Journal of Libyan Academy Bani Walid 2026
مجلة الأكاديمية الليبية بني وليد
e-ISSN: 3104-3860
Volume 2, Issue 2, 2026, Pages: 99-114
Website: https://journals.labjournal.ly/index.php/Jlabw/index

The Extent of Environmental Accounting Contribution to Enhancing Sustainable Development in Libyan Industrial Institutions: A Case Study of a Cement Factory in Benghazi

Reham Mousa Abdulmajied Sakran [1*], Himeedah Younus Mohammed Abdulwahid [2], Sana Mahmoud Asaid [3]
[1,2,3] Department of Accounting, Faculty of Economics, University of Benghazi, Tocra, Libya
*Email: rmsakran@gmail.com

مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية الليبية: دراسة حالة مصنع الاسمنت في مدينة بنغازي

سناء محمود اسعيد[1*] ، حميدة يونس محمد عبد الواحد[2] ، ريهام موسي سكران[3]
[1،2،3] قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة بنغازي، توكرة، ليبيا

Received: 05-01-2026	**Accepted:** 02-03-2026	**Published**: 16-03-2026
Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

This study aims to examine the extent to which environmental accounting contributes to enhancing sustainable development in Libyan industrial institutions, through a case study of a cement factory in the city of Benghazi. The study adopted a descriptive-analytical approach, in which a questionnaire was used as the main tool for data collection from a sample of 37 respondents. The data were analyzed using appropriate statistical methods.

The results revealed a statistically significant contribution of environmental accounting to achieving sustainable development across its three dimensions (economic, environmental, and social). The findings also indicated that the company under study demonstrates an interest in environmental practices; however, the weakness of the legislative and regulatory framework limits adequate disclosure of environmental costs. The study recommends strengthening environmental laws, developing accounting systems for measuring environmental costs, and promoting environmental awareness within industrial institutions to support sustainable development.

Keywords: Environmental Accounting, Sustainable Development, Industrial Institutions, Environmental Costs, Environmental Performance, Libya.

الملخص
تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية الليبية، وذلك من خلال دراسة حالة مصنع الأسمنت في مدينة بنغازي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من (37) مفردة، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
أظهرت نتائج الدراسة وجود مساهمة ذات دلالة إحصائية للمحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة (الاقتصادي، البيئي، والاجتماعي). كما بينت النتائج أن المؤسسة محل الدراسة تبدي اهتماماً بالممارسات البيئية، إلا أن ضعف الإطار التشريعي والرقابي يحد من الإفصاح عن التكاليف البيئية بشكل كافٍ. وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل القوانين البيئية، وتطوير نظم محاسبية لقياس التكاليف البيئية، وتعزيز الوعي البيئي داخل المؤسسات الصناعية بما يدعم تحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: المحاسبة البيئية، التنمية المستدامة، ، التكاليف البيئية، الأداء البيئي، ليبيا.

المقدمة:
شهدت الدراسات البيئية انتشار واسعا في الربع الأخير من القرن العشرين وذلك نتيجة المخاطر التي أصبحت تهدد البيئة والمجتمع، مما تطلب وضع اليات وإجراءات للحد من هذه الاخطار واثارها السلبية الاخذة بالانتشار في اغلب دول العالم، وأصبحت قضايا حماية البيئة والمحافظة عليها محور اهتمام الباحثين في مختلف المجالات العلمية، سواء في الهندسة او الطب او العلوم البيولوجية او القانونية، وفقا لمنهجهم ومجالهم المعرفي. (عبد الحسين،2014)
لم يكن علم الإدارة والمحاسبة بمنأى عن هذه المشكلة، فلقد اسفرت الجهود العلمية في علم الإدارة عن ظهور نمط جديد فيها تحت مسمى الإدارة البيئية الذي ادي الي ظهور المحاسبة البيئية، الامر الذي انعكس في اهتمام الفكر المحاسبي بالمعلومات المالية المتصلة بالمسؤولية الاجتماعية، لاسيما تلك التي تخص حماية البيئة والمحافظة على مواردها، فالحسابات البيئية توفر بيانات توضح مدي مساهمة الموارد الطبيعية في تحسين الاقتصاد، وتسهيل مهمة صناع القرار في ترشيد قراراتهم وتوجيه الجهود نحو تطوير القطاع الصناعي بأساليب تراعي المعايير البيئية وتعمل علي صون نقاء البيئة واستدامها. (عمارة، 2011)
ونظرا لتنامي أهمية المحاسبة البيئية ووجوب التزام المؤسسات بمسؤوليتها البيئية، أصبحت الحاجة ملحة لتحملها نتائج الاضرار التي قد تلحق بالبيئة نتيجة لأنشطتها الاقتصادية، سواء اكانت الاضرار ملموسة او غير ملموسة، فان المؤسسات باتت تعمل ضمن إطار متنام من القوانين البيئية، التي تهدف الي صون البيئة وتحسين الأداء البيئي، بما يسهم في تحقيق تنمية مستدامة، ومن هنا أصبحت رسالة التنمية المستدامة واضحة إذا لا يمكن تحقيق تنمية مستدامة دون تحقيق توازن بين الابعاد البيئية الاقتصادية والاجتماعية، وفي مقدمتها بيئة سليمة وامنة. (عبد الحسين، 2014)

