

المحاسبة البيئية الإطار النظري وتحديات التطبيق العملي دراسة ميدانية على الباحثين والأكاديميين في مجال المحاسبة

إعداد الدكتور / خضر الطيب الأمين الشفيق

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة

جامعة الإمام المهدي – كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية

0123960496

إيميل : com.drkhadr2@gamil

مستخلص الدراسة

تناولت الدراسة مشاكل وقصور المعلومات المحاسبية البيئية الحالية، كما تناولت الدراسة مفهوم المحاسبة البيئية من وجهة نظر الهيئات العلمية والمهنية والكتاب والباحثين، أيضاً تطرقت الدراسة لأهداف المحاسبة البيئية وكذلك التطور التاريخي الذي مرت به المحاسبة البيئية، كما تناولت الدراسة فروع المحاسبة البيئية والتمثلة في المحاسبة الخضراء والمحاسبة عن الموارد الطبيعية، ومحاسبة تدفق المواد، والمحاسبة الأيكولوجية والأيكوزونية وغيرها من المفاهيم المرتبطة بالمحاسبة البيئية، وأخيراً تطرقت للمشاكل والتحديات التي تواجه مستقبل المحاسبة البيئية، والتمثل في قلة الوعي البيئي وعدم وجود معايير محاسبية بيئية، وغيرها من التحديات والمشاكل التي تواجه المحاسبة البيئية، قامت الدراسة على الفرضيات التالية: (يوجد عدم اهتمام بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية على أرض الواقع من قبل منظمات الأعمال)، (يوجد قصور في مفاهيم نظم المعلومات المحاسبية البيئية الحالية مما يحول دون تطبيقها على أرض الواقع)، من نتائج الدراسة: من أهم مشاكل تطبيق المحاسبة البيئية هو عدم وجود معايير محاسبية أو قوانين ملزمة بتحليل أو بالاعتراف بالمسؤولية البيئية، من أهم مشاكل القياس والتقويم المحاسبي تعدد مصادر الموارد الطبيعية وكذلك نقص البيانات والخبرات التي تقوم بعملية القياس والتقويم المحاسبي للموارد الطبيعية والبيئية، من توصيات الدراسة: ضرورة وجود منظمات مهنية محاسبية تصدر معايير محاسبية بيئية ومن ثم تتابع مسألة تطبيقها على أرض الواقع، ضرورة تبني نظرية توليف البيانات، وكذلك الاستعانة بالخبرات الأجنبية لحل مشاكل نقص البيانات ونقص الخبرة.

:Abstract

concerning information accounting of lack and problems on focused study The Accounting Environment of concept the includes study The .environment today>s

the Also .perspectives researchers> and authors professional, scientific, from (EA) branches derivate its as well as develop historical its objectives, EA the includes study Accounting, Flow Material Accounting, Resources Natural Accounting, Green as such and challenges overviewed study the Finally, .etc ... Accounting Ecology zone-Eco awareness, environmental of lack as such future in EA drawback that problems of lack is There was hypothesis study The .etc ... standards environmental of absence indeed of land the on Accounting Environmental Application of question the interest Environmental of concepts in problem a is ,There organizations Business the from and problems. indeed land The on Application of preventing thus systems Accounting dangerous Most:follows as were results main its EA, concerning information of lack Great.laws and standards accounting of absence was EA implementing of problem natural of variety were evaluation and measurement accounting concerning problems and measurement accounting in specialized experts and data of lack as well as sources study the Accordingly,.resources environmental and natural the of evaluation body accounting professional exist to important is It:following the for recommended its up follow to and measurements accounting environment construct to as so foreign with collaborate to and theory combination data of Adoption.implementation .lack experience and data of problems solvte to as so experts

المقدمة وتشتمل على:

أولاً: الإطار المنهجي

تمهيد:

تزايد اهتمام الباحثين والكتاب في السنوات الماضية بدراسة البيئة والتلوث البيئي وما صاحب ذلك من مشاكل تعوق عملية التنمية المستدامة بكافة مستوياتها بما فيها التنمية البشرية، كما كان للأمم المتحدة دوراً بارزاً في هذا الصدد وذلك من خلال برامج الأمم المتحدة المختصة بالتلوث البيئي والتنمية المستدامة والتي تعرف ببرامج الأمم المتحدة للبيئة والذي من خلاله قدمت دراسات وأبحاث في البيئة، كما تناولت إمكانية إيجاد الحلول الإيجابية والفعالة لحماية كوكب الأرض من التدمير والتلوث البيئي وفي هذا الصدد قدمت كثير من المؤتمرات والندوات والاتفاقيات في شأن حماية البيئة، ومن ثم تدفقت الأبحاث والكتابات العلمية في مسألة البيئة على مختلف الأصعدة قانونياً، إدارياً، إحيائياً ومحاسبياً.

الباحث في هذا الإطار يسعى لتقديم إطار نظري للمحاسبة البيئية، كما يسعى أيضاً لتناول مشكلات نظم المعلومات المحاسبية البيئية وتقديم الحلول لها.

مشكلة البحث:

تظهر مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية:

هل هناك اهتمام بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية على أرض الواقع في السودان من قبل منظمات الأعمال؟

هل هنالك مشكلات أو قصور تعترى مفاهيم نظم المعلومات المحاسبة البيئية الحالية مما يحول دون تطبيقها على أرض الواقع؟

فرضيات البحث:

يقوم البحث على الفرضية التالية:

يوجد عدم اهتمام بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية علي أرض الواقع من قبل منظمات الأعمال. يوجد قصور في مفاهيم نظم المعلومات المحاسبة البيئية الحالية مما يحول دون تطبيقها علي أرض الواقع.

أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من انه يتناول الآتي:

الإطار النظري المحاسبة البيئية من وجهة نظر الكتاب والباحثين والهيئات العلمية والمهنية يقدم المفاهيم المرتبطة بالمحاسبة البيئية كالمحاسبة الأيكودونية والايكولوجية والمحاسبة الخضراء وغيرها.

يتناول مشاكل نظم المعلومات المحاسبية البيئية الحالية وتقديم الحلول لها.

المشاكل والصعوبات التي تعترى المحاسبة البيئية في المستقبل.

أهداف البحث: يهدف البحث الآتي:

سرد التطور التاريخي لمفهوم المحاسبة البيئية ومراحله المختلفة.

بيان نطاق وفروع المحاسبة البيئية.

عرض التحديات والمشاكل التي تواجه المحاسبة البيئية.

يخبر مدي قيام منظمات الأعمال في السودان بتطبيق مفاهيم المحاسبة البيئية .

منهج البحث:

يعتمد الباحث على المنهج التاريخي في استعراض الدراسات السابقة والمنهج الاستنباطي في استنباط الفرضيات والمنهج التحليلي لتحليل بيانات الدراسة والمنهج الاستقرائي في اختبار الفرضيات .

مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث في الباحثين والأكاديميين في مجال المحاسبة ، أما عينة البحث فتنتمثل في أساتذة المحاسبة من حملة الماجستير والدكتوراه بالجامعات الآتية: كلية الاقتصاد – جامعة بخت الرضا ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية – جامعة الإمام المهدي، كلية النيل الأبيض الخاصة ، حيث تم توزيع عدد (20) استبانته وتم استرجاع عدد (16) بنسبة (80%).

