

”

معالجة التكاليف البيئية المقترحة بالتوافق مع معايير
محاسبة الاستدامة
(المصادر غير المتجددة)

م.د. حسنين حميد العبيدي
كلية التراث الجامعة / قسم المحاسبة

“

المستخلص:

يهدف البحث الى تقديم اجراءات للقياس والافصاح عن (EC) Environmental Costs التكاليف البيئية في التقارير المالية لحل مشكلة عدم وجود هذه الاجراءات في النظام المحاسبي الموحد وتعليمات النظام المطبق من قبل كافة الوحدات الاقتصادية، اذ سوف يتم الاعتماد على عينة البحث في التوصل الى النتائج من خلال تحليل البيانات باستعمال البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وبالتوافق مع متطلبات معيار المصادر غير متجددة الصادر عن مجلس معايير محاسبة الاستدامة، وعند قياس التكاليف الرأسمالية والجارية البيئية يتم الاعتماد على التكاليف الفعلية المنفقة من قبل الوحدات الاقتصادية، وينبغي على الوحدات الاقتصادية الإفصاح عن السياسات والإجراءات المحاسبية المتعلقة بالتكاليف البيئية الرأسمالية والجارية وعن الالتزامات البيئية المستقبلية والتي يمكن تقديرها بصورة عادلة .

Abstract:

The objective of the research is to provide procedures for the measurement and disclosure of environmental costs in the financial reports to solve the problem of the absence of these procedures in the unified accounting system and the system instructions applied by all economic units. Data Analysis Using Social Statistical Programs (SPSS) In accordance with the non-renewable sources standard criteria issued by the Sustainability Accounting Standards Board, when measuring capital and environmental costs, the actual costs incurred by the economic units, and economic units should disclose accounting policies and procedures relating to current and future environmental costs and future environmental liabilities that can be estimated in a fair manner.

كلمات مفتاحية: التكاليف البيئية، تصنيف التكاليف البيئية، الإفصاح البيئي.

المقدمة :

أصبح ملزماً بموجب القوانين والتشريعات العراقية أن تلتزم كافة الدوائر الحكومية والوحدات الاقتصادية بالمحافظة على سلامة البيئة، كما في المادة (٣٣) الفقرة ثانياً من دستور جمهورية العراق لسنة ٢٠٠٥ إذ تكون مسؤولية الدولة حماية البيئة والتنوع الاحيائي والمحافظة عليها، ويعد الدستور الأساس القانوني لبقية القوانين والتشريعات التي اكدت على حماية البيئة ومنها قانون حماية وتحسين البيئة لسنة ١٩٩٧ والذي يهدف الى إزالة ومعالجة الاضرار البيئية والحفاظ على الصحة العامة وكذلك الموارد الطبيعية لغرض حماية وتحسين البيئة

كما حدد قانون الاستثمار العراقي لسنة ٢٠٠٧ في المادة ١٤ الفقرة الخامسة المحافظة على سلامة البيئة والالتزام بنظم السيطرة النوعية المعمول بها في العراق والأنظمة العالمية المعتمدة في هذا المجال، وتضمن البحث على مفهوم التكاليف البيئية وكيفية تصنيفها والمعايير محاسبة الاستدامة واهدافها الصادرة من مجلس معايير المحاسبة المستدامة في المبحث الاول ، اما المبحث الثاني فتضمن على القياس والافصاح الخاص بالتكاليف البيئية، وفي المبحث الثالث فتضمن على الجانب العملي والخاص بتحليل الاستبانة والوصول الى النتائج لتحديد مجموعة من الاجراءات الخاصة بالقياس والافصاح عن التكاليف البيئية، وصولاً الى مجموع من الاستنتاجات والتوصيات الخاصة بالبحث.

منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث/ لم يتطرق النظام المحاسبي الموحد لسنة ٢٠١١ الصادر من قبل ديوان الرقابة المالية الاتحادي والواجب التطبيق من قبل كافة الوحدات الاقتصادية في القطاع العام والمختلط وكذلك تعليمات النظام المحاسبي الموحد رقم (١) لسنة ١٩٩٨ الواجب التطبيق من قبل شركات القطاع الخاص الى تحديد وقياس والافصاح عن التكاليف المنفقة من قبل كافة الوحدات الاقتصادية على العناصر البيئية ولايوجد من التعليمات ماينظم عملية تسجيل هذه النفقات في التقارير المالية.

ثانياً: اهمية البحث/ تعد التكاليف المنفقة من قبل الوحدات على العناصر البيئية مؤشر إيجابي مهم من مدى مساهمة الوحدات الاقتصادية في المحافظة على البيئة والذي سوف يعزز مكانتها في الأسواق المحلية والعالمية لما تقدمه من منتجات قليلة الاضرار للبيئة ودورها في الحد من التلوث والمحافظة على البيئة من خلال استعمال المواد والآلات والمعدات الصديقة للبيئة، والإفصاح عن هذه التكاليف في التقارير المالية سوف يظهر هذا الدور المميز لهذه الوحدات.

ثالثاً: هدف البحث/ يهدف البحث الى تحديد اجراءات القياس والافصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية للوحدات الاقتصادية الملزمة بتطبيق النظام المحاسبي الموحد من خلال الاعتماد على نتائج الاستبانة المقدمة الى مجموعة من الأكاديميين والمهنيين من ذوي الاختصاص في مجال المحاسبة.

رابعاً: فرضية البحث / أن تحديد وتطبيق اجراءات القياس والافصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية، سوف يساهم في معالجة عدم وجود الاجراءات ضمن النظام المحاسبي الموحد وتعليماته الملحقه به وبما يتوافق مع معايير محاسبة الاستدامة.

خامساً: عينة البحث / تم اختيار عينة البحث بصورة عشوائية والتي شملت على عدد من اساتذة الجامعات العراقية (كلية الادارة والاقتصاد) وعدد من المحاسبين القانونيين في ديوان الرقابة المالية والمكاتب الخاصة لمراقبي الحسابات والعاملين كمديرين للحسابات والتدقيق.

المبحث الأول

التكاليف البيئية ومعايير محاسبة الاستدامة

اولاً/ مفهوم تكاليف البيئة:

للتكاليف البيئية تأثير مالي مباشر على الوحدة الاقتصادية (التكاليف الداخلية)، فضلاً عن التكاليف التي لها تأثير على المجتمع والبيئة (التكاليف الخارجية) ". وتوجد العديد من التعاريف للتكاليف البيئية اذ تم تعريفها من قبل Jackson على أنها " تكاليف انتاج، تسويق، وإيصال المنتجات والخدمات بما في ذلك اي تكاليف ما بعد الشراء والناجمة عن استخدام المنتجات والتخلص منها ". (Jackson,2009:455) كما عرفها Jing and Songqing "هي تضحيات الوحدة الاقتصادية لأجل الإيفاء بالتزاماتها في حماية البيئة وتطبيق التعليمات والقوانين والسياسات والمتطلبات المحلية لحماية البيئة بهدف منع الاثار السلبية على البيئة الطبيعية واتخاذ الإجراءات المناسبة لتحقيق الأهداف البيئية (Jing and Songqing, 2011:147) كما تم تعريف التكاليف البيئية بأنها "عبارة عن مقارنة بين التكاليف الخارجية والداخلية، كونها أحد عناصر نظام التكاليف للوحدة اقتصادية، التي نشأت من علاقاتها بنشاطي الوقاية البيئية والضرر البيئي" (عبد الرحمن، ٢٠١٤: ١٣٠)، وتعتبر التكاليف المتعلقة بالبيئة " تكاليف الإجراءات التي تنفذ أو التي ستنفذ من أجل الإدارة المسؤولة للآثار البيئية المترتبة على نشاط الوحدة الاقتصادية، وكذلك التكاليف الأخرى التي يتم الحصول عليها نتيجة للأهداف البيئية للوحدة الاقتصادية ".

(Rakos& Antohe2014:168)

ومن التعاريف السابقة يمكن القول انها التكاليف المنفقة من قبل الوحدات الاقتصادية لغرض انتاج وتسويق منتجات صديقة للبيئة ولتطبيق القوانين والتشريعات الخاصة بحماية البيئة.