مشكلة الدراسة:
تعاني العديد من الشركات الصناعية من ضعف الادراك بأهمية المحاسبة البيئية مما يؤدي الي ممارسة أنشطتها دون مراعاة الاثار البيئية المترتبة عليها، وقد أسهم ذلك في تفاقم معدلات التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية وانحدار مستواها، مما يشكل عائقا امام تحقيق اهداف التنمية المستدامة التي تسعي اليها الدول، حيث تواجه العديد من الشركات الصناعية صعوبات ومعوقات في تحقيق التنمية المستدامة.
لذا فان الدراسة تسعى الي الوقوف على معرفة مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية في ليبيا (مصنع الاسمنت في مدينة بنغازي) حيث تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي الاتي:

ما مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية الليبية (مصنع الاسمنت في مدينة بنغازي)؟

وللإحاطة بالموضوع أكثر تم تجزئة الإشكالية الرئيسية الي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي؟
- ما مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي؟
- ما مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في ان استخدام المحاسبة البيئية يساعد في دعم اهداف التنمية المستدامة وخاصة في الوضع الراهن الذي يكون فيه المجتمع في أمس الحاجة للحفاظ على الموارد الحالية للأجيال القادمة، كما يتميز استخدام المحاسبة البيئية عن غيرها من الأدوات المحاسبية التي تدعم التنمية المستدامة في انها تعمل على بعدين من اهم الابعاد للتنمية المستدامة وهما البعد الاقتصادي والبعد البيئي وهو ما تفتقر اليه اغلب الأدوات الأخرى.

اهداف الدراسة:

تسعي هذه الدراسة الي تحقيق مجموعة من الأهداف متمثلة في:

- التعرف على مفهوم واسس المحاسبة البيئية.
- التعريف بماهية التنمية المستدامة وابعادها الثلاثة.
- تحليل مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة عبر ابعادها الثلاثة.

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة (البيئي والاقتصادي والاجتماعي)

الفرضيات الفرعية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي.

منهج الدراسة:

تحقيقا لأهداف الدراسة ووصولا للنتائج التي تكشف مدى مساهمة المحاسبة في تعزيز التنمية المستدامة سوف يتم استخدام المنهج الوصفي بالنسبة للإطار النظري من خلال الدوريات والمجلات والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع، وكذلك ما هو متوفر على شبكة الانترنت ومن ثم استخدام المنهج التحليلي من خلال تصميم استبيان يحتوي على مجموعة من الأسئلة تم توزيعها على عينة الدراسة وذلك بالاعتماد على برامج إحصائية لاختبار فرضية الدراسة.

الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة واقع تطبيق المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية وذلك بغرض تحسين الأداء البيئي وتعزيز التنمية المستدامة، حيث استعرضت دراسة (Hussain al, et , 2016) العلاقة بين

المحاسبة البيئية والتنمية المستدامة موضحة ان الممارسة السليمة للمحاسبة البيئية هي قضية حيوية للتنمية المستدامة خاصة للتركيز على الضرائب البيئية والتكاليف البيئية، وتقييم خدمات النظام البيئي وتكلفة تلوث المياه وضمان استدامة الدخل عن طريق تحقيق التنمية المستدامة.

ومن منظور تعليمي اخر ناقشت دراسة (Noor, 2017) أهمية ادراج المحاسبة البيئية في مناهج إدارة الاعمال، مشيرة الي ضعف التعليم الأخلاقي، والوعي البيئي يعيق تبني هذا المجال، واوصت الدراسة بان تهتم الحكومات بهذا النوع من التعليم لصالح الاستدامة.

وفي سياق اخري كشفت دراسة (السعيد، 2019) عن محدودية الوعي المؤسسي بأهمية المحاسبة البيئية، وغياب الالتزام بتطبيقها في المؤسسات الصناعية، مما دعا الي تبني تشريعات ومعايير دولية تلزم بالإفصاح عن التكاليف البيئية وتعزز من كفاءة النظم المحاسبية.

كما هدفت دراسة (عويطيل واخرون، 2020) الي التعرف علي الصعوبات التي تواجه المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة للشركات الصناعية، ومن اهم النتائج التي توصلت اليها: ان هناك العديد من الصعوبات التي تواجه المحاسبة البيئية وتحول دون تحقيق التنمية المستدامة بالشركة الاهلية للإسمنت أهمها بالدرجة الاولي عدم وجود جهات رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية ويليها صعوبة التخلص الامن من النفايات الخطيرة والتلوث البيئي لدي الشركة ويليها عدم سن القوانين والتشريعات التي تلزم الشركات الصناعية بالقيام بإجراءات المحاسبة البيئية مما يؤثر سلبا علي تحقيق التنمية المستدامة.

وبينت أيضا دراسة (الزروق، 2022) دور المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة، وذلك من خلال بيان أثرها على تعزيز وتحقيق التنمية المستدامة، وتوصلت الدراسة الي مجموعة من النتائج أهمها: ضرورة نشر الوعي البيئي والالتزام بمعايير الأداء البيئي لما له من اثار إيجابية على التنمية المستدامة، وان الشركات النفطية في ليبيا لا تعالج الاضرار البيئية التي تحدثها عملياتها التشغيلية، كما يوجد دور مهم وفعال للمحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة.