ثانياً : الدراسات السابقة

هنالك العديد من الدراسات السابقة التي لها ارتباط بموضوع البحث يعرضها الباحث على النحو التالي :

1/ دراسة عبد الهادي منصور 2011م (9):

تمثلت مشكلة الدراسة في أن نشاط المحافظة على البيئة من التلوث الصناعي في دولة الكويت لازال دون المستوى المطلوب وذلك لأن الشركات الصناعية والنفطية في هذه الدولة تلقي بمسئولية المحافظة على البيئة على الحكومة فقط ، من فرضيات الدراسة لا يوجد تأثير لقرارات مستخدمي المعلومات المحاسبية فيما يتعلق بالتكاليف البيئية في الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية ، من نتائج الدراسة هناك أثر لقرارات مستخدمي المعلومات المحاسبية فيما يتعلق بالتكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية ، هناك اتفاق على وجود أثر للمعوقات التي تحول دون تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية ، من توصيات الدراسة إيلاء التكاليف البيئية الأهمية التي تستحقها لدورها الفاعل والمهم في تحسين مخرجات جودة المعلومات المحاسبية ، ضرورة قيام الشركات بتطبيق المحاسبة البيئية بغض النظر عن طبيعة النشاط الذي تمارسه.

يرى الباحث أن هذه الدراسة تتفق مع دراسته المتغير المستقل وهو موضوع تطبيق المحاسبة البيئية بينما تختلف عنها في المتغير التابع لهدف الدراسة وهو جودة المعلومات المحاسبية وكذلك الدراسة الميدانية لهذه الدراسة وهو الشركات المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية .

2/ دراسة خليل إبراهيم و زيادة هاشم 2012م (5):

تمثلت مشكلة البحث في نقص المعلومات عن تكاليف التلوث البيئي وكذلك عدم اخذ التكاليف البيئية في الحسبان مما أدى إلى تضخيم أرباح منشآت الأعمال نسبة لعدم تبني المحاسبة البيئية ، من فرضيات البحث أن الوحدة الاقتصادية تستطيع أن تؤثر في حماية البيئة من خلال الإفصاح المحاسبي عن بيانات التلوث البيئي ، أن اهتمام المدراء بموضوع إدارة الخطر يؤدي إلى التقليل من المخاطر التي تواجه العاملين والمجتمع ، من نتائج الدراسة أن المساهمات الفكرية والعلمية في مجال المحاسبة البيئية وإدارة الخطر لا زالت قليلة مقارنة بحجم التحديات البيئية ، أن ارتفاع عدد المصابين من العاملين في الوحدة الاقتصادية بمجموعة من الأمراض دالة على ارتفاع مستويات التلوث ، من توصيات الدراسة حماية وتطوير أصول الوحدة وبما ينسجم مع متطلبات الحفاظ على البيئة والعاملين والمجتمع ، تطوير أساليب اتخاذ القرار والتخطيط وتحديد الأولويات عن طريق الإدراك الشامل والمنظم لأنشطة الوحدة .

يرى الباحث أن هذه الدراسة تتفق مع دراسته في المتغير المستقل وهو المحاسبة البيئية وتختلف عنها في المتغير التابع وهو إدارة الخطر في هذه الدراسة بينما المتغير التابع لدراسة الباحث يتناول مشاكل تطبيق المحاسبة البيئية على أرض الواقع .

3/ دراسة سعيد سيف 2014م (6):

تمثلت مشكلة الدراسة في محاولة التعرف على المدى الذي توصلت إليها المؤسسات الصناعية لقياس تأثيراتها البيئية والإفصاح عنها في قوائمها المالية ، من فرضيات الدراسة هناك معوقات تحول دون قيام المؤسسات بالقياس والإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي ، تلعب عملية التقرير

المحاسبي عن التكاليف البيئية دوراً مهماً في توفير المعلومات المفيدة لمستخدمي القوائم المالية ، هناك العديد من المعوقات التي تحد من قيام المؤسسة محل الدراسة من القيام بالإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي من أبرزها عدم التعرف على متطلبات الإفصاح البيئي ، وكذلك عدم وجود قوانين ملزمة بالإفصاح البيئي ، من توصيات الدراسة ضرورة وضع نظام ضريبي وسياسة ضريبية ملائمة وتكوين نظام للمحاسبة البيئية ، إقامة نظم معلومات بيئية لتحسين إدارة البيئة.

يرى الباحث أن هذه الدراسة تتفق مع دراسته في المتغير المستقل وهو المحاسبة البيئية بينما تختلف عن دراسته في المتغير التابع وكذلك مجال الدراسة الميدانية في كل منهما.

4/ دراسة علي ناجي سعيد و موفق عبد الحسين 2014م (14)

تمثلت مشكلة الدراسة في عدم تثبيت البيانات الخاصة في التأثيرات البيئية في السجلات المحاسبية الناشئة عن ممارسة الوحدة الاقتصادية لأنشطتها المختلفة ، من فرضيات الدراسة وجود إمكانية لاستخدام الوحدات النقدية فضلاً عن التقدير الكمي لقياس التأثيرات البيئية الناشئة عن ممارسة الوحدات الاقتصادية لأنشطتها المختلفة ، من نتائج الدراسة يعد التلوث من أهم التأثيرات البيئية الجديرة بالدراسة والبحث نظراً لضخامة تأثيره والإمكانات المتاحة لمتابعه ، من توصيات الدراسة ضرورة قيام الجهات صاحبة القرار في الدولة ببحث المهتمين بالبيئة على نشر الوعي البيئي بين جميع فئات المجتمع، ضرورة قيام المنظمات والجمعيات المهنية بوضع إطار عام لمجالات الأداء البيئي التي يجب الإفصاح عنها.

يرى الباحث أن هذه الدراسة تتفق مع دراسته في المتغير المستقل وهو القياس المحاسبي للتكاليف البيئية بينما تختلف عن دراسته في المتغير التابع لكل منهما وكذلك مجال الدراسة الميدانية.

الإطار المفاهيمي للمحاسبة البيئية

يتناول الباحث في هذا المبحث مفهوم البيئة في اللغة وفي الاصطلاح وكذلك مفهوم المحاسبة البيئية من وجهة نظر الهيئات العلمية والمهنية والكتاب والباحثين، ومن ثم يتطرق لأهمية المحاسبة البيئية وكذلك أهدافها وكذلك التطور التاريخي الذي مرت به المحاسبة البيئية، وذلك وفقاً للآتي:

أولاً: تعريف البيئة في اللغة والاصطلاح:

يتناول الباحث تعريف البيئة في الاصطلاح من خلال التالي:

ب- تعريف البيئة في الاصطلاح:

قدمت كثير من التعريفات نذكر منها ما يلي:

عرفت بأنها «ذلك النظام الذي يشمل جميع الأشياء الحية والبيئة المادية» (19).

كما عرفت أيضاً بأنها المحيط أو المكان الذي تعيش الكائنات الحية والذي يتضمن معناها الواسع بطبيعته الاجتماعية والثقافية –وتحديد مشكلاتها وعلاقتها وبقائها(11).

أما الباحث من جانبه فيرى بان البيئة هي مفهوم واسع يشمل المحيط الحيوي الذي تعيش فيه الكائنات الحية من هواء وماء وتربة، كما تشمل أيضاً مجموعة النظم الاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الحية الأخرى.

