

تحليل العوامل الأساسية لتطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية بمنطقة العقبة الاقتصادية الخاصة

د. عبد الستار عبد الجبار الكبيسي* و د. موسى محمد عبد الله صالح**

تاريخ وصول البحث: 2012/7/4 م تاريخ قبول البحث: 2013/6/4 م

ملخص

نظراً للاهتمام الكبير من مختلف دول العالم في مواجهة خطر التلوث البيئي، فإن الأردن يبذل من جانبه اهتماماً متزايداً في هذا الإطار ليتحمل مسؤوليته في الحفاظ على موارده الطبيعية والبشرية، ولأن للمحاسبة البيئية دوراً أساسياً في هذا المجال يتمثل بتقليل الآثار السلبية لمختلف الأنشطة على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، من خلال قياس وتحليل تكاليف درء ومعالجة حالات التلوث والإفصاح عن الأداء البيئي في القوائم والتقارير المالية، فقد تبلورت فكرة هذه الدراسة لإلقاء الضوء على العوامل الأساسية التي تؤثر في تطبيقات المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة باعتبارها منطقة اقتصادية هامة في الأردن.

بعد عرض الإطار العام والإطار النظري والتعريف بالمنطقة الاقتصادية موضوع البحث، قامت الدراسة على أساس المنهج الوصفي التحليلي باختبار الفرضيات وتحليل النتائج ومن خلال الاستعانة باستبانة صُممت لهذا الغرض.

جاءت النتائج لتدل على تفاوت كبير بين مساهمات مختلف العوامل في توفير متطلبات المحاسبة البيئية، حيث تراوحت هذه المساهمات من 20% كمساهمة عامل التأهيل والتدريب، إلى 80% كخصائص الشركة، وعلى العموم هناك مساهمة بمعدل 64% لجميع العوامل في توفير تلك المتطلبات.

توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات العامة أهمها، ضرورة إلزام الشركات المسببة للتلوث بالإفصاح المحاسبي البيئي ضمن قوائمها المالية، وأن يمتد دور مدققي الحسابات ليشمل كافة الحسابات الخاصة بالجانب البيئي ولكافة أنشطة الشركات الصناعية المتعلقة بالحد من التلوث، وتعديل نظام الحوافز الجمركية والضريبية بما يكفل منح إعفاءات للأصول الاجتماعية والمعدات والآلات التي تحد من التلوث. أما التوصيات الخاصة بالشركات الصناعية بمنطقة العقبة الاقتصادية، فأهمها دعت إلى تجاوز المعوقات وحسب

* أستاذ مشارك، قسم المحاسبة، كلية المال والأعمال، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

** مدرس، قسم المحاسبة، كلية العقبة الجامعية، كلية البلقاء التطبيقية.

الاسبقيات استناداً لمستوى أهميتها في تطبيق المحاسبة البيئية، والإسراع بالتأهيل والتدريب للكوادر البشرية التي تتكفل بالتطبيق.
الكلمات المفتاحية: التلوث البيئي، المحاسبة البيئية، الإفصاح البيئي، العوامل الأساسية في تطبيق المحاسبة البيئية.

Abstract

Due to the great attention which various countries of the world give to environmental pollution, Jordan tries its best to bear the responsibility in preserving natural and human resources. Because environmental accountability has a key role in this issue, represented in measuring and analyzing the costs of prevention and treatment of pollution and disclosure of environmental performance in the financial statements, the idea of this study has crystallized to shed light on the basic factors that affect the implementation of environmental accountability in the Aqaba Special Economic Zone as an important economic zone in Jordan.

After presenting the general framework and identifying the economic zone, the study tried to test the hypotheses and analysis of the results on the basis of descriptive analytical approach using a questionnaire designed to collect relevant data. The results came to denote the great disparity between the contribution of the various factors in providing the requirements of environmental accountability, which ranged from 20% (the contribution of the factor of rehabilitation and training) to 80% (the contribution of the factor of the characteristics of the company). On the whole, there is the contribution rate of 64% for all factors in providing the requirements of environmental accountability.

The study reached a number of general recommendations: the most important is to obligate polluting companies to adopt the environmental accountability disclosure within their financial statements. Also, the role of auditors must be expanded to include all accounts of environmental pollution and all the activities of industrial companies in relation to limit pollution. Customs and tax laws need to be amended in order to ensure exemptions for social assets, equipment and machinery that limit pollution. The recommendations related to industrial companies in the area of Aqaba Special Economic Zone, call to overcome obstacles according to priorities and based on the level of importance in the application of environmental accountability, and to speed up the rehabilitation and training of cadres to ensure proper implementation.

Keywords: Environmental Pollution, Environmental accountability (EA), Environmental Disclosure and main factors in the application of (EA).

المقدمة:

إن الارتفاع الكبير والمتزايد في معدلات التلوث البيئي في الماء والهواء بسبب العديد من المخلفات الضارة من أدخنة وغازات وسوائل كيميائية ناتجة عن مزاوله الشركات الصناعية لأنشطتها المختلفة، أدى إلى أضرار جسيمة على حياة الإنسان والحيوان والنبات إضافة إلى التأثير السلبي على اقتصاديات الدول عموماً. إن الأداء البيئي وفقاً لهذا الواقع قد أصبح مُقلقاً جداً وخصوصاً في الدول العربية التي جاءت في مراكز متأخرة بين دول العالم، سواء ما يتعلق بجودة الهواء أو الماء أو استخدام الطاقة المستدامة وغيرها.

(<http://www.arabthought.org/content/%D8%AA%>).

ونتيجة لهذا القلق تزايد الوعي البيئي والضغط المجتمعية حيث تبنت العديد من بلدان العالم وبخاصة الصناعية والمتقدمة منها إصدار العديد من التشريعات البيئية لتفادي تلك الأضرار والمحاسبة عنها، كما تزايد الاهتمام بالإفصاح المحاسبي عن المعلومات البيئية، فقامت العديد من الهيئات المختصة بمطالبة المشروعات الصناعية بشكل خاص بالإفصاح عما تُحدثه من تلوث للبيئة ومطالبتها باستخدام الآلات والأجهزة

النظيفة المناسبة، أما في البلدان النامية وخصوصاً العربية منها فلا يوجد في الواقع نظام محاسبي بيئي يضمن توفير الحد المقبول والملائم من الرقابة، والإفصاح عن البيانات الخاصة بالتلوث البيئي أو الأضرار البيئية. في الأردن وحيث ارتفاع نسبة التلوث وبمختلف مسبباته وارتفاع تكلفته التي تشكل حوالي 3% من الناتج المحلي الإجمالي السنوي، وذلك عدا ما يتعلق بتكاليف معالجة الأمراض والأعراض الناتجة عنه، فقد تم إصدار بعض القوانين واللوائح منها قانون حماية البيئة رقم 52 لسنة (2006) (الرفاعي، 2009، ص5)، وتم إخضاع منطقة العقبة الخاصة لقانون خاص بما في ذلك نظام لمنزله العقبة البحري يتعلق بحماية البيئة (الإدارة الملكية لحماية البيئة، 2011، ص3).

بناءً على ذلك ونتيجة لما تتميز به منطقة العقبة باعتبارها منطقة جذب استثماري وسياحي يرافقها نشاطات ملوثة وضارة بالبيئة، جاءت هذه الدراسة لتبحث في العوامل الأساسية ومدى مساهمتها في تطبيقات الحاسبة البيئية في الشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.

المبحث الأول: الإطار العام للدراسة:

يغطي هذا المبحث مشكلة الدراسة،

وأهدافها، وأهميتها، والدراسات السابقة، وفرضيات الدراسة ومنهجيتها.

مشكلة الدراسة:

نظراً لأهمية اتباع الشركات لنظام محاسبي بيئي ملائم يبين تكاليف الحدّ من تلوث البيئة وما يرافقه من عرض أكثر عدالة للبيانات المالية، وسواء كان ذلك ضمن قوائمها المالية أو على شكل قوائم ملحقة بها، يمكن القول إن مشكلة الدراسة تتمثل بالتساؤل عن مدى مساهمة مختلف العوامل المعنية بتطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة والتي يمكن صياغتها من خلال الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. هل تساهم التشريعات الأردنية في تطبيق المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة؟
2. هل تدرك إدارات الشركات أهمية تطبيق المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة؟
3. هل تساعد مجموعة العوامل المتعلقة بالشركة (حجم الأصول، حجم رأس المال، الموقع الجغرافي للشركة، وغيرها) على تطبيق المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة؟

4. هل إن مستوى الحوافز المقدمة للشركات يشجعها على تطبيق المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة؟

5. هل يتأثر تطبيق المحاسبة البيئية بوجود الكوادر البشرية المؤهلة في الشركات في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

أولاً: تحليل مدى مساهمة العوامل أو العناصر المعنية بتطبيق المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة وذلك من خلال دراسة العوامل التالية:

1. التشريعات والقوانين ذات العلاقة.
2. مستوى إدراك إدارة الشركة لأهمية المحاسبة البيئية.
3. العوامل المتعلقة بخصائص الشركة.
4. الحوافز الممنوحة للشركة.
5. الكوادر البشرية ومؤهلاتها.

ثانياً: بلورة الاستنتاجات والتوصيات التي يمكن أن تساعد على تطبيق المحاسبة البيئية في المنطقة موضوع البحث.

أهمية الدراسة:

- تبرز أهمية الدراسة من خلال الآتي:
- 1- بيان أهمية تطبيق المحاسبة البيئية في

الشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة في الحدّ من التلوث البيئي، ومكافحة الأضرار البيئية الناتجة عن نشاطها الإنتاجي، وضرورات التحوط لأي التزام قد يترتب عليها نتيجة مزاولتها لأعمالها، ذلك بسبب كميات التلوث الناتجة عنها وبالتالي الأضرار البيئية المرافقة لها، والخسائر المالية المترتبة عليها.

1- الكشف عن العوامل الأساسية من جهة، ومدى مساهماتها في تطبيق المحاسبة البيئية في المنطقة موضوع الدراسة من جهة أخرى، وبالتالي تحديد متطلبات هذا التطبيق على مستوى كل عامل من العوامل، وبعبارة أخرى تحديد العوامل التي تمنع أو تعيق التطبيق وكيفية تذليلها.

الدراسات السابقة:

فيما يأتي عرض لأهم الدراسات العربية والأجنبية التي بحثت في موضوع المحاسبة البيئية:

الدراسات باللغة العربية:

1- دراسة (بامزاحم، 2003) أثر الإفصاح المحاسبي البيئي على قرارات الاستثمار في الشركات المساهمة العامة في الأردن.

هدفت الدراسة إلى قياس مدى كفاية الإفصاح المحاسبي البيئي للشركات المساهمة

العامة في الأردن والمدرجة في سوق عمان المالي، وكذلك بيان مدى أهمية المعلومات التي يوفرها هذا الإفصاح لمتخذي قرارات الاستثمار، وأثره على قرارات المستثمر.

لتحقيق هدف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي مع الاستعانة بالأساليب الإحصائية الملائمة، وأهمها مقياس النزعة المركزية وباستخدام برنامج Statistical Package for Social Sciences (SPSS) في تحليل البيانات المنشورة في القوائم المالية لتلك الشركات، ولعينة تكونت من (12) شركة والتي تزاوّل مختلف النشاطات الصناعية للسنوات (2000) و(2001)، كذلك استخدمت الدراسة استبانة وزعت على المحللين الماليين، والوسطاء الماليين في (33) شركة من شركات الخدمات المالية المرخصة بمزاولة الخدمات المالية، وكذلك على عينة عشوائية تمثلت بـ (22) مستثمراً لاستطلاع الآراء حول مدى كفاية الإفصاح المحاسبي البيئي في القوائم المالية لتلك الشركات، وأثر هذا الإفصاح على قرارات المستثمر من جهة أخرى. أهم نتائج الدراسة كانت عدم كفاية الإفصاح المحاسبي البيئي لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن، وفي أحسن الأحوال كان يمثل إفصاحاً نوعياً وصفيّاً، ويحتاج إلى تطوير كبير

ليكون إفصاحاً مالياً كمياً، وإن أهم محددات الإفصاح المستهدف هو عدم وجود إلزام القانوني لتطبيق متطلبات الإفصاح.

إن أهم ما أوصت به الدراسة هو ضرورة إلزام تلك الشركات بالإفصاح عن مدى حفاظها على البيئة، وعن مدى أدائها في مكافحة تلوث البيئة، ولا بد من تعديل قانون سوق الأوراق المالية بإلزام تلك الشركات للقيام بالإفصاح المطلوب والنظر في إمكانية اعتماد نماذج للإفصاح البيئي على غرار نماذج الإفصاح المحاسبي عن الأداء المالي والاقتصادي المعمول بها.

2-دراسة الخولي (2004)، بعنوان "إجراءات القياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة بالتطبيق على عينة مختارة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية".

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية والمتثلة بإجراءات القياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي.

استخدم الباحث أسلوب المسح الإحصائي من خلال استبانة تم توزيعها على عينة الدراسة التي تكونت من (10)

شركات مختارة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي، وبعض الشركات التي تنتمي إلى القطاع الاستخراجي والتي قد تؤثر على البيئة أكثر من غيرها. وباعتماد المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها، عدم التزام تلك الشركات سواء في القياس أو في المعالجة المحاسبية أو في الإبلاغ المالي عن الأداء البيئي، وذلك بسبب وجود معوقات أهمها قلة الوعي البيئي وعدم وجود معايير محاسبية أو قوانين تلزم المنشآت الصناعية بتحمل مسؤوليتها البيئية. أوصت الدراسة بضرورة الإسراع بإصدار قوانين تلزم المنشآت الصناعية بتحمل مسؤوليتها تجاه البيئة، وإصدار معيار محاسبي خاص بذلك واقرحت نموذجاً للقياس والمعالجة المحاسبية، والإبلاغ المالي للتكاليف البيئية لحل مشكلة قياس الأثر البيئي التي غالباً ما تعيق تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات موضوع البحث.

3-دراسة (الأهدل، 2005) "دور التكاليف البيئية في تقويم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية".

تناولت هذه الدراسة مشكلة ضعف

الاهتمام بالأداء البيئي في المنشآت الصناعية في اليمن، وإبراز دور التكاليف البيئية في تقويم أداء المنشآت الصناعية اليمنية، والصعوبات التي تقف وراء ذلك، والعوامل التي تساعد على رفع كفاءة الأداء البيئي في تلك المنشآت. اعتمدت الدراسة الأسلوب الاستنباطي والاستقرائي والوصفي في جمع وتحليل البيانات من واقع المصادر الأولية والثانوية، حيث استطلعت الدراسة عينة من المنشآت الصناعية اليمنية العاملة في القطاع العام، والقطاع المختلط والقطاع الخاص. خرجت الدراسة بالعديد من النتائج لعل أهمها:

(a) إن نظام تقويم الأداء البيئي المتبع حالياً في المنشآت الصناعية اليمنية لا يتناسب والمتغيرات البيئية الحديثة.

(b) إن المنشآت الصناعية اليمنية لا تطبق نظام المحاسبة البيئية، ولا يوجد لديها أي معايير للحد من التلوث البيئي والحفاظة على البيئة.

(c) هناك اقتناع لدى المديرين بعدم قدرة نظام تقويم الأداء البيئي الحالي على توفير المعلومات المناسبة لترشيد اتخاذ القرارات.

أوصت الدراسة بضرورة تطبيق نظام محاسبة التكاليف البيئية في المنشآت

الصناعية اليمنية حتى تستطيع المنتجات اليمنية المنافسة في الأسواق العالمية، واستخدام تلك المنشآت هيكل متكامل من مؤشرات تقويم الأداء بما فيها المؤشرات البيئية.

4- دراسة (القطاطي، 2007) "منافع الإفصاح عن التكاليف البيئية: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في سوق المال الفلسطيني".

كان هدف الدراسة هو استعراض طبيعة التكاليف البيئية ومنافع الإفصاح عن تلك التكاليف استناداً إلى الأدبيات المحاسبية المتاحة في هذا المجال، وكان السؤال الرئيسي للدراسة عن مدى توفر منافع ما لمستخدمي المعلومات المحاسبية من خلال الإفصاح عن التكاليف البيئية. شمل مجتمع الدراسة كافة الأطراف المعنية بالشركات الصناعية المدرجة في سوق المال الفلسطيني والذين تتأثر قراراتهم بالأداء البيئي للشركة وهم: الإدارة بمستوياتها المختلفة التي تحتاج معلومات عن التكاليف البيئية لترشيد قراراتها وتمثلت بـ (30) مديراً بمختلف المستويات، والجهات الرقابية الحكومية التي تحتاج تلك المعلومات وتمثلت بـ (40) مفردة، والمستهلكون (50) مفردة، والمستثمرون الحاليون والمرقبون (50) مفردة، ومدققو الحسابات (30) مفردة

والموردون (40) مفردة، أما عينة البحث فكانت عينة عشوائية من (120) مفردة تمثل فئات المجتمع المذكور. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وباعتماد استبانة وُزعت على مجتمع الدراسة مع الاستعانة بالأساليب الإحصائية المناسبة من نسب مئوية وتكرارات ومتوسطات واختبارات، لتحليل بيانات الدراسة واستخلاص نتائجها والتي كان أهمها:

أ. عدم توفر التشريعات البيئية الوطنية اللازمة لإعادة ترتيب وتصنيف العمليات الصناعية للشركات لحماية البيئة.

ب. الإفصاحات التي تقوم بها بعض الشركات تعتبر محدودة وتأتي في سياق الحصول على شهادة الجودة.

ج. إن نجاح مدقق الحسابات في القيام بمهمة التدقيق البيئي في تلك الشركات يرتبط بمدى توافر البيانات المالية عن تكاليف الأنشطة البيئية التي تقوم بها الشركة.