ثانياً/ الاجراءات الواجب اتباعها من قبل الوحدات الاقتصادية لحماية البيئة:

المنظمات والإدارات العليا في الوحدات الاقتصادية يمكن ان تتبع مجموعة من الاجراءات لحماية البيئة، ومن هذه الاجراءات الاتي: (العامري، ٢٠٠٩: ٤٩٢)

- أ- عمل وثيقة تتضمن تعهد الوحدة الاقتصادية عن مسؤوليتها البيئية عن اعمالها وأنشطتها.
- ب- توثيق السياسة الواضحة والتفصيلية الوحدة الاقتصادية التي توفر للعاملين إرشادات وإجراءات عن كيفية منع وحماية وتصحيح المشكلات البيئية.
- ت- إجراء عمليات مراجعة بيئية بشكل دوري لضمان الالتزام بسياسات الوحدة الاقتصادية.
- ث- وضع معايير الأداء البيئي ضمن المعايير المستخدمة في تقييم أداء المدراء لكي يكون حافزاً مباشراً لتشجيع المدراء للاهتمام في هذا المجال.
- ج- قيام الوحدة الاقتصادية بدعم ومساعدة المنظمات المرتبطة بالتطهير البيئي وإعادة تجديد الموارد الطبيعية وتطوير تقنيات وتكنولوجيا وسائل التنظيف.

ثالثاً/ المظاهر السلبية الناجمة عن عدم المحاسبة عن التكاليف البيئية:

من اهم المظاهر السلبية لعدم المحاسبة عن التكاليف البيئية الاتي: -

(بدوي والبلتاجي، ٢٠١٣: ١٥٥ - ١٥٦)

- أ- تدني مستويات الجودة البيئية مخالفة للمعدلات المحددة والمقبولة، وهو ما قد يترتب عليها تبعات قانونية واجتماعية.
- ب- تراجع التقنيات الإنتاجية وتفاقم المشكلات البيئية بدرجة لا تجد معها الوحدات الإنتاجية الملوثة اية بدائل سوى إعادة الهيكلة والتعديل الكامل لتكنولوجيا الإنتاج، وهو ما قد يتاح له التمويل اللازم مما يؤدي الى خروجها من السوق.
- ت- تراجع القدرة التنافسية والأداء التسويقي والتصديرية مع ارتفاع تكاليف الإنتاج نتيجة للاستخدام المكثف للمدخلات الإنتاجية واستعمال مدخلات إنتاجية غير امنة.

رابعاً/ تصنيف التكاليف البيئية:

توجد العديد من تصنيفات التكاليف البيئية من وجهة نظر منظمات البيئة والمهتمين بتكاليفها من الباحثين، اذ يمكن تحديد تصنيف التكاليف البيئية الى ثلاثة مجموعات هي: -

(الرزاق، ٢٠١٢: ٤٣٦)

- أ- تكاليف بيئية قبل الانتاج: وتشمل جميع الترضيات التي تتحملها الوحدة الاقتصادية في المرحلة ما قبل الانتاج أو تشغيل النظام وتتضمن تكاليف التجهيز وتصميم المنتج وتقويم بدائل التجهيز وإجراءات حماية البيئة.

- ب- تكاليف بيئية دورية خلال مراحل التشغيل: تشمل التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية خلال مراحل انتاج وتسويق المنتج لأجل تحسين مستوى الأداء البيئي، مثل الفحص والقياس والتقييم وإزالة الاضرار أول بأول.
- ت- تكاليف بيئية بعدية: وتشمل على جميع التكاليف المؤكدة وكذلك محتملة الحدوث في المستقبل، مثل تكاليف معالجة النفايات والتخلص منها، تكاليف التوافق البيئي والالتزام بالتشريعات البيئية.
- كما يمكن تصنيف التكاليف البيئية إلى أربع مجموعات رئيسية هي (من منظور تكاليف الجودة) : - (Keitel, 2011:8)
- أ- تكاليف الوقاية: تكلفة الأنشطة المنفذة لتجنب إنتاج الملوثات أو النفايات التي يمكن أن يلحق الضرر بالبيئة.
- ب- تكلفة الكشف: تلك التي يتم تكبدها لتحديد ما إذا كانت المنتجات والعمليات أو الأنشطة تتماشى مع المعايير البيئية.
- ت- تكاليف الفشل الداخلي: تحدث عندما تكون هناك أنشطة تنتج النفايات او الملوثات ولكن لم يتم إطلاقها في البيئة بعد.
- ث- تكاليف الفشل الخارجي: هذه هي التكاليف التي يتم إنشاؤها ثم إزالتها من قبل الوحدة الاقتصادية.
- وبسبب زيادة الاهتمام من قبل كافة الدول والمنظمات المهنية بالتكاليف البيئية قدم الاتحاد الدولي للمحاسبين International Federation of accountant (IFAC) تصنيف للتكاليف البيئية وكما موضح في الجدول (1) :-

جدول (1)

تصنيف التكاليف البيئية، وفقاً إلى الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC)

التكاليف البيئية	
أسم الكلفة	التوضيح
1-تكاليف المواد للمنتجات والخدمات.	التكاليف من شراء الموارد الطبيعية مثل المياه وموارد أخرى يتم استخدامها لا تمام انتاج المنتجات.
2-تكاليف ملموسة بدرجة اقل.	التكاليف للداخلية والخارجية المرتبطة بعناصر يكون من الصعب تحديدها، مثل الديون المستقبلية والمحددة من خلال تسويات معينة، الانتاجية، الصورة العامة للوحدة الاقتصادية، العلاقات مع الاطراف المستفيدة الداخلية والخارجية.
3-تكاليف عن نشاط البحث والتطوير.	جميع التكاليف الاخرى المرتبطة بهذا النشاط.
4-تكاليف عن التلقيات والحد من الانبعاثات.	الكلفة عن التعامل مع التلقيات أو الضياعات، والمعالجة والتخلص منها، تكاليف إعادة التنظيم، التعويض المدفوع عن الاضرار الناجمة وكافة تكاليف الالتزام بالمعايير الاخرى.
5-التكاليف عن الوقاية والادارة البيئية.	أن هذه التكاليف تتضمن تكاليف نشاط الوقاية، مثل مشاريع الانتاج الأكثر نظافة، تكاليف عن أنشطة بيئية أخرى مثل ادارة وتخطيط الانظمة البيئية، الاجراءات المتخذة لإيصال المعلومات البيئية، أي أنشطة أخرى ذات صلة.
6-تكاليف عن موارد غير مستخدمة في عملية الانتاج.	تكاليف عن شراء (وأحياناً عن معالجة) الطاقة، المياه ومواد أخرى التي لم يتم فقدانها خلال المعالجة (التلقيات والانبعاثات)

Source : (Rakos, Sorina Ileana & Antohe, Andreea, Environmental Cost-
An Environment Management Accounting Component, International
Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management
Sciences, Vol. 4, No.4, October 2014:170-171)

ومن التصنيفات السابقة يمكن اعتماد التصنيف المقدم من قبل الاتحاد الدولي للمحاسبين لانه تضمن على تصنيف شامل لكل اوجه الانفاق الخاصة بالتكاليف البيئية.

خامساً / معايير محاسبة الاستدامة :

تأسس مجلس المعايير الخاص بمحاسبة الاستدامة (SASB) SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD في عام ٢٠١١ ، وهي مؤسسة مستقلة لوضع المعايير الخاصة بالقطاع الخاص ومقرها في سان فرانسيسكو بولاية كاليفورنيا، وهي مكرسة لتعزيز كفاءة أسواق رأس المال من خلال تعزيز الإفصاح عالي الجودة لمعلومات الاستدامة والتي تلبي احتياجات المستخدمين، وتقوم SASB بتطوير والحفاظ على معايير محاسبة الاستدامة - في ٧٩ صناعة في ١١ قطاعاً، إن

عملية وضع معايير SASB الشفافة والشاملة والصارمة تركز على الجوهرية وتستند إلى الأدلة وإلى السوق.

