

**" تكاليف الجودة لإنشاء محمية صباح الاحمد البرية مقترح للمنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة في دولة الكويت "**

بدر مشرف ابراهيم العنزي<sup>١</sup> , عمر احمد سعد تمام<sup>٢</sup> ، فؤاد السيد المليجي<sup>٣</sup>

١-باحث دراسات عليا - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات.

٢- معهد الدراسات والبحوث البيئية ا- جامعة مدينة السادات

٣- كلية التجارة - جامعة الاسكندرية .

## **ABSTRACT**

The study aims to demonstrate the contribution of the accounting system in the analysis of the data on environmental performance and its control to the Kuwaiti Society for Environmental Protection. Adscription of the role of the accounting system is the resulting information in reducing environmental corruption in the business environment through its ability to measure environmental performance.

Research Methodology The curriculum of the scientific study is as follows: - The deductive approach: to identify the types of problems related to the subject of the study and the formulation of hypotheses

Inductive Approach: To find out the problems related to measuring the cost of the work of NGOs working in the field of environmental protection in the State of Kuwait and test hypotheses research. The results of the study lead to the application of quality control as a cost management tool and its tools to maximize the profits of NGOs in the field of environmental protection in Kuwait, and the cost-based system (ABC) in recycling plants confirms the success of non-governmental organizations in enabling them to turn activities into outputs, The core of the activity is the conversion of cadres from raw materials, labor, technology, facilities and depreciation to outputs. The use of the cost method on the basis of activity is difficult to select and determine the cost accurately. The cost-based approach provides cost-effective and reliable information in decision-making. The cost-based method of activity helps to accurately define cost and gives information More accurate validation of the hypothesis that the use of the cost system on the basis of activity and accounting for achievement leads to the provision of accurate information to management. The Activity Based Cost (ABC) is one of the most successful accounting systems in the field of environment. The Activity Based Cost (ABC) system in waste recycling plants is an important system in providing information for development purposes in conjunction with the cost quality system. The ABC system is effective in the field of cost allocation in the organic waste recycling plant as the profitability of this activity is low cost. A system based on Activity Based Cost (ABC) in recycling plants confirms the success of NGOs in enabling them to transform activities into outputs as the primary function of the activity is to convert cadres from raw materials, labor, technology, facilities and depreciation to outputs.

Keywords: The Activity Based Cost (ABC), Waste recycling plant.

## ملخص

تهدف الدراسة الى بيان مساهمة النظام المحاسبي في تحليل البيانات الخاصة بالأداء البيئي والرقابة عليها للجمعية الكويتية لحماية البيئة. بيان دور النظام المحاسبي والمعلومات الناتجة عنه في الحد من الفساد البيئي في بيئة الأعمال من خلال قدرته على قياس الأداء البيئي. الخطوات المقترحة من اجل التغلب على صعوبات الالتزام بالنموذج المحاسبي عند الاداء البيئي وادارة التكلفة. منهاج البحث تتمثل منهاج الدراسة العلمية في الآتي:- المنهج الاستنباطي: للوقوف على أنماط المشاكل المرتبطة بموضوع الدراسة وصياغة الفرضيات, المنهج الاستقرائي: للوقوف على المشاكل المرتبطة بقياس تكلفة عمل المنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة في دولة الكويت واختبار فرضيات البحث. أهم نتائج الدراسة يؤدي تطبيق تكاليف الجودة كمدخل ادارة للتكلفة وادواته الى تعظيم ارباح المنظمات غير الحكومية في مجال حماية البيئة بالكويت، وان نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC) في مصانع التدوير يؤكد نجاح المنظمات غير الحكومية في تمكنها من تحويل الانشطة الى مخرجات حيث أن الوظيفة الاساسية للنشاط هي تحويل الكوادر من المواد الخام والعمل والتكنولوجيا والتسهيلات والاهلاكات الى مخرجات. إن استخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط يواجه صعوبة في اختيار وتحديد التكلفة بصورة دقيقة. يتطلب تكلفة مرتفعة وجهدا كبيرا مما يؤدي إلى التردد في استخدامه, كما إن أسلوب التكلفة على أساس النشاط (ABC) (Activity Based Cost) يوفر معلومات تكلفية سليمة يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات. إن أسلوب التكلفة على أساس النشاط يساعد في التحديد الدقيق للتكلفة ويعطي معلومات أكثر دقة تثبت صحة الفرضية, ان استخدم نظام التكاليف على أساس النشاط والمحاسبة عن الانجاز يؤدي إلى توفير المعلومات الدقيقة للإدارة. يعتبر نظام التكلفة على أساس من أنجح أنظمة المحاسبة في مجال البيئة. يعتبر نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) (Activity Based Cost) في مصانع تدوير المخلفات نظام هام في توفير المعلومات لأغراض التطوير جنباً الى جنب مع نظام جودة التكلفة. يعتبر نظام (ABC) فعال في مجال تخصص التكاليف في مصنع تدوير المخلفات العضوية حيث ان ربحية هذا النشاط في تدنية التكاليف. ان نظام يعتبر نظام التكلفة على أساس النشاط في مصانع التدوير يؤكد نجاح المنظمات غير الحكومية في تمكنها من تحويل الانشطة الى مخرجات حيث أن الوظيفة الاساسية للنشاط هي تحويل الكوادر من المواد الخام والعمل والتكنولوجيا والتسهيلات والاهلاكات الى مخرجات.

