينية تعرف بالمحاسبة الخضراء ومتطلبات تطبيقها؛
- ✓ إكساب المحاسبين والمختصين بالمهارات العلمية والعملية الحديثة لقياس الآثار البيئية وتكاليفها والإفصاح عنها بالتقارير المالية؛
- ✓ سن القوانين والتشريعات التي تلزم المؤسسات بتبني معايير المحاسبة الخضراء وضرورة حماية البيئة والمحافظة عليها في ظل مسؤولية المؤسسة البيئية والإجتماعية.

6. المراجع:

1.6. باللغة العربية:

1. إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة، تقرير عام2010 عن الأهداف الإنمائية للألفية، نيويورك،
2. جولي بالانت، (2009)، التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (spss)، الطبعة الثانية، ترجمة خالد العامري، دار الفاروق، الجيزة، مصر.
3. زوين الصادق، رجراج الزوهير، (2019)، فعالية الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة دراسات جبائية، المجلد 08، العدد 01.

4. شيلي إلهام، (2014)، دور استراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادي– دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية سكيكدة، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف
5. عبد الحسين أمل، (2014)، واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشات الصناعية دراسة تطبيقية على عدد من المنشات الصناعية في العراق، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد31
6. عبد الصمد نجوى، مقري زكية، (2016)، واقع القياس المحاسبي البيئي في مؤسسات الاسمنت العمومية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد4
7. العرموطي حمد عدنان العرموطي، (2012)، اثر محاسبة الاستدامة على تقارير الإبلاغ المالي في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية المدرجة في بورصة عمان، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط
8. عليوي طه ناصر و الخفاف هيثم هاشم، (2012)، أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات – دراسة استطلاعية لآراء عينة من المنشات الصناعية بمدينة الموصل–، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد35
9. غنيم عثمان محمد و أبو زنط ماجدة، (2009)، التنمية المستدامة من منظور الثقافة العربية الإسلامية، مجلة دار العلوم الإدارية، ، الجامعة الأردنية، المجلد 36، العدد 1، الأردن
10. اللولو يحيى جمال، (2016)، مدى توفر تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العاملة بقطاع غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة– فلسطين.

2.6. باللغات الأجنبية:

11. Burgen Beat meier, (2005), Economie de développement durable, 2éme édition, Bruxelles
12. Corinne Gendron, (2005), Le développement durable compromis, Québec
13. FAO, (1995), sustainability Issues in Agricultural and Rural Development Policies, Vol1,Trainee's Reader,Training Material for Agricultural Planning series N0.38/1,Italie,Food and Agricultural Organisation the UN
14. Haut conseil de la coopération international, (2006), développement durable et solidarité international :en jeux, bonnes pratiques, proposition pour un développement durable du sud et du nord, Paris, France
15. Kumar N Anil and others, (2015), A study on Green accounting and its practices in India, journal of business and management, vol N^{0}3
16. Ligi Jolly, (2014), green accounting-Away to sustainable development, a peer reviewed national journal, vol N^{0}1
17. Uma SEKARAN, (2003), Research Methods for Business Building Approache, John Wiley & Sons (Asia) Pte. LTD, Forth Edition, Sigapore