د. في ظل عدم توفر معلومات عن التكاليف البيئية فإن إدارة تلك الشركات لا تملك سوى إحساس عام غير مؤيد بالأدلة عن حجم وسلوك تلك التكاليف، وبالتالي لا تساعد التقارير المحاسبية في ترشيد القرارات.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة تبني المعايير المحاسبية الدولية المتعلقة بالإفصاح

عن التكاليف البيئية، وكذلك ضرورة تطوير أسلوب عرض القوائم المالية لتشمل بيانات تفصيلية وأساسية عن الأداء الاجتماعي والبيئي للشركات، وأيضاً وضع خطة إعلامية ترويجية تستهدف رفع الوعي البيئي العام بالأمور الخاصة بالتنمية الصناعية على مستوى الأفراد والمسؤولين من خلال التعليم ووسائل الإعلام المختلفة، كما يجب على المدققين الخارجيين مراعاة أثر التأثيرات البيئية لأنشطة الشركات الصناعية عند تدقيق قوائمها المالية.

5-دراسة (مقلد، 2008) 'نحو مؤشر للإفصاح المحاسبي البيئي الاختياري مع دراسة تطبيقية على الشركات المصرية المقيمة ببورصة الأوراق المالية'

هدفُ البحث هو تكوين مؤشر للإفصاح البيئي الاختياري، واختبار مدى قبوله من جانب المهتمين بهذا الإفصاح. ينتهج البحث منهجين، الأول استقرائي يستند على تحليل أهم جهود المنظمات المهنية والدراسات السابقة في هذا المجال الإفصاح البيئي الاختياري، أما المنهج الثاني فهو استنباطي فيما يتعلق بالوقوف على تحديد عناصر هذا الإفصاح وذلك من خلال تحليل الإفصاح البيئي الاختياري المنشور بالتقارير والقوائم المالية لبعض

6-دراسة (الرفاعي، أسعد وبطيخ، 2008) التلوث البيئي الناجم عن الصناعة الثقيلة وإمكانية قياسه محاسبياً "دراسة تطبيقية على شركة مصفاة بانياس لتكرير النفط".

هدفت الدراسة إلى التحقق من مدى إمكانية القياس المحاسبي لعناصر التكاليف البيئية التي تتحملها شركة مصفاة بانياس بسوريا، والإفصاح عنها في كل من حسابات التشغيل، الأرباح والخسائر، وقائمة المركز المالي للشركة، حيث إن مصفاة بانياس كغيرها من المصافي تساهم في تلوث التربة والمياه بالنفايات، إضافة إلى تلوث الهواء نتيجة إطلاق الغازات السامة إضافة إلى الضوضاء. اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في محاولة التوصل إلى أسلوب محاسبي يعتمد على المعايير والإصدارات المحاسبية المتعلقة بالبيئة. يمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة بالآتي:

أ. إن دور المحاسبة في حماية البيئة والحد من التلوث يعتبر مفهوماً حديثاً نسبياً في سورية.
ب. تلتزم شركة مصفاة بانياس ببعض الإجراءات التي تهدف إلى تحسين أدائها البيئي، إلا أن هذه الالتزامات لا يُفصَحُ عنها في قوائم وتقارير الشركة، ويُدرَجُ بعضها تحت بنود ليس لها علاقة بالنفقات

الشركات التي يفترض أن يكون لها تأثيرٌ سلبيٌّ على البيئة والمدرجة بالبورصة المالية المصرية، واستقصاء رأى ذوي الاهتمام بهذا المؤشر من ناحية أخرى. كانت أهم النتائج:

أ. إن الإفصاح عن المعلومات البيئية وفقاً للمتطلبات القانونية وإرشادات المعايير يعد إفصاحاً إلزامياً، وفي حالة التوسع عن هذا الإفصاح، فانه يعد إفصاحاً اختياريّاً وتحديدده عدة عوامل مثل حجم الشركة وقوة جماعات الضغط.

ب. إن الإفصاح البيئي الاختياري على أنه ينعكس إيجابياً على القيمة السوقية للشركة. تقترح الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها:

أ- إلزام البنوك التجارية بالطلب من تلك الشركات تقديم شهادة من وزارة البيئة تفيد بعدم تسجيل أي مخالفات بيئية ضدها عند طلبها للقروض أو في حال الاستثمار فيها.

ب- ضرورة اهتمام الجهات المختصة بنشر الوعي البيئي من خلال تدريس مادة تهتم بالبيئة.

ج- على جمعية المحاسبين القانونيين المصرية أن تلعب دوراً أكبر في تنمية مهارات المراجعين لتوسيع نطاق عمليات المراجعة لتشمل النواحي البيئية.

البيئية، وذلك نتيجة عدم تقيد النظام المحاسبي الموحد بالمعايير الدولية للمحاسبة البيئية. ج. إن إمكانية القياس المحاسبي للنفقات البيئية متوفرة، ولا يحتاج الأمر إلى أكثر من تعديل النظام المحاسبي بما يتوافق مع المعايير والمبادئ الدولية للمحاسبة البيئية.

أما أهم توصيات الدراسة فكانت:

أ. لا بد من إدخال التعديلات اللازمة على النظام المحاسبي الموحد في الشركة ليستوعب متطلبات معايير المحاسبة الدولية بشأن البيئة، لتؤدي المحاسبة دورها المطلوب.

ب. على شركة مصفاة بترول بانياس وكافة الشركات الصناعية أن تلتزم بتقديم التقارير التي تفصح عن مدى مسؤوليتها عن الالتزامات البيئية.

7-دراسة (شحادة، 2010) القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة.

هدفت الدراسة إلى بيان مدى قدرة النظام المحاسبي المطبق في الشركة السورية العامة للأسمدة على إنتاج معلومات يمكن من خلالها قياس تكاليف الأداء البيئي لنشاطاتها، وأثر ذلك على القدرة التنافسية والحصة السوقية للشركة. تميزت الدراسة

بالمنهجية التي اتبعتها في جمع بياناتها ومعلوماتها، حيث بالإضافة إلى المصادر الأولية المتمثلة بالقوائم المالية للشركة موضوع البحث، تم إجراء المقابلات الشخصية مع القائمين على الشركة، كالمدير العام ومدير الإنتاجية وغيرهم لاستكمال بيانات الدراسة.

أهم النتائج كانت عدم انسجام النظام المحاسبي المتبع في الشركة مع المتغيرات المستجدة في البيئة الاقتصادية والاجتماعية الجديدة وبشكل خاص الضعف في تحليل عناصر تكاليف الأداء البيئي وتبويبها حسب علاقتها بدورة النشاط للشركة، وكذلك عدم القدرة على توفير المعلومات اللازمة لتقييم الأثر البيئي وتسجيلها بالدفاتر طبقاً لنظام القيد المزدوج واستخراج مؤشرات الأداء البيئي. وأهم ما أوصت به الدراسة هو ضرورة إعداد خريطة حسابات جديدة هدفها تحقيق بيانات ومعلومات ومؤشرات عن تكاليف الأداء البيئي، والمنافع التي يمكن تحقيقها من برامج تحسين الأداء البيئي وتطويره، مع إيجاد تكامل بين العوامل التنظيمية والسياسات المحاسبية المناسبة في مجال تحليل عناصر تكاليف الأداء البيئي وتبويبها وعلاقتها بدورة النشاط لدى الشركة.

8-دراسة (الطاهر، 2011) الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا (دراسة استطلاعية)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى التزام الشركة الأهلية للإسمنت في ليبيا بالإفصاح عن أدائها البيئي، كما هدفت إلى إبراز المعوقات التي تحول دون قيامها بهذا الإفصاح. ولتحقيق أهداف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، وصممت استبانة وزعت على المدراء والمحاسبين في الدوائر المالية للشركة. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- أ. لا تقوم الشركة الأهلية للإسمنت بالإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي.
- ب. هناك العديد من المعوقات التي تحد من قيام الشركة الأهلية للإسمنت بالإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي وأبرز تلك المعوقات قلة البرامج التعليمية للتعريف بمتطلبات الإفصاح.
- ج. عدم وجود نظام محاسبي يُعنى بالإفصاح البيئي.
- د. عدم وجود قوانين ملزمة للإفصاح عن الأداء البيئي.

إن أهم توصيات الدراسة تمثلت بضرورة إصدار القوانين التي تلزم بالإفصاح

عن الأداء البيئي، وعلى مستوى الشركة موضوع البحث لابد من قيام إدارة الشركة بتجاوز كل العقبات وأهمها تطوير النظام المحاسبي ليضمن توفير متطلبات الإفصاح البيئي والاجتماعي، وإقامة البرامج التعليمية والتدريبية الكافية لموظفي الشركة للتمكن من الإيفاء بمتطلبات هذا الإفصاح.

الدراسات باللغة الإنجليزية:

9-دراسة:

(Robkob and Ussahawanitchaki, 2009)
"Antecedents and Consequences of Voluntary Disclosure of Environmental Accounting: An Amperical Study of Foods and Beverage Firms in THAILAND"

الدراسة واستناداً لوعي شركات الأغذية والمشروبات في تايلاند للمشكلة البيئية، هدفت إلى تسليط الضوء على حالة الاستباق والتأجيل للإفصاح الاختياري للمحاسبة البيئية المرتبطة بمستوى إدراك الشركة، وحوكمة الشركة، والسياسات المحاسبية البيئية، والمسؤولية الاجتماعية للشركة وسيطرة المساهمين على صورة أو سمعة الشركة في السوق ورضا العميل، وبالتالي:

- كيف أن الإفصاح الاستباقي الاختياري يؤثر على مستوى الإفصاح عن المحاسبة البيئية.

- كيف أنَّ الإفصاح الاستباقي الاختياري يؤثر على صورة الشركة ورضا العميل.
- كيف أنَّ صورة الشركة ورضا العميل يؤثران على استمرارية الشركة.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واستعانت بالأساليب الإحصائية الملائمة، وأهمها المربعات الصغرى، وتحليل الانحدار لاختبار العلاقات الافتراضية. تم جمع البيانات من 1670 شركة من شركات صناعة الأغذية والمشروبات في عام (2008)، تمثل مجتمع الدراسة برؤساء أقسام المحاسبة بتلك الشركات، وتم استلام 294 إجابة، والصالحة للدراسة كانت 277 فقط وتمثل حوالي 20% من حجم المجتمع.

بينت النتائج أن الإفصاح الاختياري عن المحاسبة البيئية له علاقة إيجابية ذات دلالة، وذلك مقارنة بصورة الشركة في السوق ورضا الزبون، كذلك لصورة الشركة وقبول الزبون علاقة إيجابية ذات مدلول عظيم على مدى استمرارية الشركة، وهي ترتبط برؤية وإرادة ورغبة الشركة، والتصميم على العرض الحقيقي، وإظهار النوايا المفيدة والطوعية. أوصت الدراسة بضرورة زيادة مستوى الإفصاح المحاسبي البيئي الاختياري لأنه وحسب نتائجها تبين أنَّ الشركة ومع زيادة مستوى هذا الإفصاح

تتحسن صورتها في السوق، ويزداد رضا الزبائن عنها.

10-دراسة (Lindrianasari, 2010):

"Manager's Perception of the Importance of Environmental Accounting and its Effect on the Quality of Corporate Environmental Accounting Disclosures: Case from Indonesia".

هدفت الدراسة إلى مقارنة مدى إدراك المديرين في أندونيسيا للإفصاح المحاسبي البيئي مقارنة بالإفصاح المحاسبي البيئي الفعلي أو الحقيقي. يمثل البحث ممارسة أصيلة لتطوير أداة تساهم في اكتشاف مدى إدراك المديرين للإفصاح المحاسبي البيئي. استهدفت الدراسة مديري الشركات المدرجة في بورصة الأوراق المالية في جاكرتا وكذلك التقارير السنوية لتلك لشركات، من مجموع 283 استبانة تم إرسالها إلى المستجيبين المستهدفين، تم استلام 52 استبانة، وبعد دراستها تبين أن 39 فقط منها صالحة للدراسة، مع هذا لم تظهر مشاكل في نموذج الدراسة. ولقياس المتغيرات تم استخدام سلم ليكرت، وأداة التحليل تمثلت باستخدام الانحدار المتعدد.

وجدت الدراسة بالنتيجة أنَّ هناك علاقة إيجابية وذات دلالة بين إدراك المديرين للإفصاح المحاسبي البيئي وبين الإفصاح

المحاسبي البيئي الفعلي في القوائم المالية للشركات في أندونيسيا، مع مستوى إيجابي 38%، ويُبين الارتباط أنَّ نوعية إفصاح الشركات يتجه نحو إعطاء معلومات ذات أثر إيجابي على الشركة وتحسين أدائها الاقتصادي، كما بينت الدراسة أنَّ العديد من العقوبات القانونية في مجال البيئة يمكن أن تدفع أو تجبر المديرين لمواجهة عمليات التلوث التي تحدثها شركاتهم والتقرير عنها، حيث إنَّ ذلك يدفع الشركات إلى ضرورة إرفاق إفصاحات مقبولة عن المحاسبة البيئية، وذلك وفقاً للنظرية الشرعية ومفادها وجود عقد أو قانون يوجِّد عندما يتطابق نظام قيمة الوحدة الاقتصادية مع نظام اجتماعي كبير تكون الوحدة جزءاً منه، وبالتالي عند وجود تنافر بين النظامين يكون هناك تهديد لشرعية الكيان أو الوحدة.

أوصت الدراسة بأن لا يكون موضوع المحافظة على البيئة مجرد شعار، وإنما هو أكثر من ذلك. ويجب أن يمثل ضرورة باتجاه نوعية حياة أفضل لسعادة المجتمع ورفاهيته.

11- دراسة Abeer Hassan & Essam Ibrahim, (2012):

"Corporate Environmental Information Disclosure: Factors Influencing Companies' Success in Attaining Environmental Awards".

هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل التي يمكن أن تؤثر على نجاح الشركات في الحصول على مكافآت أو حوافز بيئية. استناداً على الأدبيات المتاحة، والتقارير البيئية والتقارير المالية للسنة (2008)، تم اختيار عدد من المتغيرات التي يتوقع تأثيرها في الحصول على مكافآت بيئية، وهي دور مجلس إدارة الشركة والمالكين، والضمان الخارجي، ووجود نظام الإدارة البيئية، ونشاطات بيئية معينة في مناطق التعبئة وإدارة الفاقد وعمليات التدوير (إعادة التصنيع)، وتغير المناخ والنشاطات التي تؤثر في تغيير المناخ والتلوث بالكربون، وتم اختبار مستويات الإفصاح عنها بشكل تجريبي على عينة من (100) شركة في المملكة المتحدة (UK FTSE)، تم اختيارها لعدة أسباب أهمها: أنها من قطاعات صناعية مختلفة، وأنَّ كهرباء انكلترا FTSE 100 companies هي الأكثر إفصاحاً عن النشاطات البيئية، وأنها الأكبر من حيث رأس المال والعمليات الدولية. كشفت نتائج الدراسة أنَّ العوامل المؤثرة في الحصول على دعم أو مكافأة بيئية تمثلت بمدى وجود نظام إدارة بيئية (EMS)، ودور المالكين، والإفصاح عن نشاطات

على مكافأة أعدت معلومات معينة عن نشاطات التبعة، 25% من التي حصلت على مكافآت أعدت معلومات عن نشاطات التبعة.

12-دراسة: (Darabi et al, 2012)

Analyzing Environmental Accounting Position □

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل واقع المحاسبة البيئية من خلال البحث في الأسس النظرية المطلوبة لتحديد العوامل المؤثرة في تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات المدرجة في بورصة طهران.

بالإضافة إلى دراسة الأدبيات المتعلقة بالموضوع، اعتمد البحث المنهج التقييمي والميداني باستخدام استبانة صُممت لهذا الغرض لاختبار الفرضيات وفقاً لمعطيات الأهداف التي سعت الدراسة لتحقيقها والمتمثلة بفحص رؤية ومنطق هذه الشركات في تطبيق المحاسبة البيئية، وماهي التهديدات والعقبات التي تواجهها وآثارها على علاقات الشركة ونشاطاتها، وكذلك فحص مدى إدراك هذه الشركات لحجم المسؤوليات البيئية التي تقع على عاتقها. كان من أهم نتائج هذه الدراسة هو وجود تأثير ذي دلالة لكافة المتغيرات المستخدمة في هذه

بيئية محددة (إدارة النفائات وخطر تغير المناخ ونشاطات تغير المناخ)، كذلك بينت أن مستوى الإفصاح البيئي وإمكانية استلام مكافأة تتأثر بالانتماء لصناعة معينة، وأن مدى توفر الإفصاح عن المعلومات البيئية ليس متشابهاً في كل الصناعات. الشركات التي تنتمي إلى الصناعات الثقيلة للكاربون كانت تمثل الاحتمال الأكبر في استلام المكافآت مقارنة بالصناعات غير الثقيلة للكاربون. وعلى عكس التوقعات لم يتم الحصول على دليل يبين أثر الإفصاح على الضمانات الخارجية، ونشاطات بيئية معينة (التبعة والتدوير). وباستثناء التبعة وفعاليات التدوير فإن الشركات تُفصح عن نشاطات بيئية معينة من المحتمل جداً أن تحصل على مكافآت بيئية على خلاف الشركات التي لا تفعل ذلك، مثلاً ما يتعلق بالإفصاح عن Disclosure on EMS، 18% من الشركات التي لم يتم مكافأتها أعدت معلومات عن نظام إدارة البيئية. و89% من الشركات التي تمت مكافأتها تعد معلومات معينة عن إدارة البيئية، الإفصاح عن الدعم الخارجي 74% من الشركات التي لم يتم مكافأتها وجدت أنها تعد معلومات عن الدعم الخارجي، التبعة هناك فقط 8% من الشركات التي لم تحصل

الدراسة على تطبيقات المحاسبة البيئية، كتهديدات مخاطر التلوث البيئي، ودرجة تحمل الشركات لمسؤولياتها البيئية تجاه المجتمع. أوصت الدراسة بضرورة الالتزام بمعايير التدقيق فيما يتعلق بموضوع المحاسبة البيئية نظراً لأهميته للمجتمع وللشركة، وكذلك أن يتضمن الإطار المحاسبي الأسس العملية للمحاسبة عن الجوانب غير الكمية المرتبطة بالاعتبارات البيئية.