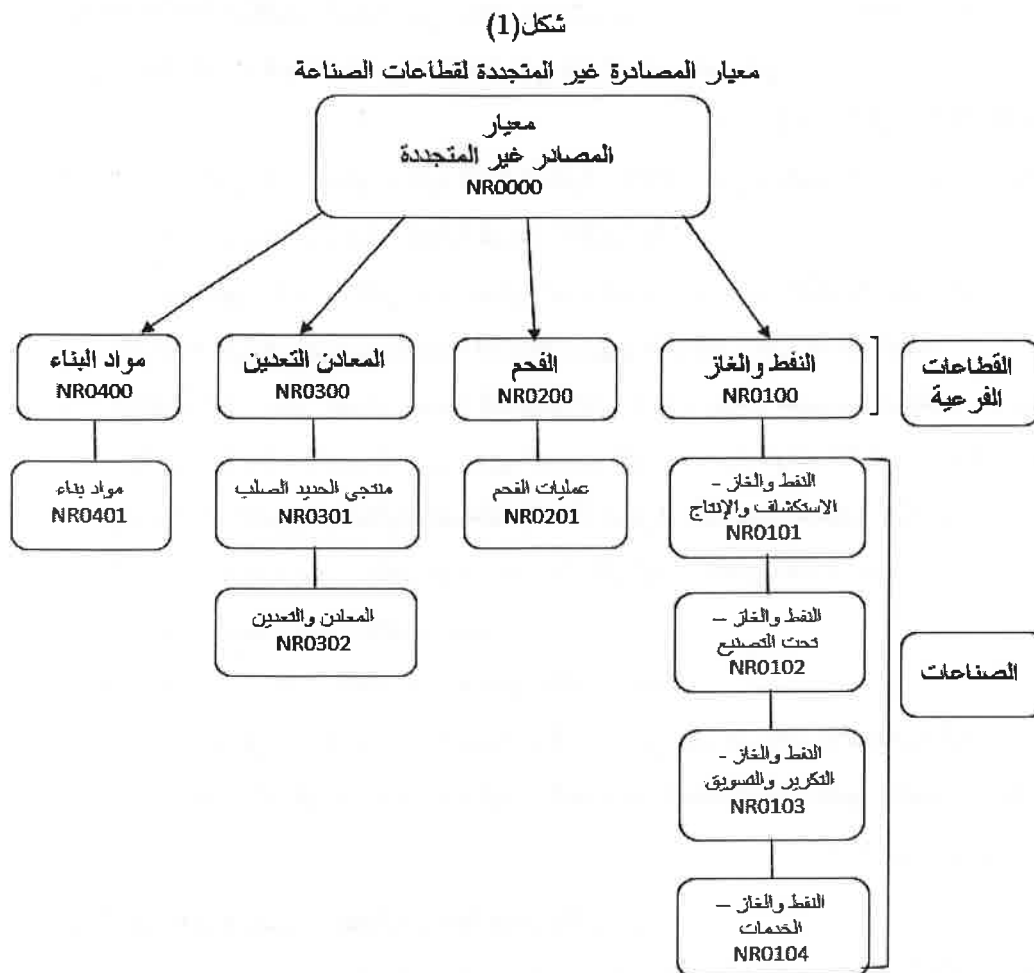
وتهدف معايير SASB إلى توفير أساس "المعايير المناسبة" التي حددتها على أساس الخصائص التالية :
(WWW.SAAB.ORG)

- أ- الموضوعية - يجب أن تكون المعايير خالية من التحيز .
 - ب- القابلية للقياس - ينبغي أن تسمح المعايير بإجراء قياسات متسقة إلى حد معقول ، نوعيًا أو كميًا ، للموضوع .
 - ت- الاكتمال - ينبغي أن تكون المعايير كاملة بشكل كافٍ بحيث لا يتم حذف تلك العوامل ذات الصلة التي قد تؤدي إلى تغيير الاستنتاج حول الموضوع .
 - ث- الصلة - يجب أن تكون المعايير ذات صلة بالموضوع .
- ويعتمد SASB على مجموعة المبادئ التالية عند تحديد مواضيع الاستدامة التي تتطلب معيارًا صناعيًا، مما يساعد على تركيز المعايير على موضوعات الاستدامة الحيوية فقط، وذلك من خلال النقاط التالية:
- أ- القدرة على التأثير على قيمة الوحدة الاقتصادية/ من خلال البحوث ومدخلات أصحاب المصلحة ، وأن مجلس المعايير الخاص بالمحاسبة المالية يحدد الموضوعات التي يمكن أن تؤثر على الأداء التشغيلي والمالي من خلال ثلاث قنوات للتأثير: (١) الإيرادات والتكاليف ، (٢) الأصول والخصوم ، (3) تكلفة رأس المال أو بيان المخاطر .
 - ب- اهتمامات المستخدمين/ يعالج SASB القضايا التي يحتمل أن تكون ذات أهمية بالنسبة للمستخدمين من خلال تقييم ما إذا كان هناك موضوع ينشأ من "المزيج الكلي" للمعلومات المتاحة من خلال وجود أو احتمال حدوث تأثيرات على خمسة عوامل (1) :التأثيرات المالية المباشرة (2)الدوافع القانونية والتنظيمية والسياسية (3)معايير الصناعة وأفضل الممارسات التنافسية (4) مخاوف أصحاب المصلحة التي يمكن أن تؤدي إلى تأثيرات مالية (٥) فرص للابتكار .
 - ت- ذات الصلة بالصناعة/ يعالج SASB موضوعات لقطاع صناعي و / أو تمثل المخاطر والفرص الفريدة لهذه الصناعة والتي بالتالي من المحتمل تطبيقها على العديد من الوحدات الاقتصادية في الصناعة .
 - ث- قابل للتنفيذ من قبل الوحدات الاقتصادية/ يقيم SASB ما إذا كانت اتجاهات الاستدامة واسعة النطاق يمكن ترجمتها إلى موضوعات خاصة بالقطاع والتي تقع في نطاق سيطرة أو تأثير الوحدات الاقتصادية الفردية .

ج- تعكس آراء أصحاب المصلح/ يدرس مجلس المعايير الخاص بالمحاسبة الدولية ما إذا كان هناك إجماع بين الجهات المصدرة والمستثمرين على أنه من المحتمل بشكل معقول أن يشكل كل موضوع إفصاح معلومات جوهرية لمعظم الوحدات الاقتصادية في الصناعة.

ويتضمن معيار المصادر غير المتجددة رقم (NR0000) الصادرة من SASB في سنة ٢٠١٤ على قطاعات صناعية وكما موضح في الشكل رقم (١) الآتي:-

(WWW.SAAB.ORG)



المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على المعيار

ولغرض تحديد وقياس والافصاح عن التكاليف الخاصة بالبيئة في الوحدات الاقتصادية تم تحديد مجموعة من الاجراءات وبالتوافق مع معيار المصادر غير المتجدد الصادر من مجلس معايير المحاسبة الاستدامة والذي يتطلب الاتساق بقياس التكاليف الخاصة بالبيئة التي تتعلق بالاصول البيئية ويعناصر الانتاج من مواد واجور ومصاريف تتعلق بالتكاليف البيئية وبشكل موضوعي .

