المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية وأهميتها في تحقيق التنمية البيئية المستدامة : دراسة تطبيقية على محطة سرت البخارية

امباركة سالم العماري[1] عطية سالم الحداد[2]

1- قسم المحاسبة-كلية الاقتصاد-جامعة سرت Embaraka.hassan@su.edu.ly

2- قسم الإدارة والتخطيط-كلية التربية-جامعة سرت Atiya.alhadad@su.edu.ly

الملخص

إن الهدف من هذا البحث هو محاولة التعرف على مدى أهمية المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية البيئية المستدامة في المؤسسات الصناعية الليبية. وكذلك التعرف على دور وأهمية المحاسبة البيئية في الحد من التلوث البيئي.وتكون مجتمع البحث من جميع محطات توليد الكهرباء في ليبيا, وتم اختيار دراسة حالة المحطة البخارية لتوليد الكهرباء في مدينة سرت كعينة ممثلة لمجتمع البحث. واستخدمت الاستبانة كأداة لتحقيق أهداف البحث واعتمد هذا البحث أسلوب الإحصاء الوصفي،وباستخدام الحزمة الإحصائية SPSS لتحليل البيانات تم استخراج نتائج البحث. توصل البحث إلى جملة من النتائج لعل أهمها: النظام المحاسبي في محطة سرت البخارية يستوعب بعض التكاليف البيئية، وتلتزم محطة سرت البخارية بقوانين حماية البيئة والحفاظ على مواردها الطبيعية. وكما تهتم باقتناء التكنولوجيا صديقة للبيئة ومعالجة مخلفاتها بشكل ايجابي، توجد علاقة طردية بين المحاسبة البيئية والتنمية البيئية المستدامة في المحطة البخارية سرت.

الكلمات الدالة: المحاسبة البيئية, التنمية البيئية المستدامة, المحطة البخارية سرت.

Environmental accounting and its importance in sustainable environmental development

'Case Study of the Sirte Steam Station'

Abstract:

The aim of this research is to try to identify the importance of environmental accounting in achieving sustainable environmental development in Libyan industrial enterprises. As environmental accounting is an effective system governing the environmental performance in the institution and considering that environmental accounting is concerned with the preparation of accounts based on environmental dimension, this in turn would be reflected on the conservation and sustainability of natural resources. The study attempts to identify the role and importance of environmental accounting in reducing environmental pollution. The research community consisted of all power plants in Libya, and the case study of the steam power plant in Sirte was selected as a representative sample of the research community. The questionnaire methodology was used as a tool to achieve the objectives of the research. Then the research utilized the statistical descriptive method using SPSS to analyze the results. The research has reached a number of results, the most important of which is that there are no statistically significant differences in the attitudes of the research sample on environmental accounting as well as sustainable environmental development in the steam station Sirte attributed to educational level, current job, years of experience, as it was found that there is a significant relationship statistics between environmental accounting and sustainable environmental development in Sirte steam station.

Keywords: Environmental Accounting, Sustainable Environmental Development, Sirte Steam Station.

1.1 المقدمة:

استلمت الورقة بتاريخ 20 نوفمبر 2019، وروجعت بتاريخ 29 يناير 2020، وقبلت للنشر بتاريخ 30 يناير 2020
ونشرت ومتاحة على الانترنت بتاريخ 30 يناير 2020 www.lam.edu.ly

إن التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحالي دون المساس بقابلية جيل المستقبل على تلبية احتياجاته. وتعد التنمية المستدامة عاملا مهم لرفع مستوى الإنتاج وتحقيق النمو الاقتصادي من خلال التركيز على صناعات صديقة للبيئة, لتحقيق مشاريع التنمية الاقتصادية لان الصناعات التي لا تراعي التأثير السلبي على البيئة ستخسر ثقة العملاء **(Herwijnen ,1999).** كما تعد التنمية البيئية المستدامة عاملا مهم لزيادة الميزة التنافسية للمؤسسة وزيادة ارباحها من خلال التخفيض في استخدام الموارد الطبيعية, وتخفيض التكاليف, وتخفيض المخاطر البيئية, وتحسين سمعتها (**Gray,** 2000). وفي إطار المحافظة على الموارد الطبيعية بشكل خاص والمحافظة على البيئة بشكل عام, تعمل كل مؤسسات المجتمع على تبني كل نظام من شأنه أن يساهم في التنمية البيئية المستدامة. والمحاسبة البيئية هي أحدى الأنظمة التي تساهم في تحقيق التنمية البيئية المستدامة.

2.1 مشكلة البحث:

مما لاشك فيه أن قضايا البيئة تمثل تحدي للمحاسبين من خلال قيامهم بقياس وتحليل التكاليف البيئية والإفصاح عنها بجانب التكاليف العادية الأخرى, مما يضفي بعدا جديدا لمهنة المحاسبة آلا وهو البعد البيئي (المحاسبة البيئية) والذي يأخذ في الاعتبار الجانب الاجتماعي والبيئي للمؤسسة إضافة إلى النواحي المالية. وتتلخص مشكلة البحث في محاولة التعرف على المدى الذي وصلت إليه المؤسسات الصناعية الليبية في تطبيق نظام المحاسبة البيئية وأهميتها في تحقيق التنمية البيئية المستدامة، الأمر الذي أصبح ضرورة حتمية في ظل تحملها لتكاليف مالية بسبب التلوث الذي تمارسه على البيئة، وعليه يمكن التعبير عن مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي: ما مدى أهمية المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية البيئية المستدامة للمؤسسات الصناعية الليبية؟ وما مدى تطبيق نظام المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية ؟

3.1 أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى الآتي:

1. معرفة مدى أهمية المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية البيئية المستدامة في المؤسسات الصناعية الليبية.
2. التعرف على مدى تطبيق نظام المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية.
3. إلقاء الضوء على التعريف بالتنمية البيئية المستدامة, وتحديد أبعادها والأساليب التي يمكن من خلالها تحقيق التنمية البيئية المستدامة.

4.1 أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في أهمية الموضوع, حيث يعد هذا الموضوع ذو أهمية اقتصادية وبيئية, حيث أن المحاسبة البيئية تقوم بقياس وتحليل التكاليف البيئية التي تساعد المؤسسات على تبني مشاريع صديقة للبيئة. وكذلك تحث المؤسسات على الوفاء بالتزاماتها اتجاه البيئية, والمساهمة في تحقيق التنمية البيئية المستدامة. وانه من المؤمل أن يمثل مرجعا فيما يتعلق بالأدبيات المرتبطة بنظام المحاسبة البيئية والتنمية البيئية المستدامة, وان يقدم نتائج وتوصيات ربما تكون مفيدة للجهات المختصة في ليبيا.