13- دراسة (Jaipiem, et al., 2012):

Environmental Management Accounting Practices and Firm Value: An Empirical Investigation of ISO 14000 Firms in THAILAND". □

هدف الدراسة كان فحص أثر ممارسات المحاسبة الادارية البيئية (EMAP) على قيمة الشركة، وعلاقة ذلك بمجموعة من المتغيرات الوسيطة كاستمرارية تطبيقات النظم المحاسبية، وحوكمة الشركات، وقيود المسؤولية الاجتماعية، وأثر ذلك على المتغيرات الوسيطة الأخرى كالخبرة المحاسبية والتواصل مع أصحاب المصالح. تمثل مجتمع الدراسة بالشركات المعتمدة في تايلاند وعددها (14000) شركة ضمن قاعدة بيانات (ISO)، وتم الحصول على المعلومات الأساسية من رؤساء أقسام الحسابات

والمديرين لكل شركة بواسطة استبانة تم توزيعها من خلال الشبكة العنكبوتية، أما العينة فتكونت من (133) شركة مدرجة في السوق المالي (2012)، ووفقاً لمعطيات الدراسة، فإن ممارسات إدارة المحاسبة البيئية تتكون من عمليات التقييم للآثار البيئية ذات العلاقة كالتقارير البيئية التوعوية، والآثار الاجتماعية المعترف بها، والتدقيق البيئي، وأثار الإفصاح على أصحاب المصالح، وطوّرت الدراسة نموذجاً لبيان العلاقة بين المحاسبة الادارية البيئية وبين قيمة الشركة.

أشارت النتائج إلى أن الاعتراف بالآثار الاجتماعية ووجود التدقيق البيئي يؤثران إيجابياً على إدانة تطبيقات النظم المحاسبية، وهناك علاقة إيجابية بين الإفصاح عن أصحاب المصالح وبين محددات المسؤولية الاجتماعية، كما هناك علاقة إيجابية أيضاً لتطبيقات النظم المحاسبية على الحوكمة وقيمة الشركة، بالإضافة إلى أن تنفيذ الرؤيا الاجتماعية والمحافظة عليها كان له علاقة إيجابية على تلك الأبعاد لممارسات المحاسبة الادارية البيئية. وخلصت الدراسة إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة بين توفر حوكمة الشركات وبين قيمة الشركة، وأوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات المماثلة بهذا الخصوص.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات

السابقة: تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بخصوصية البيئة التي تبحث فيها وما يرافقها من أهمية على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي، حيث تعتبر منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة بوابة الحراك الاقتصادي الوطني الأردني، كما أنها تميزت وعلى حد علم الباحثين من حيث كونها الدراسة الأولى التي تبحث في العوامل التي تساهم في تطبيق المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية.

فرضيات الدراسة:

على ضوء مشكلة الدراسة وأسئلتها تم صياغة فرضيات الدراسة على النحو التالي:

1. لا تساهم التشريعات الأردنية بتطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.
2. لا يساهم مستوى إدراك إدارة الشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية بتطبيق المحاسبة البيئية.
3. لا يساهم مستوى الحوافز التشجيعية المقدمة للشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية بتطبيق المحاسبة البيئية.
4. لا تساهم العوامل المتعلقة بالشركة (حجم

الأصول، وحجم الإنتاج، وحجم رأس المال، وموقع الشركة الجغرافي وطبيعة نشاط الشركة) في تطبيق المحاسبة البيئية.

5. لا تساهم المؤهلات والكوادر البشرية العاملة في الشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية في تطبيق المحاسبة البيئية.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتوصيف متغيرات الدراسة والإجابة عن أسئلتها، واختبار فرضياتها وتحليل نتائجها. يتكون أتمودج الدراسة من المتغير التابع والمتمثل في تطبيق المحاسبة البيئية، والمتغيرات المستقلة المتمثلة في وجود التشريعات المحاسبية القانونية التي تلزم تطبيق المحاسبة البيئية، ومستوى إدراك إدارة الشركات لأهمية المحاسبة البيئية، إضافة إلى مجموعة العوامل المتعلقة بالشركة ممثلة بـ (حجم الأصول، حجم الإنتاج، حجم رأس المال، الموقع الجغرافي للشركة، طبيعة نشاط الشركة)، ومستوى الحوافز المقدمة للشركات، والمؤهلات والكوادر البشرية.

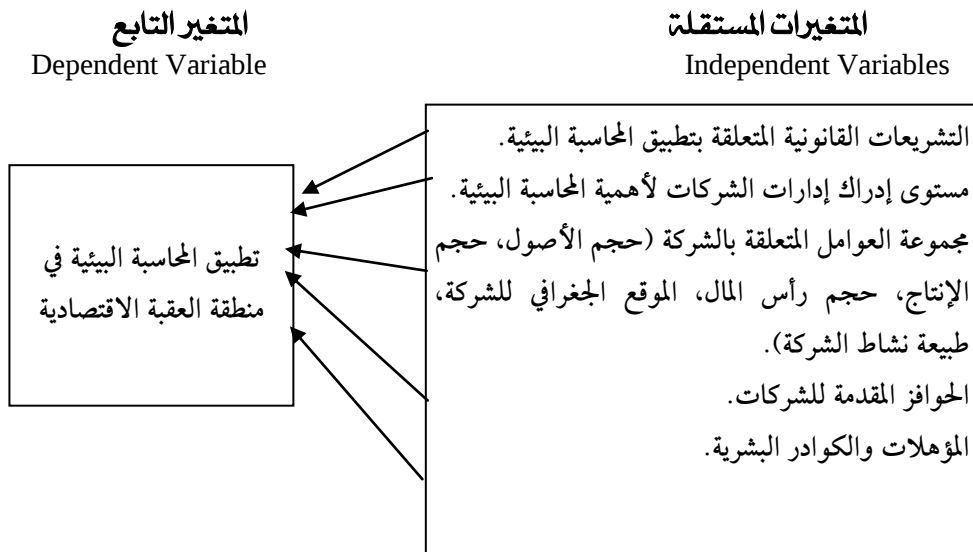
مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية العاملة في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة والتي يبلغ عددها (27)

شركة، تم توزيع الاستبانة بواقع (3) استبانات لكل شركة، حيث تم استهداف الإدارة العليا والعاملين في الأقسام المالية في

والزيارات الميدانية للشركات قيد الدراسة، وإجراء بعض المقابلات الشخصية مع العاملين لدى تلك الشركات، وكذلك

أنموذج الدراسة



الاطلاع على بعض البيانات والتقارير المنشورة لتعزيز معلومات الدراسة.

المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسة: البيئة والمحاسبة البيئية.

نتناول فيما يلي وبإيجاز أهم المعلومات ذات العلاقة بالبيئة والتلوث البيئي والمحاسبة البيئية بقصد التمهيد وبالقدر المناسب لتعريف القارئ بموضوع البحث.

أولاً: البيئة والتلوث البيئي

أ. مفهوم البيئة: كلمة البيئة في اللغة العربية مشتقة من "بؤ"، ويقال: تبوأ منزلاً

تلك الشركات، تم استبعاد 7 استبانات لعدم موضوعيتها، وبذلك تكون عينة الدراسة متكونة من (74) فرداً من المعنيين أساساً بموضوع الدراسة.

أسلوب جمع بيانات الدراسة

تم جمع البيانات الأساسية بواسطة استبانة تم إعدادها وفقاً للأهداف المراد تحقيقها من هذه الدراسة والمتعلقة بإمكانية تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، أما الأداة الثانية فتمثلت بالمقابلات الشخصية

بمعنى نزلته وهيأته، وقال تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ يَشَاءُ﴾ [يوسف: 56]. وهي تعني أيضاً المكان وحالاته الطبيعية، ويتطابق المفهوم بالعربية إلى حد بعيد مع تعريف علم التبيؤ "Ecology" وهو أحد فروع علم الأحياء "Biology" وكلمة "Ecology" مشتقة من الكلمة اليونانية "Oikos" وتعني المنزل أو البيت و "Logos" تعني علم، أي أن علم التبيؤ هو العلم الذي يبحث في علاقات الكائنات الحية مع بعضها البعض والوسط الذي تعيش فيه، ونظراً لزيادة الضغوط على الإنسان فقد برزت قضايا البيئة عبر نظرة حديثة متكاملة للإنسان والبيئة، فظهرت علوم البيئة "Environmental Sciences" إلى حيز الوجود (غرايبة والفرحان، 2000، ص 17) وهي أيضاً تعني المحيط الذي يشمل الكائنات الحية وغير الحية، وما يحتويه من مواد وما يحيط به من هواء وماء وتربة وتفاعلات أي منها، وما يقيمه الإنسان من منشآت فيه (المملكة الأردنية الهاشمية، قانون حماية البيئة رقم (52) لعام 2006).

ب. مفهوم التلوث البيئي: التلوث البيئي هو مجموع التغيرات الكمية والكيفية الضارة بمكونات البيئة مما يفقدها توازنها،

ويؤدي إلى مشاكل اقتصادية تعوق قدرة المجتمع على التنمية، وقدرة المشروع على استغلال موارده المتاحة بكفاءة مما يؤثر سلباً على الموارد الاقتصادية للمجتمع ومستوى رفاهية الفرد.. (حسن، 1999، ص 157) وبعبارة أخرى يعني أي تغيير في عناصر البيئة مما قد يؤدي بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى الإضرار بالبيئة أو يؤثر سلباً على عناصرها، أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية أو ما يخل بالتوازن الطبيعي.

ج. علاقة الحاسبة بالتلوث البيئي: بدءاً هناك ارتباط وثيق بين البيئة والتنمية، فالمشكلات البيئية كالتلوث والاستخدام غير الاقتصادي للموارد المحدودة تؤثر سلباً على التنمية، لذا على الوحدة الاقتصادية أن تراعي عند أدائها لمهامها الوفاء بمسؤوليتها نحو المجتمع من خلال عدم الإضرار بالبيئة والحد من أو إزالة التلوث الذي تسببت فيه مما يرتب على ذلك تكاليف ومصروفات إضافية، وهذا بدوره يتطلب تحديد وقياس هذه التكاليف، فالمنافع الناتجة عن نشاط الوحدة لا تعد منافع حقيقية للدخل القومي ما لم تأخذ بالاعتبار التكاليف البيئية ضمن تكلفة المنتج النهائي، وهكذا يتضح دور النظام المحاسبي في مساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة

الإنتاج، وغالباً ما يعكس هذا مستوى الرفاهية الاقتصادية للفرد والمجتمع.

2- المحاسبة البيئية كامتداد للمحاسبة المالية، حيث يتم إعداد القوائم المالية وفق المعايير والأسس المحاسبية متضمنة معلومات عن الآثار البيئية لمساعدة المستخدمين من مستثمرين وغيرهم في اتخاذ قراراتهم.

3- المحاسبة البيئية من الوجهة الإدارية، حيث يتم تحليل البيانات المرتبطة بالأنشطة البيئية لمساعدة الإدارة في التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية المختلفة، كقرارات تسعير المنتجات ومتطلبات الجودة وغيرها.

أ. تعريف المحاسبة البيئية: هي المحاسبة عن تحديد وقياس وتخصيص التكاليف البيئية، وقياس أثر منتجات وخدمات الوحدة الاقتصادية بصورة تكاليف ومنافع على الأطراف المعنية، إضافة إلى إعداد التقارير لإعلام الأطراف ذات المصلحة كحملة الأسهم والسندات والمديرين ومجالس الإدارة والموردين والمستهلكين وواضعي السياسات والجماعات البيئية وغيرها بما يسمح باتخاذ القرارات السليمة (الديب، 1996، ص4).

كما تعرف المحاسبة البيئية بأنها النظام المحاسبي المكمل للنظام المحاسبي التقليدي

ورسم السياسات واتخاذ القرارات، وبما يمكن المنشأة من السير بالعملية التنموية بطريقة أكثر كفاءة من خلال توفير معلومات دقيقة وكاملة. (السيد، 2007، ص36-37) من جهة أخرى ومن أجل حماية البيئة من التلوث، أصبحت عملية "مراقبة البيئة" أحد مستجدات موضوع المساءلة والمحاسبة ضمن نطاق عمل الرقابة المالية العليا (التدقيق الحكومي)، واحتلت المحاسبة البيئية في هذا الإطار مكانة متقدمة كأحد أدوات المحاسبة عن عملية استخدام الموارد. إذن المحاسبة البيئية وكحقل متخصص من حقول المحاسبة وكجزء من المحاسبة الاجتماعية تركزت وظيفتها في قياس أداء المنشأة من خلال مدى الإيفاء بالالتزامات تجاه المجتمع كالححد من التلوث أو منع حدوثه وبالتالي الاهتمام بالعائد الاجتماعي إضافة للعائد المادي.

ثانياً: المحاسبة البيئية.

أ- مفهوم المحاسبة البيئية: حسب وكالة حماية البيئة الأمريكية فإن مفهوم المحاسبة البيئية يتضح من خلال ما يأتي (السيد، مرجع سابق، ص40):

1- **الوجهة الاقتصادية**، حيث يتم قياس وتحليل كمية وقيمة مدخلات عوامل

والمبني على تحليل النتائج ومسببات حدوث التكلفة لتحديد أثر التكاليف البيئية التي تسببت بها الوحدة. (Peter lemathe & Roger k Doost 2000, pp. 424-431).

ب. أهمية المحاسبة البيئية:

يمكن تلخيص أهمية المحاسبة البيئية بما يلي:
(Department of Economic and Social Affairs Statistics division, United Nations, 2005, pp.4- 6).

1. مساعدة المديرين في اتخاذ القرارات التي من شأنها تخفيض التكاليف والأعباء البيئية.

2. توسيع نطاق عملية التقييم وتحليل الاستثمار لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة.

3. المساعدة على فهم أفضل للتكاليف البيئية ولأداء العمليات والمنتجات وتسعيرها بدقة أكبر.

4. المساعدة في تطوير وتشغيل نظام إداري بيئي للوحدة ككل.

5. التعبير عن صورة من صور تفاعل المحاسبة مع مشكلة تلوث البيئة حالها حال بقية العلوم.

6. إن استمرار الطلب على خدمات المحاسبة والتدقيق يستلزم تلبية الاحتياجات المتزايدة للمعلومات البيئية والاجتماعية

بجانب المعلومات المالية.

7. إن تجاهل قياس التكاليف البيئية الناتجة عن التلوث البيئي من شأنه أن يضلّل العديد من مؤشرات قياس الأداء ويضخم النتائج.

8. ترشيد القرارات الإدارية من خلال المساعدة في المفاضلة بين البدائل الإدارية والالتزام، وعدم الالتزام بالبرامج البيئية (علي، 2003، ص 44).

ج- البعد البيئي للمعلومات المحاسبية:

إن استخدام المنشأة للمعلومات البيئية جنباً إلى جنب مع المعلومات الأخرى يعطي صورة شاملة عن مسؤولية المنشأة تجاه الأطراف الخارجية والبيئة المحيطة بها، ويمكن أن يتغير هدف المنشأة من مجرد تحقيق الربح إلى خدمة المجتمع، أو المحافظة على البيئة إضافة لتحقيق الربح. في الماضي كان اهتمام معظم المنشآت ينحصر بمدى التطابق مع التشريعات والقوانين البيئية دون الاهتمام بالتكاليف البيئية الحالية والمستقبلية عند التحليل والتخطيط التشغيلي للمنشأة إلا أن هذه النظرة أصبحت مرفوضة للأسباب الآتية (Weber L., 1995, pp.5- 6):

المنتج الذي تقدمه المنشأة، والسلامة البيئية أصبحت أحد أهم أبعاد جودة المنتج. من خلال دراسة أجريت عام (1990) على عينة من المستهلكين الأمريكيين تبين أن 90% من حجم العينة ترغب في سداد ثمن أعلى للمنتجات الخضراء (صديقة للبيئة)، والتكاليف البيئية المتعلقة بالتخلص من المنتجات أو إعادة تدويرها تمثل متغيراً هاماً لكل من المنتجين والمستهلكين مما يجعل عملية إدارة تلك التكلفة ذات أهمية إستراتيجية كبيرة وكمثال على ذلك شركة ديبون الأمريكية لصناعة الكيماويات التي تنفق حوالي بليون دولار أمريكي سنوياً لحماية البيئة، وتبلغ نسبة التكاليف البيئية لأحد منتجاتها الكيميائية 19% من إجمالي تكلفة الإنتاج. ومن العوامل المؤثرة في تحقيق أهداف المنشأة هو مراعاة التوقيت الزمني للملائم حيث تمثل الأنشطة البيئية غير المخططة مثل اضطراب المنشأة إغلاق أحد مصانعها لمدة من الزمن من أجل القيام ببعض الأنشطة البيئية لإزالة المخلفات الضارة، والتخلص من المخلفات الصناعية مما يؤدي إلى صعوبة الالتزام بالوفاء بمواعيد تسليم المنتجات للعملاء (عيسى، 1999، ص763).

إن بلورة البعد البيئي للمعلومات

1. إن اهتمام القوانين والتشريعات وبصورة أكبر بموضوع الأمان والصحة والبيئة لا بُدَّ أن يرافقه ازدياد اهتمام المنشأة بإعداد المعلومات المحاسبية البيئية وخصوصاً الكلفة منها لمعرفة نتائجها وآثارها على المجتمع.