المبحث الثاني

القياس والافصاح عن التكاليف الخاصة بالبيئة

حدد المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين (CICA 1998) Canadian Institute of Chartered Accounting التكاليف البيئية التي تتحقق، بشكل مباشر أو غير مباشر، فوائد للمدة الحالية، او للمدد التي تحدث فيها، وقدم سلسلة من التفاصيل في هذا الصدد وكما يأتي:
(Todea, et.al, 2010: 210-211)

- أ- التكاليف التي تولد منافع مباشرة للمدة الحالية: الإنفاق على معالجة النفايات والمخلفات أو تكاليف التنظيف المرتبطة بالأعمال الحالية للوحدة الاقتصادية.
 - ب- التكاليف غير المباشرة التي تولد منافع المدة الحالية: تكاليف الأنشطة الإدارية، والامتثال والتقييم والمراجعة البيئية والدورات والندوات المتعلقة بتدريب الموظفين على حماية البيئة.
 - ت- التكاليف التي تعتبر خسائر للمدة: التكاليف التي لا تولد منافع اقتصادية مستقبلية ولا يمكن رسملتها (التكاليف المتعلقة بالبحوث التي تجرى لتصميم المنتجات والعمليات الأنظف، وتكاليف المشاركة في برامج إعادة التدوير، والتكاليف المتعلقة بأنشطة استرداد التكاليف وتنظيف الأراضي الملوثة، والتكاليف التي لم تنتج (الغرامات، والعقوبات، وعدم الامتثال للوائح والتشريعات البيئية).
- ومن الاسباب المهمة لقياس تكاليف البيئة:

- أ- يمكن تخفيض او انهاء العديد من عناصر تكاليف البيئة.
 - ب- الفوائد المتحقق من تدوير واعادة استخدام النفايات من قبل الوحدات الاقتصادية لتجنب تكاليف البيئة.
 - ت- زيادة الحصة السوقية من خلال العمليات والخدمات والمنتجات التي تظهر الاهتمام بالبيئة .
- (الغزالي وآخرون، ٢٠١٨: ٨٦)

اولاً/ طرائق قياس التكاليف الخاصة بالبيئة: -

ويوجد العديد من الطرائق المقدمة من قبل الجهات المهنية والباحثين لغرض قياس التكاليف البيئية ومن هذه الطرائق الاتي: -

أ- مدخل قياس التكاليف البيئية من منظور انها ظاهرة أو مستترة / أن تصنيف الأنشطة التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية الى أنشطة بيئية وغير بيئية يؤدي الى إمكانية تحديد التكاليف الخاصة بالبيئة، فالتكاليف المرتبطة بنشاط تولد عن قانون بيئي هي تكاليف بيئية، ويمكن استخدام إحدى طريقتين للفصل بين التكاليف البيئية والتكاليف غير البيئية وذلك على النحو التالي:

١- طريقة التخصيص الكامل/ بموجب هذه الطريقة اما ان تعتبر التكاليف بالكامل تكاليف بيئية او تكاليف غير بيئية، فاذا اعتبر الأصل الثابت له اهداف بيئية انه أصل بيئي فان مصاريف اندثاره تعتبر بالكامل مصاريف بيئية.

٢- طريقة التخصيص الجزئي/ وفيها يتم تحديد الجزء البيئي وغير البيئي، لكل عنصر من عناصر التكاليف بصورة مستقلة. (بدوي والبلتاجي، ٢٠١٣: ١٩٢-١٩٣)

ب- مدخل قياس التكاليف البيئية من منظور انها جارية ورأسمالية/ قد يترتب على نشاط الوحدة الاقتصادية تكاليف والتزامات بيئية مما يؤثر على القوائم المالية ومنها ما يلي: -

١- التكاليف البيئية الجارية/ وهي تبين المصروفات التي تحمل للمدة المحاسبية والتي لها صلة مباشرة او غير مباشرة بالمنافع التي تحققت خلال تلك المدة ومن امثلتها:

اولاً/ معالجة مخلفات الإنتاج والتخلص منها.

ثانياً/ التخلص من تلوث مواقع التشغيل نتيجة أنشطة الوحدة الاقتصادية.

ثالثاً/ برامج تدريب العاملين ذات الصلة بالمجالات البيئية.

رابعاً/ الإدارة البيئية، وأنشطة المراجعة البيئية.

٢- التكاليف التي تخص مدة او مدد سابقة/ وهي التي تتعلق بمدة او فترات محاسبية سابقة، وذلك في

حالة وجود أخطاء او حذف عند اعداد القوائم المالية لتلك المدة او الفترات السابقة ومن امثلتها: -

اولاً/ المصروفات المدفوعة من قبل الوحدات طبقاً للقوانين البيئية، من التلوث الذي حدث لموقع معين ثم بيعه في فترات سابقة.

ثانياً/ تتحملها الوحدة الاقتصادية مصروفات للتخلص من المخلفات التي قد تنتج عنها مخاطر والتي ترتبت على أنشطتها في مدة سابقة.

(الفضل وآخرون، ٢٠٠٢: ٢٤٨-٢٤٩)

٣- التكاليف الخاصة بالبيئة التي تحمل على المدة الحالية / تصنف الى ثلاثة أنواع: -

اولاً/ تكاليف ناتجة من تلوث حدث في الماضي لا يرتبط بعمليات المدة الحالية ويكون ذلك في حالة عدم وجود قانون بيئي ملزم او لم تتوفر القدرة على تقدير هذه التكاليف بدرجة معقولة من الدقة خلال المدة السابقة.

ثانياً/ تكاليف ناتجة عن تلوث حدث في المدة الحالية ويرتبط بعمليات المدة الحالية، وهي اما تكاليف ترتبط مباشرة بمنافع خاصة بالمدة الحالية او ترتبط بشكل غير مباشر او انها تكاليف فترية او خسائر.

ثالثاً/ التكاليف البيئية المستقبلية المرتبطة بالعمليات الجارية، وهي التكاليف المقدرة التي قد تنشأ مستقبلاً من العمليات والمنتجات القائمة حالياً. (بدوي والبلتاجي، ٢٠١٣: ٢١٠-٢١١)

٤- التكاليف البيئية الرأسمالية / يقصد بالتكاليف البيئية الرأسمالية " مجموعة بنود التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية المتسبب في أحداث الاضرار البيئية، وذلك مقابل توفير الآلات والمعدات والتجهيزات التي تساهم في الحد من التلوث ومعالجة اثاره لعدة فترات أو سنوات مالية " (حسن، ٢٠٠٧: ٨٢) ولرسملة تلك التكاليف لابد من توافر شرطين: - (الفضل واخرون، ٢٠٠٢: ٢٥٠)

اولاً/ انه يتوقع ان يترتب عليها منافع اقتصادية مستقبلية.

ثانياً/ أن تكون قابلة للاسترداد من المنافع الاقتصادية المتوقعة مستقبلاً والمرتبطة بها.

ت-مدخل القياس الفعلي للتكاليف/ تتميز هذه الطريقة باعتمادها على القياس التاريخي الفعلي للتكاليف وابتعادها عن التقريب او التخمين وهي تشمل كل ما قامت الوحدة الاقتصادية بإنفاقه في مجال الحماية البيئية، كما تتضمن التكاليف الخاصة بمنع حدوث الاضرار وتصحيح الآثار الناجمة عنها، ولكن على ان يضاف اليها التكاليف المتعلقة بما لم تقم الوحدة الاقتصادية بمنع حدوثه من اضرار او مالم تقم بتصحيحه نتيجة اختلاف المستوى العام لاهتمام الوحدة الاقتصادية بتلك الاضرار البيئية. (داود، ٢٠٠٢: ٦٠)

ومما تقدم توجد عدة طرق لقياس التكاليف البيئية ومن افضل هذه الطرائق هي التي تعتمد على الدليل الموضوعي وتوفر المستندات الثبوتية الكافية لتأييد عمليات الانفاق وكما في الطريقة التي تعتمد على التكاليف الفعلية .

ثانياً / الإفصاح عن التكاليف والالتزامات البيئية، -

تزايدت أهمية الإفصاح عن المعلومات المحاسبية بعد تزايد المسؤولية الملقاة على الوحدات الاقتصادية ومنها المسؤولية البيئية، ويعرف الإفصاح البيئي بأنه الاسلوب التي بواسطتها تستطيع الوحدة الاقتصادية إعلام المجتمع بأطرقه المختلفة عن انشطتها المختلفة ذات المضامين الاجتماعية. (الغزالي واخرون، ٢٠١٨: ٩١)، وينبغي الإفصاح عن كافة البنود التي تعتبرها الوحدة الاقتصادية ضمن التكاليف البيئية مع بيان حجم تلك التكاليف على كشف الدخل وتلك المرسملة خلال المدة اذ يتطلب الإفصاح عن النقاط التالية: - (شاهين، ٢٠١١: ٢٨٧)

أ- تكاليف معالجة النفايات السائلة، الصلبة، الغازية وغيرها.

ب- الغرامات المترتبة على عدم الامتثال للأنظمة والقوانين البيئية.

ت- التعويضات المدفوعة للغير .

