

دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة

The role of green accounting in achieving sustainable development

حسان طاهر شریف¹، بسطامی فتحی²

HACENE tahar cherif¹, BASTAMI fathi ²

¹ جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، c.hacene@univ-djelfa.dz

² جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر ، Bastami.fathi@univ-djelfa.dz

تاريخ النشر: 2026/05/25

تاريخ القبول 2026/02/23

تاریخ الاستلام: 2025/12/27

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المحاسبة الخضراء ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، باعتبارها نظامًا فعالاً يسهم في ضبط الأداء البيئي داخل المؤسسات، وقد أصبحت هذه المؤسسات تولي اهتمامًا متزايدًا بإعداد حساباتها وفقًا لمبادئ التنمية المستدامة، بما ينعكس إيجابًا على الحفاظ على الموارد الطبيعية وضمان استدامتها.

كلمات مفتاحية: المحاسبة الخضراء، التنمية المستدامة، الأداء البيئي.

M41 Q56. : JEL تصنيف

Abstract:

This study aims to explore green accounting and its role in achieving sustainable development, as it represents an effective accounting system that contributes to enhancing and regulating environmental performance within institutions. Increasingly, these institutions are paying greater attention to preparing their accounts in accordance with the principles of sustainable development, which positively reflects on the preservation and sustainability of natural resources. **Keywords:** Green accounting, sustainable development, environmental performance.

Jel Classification Codes: M41 Q56

المقدمة:

تُعتبر المحاسبة الخضراء نتاجاً للتفاعل بين البيئة والاقتصاد، إذ تهدف إلى ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة من خلال توسيع نطاق المحاسبة الوطنية التقليدية لتشمل الأصول البيئية. وتتمثل الإشكالية الأساسية في هذا المجال في تحديد العوامل الواجب اعتمادها لتعديل الناتج الداخلي الخام، مثل الأضرار البيئية واستنزاف الموارد الطبيعية.

يستمد الاهتمام بالمحاسبة الخضراء جذوره من مفهوم التنمية المستدامة الذي طُرِح لأول مرة في تقرير لجنة برونتلاند (Brundtland Commission) عام 1987. وتُدرس التنمية المستدامة عادةً عبر ثلاثة مناهج رئيسية:

- 1- المنهج الاقتصادي والاجتماعي والبيئي: الذي يركز على التوازن بين الجوانب الثلاثة؛
- 2- المنهج الحيوي: الذي يفترض أن الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية تعتمد في استدامتها على البيئة الطبيعية؛
- 3- منهج رأس المال: الذي يوسّع مفهوم رأس المال الاقتصادي ليشمل رأس المال الطبيعي والبشري والاجتماعي، باعتبار أن التنمية المستدامة ترتبط بمفهوم الدخل الدائم الذي لا يؤدي إلى استنزاف الموارد.

ولقد ازدادت في الآونة الأخيرة حدة الاهتمام بظاهرة "التلوث البيئي" نتيجةً للتطور الصناعي المتسارع وتعدد مصادر الملوثات، حيث تلجأ بعض المؤسسات الصناعية إلى التخلص من نفاياتها الضارة عبر إطلاقها في الهواء أو طرحها في البحار أو دفنها في التربة، مما أسفر عن آثار سلبية تمس البيئة وصحة الإنسان على حد سواء.

غير أن محاسبة التكاليف التقليدية لا تزال تركز على حصر التكاليف الإنتاجية المباشرة دون إدراج تكاليف حماية البيئة أو معالجة الأضرار الناتجة عن الأنشطة الصناعية، الأمر الذي يؤدي إلى تضخيم الأرباح المحققة ويقلل من مصداقية المعلومات المحاسبية المعروضة.

انطلاقاً من هذا القصور، برزت الحاجة إلى اعتماد "المحاسبة الخضراء" كآلية حديثة تهدف إلى دمج البعد البيئي في عمليات القياس والإفصاح المحاسبي، بما يضمن توفير بيانات دقيقة وشفافة تخدم مختلف الفاعلين الاقتصاديين والمجتمعيين.

وتُعنى المحاسبة الخضراء بدراسة أثر البيئة في النظام المحاسبي من حيث التكاليف والمنافع، خاصة وأن العديد من المنشآت الصناعية تتسبب في ملوثات تفرض على الشركات والدول أعباء مالية إضافية لحماية البيئة، وتكمن الغاية الأساسية لهذا النهج في صون حقوق الأجيال القادمة وتحقيق تنمية مستدامة قائمة على الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية والحد من التدهور البيئي.

من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية : ما هو دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة ؟

وللإجابة على هذه الاشكالية نطرح الاسئلة الفرعية التالية :

✓ ما هو مفهوم المحاسبة الخضراء ؟

✓ كيف يمكن تحقيق التنمية المستدامة ؟

✓ ما هو دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة ؟

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة، وذلك من خلال معرفة مفهوم المحاسبة الخضراء، وكيف يمكن تحقيق التنمية المستدامة، وما هو دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة .

أهمية الدراسة : يعتبر موضوع المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة ذو أهمية اقتصادية كبرى وذلك لأنه :

- تكتسب الدراسة أهميتها من ضرورة صون البيئة واستغلال مواردها الطبيعية بشكل مستدام لضمان استمرار فوائدها للأجيال المستقبلية :