كما أظهرت دراسة (الدريوي والتارقي، 2024) واقع المحاسبة البيئية في المؤسسات الخدمية الليبية، وسعت الي تقييم مدى جاهزية هذه المؤسسات لتطبيق هذا النوع من المحاسبة ضمن أنشطتها التشغيلية، وتوصلت نتائج الدراسة الي ان بعض المؤسسات الخدمية تمتلك مستوي جيد من الوعي بأهمية المحاسبة البيئية، وتبدي استعدادا مبدئيا لتطبيقها، الا ان هذا الاستعداد يصطدم بعدة تحديات، أبرزها نقص الكفاءات المتخصصة في هذا المجال، وغياب الدعم الفني والتشريعي الذي يضمن التطبيق الفعلي والفعال، كما أظهرت الدراسة عن وجود فجوة بين الادراك النظري والقدرة العملية علي التنفيذ، حيث تفتقر المؤسسات الي أدوات قياس دقيقة للتكاليف البيئية، والي نظم معلومات محاسبية قادرة علي استيعاب هذا النوع من البيانات وقد اقترحت الدراسة ضرورة تبني برامج تدريبية تستهدف رفع كفاءة العاملين الي جانب تطوير اطار تنظيمي داعم يسهم في ترسيخ المحاسبة البيئية كممارسة مؤسسية.

تتميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع المحاسبة البيئية في السياق الليبي، في ان الدراسة الحالية تركز على قطاع الصناعات من خلال دراسة حالة لمصنع الاسمنت في مدينة بنغازي، وتكمن أهمية هذه الدراسة في سعيها لتحليل كيفية دمج المفاهيم البيئية ضمن الأنشطة التشغيلية اليومية للمصنع مثل: إدارة المخلفات، كفاءة استخدام الموارد وضبط الأثر البيئي لعمليات الإنتاج، ويمنح هذا التوجه الدراسة بعدا تطبيقيا جديدا يسهم في توسيع نطاق المعرفة حول دور المحاسبة البيئية في دعم التنمية المستدامة في مختلف القطاعات الصناعية.

مفهوم المحاسبة البيئية:

بدا الاهتمام المحاسبي بالبيئة نتيجة إدراك الاثار السلبية الناجمة عن استغلال الموارد الطبيعية، مما دفع الي تطوير مفاهيم جديدة مثل "المحاسبة الخضراء" و "المحاسبة البيئية من اجل التنمية المستدامة" تهدف

هذه المفاهيم الي دمج الاعتبارات البيئية ضمن النظام المحاسبي التقليدي، بحيث يتم قياس وتخصيص التكاليف البيئية المرتبطة بالأنشطة التشغيلية وتوصيل المعلومات ذات الصلة الي الجهات المعنية مثل المستثمرين، الإدارات، المجتمع المحلي، كما تسعي المحاسبة البيئية الي تقييم الأثر البيئي للمنتجات والخدمات، وتحويل هذه الاثار الي بيانات كمية او نوعية تساعد في اتخاذ القرارات الرشيدة، وتساهم في تطوير نظم التقارير التي تتيح للمؤسسات الإفصاح عن التكاليف والمنافع البيئية بشكل يعكس التزامها بالاستدامة، حيث ان هناك العديد من المفاهيم للمحاسبة البيئية منها:

- عبارة عن النظام المحاسبي الممتد للنظام المحاسبي التقليدي والمبني على تحليل النتائج والمسببات حدوث التكلفة تحديد وتعيين أثر التكاليف البيئية التي تتسبب بها الوحدة. (اللؤلؤ، 2016)
- بانها "المحاسبة التي تبحث في كيفية تأثير البيئة من حيث التكاليف والمنافع على نظام المحاسبة المالية". (الغزالي، 2019)
- ولقد عرفها أيضا المجمع المحاسبين الإداريين الكندي بانها: "تحديد وقياس وتخصيص التكاليف البيئية لأخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية ثم توصيل المعلومات الخاصة بهذه التكاليف للأطراف المستفيدة منها". (وليد، هوارية ،2021)

أهمية المحاسبة البيئية:

تتمثل أهمية المحاسبة البيئية في دورها المحوري في دعم الإدارة البيئية للمؤسسات، من خلال توفير معلومات دقيقة تساعد في تقليل التكاليف البيئية وتحسين الأداء العام، كما تساهم في توسيع نطاق التقييم ليشمل الأثر البيئي للاستثمارات، وتدعم فهما أعمق للتكاليف المرتبطة بالأنشطة التشغيلية.

وأيضا باعتبار المحاسبة علما اجتماعيا فإنها تتفاعل مع قضايا التلوث واستنزاف الموارد وتستمد مشروعيتها من اعتراف المجتمع بنتائجها، كما تساعد في ترشيد القرارات الإدارية عبر مقارنة البدائل المختلفة، وتحديد مدى الالتزام بالبرامج البيئية، مما يعزز من فعالية السياسات البيئية داخل المؤسسات.

اهداف المحاسبة البيئية:

تتمثل اهداف المحاسبة البيئية في الاتي: (فيصل، 2009)

- تحديد وقياس مساهمة الشركات والتي تشمل على عناصر التكاليف والمنافع الداخلية والخارجية التي لها تأثير على كافة قطاعات المجتمع.
- المساعدة في تحديد ما إذا كانت استراتيجية الشركات وانشطتها التي لها تأثير مباشر على الموارد الطبيعية تتمشي مع الأولويات البيئية من ناحية والطموح المقبول للأفراد من ناحية اخري.
- توفير بيانات ملائمة عن اهداف وبرامج وأداء ومساهمة الشركات في مجال الأهداف البيئية.