5.1 فرضيات البحث:

للإجابة على التساؤل الوارد في مشكلة البحث, صيغت الفرضيات على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية الأولى**Ho1**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول أهمية نظام المحاسبة البيئية تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المستوى التعليمي, عدد سنوات الخبرة, الوظيفة الحالية).

الفرضية الرئيسية الثانية **Ho2**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول أهمية نظام المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية البيئية المستدامة تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المستوى التعليمي, التخصص العلمي, عدد سنوات الخبرة, الوظيفة الحالية).

الفرضية الرئيسية الثالثة **Ho3**: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة البيئية والتنمية البيئية المستدامة عند مستوى دلالة ($\propto=0.05$).

6.1 حدود ونطاق البحث:

هناك بعض الحدود التي تم في إطارها البحث وهي كالتالي:

الحدود المكانية: اقتصر هذا البحث على دراسة حالة المحطة البخارية الواقعة في مدينة سرت الليبية.

الحدود الزمانية: تم إجراء الدراسة الميدانية (توزيع الاستبانة) على عينة البحث خلال شهر ابريل 2019م.

الحدود البشرية: اقتصر هذا البحث على استطلاع وجهات نظر عينة الدراسة المتمثلة في المحاسبين ورؤساء الأقسام في محطة سرت البخارية, من دون وجهة نظر باقي العاملين في المحطة.

الحدود العلمية: اقتصر هذا البحث على دراسة أهمية المحاسبة البيئية على مستوى المؤسسة في تحقيق التنمية البيئية المستدامة, دون التطرق إلى دور القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في تحقيق التنمية المستدامة, إلا بالقدر اليسير الذي يخدم أهداف البحث وأغراضه.

الحدود الموضوعية: تتحدد نتائج هذا البحث من خلال إجابات أفراد العينة على الاستبانه المعدة لهذا الغرض.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة:

1.2 المحاسبة البيئية:

1.1.2 مفهوم المحاسبة البيئية:

لقد تعددت التسميات التي أطلقت على المحاسبة البيئية, فسميت بالمحاسبة الخضراء, المحاسبة عن البيئة المستدامة, المحاسبة عن التأثيرات البيئية, محاسبة المسؤولية البيئية. وتعددت تبعا لذلك تعاريف المحاسبة البيئية, فعرفت على إنها "هي جزء لا يتجزأ عن المحاسبة الاجتماعية، وتعتبر المحاسبة البيئية أداة تمد المستفيدين بالمعلومات المحاسبية ومتخذي القرارات بمعلومات التكاليف المتعلقة بالنواحي البيئية لإعطاء صورة كاملة عن أداء الشركة، بحيث تضم بيانات تتعلق بالأداء البيئي إلى جانب البيانات والمعلومات المتعلقة بالنواحي المالية" (الجوزي,2012, ص78).

وأيضا عرفت المحاسبة البيئية على أنها "مصطلح يطلق على الدراسات التي تتناول العلاقة المتبادلة بين المحاسبة والبيئة، تهدف إلى إنشاء نظام معلومات بيئي داخل المؤسسات، يمكنها من مراعاة وإدراج البيئة وقضاياها في العديد من القرارات التي يستفيد منها مستخدمو القوائم المالية من داخل وخارج المؤسسة" (**Roger** :2004:**13**). وكما عرفت بأنها "النظام المحاسبي الممتد للنظام التقليدي، المبني على تحليل النتائج ومسببات حدوث التكلفة، لتحديد وتعيين أثر التكاليف البيئية التي تسببت بها المؤسسات الاقتصادية وخاصة منها الصناعية". (**Peter, Roger,2000:425**). وكذلك عرفت بأنها "تحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية و استخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية، بهدف تخفيض الآثار البيئية السلبية للأنشطة والأنظمة البيئية والحد منها" (رجب, ص7).

كما عرفت المحاسبة البيئية أيضاً بأنها "عملية تعيين قياس وتخصيص التكاليف البيئية لأخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية ثم توصيل المعلومات لمستعمليها" (ناصر والخفاش,2010, ص5). كما يمكن تعريفها على أنها "مصطلح يقابله العديد من المرادفات مثل:محاسبة الكلفة الإجمالية،المحاسبة الخضراء أو محاسبة الكلفة التامة، تلتقي كلها في كونها نشاط خدمي يتم تطويعه لتعزيز المبادرات والسياسات البيئية، يتضمنها الكلف والمنافع البيئية الناجمة عن ممارسة المؤسسات لأنشطتها خاصة منها تلك الناشطة في صناعات حساسة بيئيا" (عبد,2008, ص29). وتعرف أيضا على أنها "التزام المؤسسة بالمساهمة في التنمية المستدامة من خلال العمل مع موظفيها والمجتمع المحلي لتحسين مستوى معيشة الإفراد بأسلوب يخدم التجارة والتنمية في آن واحد" (ناصر والخفاف, 2012, ص20). وتعرف كذلك بأنها "مجموعة الأنشطة التي تختص بقياس وتحليل الأداء البيئي للمؤسسات وتوصيل تلك المعلومات للفئات المختصة, وذلك بغرض مساعدتهم في اتخاذ القرارات وتقييم الأداء البيئي لتلك المؤسسات" (**Gloria et al., 2012,p10**). وعرفت على أنها "عبارة عن جمع وتحليل وتقرير بيئي ومالي لأداء المؤسسة من خلال الحصول على البيانات والمعلومات من النظم الإدارية الموجودة بالمؤسسة, وذلك من خلال اتخاذ القرار المناسب من أحل تقليل الآثار والتكاليف البيئية" (**Pearce, 2002,p11**).

فيما يتعلق بالمفاهيم ذات العلاقة بالمحاسبة البيئية، فقد حددت من قبل وكالة حماية البيئة الأمريكية، التي اعتبرت أن المحاسبة البيئية وعلى المستوى الجزئي تتضمن كل ما يتعلق بالمحاسبة عن البيئة والأداء البيئي سواء من الناحية المالية، المراجعة، إعداد التقارير أو المحاسبة الإدارية (حنان,2014). إن المحاسبة البيئية تهتم بالتأثير البيئي الذي تتركه المؤسسة على البيئة, وتكون قياساتها بمصطلحات فيزيائية بخلاف قياسات المحاسبة التقليدية (بامزاحم, 2003, ص14).

2.1.2 أهداف المحاسبة البيئية:

تهدف المحاسبة البيئية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف, منها الآتي (لطفي, 2005, ص42):

-إعداد بيانات عن المبيعات والتكاليف الإجمالية،التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة.

-إعداد التقارير عن النفقات البيئية لتوضيح مدى التزام المؤسسات بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية.