- من خلال تحليل التكاليف البيئية، تستطيع المؤسسات الحد من الأثر السلبي لأنشطتها عبر تبني مشاريع مستدامة ؛
- إن قياس وتحليل التكاليف البيئية يساهم في دعم نظام المحاسبة الخضراء من خلال توفير معلومات دقيقة وموثوقة لمتخذي القرار والمستفيدين، بما يمكن من تكوين صورة شاملة وواضحة عن الأداء البيئي للمؤسسة ؛
- تساهم الدراسة في فهم المشكلات البيئية وتصنيفها، مع استكشاف دور المحاسبة البيئية وعوامل نجاحها في معالجتها.
- منهج الدراسة: تحقيقاً لأهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي المنهج الاستقرائي، من خلال إبراز أهمية المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة .
- الدراسات السابقة: تتلخص الدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع فيما يلي:
- محمد عبد الباقي، مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، تخصص مالية ونقود، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2010، حيث قام الباحث باستعراض المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة والتلوث البيئي، مع إبراز دور الجباية البيئية في الحد من آثار التلوث، وخلص الباحث إلى أن مفهوم التنمية المستدامة يعكس السعي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية للأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. كما أولت الجزائر اهتماماً بالغاً بالبيئة، حيث أصدرت عدة قوانين تنظيمية تحدد الإطار القانوني الواجب اتباعه من قبل المؤسسات المصنفة، لضمان حماية البيئة.
- زروقي زينب، محاسبة التنمية المستدامة واقع وآفاق تطبيقها في بيئة الأعمال الجزائرية - دراسة لبعض من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة- توصلت هذه الدراسة إلى اقتراح مؤشرات لإعداد تقارير المحاسبة من أجل التنمية المستدامة، كما اختبرت مدى قبول هذه المؤشرات من قبل بعض المؤسسات الاقتصادية، وتم التأكيد على أهمية مؤشرات المحاسبة

المستدامة باعتبارها تمثل أحدث مراحل التطور المحاسبي. كما استخدم الباحثة أداة الاستقصاء لجمع البيانات، وأسفرت النتائج عن عدة توصيات، أهمها:

- ضرورة تطبيق المحاسبة من أجل التنمية المستدامة لتعزيز ممارسات الاستدامة داخل المؤسسات؛

- وضع خطة استراتيجية شاملة للمؤسسات الاقتصادية لتحقيق الاستدامة؛

- توفير التدريب المستمر للمحاسبين في مجال المحاسبة المستدامة لتمكينهم من تحديد الفرص وإدارة المخاطر بفعالية.

ويؤدي ذلك إلى إرساء نظام محاسبي متكامل يدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة داخل المؤسسات الاقتصادية.

- I Gusti Agung Prama Yoga & Ida I Dewa Ayu Manik Sastri, **Green Accounting: An Environmental Pollution Prevention Effort to Support Business Continuity**, 2020, المعالجة المحاسبية البيئية في شركة PT Quarzia Batik Bali وتقييم مدى تطبيق المحاسبة الخضراء لدعم استمرارية الأعمال، وأظهرت النتائج أن الشركة لم تفصل تكاليف المعالجة البيئية كتوقع للتلوث، ومن ثم يعتبر تطبيق المحاسبة الخضراء أداة فعالة لتقييم التكاليف البيئية، مما يسهم في الحد من التلوث وضمان استدامة الأعمال على المدى الطويل. وبالاستناد الى ما تم تقديمه ومعالجة الاشكالية المطروحة فقد قسمت الدراسة إلى ثلاثة محاور:

المحور الاول: ماهية المحاسبة الخضراء.

المحور الثاني: مفهوم التنمية المستدامة.

المحور الثالث: دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة.

المحور الاول: ماهية المحاسبة الخضراء

مع تزايد الاهتمام بالقضايا البيئية وارتفاع أهمية المحاسبة الخضراء، باتت الشركات تتحمل المسؤولية الكبيرة عن الأضرار البيئية الناتجة عن أنشطتها وممارساتها، ولتطبيق هذه المحاسبة

بفعالية يجب توافر مجموعة من المتطلبات التي تضمن توفر معلومات محاسبية دقيقة وشاملة تعكس الأداء البيئي للشركة، مما يساعد متخذي القرار على اتخاذ السياسات المناسبة لإدارة التأثيرات البيئية.

أولاً- مفهوم المحاسبة الخضراء: المحاسبة الخضراء أو ما يشار إليها أحياناً بالمحاسبة البيئية، بأنها أحد المفاهيم الحديثة التي ظهرت مع تزايد الوعي بالقضايا البيئية، وقد تم تطوير هذا المفهوم على يد الاقتصادي البروفيسور بيتروود (Peter Wood) سنة 1980، حيث تُعد المحاسبة الخضراء عنصراً أساسياً في تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات ودعم ممارساتها نحو تحقيق التنمية المستدامة (Kumar N Anil and & others, 2015, p. 30).

مرت المحاسبة البيئية بأربع مراحل رئيسية وفقاً لما أشار إليه Mathews، إذ تمثلت المرحلة الأولى في سبعينات القرن الماضي، حيث اقتصرَت الدراسات على الطابع الوصفي واعتمدت على النماذج المعيارية. أما المرحلة الثانية، فقد ظهرت خلال ثمانينات القرن الماضي، وتمحورت حول مناقشة دور المحاسبة في الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية. في حين امتدت المرحلة الثالثة خلال الفترة ما بين 1990 و1995، وشهدت تطوراً ملحوظاً في المحاسبة البيئية، حيث بدأ الإفصاح البيئي وتفعيل عملية التدقيق البيئي. وأخيراً، جاءت المرحلة الرابعة بعد منتصف التسعينات، والتي تم خلالها النظر إلى المحاسبة البيئية كأداة لقياس الأداء البيئي بما يتجاوز المعايير التنظيمية المعتمدة (ناصرى إيمان و سمر نوال، 2021، صفحة 232). ويجدر بالذكر أن هناك عدة تعريفات مختلفة للمحاسبة الخضراء، مما يؤدي إلى اختلاف وجهات النظر حول طبيعة هذا المفهوم وأهدافه، ومن أبرز هذه التعريفات:

- المحاسبة الخضراء هي "عملية تحديد وقياس نقدية لقيمة الأضرار البيئية التي تسببها منشأة معينة للبيئة المحيطة بها نتيجة عمليات التشغيل والتصنيع التي تمارسها أو نتيجة لقيامها بإنتاج سلع تضر بالبيئة عند استهلاكها، وتحديد وقياس الإيرادات البيئية التي قد تنتج عن بعض المخلفات الصناعية، كالتي قد تستخدم في إنتاج منتج آخر، ومن ثم القيام بعملية المعالجة

المحاسبية لقيمة تلك الأضرار والإيرادات والإبلاغ عنها في القوائم المالية". (موسى محمد عبدالله صالح، 2015).