وجاءت اهتمامات وكالة حماية البيئة (EPA) Environmental protection Agency ومجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) Financial Accounting Standards Board بنوع المعلومات وطبيعتها المفصّل عنها وأشار الى وجوب أن يتضمن الإفصاح المحاور الأساسية الثلاثة الآتية: (الدليمي، ٢٠١٥: ٨٢)

أ- الإفصاح عن الاجراءات والأنشطة البيئية.

ب- الإفصاح عن الاجراءات المحاسبية الخاصة بشؤون البيئة.

ت- الإفصاح عن الموجودات والمطلوبات والتكاليف الخاصة بالبيئة.

ويتضمن كل من المحاور في اعلاه معلومات تفصيلية، فعلى اذ نجد أن المحور الاول يضم البرامج والسياسات التي تتبناها الوحدة الاقتصادية للحفاظ على البيئة، التحسينات التي قامت بها الوحدة الاقتصادية، الاجراءات التي وضعتها الوحدة الاقتصادية للحد من آثار التلوث ومدى الالتزام بمعايير حماية البيئة (السيد و آخرون، ٢٠٠٩: ١٤-١٥).

ويوجد عدة مداخل للإفصاح عن التكاليف البيئية يمكن استخدامها ومنها: (العبيد، ٢٠١٥: ٧١)

أ- المدخل الوصفي: يعتمد هذا المدخل على إفصاح الوحدات الاقتصادية على أدائها البيئي في شكل وصفي في صورة تقارير تصف فيها اتجاه أنشطتها البيئية.

ب- المدخل الكمي: ويقضي بأن يتم الإفصاح عن تكاليف كل نشاط بشكل فعلي، كما يتم الإفصاح عن المعلومات الكمية التي ليس لها طبيعة مالية.

ت- مدخل الكلفة والعائد: ويتم فيه الإفصاح عن الأنشطة، وذلك من خلال توضيح كلفة كل نشاط والفائدة التي تحققت عن هذه الكلفة أي مقابلة النفقات بالعوائد.

ث- مدخل إدارة البرامج: ويقوم هذا المدخل على إظهار الهدف الذي تسعى الوحدة إليه من قيامها بالنشاط مع توضيح الكلفة التي تحملتها في سبيل تحقيق هذا الهدف.

المبحث الثالث / الجانب العملي

تحليل البيانات وعرض نتائج العينة المبحوثة

لغرض اثبات فرضية البحث والمتعلقة بتقديم المعالجات المقترحة للتكاليف البيئية، تم توزيع استبانة (توزيع ٥٠ استبانة واستبعاد ١٠ بسبب نقص البيانات) على عينة عشوائية تضمنت عدد من الأكاديميين (اساتذة كلية الإدارة والاقتصاد من جامعات حكومية وأهلية) والمهنيين (المحاسبين القانونيين ومراقبي الحسابات في ديوان الرقابة المالية الاتحادي والمكاتب الخاصة فضلاً عن مدراء الحسابات والتدقيق في وحدات اقتصادية أخرى) لغرض الاجابة على اسئلة الاستبانة، وتم استخدام البرامج الاحصائية الخاص بالعلوم الاجتماعية (SPSS) (Statistical Package For Social Science) لغرض الحصول على النتائج.

أولاً/ وصف العينة / لغرض وصف المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة يمكن توضيحها كما في الجدول رقم (٢).

جدول (2)

وصف المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة

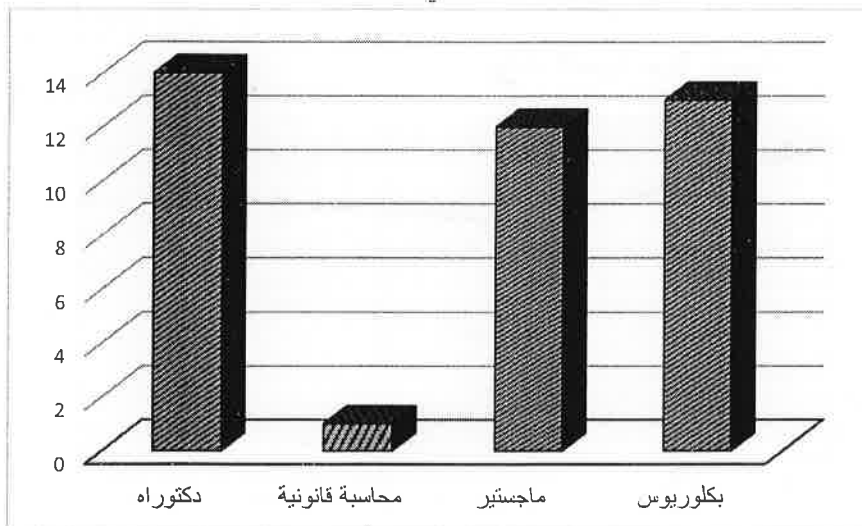
ت	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
1	التحصيل الدراسي	دكتوراه	14	0.35
		محاسبة قانونية	1	0.03
		ماجستير	12	0.30
		بكلوريوس	13	0.32
2	التخصص العلمي	محاسبة	36	0.90
		مالية ومصرفية	2	0.05
		اخرى	2	0.05
3	سنوات الخبرة	أقل من 10	15	0.38
		من 10 الى 15	12	0.30
		اكثر من 15	13	0.32
4	اللقب العلمي	استاذ	1	0.03
		استاذ مساعد	18	0.58
		مدرس	6	0.19
		مدرس مساعد	6	0.19
5	العنوان الوظيفي	مدير حسابات	3	0.16
		مدير تدقيق	2	0.11
		مراقب حسابات	14	0.74

*ضمن الفقرة (٤) عدد الاساتذة المشاركين ٣١ وهو أقل من حجم العينة وذلك بسبب وجود ٩ من المشاركين من غير الاساتذة، وكذلك ضمن الفقرة (٥) من المشاركين ليس لديهم عنوان وظيفي وواقع ٢١ شخص. ومن خلال الجدول رقم (٢) السابق يمكن تحديد اهم المؤشرات الآتية:-

أ - التحصيل الدراسي/ اعلى نسبة للتحصيل الدراسي كان لحملة شهادة الدكتوراه، يليه البكالوريوس والماجستير واخيرا المحاسبة القانونية ، وكما في الشكل رقم (٢) الاتي:-

شكل (٢)

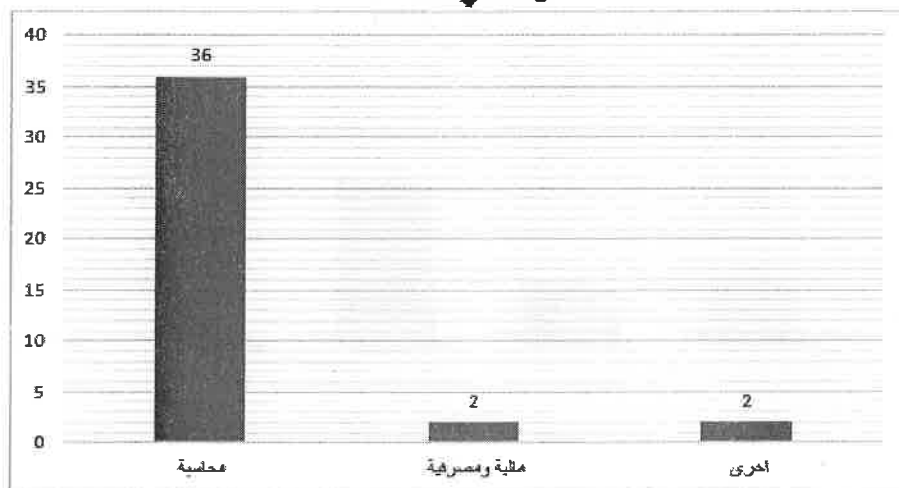
التحصيل الدراسي لعينة البحث



ب - التخصص العلمي/ تضمن البحث ثلاثة تخصصات علمية كان تخصص المحاسبة هو الاعلى، يليه المالية والمصرفية والتخصصات الاخرى بالنسبة نفسها وكما في الشكل رقم (٣) الأتي:-

شكل (3)