-توضيح المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات لضمان الاستمرارية.

-إظهار المنافع والوفورات البيئية التي خصصتها المؤسسة لكل فترة مالية، وقد تتضمن التخفيض في خسائر وأضرار عناصر التلوث البيئي.

3.1.2 أهمية المحاسبة البيئية:

وتكمن أهمية المحاسبة البيئية في توفير عدة مزايا نذكر منها الآتي (**Mohamed,** 2002**):**

-توفير البيانات المحاسبية الكمية والمالية للعمليات والأنشطة البيئية.

-تخفيض الضغوط البيئية عن طريق إعداد بيانات محاسبية.

-تحقيق قياس أدق لأداء المؤسسات الصناعية، وتقليل المخاطر البيئية.

-توفير المعلومات بشكل أفضل عن المشكلات البيئية، للمساعدة في تحقيق رقابة فعالة على الأنشطة البيئية، وتقويم الأداء البيئي بشكل مستمر.

4.1.2 دوافع الاهتمام بالمحاسبة البيئية:

لقد زاد الاهتمام بالمحاسبة البيئية وبالأخص الأداء البيئي والإفصاح عنه وذلك للاعتبارات التالية (الذهبي ومحمد, لطفي,2005):

- أهمية البيئة وضرورة حمايتها وتنميتها من خلال تبني مفهوم التنمية المستدامة.

- ضرورة قيام مؤسسات المجتمع بإحداث توافق بيئي، من خلال توفير منتجات صديقة للبيئة.

- ضرورة تبني المؤسسات لبرامج مختلفة تمكنها من تخفيض ورقابة تكاليف الأداء البيئي، الأمر الذي من شأنه أن يعظم من أهمية المحاسبة البيئية.

- الضغوط التي تمارسها العديد من الهيئات المهنية بهدف مراعاة المخاطر البيئية، والتأكيد على المسؤولية البيئية للمؤسسات المجتمع.

- اهتمام الدراسات والأبحاث بالبيئة وخاصة المحاسبة والتي توصلت إلى أن الإنفاق في المجال البيئي يعمل على زيادة أرباح المؤسسات.

- إن إفصاح المؤسسات الصناعية عن إنجازاتها في مجال حماية البيئة يضفي الثقة والدقة على معلوماتها المحاسبية.

- حتمية المحاسبة البيئية بموجب القوانين والتشريعات البيئية الدولية والمحلية، التي من شأنها حماية البيئة من أضرار عناصر التلوث البيئي.

2.2 التنمية المستدامة:

1.2.2 مفهوم التنمية المستدامة:

ظهرت لأول مرة عبارة التنمية المستدامة في عام 1980 في إستراتيجية الحماية الدولية, التي أقرها الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة والتي نصت تأكيدها على أن تدمير البيئة لم يعد قاصرا على الدول الصناعية، بل تعداه إلى الدول النامية أيضا. ويعود أصل مصطلح الاستدامة**Sustainable** إلى علم الايكولوجيا **Ecology** حيث استخدمت الاستدامة للدلالة على عدم انخفاض مستوى الرفاهية. ويجمع مفهوم التنمية المستدامة بين بعدين أساسيين هما التنمية كعملية للتغيير والاستدامة كبعد زمني. ولا تقتصر التنمية المستدامة على التنمية الاقتصادية فحسب، بل تتعداها لتشير إلى مجموعة من القضايا متعددة الجوانب لإدارة الاقتصاد والبيئة والمجتمع, وهذه العناصر تشكل الركائز للتنمية المستدامة التي تحقق رفاهية الإنسان.

إن العلاقة الوثيقة بين البيئة والتنمية أدى إلى ظهور مفهوم للتنمية يسمى"التنمية المستدامة"، حيث عرفت التنمية المستدامة لأول مرة على أنها التنمية التي "تفي باحتياجات الجيل الحاضر دون الإخلال باحتياجات المستقبل" (مهنا, 2000, ص22). وعرفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (**WCED**) في عام 1987 التنمية المستدامة "بأنها التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساس بحصة الأجيال المستقبل وقابليتهم على تنمية حاجاتهم" (الخواجة, 2006, ص45).

كما عرفت على إنها "تنمية تراعي حق الأجيال القادمة في الثروات الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض، كما أنها تضع الاحتياجات الأساسية للإنسان في المقام الأول، فأولوياتها هي تلبية احتياجات المرء من الغذاء والمسكن والملبس وحق العمل والتعليم والحصول على الخدمات الصحية وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياته المادية والاجتماعية. وهي تنمية تشترط ألا نأخذ من الأرض أكثر مما نعطي" (العوضي، 2003، ص11).

ويتضح من خلال ذلك إن معظم التعاريف التي وضعت للتنمية المستدامة تستند للتعريف الشائع المستخدم على نطاق واسع إلى تقرير "مستقبلنا المشترك" الذي نشر أثناء عقد لجنة برونتلاند في عام 1987 والذي ينص على أن "التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة" (عمر, 2013, ص32).

2.2.2 أبعاد التنمية المستدامة:

للتنمية المستدامة أربعة أبعاد تتمثل في البعد الاقتصادي والاجتماعي والإنساني والبيئي, ولابد من التركيز على كل هذه الأبعاد مع بعضها البعض وبنفس المستوى والأهمية والبعد البيئي (وهو محور هذا البحث) يركز على حسن التعامل مع الموارد الطبيعية، دون إحداث خلل في مكونات البيئة، وذلك لن يتحقق إلا بالاهتمام بالعناصر المتمثلة في التنوع البيولوجي, الموارد الطبيعية المكتشفة والمخزونة من الطاقة المتجددة وغير المتجددة, والتلوث البيئي (الغامدي, 2006).

3.2.2 أهمية التنمية المستدامة:

تتضح أهمية التنمية المستدامة من خلال الأتي (مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية, 2001):

- تحسين القدرة الوطنية على إدارة الموارد الطبيعية إدارة واعية ورشيدة لتحقيق حياة أفضل لكل فئات المجتمع.
- احترام البيئة الطبيعية من خلال تنظيم العلاقة بين الأنشطة البشرية وعناصر البيئة وعدم الإضرار بها .
- ضمان إدراج التخطيط البيئي في كافة مراحل التخطيط الإنمائي.
- ربط التكنولوجيا الحديثة بما يكفي لتوفير معلومات ذات طابع بيئي لإجراء التخطيط الإنمائي.
- توعية المجتمع بأهمية المشاركة في الحفاظ على البيئة.