مفهوم التنمية المستدامة:

يُعد مصطلح التنمية المستدامة من المفاهيم الحديثة نسبيًا التي تطورت مع اتساع الاهتمام العالمي بالبيئة والتنمية .وقد ظهرت تعريبات متعددة للمصطلح الإنجليزي Sustainable Development مثل "التنمية المتواصلة "و"التنمية القابلة للإدامة"، إلا أن مصطلح التنمية المستدامة هو الأكثر شيوعًا في الأدبيات الاقتصادية والبيئية .(ثابت وعبد الرحمن،2013)

ويُعتبر تقرير" مستقبلنا المشترك "الصادر عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987 المرجع الأول الذي قدّم تعريفًا رسميًا للتنمية المستدامة، حيث عرّفها بأنها تنمية تهدف إلى تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها .وقد تأسست هذه اللجنة بقرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1983 برئاسة برونتلاند، وسعت إلى وضع رؤية عالمية تحقق النمو الاقتصادي دون الإضرار بالنظام البيئي العالمي. (الجوزي،2012)

كما قدّمت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة) الفاو (تعريفًا للتنمية المستدامة عام1989 ، إذ اعتبرتها" إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغير التقني والمؤسسي بطريقة تضمن تلبية

احتياجات البشر الحالية والمستقبلية"، مع التأكيد على حماية الأرض والمياه والموارد الوراثية النباتية والحيوانية، بطريقة تقنية واقتصادية واجتماعية ملائمة. (دوناتو رومانو،2006)

خامساً: ابعاد التنمية المستدامة

أكد تقرير برونتلاند على الترابط الوثيق بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحماية البيئة، مبينًا أن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب توازنًا دقيقًا بين هذه الأبعاد الثلاثة .(الغامدي،2006)

1 - البعد الاقتصادي:

يهدف إلى تحسين مستوى رفاه الإنسان عبر زيادة إنتاج السلع والخدمات وتحسين كفاءة استخدام الموارد المحدودة .ويُركز على رفع مستوى الكفاءة الإنتاجية وتعزيز النمو الاقتصادي لتحقيق الدخل الكافي للمجتمع.

2 - البعد الاجتماعي:

يتناول القضايا المتعلقة بالبنية الاجتماعية والعلاقات الإنسانية، ويركز على تعزيز العدالة الاجتماعية، وتمكين الأفراد، وتوسيع المشاركة المجتمعية في التنمية .ويُعد الحكم الرشيد والشراكة بين القطاعين العام والخاص من أبرز عناصره.

3 - البعد البيئي:

يتمثل في الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية وضمان استدامتها، مع الحفاظ على التوازن البيولوجي وتقليل التلوث .ويشمل ذلك صون التنوع الحيوي للإنسان والحيوان والنبات، واستغلال مصادر الطاقة المتجددة على نحو مستدام.

ومن خلال هذا التكامل بين الأبعاد الثلاثة، يتضح أن التنمية المستدامة هي عملية متشابكة تسعى إلى المواءمة بين متطلبات النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية وحماية البيئة. (الجوزي،2012)

سادساً: أهمية وأهداف التنمية المستدامة

تنبع أهمية التنمية المستدامة من قدرتها على إحداث توازن بين متطلبات النمو الاقتصادي وحماية البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية .ومن أبرز أهدافها ما يلي: (الغامدي، 2006)

-وضع استراتيجيات تنموية قائمة على رؤية مستقبلية عادلة ومتوازنة.
-تعزيز التنسيق بين الأبعاد الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والإدارية ضمن إطار تكاملي.
-تشجيع الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتحقيق أهداف مشتركة تخدم الحاضر والمستقبل.
-تعزيز التعليم والتدريب والوعي البيئي لتشجيع الإبداع والمشاركة المجتمعية في التنمية.

سابعاً: خصائص التنمية المستدامة

حدّد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية (ريو دي جانيرو، 1992) جملة من الخصائص التي تميز التنمية المستدامة، من أبرزها (لطفي،2005)

1. توجه طويل الأمد يعتمد على التخطيط الاستراتيجي للموارد المتاحة.
2. مراعاة حقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية.
3. الارتقاء بنوعية الحياة وتحسين مستوى المعيشة.
4. الحد من استنزاف الموارد والتلوث البيئي.
5. تنسيق سياسات استخدام الموارد مع توجيه الاستثمارات نحو التنمية المتكاملة.