2. إن عدم الاهتمام بالصحة والأمان البيئي لابد وان ينعكس سلباً على قدرة المنشأة على تصميم المنتج أو العمليات الجديدة، وعليه لابد من الأخذ بالاعتبار البعد البيئي في المعلومات المحاسبية وما يترتب عليه من أعباء وتكاليف.

3. إن تقييم العلاقة ما بين البيئة والموارد الطبيعية باعتبارها علاقة أساسية في التنمية الاقتصادية لا يمكن ان يتم بصورة صحيحة إلا من خلال شمول المعلومات المحاسبية للمعلومات البيئية المتعلقة بالمنشأة.

4. إن طرق قياس التكلفة والأساليب المحاسبية التقليدية لا تناسب بيئة التصنيع الحديثة حيث تحل محلها أدوات وأساليب أكثر ملائمة مثل طريقة دورة حياة المنتج والتكاليف المستهدفة (Sulaiman, Nik & Alwi, 2004, pp. 493 -508)

5. إن هدف تعظيم الربحية للمنشأة لا يتعارض مع مراعاة الاعتبارات البيئية، وإنما يضيف مكانة اجتماعية للخدمة أو

المحاسبية يتطلب أولاً دمج النواحي البيئية في خطط التنمية، وإشراك المحاسبين في التخطيط طويل الأجل، وتقييم الآثار البيئية للمشروعات قبل تنفيذها، بالإضافة إلى فرض الرسوم والغرامات لتحسين الأداء البيئي والحفاظ على البيئة.

ثالثاً: القياس المحاسبي للتكاليف البيئية يمكن تغطية موضوع القياس المحاسبي للتكاليف البيئية بإيجاز من خلال النقاط التالية:

أ. أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية: يعتبر الاهتمام بتحديد وقياس التكاليف البيئية ظاهرة حديثة نسبياً، وبدأ ذلك بالتزايد مع تزايد الاهتمام بضرورة العيش في بيئة نظيفة آمنة، والذي تبلور بصورة خاصة مع ظهور بعض قوانين حماية البيئة التي تزامنت مع تزايد الكوارث البيئية. ويرتكز هذا الاهتمام على استنباط أساليب لقياس وإدارة التكاليف البيئية تتلاءم مع مواصفات جديدة للأيزو ISO14000 التي تتطلب ممارسة أنشطة صديقة للبيئة في مختلف العمليات الإنتاجية والتسويقية (حيث إن شروط الحصول على شهادة الأيزو تتطلب ضرورة الإفصاح عن التكاليف البيئية وفصلها عن بقية التكاليف الأخرى التي تتكبدها المنشأة).

ويمكن تلخيص تلك الأهمية بما يلي:

1- قياس التكاليف البيئية يُسهم في تقديم المعلومات اللازمة لتخطيط الأنشطة بالمنشأة على أسس واقعية.

2- المفاضلة بين تكلفة التلوث وتكلفة منع التلوث تؤدي إلى تخفيض أو منع التلوث إلى الحد المقبول، أو إجراء تعديلات في تصاميم طرق الإنتاج، ومن أمثلة ذلك ما حققته إحدى مشروعات صناعة السكر في مصر من تحويل مخلفات إنتاجها وهو ما يعرف بـ"المولاس" والتي كانت تلقى في النيل إلى مادة أساسية لإنتاج عدة منتجات أخرى كالعطور وغير ذلك.

3- عدم قياس النفقات المتعلقة بتلوث البيئة يتعارض مع المبادئ المحاسبية المقبولة والمتعارف عليها حيث من غير المنطقي افتراض استمرار المشروع بينما تكون مقومات ومبررات هذا الاستمرار محل شك أو تهديد، كذلك فإن عدم الاهتمام بقياس نفقات تلوث البيئة يتعارض مع مبدأ الأهمية النسبية، خاصة عندما تكون تكلفة اقتناء معدات رقابة التلوث أكبر من الاستثمارات المطلوبة لاقتناء المعدات الأصلية التي تحدث التلوث ذاته. وأيضاً فإن

مفهوم الثبات" بخدم توفير المعلومات المحاسبية القابلة للمقارنة، وبالتالي فعدم الاهتمام بقياس نفقات تلوث البيئة بالمشروع مع وجود ذلك في مشروعات أخرى يجعل هذه المقارنة قائمة على أساس غير سليم (عبدالبر، 1999، ص 211).

ب. صعوبات قياس التكاليف البيئية: لا شك أن هناك العديد من الصعوبات التي تواجه عملية قياس التكاليف البيئية والتي يمكن بيان أهمها بما يأتي (أبو سريع، 2004، ص 198):

1- صعوبة حصر عناصر التكاليف البيئية: حيث إن الالتزام البيئي للمنشأة والمتسبب في حدوث عناصر التكاليف البيئية هو بحد ذاته مفهوم غير محدد، ولم يُتفق على أبعاده بشكل قاطع مما يعني عدم القدرة على تحديد مفردات أو عناصر التكاليف البيئية وقياسها والتقرير عنها بشكل دقيق.

2- صعوبة فصل التكاليف البيئية عن تلك الاقتصادية والاجتماعية: مثال ذلك تكاليف البحوث والتطوير بهدف زيادة درجة أمان المنتج يمكن اعتبارها تكاليف اجتماعية لازمة لإيجاد نوع من الإشباع للعملاء، كما يمكن اعتبارها تكاليف بيئية تهدف إلى ضمان سلامة العميل، وكذلك يمكن في نفس الوقت اعتبارها تكاليف اقتصادية

لازمة لإعطاء دفعة تنافسية للمنتج وزيادة نصيبه في السوق بهدف تعظيم ربحية المنشأة. 3- صعوبة ربط التكاليف بالعوائد البيئية: ذلك لأن العوائد البيئية تتسم بخاصيتين، الأولى، عادة لا يمكن التعبير عنها بوحدات القياس النقدي وإنما القياس الوصفي، أما الثانية فطول الفترة الزمنية بين تاريخ واقعة حدوث التكلفة والعائد المتحقق منها (نايل، 2005، ص 75).

ت. قياس التكاليف البيئية: تتطلب عملية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ما يلي (البهي، 1997، ص 87):

1- تحديد الأنشطة محل القياس سواء فيما يتعلق بالماضي أو الحاضر أو المستقبل. 2- تحديد طريقة القياس: ومن أهم هذه الطرق ما يلي:

(1) طريقة القياس النقدي: بالاعتماد على أسعار التبادل، وفيما يختص بالمحاسبة البيئية غالباً ما تكون هذه الأسعار غير متاحة أو أن السعر لا يعبر عن المنفعة التي تحققها السلعة أو الخدمة، وللتغلب على هذه الصعوبة يتم الاستناد إلى بعض طرائق التقدير غير المباشر مثل طريقة التقييم البديل وطريقة الاستقصاء وغيرها.

(2) طريقة القياس الكمي: تعيين إعداد للأشياء أو الأحداث طبقاً لقواعد محددة مثل:

ث. خطوات تحديد التكاليف البيئية (مصطفى، 2004، ص50):

- الخطوة الأولى: تحديد الوضع الأولي للحالة البيئية، ثم قياس أي تغيرات في الحالة البيئية من مصروفات مرافقة أو ضافية على الوضع الأولي، ويمكن تلخيص التكاليف البيئية المؤكدة بما يلي:

(1) التكاليف العادية مثل الأجور المباشرة والمواد المستعملة والمعدات المستخدمة.

(2) التكاليف غير المباشرة مثل إعداد التقارير البيئية والرصد البيئي ومصاريف الترخيص.

- الخطوة الثانية: قياس تكاليف تنفيذ قوانين الالتزام البيئي: مثل تنظيف مولدات الانبعاثات الضارة وإصابات الأفراد وتلف أو خسارة في الماكينات.

- الخطوة الثالثة: تحديد التكاليف الأخرى مثل استخدامات العملة والمشاركة البيئية الخارجية.

- الخطوة الرابعة: تحديد التكاليف غير المتطورة (غير المباشرة) والتي يكون التعرف عليها أكثر صعوبة وتتضمن التعويضات التي يطالب بها الغير والدعاوى القضائية عن أضرار الملكية أو الشخصية.

ج. المعالجة الحاسبية للتكاليف البيئية:

a. نظام القياس الترتيبي حيث يقوم على ترتيب الأشياء أو الأحداث وإعطائها رتباً أكبر أو أصغر وفق ما تحتويه من الخاصية محل القياس.

b. نظام القياس الفاصلي حيث يستخدم لتحديد الانحراف عن المعايير المحددة قانوناً لتأثير بعض العمليات البيئية مثل المعدل المحدد قانوناً لأدخنة أكسيد الزنك المنبعثة في الهواء وهو 0.05 ملغم/م³.

c. نظام القياس النسبي: مثل تحديد معدل تكرار الإصابة الذي يوضح مدى تعدد الإصابات التي تلحق بالعاملين بالمشروع خلال فترة زمنية معينة كأن تكون مثلاً 45 إصابة لكل مليون ساعة عمل.

(3) طريقة القياس الوصفي: وهي من أسهل الأساليب التي يمكن تطبيقها في مجال القياس البيئي وأقلها تكلفة، وهو يعتمد على وصف الأنشطة البيئية للمشروع بأسلوب روائي لا يخضع لقواعد محددة، لذا يجب ان يقتصر استخدامه على الحالات التي يستحيل فيها القياس الكمي، ففي هذه الحالات فقط تُعتبر المعلومات الوصفية عن الأداء البيئي للمشروع أفضل من عدم وجود أية معلومات (بدوي، 2000، ص147).

ويمكن أن تكون كالاتي (على، 1996، ص42-51):

1- التكاليف الخاصة بالأصول الثابتة: وفي الغالب تكون من الأصول المعمرة الملموسة لذا فإن قياسها لا يختلف عن عملية قياس الأصول الثابتة الأخرى، فتكلفتها هي عبارة عن "سعر الشراء وفقاً لفاتورة الشراء مضافاً إليها تكاليف النقل والتركيب والتأمين وكافة المصاريف اللازمة لعملية التشغيل ومصاريف التجريب وغيرها ويعتبر قسط الإهلاك في هذه الحالة جزءاً من تكاليف الفترة.

2- مصروفات الحد من التلوث: وتشمل جميع التكاليف المستنفدة والتي يتم خصمها من إيرادات الفترة وتنقسم إلى قسمين هما:

(1) المصروفات التي تنفق مباشرة من قبل الوحدة الاقتصادية للحد من التلوث كنفقات إزالة النفايات الضارة بالبيئة في فترة محاسبية معينة، فتعتبر من المصروفات الإيرادية التي تحمل على حساب الأرباح والخسائر، وهي مصروفات غير مباشرة لذا تُحمل على حساب الأرباح والخسائر ولا يجوز تحميلها على حساب التشغيل.

(2) المصروفات التي تدفع من قبل الوحدة الاقتصادية للجهات الرسمية المختصة في مجال الحد من التلوث.

رابعاً: الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية

بينت معايير المحاسبة والابلاغ المالي الدولية، أن الهدف من إعداد القوائم والتقارير المالية هو إمداد كل من المستثمرين الحاليين والمتوقعين وكافة مستخدميها بالمعلومات المفيدة التي تساعد على اتخاذ القرارات الرشيدة، وأن تبين كل ما يتعلق بحقوق الملكية وحقوق الغير بالإضافة إلى أثر العمليات والأحداث الاقتصادية على هذه الحقوق وطرق الحصول على الموارد وكيفية استخدامها، وكذلك أية معلومات تفيد في تقييم الأداء والتنبؤ بالأرباح المستقبلية، وعلى هذا الأساس يمكن دراسة الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية من خلال النقاط التالية (أبو سريع، مرجع سابق، ص198):

أ. أهمية الإفصاح عن تكاليف الحد من التلوث.

برزت مؤخراً أهمية الإفصاح عن المعلومات البيئية والسلوك البيئي المناسب للأسباب التالية:

1. تطور معايير العرض والإفصاح العام من خلال التوسع في البيانات من حيث الشكل والمضمون لتشمل الأداء الاقتصادي والبيئي للمنشأة.

2. تلبية احتياجات مستخدمي القوائم المالية من المعلومات البيئية لترشيد القرارات، فقد يعزف المستثمر عن الاستثمار في أسهم الشركات التي لا تُفصح عن أدائها البيئي أو مقاطعة المستهلكين لمنتجات الشركة التي تضر بالبيئة.

لقد ظهرت اتجاهات وأبعاد مختلفة في مجال الإفصاح عن الأداء البيئي يمكن إيجازها من خلال أنواع تقارير الإفصاح التالية:

(1) **تقارير وصفية عن الأداء الاجتماعي والبيئي:** وهي تقارير منفصلة عن التقارير المالية ويتخذ التقرير شكل ميزانية تتضمن جانبين، الأول للأصول ويصف الآثار الإيجابية للأنشطة الاجتماعية، والثاني للخصوم ويصف الآثار السلبية للأنشطة الاجتماعية، ولا تمكن هذه التقارير من تقييم الأداء البيئي للشركة لأنها لا تتضمن أيّ قياس كمي، وأن القيم النقدية التي تشملها التقارير محدودة جداً.

(2) **تقارير التكاليف الاجتماعية والبيئية:** وتتضمن تكاليف الأنشطة الاجتماعية والبيئية التي تؤديها الوحدة الاقتصادية وفاءً لمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية، وهي أيضاً تقارير منفصلة عن التقارير المالية التي تعد دورياً، فهي إذن من القوائم الإضافية

والإحصائية وخارج النظام المحاسبي. كذلك لا يمكن من خلالها الحكم على حقيقة الأداء الاجتماعي والبيئي للوحدة الاقتصادية طالما تعتبر الوحدة التي أنفقت مبالغ كبيرة أفضل أداءً بصرف النظر عن مقدار الإنجازات التي حققتها في مجال الأداء الاجتماعي والبيئي.

(3) **تقرير الربح المعدل بتكاليف الأداء الاجتماعي والبيئي:** يشمل هذا التقرير التكاليف الفعلية التي تتحملها الوحدة الاقتصادية في مجالات الأداء الاجتماعي المختلفة، وكما يلي:

1. تكاليف الأنشطة الاجتماعية الداخلية للمنشأة مع التفرقة بين تكاليف الأنشطة الاجتماعية الإلزامية وتكاليف الأنشطة الاجتماعية الاختيارية.

2. تكاليف الأنشطة الاجتماعية في مجال الأداء الاجتماعي الخارجي مع التفرقة بين تكاليف الأنشطة الاجتماعية الإلزامية وتكاليف الأنشطة الاجتماعية الاختيارية.

إن الهدف من اعداد هذه القائمة هو إظهار تأثير المساهمات البيئية الإلزامية والاختيارية للمنشأة على صافي الربح، وتبرز أهمية ذلك من خلال التمييز بين تلك المنشآت التي تتحمل مسؤولياتها البيئية والأخرى التي لا تتحمل تلك المسؤولية.

يتم أيضاً تصنيف الأعباء حسب طبيعة المسؤولية (إجبارية أو اختيارية) من أجل التعريف بمدى إدراك المنشأة لمسؤوليتها البيئية بصورة اختيارية وبما يعكس حالة المنافسة، وكذلك التعريف بما تتحمله المنشأة من أعباء لا إرادية أو إجبارية ترتبط بمسؤوليتها البيئية، وبالتالي بيان حجم مساهماتها في تحقيق الأهداف القومية.

المبحث الثالث: البيئة والأداء البيئي في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة:

نعطي في هذا المبحث نبذة عن المنطقة موضوع البحث، وطبيعة النشاطات والحوافز الاقتصادية فيها، وذلك لمعرفة مدى أهمية موضوع البيئة فيها والواقع البيئي وما يرتبط به. (www.aqabazone.com)

أولاً: نبذة عامة عن منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة:

1- اعتبرت منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة في عام (2001) منطقة تنموية متعددة القطاعات تضم كامل منطقة الساحل الأردني (27 كم)، والموانئ البحرية الأردنية، والمطار الدولي ومدينة العقبة التاريخية، ووصفت بأنها منطقة معفاة من الرسوم الجمركية وبضرائب مخفضة. تدار المنطقة من قبل سلطة العقبة الاقتصادية الخاصة، وهي

مكلفة بإدارة وتنظيم وتقديم الخدمات البلدية داخل هذه المنطقة، وتعمل بمبادرة تنموية مدعومة من القطاع الخاص وعلى أساس تعظيم مشاركته في السوق الحرة، والاستفادة من المزايا الضريبية والبيئة والتنظيمية المرنة فيها، وهناك رغبة في جعلها وجهة سياحية وواحة تسوق فريدة من نوعها على البحر الأحمر مُعفاة من الرسوم الجمركية بما يسهم بنوعية حياة متميزة ومستوى معيشي عال.

2- وفقاً للخطة الاستراتيجية (2001-2020)، فإن المنطقة تستهدف 50% من الاستثمارات في صناعة السياحة، و30% في مجموعة متنوعة من الخدمات، و13% في الصناعات الثقيلة، و7% في الصناعات الخفيفة.

3- من خلال السعي إلى انعاش التنمية في المنطقة وفصل الدور التنظيمي عن الدور التنموي، قامت سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة والحكومة الأردنية في عام (2004) بإنشاء "شركة تطوير العقبة" بوصفها شركة مساهمة خاصة لدفع عملية التنمية للمنطقة، وهي ذراع التنمية المركزية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة كونها مكلفة بتنفيذ الخطة الشاملة للمنطقة

9. السماح بما يصل إلى 70% من العمالة الوافدة.

10. توافر الأراضي للإيجار أو البيع.

11. توفر الضمانات الكاملة على الحقوق والملكية.