4.2.2 أهداف التنمية المستدامة:

تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق ما يلي (الكفري, 2003 ؛1990 **Adams,**):

- زيادة الدخل الوطني الحقيقي من خلال زيادة السلع والخدمات التي تنتجها الموارد الاقتصادية المختلفة.
- تحسين المستوى المعيشي.
- تقليص الفجوة بين توزيع الدخل والثروات.
- ترشيد استخدام الموارد الطبيعية.

3.2 الدراسات السابقة:

قدم كلاً من **El-Ghannai & Elgobbi** (2018) دراسة بعنوان: **The Impact of Quality Information on the Environmental Accounting Disclosure: A Case study for the Arabian Gulf Oil Company in Libya**, وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة السياسات والاستراتيجيات الرئيسية المتوقعة من جودة المعلومات والتي يمكن أن تلعب دور رئيسي في نجاح الإفصاح المحاسبي البيئي. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة هي انه يوجد تأثير ذو أثر هام إحصائيا لجودة المعلومات على مستوى البيانات المتعلقة بالإفصاح المحاسبي البيئي, وكذلك

توصلت هذه الدراسة إلى انه يوجد أثر هام إحصائيا لجودة المعلومات على طبيعة وأنواع المعلومات ذات العلاقة بالإفصاح البيئي المحاسبي.

وتطرقت عبد الحسين (2014) دراسة بعنوان واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية (دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق), هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية في العراق, كما هدفت كذلك إلى معرفة مدى اهتمام تلك المنشآت بإظهار معلومات المحاسبة البيئية، فضلا عن التعرف على الصعوبات والمعوقات التي تواجهها المنشآت الصناعية عند تطبيق المحاسبة البيئية. وتوصلت هذه الدراسة البحث إلى إنه لا يوجد تطبيق فعلي للمحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية في العراق.

وأجرت **بومعراف** (2014) دراسة بعنوان: مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة **(**دراسة حالة مجمع الإخوة عموري للآجر, بسكرة), هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المحاسبة البيئية والدور الذي تلعبه في الحد من التلوث البيئي الناتج عن الاستغلال السيئ للموارد الطبيعية من قبل المؤسسات, وتوصلت الدراسة إلى أن المحاسبة البيئية تساهم في تحقيق التنمية المستدامة, وذلك راجع إلى العديد من النتائج أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة البيئية والتنمية المستدامة في مجمع الإخوة عموري للآجر, بسكرة, وبالتالي تعتبر المحاسبة البيئية مؤشرا هاما لتقييم مساهمة المؤسسة الاقتصادية الجزائرية في تحقيق التنمية المستدامة.

كما قدم **الطاهر** (2011) دراسة بعنوان**:** الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا, هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى التزام المؤسسات الصناعية في ليبيا بالإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي، وخلصت الدراسة إلى أن الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا, لا تقوم بالإفصاح عن أدائها البيئي محاسبيا، وأن هناك العديد من المعوقات التي تحد من قيامها بعملية القياس والإفصاح المحاسبي عن تأثيراتها البيئية، والتي ترجع إلى قلة البرامج التعليمية للتعريف بمتطلبات الإفصاح البيئي وعدم توفر نظام محاسبي يفي بأغراض هذا الإفصاح، إضافة إلى عدم وجود قوانين ملزمة للإفصاح عن المعلومات البيئية، وصعوبة قياس التكاليف المرتبطة بأنشطة الشركة المؤثرة في البيئة.

قدمت **Teresa Cristina** (2009) دراسة بعنوان: المحاسبة البيئية والاجتماعية, دراسة حالة شركة الاسمنت البرتغالية, باعتبارها من الشركات التي تنشط في صناعات ذات تأثيرات بيئية، الأمر الذي يجعلها مسؤولة اجتماعيا وبيئيا. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك زيادة في مستوى المعلومات البيئية والاجتماعية المفصح عنها في التقارير السنوية خلال السنوات الأخيرة، والتي تتميز بكونها أكثر تواترا في الشركات البرتغالية. وكذلك وجود علاقة قوية بين سياسات الإفصاح البيئي والاجتماعي واهتمام المجتمع وأصحاب المصالح فيه.

1.3.2 التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسة الحالية والدراسات السابقة في تناول موضوع المحاسبة البيئية والتنمية المستدامة, وتعتبر الدراسة الحالية مكملة للدراسات السابقة. واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في المجال التطبيقي حيث أنها ربطت مفهوم المحاسبة البيئية في البيئة الليبية بمتغير آخر وهو التنمية البيئية المستدامة, وهذا ما أغفلته الدراسات السابقة التي تناولت موضوع المحاسبة البيئية في ليبيا. كما تم الاستفادة من الدراسات السابقة في تحديد محاور الدراسة الحالية، وعرض إطارها النظري، وكذلك في تصميم أداة الدراسة وتطويرها، واختيار منهج الدراسة والأساليب الإحصائية، ومناقشة نتائج الدراسة الحالية, ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة.

3. الطريقة والإجراءات:

1.3 منهج البحث:

تم استخدم المنهج الوصفي التحليلي في إجراء البحث، وذلك لكونه المنهج المناسب لمثل هذا النوع من دراسة الحالة, حيث أن هذا المنهج من أكثر المناهج المستخدمة في دراسة الظواهر الاجتماعية والإنسانية.

ومن أجل تحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته، تم الاعتماد على المصادر التالية:

المصادر الثانوية: وهي مصادر المعلومات المكتوبة مثل :الكتب والدوريات والمجلات العلمية والانترنت والدراسات السابقة حيث تم استعراض أدبيات المحاسبة المتعلقة بموضوع البحث.

المصادر الأولية: تم تصميم استبانه احتوت على مجموعة من الأسئلة وزعت على عينة البحث لاختبار فرضيات البحث, كما تم الاعتماد على المقابلة الشخصية بجانب الاستبانه.

2.3 مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في المؤسسات الصناعية الليبية والمتمثلة في جميع محطات توليد الكهرباء في ليبيا, نظرا للأهمية الكبيرة التي تكتسبها سواء من ناحية اقتصادية أو اجتماعية. وبالرغم من أهمية هذه المؤسسات ودورها الايجابي في توليد الكهرباء تصنف بأنها الأكثر تلويثا للبيئة بسبب الغازات المتطايرة من مختلف مراحل الإنتاج ذات التأثير السلبي على البيئة. وتم اختيار دراسة حالة المحطة البخارية لتوليد الكهرباء في مدينة سرت لسهولة تجميع البيانات باعتبارها تقع في منطقة سكن الباحثان, ونظرا للظروف الأمنية التي تمر بها ليبيا في هذه الفترة. وتم اختيار عينة وتكونت من **37** مفردة من الأفراد العاملين بالمحطة (جميع العاملين) والذين لهم الصلة بالجانب المالي والإداري في المحطة، ووزعت عليهم الاستبيانات باليد, وقد تم استرجاع 35 استبانة وجميعها صالحة للمعالجة الإحصائية.