- المحاسبة البيئية هي " علم يبحث في تأثير الجوانب البيئية على نظام المحاسبة التقليدية وهي أداة فعالة لقياس وتقييم الجوانب المادية البيئية للشركات التي تساعد عديدة سواء داخلية أو خارجية في اتخاذ القرارات المناسبة لها " (حسين ومحسن، 2018، صفحة 218).

كما عرفت من قبل وزارة البيئة الأمريكية على أنها " تعريف وتحديد وتجميع وتحليل والافصاح عن معلومات التكاليف البيئية، وعرفت على أنها تحديد وقياس كلفة الأنشطة والمستلزمات البيئية واستخدام هذه المعلومات في صنع القرارات، والهدف هو تخفيض الآثار البيئية للأنشطة والأنظمة، وهي تستند أساسا في دعم قرارات مدراء الأعمال والوكالات الحكومية" (عبد المحسن أمل، 2014، صفحة 293).

مما سبق يمكن تعريف المحاسبة الخضراء (البيئية) على أنها " نظام محاسبي يهدف إلى تحديد وقياس الأنشطة والتكاليف ذات الصلة بالبيئة، واستخدام هذه البيانات في صنع القرارات الإدارية والاقتصادية، بما يسهم في الحد من الآثار البيئية السلبية لأنشطة المؤسسات، وهي بذلك تمثل أداة تحليلية وتقييمية تدمج البعد البيئي ضمن النظام المحاسبي التقليدي، من خلال قياس وتقييم الأداء البيئي والمادي للمؤسسة، بما يساعد الجهات الداخلية والخارجية على اتخاذ قرارات رشيدة تعزز التنمية المستدامة والمسؤولية البيئية".

ثانيا - أهمية المحاسبة الخضراء وعناصرها : تتبع أهمية المحاسبة الخضراء في مساعدة الوحدات الاقتصادية كما يلي (انجي ماهر عبد العزيز وآخرين، 2023، صفحة 28):

- ✓ مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات التي تسهم في خفض التكاليف والأعباء البيئية؛
- ✓ توسيع نطاق عمليات التقييم وتحليل الاستثمارات ليشمل الآثار البيئية المحتملة؛
- ✓ التوصل إلى فهم أدق للتكاليف البيئية، وتحسين تقييم أداء العمليات والمنتجات، بما يضمن تسعيرها بصورة أكثر دقة؛

✓ الإسهام في تطوير وتشغيل نظام إداري بيئي متكامل على مستوى الوحدة الاقتصادية ككل؛

✓ وباعتبار المحاسبة علمًا اجتماعيًا، فإن ذلك يفرض عليها ضرورة التفاعل مع مشكلات تلوث البيئة واستنزاف مواردها، إذ إن التأخر في مواكبة هذه القضايا قد يؤدي إلى تراجع هذا العلم مقارنة بالعلوم الأخرى كعلم الاقتصاد والإدارة؛

✓ تستمد المحاسبة أهميتها من اعتراف المجتمع بنتائجها من خلال وظيفتي القياس والإفصاح عن المعلومات المالية والاقتصادية، واستمرار الطلب على خدمات مهنة المحاسبة والتدقيق، الأمر الذي يستلزم تلبية الاحتياجات المتزايدة للمعلومات البيئية والاجتماعية إلى جانب المعلومات المالية؛

✓ إن تجاهل قياس التكاليف البيئية الناجمة عن التلوث يؤدي إلى تضليل العديد من مؤشرات تقييم الأداء الإداري وإلى تضخيم النتائج المحاسبية؛

✓ ترشيد القرارات الإدارية وضمان دقة المعلومات المحاسبية التي تُبنى عليها هذه القرارات، من خلال المساعدة في المفاضلة بين البدائل الإدارية المختلفة، ولا سيما عند المقارنة بين الالتزام بالبرامج البيئية وعدم الالتزام بها؛

✓ إذا رغبت بتحويل النص إلى فقرة واحدة متكاملة أو بأسلوب علمي أكثر كثيقًا للرسائل الجامعية، أخبرني بذلك.

وترجع أهمية محاسبة التكاليف البيئية الى تقاطعها مع علم المحاسبة في عدة مجالات مثل المعايير المحاسبية، والمحاسبة المالية والادارية، والضرائب، والمحاسبة الحكومية، بالإضافة الى ذلك فان البيانات المالية المعدة وفق معايير المحاسبة التقليدية قد تكون مضللة أو غير كافية لمستخدمي هذه البيانات حيث انا لا تتضمن التكاليف البيئية الناتجة عن اثار أنشطة الشركة على البيئة.

ثالثا- أسباب الاهتمام بالمحاسبة البيئية: حظي موضوع المحاسبة البيئية باهتمام متزايد من قبل الهيئات الدولية والمنظمات الإنسانية والجمعيات البيئية، وذلك بعد تزايد الأعباء الملقاة على عاتق المجتمع نتيجة المشكلات البيئية المتنامية. وقد أكد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة

والتنمية المنعقد سنة 1993 على أهمية هذا التوجه، حيث نصّت الفقرة الرابعة والستون (64) من الأجندة على ضرورة أن تُظهر الحسابات القومية في كل دولة النشاطات الاقتصادية إلى جانب الحسابات البيئية، بما يشمل التدفقات النقدية والمادية التي تعكس العلاقات المتبادلة بين النشاط الاقتصادي والبيئة، ويرى أن هناك عدة عوامل أسهمت في زيادة الاهتمام بالمحاسبة عن البيئة منها (الدوسري، 2011، صفحة 20):

✓ تغيير الاتجاه السائد نحو وجهة النظر التي تقتضي بضرورة تحمل المؤسسة بتكاليف المحافظة على البيئة بعد أن كانت تعالج على كونها تكاليف إجتماعية لا تتحملها الوحدة وبالتالي تتم معالجة هذه البيانات من خلال وظيفة المحاسبة؛

✓ ضرورة تضمين التقارير المالية الخاصة بالأنشطة البيئية مما يؤدي إلى إضفاء الثقة في البيانات المحاسبية، إضافة إلى تلبية حاجات المجتمع من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية ؛

✓ الاسهام في إعداد تقارير تكاليف التلوث البيئي على المستوى القومي والذي يفيد في الحصول على المؤشرات التي تمكن من متابعة التلوث الناتج عن الأنشطة المختلفة للمؤسسات وإجراءات الدراسات اللازمة بخصوصها.