ب. الحوافز الخاصة بالاستثمارات السياحية في العقبة: في العقبة هناك الكثير من العوامل التي تجعلها جاذبة للاستثمار السياحي، فبالإضافة إلى انخفاض تكاليف الأراضي والبناء، وتوافر مطار دولي وميناء بحري، فإن ميزة العقبة السياحية الفريدة تكمن في الجذب الثقافي والتاريخي والسياحي على شاطئ البحر. وفيما يلي أهم المشاريع التي يمكن إقامتها في هذا المجال:

- 1- فنادق 3، 4، 5 نجوم إضافة إلى المنتجعات.
- 2- فنادق ذات ملكية مشتركة بين المستخدمين.
- 3- متنزهات ترفيهية.
- 4- ملاعب جولف ومارينا ورحلات بحرية.
- 5- مولات وأسواق حرة معفاة من الضرائب والرسوم الجمركية.

ويمكن تلخيص الصورة الحقيقية للاستثمارات السياحية المتحققة فعلاً في منطقة العقبة الاقتصادية بالقول: إن السياحة في مدينة العقبة تعتبر نشطة لأسباب متنوعة

ولتصبح مركزاً رائداً في الأعمال التجارية والترفيهية على البحر الأحمر، وتمتلك شركة تطوير العقبة الميناء والمطار ومساحات كبيرة من الأراضي وبعض المرافق وتحتفظ بحقوق إدارة وتنمية مشاريع أخرى.

ثانياً: النشاطات الاقتصادية والحوافز الخاصة بمنطقة العقبة الاقتصادية

يمكن إيجاز أبرز ما يميز النشاطات والحوافز المقدمة لمختلف النشاطات والأعمال في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة بالآتي (<http://www.jordaninvestment.com>)

أ. الحوافز العامة في العقبة: وتشمل ما يلي:

1. ضريبة دخل ثابتة 5٪ سنوياً على صافي الأرباح المعفاة من الضرائب الخاصة بالأراضي والمباني والممتلكات المستعملة.
2. الإعفاء من الضرائب على أرباح الأسهم الموزعة والأرباح.
3. الإعفاء من الضرائب على السلع المستوردة من إقليم الجمارك الوطنية والخارج.
4. لا قيود على حقوق الملكية الأجنبية.
5. لا قيود على النقد الأجنبي.
6. إعادة كاملة للأرباح ورأس المال إلى وطنه.
7. تنظيم العمالة وإجراءات الهجرة.
8. الملكية الأجنبية بنسبة 100%.

منها أنها منطقة ساحلية تقع على البحر الأحمر، ولأنها تشتمل على أهم المشاريع المهمة في السياحة البيئية في الأردن، وهي محطة العقبة لمراقبة الطيور المهاجرة، وغابه للأشجار الكبيرة، وحدائق لأشجار مقيمة في المنطقة بالإضافة لمسطحات مائية كبيرة. وتعد العقبة بشكل خاص من المناطق المهمة عالمياً حيث تحتضن محطة العلوم البحرية ومعرضاً للأحياء البحرية. لقد نما اقتصاد العقبة بسرعة كبيرة جداً بسبب إنشاء منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، وهناك تطور في العمران وتشيد منتجات جيدة، ومشاريع جديدة مثل خليج تالابي وسرايا العقبة التي ستكون مكاناً لإمضاء العطل والإجازات في منازل سكنية متطورة للسياح والمواطنين على حدّ سواء. وتم استثمار أكثر من 20 مليار دولار في العقبة منذ العام (2001) عندما تم تأسيس المنطقة الاقتصادية الخاصة. وجذبت العقبة أيضاً شركات عالمية للاستثمار في مجال الخدمات اللوجستية، مما عزز من وضع المدينة كمركز للنقل والخدمات اللوجستية. توجد العديد من الفنادق في العقبة ولكن هناك أيضاً فنادق جديدة قيد الإنشاء تصل نسبة الاشغال في الفنادق إلى 100%. العقبة هي الميناء البحري الوحيد للأردن لذلك أغلب صادرات الأردن تغادر من هذه

المدينة. وأكثر من 20 مليار دولار من الاستثمارات تتدفق إلى العقبة من منطقة الخليج وأوروبا، بحلول عام (2006) جذبت منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة 8 مليار دولار من الاستثمارات، وبهذا تكون المدينة قد تجاوزت الرقم 6 مليار دولار الذي طمحت ان تصل إليه بحلول عام (2020) في أقل من عقد من الزمن. وقامت المدينة بتعديل هدفها الذي أصبح جلب 12 مليار دولار أخرى بحلول عام (2020)، لكن في عام (2009) وحده وقعت المدينة على صفقات بقيمة 14 مليار دولار. أهم المشاريع فيها هي سرايا العقبة بقيمة 700 مليون دولار لبناء منتجع يضم بحيرة صناعية، فنادق فخمة، ومنازل فخمة، ومنتجع واحة آيلا بقيمة 1 مليار دولار وبحيرة صناعية مع فنادق فخمة، وملعب للجولف، يقوم المنتجع على مساحة مسيجة تبلغ 2.7 مليون متر مربع وبقيمة 500 مليون دولار، ومرسى زايد يعتبر أكبر مشروع عقاري وسياحي على مستوى المنطقة، يمتد على مساحة 3.2 كم مربع ويشمل واجهة مائية بطول 2 كم. تنتشر عليها الأبراج السكنية المرتفعة والمناطق المخصصة للمرافق الترفيهية والسياحية، وأخرى مخصصة للأعمال التجارية والفنادق العالمية، على أكثر من ثلاثة ملايين متر مربع

من الأراضي، كما سيتم ربط العقبة بمشروع شبكة السكك الوطنية، مع جميع المدن الرئيسية في الأردن والمراكز الاقتصادية والعديد من الدول مثل المملكة العربية السعودية والعراق وسوريا.

ت. الحوافز الخاصة بالنشاط الصناعي: تتمتع العقبة بعدة مزايا هامة لقطاع الصناعة، فبالإضافة إلى انخفاض تكاليف الأراضي والمباني، هناك توافر للعمالة الماهرة والمدربة والبنية التحتية للنقل، واستقرار إطار العمل للسياسات الاقتصادية. وعلاوة على كل ذلك، قد يكون المنتجون مهتمين باستغلال منافع البرامج والمناطق الصناعية المؤهلة والحصول على مواد مدخلات مستوردة معفاة من الرسوم الجمركية، ناهيك عن اتفاقيات التجارة الحرة الأردنية مع الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي وعدد من البلدان العربية. وفيما يلي قائمة بمجالات الاستثمار الحاصلة ضمن هذا النشاط:

1- نشاط الاسمدة الكيماوية: تعمل أغلب الصناعات القائمة في المنطقة الجنوبية كلها في صناعة السماد، وتمثل استثماراً تزيد قيمته عن بليون دولار أمريكي، وهو استثمار كبير قادر على ديمومة القطاعين الخاص والعام. يستطيع مجمع الاسمدة العمل بمثابة نقطة

جذب للصناعات الأخرى المرتبطة به، وتشمل الصناعات الأخرى غير المتعلقة بالأسمدة مجموعة متنوعة مثل مصنع البحر الأحمر للأخشاب، محطة العقبة للطاقة الحرارية، شركة غاز الشرق وغيرها، إضافة إلى ذلك ونظراً لتوافر المواد الخام وقوة عمل منافسة، وبسبب التشريعات الجديدة التي تشجع على الاستثمار في الأردن عموماً وفي منطقة العقبة خصوصاً، فإن بعض الصناعات الإنتاجية كالصناعات الكيماوية والتي تعتبر قابلة للبقاء والتطور بقوة بسبب علاقتها مع الصناعات الرئيسة القائمة وبين تلك الصناعات الجديدة ذاتها مثل صناعة الأجهزة الالكترونية، والكهربائية، والورش الهندسية، والأدوية، وتجميع السيارات، والمنسوجات والملابس الجاهزة، والصناعات الغذائية وغيرها. ومن المتوقع اجتذاب المزيد من الصناعات حتى لو تم تجاهل العوامل المذكورة أعلاه، لتوفر العوامل التالية:

- a- الأراضي المتاحة.
- b- الوصول إلى النقل البحري.
- c- القوى العاملة المتعلمة، وسياسات العمالة الأجنبية المتحررة.
- d- الاستقرار السياسي.
- e- الخدمات المتقدمة والبنية التحتية للنقل.

ثالثاً: الأداء البيئي.

أ. الأداء البيئي في الأردن: ونلخصه بالآتي:

1- إنَّ منطقة العقبة كجزء من الأردن،

والأردن كجزء من المنطقة العربية، وبناء على الدراسة التي صدرت مؤخراً عن مركز ييل بالتعاون مع المنتدى الاقتصادي العالمي (2006)، وعلى الرغم من عدم اليقين والقصور الناتج عن عدم توفر بعض البيانات، فإن المؤشر العام للأداء البيئي في الدول العربية يقع في مراكز متأخرة بين دول العالم، حيث كان المتوسط الحسابي لجودة الهواء في الدول العربية حوالى 30، بينما كان المتوسط على المستوى العالمي هو 57، وعلى الرغم من أن المغرب قد حقق أعلى المتوسطات في المؤشر بين الدول العربية، فقد كان ترتيبها على المستوى الدولي رقم 70 من بين 113 دولة شملتها الدراسة. وكان متوسط المؤشر الخاص بموارد المياه للدول العربية 42 بينما كان المؤشر نفسه على مستوى العالم حوالى 80. وأما عن متوسط مؤشر استخدام الطاقة المستدامة في الدول العربية فبلغت قيمته 52 بينما كان المتوسط العالمي أكثر من 60 وكانت تونس الأعلى بين الدول العربية، وكان ترتيبها رقم 62 من بين 113 دولة

f- إمكانية وسهولة الوصول إلى الأسواق (المحلية، والإقليمية، والدولية من خلال مجموعة من الاتفاقيات التجارية).

2- الحوافز الخاصة بمنطقة الجنوب

الصناعية: توفر هذه المنطقة أهم الفرص الاستثمارية داخل منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، وتقع على أرض مساحتها (12 كم²) قابلة للتطوير بسهولة، وهي تحيط بالمنطقة الصناعية القائمة بما فيها من محطات بحرية لاستيراد وتصدير السلع الجافة والسائلة، كما ستكون محاذية تماماً لموقع ميناء العقبة البحري الجديد الذي من المقرر بناؤه بالكامل في غضون الفترة القادمة (5-7) سنوات. إن تطوير منطقة الجنوب الصناعية يستهدف بناء منطقة صناعية توفر الموارد اللازمة لتوسيع وتحسين الصناعات القائمة على نحو منظم الأمر الذي سيسهل بداية صناعة جديدة ذات صلة، وإنشاء مجمعات تتسم بالتنافس الشديد وبمستوى عالمي للتمكين من إنشاء صناعات جديدة مختلفة، وتسعى شركة تطوير العقبة إلى جذب شركاء في ائتلافات مؤهلة مادياً وتقنياً بفرص استثمارية كبيرة ومتنوعة من سكك حديدية، كليات صناعية تقنية، بالإضافة إلى معهد للأبحاث البيئية وغيرها.

شملت الدراسة، كما كان متوسط مؤشر التنوع البيولوجي في الدول العربية أقل بكثير من نظيره العالمي حيث بلغ في الدول العربية 38 بينما كان المتوسط العالمي 47 وجاءت السعودية في المرتبة الأولى على مستوى الدول العربية بينما كان ترتيبها رقم 50 بين دول العالم.

مما سبق يتضح أن متوسط قيمة أهم مؤشرات الأداء البيئي على مستوى الدول العربية كانت أقل من قيمة متوسط المؤشرات نفسها على المستوى العالمي. أما بخصوص مؤشر التنمية المستدامة ف لوحظ تراجع معظم الدول العربية في ترتيبها بين دول العالم. وفي الأردن على وجه الخصوص، أشارت دراسة أعدها البنك الدولي في 23/11/2007 إلى أن كلفة الهدر البيئي في الأردن تصل حوالي 200 مليون دينار سنوياً أي: ما نسبته 3% من الناتج المحلي، كما كشفت دراسة إحصائية أخرى أن قيمة الهدر البيئي المرتبطة بمعالجة الأمراض والأعراض الناتجة عن تلوث الهواء 45 مليون دينار سنوياً. كما أظهر مشروع البلاغات الوطنية الثاني الذي بدأ العمل به مطلع شهر 8/2007 في الأردن والمنشور في 22/11/2008 أن إجمالي انبعاثات وامتصاص الغازات الدفيئة

يصل إلى نحو 20 مليون طن سنوياً وفقاً لنتائج سنة الأساس (2000)، وحسب النتائج تشكل النفايات أبرز مصادر انبعاثات غاز الميثان والتي تصل سنوياً إلى حوالي 170 مليون متر مكعب (الرفاعي، مرجع سابق، ص5).

2- يعتبر مطلع الثمانينات من القرن العشرين بداية الاهتمام الحقيقي للمملكة الأردنية الهاشمية بالبيئة على المستوى الرسمي حينما تقرر إنشاء دائرة للبيئة ترتبط بوزارة الشؤون البلدية والقروية والبيئية، نظراً لتبلور القناعة الرسمية بأن حماية البيئة والحفاظ عليها من المتطلبات الأساسية اللازمة لضمان استمرار التنمية. وفي هذا السياق تم إنشاء العديد من الهيئات الإدارية والفنية التي تهتم بالبيئة وتشكيل جمعيات ومنظمات متخصصة إضافة إلى وزارة البيئة، كذلك ثم إصدار قوانين وتشريعات منها قانون حماية البيئة رقم 52 لسنة (2006)، وإنشاء قسم الشرطة البيئية، وهو قسم خاص يتبع لمديرية الأمن العام وقد سمي فيما بعد بالإدارة الملكية لحماية البيئة. (الإدارة الملكية لحماية البيئة، مرجع سابق، ص3) وينص هذا القانون على نشر التوعية البيئية في المجتمع، باعتبارها الخطوة الأولى. لذلك كان من

المهام الأساسية للإدارات البيئية وضع البرامج والخطط للتثقيف والتعليم البيئي واتخاذ التدابير اللازمة للتطبيق (الفقرة ح من المادة الرابعة).

3- وزارة البيئة خلال الأعوام الثلاثة الأخيرة وضمن مسألة الهم البيئي في إطار اهتمامات الحكومة الأردنية وأولوياتها، قامت باغلاق وإنذار 247 مؤسسة ومنشأة صناعية لمخالفتها الاشتراطات البيئية، وفي 26/11/2007 أغلقت الوزارة 8 مصانع لتكرير البلاستيك، وفي 4/2/2008 أغلقت 6 منشآت صناعية، ووجهت إنذارات مؤقتة ونهائية لـ 564 منشأة ارتكبت مخالفات بيئية، وفي 21/5/2008 أُنذرت وأغلقت 58 منشأة ومزرعة لمخالفتها الشروط البيئية، بالإضافة إلى ما تقدّم فقد تم رصد المخالفات البيئية في سجلات إدارة الشرطة البيئية والتي بلغت 15 ألف مخالفة عام (2008). (www.ammonnews.net)

4- أن تعليمات الإفصاح الصادرة عن سوق عمان المالي ألزمت في البند رقم 21 ضرورة قيام الشركات المساهمة العامة بالإفصاح عن الأداء البيئي لها.

ب. الأداء البيئي في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة

1- إضافة إلى كونها مشمولة بما يلزم غيرها ضمن التشريعات الأردنية بوضع السياسة العامة لحماية البيئة وإعداد الخطط والبرامج والمشاريع اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة، وكذلك يحظر تحت طائلة المسؤولية القانونية القاء أي مادة ملوثة أو ضارة بالبيئة البحرية في المياه الإقليمية للمملكة أو على منطقة الشاطئ ضمن الحدود والمسافات التي يحددها الوزير بمقتضى تعليمات يصدرها لهذه الغاية. ويعاقب بالحبس أو بغرامة أو بكلتا هاتين العقوبتين رُبان الباخرة أو السفينة أو الناقلة أو المركب الذي طرح أو سكب مواد ملوثة، أو تفريغها أو القائها في المياه الإقليمية للمملكة أو منطقة الشاطئ ويلتزم بازالتها خلال المدة التي تحددها المحكمة، وفي حال تخلفه عن ذلك تتولى الوزارة أو من تفوضه ازلتها على نفقة المخالف مضافاً إليها (25%) من كلفة الإزالة بدل نفقات إدارية، ويتم حجز الباخرة أو السفينة أو المركب بكامل محتويات أي منها إلى أن يتم دفع المبالغ المترتبة عليها (الإدارة الملكية لحماية البيئة، مرجع سابق، ص 3-5).

2- تخضع منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة لقانون خاص فيها يسمى قانون منطقة العقبة

الاقتصادية الخاصة، ويتفرع منه نظام حماية البيئة داخل منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة ونظام متنزه العقبة البحري المتعلقان بحماية البيئة، وقد تم إصدار قانون منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة لحماية البيئة وقانون حماية البيئة البحرية، وهما من اختصاص الإدارة الملكية لحماية البيئة. إن قسم الإدارة الملكية لحماية البيئة يقوم بمتابعة الثروة النباتية والحيوانية والبيئة البحرية ومصادر المياه والورش والمنشآت الصناعية. ومن أهم وظائف قسم الترخيص البيئي لدى سلطة العقبة الاقتصادية الخاصة متابعة منح ترخيص مزاولة العمل للشركات والمصانع وذلك بعد التأكد من إتمام الشروط البيئية والموضوعة لكل قطاع (تجاري، صناعي، سياحي الخ...).