ثامناً : علاقة المحاسبة البيئية بالتنمية المستدامة:

تُشير(المرزوقي،2004) إلى أن المحاسبة البيئية تلعب دورًا أساسيًا في دعم التنمية المستدامة من خلال توفير معلومات مالية وبيئية دقيقة تسهم في اتخاذ قرارات رشيدة .إذ أصبحت القوائم المالية مطالبة اليوم بالإفصاح عن التكاليف البيئية جنبًا إلى جنب مع البيانات المالية التقليدية، لتمكين المستثمرين والإدارات من تقييم الأثر البيئي الحقيقي للأنشطة الاقتصادية.
كما أن المشكلات البيئية، مثل التلوث واستنزاف الموارد، تمثل تحديًا مباشرًا لمسار التنمية المستدامة . ومن ثم فإن الشركات مطالبة بالالتزام بمسؤولياتها تجاه المجتمع، عبر الحد من الأضرار البيئية وتحمل التكاليف المرتبطة بها .ويُبرز هذا الدور الحاجة إلى تحديد وقياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها ضمن التقارير المالية، بما يعزز الشفافية ويكسب ثقة المستخدمين لتلك المعلومات .(شكري،2001)

إن دمج البعد البيئي في النظام المحاسبي يُعدّ خطوة استراتيجية نحو تحقيق التنمية المستدامة، إذ يضمن مواءمة القرارات الاقتصادية مع الاعتبارات البيئية والاجتماعية، ويعكس مسؤولية المؤسسة تجاه الأجيال الحالية والمستقبلية

الدراسة الميدانية:
تم قياس درجة الصدق الذاتي أو الإحصائي باستخدام البرنامج الاحصائي فمن الصفات الأساسية التي يجب أن تكون موجودة في أداة جمع البيانات عند كتابة البحث العلمي، هي الثبات RELIABILITY وتوفّر هذه الخاصية إمكانية الحصول على نتائج صحيحة ومعتمدة إذا تم استخدامها في البحث العلمي، ويعرف الثبات على أنه قدرة الأداة على قياس ما صممت لقياسه في فترات زمنية متفاوتة، وللتحقق من درجة ثبات مقياس الدراسة، فقد تم استخدام معادلة كروبناخ ألفا Cronbach alpha :

جدول 1: معاملات الثبات والصدق للمحور الاول

المعاملات / المتغيرات	معامل الثبات	معامل الصدق	عدد العبارات
المحاسبة البيئية	0.782	0.884	9
البعد الاقتصادي	0.815	0.903	6
البعد البيئي	0.785	0.886	5
البعد الاجتماعي	0.871	0.933	6
الكل	0.891	0.944	26

معامل الصدق = الجذر التربيعي الموجب لمعامل كرونباخ الفا
بناء على نتائج معاملي الثبات والصدق للدراسة الاستطلاعية، فأن يمكن القيام بتوزيع استمارة الاستبانة على وحدة التحليل لغرض القيام بالدراسة الرئيسية، وذلك لعدم وجود أي مشاكل باستمارة الاستبانة.
الخصائص العامة لمفردات العينة:
نظراً لأهمية خصائص مفردات الدراسة كالمتغيرات الديموغرافية والوظيفية، فقد تم استخراج جداول التوزيعات التكرارية والمئوية لخصائص مفردات العينة المتمثلة في الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخدمة والفئة العمرية للمبحوثين.
1- توزيع مفردات العينة حسب الجنس

جدول 2: توزيع المبحوثين حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية

ذكر	24	64.9
أنثى	13	35.1
المجموع	37	100.0

من خلال نتائج هذا الجدول نجد إن نسبة الذكور المبحوثين هي الأعلى بنسبة (64.9 %) بينما الإناث بلغت نسبتهن (35.1 %)

2- توزيع مفردات العينة حسب المؤهل العلمي

جدول 3: توزيع المبحوثين حسب المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
بكالوريوس	22	59.5
ماجستير	2	5.4
دكتوراة	1	2.7
اخره	12	32.4
المجموع	37	100.0

من خلال الجدول والذي يتضمن خصائص عينة الدراسة يتبين أن نسبة حملة البكالوريوس كانت هي الأعلى حيث بلغت (59.5%)، بينما بلغت نسبة النسبة التخصص الأخرى (32.4%) والماجستير (5.4 %) والدكتوراه (2.7 %) من إجمالي المستجوبين بالدراسة

3- توزيع مفردات العينة حسب سنوات الخدمة

جدول 4: توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	5	13.5
5 – 10 سنوات	3	8.1
11 – 19 سنة	4	10.8
20 سنة فأكثر	25	67.6
المجموع	37	100.0

أما فيما يخص متغير عدد سنوات الخدمة فقد كانت أعلى نسبة للخدمة هي (20 سنة فأكثر) وبلغت (67.6%)، وجاءت في المرتبة الأخيرة الخدمة ذات (5 – 10 سنوات) حيث بلغت نسبتها (8.1 %)

4 – توزيع مفردات العينة حسب الفئة العمرية:

جدول 5: توزيع مفردات العينة حسب الفئة العمرية:

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية

20 – 29 سنة	1	2.7
30 – 39 سنة	5	13.5
40 – 49 سنة	7	18.9
50 سنة فأكثر	24	64.9
المجموع	37	100.0

أما بالنسبة للعمر فإن النسبة الأعلى كانت الفئة العمرية (50 سنة فأكثر) وبلغت (64.9 %) وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفئة العمرية (20 – 29 سنة) وكانت نسبتها (2.7%) من إجمالي عينة الدراسة

المحور الاول:

المحاسبة البيئية

جدول 6: نتائج تحليل فقرات محور المحاسبة البيئية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والأهمية النسبية)