وسيؤدي عدم الاهتمام المحاسب بدراسة التكاليف البيئية وحصرها وقياسها إلى (نضال محمد رضا الخلف ووسام حسن احمد زيني، 2023، صفحة 56) :

✓ تحميل الوحدات الاقتصادية مسؤوليات قانونية تتمثل في فرض الغرامات وحرمانها من الحوافز التي تقدمها الدولة للوحدات الملتزمة بتحقيق جودة الأداء البيئي؛

✓ تراجع القدرة التنافسية والأداء السوقي للوحدة الاقتصادية نتيجة اعتمادها على مدخلات وطرائق إنتاج غير آمنة ومسببة لتلوث البيئة؛

✓ عدم عدالة توزيع الدخل، حيث تحقق الوحدة الاقتصادية أرباحاً مادية على حساب صحة أفراد المجتمع والبيئة والموارد الطبيعية ؛

✓ التضييل في عرض المعلومات المالية، الأمر الذي يؤدي إلى صعوبة إجراء المقارنات بين الوحدات الاقتصادية المختلفة؛

✓ إن غياب القياس المحاسبي للتكاليف البيئية يُعد بمثابة دعم غير مباشر للوحدات الاقتصادية، نتيجة تجاهل المسؤولية البيئية في ظل ضعف الرقابة والمساءلة عن آثار أنشطتها.

وبناءً على ما سبق، تعددت الأسباب التي أدت إلى ظهور المحاسبة الخضراء، أو ما يُعرف بالمحاسبة البيئية، والتي نشأت استجابةً للقوانين والتنظيمات والتشريعات التي أصدرتها الهيئات والمنظمات الدولية بهدف حماية البيئة والحد من التلوث وتدهور الموارد الطبيعية. وقد فرض ذلك على المؤسسات الاقتصادية بوجه عام، والصناعية بوجه خاص، ضرورة أخذ التكاليف البيئية بعين الاعتبار وإدماج البعد البيئي في النظام المحاسبي، وذلك للحد من الآثار السلبية لأنشطتها على البيئة، لا سيما في ظل التوجه العالمي نحو تحقيق التنمية المستدامة.

المحور الثاني: مفهوم التنمية المستدامة.

عرف مفهوم التنمية اهتماماً بالغاً من قبل العديد من الباحثين في العديد من الندوات واللقاءات العلمية، حيث كانت الانطلاقة الأولى ابتداءً من مؤتمر استكهولم الذي تناول موضوع التنمية البشرية في سنة 1972 في قمة الأرض في ريو دي جانيرو فيما بيص التنمية والبيئة سنة 1925 إلى غاية مؤتمر جوهانسبورغ سنة 2002، وكما تم تناول هذا الموضوع على مستوى مؤتمرات محلية وقارية أخرى، كما شهد هذا المفهوم اهتماماً من قبل العالم العربي فيما يخص البيئة والتنمية من خلال المؤتمر الوزاري الأول الذي تناول الاعتبارات البيئية في التنمية المبرم في تونس سنة 1986 والبيان العربي فيما يخص البيئة والتنمية وآفاق المستقبل الصادر في القاهرة في شهر سبتمبر 1991 (عشوب ليلي، 2023، صفحة 95).

وفي عام 2012 عقد مؤتمر الأمم المتحدة بشأن التنمية المستدامة والذي اعتمدت فيه الأمم المتحدة رسمياً خطة التنمية المستدامة للعام 2030، وآخر اجتماعات العالم حول التنمية

المستدامة كان في مقر الأمم المتحدة بنيويورك حيث اجتمع رؤساء الدول والحكومات في يومي 24 و 25 سبتمبر 2019 لمتابعة التقدم المتحقق في تنفيذ جدول أعمال التنمية المستدامة والأهداف السبعة عشر (17) للتنمية المستدامة (نظال محمد ووسام حسن، 2023، صفحة 53).

أولاً- تعريف التنمية المستدامة : هناك مجموعة من التعاريف للتنمية المستدامة ومن بين هذه التعاريف :

فحسب تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987 فقد عرفت التنمية المستدامة بأنها "تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر، دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم " (حفاض وعمر، 2018، صفحة 52) .

كما يقصد بالتنمية المستدامة، التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار والتواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والتي يمكن أن تحدث من خلال إستراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها لذلك التوازن الذي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الاجتماعي البيئي والذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد من خلال النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي.

إن الهدف الأساسي للتنمية المستدامة هو الاهتمام بشكل رئيسي بتقديم الأثر البيئي والاجتماعي والاقتصادي للمشاريع التنموية، وبما أن البيئة هي المخزون الطبيعي للموارد التي يعتمد عليها الإنسان، والتنمية هي الأسلوب الذي تتبعه المجتمعات للوصول إلى الرفاهية والمنفعة الاقتصادية، لذلك فإن الأهداف التنموية والبيئة وجهان لعملة واحدة (تواتي و شليحي، 2017، صفحة 73).

وتعرف كذلك بأنها ذلك النشاط الذي يؤدي إلى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية بأكبر قدر مع الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة، ولأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة، أو هي التي تفي باحتياجات الحاضر دون التقليل من قدرة اجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها (بوجلal ولواج ، 2022، صفحة 151).

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف التنمية المستدامة على أنها "التنمية المستدامة هي عملية شاملة تهدف إلى تحقيق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية من خلال تلبية احتياجات الحاضر دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، وذلك عبر استخدام رشيد ومتوازن للموارد الطبيعية يضمن استمراريته، ويقوم على التوازن بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية ضمن إطار من السياسات والنظم التي تحافظ على تكامل البيئة وتدعم التنمية كمسارين متكاملين لتحقيق الاستدامة والرفاهية للجميع".