كلمات مفتاحية:- (نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) (Activity Based Cost) ، مصنع تدوير المخلفات).

## المقدمة

المشكلات البيئية التي تعاني منها الدول النامية والمتقدمة ومنهاج القياس الاقتصادي الممكن استخدامها في قياس تكاليف تدهور البيئة واستنزاف مواردها, ثم استعراض جهود القطاع غير الحكومي تجاه حماية البيئة ومواردها, وأخيراً تحديد مدى مسئولية القطاع الصناعي عن تلوث بيئة الكويت وتم إيضاح كيف يمكن لعلم المحاسبة التفاعل مع البيئة وقضاياها, متمثلاً في تدهور البيئة واستنزاف مواردها, فنسج عنه فرع المحاسبة البيئية الذي يمكن تطبيقه على المستوى المحلي والقطاعي وعلى مستوى المشروعات والذى اختص بقياس وتوصيل المعلومات البيئية وتوصيلها لمتخذي القرارات على كافة المستويات وذلك بهدف حماية البيئة ومواردها, ومن التحليل السابق يمكن التوصل الى إن عدم اهتمام علم المحاسبة بقياس تكاليف التلوث الصناعي والإفصاح عنها يجعله متهماً بأنه يساهم بصورة غير مباشرة في تدهور البيئة واستنزاف مواردها, وذلك لأنه يجلب عن المجتمع حقيقة ما قد تحدثه المشروعات الصناعية للبيئة من أضرار. يترتب على قياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي, وتحسين درجة مستوى الإفصاح المحاسبي بالتقارير الدورية والسنوية التي تصدرها المنشآت الصناعية بالكويت, كما إن قياس تكاليف أضرار التلوث الصناعي تواجهها صعوبات جمة منها اختلاف وجهات النظر حول من يتحمل التكاليف البيئية, المشروع أم المجتمع, وأيضاً غياب الطرق والمنهج المحاسبية المناسبة الملائمة وذلك لأن البيئة ومواردها تتداول في الأسواق. إن تجاهل قياس التكاليف البيئية الناتج عن تلوث البيئة واستنزاف مواردها من شأنه أن يضخم العديد من مؤشرات قياس الأداء المحلية والقطاعية وأعلى مستوى المنظمة كوحدة اقتصادية. فمؤشرات الأداء الحقيقية المعبرة عن النمو والاستمرار مثل

مفهوم الدخل القابل للاستمرار Income Sustainable على المستوى المحلي أو مفهوم الربح المستدام Profit Sustainable على مستوى المشروعات يمكن حسابهما دون الأخذ في الاعتبار تكاليف تدهور البيئة واستنزاف مواردها ، كما تعتبر المحاسبة البيئية في أولى مراحل نموها وتطورها لذلك فهي من المجالات الخصبة والحديثة في علم المحاسبة لإجراء العديد من البحوث والدراسات بجانب ان هناك ثلاثة مستويات لتطبيق المحاسبة البيئية أو المحاسبة عن البيئة وقضاياها، وهي المستوى المحلي (القومي) والقطاعي و مستوى المنظمة كوحدة اقتصادية ، ويمكن للكويت البدء بهما جميعاً في وقت واحد، أي بالتوازي، أو البدء بأي من المستويات السابقة أولاً ثم باقي المستويات ثانياً، كما يمكن للمحاسبة البيئية خدمة صانعي القرار في الكويت في اتخاذ العديد من القرارات القصيرة والطويلة الأجل، وأهمها قرار تسعير المنتجات الذي يجب أن يأخذ في اعتباره كافة عناصر التكاليف بما فيها تكاليف البيئة، واتخاذ القرار الاستثماري، خاصة عند المقارنة بين البدائل الاستثمارية المتاحة. وهذا يعني أن مراعاة المنشآت الصناعية بالكويت للبيئة وقضاياها ربما يؤثر على كفاءة وكمية تداول أسهمها في سوق الأوراق المالية وكذلك على إعداد الخطط المستقبلية لتلك المنشآت ، ويعد تصنيف التكاليف البيئية إلى داخلية وخارجية، المقترح من قبل وكالة حماية البيئة الأمريكية ((EPA أكثر التصنيفات مناسبة مع البيانات والمعلومات المتاحة بالبلدان النامية مثل الكويت باعتبارها بلدان ناشئة في هذا المجال أخيراً، يجب أن يكون الهدف طويل الأجل في الكويت هو إدماج التكاليف البيئية الخارجية، والمشار إليها سابقاً، في التقارير والقوائم المالية للمنشآت الصناعية بالكويت حتى تكون أكثر فائدة في اتخاذ العديد من القرارات الداخلية والخارجية بواسطة الأطراف ذات الصلة بتلك المنشآت . والأجزاء القادمة تمثل الجزء العملي من الدراسة الذي يهدف إلى اقتراح وبناء نموذج محاسبي يمكن تطبيقه على منشآت القطاع الصناعي في الكويت لقياس التكاليف والمنافع البيئية الناجمة عن منشآته، ثم اختبار تطبيق هذا النموذج المقترح على المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال حماية البيئة وصولاً إلى نماذج قياس الأداء المعدلة بيئياً.)