ثانياً: تعريف المحاسبة البيئية:

يقدم الباحث مفهوم المحاسبة البيئية من خلال كتابات الهيئات العلمية المهنية ومن خلال كتابات الكتاب والباحثين وذلك يمكن عرضها على النحو التالي:

1- تعريف المحاسبة البيئية من وجهة نظر المنظمات العلمية والمهنية:

يشير البعض إلى أن مفهوم محاسبة المسؤولية الاجتماعية أو المحاسبية الاجتماعية أو المحاسبة البيئية كلها تصب في خانة واحدة أي يعني كلها تعريفات للمحاسبة البيئية(18).

عرفت وكالة حماية البيئة الأمريكية المحاسبة البيئية من ثلاث مراحل وهي(8):

المرحلة الأولى: يتم قياس وتحليل كمية وقيمة مدخلات عوامل الإنتاج.

المرحلة الثانية: تم خلال هذه المرحلة إعداد القوائم المالية وفق المعايير والأسس المحاسبية بحيث تتضمن هذه القوائم بيانات ومعلومات للآثار البيئية لمساعدة المستفيدين منه.

المرحلة الثالثة: ويتم في هذه المرحلة تحديد وتحليل البيانات المرتبطة بالأنشطة البيئية لغرض مساعدة الإدارة في التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية المختلفة.

أما الباحث فيرى من جانبه بان تعريف الهيئات العلمية والمهنية للمحاسبة البيئية يركز على جانب خدمة متخذة القرارات التي تتعلق بالبيئة حيث توصف من هذا الجانب بأنها الأساليب التي تتبع لتوصيل المعلومات بإشكالها المختلفة والمتعلقة بالأداء البيئي.

تعريف المحاسبة البيئية من وجهة نظر الكتاب والباحثين:

يرى البعض بأنها: (عبارة عن نظام للمعلومات يستهدف جمع وتحليل البيانات الخاصة بالأحداث والتعريفات البيئية للمشروع بغرض إنتاج وتوصيل معلومات محاسبية لأصحاب المصلحة في المشروع)(2).

بينما يرى آخر بان المحاسبة البيئية هي: (نظام لإنتاج معلومات عن الأداء البيئي للوحدة الاقتصادية تفيد أصحاب المصلحة في اتخاذ القرارات، وإن هذه المحاسبة تعد استجابة مرضية لأصحاب المصلحة في الوحدة إلى معلومات ذات بعد بيئي من ناحيته، وتجارياً مع آثار التشريعات على النشاط التنظيم من ناحية أخرى)(10).

كما عرفت بأنها الإطار الكلي للمحاسبة من أجل حماية البيئة وتتضمن المحاسبة المالية البيئية والمراجعة المالية والمحاسبة الإدارية، كما عرفت المحاسبة البيئية بأنها إعداد التقارير في شأن البيئة من أجل الأطراف الخارجية باستخدام مبادئ المحاسبة المتعارف عليها(15).

أما الباحث من جانبه يتفق مع الاتجاه الذي يرى بان المحاسبة البيئية هي نظام للمعلومات عن الأداء البيئي للمنشأة باستخدام المبادئ المحاسبية المتعارف عليها، أو هي الإطار الكلي للمحاسبة من أجل حماية البيئة، ويتم إعداد المعلومات المحاسبية البيئية وتقديمها لمن يهمهم أمر المنشأة. ثالثاً: أهمية المحاسبة البيئية:

يرى البعض أنه نسبة للدور الكبير الذي تلعبه المحاسبة وذلك بتناول قضايا ومشاكل البيئة فإنه تتبع أهمية المحاسبة البيئية من الآتي(3):

البيئة ثروة قومية متوارثة من جيل إلى جيل عليه تقوم المحاسبة البيئية بإعداد المؤشرات اللازمة للتحقق من مدى التزام الجيل الحالي بشروط الكفاءة الاقتصادية في مجال البيئة والموارد الاقتصادية. أدى تفاقم المشكلات البيئية إلى ارتفاع في تكاليف حماية البيئة، لذا فإنه من الضروري أن يتولى نظام المحاسبة البيئي توفير البيانات حول مختلف هذه الآثار للاستفادة منها في وضع السياسات واتخاذ القرارات المناسبة.

يترتب على تجاهل الآثار البيئية للأنشطة الاقتصادية على الشركات المختلفة وبين بعضها البعض إعطاء صورة مشوهة عن منافع وتكاليف الشركات مع التسليم بصعوبة قياس هذه الآثار فلا يبرر تجاهل هذه الآثار تجاهلاً تاماً.

يرى الباحث إن الدوافع التي أدت إلى اهتمام بالمحاسبة البيئية تمكن في الارتفاع الملحوظ في التلوث البيئي بسبب المنشأة الصناعية الكبرى الملوثة للبيئة، كما أدى أيضاً تفاقم المشكلات البيئية إلى ارتفاع ملحوظ في تكاليف حماية البيئة.

رابعاً: أهداف المحاسبة البيئية:

يشير البعض إلى أن أهداف المحاسبة البيئية تتضمن التالي(4):

قياس المساهمة البيئية للمشروع وذلك من خلال تحديد الأنشطة البيئية ذات المنافع ومقارنتها بالتكاليف المتعلقة بها

محاولة إخضاع العمليات البيئية للقياس المحاسبي حتى يمكن تضمين التكاليف والمنافع البيئية لأنشطة المشروع.

إعداد القوائم المالية والتقارير المحاسبية موضحاً بها نتائج الأعمال والعمليات البيئية والأموال المستثمرة وغيرها من برامج حماية البيئة والعوائد المحققة منها.

توفير المعلومات عن التأثيرات البيئية للشركات والمساعدة في تحقيق الرقابة وترشيد القرارات.

أما الباحث من جانبه فيرى بان من ضمن أهدافاً المحاسبة البيئية، قياس المساهمات البيئية للمشروع، إعداد القوائم والتقارير المالية موضح بأنها نتائج الأعمال لعمليات البيئية، توفير للمعلومات عن التأثيرات البيئية للشركات المساعدة في تحقيق الرقابة وترشيد القرارات.

المبحث الثاني

فروع ونطاق المحاسبة البيئية

يتناول الباحث في هذا المبحث فروع المحاسبة البيئية وهي تشمل كل من المحاسبة الخضراء والمحاسبة الايكولوجية، ومحاسبة تدفق المواد والمحاسبة الأيكوزونية، محاسبة الموارد الطبيعية، والمحاسبة البيئية القومية ومحاسبة التكاليف البيئية والمحاسبة الإدارية وفقاً للتالي

أولاً: المحاسبة الخضراء:

أشار البعض إلى أن مصطلح التخضير (greening) قد ظهر في العقدين الماضيين عند الحديث عن البيئية ومشكلاتها بل أصبح يطلق على منظمات مثل الأحزاب ومنظمات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية بصفة خاصة، مثل الحزام الأخضر في كينيا والمنتجات الصديقة للبيئة (خضراء) حيث توصف المؤشرات التي تراعي البعد البيئي - التنمية المستدامة- بأنها مؤشرات خضراء، بل وعلوم مثل علم الاقتصاد الأخضر، وتهتم المحاسبة الخضراء بتقييم عناصر التنوع البيولوجي⁷.

يرى الباحث أن مصطلح التخضير ظهر في العقدين الماضية وان المحاسبة الخضراء تهتم بقياس وتقييم عناصر التنوع البيولوجي.