ثانيا- أهداف التنمية المستدامة : اعتمدت منظمة الأمم المتحدة، بموجب قرار صادر عن جمعيتها العامة بتاريخ 25 سبتمبر 2015، أهداف التنمية المستدامة التي تتكون من 17 هدفاً وما يرتبط بها من غايات، على أن يتم إدراجها ابتداءً من عام 2016 ضمن خطة التنمية المستدامة لعام 2030، المعروفة بالأجندة العالمية 2030. وتمثل هذه الأجندة دعوة شاملة لجميع دول العالم للعمل على القضاء على الفقر، وحماية كوكب الأرض، وضمان تمتع جميع الشعوب بالسلام والازدهار بحلول عام 2030. وتغطي أهداف التنمية المستدامة نطاقاً واسعاً من القضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية، من بينها القضاء على الجوع والفقر، وتعزيز الصحة والتعليم، ومواجهة تغير المناخ، وتحقيق المساواة بين الجنسين، وضمان توفير المياه والصرف الصحي والطاقة، وحماية البيئة، وتعزيز العدالة الاجتماعية. كما أوضح التقرير الرسمي الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة أن هذه الأهداف لا تُعد التزاماً قانونياً ملزماً، وإنما تتحمل كل دولة مسؤولية تحقيقها من خلال وضع الأطر والسياسات الوطنية التي تتوافق مع أوضاعها الاقتصادية والاجتماعية وقدراتها المحلية (نضال محمد وسام حسن، 2023، صفحة 53).

كما تكمن هذه أهداف فيما يلي (عشوب ليلي، 2023، صفحة 98) :

- ✓ التقليل من نسبة الفقر، من خلال توفير كافة الموارد لجميع السكان ؛
- ✓ تعليم ذو جودة وتعلم مدى الحياة ؛
- ✓ توفر مراكز الصحة مما يساعد على التقليل من الأمراض ودعم صحة سكان العالم ؛
- ✓ الأمن الغذائي والتغذية الصحية من خلال دعم الموارد الطبيعية؛

- ✓ خلق فرص عمل وسبل العيش والنمو العادل؛
- ✓ التسيير المستدام للموارد الطبيعية ؛
- ✓ بيئة عالمية جيدة وتمويل بعيد الأجل من خلال التسيير الفعال للطاقات المتجددة والصديقة للبيئة.

كما تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق التوافق والتكامل بين البيئة والتنمية من خلال الاعتماد على ثلاثة أنظمة مترابطة، هي: النظام الحيوي للموارد، والنظام الاقتصادي، والنظام الاجتماعي. ويُقصد بالنظام الحيوي للموارد القدرة على التكيف مع المتغيرات البيولوجية والإنتاجية للموارد خلال عمليتي التخليق والإنتاج، بما يضمن تكوين الموارد الاقتصادية بأسلوب منظم يحد من الاستغلال الجائر لها. أما النظام الاجتماعي، فيتمثل في تحقيق العدالة الاجتماعية وضمان توزيع المنافع بشكل منصف بين مختلف فئات المجتمع. في حين يشير النظام الاقتصادي إلى القدرة على تحقيق التوازن بين الإنتاج والاستهلاك بما يحقق التنمية المنشودة. وتهدف التنمية المستدامة في هذا الإطار إلى تحقيق مجموعة من الغايات، من أبرزها: التحسين المستمر في نوعية الحياة، والقضاء على الفقر المدقع داخل المجتمع، وضمان المشاركة العادلة في تحقيق المكاسب الاقتصادية للجميع، وتحسين إنتاجية الفئات الفقيرة، إلى جانب تبني أنماط إنتاج واستهلاك حديثة ومستدامة، والالتزام بأساليب وسلوكيات مجتمعية منضبطة تسهم في دعم مسار التنمية الشاملة (حفاض وعمر، 2018، صفحة 52).

ثالثاً- أبعاد التنمية المستدامة : تُعدّ التنمية المستدامة نمطاً تنموياً يسعى إلى تحقيق تقدم شامل ومتوازن يضمن استمراريته على المدى الطويل في مختلف المجالات. وتقوم هذه التنمية على مجموعة من الأبعاد الأساسية التي تتكامل فيما بينها لضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة بصورة فعّالة ومتكاملة. وفيما يلي عرض لأهم أبعاد التنمية المستدامة :

البعد الاقتصادي: يرتبط هذا البعد بتحقيق نمو اقتصادي مستدام وشامل، من خلال تعزيز الاستثمارات وتشجيع الابتكار، وتطوير الصناعات المستدامة، وتوفير فرص عمل لائقة، إلى

جانب دعم التجارة العادلة والاتجاه نحو الاقتصاد الأخضر بما يسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية المتوازنة.

البعد الاجتماعي: يركز على تحقيق التنمية الاجتماعية المستدامة وترسيخ مبادئ العدالة الاجتماعية، من خلال ضمان إتاحة التعليم والرعاية الصحية والسكن الملائم والمياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي لكافة أفراد المجتمع. كما يسعى إلى تعزيز المساواة بين الجنسين، ودعم حقوق المرأة، وحماية حقوق الأقليات، بما يسهم في تحقيق الشمول الاجتماعي والتنمية المتوازنة.

البعد البيئي: يتعلق هذا البعد بالحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة البيئية. يشمل ذلك حماية التنوع البيولوجي والحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التلوث والتكيف مع تغير المناخ وتعزيز الاستدامة البيئية.

البعد المؤسسي: يهدف هذا البعد إلى تعزيز الحوكمة الفعالة والشفافية وتعزيز التعاون بين الحكومات والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني. يهدف أيضًا إلى تعزيز القدرة على التخطيط والتنفيذ ومراقبة التنمية المستدامة.

البعد الثقافي: يشمل هذا البعد التعرف على التراث الثقافي وتعزيز التعددية الثقافية وحماية التراث الثقافي المهدد. يهدف أيضًا إلى تعزيز التواصل والتفاهم بين الثقافات المختلفة وتعزيز الهوية الثقافية (الشبكة العربية للتمييز والاستدامة، 2025).