3.3 أداة البحث:

تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، نظراً لسهولة تطبيقها وتحليل نتائجها. حيث تم إعداد استبانه مكونة من محورين تخدم أهداف الدراسة، ولقد اشتملت الاستبانة علي جزئيين الجزء الأول: يحتوي علي معلومات خاصة عن المشاركين من حيث المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة، الوظيفة الحالية. الجزء الثاني: يحتوي علي المعلومات للتعرف علي اتجاهات عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة البيئية و أهمية التنمية البيئية المستدامة، وصممت الأسئلة بحيث تتناسب مع مقياس ليكرت **Likert** الخماسي.

4.3 خصائص عينة البحث:

يوضح الجدول رقم (1) نتائج التحليل الوصفي للبيانات الشخصية للمبحوثين من أفراد عينة البحث، حيث يتضح أن ما نسبته 42.9% من أفراد العينة من حملة البكالوريوس، و بلغت نسبة حملة شهادات أخرى(دبلوم عالي) نسبة 40%. ويتضح من الجدول أن أكثر أفراد العينة تتراوح مدة خبرتهم من 10 إلى اقل من 15 سنة حيث بلغت نسبتها 37.1 % تليها ذوي المدة من 5 إلى اقل من 10 سنوات بنسبة 34.%. وبالنسبة إلى الوظيفة الحالية، فقد تبين أن أكثر المبحوثين كانوا من العاملين في وظائف أخرى (مهندس-أجهزة-كهربائي-ميكانيكي-وقاية-كفاءة-تخطيط, فني تشغيل-سلامة-صيانة,مشغل, مشرف, موظف) وبنسبة65.7%. والجدول رقم (1) يوضح بقية نتائج التحليل الوصفي للبيانات الشخصية والوظيفية لعينة البحث.

جدول رقم (1) يوضح خصائص أفراد عينة البحث

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
المستوى التعليمي	شهادة مهنية	5	%14.2
	بكالوريوس	15	%42.9
	ليسانس	1	%2.9
	أخرى	14	%40
	المجموع	**35**	**%100**
الوظيفة الحالية	مدير	1	%2.9
	رئيس قسم	9	%25.7
	مراجع حسابات	2	%5.7
	أخرى	23	%65.7
	المجموع	**35**	**%100**
سنوات الخبرة	من 5 إلى اقل من 10 سنوات	12	%34.4
	من 10 إلى اقل من 15 سنة	13	%37.1
	من 15 إلى اقل من 20 سنة	6	%17.1
	20 سنة فأكثر	4	%11.4
	المجموع	**35**	**%100**

5.3 صدق وثبات أداة جمع البيانات:

1.5.3 صدق الأداة الظاهري: للتأكد من صدق الأداة ومن قياسها لما وضعت من أجله، تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على عدد (3) من المحكمين في اختصاص المحاسبة, وعدد (2) من خارج التخصص -بغرض تحكيمه من الناحية المنهجية- من أعضاء هيئة التدريس بجامعة سرت ، حيث تم الحصول على مجموعة من الاقتراحات, كان لها أثر مباشر في تعديل صياغة بعض العبارات، إلى أن تم اعتماد الاستبانة بصورتها النهائية.

2.5.3 صدق وثبات أداة القياس (الاتساق الداخلي):

يستخدم معامل الثبات (ألفاكرونباخ) للحكم على دقة قياس مفاهيم الدراسة، أي بمعنى أنه عند قيام باحث آخر بالدراسة نفسها سوف يتوصل إلى النتائج نفسها. وكذلك يستخدم من أجل قياس مدى توافق الإجابات مع بعضها البعض بالنسبة للمتغيرات المدروسة وموثوقية النتائج. وثبات الأداة يعني اتساق النتائج عندما تطبق الأداة أكثر من مرة، حيث تم حساب قيم معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (**Alpha-Cornpach**) لكل محور على حدي وللمقياس ككل. وتم حساب معامل الارتباط لكل عبارة بمحورها, حيث اتضح أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لجميع محاور الإستبانة, والموضحة في الجدول رقم (2), بهذا فإنه يمكن القول بأنه تم التأكد من صدق وثبات إستبانة الدراسة مما يدلل على صحة الإستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها.

جدول رقم (2) يوضح قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ **لأداة البحث**

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات ألفا كرونباخ	التعليق
المحور الأول	**15**	**0.847**	**مقبول إحصائيا**
المحور الثاني	**15**	**0.865**	**مقبول إحصائيا**
الكلي	**30**	**0.907**	**مقبول إحصائيا**

6.3 المعالجة الإحصائية:

تم إدخال البيانات وتحليلها بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (**Statistical (SPSS Package For Social Sciences**. وقد تم استخدام الترميز الرقمي لترميز إجابات أفراد العينة للإجابات، حيث تم إعداد هذا الترميز كما هو مبين في الجدول رقم (3).

جدول رقم (3) يوضح ترميز درجات الممارسة

الإجابة	أرفض بشدة	أرفض	محايد	موافق	موافق بشدة
الرمز	**1**	**2**	**3**	4	5

لقد تم الاعتماد علي المتوسطات الحسابية، والأوزان المئوية لإجابات عينة الدراسة ليكون مؤشراً علي ذلك. وتم إجراء التحليل للإحصائي لجميع متغيرات الدراسة وفقًا لإجابات أفراد العينة على الفقرات الواردة في الإستبانة، حيث احتسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، مع الأخذ بعين الاعتبار تدرج المقياس المستخدم في الدراسة، واستنادًا إلى ذلك فإن قيم المتوسطات الحسابية التي وصلت إليها الدراسة اعتمدت في تفسير النتائج على المعيار الموضح في الجدول رقم (4):

جدول رقم (4) معيار الأهمية النسبية لمتوسط إجابات المبحوثين

المتوسط الحسابي	درجة الأهمية
1 - 2.49	منخفض
2.50 - 3.49	متوسط
3.5 – 5	مرتفع

7

ولقياس الوزن النسبي لإجابات المبحوثين يتم الاعتماد على الأوزان المعيارية كما موضحة بالجدول رقم (5):

جدول رقم (5) معيار الوزن النسبي لمتوسط إجابات المبحوثين

المتوسط الحسابي	**الوزن النسبي**
1 – 1.79	غير موافق بشدة
1.80 – 2.59	غير موافق
2.60 – 3.39	محايد
3.40 – 4.19	موافق
4.20 – 5.00	موافق بشدة

اختبار التوزيع الطبيعي: من اجل التحقق من إن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا, تم حساب قيمة معامل الالتواء **skewness** للمتغيرات المستقلة, ومن المعلوم إن البيانات تقترب من التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة معامل الالتواء للمتغيرات جميعها اقل من الواحد, الجدول رقم (6) يبين أن قيمة معامل الالتواء اقل من الواحد مما يشير إلى أن بيانات البحث تتوزع توزيع طبيعيا.