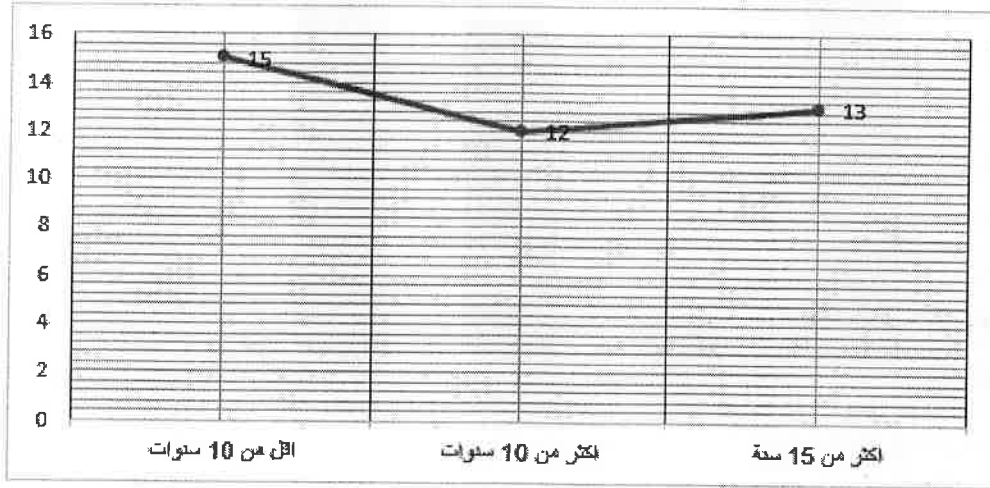
التخصص العلمي لعينة البحث



ج - سنوات الخبرة / اعلى نسبة لسنوات الخبرة التي شملها الاستبيان كان لاقل من عشر سنوات ومن ثم اصحاب الخبرة (اكثر من ١٥ سنة)، ومن ثم الخبرة الوسطية التي هي بين ١٠ سنوات و ١٥ سنة وكما في الشكل رقم (٤) الاتي:-

شكل (4)

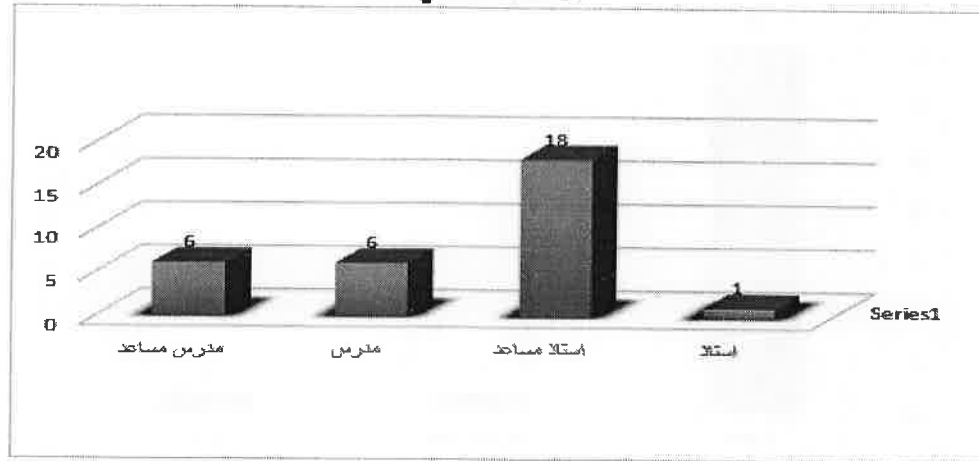
سنوات الخبرة لعينة البحث



د - اللقب العلمي/ شمل الاستبيان اصحاب الالقاب العلمية المختلفة والتي احتل لقب الاستاذ المساعد النسبة الاعلى واثر بشكل مباشر على ايجابية نتائج الاستبيان وكما في الشكل رقم (٥) الاتي:-

شكل (5)

الالقب العلمي لعينة البحث



ثانياً/ الاساليب والادوات المستخدمة في القياس والتحليل وهي:-

أ- الانحراف المعياري (σ)، وهو الجذر التربيعي للتباين، وهو من افضل مقاييس التشتت لانه يأخذ بنظر الاعتبار انحرافات جميع قيم المتغير عن قيمة الوسط الحسابي الحقيقي.

(خلف وآخرون، ٢٠١٥: ١٠٠)

ب- مقياس ليكرت (*Likert*) الخماسي، ويتم تفسير قيمة المتوسط الحسابي بعد حسابه بناءً على عدد الخيارات والفئات في المقياس من خلال تقسيم المدى على عدد الفئات (الخيارات)، ويكون التحليل كما يأتي:

- يكون الاتجاه ايجابياً اذا كانت قيمة الوسط الحسابي أكبر من (٣).
- يكون الاتجاه سلبياً اذا كانت قيمة الوسط الحسابي أصغر من (٣).
- يكون الاتجاه حيادياً اذا كانت قيمة الوسط الحسابي مساوياً الى (٣).

ويتم تفسير قيمة المتوسط الحسابي بعد حسابه بناءً على عدد الخيارات والفئات في المقياس، وفيما يلي وصفاً لخطوات التفسير في حالة استخدام مقياس ليكرت الخماسي:

يتم حساب المدى، حيث يساوي $5-1=4$

- ويتم حساب طول الفئة من خلال تقسيم المدى على عدد الفئات (الخيارات)، اذن $5/4 = 0.80$
- فتكون الفئة الأولى لقيم المتوسط الحسابي هي : من 1 الى $1 + 0.80$ ، وهكذا بالنسبة لبقية قيم المتوسطات الحسابية، وكما في الجدول رقم (٣) الذي يبين طريقة تفسير قيم المتوسطات الحسابية.

جدول (3)

تفسير قيم المتوسطات الحسابية

قيمة الوسط الحسابي	التفسير
1.80 – 1	غير موافق تماماً
2.69 – 1.81	غير موافق
3.4 – 2.61	محايد
4.20 – 3.41	موافق
5.00 – 4.21	موافق تماماً

اختبار كرونباخ الفا (*Cronbach's Alpha*) لأختبار ثبات وصدق أداة القياس، فإذا كانت مرتفعة أي أعلى من قيمة (٠.٧)، فإن فقرات الاستبانة تعد مقبولة لتحقيق الاستقرار والتماسك، والعكس صحيح، وينبغي ان نختبر صدق وثبات الاستبانة حسب مقياس الفا - كرونباخ، وكانت النتائج حسب هذا المقياس جيدة جداً، كما في الجدول رقم (٤) .

*الصدق = الجذر التربيعي الموجب لمعامل الفا كرونباخ

جدول (4)

قيم الفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة حسب المحاور

ت	المجال	كرونباخ	الصدق *
1	التكاليف البيئية والنظام المحاسبي الموحد.	0.962	0.980
2	تحديد وقياس التكاليف البيئية.	0.971	0.985
3	الإفصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية.	0.982	0.991

ثالثاً/ تحليل نتائج الاستبانة /

المحور الأول: التكاليف البيئية والنظام المحاسبي الموحد/ من نتائج تحليل بيانات المحور الاول يتضح بان الوسط الحسابي حسب مقياس ليكرت الخماسي كان ايجابيا وافضلها كانت فقرة التحديد والقياس والافصاح، وهذه الايجابية كان لها تاثير على قيم الانحراف المعياري التي كانت ضمن المعدل، اما معدل قيمة (t) المستخرجة للمحور ككل فكانت اكبر من قيمتها الجدولية (٢.١٣٢) لمستوى (٥ %)، وهذا يشير الى معنوية بيانات هذا المحور، وكما في الجدول رقم (٥) الذي يوضح نتائج التحليل .