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
المحاسبة البيئية من المفاهيم الحديثة وغير معروفة بشكل جيد لدي إدارة الشركة	3.43	0.867	68.6
الاهتمام بالأنشطة البيئية وقياسها يعد دليلا على إدراك الشركة للمحاسبة البيئية	3.84	0.646	76.8
تلتزم الشركة بالقوانين والتشريعات المتعلقة بالمحاسبة البيئية	3.49	0.731	69.8
وجود نماذج للقياس والافصاح تساعد الشركة في تطبيق المحاسبة البيئية	3.32	0.818	66.4
تطبق الشركة نظام من شأنه تقليص التكاليف البيئية	3.54	0.691	70.8
تعمل الشركة على إعداد تقارير دورية خاصة بالتكاليف البيئية	3.41	0.896	68.2
وجود جهات رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية	3.16	0.834	63.2
تتضمن القوائم المالية بيانات كمية تتعلق بالأداء البيئي	3.19	0.845	63.8
النظام المحاسبي المطبق في الشركة يسمح لها بقياس تأثير انشطتها على البيئة المحيطة	3.38	0.893	67.6
العام	3.42	0.487	68.4

يتضح من الجدول أن الوزن النسب الإجمالي لمحور " المحاسبة البيئية "بلغت (68.4%) وبمتوسط حسابي بلغ (3.42) وانحراف معياري بلغ (0.487)، ومن الجدول نلاحظ أن فقرة "الاهتمام بالأنشطة البيئية و قياسها يعد دليلا علي إدراك الشركة للمحاسبة البيئية " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي بلغ (76.8)، بينما كانت الفقرة " وجود جهات رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية" في المرتبة الأخيرة وبوزن نسبي بلغ (63.2 %)

المحور الثاني: التنمية المستدامة في الشركة

البعد الأول: البعد الاقتصادي

جدول 7: نتائج تحليل فقرات البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والأهمية النسبية)

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
تعمل الشركة علي اشباع الحاجات الأساسية عن طريق زيادة الإنتاج و تحسين مستواه	4.08	0.795	81.6
تتخذ الشركة إجراءات تسمح بالتحكم في استهلاك الموارد الطبيعية مما يؤدي إلي عدم نفادها	3.95	0.664	79
اهتمام الشركة بمسؤولياتها البيئية من خلال الاهتمام بجودة المنتج يساعدها علي تعزيز مكانتها في السوق	4.03	0.645	80.6
تسعي الشركة إلي زيادة دور القطاع الخاص في التنمية وفق اليات السوق	3.73	0.693	74.6
تساهم الشركة في إقامة المعارض و الندوات للتعريف بمنتجاتها مما يساعد علي خلق سمعة جيدة للشركة	3.81	0.739	76.2
تلتزم الشركة بالقوانين والأنظمة الداعمة للبيئة مما يمكنها من تعزيز حصتها السوقية	3.68	0.852	73.6
المحور العام	3.88	0.529	77.6

يتضح من الجدول أن الوزن النسب الإجمالي لبعد " الاقتصادي " بلغت (77.6%) وبمتوسط حسابي بلغ (3.88) وانحراف معياري بلغ (0.529)، ومن الجدول نلاحظ أن فقرة " تعمل الشركة علي اشباع الحاجات الأساسية عن طريق زيادة الإنتاج و تحسين مستواه" احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي بلغ (81.6) ، بينما كانت الفقرة "تلتزم الشركة بالقوانين والأنظمة الداعمة للبيئة مما يمكنها من تعزيز حصتها السوقية" في المرتبة الأخيرة وبوزن نسبي بلغ (73.6%)

البعد الثاني: البعد البيئي

جدول 8: نتائج تحليل فقرات البعد البيئي للتنمية المستدامة (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والأهمية النسبية)

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
تهتم الشركة باختيار الموقع الأنسب لقيامها بالعملية الإنتاجية لتفادي انتشار المخلفات في المحيط	3.68	1.002	73.6
تتبني الشركة معايير للسلامة البيئية بما يتوافق مع أعمالها وأهدافها	3.92	0.722	78.4
تأخذ الشركة بعين الاعتبار الشروط والمعايير البيئية الضرورية عند تبني اي برامج تنموية	3.89	0.658	77.8
تقوم الشركة بمشاريع تنتج من خلالها منتجات صحية وصديقة للبيئة	3.51	0.837	70.2
تستخدم الشركة تقنيات حديثة للحد من التلوث البيئي	3.78	0.821	75.6
المحور العام	3.76	0.598	75.2

يتضح من الجدول أن الوزن النسب الإجمالي لبعد " البيئي" بلغت (75.2%) وبمتوسط حسابي بلغ (3.76) وانحراف معياري بلغ (0.598)، ومن الجدول نلاحظ أن فقرة "تتبني الشركة معايير للسلامة البيئية بما

يتوافق مع أعمالها وأهدافه " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي بلغ (78.4 %) بينما كانت الفقرة " تقوم الشركة بمشاريع تنتج من خلالها منتجات صحية وصديقة للبيئة " في المرتبة الأخيرة وبوزن نسبي بلغ (70.2%)

البعد الثاني: البعد الاجتماعي

جدول 9: نتائج تحليل فقرات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والأهمية النسبية)