#### مشكلة الدراسة

تشكل المشكلات البيئية خطراً على حياة الانسان، وللقيام بحماية البيئة نستخدم اليات تتمثل في القانون، الاعلام والتوعية والارشاد، وتقييم الاثار البيئية للمشاريع، والمحاسبة هي اداة فعالة في تقييم الاداء البيئي لأحدى اهم المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال البيئة بدولة الكويت خاصة ان هذه المنظمة انشئت عام ١٩٧٤ ومارست نشاطها قبل الحكومة في مجال حماية البيئة الكويتية. وتتلخص مشكلة البحث في السؤال الآتي:

ما مدى أهمية المحاسبة البيئية الداخلية بما يؤدي ويساهم في تقييم الاداء البيئي للمنظمات غير الحكومية وما هي آليات تفعيل المشار إليه ؟

#### فروض الدراسة

فرض يؤدي تطبيق تكاليف الجودة كمدخل لإدارة التكلفة وادواته الى تعظيم ارباح المنظمات غير الحكومية في مجال حماية البيئة بالكويت.

#### اهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها في مساهمته في تدعيم جهود البحث العلمي ومحاسبة التكاليف حيث لوحظ من الدراسات السابقة والكتابات ذات الصلة على مستوي الدراسات المحاسبية والمكتبة العربية قلة الدراسات التي تناولت استخدام الأساليب الحديثة للتكاليف في تحديد وقياس تكلفة عمل المنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة في دولة الكويت ، خاصة في ظل إجماع معظم الدراسات السابقة على فشل نظام التكاليف التقليدي في تحقيق متطلبات وأهداف الإدارة الاستراتيجية الحديثة، لذا يأتي هذا البحث لسد الفراغ المعرفي في هذا المجال، كما تبرز أهمية هذا البحث في انه يقدم للمنظمات غير الحكومية الكويتية أساليب حديثة في التكاليف للتطبيق العلمي لقياس تكلفة عمل المنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة في دولة الكويت من خلال التكاليف السلوبي التكلفة المستهدفة ((TC) والتكلفة وفقاً للنشاط ((ABC) للاستفادة من العلاقات المشتركة بينهما، مما يساعد في تقديم تكلفة دقيقة وعادلة للإنتاج.

حدود الدراسة الحدود المكانية :

المنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة في دولة الكويت

الحدود الزمنية :

تم تطبيق الدراسة في العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦.

### الدراسات السابقة

١- دراسة (Krishnan, 2006) بعنوان "تطبيق محاسبة تكاليف الأنشطة في منشآت التعليم العالي -دراسة ميدانية