جدول رقم (6) معامل الالتواء لمتغيرات البحث

المتغيرات	معامل الالتواء
المحاسبة البيئية	0.885
التنمية البيئية المستدامة	- 0.577

7.3 عرض نتائج البحث ومناقشتها:

1.7.3 عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: لتحليل واختبار بيانات الفرضية الأولى, تم تحليل البيانات المتحصل عليها من الاستبانة والموضحة بالجدول رقم (7) وصفيا حيث تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وذلك كما يلي:

جدول رقم (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة البحث للمحور الأول

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاهمية
1	تساعد المحاسبة البيئية على الترويج لثقافة ومفهوم حماية البيئة في المحطة بين العاملين.	4.17	0.664	1	مرتفع
2	يوجد وعي لدى العاملين في المحطة بأهمية المحاسبة البيئية.	2.86	0.772	5	متوسط
3	النظام المحاسبي المطبق بالمحطة يمكن من خلاله قياس تأثير أنشطتها على البيئة.	2.97	0.923	2	محايد
4	النظام المحاسبي المطبق بالمحطة يمكن من خلاله تطبيق التكاليف البيئية.	2.91	0.742	4	محايد
5	تهتم المحطة بقياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها.	2.543	0.7413	8	غير موافق
6	تقوم المحطة بمتابعة التكاليف البيئية بشكل مستمر.	2.37	0.731	11	غير موافق
7	تقوم المحطة بقياس المنافع البيئية المتحققة من خلال تطبيق المحاسبة البيئية.	2.51	0.742	9	غير موافق
8	النظام المحاسبي في المحطة يتوافق مع متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية.	2.83	0.747	6	محايد
9	يوجد في المحطة نظام محاسبي بيئي لإصدار التقارير المتعلقة بالتكاليف البيئية.	2.54	0.657	8	محايد
10	تقوم المحطة بإعداد تقارير دورية خاصة بالتكاليف البيئية.	2.43	0.778	10	غير موافق
11	تتحمل المحطة تكاليف عن الأضرار التي تلحقها أنشطتها بالبيئة التي تعمل فيها.	2.57	0.884	7	غير موافق
12	تقوم المحطة بتسجيل وقياس استهلاك الأصول التي تقوم بمعالجة التلوث البيئي مع باقي أصول المحطة الأخرى.	2.51	0.742	9	غير موافق
13	تقوم المحطة بعقد دورات تدريبية وورش عمل في مجال المحاسبة البيئية.	2.17	1.014	12	غير موافق

14	تهتم المحطة بتطوير مهارات العاملين في مجال المحاسبة البيئية.	2.43	0.917	10	غير موافق
15	تدعم المحطة كل الجهود لتطبيق المحاسبة البيئية.	2.94	1.056	3	محايد
	المحاسبة البيئية	2.7181	0.4389	-	محايد

تشير نتائج الجدول رقم (7) إلى متوسط حسابي عام يبلغ (2.718) وانحراف معياري قدره (0.438), أما على مستوى العبارات فنلاحظ أن إجابات أفراد العينة كانت متفاوتة, حيث نجد العبارة الأولى المتمثلة في " تساعد المحاسبة البيئية على الترويج لثقافة ومفهوم حماية البيئة في المحطة بين العاملين" قد جاءت بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية المعطاة من قبل أفراد العينة, إذ بلغ المتوسط الحسابي للإجابات على هذه العبارة (4.17) وبانحراف معياري قدره (0.664), ووفقا لمقياس البحث فان مستوى قبول هذه العبارة من قبل أفراد العينة كان باتجاه الموافقة, أما بالنسبة لباقي الفقرات فهي حيادية أو جاءت بعدم الموافقة وكما مبينة بالجدول رقم (7).

ولاختبار الفرضية الأولى**Ho1**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول أهمية نظام المحاسبة البيئية تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المستوى التعليمي, عدد سنوات الخبرة, الوظيفة الحالية). تم استخدام تحليل التباين الأحادي **one way Anova** وكانت النتائج كما موضحة بالجدول رقم (8).

جدول رقم (8) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي **(Anova) لاختبار الفروق في المحاسبة البيئية حسب المتغير**

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	المتغير
الانحدار	**0.830**	**3**	0.277	**1.499**	**0.234**	**المستوى التعليمي**
المجموع	**6.552**	**34**				
الانحدار	**0.954**	**4**	**0.239**	**1.279**	**0.300**	**الوظيفة الحالية**
المجموع	**6.552**	**34**				
الانحدار	**1.040**	**3**	**0.347**	**1.951**	**0.142**	**سنوات الخبرة**
المجموع	**6.552**	**34**				

من الجدول رقم (8) يتبين أن اختبار **F** يظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 5% في المحاسبة البيئية تعزى لمتغير المستوى التعليمي والوظيفة الحالية وسنوات الخبرة, حيث بلغت قيمة **F** المحسوبة (1.499, 1.279, 1.951) على التوالي والدلالة الإحصائية (0.234, 0.300, 0.142) على التوالي مما يشير إلى عدم وجود فروق في المتغيرات الشخصية (المستوى التعليمي, الوظيفة الحالية, عدد سنوات الخبرة) في مستوى المحاسبة البيئية في المحطة البخارية سرت, وهذا من وجهة نظر أفراد العينة, وبالتالي تقبل الفرضية الصفرية الأولى.

2.7.3 عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: لتحليل واختبار بيانات الفرضية الثانية, تم تحليل البيانات المتحصل عليها من الاستبانة والموضحة بالجدول رقم (9) وصفيا حيث تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وذلك كما يلي:

جدول رقم (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثاني

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	اتجاه آراء أفراد العينة
1	تؤثر أنشطة المحطة سلبا على البيئة الخارجية المحيطة بها.	3.20	0.901	8	محايد
2	تساهم المحطة في تقليل الغازات الضارة بالبيئة والمنبعثة من ممارسة أنشطتها.	3.66	0.873	3	موافق
3	توفر المحطة أجهزة تعمل على تقليل التلوث البيئي.	3.17	0.891	10	محايد
4	هناك بعض الإجراءاتت والتحسينات التي قامت بها المحطة للحد من آثار التلوث البيئي.	3.23	1.003	8	محايد
5	تلتزم المحطة بمعايير حماية البيئة من التلوث.	3.34	0.838	7	محايد
6	تقوم المحطة بالإفصاح عن التزامها بالتشريعات البيئية, وعن الغرامات الناتجة عن التلوث البيئي.	2.63	0.770	11	محايد
7	تساهم المحطة في تحمل أي تكلفة لإصلاح البيئة الخارجية.	2.49	0.658	13	محايد
8	تقوم المحطة بإصدار تقارير عن الأداء البيئي.	2.60	0.651	12	محايد
9	تقوم المحطة بوضع أهداف بالتنمية البيئية المستدامة في خططها السنوية.	2.60	0.651	12	محايد
10	تقوم المحطة باستغلال الموارد الطبيعية (الأولية) بشكل (جيد) لا يؤثر سلبا على نفاذها.	3.34	0.838	7	موافق
11	تقوم المحطة باقتناء الآلات التي ليس لها آثار سلبية على البيئة قدر الإمكان.	3.43	0.850	6	محايد
12	تعتمد المحطة على تكنولوجيا صديقة للبيئة.	3.74	0.741	2	موافق
13	تقوم المحطة بمعالجة مخلفاتها بشكل ايجابي.	3.63	0.770	4	موافق
14	تلتزم المحطة بالقوانين وخاصة التي تنص على حماية البيئة والحفاظ على مواردها الطبيعية.	3.57	0.815	5	موافق
15	تدعم المحطة المؤتمرات العلمية التي تهتم بالبيئة والتنمية المستدامة.	3.77	1.031	1	موافق
	التنمية البيئية المستدامة	3.2267	0.4653	-	محايد

تشير نتائج الجدول رقم (9) إلى متوسط حسابي عام يبلغ (3.226) وانحراف معياري قدره (0.265), أما على مستوى العبارات فنلاحظ أن إجابات أفراد العينة كانت متفاوتة, حيث نجد العبارة الخامسة عشر المتمثلة في " تدعم المحطة المؤتمرات العلمية التي تهتم بالبيئة والتنمية المستدامة" قد جاءت بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية المعطاة من قبل أفراد العينة, إذ بلغ المتوسط الحسابي

للإجابات على هذه العبارة (3.77) وبانحراف معياري قدره (1.031), ووفقا لمقياس البحث فان مستوى قبول هذه العبارة من قبل أفراد العينة كان باتجاه الموافقة, أما بالنسبة لباقي العبارات الموافق عليها من قبل أفراد العينة, قد تراوحت متوسطاتها الحسابية(3.34-3.74) وانحرافاتها المعيارية تراوحت ما بين (0.838-0.741), أما بالنسبة لباقي الفقرات فهي حيادية.

ولاختبار الفرضية الثانية **Ho2**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول أهمية نظام المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية البيئية المستدامة تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المستوى التعليمي, التخصص العلمي, عدد سنوات الخبرة, الوظيفة الحالية). تم استخدام تحليل التباين الأحادي **one way Anova** وكانت النتائج كما موضحة بالجدول رقم (10).

جدول رقم (10) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي **(Anova) لاختبار الفروق في التنمية البيئية المستدامة حسب المتغير**

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	المتغير
الانحدار	**0.291**	**3**	0.097	**0.425**	**0.736**	**المستوى التعليمي**
المجموع	**7.362**	**34**				
الانحدار	**1.494**	**4**	**0.373**	**1.909**	**0.135**	**الوظيفة الحالية**
المجموع	**7.362**	**34**				
الانحدار	**0.363**	**3**	**0.121**	**0.535**	**0.661**	**سنوات الخبرة**
المجموع	**7.362**	**34**				

من الجدول رقم (10) يتبين إن اختبار **F** يظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 5% في التنمية البيئية المستدامة تعزى لمتغير المستوى التعليمي والوظيفة الحالية وسنوات الخبرة, حيث بلغت قيمة **F** المحسوبة (0.425, 1.909, 0.535) على التوالي والدلالة الإحصائية (0.736, 0.135, 0.661) على التوالي مما يشير إلى عدم وجود أثر للمتغيرات الشخصية (المستوى التعليمي, الوظيفة الحالية, عدد سنوات الخبرة) في مستوى التنمية البيئية المستدامة في المحطة البخارية سرت, وهذا من وجهة نظر أفراد العينة, وبالتالي تقبل الفرضية الصفرية الثانية.

ولاختبار الفرضية الثالثة **Ho3**: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة البيئية والتنمية البيئية المستدامة عند مستوى دلالة (α=0.05). تم استخدام تحليل الارتباط **Pearson Correlation**وكانت قيمة الارتباط ما بين المحاسبة البيئية والتنمية البيئية المستدامة هي (0.629), وهي مقبولة نسبيا مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المحاسبة البيئية والتنمية البيئية المستدامة, وبعبارة أخرى المحاسبة البيئية تساهم في التنمية البيئية المستدامة في المحطة البخارية سرت. وبذلك نرفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

4. نتائج البحث:

توصلت الدراسة لبعض النتائج العامة علّ أهمها:

1. تساعد المحاسبة البيئية على الترويج لثقافة ومفهوم حماية البيئة في المحطة بين العاملين.
2. تساهم المحطة في تقليل الغازات الضارة بالبيئة والمنبعثة من ممارسة أنشطتها.
3. تقوم المحطة باستغلال الموارد الطبيعية (الأولية) بشكل (جيد) لا يؤثر سلبا على نفاذها.
4. تعتمد المحطة على تكنولوجيا صديقة للبيئة.
5. تقوم المحطة بمعالجة مخلفاتها بشكل ايجابي.
6. تلتزم المحطة بالقوانين وخاصة التي تنص على حماية البيئة والحفاظ على مواردها الطبيعية.
7. تدعم المحطة المؤتمرات العلمية التي تهتم بالبيئة والتنمية المستدامة.
8. لا تهتم المحطة بقياس التكاليف البيئية ومتابعتها والإفصاح عنها.
9. لا تقوم المحطة بإعداد تقارير دورية خاصة بالتكاليف البيئية.
10. لا تتحمل المحطة تكاليف عن الأضرار التي تلحقها أنشطتها بالبيئة التي تعمل فيها.
11. لا تقوم المحطة بتسجيل وقياس استهلاك الأصول التي تقوم بمعالجة التلوث البيئي مع باقي أصول المحطة الأخرى.
12. لا تقوم المحطة بعقد دورات تدريبية وورش عمل في مجال المحاسبة البيئية.