بناءً على ما تقدم يُلاحظ أن المنطقة الاقتصادية الخاصة في العقبة فيها بيئة إنتاجية صناعية وخدمية متنوعة وكبيرة ينتج عنها تلوث بيئي مهم، وكذلك هناك توجه كبير نحو التوسع في تلك النشاطات وبالتالي سيزداد حتماً حجم هذا التلوث، وبالرغم من تطور مستوى الاهتمام البيئي على المستويات التشريعية والتنظيمية، فإن موضوع المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي ضمن القوائم المالية

لا زال أمراً لم يتحقق عملياً بالمستوى المطلوب حتى الآن، وعليه لا بد من البحث في مدى مساهمات ومعوقات مختلف العوامل في تطبيق المحاسبة البيئية وهذا ما سيتم تناوله في المبحث التالي.

المبحث الرابع: تحليل بيانات الدراسة وعرض النتائج الخاصة بتطبيق المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.

كما تم التطرق إليه سابقاً في منهجية الدراسة، فإن عملية جمع بيانات ومعلومات الدراسة المتعلقة بالجانب النظري قد اعتمدت أساساً على الدراسات السابقة والكتب والبحوث المتاحة في مجال المحاسبة البيئية، أما فيما يتعلق بالبيانات الأولية فإن أداة الدراسة تمثلت باستبانة صُممت لهذا الغرض ووُزعت على مجتمع الدراسة الذي يتكون من الشركات الصناعية العاملة ضمن منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة والتي يبلغ عددها (27) شركة، حيث تم توزيع الاستبانة على الشركات المعنية بواقع (3) استبانات لكل شركة استهدفت الإدارة العليا والعاملين، والمدير المالي والمحاسب في تلك الشركات، وقد تم استبعاد (7) استبانات لعدم موضوعيتها، وبذلك تكون عينة الدراسة متكونة من (74) فرداً من العاملين المعنيين

أساساً بموضوع الدراسة.

أولاً: أداة الدراسة واسلوب تحليل بياناتها.

1. أداة الدراسة (الاستبانة):

تغطي الاستبانة مجموعة من الأسئلة التي تتناسب وأهداف الدراسة ومشكلاتها وفرضياتها، وتتضمن جزئين، الأول: يتعلق بالخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة وهي وظيفة المستجيب لتحديد مدى علاقتها ببيانات الدراسة، ومدة الخدمة لمعرفة مدى توفر الخبرة المناسبة لإعطاء بيانات يُعَوَّل عليها، والشهادة لمعرفة فيما إذا كانت بالمستوى المقبول الذي يتناسب والمهمة أم لا، وجهة العمل لمعرفة مدى ارتباطها بالموضوع. أما الجزء الثاني فيتعلق بقياس أو تقييم واقع مساهمة مختلف العوامل في تطبيق المحاسبة البيئية ومن خلال (5) مجموعات من الأسئلة.

2. اختبار صدق (ثبات) الأداة للدراسة:

تم عرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص للتأكد من أن فقراتها ذات علاقة بمتغيرات الدراسة، وفيما إذا كانت ستحقق الهدف الذي صُممت لأجله، وتبين من خلال

ذلك تحقق الصدق الظاهري لها. وللتأكد من صدق بيانات الاستبانة في القياس إحصائياً فقد تم حساب Cronbach Alpha الذي يبين قوة الترابط بين فقرات الاستبانة والتي جاءت ولجميع أسئلة الاستبانة بحوالي 85% مما يعني أن الأداة تتصف بقيمة ثبات عالية طالما أن مُعامل الثبات المقبول في مثل هذه الدراسات هو حوالي $\alpha > 0.60$ ، وكلما اقتربت القيمة من 100% دل هذا على درجة ثبات أعلى لأداة الدراسة (Uma Sekaran, 2000, p225) والبيانات الواردة في جدول (1) تبين أن قيمة ألفا تراوحت بين 0.623 – 0.848، لذا يمكن القول إن أداة هذه الدراسة تتصف بالثبات، وأن البيانات التي تم الحصول عليها من خلالها مناسبة لقياس المتغيرات وتخضع لدرجة احتمالية عالية.

جدول (1)

نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة

المتغير	قيمة ألفا كورنباخ
التشريعات	68.7%
إدراك إدارة الشركات	84.6%
أنظمة الحوافز	83%
العوامل المتعلقة بالشركة	84.8%
مستوى الحوافز التشجيعية	72.5%
المجموع	75.4%

ج. خصائص عينة الدراسة

جدول (2) خصائص عينة الدراسة من المستجيبين

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	72	97.3
	أنثى	2	2.7
العمر	أقل من 25 سنة	3	4.1
	من 25 سنة إلى أقل من 35 سنة	43	58.1
	من 35 إلى أقل من 45 سنة	14	18.9
	من 45 إلى أقل من 55 سنة	12	16.2
	من 55 سنة فأكثر	2	2.7
	دبلوم متوسط	2	2.7
	بكالوريوس	57	77.0
الدرجة العلمية	ماجستير	15	20.3
	محاسبة	54	73.0
	علوم مالية ومصرفية	13	17.6
	اقتصاد	4	5.4
	أخرى (أذكرها لطفاً.....)	3	4.1
الخبرة	أقل من 5 سنوات	16	21.6
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	28	37.8

12.2	9	من 10 إلى أقل من 15 سنة	
9.5	7	من 15 إلى أقل من 20 سنة	
12.2	9	من 20 إلى أقل من 25 سنة	
6.8	5	من 25 سنة فأكثر	
100.0	74		المجموع

أكثر من 2 إلى 3 = أكثر من 40% - 60%
متوسط الأهمية
أكثر من 3 إلى 4 = أكثر من 60% - 80% مهم
أكثر من 4 إلى 5 = أكثر من 80% - 100% مهم جدا.

هـ- أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في الدراسة.

من أهم الأساليب الإحصائية التي استخدمت في الدراسة هي الأساليب الوصفية، الوسط الحسابي للاستفادة منه في تحليل إجابات عينة الدراسة عن مدى أهمية الفقرة عند أفراد العينة حيث كلما زاد الوسط الحسابي عن قيمة الاختبار (3) دل ذلك على أن الإجابة تكون باتجاه حالة الموافقة، واستخدم معامل ألفا للتأكد من مدى الاتساق أو الثبات للاستبانة ومصادقتها، والانحراف المعياري للوقوف على مدى انسجام أو تشتت إجابات عينة الدراسة حول وسطها الحسابي، وكلما قل فإنه يعني اتفاق أفراد العينة على تلك الفقرة، وكذلك اختبار T- One - Sample

نلاحظ من الجدول (2) أن النسبة العظمى من المستجيبين في الشركات الصناعية المشمولة في الدراسة هم من الحاصلين على الشهادات الجامعية وبتخصص المحاسبة، ولهم خدمة وخبرة وظيفية جيدة، وعليه تتوفر لديهم الدراية والمعرفة الكافية للإجابة عن أسئلة الدراسة.

د- مقياس الاستبانة:

وتضمن المقياس (5) مستويات قيمها تتراوح من 1 - 5:

موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق تماما	غير موافق
5	4	3	2	1

وفقا لسلم ليكرت يكون تقييم إجابات الاستبانة بخمس درجات والمتوسط هو (3) ويساوي 60% وبالتالي أهمية الإجابة تكون:

من 0 إلى 1 = من 0% - 20 غير مهم
أكثر من 1 إلى 2 = أكثر من 20% - 40 قليل الأهمية

الاختبار أقل من القيمة 5% وترفض الفرضية العدمية.

ثانياً: عرض البيانات وتحليل النتائج:

أ- عرض البيانات وتحليل النتائج للفرضية الأولى.

بيانات الفرضية الأولى: تمت الاستعانة هنا بالإجابات الخاصة بفقرات الاستبانة من 1-8، وكانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لها كما يلي:

Test لا اختبار فرضيات الدراسة، حيث تم استخدامه لمعرفة الأهمية النسبية لدور العوامل الأساسية في تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية لمنطقة العقبة الاقتصادية الخاصة من وجهة نظر عينة الدراسة، وكانت درجة الثقة المعتدلة في الاختبار هي 95% ودرجة المعنوية هي 5%، وأن قاعدة القرار تقبل الفرضية البديلة إذا كانت القيمة المعنوية الناتجة عن

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات الأسئلة المتعلقة بالفرضية الأولى: التشريعات

الرقم	الأسئلة (التشريعات)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	تلزم التشريعات الأردنية الشركات بالقيام بإجراءات المحاسبة البيئية	3.7083	.74918
2	إن التطور في التشريعات البيئية يساهم في تطبيق المحاسبة البيئية	4.0833	.61608
3	إن عدم تطبيق المحاسبة البيئية يترتب عليه مخالفة قانونية ضد الشركة	4.1917	.79172
4	تلزم التشريعات الأردنية بتطبيق معايير محاسبية تتعلق بتطبيق المحاسبة البيئية	4.0333	.54900
5	عدم وجود جهة رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية يساهم في عدم تطبيق المحاسبة البيئية	3.9417	.32529
6	تمنع التشريعات قبول أو المصادقة على قوائم الشركات غير المطبقة لإجراءات المحاسبة البيئية من قبل الجهات الحكومية	3.8083	.45459
7	هل تأخذ الشركات الصناعية بالمادة (4) من تعليمات الإفصاح والصادرة من هيئة الأوراق المالية والتي تنص على الإفصاح عن مساهمة الشركة في حماية البيئة والمجتمع المحلي	3.5500	.73841
8	هل يتم اتخاذ إجراءات قانونية بحق الشركات الصناعية عند عدم الالتزام بتعليمات المادة (4) من تعليمات الإفصاح والتي تخص مساهمة الشركة في حماية البيئة	4.3333	.33347

اختبار الفرضية الأولى: يتبين من الجدول (4) ادناه:

جدول (4) اختبار T لاختبار الفرضية الأولى

Sig	T	Mean Square	Df	Squares Sum of
0.000	61.898	5.058	3	15.174

إن قيمة T المحسوبة بلغت (61.898) وقيمة T الجدولية (47.47) عند مستوى دلالة ألفا (0.000) وهي أقل من (0.05) بمعنى إننا نرفض الفرضية العدمية H_0 لا تساهم التشريعات الأردنية في تطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية، ونقبل الفرضية البديلة H_1 وهي تساهم التشريعات الأردنية في تطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية.

تحليل نتائج الفرضية الأولى:

إن نتيجة الاختبار لهذه الفرضية صحيحة كنتيجة عامة في بيان مدى مساهمة التشريعات في تطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، أما حقيقة الأمر فإن تلك المساهمة تتضمن في تفاصيلها كثيراً من المؤشرات وأهمها:

1- أن التشريعات والقوانين واللوائح النافذة بعمومها تساهم بمستوى مهم (79%) في توفير متطلبات المحاسبة البيئية، ولكن بالمقابل هناك عدم التزام بالتشريعات والتعليمات اللازمة لتطبيقات المحاسبة البيئية بما يزيد عن (20%)، ويتضح ذلك من خلال المعدل العام للمتوسطات الحسابية لمجموع أسئلة الاستبانة الخاصة بهذه الفرضية والذي بلغ (3.95623)، مع اتفاق كبير نسبياً بين إجابات عينة الدراسة المتمثل بالانحراف المعياري العام والبالغ (0.5697).

2- من خلال الإجابات الخاصة بأهم فقرة من فقرات أسئلة الفرضية الأولى (تلتزم التشريعات الأردنية الشركات بالقيام بإجراءات المحاسبة البيئية) يتضح أن الالتزام بتلك التشريعات هو بمستوى مهم (74%) ولكنها في نفس الوقت تدل على تهرب من هذا الالتزام بنسبة حوالي (26%)، وكما يلاحظ من خلال المتوسط الحسابي البالغ (3.7083)، مع وجود اتفاق جيد بين آراء العينة على ذلك، وكما يبدو من خلال مؤشر الانحراف المعياري البالغ (0.74918).

3- لا توجد رقابة على مدى الالتزام بالتشريعات والتعليمات المتعلقة بها إلا بمستوى حوالي (78%)، وهو مستوى

- مهم إلا أنه يؤثر على وجود خروقات تصل إلى حوالي (22%) حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابة المعنية (3.9417) وباتفاق كبير جداً أو الأكبر بين أفراد العينة والذي تمثل بانحراف معياري (0.3259) فقط.
- 4- المحاسبة أو العقوبة على عدم الالتزام بالتشريعات عند اكتشافها هي الأكثر حصولاً ضمن النواحي التشريعية حيث مثلت أعلى متوسط حسابي وبمستوى مهم جداً
- (4.3333)، ويتأكد ذلك باتفاق العينة إلى حد كبير جداً مقارنة ببقية إجابات العينة حيث الانحراف المعياري (0.3347) فقط.
- بد عرض وتحليل البيانات والنتائج للفرضية الثانية:**
- بيانات الفرضية الثانية: فيما يتعلق بهذه الفرضية فقد تمت الاستعانة بفقرات الاستبانة من 9- 22، وكانت المتوسطات الحسابية وانحرافاتها المعيارية كما يلي:
- جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات الأسئلة المتعلقة بالفرضية الثانية: مستوى الإدراك

الرقم	الأسئلة (مستوى الإدراك)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
9	إن إجراءات المحاسبة البيئية فكرة يمكن تطبيقها	4.4000	2.80576
10	مفهوم المحاسبة البيئية واضح لدى إدارة الشركة	3.5583	.81782
11	هناك ضرورة لتطبيق المحاسبة البيئية في الشركة الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة	3.7500	.63841
12	تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية يساهم في إظهار ما يسمى بالإيراد البيئي الناتج عن بيع المخلفات الصناعية والتي تدخل في إنتاج صناعات أخرى	4.5333	.53347
13	تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية في الشركة يساعد في اتخاذ القرارات الرشيدة	4.0000	.79916
14	يساهم الإبلاغ عن المبالغ المخصصة والمصرفية لمواجهة الأثر البيئي الذي تسببه الشركة بزيادة حجم مبيعاتها	3.7917	.64685
15	تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية يساهم بالحد من التلوث البيئي من خلال الإفصاح عن كيفية التخلص من النفايات والمخلفات الصناعية الملوثة للبيئة	3.9500	.94500
16	إن عدم تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عن الآثار البيئية يؤدي إلى الإضرار بسمعة الشركة	3.9000	1.11900

17	يجب أن يتعدى دور المحاسب ليشمل إعداد البيانات المالية البيئية ولا يقتصر على إعداد البيانات المالية التقليدية	3.5000	1.00000
18	لا يؤدي تطبيق المحاسبة البيئية إلى إنفاق غير ضروري من قبل الشركات التي تطبق إجراءات المحاسبة البيئية	3.2000	1.00500
19	أؤيد قيام الشركة بالإبلاغ المحاسبي عن الأثر البيئي المتعلق بنشاطاتها الصناعية	4.3000	.47000
20	تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية يساهم بالحد من التلوث البيئي من خلال الإفصاح عن المصاريف المتعلقة بالحد من التلوث	2.7000	1.08100
21	تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية في الشركة يحسن من عدالة القوائم المالية	2.5000	.84500
22	تساهم المعلومات المحاسبية البيئية في اتخاذ القرارات الاستثمارية	4.1500	1.13900

اختبار الفرضية الثانية: يظهر من الجدول

(6) ما يلي:

تحليل نتائج الفرضية الثانية:

إن نتيجة الاختبار لهذه الفرضية صحيحة بإطارها، أو بنتيجتها العامة في حساب مدى مساهمة مستوى إدراك الإدارة في تطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، أما حقيقة الأمر فإن تلك المساهمة تتضمن في تفاصيلها كثيراً من المؤشرات الهامة:

1- إن إدراك إدارات الشركات لأهمية الإفصاح والإبلاغ المالي كنتيجة لتطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية جاء بمستوى مهم (74%) وكما يتبين من المعدل العام للمتوسط الحسابي لإجابات العينة للفرضية الثانية والبالغ (3.730) ولكن بمعدل انحراف كبير بلغ (1.04067) مع تذبذب

جدول (6) اختبار T لاختبار الفرضية الثانية

Sig	T	Mean Square	Df	Squares Sum of
0.0000	138.797	11.239	1	11.239

أن قيمة T المحسوبة بلغت (138.797) وقيمة T الجدولية (47.47) لمستوى الإدراك عند مستوى دلالة ألفا (0.0000) وهي أقل من (0.05) بمعنى أننا نرفض الفرضية العدمية H_0 التي تفترض بأنه لا يساهم مستوى إدراك إدارة الشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية بتطبيق المحاسبة البيئية. ونقبل الفرضية البديلة: H_1 وهي "يساهم مستوى إدراك إدارة الشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية بتطبيق المحاسبة البيئية".

كبير في الإجابات تراوح من (0.470- 2.80576) مما يدل على عدم الانسجام بين إجابات العينة. و(2.7000) ولكن بانحرافات معيارية تدل على تشتت كبير في آراء العينة وكانت على التوالي (0.8450 و1.0810).