ثانياً: المحاسبة الايكولوجية:

يرى البعض أن المحاسبة الايكولوجية هي عبارة عن حسابات النظم الايكولوجية التي يتم استخدامها في تسجيل وحصر المعلومات المحاسبية الخاصة بعمليات أنشطة استخدامات وإضافات أرصدة الموارد الطبيعية والبيئية وذلك بالاعتماد على التغيرات التي تطرأ على الرصيد الفعلي للموارد الطبيعية والحال البيئية السائدة قبل وبعد حدوث هذه التغيرات والأخذ في الحسبان العلاقات المتداخلة بين عناصر الموارد الطبيعية بعضها البعض وبين النظم الكائنة المستخدمة والمتبادلة في هذه الموارد والبيئة 1.

يرى الباحث بان المحاسبة الايكولوجية هي عبارة عن حسابات النظم الايكولوجية التي يتم استخدامها في التسجيل وحصر المعلومات المحاسبية الخاصة بعمليات وأنشطة استخدامات وإضافات أرصدة الموارد الطبيعية.

ثالثاً: محاسبة تدفق المواد:

يرى البعض أن محاسبة تدفق المواد تقوم على فكرة مؤداها أن كل تدفق المواد لإنجاز نشاط إنتاجي معين—سواء أكان لاستخلاص المواد من الزراعة أو من التعدين والغابات أو للتخلص من النفايات— يحتوي على مخاطر تؤثر على استقرار محيط البيئة الطبيعية، فكلما زاد حجم مدخلات الإنتاج كلما أدى ذلك إلى التأثير على التنمية المستدامة، كما لم يعد ملائماً في السياسات البيئية للوصول إلى التنمية المشار إليها الاعتماد على نظام خط التشغيل وهو يعني التحكم في تلوث البيئة عن طريق معدات يتم تركيبها في نهاية العملية الإنتاجية بهدف معالجة الانبعاثات الهوائية والمخلفات الصلبة والسائلة للوصول إلى المعايير المحددة والاشتراطات البيئية القانونية(16).

يرى الباحث أن تدفق المواد لإنجاز نشاط إنتاجي معين ينطوي عليه مخاطر تؤثر على استقرار محيط البيئة الطبيعية، كما يرى كذلك بان الاعتماد في معالجة التلوث على معدات يتم تركيبها في نهاية العملية الإنتاجية لم يعد ملائماً في السياسات البيئية.

رابعاً: المحاسبة الأيكودونية:

يشير البعض إلى أنها مجموعة من الإجراءات والمفاهيم والأساليب المحاسبية التي يتم تطبيقها بغرض إعداد بيانات توضح الأصول الطبيعية مبوبة طبقاً للمناطق والجهات التي تمتلكها وكذلك توضح الأصول الطبيعية التي ترتبت على الخصوم، هذا بالإضافة إلى إعداد بيانات توضح المؤشرات الكمية والمالية للبيئة نتيجة لزيادة أو نقص كميات الموارد الطبيعية لكل منطقة من المناطق(1).

يرى الباحث بان المحاسبة الأيكودونية هي مجموعة من الإجراءات والمفاهيم التي يتم تطبيقها بغرض إعداد بيانات توضح الأصول الطبيعية مبوبة طبقاً للمناطق والجهات التي تمتلكها.

خامساً: محاسبة الموارد الطبيعية:

أشار البعض إلى انه يطلق مصطلح محاسبة الموارد الطبيعية على اهتمام المحاسبة بموارد البيئة تمهيداً لإدماجها في حسابات القومية، وهي تتعامل مع الموارد الطبيعية سواء إن كانت أصول منتجة أو غير منتجة كماً ونوعاً والتي تهتم بالتدهور في نوعيتها وهكذا، هي تهتم بجزئية واحده فقط

من البيئة ألا وهي الموارد الطبيعية إلا أن القضايا البيئية تتعامل مع مشكلات وقضايا أوسع نطاقاً، إلا أن ذلك لا يقلل من أهمية محاسبة الموارد الطبيعية فهي تعتبر البداية الحقيقية للمحاسبة البيئية – كما أن الاهتمام بالموارد الطبيعية وإخضاعها للقياس والعرض والتقرير يعتبر أحد القضايا المحورية في المحاسبة البيئية إلا أنها تخدم أساساً المستوى الكلي(7).

المبحث الثالث

التحديات والمشاكل التي تواجه المحاسبة البيئية

يتناول الباحث في هذا المبحث مشاكل المعلومات المحاسبية عن البيئة والموارد الطبيعية الحالية وكذلك صعوبات القياس والتقييم المحاسبي للبيئة والموارد الطبيعية، وكذلك مشاكل الصعوبات التي تواجه المحاسبة لعمليات والأنشطة الايكولوجية الأيكودونية وذلك وفقاً للآتي:

أولاً: مشاكل المعلومات المحاسبية البيئية الحالية:

يصف البعض المعلومات المحاسبة البيئية الحالية بأنها لا تعكس آثار تدهور البيئة والتلوث على المدى الطويل، وكذلك تصريف النفايات وتأثيرها على الاقتصاد القومي، فهي لا تساعد على تقييم الأداء الاستراتيجي لأغراض التنمية، كما لا تحقق الإفصاح الكامل لإهلاك رأس المال الطبيعي المتمثل في حجم الموارد الطبيعية المستنزفة في التنمية الاقتصادية، مع التجاهل لحجم الخسائر والضرر واستنزاف مواد البيئة الاقتصادية، كما تركز هذه المعلومات على جانب الإنفاق لدرء التلوث البيئي دون أن تعطي الأضرار والخسائر البيئية ذات التركيز العالي أدنى اهتمام، كما لا تعكس هذه المعلومات أي خلل في التوازنات البيئية، مثل معدل استخدام الموارد الطبيعية والأزمات التي تعرض النسق البيئي للخطر، كما لا تظهر الخلل في التوازنات البيئية مما يشكل معوق للتنمية المستدامة، كما لا تساعد على توفير مؤشرات لقياس قدرة منظمات الأعمال في تحقيق أغراض التنمية المستدامة فهي لا تحقق الإفصاح الشامل للكفاءة وفعالية الإدارة البيئية في استخدام الموارد الطبيعية بما يحقق التوازن البيئي المطلوب (13).

كما يضاف لأوجه قصور المعلومات المحاسبة البيئية السابقة ما يلي (13):

عجزها عن توفير معلومات الأغراض التخطيطي المستقبلي فيما يخص استغلال الموارد.

أن المؤشرات المالية تركز على إظهار نتائج الأعمال وليست مسببات النتائج.

أما الباحث فيرى بأن المعلومات المحاسبة البيئية الحالية تعاني من مجموعة من القصور والنقائص، وأنه يجب معالجة القصور بأسرع وقت يمكن، وأنه في حالة عدم معالجته فإن ذلك يعني عجز الفكر المحاسبي برمته عن قياس وتقدير التكاليف البيئية ومن ثم عجز المحاسبة عن القيام بدورها الاجتماعي المنوط بها.