ومن خلال الأبعاد السابقة يمكن القول: أن التنمية المستدامة تقوم على عناصر يرتبط بعضها ببعض، وتتداخل فيما بينها تداخلًا كبيرًا. فالاقتصاد أحد المحركات الرئيسية للمجتمع، وأحد العوامل الرئيسية المحددة لمهيمته (مجتمع صناعي أو زراعي أو رعوي، إلخ).

والتمتع هو صانع الاقتصاد، والمشكّل الأساسي للأنماط الاقتصادية التي تسود فيه، اعتمادًا على نوع الفكر الاقتصادي الذي يتبناه التمتع (الرأسمالي، الاشتراكي، الإسلامي) (جميلة الجوزي، صفحة 72).

المحور الثالث: دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة.

تلعب المحاسبة الخضراء دورًا محوريًا في تحقيق التنمية المستدامة، من خلال المساهمة في تنفيذ مشروعات تراعي الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية معًا. ولا يمكن بلوغ هذا الهدف إلا عبر الاعتماد على أدوات المحاسبة الخضراء، وفي مقدمتها القياس والإفصاح المحاسبي البيئي، اللذان يتيحان تقييم الآثار البيئية للأنشطة الاقتصادية وتعزيز الشفافية في إدارة الموارد بما يضمن تحقيق تنمية متوازنة ومستدامة.

أولاً- علاقة المحاسبة بالتلوث البيئي : لقد شكلت العلاقة بين التنمية والبيئة من حيث التأثيرات المتبادلة بينهما مدخلا مناسباً لدراسة المشكلات البيئية وطرح قضية نقص الموارد الطبيعية والتي ينظر إليها الاقتصاديون على أنها متوفرة بشكل غير محدد في الطبيعة هذا الموقف ترتب عن حدوث اختلالات بيئية أثرت على مسيرة التنمية ذاتها وبذلك وصلت العلاقة بين التنمية والبيئة إلى وضع حرج في ظل تنمية تجاهلت إلى حد كبير البعد البيئي.

لقد أدى الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية إلى بروز مفهوم التنمية المستدامة، بوصفها تنمية قابلة للاستمرار، تهدف إلى تحقيق التوازن في العلاقة بين الإنسان وبيئته الطبيعية، وبين المجتمع ومتطلبات التنمية. وفي هذا الإطار، تضطلع المحاسبة بدور محوري في دعم تحقيق التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات المحاسبية اللازمة عبر نظام محاسبي اتخذ منحىً جديداً تمثل في إدماج البعد البيئي، الأمر الذي يستوجب إدراج التكاليف البيئية ضمن القوائم المالية للشركات بما يخدم احتياجات الإدارة والمستثمرين في عملية اتخاذ القرار.

وتتجسد العلاقة بين المحاسبة والتلوث البيئي في الدور الذي يؤديه النظام المحاسبي في توفير المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات وتقييم الأداء. كما أن تزايد اهتمام مستخدمي المعلومات المالية بالجوانب البيئية يُعد من أبرز الأسباب التي دفعت الشركات والهيئات العلمية إلى المطالبة بضرورة الاعتراف بالالتزامات البيئية وقياسها محاسبياً. وتحمل المحاسبة في هذا السياق مسؤولية تطوير أساليب للتعبير عن نتائج الأنشطة الاقتصادية وقياس إسهامات الشركات في تحقيق التنمية المستدامة، إلى جانب الإفصاح عن هذه النتائج للأطراف ذات

العلاقة، وهو ما يستلزم وجود نظام معلومات محاسبي فعال يساهم في توفير بيانات دقيقة تساعد على تقييم دور الشركات في دعم مسار التنمية المستدامة (هاجر محمد الزروق علي، 2022، الصفحات 144-145).

تجمع هذه الأبعاد في سياق التنمية المستدامة لتشكيل نهجاً شمولياً لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة. ومن خلال التركيز على هذه الأبعاد والتعامل معها بشكل متكامل، يمكننا بناء مستقبل مستدام يضمن ازدهار للأجيال الحالية والقادمة.

ثانيا- المحاسبة الخضراء أداة للقياس والإفصاح البيئي وإدارة التلوث البيئي : تساعد المحاسبة الخضراء على تطوير الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية بإدارة الموارد البيئية وتطويرها وفق نظام بيئي لتحقيق مستوى الأداء البيئي، فنظام المعلومات البيئية يساعد على حماية البيئة من التلوث الصناعي، وهي نظام لإنشاء التكاليف البيئية كإحدى التكاليف المحاسبية والحصول على الإيرادات البيئية، وذلك بتحديد النفقات الوقائية للتلوث البيئي وتقوم بالإبلاغ عن آثار التدهور والتلوث البيئي، ويمكن تقسيم وظيفة المحاسبة الخضراء إلى (سعاد شجري معمر و آخرين، 2022، الصفحات 27-28):

❖ **وظيفة داخلية:** تمثل إحدى خطوات نظام المعلومات البيئية في المؤسسة تقوم بإدارة وتحليل تكاليف الحفاظ على البيئة مقارنة بالفوائد المتحصل عليها والعمل على الحفاظ على البيئة واستخدام مواردها بكفاءة وفعالية؛

❖ **وظيفة خارجية** تساهم المحاسبة البيئية أو المحاسبة الخضراء في الكشف عن نتائج قياس أنشطة الحفاظ على البيئة، وتدعم صنع القرار لمختلف أصحاب المصلحة، بالإضافة إلى تحسين الأداء البيئي للمؤسسة، مثل إنتاج منتجات صديقة للبيئة. كونها جزءاً من النظام المحاسبي، فإنها تُعد أداة إدارية بيئية وأداة اتصال فعالة مع المجتمع.

وأظهرت دراسة (Yoga & Sastri, 2020, p.137) أن المحاسبة الخضراء تساعد في تحديد التكاليف البيئية المرتبطة بإدارة النفايات وقياسها والكشف عنها، كما تساهم في إعداد التقارير

المتعلقة بتكاليف الحفاظ على البيئة ومنع التلوث الصناعي. ويُعزز تطبيق المحاسبة الخضراء قدرة المؤسسات على تقييم التكاليف البيئية والالتزام بالمسؤولية البيئية أمام أصحاب المصالح، وتحسين كفاءة الإدارة البيئية، مما يساهم بدوره في التحكم في التلوث البيئي وإعادة تدوير النفايات، بما يضمن استدامة الأعمال.