الجدول (5)
تحليل نتائج المحور الاول

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المعنوية	اختبار t	الوزن النسبي	درجة الموافقة
1	التحديد والقياس والافصاح عن لتكاليف البيئية في التقارير المالية للوحدات الاقتصادية مؤشر ايجابيه لبيان دور الوحدات في المحافظة على البيئة.	4.6	0.5123	.206	1.847	0.92	ايجابي
2	الافصاح عن التكاليف البيئية المتفقة من قبل الوحدات الاقتصادية لغرض المحافظة على البيئة وتقديم المنتجات صديقة للبيئة يزيد القدرة التنافسية للوحدات.	4.1	0.6211	.055	3.062	0.82	ايجابي
3	لم يتضمن النظام المحاسبي الموحد المطبق من قبل الوحدات الاقتصادية أي إجراءات لتحديد وقياس والافصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية.	4.4	0.5567	.094	3.024	0.88	ايجابي
4	يمكن تصنيف التكاليف البيئية الى: أ- التكاليف الاستثمارية. ب- تكاليف أنشطة البحث والتطوير. ت- تكلفة المولد والعمل والمصاريف. ث- التكاليف التسويقية والإدارية البيئية. ج- التكاليف البيئية الأخرى.	3.8	0.8855	.058	2.993	0.76	ايجابي
5	توثيق السياسة الواضحة والتفصيلية للوحدة الاقتصادية التي توفر للعاملين إرشادات وإجراءات عن كيفية منع وحماية وتصبح المشكلات البيئية، وإجراء عمليات مراجعة بيئية بشكل دوري لضمان الالتزام بسياسات الوحدة الاقتصادية والمعايير البيئية.	4.2	0.5961	.102	2.879	0.84	ايجابي
	الوسط الحسابي العام	4.22					

من بيانات الجداول السابقة ولغرض تحليل الارتباط والانحدار، كانت النتائج هي وجد دور للتكاليف البيئية في النظام المحاسبي حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.81) وقيمة معامل التحديد (0.66) أي أن ٦٦٪ من البيانات كانت مفسرة والنسبة المتبقية غير مفسرة تعود لعوامل خارجية.

المحور الثاني: تحديد وقياس التكاليف البيئية/ من نتائج تحليل بيانات المحور الثاني، تشير قيم الوسط الحسابي إلى أن جميعها كانت ايجابية وافضلها كانت فقرة تحديد وقياس التكاليف واقلها بالرغم من ايجابيتها كانت فقرة رسملة التكاليف البيئية، كما كانت قيم الانحراف المعياري ضمن الحدود الايجابية، وكذلك قيم (t) المستخرجة لكافة فقرات المحور الثاني كانت اكبر من قيمتها الجدولية (٢.١٣٢) لمستوى (٥ ٪)، وهذا يشير إلى معنوية بيانات هذا المحور، وكما في الجدول رقم (٦) اذ يوضح نتائج التحليل حسب برنامج (SPSS).

الجدول (6) تحليل نتائج المحور الثاني

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المعنوية	اختبار t	الوزن النسبي	درجة الموافقة
1	الاعتماد على أساس التكاليف الفعلية عدد عملية التحديد والقياس للتكاليف البيئية.	4.1	0.5902	.077	3.393	0.82	ايجابي
2	تحديد وقياس التكاليف البيئية للرأسمالية المتوقعة من قبل الوحدات الاقتصادية والمتضمن الموجودات البيئية كافة من الآلات والمعدات وغيرها والتي تساهم في الحد من التلوث البيئي.	4.1	0.5902	.077	3.393	0.82	ايجابي
3	رسملة التكاليف البيئية التي تحقق منافع اقتصادية مستقبلية.	3.8	0.8829	.045	2.883	0.76	ايجابي
4	تحديد وقياس التكاليف البيئية المتعلقة بأنشطة البحث والتطوير.	4.7	0.4432	.128	2.516	0.94	ايجابي
5	تحديد وقياس التكاليف البيئية الجارية المتعلقة بالمواد والأجور والمصاريف والتي تخص المدة الحالية وفي كافة مراكز التكلفة في الوحدة الاقتصادية.	4.3	0.4963	.083	3.255	0.86	ايجابي
	الوسط الحسابي العام	4.2					

من بيانات الجداول السابقة ولغرض تحليل الارتباط والانحدار، اذ يوجد دور للتحديد والقياس في التكاليف البيئية حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.79) وقيمة معامل التحديد (0.62) اي ان 62% من البيانات كانت مفسرة والنسبة المتبقية غير مفسرة تعود لعوامل خارجية.

وبالاعتماد على نتائج الاستبانة يمكن تقديم مجموعة من الاجراءات الخاصة بقياس وكما يأتي:-

١- الاعتماد على التكاليف الفعلية في قياس التكاليف المنفقة من قبل الوحدات الاقتصادية والمتعلقة بالعناصر البيئية.

٢- قياس التكاليف الرأسمالية البيئية والمتعلقة بالالات والمعدات وغيرها من الموجودات الثابتة مع توفر الدليل الموضوعي على أن هذه الموجودات ذات اثر في الحد من الاضرار البيئية.

٣- رسملة التكاليف البيئية على اساس سنوات الاستفادة من الموجودات الثابتة.

٤- قياس التكاليف المتعلقة بنشاط البحث والتطوير البيئية بصورة منعزلة عن الانشطة الاخرى غير البيئية.

٥- قياس التكاليف المتعلقة بعناصر الانتاج من المواد والاجور والمصاريف البيئية.

المحور الثالث: الإفصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية/ من نتائج تحليل بيانات المحور الثالث، يتضح ان الوزن النسبي لفقرات هذا المحور كانت جيدة جدا بالاعتماد على قيم الوسط الحسابي التي كانت جميعها اكبر من (٤)، كما ان معنوية البيانات كانت جيدة بالاعتماد على قيم (t) المستخرجة لكافة فقرات المحور الثالث وكانت اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢.١٣٢) لمستوى (٥ %)، وكما في الجدول رقم (٧)

الجدول (7)
تحليل نتائج المحور الثالث

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المعنوية t	اختبار الوزن النسبي	درجة الموافقة
1	الإفصاح عن السياسات والإجراءات المحاسبية المتعلقة بالتكاليف البيئية.	4.5	0.8047	.158	1.873	0.90
2	الإفصاح عن التكاليف البيئية الرأسمالية والتي تشمل الآلات والمعدات المستخدمة من قبل الوحدات الاقتصادية.	4.3	0.8877	.131	2.485	0.86
3	الإفصاح عن الموجودات البيئية بصورة مستقلة عن بقية الموجودات في كشف الموجودات التابعة الملحق بالتقارير المالية.	4.1	0.7325	.079	2.626	0.82
4	الإفصاح عن التكاليف البيئية المتعلقة بأنشطة البحث والتطوير.	4.2	0.7719	.091	3.077	0.84
5	الإفصاح عن التكاليف البيئية المتعلقة بالالتزامات المستقبلية والتي يمكن تقديرها بصورة عادلة.	4.1	0.7857	.083	2.568	0.82
6	الإفصاح بصورة تفصيلية عن التكاليف البيئية المتعلقة بالمواد والأجور والمصاريف.	4.4	0.6543	.104	2.857	0.88
	الوسط الحسابي العام	4.26				

من بيانات الجداول السابقة ولغرض تحليل الارتباط والانحدار، اذ يوجد دور للإفصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.91) وقيمة معامل التحديد (0.83) اي ان 83% من البيانات كانت مفسرة والنسبة المتبقية غير مفسرة تعود لعوامل خارجية.

مما تقدم يمكن تحديد اجراءات الإفصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية كما يأتي:-

- 1- الإفصاح عن التكاليف الرأسمالية البيئية والمتعلقة بالموجودات الثابتة من الآلات ومعدات وغيرها ضمن كشف الموجودات الثابتة وانذاراتها بصورة منفصلة عن بقية الموجودات الثابتة غير البيئية.
- 2- الإفصاح عن التكاليف المتعلقة بأنشطة البحث والتطوير الخاصة بالبيئة ضمن كشف النفقات الايرادية المؤجلة وبصورة منفصلة عن تكاليف أنشطة البحث والتطوير غير البيئية.
- 3- الإفصاح عن التكاليف المتعلقة بعنصر المواد والأجور والمصاريف الخاصة بالبيئة في كشوفات الرواتب والأجور والمستلزمات السلعية والمستلزمات الخدمية وتميزها عن بقية العناصر غير البيئية.
- 4- الإفصاح عن السياسات والاجراءات المحاسبية المتعلقة بالتكاليف البيئية والالتزامات المستقبلية ضمن تقرير الادارة السنوي المرفق بالحسابات الختامية .

المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات

تم التوصل الى عدد من الاستنتاجات المتعلقة بالجانب النظري والعملية فضلاً عن تقديم عدد من التوصيات وكما يأتي:

أولاً/ الاستنتاجات

أ- لم يتضمن النظام المحاسبي الموحد لسنة ٢٠١١ وتعليمات النظام المحاسبي الموحد رقم (١) لسنة ١٩٩٨ اي اجراءات او معالجة محاسبية تتعلق بالتكاليف عناصر البيئية لغرض القياس والافصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية.

ب- لأهمية تصنيف التكاليف البيئية لغرض تحديد هذه التكاليف من قبل الوحدات الاقتصادية قدم الاتحاد الدولي للمحاسبين تصنيف للتكاليف البيئية والذي يوفر الاساس لغرض تصنيف هذه التكاليف وبالتوافق مع معايير محاسبة الاستدامة ومتطلبات النظم المحاسبية المحلية.

ت- يوجد دور للتحديد والقياس والافصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (79). وقيمة معامل التحديد (62) للتحديد والقياس، وقيمة معامل الارتباط (91). وقيمة معامل التحديد (83) للافصاح والنسبة المتبقية غير مفسرة تعود لعوامل خارجية.

ث- تم الاعتماد على التكاليف الفعلية المنفقة من قبل الوحدات الاقتصادية لغرض قياس التكاليف الرأسمالية والجارية البيئية مع توفر الدليل الموضوعي لكون هذه التكاليف تساهم في الحد من الاضرار البيئية.

ج- أن الافصاح عن التكاليف البيئية وكافة الاجراءات والسياسات والالتزامات المستقبلية المتعلقة بهذه التكاليف من قبل الوحدات الاقتصادية في التقارير المالية سوف يميز التكاليف البيئية عن غيرها من التكاليف المنفقة من قبل الوحدات الاقتصادية.

ثانياً/ التوصيات

- أ- أن المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية يزيد من ثقة المجتمع بمخرجات هذه الوحدات الاقتصادية والتي تستخدم المدخلات الانتاجية الآمنة في العمليات الانتاجية والآلات والمعدات ذات الاضرار البيئية المنخفضة اذ ينبغي على كافة الوحدات الاقتصادية المحاسبة على التكاليف البيئية.
- ب- لغرض تحديد اجراءات القياس والافصاح عن التكاليف البيئية وبسبب عدم معالجة النظام المحاسبي الموحد لهذه التكاليف يتم الاعتماد على معايير محاسبة الاستدامة وتكييف هذه المعايير لكي تتلائم مع احتياجات الوحدات الاقتصادية.
- ت- الاعتماد على التكاليف البيئية الفعلية لتصنيفها الى التكاليف الرأسمالية والجارية البيئية وتمييز هذه التكاليف عن غيرها.
- ث- ينبغي الإفصاح من قبل الوحدات الاقتصادية عن السياسات والإجراءات المحاسبية المتعلقة بالتكاليف البيئية في التقارير المالية لما لها من أهمية في زيادة ثقة المجتمع بدور الوحدات في الحد من الاضرار البيئية.

المصادر:

أولاً: الأنظمة والقوانين والتعليمات/

- ١- تعليمات النظام المحاسبي الموحد رقم (١) لسنة ١٩٩٨.
- ٢- الدستور العراقي لسنة ٢٠٠٥.
- ٣- قانون حماية وتحسين البيئة لسنة ١٩٩٧.
- ٤- النظام المحاسبي الموحد، ديوان الرقابة المالية، الطبعة الثانية، ٢٠١١.

ثانياً: الكتب والدوريات والرسائل والاطاريح /

- ٥- بدوي، محمد عباس، البلتاجي، يسرى محمد، ٢٠١٣، المحاسبة في مجال التنمية المستدامة بين النظرية والتطبيق، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية - مصر.
- ٦- حسن، أحمد فرغلي محمد، ٢٠٠٧، البيئة والتنمية المستدامة الاطار المعرفي والتقييم المحاسبي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، مشروع الطرق المؤدية الى التعليم العالي، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، الطبعة الأولى.
- ٧- خلف، كمال علوان، ابراهيم، نذير عباس، احمد، رافد اسماعيل، ٢٠١٥، الاحصاء أسلوب كمي بأستعمال SPSS & Minitab ، الجزيرة للطباعة والنشر، بغداد- العراق.
- ٨- داود، سهير حسين ، ٢٠٠٢، "الحسابات الاجتماعية لقياس مدى مساهمة الوحدة الاقتصادية في تحقيق الرفاهية الاجتماعية - دراسة في الشركة العامة لتصفية نفط الوسط في الدورة"، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة بغداد.
- ٩- الدليمي، قصي عبد الحافظ جواد، ٢٠١٥، أدوات المحاسبة الخضراء وأثرها في الافصاح عن التكاليف البيئية دراسة تطبيقية في شركة مصافي الوسط (شركة عامة)، بحث محاسب كلف وإدارية مُقدم إلى المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية.
- ١٠- الرزاق، أسماء محمد عبد، ٢٠١٢، علاقة تكاليف البيئة بتكاليف دورة حياة المنتج بالتطبيق في الشركة العامة لصناعة البطاريات، مجلة كلية الادارة والاقتصاد-جامعة بغداد، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد ١٨ - العدد ٦٨ ، كانون الاول .
- ١١- السيد، ناظم حسن عبد، و سلطان، أياد شاكر، و يوسف، زينب جبار، ٢٠٠٩، (الاطار المقترح للافصاح عن المعلومات البيئية في النظام المحاسبي الموحد)، دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب(مصفى البصرة)، الكلية التقنية الادارية /البصرة .دورية
- ١٢- شاهين، علي عبد الله، ٢٠١١، النظرية المحاسبية (اطار فكري تحليلي وتطبيقي)، مكتبة افاق للطباعة والنشر والتوزيع، غزة - فلسطين.

- ١٣- العامري، سعود جابد، ٢٠٠٩، المحاسبة الدولية، منهج علمي للمشاكل المحاسبية وحلولها، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
- ١٤- عبد الرحمن، أسماعيل محمود، ٢٠١٤، محاسبة التلوث البيئي، الطبعة الاولى، الاسكندرية، مكتبة الوفاء القانونية.
- ١٥- العبيد، مهاوات، ٢٠١٥، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية وإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، اطروحة دكتوراه علوم التسيير.
- ١٦- الغزالي، ٢٠١٨، محمد حازم اسماعيل، غادر، محمد ياسين، الشعباني، صالح ابراهيم، التكاليف البيئية، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان - الاردن .
- ١٧- الفضل، مؤيد، نور، عبد الناصر، الدوغجي، علي، ٢٠٠٢، المشاكل المحاسبية المعاصرة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان- الأردن.
- 18-Jing, H., & Songqing, L. (2011). The research of environmental costs based on activity based cost. *Procedia Environmental Sciences*, 10, 147-151.
- 19-Jackson, Steven R. Sawyers, Roby B. Jenkins, J. Gregory, 2009. *Managerial Accounting A Focus on Ethical Decision Making*, 5th ed., Prentice- South-Western, U.S.A.
- 20- Rakos, Sorina Ileana & Antohe, Andreea, *Environmental Cost- An Environment Management Accounting Component*, *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, Vol. 4, No.4, October 2014:170-171)
- 21-Keitel, Becerra; Elizabeth, Gómez; Grisel, Pérez; Reynier, Reyes;2011, HOW TO CALCULATE THE ENVIRONMENTAL COSTS ?CASE COMPANY GRAFICA CIENFUEGOS, *Visión de Futuro*" Año 8, Volumen N°15, N° 2, Julio, www.scielo.org.
- 22-Todea, Nicolae; Stanciu, Ionela, Cornelia; Joldos, Ana, Maria;2010, ENVIRONMENTAL ACCOUNTING - A TOOL USED BY THE ENTITY FOR DETERMINING ENVIRONMENTAL COSTS *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 12(1)
- 23-(WWW.SAAB.ORG)