ثالثاً: معوقات تطبيق المحاسبة البيئية:

يشير البعض إلى أنم هنة المحاسبة تواجه العديد من التحديات خاصة في عملية القياس التي تتم على أساسها عملية قياس تكلفة معينة لوحدة نقدية وتتمثل معضلات مهنة المحاسبة في تحديد متى

وكيف تحقق الالتزامات البيئية، وكيف يكون قياسها والإبلاغ عنها في القوائم المالية، كما يشير البعض إلى أن أهم المعوقات ومشاكل تطبيق المحاسبة البيئية على أرض الواقع هي ما يلي (12):
قلة الوعي البيئي:

عدم وجود معايير محاسبية أو قوانين ملزمة بتحمل وبالاعتراف بالمسؤوليات البيئية.
مشكلة القياس المحاسبي: التي تتمثل في كيفية تحويل بيانات نوعية للتلوث إلى بيانات كمية مقاسه بوحدات نفود، لتحقيق متطلبات الاعتراف والقياس والتسجيل والإفصاح في المحاسبة.
مشكلة آثار البيئية الضارة غير المنظورة: والتي لا يمكن أن تظهر في الوقت الحالي وقد تظهر في المستقبل القريب أو البعيد حيث يمكن التنبؤ بها أو بحجم الأضرار الناتجة عنها.
مشكلة حصر الأضرار البيئية: ففي بعض الصناعات لا يمكن حصر الأضرار البيئية المتسببة عنها فمن الممكن أن تسبب بعض الصناعات كوارث بيئية ضخمة لا مجرد أضرار محدودة.
مشكلة التكلفة: حيث أن تحميل التكلفة البيئية على تكلفة المنتج سيؤثر على جوانب عدة، وذلك لارتباط تلك التكلفة بالقدرة التنافسية الحالية، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع تكاليف المنتجات وبالتالي يؤدي إلى ارتفاع أسعارها مما يضعف القدرة التنافسية على مستوى التبادل الدولي.
مشكلة الموضوعية: حيث أن الجهة التي ستقدم المعلومات عن التلوث البيئي تتمثل في العنصر البشري والذي غالباً ما يحكمه عنصر التقدير الشخصي.

يرى الباحث أن من أهم معوقات تطبيق المحاسبة البيئية تتمثل في الآتي: قلة الوعي البيئي، مشاكل القياس المحاسبي والتي تتمثل في تحويل بيانات نوعية عن التلوث إلى بيانات كمية، مشكلة الآثار البيئية الضارة غير المنظورة، مشكلة حصر الأضرار البيئية.

رابعاً: مشاكل القياس المحاسبي للموارد الطبيعية والآثار البيئية:
أشار البعض إلى انه يواجه القياس والتقييم المحاسبي للموارد الطبيعية والبيئية مجموعة من المشاكل وهي:

تعدد مصادر الموارد الطبيعية:

من أهم الصعوبات التي تواجه القياس والتقييم المحاسبي للموارد الطبيعية هو تعدد مصادر الموارد الطبيعية ويؤدي ذلك إلى تعدد الجهات والأجهزة الإدارية التي يتبع لها كل مورد منها وبالتالي يصعب تحديد تعريف واضح ودقيق لما يسمى بالأصول البيئية، وما يسمى بالخصوم الطبيعية، ويمكن تعريف الأصول الطبيعية بأنها الموارد الطبيعية التي يتم استخراجها وتطوير أرصدها من فترة لأخرى بواسطة وحدة معينة بحيث تؤول هذه الموارد إلى تلك الوحدة التنظيمية بعد استخراجها، أما الخصوم الطبيعية فهي التزامات (مصادر تمويل) التي تترتب على تمويل تكلفة الحصول على هذه الموارد.

وتكمن صعوبة تفسير الأصول الطبيعية، والخصوم والالتزامات الطبيعية في أن هذه الموارد الطبيعية تنتقل ملكيتها من منطقة إلى أخرى وذلك تبعاً للمنطقة المستفيدة منها (1).

يرى الباحث أن صعوبة تحديد مفهوم دقيق لمصطلح الأصول الطبيعية والخصوم الطبيعية ينتج نسبة لكثرة الموارد وبالتالي يصعب تحديد الجهات الإدارية التي تتبع لها هذه الأصول.

مشكلة نقص البيانات:

أشار البعض إلى أنه يواجه القياس والتقييم المحاسبي للموارد الطبيعية والآثار البيئية مشكلة نقص البيانات والمعلومات الهامة واللازمة لإجراء التقييم مثل نقص البيانات عن حصر وتوزيع وتكلفة وتسعير الموارد الطبيعية والبيئية، وللتغلب على تلك المشكلة يمكن استخدام التقنيات الفنية مثل تركيب وتوليف البيانات، ويقصد بتوليف البيانات الاستفادة من البيانات والمعلومات المأخوذة من مكان معين لاستخدامها في مكان أو مجال آخر بعد معالجتها طبقاً لطبيعة المكان الجديد والمعياري المستخدم فيه، إلا أن عملية توليف البيانات تتطوي على مخاطر كبيرة لذا ينبغي أن يتم استخدام هذه المدخل بحذر ودقة، وأن يتم اختيار البيانات التي سيتم توليفها لاستخدامها بعناية فائقة (17). يرى الباحث بأن هناك صعوبات تواجه القياس والتقييم المحاسبي للموارد الطبيعية والبيئية من بين هذه الصعوبات مسألة نقص البيانات والمعلومات الهامة لإجراء التقييم وللتغلب على هذه المشكلة ينبغي استخدام التقنيات الخاصة بتوليف البيانات.

مشكلة نقص الخبرة:

إن مشكلة نقص الخبرة من أحد المشاكل التي تواجه التقييم المحاسبي للموارد الطبيعية والآثار البيئية، في كثير من الدول وخاصة النامية يوجد لديها نقص في التكنولوجيا والخبرة البشرية الماهرة والتدريب اللازم للتقييم المحاسبي للموارد الطبيعية والآثار البيئية، وللتغلب على هذه المشكلة ينبغي الالتزام بسياسة الرقابة والتحكم البيئي واختيار الأشخاص المحليين نظراً لخبرتهم بالمنطقة والاحتياجات المحلية والقوانين والتشريعات الوطنية وتدعيمهم بالخبرة الأرضية اللازمة لعملهم.

المبحث الرابع

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

يحتوي هذا المبحث على إجراءات البحث الميدانية، الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث، تحليل بيانات البحث، بالإضافة لاختبار فرضيات البحث.

إجراءات الدراسة الميدانية:

ومن الإجراءات التي اتبعتها الباحثة في التخطيط للدراسة الميدانية موضحاً خطوات تصميم استمارة البحث وصف لمجتمع وعينة البحث وتقييم أدوات القياس من خلال اختبارات الصدق الظاهري والاتساق الداخلي بالإضافة إلى توضيح الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات. وذلك على النحو التالي.

أولاً: تصميم استمارة البحث

من أجل الحصول على المعلومات والبيانات الأولية لهذه الدراسة قام الباحث بتصميم استبانة المحاسبة البيئية الإطار النظري وتحديات التطبيق العملي (دراسة ميدانية علي عينة من الباحثين والأكاديميين في مجال المحاسبة).

الاستبانة هي من الوسائل المعروفة لجمع المعلومات الميدانية وتتميز بإمكانية جمع المعلومات من مفردات متعددة من عينة البحث ويتم تحليلها للوصول للنتائج المحددة.