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
يؤدي تطبيق معايير السلامة البيئية في الشركة إلى تحقيق التنمية الاجتماعية للمجتمع	3.92	0.795	78.4
تهتم الشركة بتوفير خدمات الرعاية الصحية للعاملين	4.19	0.811	83.8
تهدف التنمية المستدامة في الشركة إلى تحقيق المستوي الأمثل في رعاية الموارد المتمثل في الأفكار والابداعات	3.81	0.811	76.2
تساهم الشركة في توفير فرص عمل متساوية للمجتمع وتعزز حقوق الإنسان والتنمية البشرية	3.65	0.824	73
تسعي الشركة إلي إعداد خطط وبرامج للحد من الفقر والبطالة	3.62	0.828	72.4
ارتفاع دخل الشركة يساهم في تحقيق الرفاهية الاجتماعية للعاملين بها	3.89	1.048	77.8
المحور العام	3.85	0.668	77

يتضح من الجدول أن الوزن النسب الإجمالي لبعد " الاجتماعي " بلغت (77%) وبمتوسط حسابي بلغ (3.85) وانحراف معياري بلغ (0.668) ومن الجدول نلاحظ أن فقرة " تهتم الشركة بتوفير خدمات الرعاية الصحية للعاملين " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي بلغ (83.8 %)، بينما كانت الفقرة "تسعي الشركة إلى إعداد خطط وبرامج للحد من الفقر والبطالة " في المرتبة الأخيرة وبوزن نسبي بلغ (72.4%).

اختبار اعتدالية البيانات:

تم استخدام اختبار كولمجوروف – سمرنوف لاختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه. فكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول

جدول 10: نتائج اختبار كولمجروف–سميرنوف لاعتدالية توزيع البيانات

قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية
0.81	0.200*

من خلال النتائج يتضح إن القيمة الاحتمالية أكبر من مستوي الدلالة 0.05 وبذلك فإن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، حيث تم استخدام الطرق المعلمية لاختبار فرضيات.

الفرضيات:

الفرضية الرئيسية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة
- توجد فروق ذات دلالة احصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة

نتائج اختبار t لعينة واحدة

جدول 11: نتائج اختبار (t) لعينة واحدة لقياس مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة

المتغير	المتوسط	الانحراف	قيمة احصائيةt	القيمة الاحتمالية
المحاسبة البيئية	3.42	0.487	5.209	0.00

يتضح من النتائج ان المتوسط المحاسبة البيئية قد بلغ 3.42 بانحراف معياري 0.487 وقد كانت القيمة الاحتمالية المناظرة الاحصائية t = 5.209 هي (0.00) وهي اقل من مستوي المعنوية 0.05 وبهذا نستطيع رفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهذا يعني ان هناك مساهمة للمحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة.

One-Sample Test

جدول 12: نتائج اختبار (t) لعينة واحدة مع فاصل الثقة (95%) لقياس مساهمة المحاسبة البيئية

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
المحاسبة البيئية	5.209	36	.000	.41742	.2549	.5799

الفرضيات الفرعية:

الفرضية الأولي:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي
- توجد فروق ذات دلالة احصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي

جدول 13: نتائج اختبار t لعينة واحدة

المتغير	المتوسط	الانحراف	قيمة احصائيةt	القيمة الاحتمالية
البعد الاقتصادي	3.88	0.529	10.091	0.00

يتضح من النتائج ان المتوسط البعد الاقتصادي قد بلغ 3.88 بانحراف معياري 0.529 وقد كانت القيمة الاحتمالية المناظرة الاحصائية t = 10.091 هي (0.00) وهي اقل من مستوي المعنوية 0.05 وبهذا

نستطيع رفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهذا يعني ان هناك مساهمة للمحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي.

One-Sample Test

جدول 14: نتائج اختبار (t) لعينة واحدة للبعد الاقتصادي مع فاصل الثقة(95%)

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
البعد الاقتصادي	10.091	36	.000	.87838	.7018	1.0549

الفرضية الثانية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي
- توجد فروق ذات دلالة احصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي

جدول 15: نتائج اختبار t لعينة واحدة

المتغير	المتوسط	الانحراف	قيمة احصائيةt	القيمة الاحتمالية
البعد البيئي	3.76	0.589	7.693	0.00

يتضح من النتائج ان المتوسط البعد البيئي قد بلغ 3.76 بانحراف معياري 0.589 وقد كانت القيمة الاحتمالية المناظرة الاحصائية t = 7.693 هي (0.00) وهي اقل من مستوي المعنوية 0.05 وبهذا نستطيع رفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهذا يعني ان هناك مساهمة للمحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي .

One-Sample Test

جدول 16: نتائج اختبار (t) لعينة واحدة مع فاصل الثقة(95%)

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
البعد البيئي	7.693	36	.000	.75676	.5572	.9563

الفرضية الثالثة:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي
- توجد فروق ذات دلالة احصائية حول مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي

جدول 17: نتائج اختبار t لعينة واحدة

المتغير	المتوسط	الانحراف	قيمة احصائيةt	القيمة الاحتمالية
البعد الاجتماعي	3.85	0.668	7.708	0.00

يتضح من النتائج ان المتوسط البعد الاجتماعي قد بلغ 3.85 بانحراف معياري 0.668 وقد كانت القيمة الاحتمالية المناظرة الاحصائية t = 7.708 هي (0.00) وهي اقل من مستوي المعنوية 0.05 وبهذا نستطيع رفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهذا يعني ان هناك مساهمة للمحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي .

One-Sample Test

جدول 18: نتائج اختبار (t) لعينة واحدة للبعد الاجتماعي مع فاصل الثقة (95%)

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
البعد الاجتماعي	7.708	36	.000	.84685	.6240	1.0697

النتائج:

1- أظهرت النتائج أن هناك اهتماماً ملحوظاً بالممارسات البيئية بما في ذلك العمل على تقليص التكاليف البيئية وإعداد تقارير دورية بشأنها، إلا أن ضعف الضغوط الرقابية والتشريعية أدى إلى محدودية الإفصاح البيئي وعدم عكس التكاليف البيئية بشكل كاف في القوائم المالية.
2- تبين أن الشركة تركز على تلبية الحاجات الأساسية للمجتمع وتحرص على تحقيق التوازن بين الربحية والمسؤولية. ومع ذلك فإن الالتزام بالقوانين البيئية كوسيلة لتعزيز المكانة السوقية لا يبدو أنه يحظى بالأولوية ذاتها
3- تتبنى الشركة معايير السلامة البيئية وتحرص على تقليل الأثر السلبي لنشاطها، لكن انتاج منتجات صحية وصديقة للبيئة لا يزال بحاجة الى مزيد من التطوير والاهتمام.
4- هناك اهتمام واضح برفاه العاملين، خاصة في مجال الرعاية الصحية، ويلاحظ وجود جهود لتحسين الظروف الاجتماعية. إلا أن التخطيط للحد من الفقر والبطالة لا يزال دون المستوى المطلوب.
5- ومن خلال التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة، واختبار فرضياتها تم التوصل ألي أنه.

وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة البيئية وتحقيق التنمية المستدامة. كما أظهرت أن كل من الابعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية تتأثر إيجابياً بالممارسات المحاسبية البيئية، مما يعزز أهمية دمج البعد البيئي في السياسات المحاسبية للشركات.

التوصيات:

1- ضرورة قيام الجهات الرقابية والتنظيمية بتفعيل القوانين واللوائح البيئية، بما يضمن الإفصاح عن الاثار البيئية وإدماج هذه الإفصاحات ضمن القوائم المالية.
2- ضرورة تطوير نظام محاسبي يراعي التكاليف المرتبطة بالانبعاثات والمخلفات الصناعية، بما يساعد الإدارة على قياس الأثر البيئي الحقيقي وتحسين جودة القرارات.
3- حث إدارة المصنع على تبني تقنيات إنتاج حديثة وصديقة للبيئة مثل أنظمة الفلترة وتقليل الاعتماد على الكلنكر في الإنتاج، وذلك للحد من الانبعاثات والتلوث الصناعي.
4- تشجيع المصنع على تطوير مشاريع لإعادة تدوير المخلفات الصناعية والاستفادة منها كمدخلات إنتاجية بديلة، بما يسهم في تقليل الأثر البيئي وتحقيق وفورات اقتصادية.
5- تنظيم برامج تدريبية وورش عمل متخصصة لرفع وعي العاملين والإدارة بمفاهيم المحاسبة البيئية والتنمية المستدامة، بما يضمن بناء ثقافة مؤسسية قائمة على المسؤولية البيئية

المراجع:

1. جرجس، إبراهيم شكري. (2001). المحاسبة عن التكاليف البيئية ومدى تأثيرها على اتخاذ القرارات. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 3.(2)
2. الفتلاوي، ليلى ناجي. (2006). المحاسبة عن الأداء البيئي ومدى تطبيقها في الوحدات الاقتصادية العراقية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد.
3. الغزالي، محمد حازم إسماعيل. (2009). *التكاليف البيئية*. عمان: شركة الأكاديميون للنشر والتوزيع.
4. الدوسري، عبدالهادي منصور. (2011). أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال.
5. عبدالرحمن، العايب. (2011). وظيفة التنمية المستدامة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. *مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير*، جامعة سطيف، (11).
6. بن عمارة، نوال. (2011). المحاسبة عن الأداء البيئي: الآفاق والمعوقات. في *أعمال الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات*.
7. الجوزي، جميلة. (2012). أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية. في *مؤتمر سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية*، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.
8. ناصر، طه عليوي، والخفاف، هيثم هاشم. (2012). أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات. *مجلة الإدارة والاقتصاد*، جامعة الموصل، 35.(92)
9. عبد الحسين، أمل. (2014). واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشأة الصناعية. *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية*، 8.(31)
10. مهاوات، لعبيدي. (2015). القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة محمد لخضر، بسكرة، الجزائر.
11. طيوب، علي. (2016). مساهمة التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الصناعية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة محمد بوضياف، المسيلة.

12. اللؤلؤ، يحيى جمال. (2016). مدى توفير مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية بغزة.
13. حافظ، لألى محمد، وغافل، حسين جميل. (2016). تقييم واقع تطبيق المحاسبة البيئية في الوحدات الاقتصادية. *مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية*، جامعة بابل، 8(1).
14. عبدالحي، محمود محمد، أبو سكين، محمود سعد، وشعيب، حافظ حسن. (2019). دور المحاسبة البيئية في استدامة المنشآت الصناعية. *مجلة الدراسات والبحوث*.
15. السعيداني، محمد. (2019). متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية. *مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا*.
16. اقنيبر، الصديق سالم، عويطيل، أبوبكر جمعة، ويوسف، محمد عمر. (2020). الصعوبات التي تواجه المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية. في *المؤتمر العلمي الدولي الرابع لكلية التجارة*.

Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JLABW** and/or the editor(s). **JLABW** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.