ومن خلال التحليل الإحصائي لبيانات البحث، واختبار فرضياته، تم التوصل إلى العديد من النتائج، يمكن إيجازها فيما يلي:

1. تبين انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 5% في اتجاهات أفراد عينة البحث حول المحاسبة البيئية في المحطة البخارية سرت تعزي للمتغيرات الآتية: (المستوى التعليمي, الوظيفة الحالية, عدد سنوات الخبرة), ما يدل على أن المحطة البخارية سرت لديها نظام محاسبي يستوعب بعض التكاليف البيئية إلى حد ما التزاما بالقوانين.
2. تبين انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 5% في اتجاهات أفراد عينة البحث حول التنمية البيئية المستدامة في المحطة البخارية سرت تعزي للمتغيرات الآتية: (المستوى التعليمي, الوظيفة الحالية, عدد سنوات الخبرة), ما يدل على أن المحطة البخارية سرت تلتزم بقوانين حماية البيئة والحفاظ على مواردها الطبيعية. وكما تهتم باقتناء التكنولوجيا صديقة للبيئة ومعالجة مخلفاتها بشكل ايجابي.
3. تبين انه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة البيئية والتنمية البيئية المستدامة في المحطة البخارية سرت عند مستوى الدلالة 5% وبقيمة (0.629).

5. توصيات البحث:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة, نَوصي بمجموعة من التوصيات متمثلة في الآتي:

1. عقد دورات تدريبية متخصصة لمدراء المنشآت حول المحاسبة البيئية وآلية تطبيقها والمزايا التي تعود على المؤسسة من تطبيقها.
2. العمل على قياس التكاليف البيئية وذلك من خلال تبني نظام محاسبي يعمل على ذلك.
3. سن تشريعات وقوانين تلزم المنشآت الصناعية بقواعد ومعايير المحاسبة البيئية وضرورة التزام المؤسسات بحماية البيئة والمحافظة عليها.
4. الاهتمام بالتنمية المستدامة من الناحية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية لتعظيم رفاهية الإنسان في الوقت الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة.

قائمة المراجع:

- الجوزي, جميلة (2012) أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية كلية العلوم الأقتصادية والتجارية وعلوم التسيير, جامعة قاصدي مرباح, ورقلة, العدد 10.
- الخواجة, محمد علا (2006) العولمة والتنمية المستدامة، الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، المجلد الأول، الدار العربية للعلوم, ناشرون بموجب اتفاق مع منظمة اليونسكو والأكاديمية العربية للعلوم، الطبعة الأولى، بيروت.
- الذهبي, علي ناجي سعيد ومحمد, موفق عبد الحسيين, القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها, بحث تطبيقي في إحدى الشركات الصناعية العراقية، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، المجلد2, العدد8.
- العوضي، سعاد عبد الله (2003) البيئة والتنمية المستدامة، الجمعية الكويتية لحماية البيئة، الكويت.
- الغامدي, عبد العزيز بن صقر (2006) تنمية الموارد البشرية ومتطلبات التنمية المستدامة، جامعة نايف للعلوم والأمنية نموذجا، ورقة عمل مقدمة للملتقى العربي الثالث للتربية والتعليم، بيروت.
- الكفري, مصطفى العبد لله (2003) التنمية البشرية والتنمية المستدامة, الحوار المتمدن, العدد 628.
- بامزاحم, فايز محمد (2003) أثر الإفصاح المحاسبي البيئي على قرارات الاستثمار في المنشآت المساهمة العامة في الأردن, رسالة ماجستير, جامعة آل البيت, الأردن.
- بومعراف, فاطمة الزهراء (2014) مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة, دراسة حالة مجمع الإخوة عموري للآجر, بسكرة, كلية العلوم الاقتصادية, جامعة محمد خيضر, الجزائر.
- حنان, سعيدي سياف (2014) القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية, دراسة حالة مؤسسة الإسمنت بوزيان, جامعة قسنطينة, كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير, الجزائر.
- رجب, خليل إبراهيم, دور المحاسبة البيئية في إدارة الخطر الناجم عن التلوث البيئي والإفصاح عنها، مكتبة أمة محمد.
- عبد, أحسان ذياب (2008) تحليل التكاليف البيئية في الشركة العامة للإسمنت الشمالية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد71.
- عبد الحسين, أمل (2014) واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية, دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق, مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية, السنة العاشرة, المجلد 8, العدد 13.
- عثماني, عبد المجيد (2013) اثر العوائد النفطية على التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2011, رسالة ماجستير, جامعة قاصدي مرباح, ورقلة, الجزائر.
- عمر, زينب إمام عبد الحافظ (2013) القياس والتقرير المحاسبي عن عمليات التنمية المستدامة, دراسة تطبيقية على قطاع البترول في مصر رسالة ماجستير ، كلية التجارة، جامعة حلوان.
- لطفي، أمين السيد أحمد (2005) المراجعة البيئية، الإسكندرية: الدار الجامعية.

- مهنا, إبراهيم سليمان (2000) التحضر وهيمنة المدن الرئيسية في الدول العربية:أبعاد وآثار على التنمية المستدامة،دراسات اقتصادية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، العدد**44.**
- مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية (2001), هكذا يصنع المستقبل, منشورات مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية, أبو ظبي.
- ناصر, طه عليوي والخفاف, هيثم هاشم (2012) أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات, دراسة استطلاعية لآراء عينة من المنشآت الصناعية بمدينة الموصل ،مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد92.

- **Adams, W.M.(1990) green development , environment and sustainability in the third world, new York.**
- **Centre for Social and Environmental Accounting Research, Glasgow, United Kingdom.**
- **Elgobbi, Eltayeb M. & El-Ghannai, Eltaib E. E. (2018) The Impact of Quality Information on the Environmental Accounting Disclosure: A Case study for the Arabian Gulf Oil Company in Libya, Journal of economics studies, Faculty of economics, University of Sirte, No 3.**
- **Gloria et. al, (2012) "Environmental Cost Accounting and Cost Allocation a Study of Selected Manufacturing Companies in Nigeria. Accounting Forum, vol,33 .**
- **Gray ,Rob .(2000) Environment Accounting :Materialism and Sustainability ,is the planet Safe in the hands of business and Accounting.**
- **Herwijnen,v(1999) Spatal decision support for Environmental Management ",AMSTERDAM.**
- **Peter Lemathe, Roger K Doost (2000) Environmental Cost accounting and auditing, Managerial Auditing Journal,Vol.15 Issue.8.**
- **Pearce J (2002) "Some contemporary issues in social accounting and audit". In Social and Environmental Accounting", vol. 22, no.1.**
- **Roger L.Burritt (2004) Business Strategy and the environment, Vol.13, Issue 1.**
- **Teresa Cristina Pereira Eugénio, (2009) Social and environmental accounting :A case study on a portuguse cement company, Thesis submitted as partial requirement for the conferral of PHD in Management, specialization in Accounting.**
- **WCED, Word commission on Environment and development oxford university press.**