صدق وثبات الأداة:

الثبات يعني استقرار أي الحصول على نفس القيم عند إعادة استخدام أداة القياس وبالتالي يؤدي إلى الحصول على نفس النتائج أو نتائج متوافقة في كل مرة يتم فيها إعادة المقياس ، وكلما زادت درجة الثبات واستقرار الأدلة كلما زادت الثقة فيه ، واتبعت الباحثة طريقة معامل الفا كرونباخ لمعرفة ثبات الاستبانة ، والجدول أدناه يوضح معامل الثبات.

عدد الحالات	عدد العبارات	قيمة معامل الفا
16	10	83.0

يلاحظ من الجدول أن قيمة معامل الثبات 83.0 وهو ثبات عالي يفوق 60%

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية في تحليل بيانات البحث الميدانية:

الأساليب الإحصائية الوصفية

تم استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية بشكل عام للحصول على قرارات عامة عن خصائص وملامح تركيبة مجتمع البحث وتوزيعه وقد تضمنت الأساليب التوزيع التكراري لإجابات الوحدات المبحوثة .

الوسط الحسابي:

تم استخدام مقياس الوسط الحسابي ليعكس متوسط إجابات عبارات البحث حيث تم إعطاء الوزن 5 لعبارة موافق بشدة والوزن 4 لعبارة موافق والوزن 3 لعبارة لا أدري والوزن 2 لعبارة لا أوافق والوزن 1 لعبارة لا أوافق بشدة.

الانحراف المعياري:

تم استخدامه لقياس مدى تجانس إجابات الوحدات المبحوثة ولقياس الأهمية النسبية لعبارات محاور الإستبانة.

استخدام اختبار (مربع كاي):

وتم استخدام هذا الاختبار لاختبار الدلالة الإحصائية لفروض البحث عند مستوى معنوية 5% ويعنى ذلك انه إذا كانت قيمة مربع كاي المحسوبة عند مستوى معنوية اقل من 5% يرفض فرض العدم ويكون الفرض البديل (فرض البحث) صحيحاً . أما إذا كانت قيمة مربع كاي عند مستوى معنوية اكبر من 5% فذلك معناه قبول فرض العدم وبالتالي يكون الفرض البديل (فرض) البحث غير صحيح.

اختبار ألفا كرنباخ:

وتم استخدامه لقياس الاتساق الداخلي لعبارات البحث للتحقق من صدق الأداء , ويعد المقياس جيداً وملائماً إذا زادت قيمة ألفا كرونباخ عن (60%). .

التوزيع التكراري لعبارات المحور الأول :

العبرة	المقيا س	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لاوافق بشدة
لاتقوم منظمات الأعمال في السودان بقياس الأداء البيئي بشكل سليم	التكرا ر	12	4	-	-	-
	النسبة	75 %	25%	-	-	-
هناك عدم اهتمام بمسألة قياس التكاليف البيئية من قبل منظمات الأعمال	التكرا ر	9	5	1	1	-
	النسبة	3.56 %	3.31 %	3.6 %	1.6 %	-

هناك عدم إدراك من قبل المجتمع بمسألة القياس المحاسبي البيئي لمنظمات الأعمال	التكرار	8	6	1	1	-
	النسبة	50%	5.37%	3.6%	2.6%	-
لا تقوم الدولة بإلزام منظمات الأعمال بتطبيق المحاسبة البيئية لأدائها الإنتاجي والصناعي	التكرار	8	3	2	3	-
	النسبة	50%	8.18%	4.12%	8.18%	-
هناك ضرورة لتفهم منظمات الأعمال بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية علي أدائها الإنتاجي والصناعي	التكرار	12	4	-	-	-
	النسبة	75%	25%	-	-	-

المصدر : إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2016م

يتضح من الجدول ما يلي :

أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون على أن لا تقوم منظمات الأعمال في السودان بقياس الأداء البيئي بشكل سليم بلغت (100%).

أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون على أن هناك عدم اهتمام بمسألة قياس التكاليف البيئية من قبل منظمات الأعمال بلغت (6.87%) ، أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (2.6%) ، بينما نسبة غير الموافقين على ذلك بلغت (3.6%).

أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون على أن هناك عدم إدراك من قبل المجتمع بمسألة القياس المحاسبي البيئي لمنظمات الأعمال بلغت (5.87%) ، بينما نسبة غير الموافقين على ذلك (2.6%) ، أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (3.6%).

أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون على أن لا تقوم الدولة بإلزام منظمات الأعمال بتطبيق المحاسبة البيئية لأدائها الإنتاجي والصناعي بلغت (8.68%) ، بينما نسبة غير الموافقين على ذلك (8.18%) ، أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (4.12%).

أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون أن هناك ضرورة لتفهم منظمات الأعمال بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية علي أدائها الإنتاجي والصناعي بلغت (100%).

التوزيع التكراري لعبارات المحور الثاني:

العبرة	المق ياس	أوافق بشدة	أوافق	محا يد	لا أوافق	لاأوافق بشدة
توجد ضرورة لتطوير الدراسات والأبحاث الخاصة بالمفاهيم المحاسبية البيئية والمفاهيم المرتبطة بها	التكرار	8	7	1	-	-
	النسبة	50%	8.43%	2.6%	-	-
هناك حاجة لوجود منظمات محاسبية مهنية تصدر معايير محاسبية بيئية ومن ثم تتابع مسالة تطبيقها علي ارض الواقع	التكرار	6	9	1		
	النسبة	5.37%	3.56%	2.6%		
من اجل حل مشاكل نقص البيانات والخبرات يجب تبني نظرية توليف البيانات وكذلك الاستعانة بالخبرات الأجنبية	التكرار	5	7	1	3	-
	النسبة	5.31%	8.43%	3.6%	4.18%	-
هناك حاجة لتطوير وتحديث نظم المعلومات المحاسبية لكي تعكس آثار تصريف النفايات علي الاقتصاد القومي	التكرار	7	7	1	1	-
	النسبة	8.43%	8.43%	1.6%	3.6%	
هناك خلط واختلاف بين الباحثين حول مفاهيم نظم المعلومات المحاسبية البيئية مما يحول دون التطبيق العملي لها	التكرار	5	5	2	4	-
	النسبة	3.31%	3.31%	.12%	25%	

--	--	--	--	--	--	--

المصدر : إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2016م

يتضح من الجدول ما يلي :

بلغت نسبة أفراد العينة الذين يوافقون على أن توجد ضرورة لتطوير الدراسات والأبحاث الخاصة بمفاهيم المحاسبة البيئية والمفاهيم المرتبطة بها بلغت (8.93%)، أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (2.6%).

أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون على أن هناك حاجة لوجود منظمات محاسبية مهنية تصدر معايير محاسبية بيئية ومن ثم تتابع مسالة تطبيقها علي ارض الواقع بلغت (8.93%)، أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (2.6%).

أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون على من اجل حل مشاكل نقص البيانات والخبرات يجب تبني نظرية توليف البيانات وكذلك الاستعانة بالخبرات الأجنبية بلغت (3.75%)، بينما نسبة غير الموافقين على ذلك (4.18%) ، أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (3.6%).

بلغت نسبة أفراد العينة الذين يوافقون على أن هناك حاجة لتطوير وتحديث نظم المعلومات المحاسبية لكي تعكس آثار تصريف النفايات علي الاقتصاد القومي بلغت (6.87%) ، بينما نسبة غير الموافقين على ذلك (3.6%) ، أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (1.6%).

أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون على أنه هناك خلط واختلاف بين الباحثين حول مفاهيم نظم المعلومات المحاسبية البيئية مما يحول دون التطبيق العملي لها بلغت (6.62%) ، بينما نسبة غير الموافقين على ذلك (25%) ، أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (4.12%).

الإحصاء الوصفي لعبارات المحور الأول :

النتيجة	الترتيب	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العبرة
أوافق بشدة	4	45.0	75.4	لا تقوم منظمات الأعمال في السودان بقياس الأداء البيئي بشكل سليم
أوافق	2	88.0	37.4	هناك عدم اهتمام بمسالة قياس

التكاليف البيئية من قبل منظمات الأعمال				
هناك عدم إدراك من قبل المجتمع بمسألة القياس المحاسبي البيئي لمنظمات الأعمال	31.4	87.0	2	أوافق
لا تقوم الدولة بإلزام منظمات الأعمال بتطبيق المحاسبة البيئية لأدائها الإنتاجي والصناعي	00.4	21.1	2	أوافق
هناك ضرورة لتفهم منظمات الأعمال بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية علي أدائها الإنتاجي والصناعي	75.4	44.0	4	أوافق بشدة
المتوسط	43.4			أوافق

المصدر : إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2016م
يتضح من الجدول ما يلي :

إن جميع العبارات التي تعبر عن المحور الأول يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذا يدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس المحور الأول. أهم عبارة من عبارات المحور الأول هي (لا تقوم منظمات الأعمال في السودان بقياس الأداء البيئي بشكل سليم)، حيث بلغ متوسط الإجابة عنها 75.4 ، بانحراف معياري 44.0 ، وأقل عبارة من عبارة من حيث الأهمية هي (لا تقوم الدولة بإلزام منظمات الأعمال بتطبيق المحاسبة البيئية لأدائها الإنتاجي والصناعي) بمتوسط (00.4)، بانحراف معياري (21.1). كما بلغ متوسط جميع العبارات (43.4) ، وهذا يدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس المحور الأول.

الإحصاء الوصفي لعبارات المحور الثاني:

النتيجة	الترتيب	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العبارة
أوافق	1	04.1	31.4	توجد ضرورة لتطوير الدراسات والأبحاث

الخاصة بمفاهيم المحاسبة البيئية والمفاهيم المرتبطة بها				
هناك حاجة لوجود منظمات محاسبية مهنية تصدر معايير محاسبية بيئية ومن ثم تتابع مسالة تطبيقها علي ارض الواقع	25.4	77.0	2	أوافق
من اجل حل مشاكل نقص البيانات والخبرات يجب تبني نظرية توليف البيانات وكذلك الاستعانة بالخبرات الأجنبية	87.3	08.1	2	أوافق
هناك حاجة لتطوير وتحديث نظم المعلومات المحاسبية لكي تعكس آثار تصريف النفايات علي الاقتصاد القومي	25.4	85.0	2	أوافق
هناك خلط واختلاف بين الباحثين حول مفاهيم نظم المعلومات المحاسبية البيئية مما يحول دون التطبيق العملي لها	68.3	19.1	2	أوافق
المتوسط	07.4			أوافق

المصدر : إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2015م
يتضح من الجدول ما يلي :

إن جميع العبارات التي تعبر عن المحور الثاني يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذا يدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس المحور الثاني.
أهم عبارة من عبارات المحور الثاني هي (توجد ضرورة لتطوير الدراسات والأبحاث الخاصة بمفاهيم المحاسبة البيئية والمفاهيم المرتبطة بها) ، حيث بلغ متوسط الإجابة عنها 31.4 ، بانحراف معياري 04.1 ، وأقل عبارة من عبارة من حيث الأهمية هي (هناك خلط واختلاف بين الباحثين حول مفاهيم نظم المعلومات المحاسبية البيئية مما يحول دون التطبيق العملي لها) بمتوسط (68.3) ، بانحراف معياري (19.1).
كما بلغ متوسط جميع العبارات (07.4) ، وهذا يدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس المحور الثاني.
اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى : يوجد عدم اهتمام بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية علي ارض الواقع من قبل
منظمات الأعمال)

اختبار مربع كاي لعبارات المحور الأول

النتيجة	مستوى المعد وية	درجات الحرية	قيمة مربع كاي	العبرة
دالة	.0 046	1	.4 000	لا تقوم منظمات الأعمال في السودان بقياس الأداء البيئي بشكل سليم
دالة	.0 012	3	.11 000	هناك عدم اهتمام بمسألة قياس التكاليف البيئية من قبل منظمات الأعمال
دالة	.0 023	3	.9 500	هناك عدم إدراك من قبل المجتمع بمسألة القياس المحاسبي البيئي لمنظمات الأعمال
غير دالة	.0 139	3	.5 500	لا تقوم الدولة بإلزام منظمات الأعمال بتطبيق المحاسبة البيئية لأدائها الإنتاجي والصناعي
دالة	.0 046	1	.4 000	هناك ضرورة لتفهم منظمات الأعمال بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية علي أدائها الإنتاجي والصناعي

المصدر : إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2016م
يتضح من الجدول ما يلي :

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الأولى (000.4) عند درجات حرية (1) ومستوى دلالة 046.0 وهي أقل من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة ، ولصالح الموافقين على لا تقوم منظمات الأعمال في السودان بقياس الأداء البيئي بشكل سليم.

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الثانية (000.11) عند درجات حرية (3) ومستوى دلالة 012.0 وهي أقل من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة .

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الثالثة (500.9) عند درجات حرية (3) ومستوى دلالة 023.0 وهي أقل من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة .

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الرابعة (500.5) عند درجات حرية (3) ومستوى دلالة 139.0 وهي أكبر من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة .

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (000.4) عند درجات حرية (1) ومستوى دلالة 046.0 وهي أقل من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة .

بما أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية المصاحبة لقيم مربع كاي جميعها أقل من 5% نرفض فرض العدم ونقبل البديل بأنه يوجد عدم اهتمام بمسألة تطبيق المحاسبة البيئية علي ارض الواقع من قبل منظمات الأعمال، وتعد هذه الفرضية مقبولة.

الفرضية الثانية:

يوجد قصور في مفاهيم نظم المعلومات المحاسبية البيئية الحالية مما يحول دون تطبيقها علي ارض الواقع

اختبار مربع كاي لعبارات المحور الثاني:

العبارة	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	مستوى المعنوية	النتيجة
توجد ضرورة لتطوير الدراسات والأبحاث الخاصة بمفاهيم المحاسبة البيئية والمفاهيم المرتبطة بها	.5 375	2	.0 068	دالة
هناك حاجة لوجود منظمات محاسبية مهنية تصدر معايير محاسبية بيئية ومن ثم تتابع مسالة تطبيقها علي ارض الواقع	.6 125	2	.0 047	دالة
من اجل حل مشاكل نقص البيانات والخبرات يجب تبني نظرية توليف البيانات وكذلك الاستعانة بالخبرات الأجنبية	.5 000	3	.0 173	غير دالة

دالة	.0 029	3	.9 000	هناك حاجة لتطوير وتحديث نظم المعلومات المحاسبية لكي تعكس آثار تصريف النفايات علي الاقتصاد القومي
دالة	.0 682	3	.1 500	هناك خلط واختلاف بين الباحثين حول مفاهيم نظم المعلومات المحاسبية البيئية مما يحول دون التطبيق العملي لها

المصدر : إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2015م
يتضح من الجدول ما يلي :

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الأولى (375.5) عند درجات حرية (2) ومستوى دلالة 068.0 وهي أقل من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة ، ولصالح الموافقين على ضرورة تطوير الدراسات والأبحاث الخاصة بمفاهيم المحاسبة البيئية والمفاهيم المرتبطة بها.