كما أكدت دراسة (Agyemang, Yusheng, et al., 2021, p.12211) أن زيادة الإفصاح عن المعلومات البيئية تعزز الأداء البيئي للمؤسسات. فبالرغم من الأثر الجانبي للإنتاج، مثل التلوث، يظل من الضروري تحسين الإفصاح عن المعلومات البيئية لتعزيز الأداء البيئي وتقليل انبعاثات الكربون مع استمرار عمليات الإنتاج. ويشير الباحثون إلى أن التزام المؤسسات بالإنتاج الأخضر باستخدام المعدات والتقنيات الحديثة يساهم في خفض الانبعاثات وتحسين الأداء البيئي على المدى الطويل.

ثالثاً - علاقة المحاسبة البيئية بالتنمية المستدامة : كان اتجاه الفكر الاقتصادي التقليدي يعد الموارد الطبيعية (ماء، تربة، هواء) مواد متوفرة متيسرة بكميات محددة، على أساس أن الإنسان يستطيع أن يحصل على ما يحتاجه منها بالتوسع في استخدامها واستنزاف مخزوناتا دون أن يدفع مقابلًا لذلك. لكن هذا الافتراض لم يعد مقبولاً من وجهة نظر الاقتصاد البيئي، إذ أصبح التفكير الاقتصادي يتجه نحو قياس والتقويم الاقتصادي للتكاليف الناتجة عن الأضرار البيئية، والاهتمام بإجراءات حماية البيئة، على المحك بدمج الأبعاد البيئية في تصميم وتقييم السياسات الاقتصادية، لا سيما بعد أن أصبحت المنشآت تتحمل هذه التكاليف انطلاقاً من مبدأ "الملوث يدفع"، الذي يدعم المفهوم الحديث للمسؤولية القانونية والاجتماعية والبيئية، بعد تحول هذه التكاليف من تكاليف خارجية إلى داخلية تدخل في كلفة الإنتاج، إثر تبني سياسات وبرامج حماية البيئة عند صنع القرار.

إن تطبيق سياسة "الملوث يدفع" سيؤدي بالضرورة إلى الأجل القصير إلى زيادة تكاليف الإنتاج، مما يجعل عملية الحد من الأنشطة الضارة بالبيئة صعبة أو غير ممكنة في بعض الأحيان، لأنها تؤثر في أسعار المنتجات وبالتالي في التوازنات السوقية للمؤسسات، ومن ثم في نموها وربحياتها،

غير أن هذه السياسة تؤدي أيضاً إلى تنشيط صناعات حماية البيئة، وإنعاش صناعات جديدة كالصناعات المعدة لإعادة التدوير والطاقة والمعالجة والتصفية والهواء والمياه من التلوث. ونظراً لأهمية البعد البيئي في وظيفة المحاسبة، يقع على عاتق المحاسبين دور محوري في تعزيز مبادرات التنمية المستدامة داخل المؤسسات. ويتم ذلك من خلال تطبيق المحاسبة الخضراء أو المحاسبة المستدامة، التي تشمل الجوانب المالية والإدارية للمحاسبة، مع إدراج تقديرات تتعلق بالبيئة الخارجية، مثل التأثيرات البيئية الناتجة عن العمليات المختلفة. وتهدف هذه الممارسات إلى قياس كفاءة المنشآت وتحسين عملية اتخاذ القرار بما يتماشى مع البيئة، والاسترشاد بها لتحديد السياسات والإجراءات اللازمة لحمايتها.

وعلى هذا الأساس، بدأ عدد متزايد من أصحاب المصالح يركز على بحوث المحاسبة المرتبطة بالاستدامة، التي تتناول ليس فقط العوامل البيئية والاقتصادية، بل تشمل أيضاً الجوانب الاجتماعية الضرورية لتحقيق بيئة مستدامة. ومن هذا المنطلق، استجابت المحاسبة لمبادئ التنمية المستدامة عبر مجموعة من الممارسات والإجراءات التي شجعت كافة فروع المحاسبة على الاهتمام بالبيئة، سعياً لتحقيق تنمية مستدامة شاملة ومتوازنة (شيخ عبد القادر وآخرين، 2019، الصفحات 18-19).

إن 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 ومجاعة التوسع الإقتصادي والصناعي خاصة في ظل الاهتمام المتزايد بتكاليف البيئة، من خلال تطوير النظام البيئي داخل المؤسسة : ويتطلب في المعلومات المحاسبية البيئية ما يلي (بودرجة ولخشين، 2022، الصفحات 2054-255) :

✓ حصر الأطراف المستفيدة من تلك المعلومات وهم يمثلون مستخدمون داخل المؤسسة وخارجا؛

- ✓ تحديد كافة الأنشطة البيئية وعلاقتها باستغلال الموارد الطبيعية المستخدمة لتنفيذ هذه الأنشطة ودورها في تحقيق أهداف التنمية الإقتصادية؛
- ✓ تحديد القرارات والبدائل المرتبطة بقضايا البيئة ومدى احتياجها لتلك المعلومات؛
- ✓ مراعاة التغييرات البيئية السائدة في حال إستخدام المعلومات إذ أن المنفعة المتوقعة من المعلومات المحاسبية البيئية تتأثر بهذه التغييرات.

الخلاصة :

تلعب المحاسبة الخضراء دورًا محوريًا في تحقيق التنمية المستدامة، من خلال قياس وتحليل التكاليف البيئية ونقل المعلومات الدقيقة إلى الأطراف المعنية، مما يعزز جودة البيانات المحاسبية ويساهم في ترشيد القرارات وتحفيز التحسين المستمر للأنشطة البيئية للمؤسسات. فهي تمكن من التوازن بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة، وتدعم الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة. ورغم أهميتها، تواجه المحاسبة الخضراء تحديات أبرزها غياب معايير محاسبية موحدة للبيئة، مما يحد من توافر البيانات ويصعب ربط التكاليف البيئية بأبعاد التنمية المستدامة بشكل متكامل.