لقد بين الباحث بان اقتصاد معظم دول العالم في الوقت الحاضر أصبح يعتمد على المنشآت الخدمية مثل خدمات التامين، والخدمات المالية، وخدمات القطاع الصحي، والقطاع التعليمي. وان بعض هذه المنشآت في القطاعات قد عانت من الافلاس بسبب عدم مقدرتها على السيطرة على تكاليفها. وقد وضح الباحث بان استخدام نظام محاسبة التكاليف المبنى على الأنشطة يؤدي الى ايجاد مقومات أفضل لاتخاذ القرارات في المنشآت الخدمية وخاصة في مراحل التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات بالإضافة الى كونه اداة فعالة لتتبع التكاليف للمنتج وتطبيق مفاهيم الجودة الشاملة لقياس مدى القيمة المضافة للمستهلك. كما بين الباحث ان نظام محاسبة التكاليف يمثل اساسا لفرص خفض التكاليف، واستبعاد أي أنشطة لا تؤدي الى زيادة القيمة المضافة للسلة مما يؤدي الى توفير في الموارد المتاحة. وقد نشأت أهمية الدراسة لدى الباحث من معاناة قطاع التعليم العالي من شدة المنافسة مما يتطلب لدراسة تكاليف الأنشطة لديها لاستبعاد الأنشطة، التي لا تؤدي الى اضافة قيمة دون تأثير على مخرجات التعليم من حيث الجودة. وقد توصل الباحث انه وتطبيق نظام محاسبة التكاليف المبنى على الأنشطة يتم توفير اساسا دقيقا لتحديد واحتساب الكلفة الحقيقية للمنتج (كلفة الطالب الواحد) وانه من الضروري لتطبيق هذا النظام بشكل فعال ايجاد موظفين مختصين بمحاسبة التكاليف وذلك لتحديد الأنشطة التي لا تؤدي الى قيمة مضافة وبالتالي استبعادها دون التأثير على المخرجات النهائية.

٢- دراسة منال حامد عبد الفراج، (٢٠٠٦م) بعنوان "تحقيق الميزة التنافسية للمنتجات المصرية من خلال التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة وأسلوب التكلفة على أساس النشاط"

حيث تتمثل مشكلة الدراسة في أن أساليب التكاليف التقليدية المطبقة حاليا في المنشآت لا تدعم بشكل متكامل الميزة التنافسية لهذه المنشآت، وذلك لأنها لا توفر معلومات كافية ومناسبة عن البيئة الخارجية للمنشأة بصفة عامة وعن المنافسين بصفة خاصة، هدفت الدراسة إلى تناول إحدى المشاكل الهامة التي تواجه المنشآت الاقتصادية في وقتنا الحالي وهي ظروف المنافسة الحالية وأثرها على نظم التكاليف، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن أساليب التكاليف المطبقة في المنشآت الصناعية في مصر لا تدعم الميزة التنافسية وذلك لأنها لا توفر معلومات مناسبة عن البيئة الخارجية للمنشأة كما إنها تستخدم أسس لتوزيع التكاليف غير المباشرة لا تتفق مع هيكل التكاليف لهذه المنشآت في ظل البيئة الصناعية الحديثة. واهم التوصيات تطوير أساليب التكاليف في المنشآت المصرية لتوفير المعلومات لدعم القدرة التنافسية.

٣- دراسة (Grandlich, 2004) بعنوان "استخدام محاسبة تكاليف الأنشطة في العمليات الجراحية"

حيث بين الباحث انه ونتيجة المنافسة الشديدة التي يشهدها قطاع الخدمات الصحية في عصرنا الحاضر ومحدودية الموارد المتاحة، والاتجاه العام لدى المنشآت الى خفض موازنة الانفاق لديها، وانه لا بد من اتخاذ قراراتها بالوقت الملائم لغايات تعظيم ربحيتها.

وقد وضح الباحث انه وعند تطبيق نظام محاسبة التكاليف المبنى على الأنشطة في المستشفيات وذلك لمعرفة وتحديد كلفة عملية جراحية معينة فانه لا بد من تحديد اجراءات تتعلق بمعرفة مراكز الكلفة ومعرفة الموارد التي سيتم استخدامها، واحتساب كلفة كل نشاط تتم ممارسته، هذا وقد قام الباحث بتطبيق هذه الخطوات على اجراءات عملية جراحية في احد مستشفيات ميلووكي في الولايات المتحدة حيث ادى تطبيق هذا النظام تعزيز قدرة المستشفى على تحديد كلفة اجراء العملية الجراحية وتعزيز فاعلية استخدام الموارد المتاحة وخفض المصاريف المباشرة وغير المباشرة بهدف تعظيم الربحية، وقد استنتج الباحث من ان تطبيق هذا النظام في المنشأة الصحية (المستشفيات) يمكن المستشفى من تحديد تكلفتها بشكل دقيق ووضع الية التسعير وتحديد الانحرافات السعرية للمورد واعطاء معلومات مفصلة عن تكاليف الأنشطة داخل المستشفى.