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الثانية (125.6) عند درجات حرية (2) ومستوى دلالة 047.0 وهي أقل من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة ، ولصالح الموافقين على أن هناك حاجة لوجود منظمات محاسبية مهنية تصدر معايير محاسبية بيئية ومن ثم تتابع مسالة تطبيقها علي ارض الواقع.

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الثالثة (000.5) عند درجات حرية (3) ومستوى دلالة 173.0 وهي أكبر من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الرابعة (00.9) عند درجات حرية (3) ومستوى دلالة 029.0 وهي أقل من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة ، ولصالح الموافقين على أن هناك حاجة لتطوير وتحديث نظم المعلومات المحاسبية لكي تعكس آثار تصريف النفايات علي الاقتصاد القومي.

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (1,500) عند درجات حرية (3) ومستوى دلالة 682.0 وهي أكبر من (5%) ، وعليه فإن ذلك يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة ، بما أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية المصاحبة لجميع لقيم مربع كاي أقل من 5% نرفض فرض العدم ونقبل البديل بأنه يوجد قصور في مفاهيم نظم المعلومات المحاسبية البيئية الحالية مما يحول دون تطبيقها علي ارض الواقع.

الخاتمة

أولاً : النتائج:

من الدراسة النظرية والميدانية توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج وهي:
لا تقوم منظمات الأعمال في السودان بقياس الأداء البيئي بشكل سليم
من أهم معوقات ومشاكل تطبيق المحاسبة البيئية على أرض الواقع هو عدم وجود معايير محاسبية
أو قوانين ملزمة بتحليل أو بالاعتراف بالمسؤولية البيئية.
من أهم مشاكل القياس والتقييم في المحاسبة البيئية كل من تعدد المصادر الموارد الطبيعية، وكذلك
نقص البيانات المتعلقة بالموارد الطبيعية وأيضاً نقص الخبرات التي تقوم بعملية القياس والتقييم
للموارد الطبيعية والبيئية.

هناك عدم إدراك من قبل المجتمع بمسألة القياس البيئي لمنظمات الأعمال.
هناك ضرورة لتطوير الدراسات والأبحاث الخاصة بمفاهيم المحاسبة البيئية والمفاهيم المرتبطة
بها.

هناك حاجة لتطوير وتحديث نظم المعلومات المحاسبية لكي تعكس آثار تصريف النفايات علي
الاقتصاد القومي .

ثانياً: التوصيات:

من خلال النتائج السابقة يوصي الباحث بمجموعة من التوصيات:
ضرورة تطوير الدراسات والأبحاث الخاصة بالمحاسبة البيئية والمفاهيم المرتبطة بها، ومن ثم
إيجاد الخيارات اللازمة لمشاكل تطبيق المحاسبة البيئية.

ضرورة وجود منظمات محاسبية تصدر معايير محاسبية بيئية ومن ثم تتابع مسألة تطبيق هذه
القوانين من قبل الشركات الملوثة للبيئة بقوة القانون.

ضرورة تبني نظرية توليف البيانات وكذلك الاستعانة بالخبرات الأجنبية لحل مشاكل نقص البيانات
ونقص الخبرات.

ضرورة تطوير نظم المعلومات المحاسبية البيئية الحالية لكي تعكس تدهور البيئية على المدى
الطويل وكذلك على تصريف النفايات وأثرها على الاقتصاد القومي.

ضرورة إدراك المجتمع والدولة وكذلك منظمات الأعمال بأهمية القياس البيئي وتحديد التكاليف
البيئية.

المراجع والهوامش

أولاً: المراجع باللغة العربية:

أحمد فرغلي محمد حسن، دراسات مستقبلية في المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية (القاهرة المكتبة الأكاديمية 1997م).

جمال عبد الحميد عبد العزيز، تطوير نظم المعلومات المحاسبة لبيئية لإغراض ترشيد القرارات الإدارية، دراسة نظرية تطبيقية ، رسالة دكتوراه غير منشورة، (كلية التجارة بني سويف جامعة القاهرة، 2003م).

خالد حسن محمد سالم، تأثير القياس والإفصاح المحاسبي عن تكاليف حماية البيئة على قرار الاستثمار، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 2011م).

خضر الطيب الأمين، دور المحاسبة البيئية في قياس وتقدير التكاليف البيئية، دراسة محاسبية بالتطبيق على شركات النفط في السوداني، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة ام درمان الإسلامية، رسالة دكتوراه غير منشور، 2012م).

خليل إبراهيم ، زيادة هاشم ، دور المحاسبة البيئية في إدارة الخطر الناجم عن التلوث البيئي والإفصاح عنها ، جامعة الموصل ، 2012م.

سعيد سيف حنان ، القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، دراسة حالة مؤسسة الأسمت حامد بو زيان ، قسنطينة ، جامعة قسنطينة 2004م .

طارق فتحي عمر عبد الخالق، المحاسبة البيئية دراسة تطبيقية اختيارية عن القطاع الصناعي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية التجارة، 2004م) ،

طه عليوى ناصر، هيثم هاشم الخفاق، أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات، دراسة استطلاعية لآراء عينية من الشركات الصناعية بمدينة الموصل، كلية التجارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

عبد الهادي منصور الدوسري ، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية ، دراسة ميدانية على الشركات المدرجة بسوق الكويت للأوراق المالية ، جامعة الشرق الأوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2011م .

عبد الوهاب نصر علي، اثر الاقتصاد المحاسبي على إدارات الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متخذي قرار الاستثمار في الأسهم- دراسة نظرية تطبيقية المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس العدد الثاني 1996م).

العنوان سلطان أبو عرابي البيئية والتلوث (عمان مركز البحوث والتطوير 1998م).

عفاف اسحق أبو ذر، المحاسبة البيئية الإطار النظري ومقومات التطبيق، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الحادي والثلاثون، العدد الأول، 2007م.

علي غزالي سعد المطيري، منهج مقترح لمحاسبة المسؤولية عن التكاليف البيئية (مع التطبيق على شركة نفط الكويت - رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 2010).

علي ناجي سعيد الذهبي وموفق عبد الحسين محمد، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها، بحث تطبيقي على الشركات الصناعية العراقية ، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية ، العراق ، 2014م.

عنايات حامد عطية، تفعيل دور نظم المحاسبة الإدارية البيئية لتحقيق التنمية المستدامة، كلية التجارة جامعة الأزهر-مجلة الدراسات والبحوث السنة الثامنة والعشرون العدد الثاني،(2003م).

فريد ريش، محاسبة تدفق المواد، النشرة رقم (9) القاهرة يونيو 1999م).

in Assessment impauts Environmental to lines ,Guid George Samy yusuf, Ahmed
.,1994 press DevdpinyRemonex

.(London,1997 hall – prentice) ability Accounting and Reporting social ,corporate other and Gruy
Alban Philip: oXford)Management Environmental of Economics The David, and lowe,jution
.(1989 sltd publishers