التوصيات :

- ❖ من الضروري اعتماد المحاسبة الخضراء في المؤسسات الاقتصادية باعتبارها أداة أساسية لتقييم الأثر البيئي للأنشطة الاقتصادية بغض النظر عن طبيعة النشاط الذي تمارسه، إذ أن أي نشاط صناعي أو اقتصادي يترك تأثيرًا بيئيًا يستدعي التقييم والمتابعة؛
- ❖ تعزيز وعي المؤسسات بأهمية المحاسبة الخضراء ودورها في تقديم معلومات دقيقة حول الأنشطة البيئية، بما يتيح اتخاذ قرارات رشيدة ويسهم في التحسين المستمر وتطوير الأداء البيئي؛
- ❖ يجب أن تتميز المؤسسات التي تلتزم بتطبيق المحاسبة الخضراء والمعايير البيئية الحصول على مزايا حكومية مثل الإعفاءات أو تخفيض الضرائب، مما يشجع على حماية البيئة؛

❖ يجب سن القوانين والتشريعات التي تلزم المؤسسات بتطبيق معايير المحاسبة الخضراء، بما يضمن حماية البيئة والحفاظ عليها، مع التأكيد على المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة؛

❖ ينبغي على المؤسسات توظيف مفاهيم المحاسبة الخضراء لتحقيق الاستدامة ومواجهة التحديات البيئية المرتبطة بأنشطتها.

المراجع:

- _ عبد المحسن أمل. (2014). واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية. 293 ,
- _ عشوب ليلى. (2023). الصكوك الإسلامية الخضراء كآلية مستحدثة لتمويل وتعزيز التنمية المستدامة -حالة ماليزيا نموذجا. -مجلة أبعاد اقتصادية. 95 ,
- _ الشبكة العربية للتميز والاستدامة. (2025). التنمية المستدامة مفهوم تعريف وابعاد ومكونات . Consulté le 11 11, 2025, sur <https://sustainability-excellence.com/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%86%D9%85%D9%8A%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AF%D8%A7%D9%85%D8%A9%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85-%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81-%D9%88%D8%A7%D8%A8%D8%B9%D8%A7%D8%AF/>
- _ انجي ماهر عبد العزيز، و آخرين. (2023). "تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الحكومية وتأثيرها على معدلات الإدارة البيئية طبقا لرؤية مصر الاستراتيجية 2030 "دراسة تطبيقية علي مستشفيات جامعة عين شمس. مجلة العلوم البيئية، 28.
- _ بوجلال ا، &، لواج م. (2022). دور المؤسسات الناشئة الخضراء في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة. مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية. 151 ,

- _بودرجة, ر, &, لخشين, ع. (2022). تطبيق المحاسبة الخضراء آلية استراتيجية لتطبيق التنمية المستدامة: دراسة ميدانية على عينة من المختصين في المحاسبة. مجلة إقتصاد المال والأعمال-254, 255.
- _تواتي, ع, &, شليحي, ا. (2017). أبعاد وأهداف التنمية المستدامة آفاق. 2030مجلة البحوث والدراسات التجارية.73,
- _جميلة الجوزي. (s.d.). أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية.72.
- _حفاض, ز, &, عمر, ا. (2018). أهمية التوجه نحو التمويل الاسلامي الاخضر (الصكوك الاسلامية الخضراء) (لتعزيز التنمية المستدامة بالاشارة إلى حالة ماليزيا. مجلة اقتصاد المال والاعمال.52,
- _سعاد شجري معمر, &, وآخرين. (2022). مساهمة المحاسبة الخضراء كابتكار حديث في إدارة التلوث البيئي دراسة ميدانية بصيدال فرع. Pharmal-مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية.27-28,
- _شيخ عبد القادر, &, آخرين. (2019). أثر المحاسبة البيئية في تحقيق تنمية مستدامة. مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة.18-19,
- _عبد الهادي منصور الدوسري. (2011). أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية. رسالة ماجستير. الاردن، كلية الأعمال: جامعة الشرق الأوسط.
- _عشوب ليلي. (2023). الصكوك الإسلامية الخضراء كآلية مستحدثة لتمويل وتعزيز التنمية المستدامة -حالة ماليزيا نموذجا -.مجلة أبعاد اقتصادية.98,
- _عمار حسين, و هيثم محسن. (2018). العلاقة بين الإفصاح عن التكاليف البيئية والآثار الاقتصادية والاجتماعية. مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، 218.
- _موسى محمد عبدالله صالح. (2015). الوعي البيئي ودوره في تطبيق الإفصاح المحاسبي البيئي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة وأثره على قرارات المستثمر في سوق عمان. جامعة الجنان، كلية إدارة الأعمال، لبنان: جامعة الجنان.
- _ناصرى إيمان, &, سمرد نوال. (2021). تطبيقات المحاسبة الخضراء في المؤسسات الصناعية -دراسة حالة شركة الاسمنت الجزائرية «جيكا». مجلة إضافات اقتصادية.232,

- _ نضال محمد رضا الخلف & ,وسام حسن احمد زيني (2023). اهمية المحاسبة الخضراء كمقرر مخضرن للموائمة بين مخرجات قسم المحاسبة ومتطلبات الاستدامة. مجلة الادارة والاقتصاد. 56 ,
- _ نضال محمد ر , & ,وسام حسن ا (2023). اهمية المحاسبة الخضراء كمقرر مخضرن للموائمة بين مخرجات قسم المحاسبة ومتطلبات الاستدامة. مجلة الادارة والاقتصاد. 53 ,
- _ نضال محمد ر , & ,وسام حسن أ (2023). اهمية المحاسبة الخضراء كمقرر مخضرن للموائمة بين مخرجات قسم المحاسبة ومتطلبات الاستدامة. مجلة الادارة والاقتصاد. 53 ,
- _ هاجر محمد الزروق علي (2022). دور المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة. مجلة جامعة بني وليد للعلوم الانسانية والتطبيقية. 144-145 ,

Kumar N Anil and, & others. (2015). A study on Green accounting and its practices in India. *journal of business and management*, 30.