ج- عرض وتحليل البيانات والنتائج للفرضية الثالثة: العوامل المتعلقة بخصائص الشركة:

بيانات الفرضية الثالثة: تمت الاستعانة هنا بالإجابات الخاصة بفقرات الاستبانة من 23- 28، وكانت المتوسطات الحسابية وانحرافات المعيارية كما يلي:

2- لا ترى إدارات الشركات الصناعية في العقبة أن الإفصاح عن تكاليف المحاسبة البيئية يساهم في الحد من التلوث البيئي، كما لا ترى أن المحاسبة البيئية تساهم بتحسين مستوى العدالة في البيانات المالية إلا بمستوى متوسط الأهمية، ويتبين ذلك من خلال المتوسطات الحسابية للإجابات رقم (20) و(21)، حيث كانت على التوالي (2.5000

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات الأسئلة المتعلقة بالفرضية الثالثة:

العوامل المتعلقة بالشركة

الرقم	الأسئلة (العوامل المتعلقة بخصائص الشركة)	المتوسط	الانحراف المعياري
23	تساهم الزيادة في حجم أصول الشركة في تطبيق المحاسبة البيئية	4.3583	0.80748
24	تساهم الزيادة في حجم إنتاج الشركة في تطبيق المحاسبة البيئية	3.9500	0.63312
25	تساهم الزيادة في حجم رأس مال الشركة في تطبيق المحاسبة البيئية	4.2417	0.57971
26	يساهم قرب الموقع الجغرافي لمصانع الشركة من المناطق السكنية في تطبيق المحاسبة البيئية	3.6250	0.82056
27	تساهم الزيادة في العمر الإنتاجي لأصول الشركة في تطبيق المحاسبة البيئية	3.8083	0.65203
28	يساهم التنوع في نشاطات الشركة في تطبيق المحاسبة البيئية	3.7667	1.05108

اختبار الفرضية الثالثة: من الجدول (8) يتبين:

الجدول (8): اختبار T لاختبار الفرضية الثالثة

Sig	T	Mean Square	Df	Sum of Squares
0.0000	138.797	11.239	1	11.239

إن قيمة T المحسوبة بلغت (138.797) وقيمة T الجدولية (47.47) للمتغير: العوامل المتعلقة بالشركة عند مستوى دلالة ألفا (0.0000) وهي أقل من (0.05) بمعنى أننا نرفض الفرضية العدمية H_0 التي تفترض بأنه لا تساهم العوامل المتعلقة بالشركة (حجم الأصول وحجم الإنتاج وحجم رأس المال وموقع الشركة الجغرافي وطبيعة نشاط الشركة) بتطبيق المحاسبة البيئية، ونقبل الفرضية البديلة H_1 وهي: تساهم العوامل المتعلقة بالشركة (حجم الأصول، وحجم الإنتاج، وحجم رأس المال، وموقع الشركة الجغرافي، وطبيعة نشاط الشركة) بتطبيق المحاسبة البيئية.

تحليل نتائج الفرضية الثالثة:

إن نتيجة الاختبار لهذه الفرضية صحيحة من حيث الإطار العام أو النتيجة العامة في تحليل مساهمة خصائص الشركة في تطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات العاملة في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، أما تفاصيل تلك المساهمة فتعكس كثيراً من المؤشرات وكما يتضح من خلال ما يأتي:

1- ترى عينة الدراسة أن خصائص الشركة المتمثلة بالزيادة في حجم أصول الشركة، وحجم إنتاجها، ورأس مالها، وقربها من المواقع السكنية، وعمرها الإنتاجي، وتنوع

نشاطها، تشكل جميعها عوامل ذات تأثير هام يقترب من أن يكون هاماً جداً (80%) في تطبيقات المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية، وكما يبدو من المعدل العام (3.9583) وبانحراف معياري (0.7602) يدل على توافق جيد بين أفراد العينة مقارنة بمجموع الإجابات لأسئلة الفرضية.

2- إن ضخامة حجم أصول الشركة ورأس مالها يشكلان على التوالي أهم العوامل الخاصة بالشركة والتي تساهم في تطبيق المحاسبة البيئية وكما يتبين من المتوسطات الحسابية (4.3583) و(4.2417)، وبانحرافات تدل على توافق قوي بين إجابات أفراد العينة.

3- إن قرب مصانع الشركة من المناطق السكنية لا يساهم إلا بمستوى مهم في تطبيق المحاسبة البيئية وكما يتأكد من خلال المتوسط الحسابي للإجابة والبالغ (3.6250) وباتفاق جيد بين إجابات العينة.

د- عرض وتحليل البيانات والنتائج للفرضية الرابعة:

بيانات الفرضية الرابعة: فيما يتعلق بهذه الفرضية فقد تمت الاستعانة بالإجابات الخاصة بفقرات الاستبانة من 29-37، وكانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما يلي:

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات الأسئلة المتعلقة بالفرضية الرابعة:
الحوافز التشجيعية.

الرقم	الأسئلة (الحوافز التشجيعية)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
29	الإعفاء الجمركي على الآلات الإنتاجية التي تحد من تلوث البيئة في الشركة يساهم في تطبيق المحاسبة البيئية	3.5167	0.88861
30	يساهم وجود الإعفاء الجمركي على معدات وأجهزة الحد من التلوث البيئي على إظهارها كأصول اجتماعية في الشركة وبالتالي تطبيق المحاسبة البيئية	3.8417	0.90745
31	الإعفاء الضريبي على الآلات الإنتاجية التي تحد من تلوث البيئة في الشركة يساهم في تطبيق المحاسبة البيئية	3.6167	1.07049
32	إن إعفاء الشركة من الضريبة أو تخفيضها في حالة استخدامها لأصول اجتماعية يساعد على تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية	3.3917	1.19731
33	التخفيضات في الرسوم الحكومية على الأصول والمعدات والأجهزة الاجتماعية للشركة يؤدي إلى تطبيق المحاسبة البيئية	3.0000	1.21614
34	ترك اختيار الاستثمارات الأقل إضراراً بالبيئة من قبل المستثمر يساعد على تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية	2.8167	0.78840
35	يؤدي إظهار الشركة لأصولها الاجتماعية إلى تحسين صورة الشركة أمام زبائنها وبالتالي يساهم في تطبيق المحاسبة البيئية	3.8250	0.78497
36	الدعم الحكومي في اقتناء الشركة للأصول الاجتماعية يساهم في تطبيق المحاسبة البيئية	3.1167	1.04667
37	تمنح الشركة التي تقتني أصولاً اجتماعية أولوية في العطاءات مما يساهم في تطبيق المحاسبة البيئية	3.6750	0.82158

اختبار الفرضية الرابعة: يتبين من الجدول (10) ما يلي:

الجدول (10) اختبار T لاختبار الفرضية الرابعة

Sig	T	Mean Square	Df	Sum of Squares
0.000	48.965	1	1	6.785

للإجابات (3.4222) وانه كان هناك تشتت كبير بين إجابات عينة الدراسة وكما يتبين من معدل الانحراف المعياري (0.9690).

2- إن أفضل الحوافز التي تساهم في تطبيق المحاسبة البيئية كانت الإعفاءات الجمركية على الأجهزة والمعدات التي تستخدم في الحد من التلوث البيئي، وكما يتبين من ارتفاع المتوسط الحسابي لهذه الفقرة مقارنة بالفقرات الأخرى ضمن هذه الفرضية والبالغ (3.8417).

3- إن ترك الخيار للمستثمر في اختيار الاستثمار الأقل ضرراً على البيئة هو أقل الحوافز تأثيراً على تطبيق المحاسبة البيئية، حيث لا يشكل إلا نسبة (56%) وهي نسبة تمثل عاملاً متوسطاً الأهمية بلغ متوسطها الحسابي (2.8167)، وباتفاق جيد بين أفراد العينة.

هـ- عرض وتحليل البيانات والنتائج للفرضية الخامسة.

بيانات الفرضية الخامسة: فيما يتعلق بهذه الفرضية فقد تمت الاستعانة بالإجابات الخاصة بفقرات الاستبانة من 38-43 وكانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما يلي:

إن قيمة T المحسوبة بلغت (48.965) وقيمة T الجدولية (47.47) للمتغير الحوافز التشجيعية عند مستوى دلالة ألفا (0.000) وهي أقل من (0.05) بمعنى أننا نرفض الفرضية العدمية: H_0 التي تفترض بأنه: "لا يساهم مستوى الحوافز التشجيعية المقدمة للشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية بتطبيق المحاسبة البيئية". ونقبل الفرضية البديلة: H_1 وهي: "يساهم مستوى الحوافز التشجيعية المقدمة للشركات الصناعية ضمن منطقة العقبة الاقتصادية بتطبيق المحاسبة البيئية".

تحليل نتيجة الفرضية الرابعة: إن نتيجة الاختبار لهذه الفرضية هي صحيحة من حيث الإطار العام أو النتيجة العامة في تحليل مساهمة الحوافز في تطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات العاملة في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، أما حقيقة الأمر فإن تلك المساهمة تتضمن في تفاصيلها كثيراً من المؤشرات وكما يتضح من خلال ما يأتي:

1- إن الحوافز التي تحصل عليها الشركات الصناعية لا تساهم في تطبيق المحاسبة البيئية إلا بمستوى مهم يقترب من المتوسط حيث بلغ مستوى (8%) وكما يتضح ذلك من خلال المعدل العام للمتوسطات الحسابية

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات الأسئلة الخاصة بالفرضية الخامسة:
وجود المؤهلات والكوادر البشرية

الرقم	الأسئلة (الكوادر البشرية ومؤهلاتها)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
38	عدم الاطلاع على المستجدات في مجال المحاسبة وتطبيقها مما يؤدي إلى عدم تطبيق المحاسبة البيئية	3.7083	.74918
39	عدم وجود وحدات تدريبية مما يؤدي إلى صعوبة تطبيق المحاسبة البيئية	4.0833	.61608
40	عدم وجود دورات تدريبية خاصة بموضوع المحاسبة البيئية مما يعيق تطبيقاتها	4.1917	.79172
41	يوجد نقص في المعرفة بمحاسبة البيئة لدى العاملين في الأقسام المالية	3.7083	.74918
42	يوجد ندرة في الكفاءات الإدارية والمالية في مجال المحاسبة البيئية	4.0833	.61608
43	يوجد نقص بالمهارات المحاسبية في مجال المحاسبة البيئية لدى العاملين في الأقسام المالية	4.1917	.79172

اختبار الفرضية الخامسة: يتبين من الجدول (12) ما يلي:

الجدول (12): اختبار T لاختبار الفرضية الخامسة

Sig	T	Mean Square	Df	Sum of Squares
0.000	62.815	6.358	3	19.074

البيئية ونقبل الفرضية البديلة H_1 وهي "تساهم المؤهلات والكوادر البشرية العاملة في الشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية في تطبيق المحاسبة البيئية".

تحليل نتيجة الفرضية الخامسة:

إن نتيجة الاختبار لهذه الفرضية هي صحيحة من حيث الإطار العام أو النتيجة العامة في تحليل مساهمة المؤهلات والكوادر البشرية العاملة في الشركات

إن قيمة T المحسوبة بلغت (62.815) مما يعني أنه يمكن تفسير عامل توفر المؤهلات والكوادر البشرية بنسبة (62.815) عند مستوى دلالة ألفا (0.0000) وهي أقل من (0.05) بمعنى أننا نرفض الفرضية العدمية H_0 التي تفترض بأنه "لا تساهم المؤهلات والكوادر البشرية العاملة في الشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية في تطبيق المحاسبة

الاستنتاجات والتوصيات**أولاً: الاستنتاجات:**

فيما يأتي أهم الاستنتاجات المستخلصة من نتائج الدراسة:

1- نستخلص عموماً أنّ تطبيقات المحاسبة البيئية للشركات الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة يعتبر أمراً ضرورياً بسبب طبيعة نشاطاتها وكميات التلوث الناتجة عنها، ولأن الأضرار البيئية لا تُستثنى منها شركة صغيرة أو كبيرة، وإنما المهم هو طبيعة نشاطها والأضرار التي تسببها للمجتمع والعاملين فيها، ولأن عدم التطبيق وبالصورة الملائمة قد يؤدي إلى خسائر جسيمة كالتى حصلت لشركة British Petroleum النفطية حيث كبدتها التعويضات عن الأضرار البيئية أكثر من 7.5 مليار دولار (BBC عربي 20/4/2012).

2- من خلال تحليل لكل العوامل موضوع الدراسة يتبين أنها جميعاً تساهم فعلاً في تطبيق المحاسبة البيئية، ولكن هذا صحيح من حيث الإطار العام أو النتائج العامة، أما الحقيقة فتدل على أنّ تلك المساهمات متفاوتة في درجاتها حتى إنّ بعضها يكون بمستوى من النقص ليعبر عن إعاقة أكثر مما هي مساهمة في تطبيق المحاسبة البيئية في تلك الشركات وكما يتضح من التحليل التالي:

الصناعية في منطقة العقبة الاقتصادية في تطبيق المحاسبة البيئية، أما حقيقة الأمر فإن تلك المساهمة تتضمن في تفاصيلها كثيراً من المؤشرات وكما يتضح من خلال ما يأتي:

أولاً: إن الكوادر البشرية ومؤهلاتها الحالية قادرة على أن تساهم فقط بمستوى (20%) في تطبيق المحاسبة البيئية، وبالتالي فإن هذا العامل يشكل عقبة أمام تطبيقات المحاسبة البيئية بمستوى هام جداً (80%) وكما يتبين من المتوسط العام (متوسط الفقرات من 38-43) والبالغ (3.994) وبانحراف معياري يدل على اتفاق قوي في إجابات العينة.

ثانياً: إن المعوق الأكبر أمام تطبيقات المحاسبة البيئية هو النقص بالمؤهلات والمهارات المحاسبية المطلوبة في مجال المحاسبة البيئية وتمثل بنسبة (83%) وكما يتبين من متوسطه الحسابي.

ثالثاً: إن عدم متابعة التطورات ونقص المعرفة في مجال المحاسبة البيئية يعتبران أقل المعوقات تأثيراً على تطبيقات المحاسبة البيئية ضمن هذه الفرضية وبنسبة (74%) حيث إن المتوسط الحسابي (3.7083) وباتفاق قوي بين إجابات العينة.

الرقم	الفرضية	المساهمة الايجابية في تطبيق المحاسبة البيئية (%)	إعاققة تطبيق المحاسبة البيئية (%)	المجموع (%)
1	الأولى (التشريعات)	79	21	100
2	الثانية (إدراك الإدارة)	74	26	100
3	الثالثة (خصائص الشركة)	80	20	100
4	الرابعة (الحوافز)	68	32	100
5	الخامسة (التأهيل والتدريب)	20	80	100
	المعدل العام	64	36	100

وعلى ضوء ذلك يمكن ترتيب تلك العوامل على أساس إعاقدة تطبيقات المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة وحسب أسبقياتها في المساهمة بذلك التعويق على النحو التالي:

أ- المرتبة الأولى-التأهيل والتدريب وبنسبة تعويق 80%.

ب- المرتبة الثانية- الحوافز وبنسبة تعويق 32%.

ت- المرتبة الثالثة- إدراك الإدارة وبنسبة تعويق 26%.

ث- المرتبة الرابعة- التشريعات وبنسبة تعويق 21%.

ج- المرتبة الخامسة- خصائص الشركة وبنسبة تعويق 20%.

3- إن التشريعات والقوانين والتعليمات النافذة وذات الصلة بالبيئة توجب الالتزام بها، وتفرض عقوبات على مخالفتها وقد

حصلت عليها تطورات مهمة، إلا أن تلك التشريعات لا تحقق الالتزام بمتطلبات المحاسبة البيئية بالمستوى المطلوب طالما أن هناك فجوة غير قليلة يمكن بسببها عدم تطبيق المحاسبة البيئية والإضرار بالبيئة، وكانت أهم المعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية هنا تتمثل في عدم إصدار التشريعات والمعايير الملزمة لتطبيق المحاسبة البيئية، وعدم اشتراط التشريعات البيئية اختيار الاستثمارات الأقل إضراراً بالبيئة، وعدم وجود جهة رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية، بينما كان التركيز كبيراً على جانب العقوبات عند ضبط المخالفات ولعل هذا غير مُجدٍ، إذا اقتنعنا أصلاً بعدم وجود رقابة فاعلة يضمناها القانون من جهة، ولا تتوفر الكوادر اللازمة للقيام بها من جهة أخرى.

4- إن إدارات الشركات موضوع البحث

لا تدرك بالمستوى المطلوب أهمية تطبيق المحاسبة البيئية وظهر ذلك جلياً عندما لم تُرَ هذه الإدارات أنَّ الإفصاح عن التكاليف البيئية يحد من التلوث، وأنها لا تُحسِّن من عدالة البيانات في القوائم المالية.

5- عندما ترى إدارات تلك الشركات بأنَّ قرب مصانعها من المناطق السكنية لا يحظى إلا بمستوى أهمية قدرها (72%) في الدفع باتجاه تطبيقات المحاسبة البيئية، فإنَّ ذلك قد يُفسر على أنها تعتقد أنَّ نشاطاتها غير ملوثة للبيئة، وهذا خلاف الواقع الذي اطلعنا عليه مُسبقاً.

6- إنَّ أسلوب الحوافز المعتمد حالياً ليس بالمستوى المطلوب طالما يمثل إعاقة بمعدل (32%) أمام تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية في منطقة العقبة.

7- إنَّ المؤهلات وعمليات التأهيل والتدريب الحالية للكوادر البشرية في تلك الشركات لا تساهم في تطبيق المحاسبة البيئية إلا بمعدل مُتدنٍ جداً، وهي تشمل كافة الجوانب من عدم استقطاب للمهارات، وعدم الإطلاع على المستجدات في مجال المحاسبة البيئية وتطبيقها، وعدم وجود وحدات ودورات تدريبية وغيرها، ولعل ذلك يتبلور أكثر عند معرفة الواقع التطبيقي ومن خلال المشاهدات

الفعالية والتي تتمثل بعدم وجود أنظمة محاسبية مالية ومحاسبة تكاليف تنسجم ومتطلبات المحاسبة البيئية، بل إن التوعية بالمحاسبة البيئية والمراجعة البيئية ومزاياها لازال بمستوى ضعيف جداً.

ثانياً: التوصيات:

أما أهم توصيات الدراسة فيمكن تبويبها بثلاثة محاور نوجزها بالآتي:

أ. توصيات عامة: فعلى مستوى عام في الأردن مطلوب:

1- اهتمام أكبر بالتشريعات والقوانين والتعليمات بما يتناسب والتطلعات في وجود بيئة نظيفة، وذلك ليس بكثرتها، وإنما بالتي تحدد الإطار الواضح للمسؤوليات والإجراءات، وأهمها أن تُلزم الشركات المسببة للتلوث بالإفصاح المحاسبي البيئي ضمن القوائم المالية، مع مراعاة ما يلي:

(1) أن تكون شاملة لكل جوانب البيئة والمحاسبة البيئية من تحليل وتسجيل وقياس وعرض وإفصاح.

(2) توفر الآلية والمستلزمات الكافية لتطبيق تلك التشريعات من وضوح نصوصها وتعليماتها والمؤسسات المعنية بها، والتوعية بمضامينها، وتوفير الكوادر والمؤهلات المطلوبة.

بالتنفيذ مما يعطي أبعاداً جديدة لقيمة الموارد واستخدامها على أساس تحليل التكلفة والعائد، وكيف يمكن المحافظة عليها فضلاً عما سيعود عن ذلك من فوائد اقتصادية.

2- أن يمتد دور مدققي الحسابات ليشمل تدقيق كافة المصاريف والحسابات الخاصة بالجانب البيئي لكافة أنشطة الشركات الصناعية المتعلقة بالحد من التلوث كمصاريف التخلص من النفايات الضارة، ومصاريف تركيب أجهزة ومعدات تنقية الهواء وغيرها. وإبداء الآراء والتحفظات عليها عند تدقيق حسابات الشركات موضوع البحث وكما تم التنويه عنه في الفقرة (7) من الاستنتاجات.

3- أن ينال موضوع البيئة الاهتمام الكافي من قبل الجامعات وفي جميع المجالات، كتضمين خطط الدراسة في الجامعات الأردنية مساقاً خاصاً بالمحاسبة البيئية، وتشجيع البحث العلمي فيها.

4- إصدار الجمعيات المهنية لمعيار محاسبي خاص بالإفصاح البيئي يتناسب وواقع الأردن وإلزام الشركات بتطبيقه.

5- تعديل نظام الحوافز الجمركية والضريبية بما يكفل منح إعفاءات للأصول

(3) توفير الرقابة والمتابعة الكافية والسليمة للتأكد من الالتزام بها والحد من إنتاج النفايات بحيث لا يتعدى قدرة تحمل البيئة على استيعابها وزيادة فعالية استخدام الموارد.

(4) تطبيق العقوبات في الوقت المناسب على المخالفات وفرض رسوم تلوث، واستخدام مثل هذه الرسوم في حل المشاكل الناتجة عن التلوث من جهة ولتشجيع الحد من التلوث من جهة أخرى.

(5) استمرارية تطوير تلك القوانين والتشريعات والضوابط بما يتناسب وتطبيقاً أفضل للمحاسبة البيئية وحسب تطور حجوم وأنواع النشاطات.

(6) إشراك المختصين في صياغة التشريعات البيئية، لأن دمج البعد البيئي بسياسات التنمية الاقتصادية وإحداث تغييرات جوهرية في السياسات الاقتصادية والتخطيط على المستوى الوطني، هو مطلب أساسي لمواجهة المشاكل البيئية والوصول إلى تحقيق التنمية المستدامة، وبالتالي هناك ضرورة لمشاركة المحاسبين والخبراء الماليين في التخطيط طويل الأجل لتحسين الجودة البيئية، وتقييم الآثار البيئية للمنشأة، وقبل البدء

الاجتماعية والمعدات والآلات التي تحد من التلوث أو التي لا تؤدي إلى تلوث البيئة وتشجيع المنتجات غير الضارة بالبيئة إنتاجاً وتسويقاً واستهلاكاً.

ب. توصيات خاصة بالشركات الصناعية بمنطقة العقبة الاقتصادية:

1- لا بد وأن ينصب الاهتمام على تطوير عوامل ومقومات المحاسبة البيئية أو تجاوز المعوقات حسب الاسبقيات واستناداً إلى مستوى الأهمية من أعلى إلى أدنى.

2- التأهيل والتدريب للكوادر البشرية التي تتكفل بتطبيقات المحاسبة البيئية، وعلى كل المستويات التي تم تشخيص الخلل فيها عند تحليل النتائج، وابتداءً من التعيينات حيث يجب أن تكون من التخصصات المؤهلة وكذلك توفير التدريب الداخلي والخارجي للملائم، وإتاحة الوسائل المناسبة لمتابعة التطور في تطبيقات المحاسبة البيئية.

3- أن تكون الحوافز بالمستوى الذي يشجع بصورة أفضل على تطبيق المحاسبة البيئية، كأن تكون بنسب أكبر وخصوصاً على الأصول والمصروفات المعنية بتطبيقات المحاسبة البيئية

4- الارتقاء إلى مرحلة التطبيق للمحاسبة البيئية من خلال تطوير أنظمة محاسبية تتفق مع المتطلبات البيئية في المنطقة وإعداد قوائم

مالية تفصح عن الأثر البيئي لنشاطاتها. ت. مواصلة البحث العلمي في حقل المحاسبة البيئية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة لتغطي الجوانب العديدة التي تشكو من النقص وأهمها:

- 1- النشاطات الاقتصادية الأخرى وليس الصناعية فحسب في مجال المحاسبة البيئية.
- 2- تطوير التشريعات والمعايير المحاسبية والتدقيقية وبما يتلاءم وطبيعة المنطقة ومستقبلها.
- 3- التأهيل والتدريب في حقل المحاسبة البيئية ومدى الحاجة للمؤسسات المختصة.
- 4- تصميم النظم المحاسبية البيئية الملائمة للشركات العاملة في المنطقة.

المراجع

المراجع باللغة العربية.

أولاً: الكتب:

1. بدوي، محمد عباس، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع، الإسكندرية، دار الجامعة للنشر، 2002.
2. غرايبة، سامح ويحيى الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق، ط3، عمان يناير 2000.

ثانياً: المجلات المتخصصة

1. الديب، عوض لبیب المحاسبة عن

5. حسن، محمد أحمد، الإفصاح البيئي في التقارير والقوائم المالية وآثاره الإيجابية- دراسة تطبيقية على الشركات السعودية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، العدد (1)، كلية التجارة، حلوان، 1999، ص 157.
6. عبدالبر، عمرو حسين، "دور المحاسب الإداري في قياس وتحليل التكاليف البيئية"، المجلة العلمية لكلية لإدارة والاقتصاد، جامعة قطر، العدد العاشر، 1999، ص 211.
7. عيسى حسين، "نظم إدارة التكاليف البيئية"، المجلة العلمية للاقتصاد والإدارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، ع 3، 1999، ص 763 - 764.
8. علي، عبدالوهاب نصر، أثر الإفصاح المحاسبي على أداء الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متخذي قرار الاستثمار في الأسهم- دراسة نظرية تطبيقية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، 1996، ص 42-51.
9. شحادة، عبدالرزاق قاسم "القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في التكاليف والتزامات البيئية في ضوء المبادئ المحاسبية الحالية- مع الإشارة إلى مصر"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، ملحق ع2، مجلد 33، 1996، ص 4.
2. السبوع، سليمان سند "مدى تبني الشركات الصناعية الأردنية لتقنية المحاسبة الإدارية البيئية والمحاسبة عن التكاليف البيئية"، المجلة الأردنية لإدارة الأعمال، المجلد 5، العدد 4، 2009، ص 243، الأردن.
3. الرفاعي، عبدالهادي، وباسل أسعد والهام بطيخ، التلوث البيئي الناجم عن الصناعة الثقيلة وإمكانية قياسه محاسبياً دراسة تطبيقية على شركة مصفاة بانياس لتكرير النفط، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (30) العدد (3) 2008، ص 217 - 236.
4. الظاهر، عادل البهلول حميدان الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا (دراسة استطلاعية) مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 27، العدد الأول، 2011، ص ص 440 - 459.

الطباعة في جمهورية مصر العربية -
بالتطبيق علي صحيفة الأهرام، رسالة
ماجستير، معهد الدراسات والبحوث
البيئية، جامعة عين شمس 1997.

3. الأهدل، يحيى عمر إبراهيم، "دور
التكاليف البيئية في تقويم الأداء البيئي
للمنشآت الصناعية اليمنية"، رسالة
جامعية، جامعة اليمن 2005.

4. القطاوي، منير جمعة "منافع الإفصاح عن
التكاليف البيئية دراسة تطبيقية على
الشركات الصناعية المساهمة المدرجة
في سوق المال الفلسطيني" رسالة
ماجستير غير منشورة كلية التجارة -
الجامعة الإسلامية غزة 2007.

5. الخولي، نضال أحمد عبد الكريم،
"إجراءات القياس والمعالجة المحاسبية
والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة (بالتطبيق
على عينة مختارة من الشركات الصناعية
المساهمة العامة الأردنية)"، رسالة
ماجستير غير منشورة، جامعة عمان
العربية للدراسات العليا، 2004.

6. الطاهر، أسماء عبدالقادر، "أثر التكاليف
البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية
السودانية" دراسة تحليلية تطبيقية على
قطاع النفط، رسالة ماجستير غير

قدرتها التنافسية في مجال الجودة، دراسة
منشورة، كلية الاقتصاد، مجلة جامعة
دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية،
المجلد 26، العدد الأول 2010، ص
273-304.

ثالثاً: وقائع مؤتمر، أوراق علمية وملخصات:

10. الرفاعي، غالب عوض وآخرون،
المحاسب القانوني والتصدي للتأثير
المحتمل لأنشطة الشركات الصناعية في
التغير المناخي العالمي: دراسة تحليلية
ميدانية في الأردن، بحث مقدم إلى المؤتمر
العلمي الدولي السنوي التاسع لكلية
الاقتصاد والعلوم الادارية - جامعة
الزيتونة اقتصاديات البيئة والعملة، نيسان
2009، ص 5.

رابعاً: الأطروحات الجامعية وبراءات الاختراع:

1. أبو سريع، حسن سيد عويس، إطار
مقترح للقياس والإفصاح المحاسبي عن
أثر المحافظة على البيئة بالتطبيق على
قطاع الإسمنت في مصر، رسالة
دكتوراه، كلية التجارة، جامعة الأزهر،
2004.

2. البهي، رفعت أحمد محمد، قياس ورقابة
تكاليف منع التلوث الناتج عن صناعة

11. مصطفى، داليا رضا، المحاسبة عن تكاليف تحقيق السلامة البيئية والمهنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 2004.
12. نايل، عبدالعليم صبحي عبدالحميد، قياس وتحليل فاعلية التكاليف البيئية في صناعة الأدوية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، 2005.
13. ضاعية، السيد زكي السيد، القياس الكمي لأثر الإفصاح المحاسبي عن المعلومات البيئية على مستخدمي القوائم المالية، "دراسة نظرية ميدانية" رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، 2007.
- خامساً: المجلات الالكترونية ومصادر الإنترنت.
1. <http://www.arabthought.org/content/%D8%AA%>
2. الدليل القانوني الموحد للمخالفات البيئية التي تتعامل معها الإدارة الملكية لحماية البيئة، الإدارة الملكية لحماية البيئة، 2011، www.rangers.psd.gov.jo
3. المملكة الأردنية الهاشمية، قانون حماية البيئة رقم (52) للعام 2006.
- منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية/ جامعة البحر الأحمر، 2010.
7. المرزوقي، مها عباس، "دراسة وتحليل التكاليف البيئية وأهميتها في ترشيد القرارات الإدارية" جدة: كلية الاقتصاد والإدارة- جامعة الملك عبدالعزيز، رسالة ماجستير غير منشورة 2004.
8. السيد، رانيه عمر محمد الباز، أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية (دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية بمدينة جدة)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبدالعزيز، السعودية، 2007.
9. مقلد، محمد محسن عوض، نحو مؤشر للإفصاح المحاسبي البيئي الاختياري مع دراسة تطبيقية على الشركات المصرية المقيمة ببورصة الأوراق المالية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طنطا، 2008.
10. علي، جمال عبدالحميد "تطوير نظم معلومات المحاسبة البيئية لأغراض ترشيد القرارات الإدارية - دراسة نظرية وتطبيقية"، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، كلية التجارة، بني سويف 2003.

- economics and accounting profession", International journal of social Economics, vol.32, No.12, 2005, pp. 1035 – 1050.
5. Hussainey. Khaled and salama. Aly, "The importance of corporate environmental reputation to investors Journal of Applied Accounting Research Emerald Group Publishing Limited, 2010.
 6. Jaipiem, et al "Environmental Management Accounting Practices and Firm Value: An Empirical Investigation of ISO 14000 Firms in THAILAND, REVIEW OF BUSINESS RESEARCH, Volume 12, Number 3, 2012 1- 2
 7. Karna, J, E. Hasen, "Social responsibility in environmental planning and marketing", Euro-pean journal of marketing, vol.37, No.5, 2003, pp.848-871
 8. Abdul Hadi Ibrahim and Ku Nor Izah Ku Ismail "Social and Environmental Disclosure in the Annual Reports of Jordanian Companies" Issues in Social and Environmental Accounting, Vol. 2, No. 2 Dec 2008/Jan 2009, pp. 198-210.
 9. Lindrianasari R. Weddie Adriyanto "Manager's Perception of the Importance of Environmental Accounting and its Effect on the Quality of Corporate Environmental Accounting Disclosures: Case from Indonesia, *Issues in Social and*
 4. www.aqabazone.com.
 5. BBC عربي 20/4/2012.
 6. <http://www.jordaninvestment.com>
 7. www.ammonnews.net.
- المراجع باللغة الإنجليزية:**
- Book with One or More Authors:**
1. Uma, Sekaran, Research methods for manager: A skill-Building Approach, 3rd edition, John Willy& Sons Inc, New York, 2000.
- Scholarly and Professional Journals.**
1. Alin I. Ienciu, "Environmental Reporting at the European Union Level" International jornal of business research, Volume 11, Number 1, 2011, pp. 128- 134.
 2. Cormier, D. and Magnan, M., "The revised contribution of environm-ental reporting to Investors' valuation of firm's Earnings: an international perspective", Ecological Economics, Vol.62, Nos3-4, 2007.
 3. Department of Economic And social Affairs statistics division United Nations, "preliminary Meeting of the UN Committee on Environmental Economic Accou-nting, "Global Initiative for Envir-onmental Accounting New York 29-31 August 2005, p 4- 6.
 4. Gamini Hearth, "Sustainable development and environmental accounting the challenge to the

- "Eco- Efficiency in corporate budgeting, "Environmental Management and health journal, vol12, Issue 2, pp.158- 174.
- 16.Uwoiigbe, Uwalomwa" Corporate Social and Environmental Disclosure in Nigeria:"A Comparative Study of the Building Material and Brewery Industry" www.ccsenet.org/ijbm. International Journal of Business and Management Vol. 6, No. 2; February 2011, pp. 258- 264.
- 17.Weber, L., Workshop on Environmental and Natural Resource Accounting for selected Countries in West Asia: The French Experience -Environmental and Natural Resource Accounting UNEP, Ankara, June 1995 pp. 5- 6.
- Conference Proceedings, Papers and Abstracts**
1. Department of Economic And social Affairs statistics division United Nations, "preliminary Meeting of the UN Committee on Environmental Economic Accounting, "Global Initiative for Environmental Accounting New York 29-31 August 2005, p 4- 6.
2. L. Weber, Workshop on Environmental and Natural Resource Accounting for selected Countries in West Asia: The French Experience -Environmental and Natural Resource Accounting UNEP, Ankara, June 1995 pp. 5-6.
- Environmental Accounting*, Vol. 4, No. 1 June 2010, pp. 74-86.
- 10.Maliah Sulaiman, Nik Nik & Ahmad Alwi," Management accounting practices in selected Asian countries: A review of the literature, Managerial Auditing Journal, vol. 19 No. 4, 2004, pp. 493 -508.
- 11.Murray, A., Sinclair, D., Power, D. and Gray, R, "Do financial markets care about social and environmental disclosure? Further evidence and exploration from the UK Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. No19, 2006.
- 12.Patrick Medley, "Environmental accounting- what dose it mean to professional accountants?", Accounting, Auditing, And Accountability journal, vol.10, No.4, 1997, pp. 594 – 600.
- 13.Peter lemathe & Roger k Doost" Environmental cost accounting and auditing", Managerial Auditing journal, vol.15, No.8, 2000, pp. 424-431
- 14.Robkob and Ussahawanitchaki" Antecedents and Consequences of Voluntary Disclosure of Environmental Accounting: An Amperical Study of Foods and Beverage Firms in Thailand", Review of Business Research, Vol.9, No.3, 2009, pp. 1-30.
- 15.Roger Burritt, Stefan Schaltegger,

ington, D.C. No. 712-R- 95003, sep, 1995, pp. 10- 15.

5. United States Environmental protection agency - Office of pollution and Toxics, "An Introduction to Environmental Accounting, As A business management Tool", Washington. D.C, No.68-W2-008, June 1995, pp.4-5.

Electronic Journals and Internet Sources

1. Abeer Hassan and Essam Ibrahim, Corporate Environmental Information Disclosure: Factors Influencing Companies` Success in Attaining Environmental Awards" Corporate Social Responsibility and Environmental Management Corp. Soc. Respnsib. Environ. Magmt. 19, 32-46 (2012), Published online 5 December 2011 in Wiley Online Library (wilyonline-library.com) DoI: 10.1002/ csr. 278.
2. Anil Agrawal, "Human nature interaction in a third world country", The environmentalist, vol.6, No.3, (1986), p167. (25) Peter lemathe, Roger k Doost" Environmental cost accounting and auditing", Managerial Auditing journal, vol.15, No.8, 2000, pp.424-431, www.emeraldinsight.com.
3. Darabi et al, "Analysing Environmental Accounting Position", Interdisciplinary journal of contemporary research in business, copyright © 2012 Institute of Interdisciplinary Business Research 42, July 2012, vol.4, No.3, pp.42-52, ijcrb. webs. com.
4. Office of pollution and toxics, United states Environmental Protection Agency, Case Study: Green Accounting at AT & T Environmental accounting, Wash-