من خلال عرض الدراسات السابقة يلاحظ أن الدراسة الحالية تعتبر امتداداً وتطويراً للدراسات السابقة حيث اتبع الباحث نفس مناهج البحث التي اتبعتها معظم الدراسات السابقة، أما من حيث التطوير فيتمثل في أن بعض الدراسات السابقة اتبع الطرق التقليدية في حساب التكلفة والبعض الآخر اتبع الأساليب الحديثة ولكن في بيئة غير البيئة الكويتية والبعض الآخر اتبع الأساليب الحديثة ولكنها منفردة أي بمعزل عن الآخر وهذا ما تميزت به دراسة الباحث التي زوجت بين استخدام الأساليب الحديثة والتكامل بينها لحساب تكلفة العمل بالمنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة وفي البيئة الكويتية المعاصرة، إضافة إلى ذلك قدمت الدراسة معلومات موثقة وأكثر دقة عن تكاليف الأداء البيئي ومنافعه وبينت قدرة المنشأة على الوفاء بمسؤوليتها البيئية، مما يعد إضافة للدراسات الأكاديمية التي تدرس محاسبة تكاليف الأنشطة.

إن المعايير المحاسبية المتعلقة بالقضايا البيئية غير كافية، وهناك حاجة متزايدة لمعايير وإصدارات جديدة تساعد في حل مشاكل البيئة، وتفعيل دور مدققي الحسابات في هذا المجال ما يميز دراستنا عن هذه الدراسات، يكمن في محاولة التعرف على المدى الذي وصلت إليه المنظمات غير الحكومية في قياس التزاماتها البيئية والإفصاح عنها في حساباتها الختامية، مع التأصيل العلمي الدقيق

لمفهوم إدارة التكلفة ومحاسبة التكاليف البيئية، والعمل على توضيح مدى فعاليتها في توفير المعلومات اللازمة والملائمة لترشيد القرارات الإدارية، وكذلك الوقوف عند أهم المعوقات التي تحول دون المنظمات غير الحكومية بقياس تأثيراتها البيئية والإفصاح عنها محاسبياً، وهذا باعتبار أن مفهوم المحاسبة البيئية جديد نسبياً وانطلاقاً من كون النظام المحاسبي الموحد المطبق في المنظمات غير الحكومية لا يتضمن في أي بند من بنوده معايير تخص المحاسبة عن التكاليف والمنافع البيئية، ويتم تبيين هذه الدراسة من خلال التطبيق العملي والميداني على المنظمات غير الحكومية.

### الإطار النظري للدراسة

مدخل التكلفة على أساس النشاط ABC :- ظهر مفهوم التكلفة على أساس النشاط ( Activity Based Costing ) في أواخر الثمانينات بعد صدور كتاب

Johnson and Kaplan: Relevance Lost: The rise and fall of accounting Management

حيث شهدت بيئة الأعمال مجموعة من التغيرات في ذلك الوقت لعل من أهمها زيادة حجم التكاليف الصناعية غير المباشرة على حساب تكلفة العمل المباشر الذي يفرض على نظم المحاسبة على التكلفة التي تركز على تكلفة العمل المباشر ضرورة إفصاح المجال لنظم جديدة للمحاسبة على التكلفة يكون محور اهتمامها التكاليف الصناعية غير المباشرة تكلفة العمل الألى (Letza and Gad, 1994) أخيراً يتم تخصيص التكاليف على المنتجات أو العمليات أو العملاء الذين يطلبون هذه الأنشطة. بهذه الطريقة يخصص لكل منتج نصيب عادل من تكاليف الإنتاج على أن نظام محاسبة للتكاليف على أساس النشاط ينظر إلى تكاليف الإنتاج برؤية شاملة أو بالمعنى الواسع (لتشمل بالإضافة إلى التكاليف الصناعية تكاليف جميع الأنشطة المدعومة بدءاً من طلب المواد الخام من الموردين وحتى استلام النقدية من العملاء (Gupta and compbell, 1995). (و ترتب على استخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط (ABC) مجموعة عامة من النتائج منها :- (سمير هلال ٢٠٠٦).

١- تنوعت محركات (مسببات) التكلفة وابتعدت في معظمها عن الحجم كمسبب للتكلفة بل تضمنت مسببات أخرى منها الوقت Time ، عدد مرات النشاط ، مقاييس أخرى يرتبط بنوع النشاط.

٢- لم يعد مسبب التكلفة على مستوى وحدة الإنتاج فقط وإنما تعددت مستويات تحميل التكلفة وتعقيبا فتضمنت مسببات التكلفة على مستوى الوحدة ، على مستوى الطلبية ( أوامر الإنتاج ) ، على مستوى نوع المنتج ( أو خط الإنتاج ) على مستوى المصنع كله.

و يتضح ذلك فيما أورده (Aly Mogahed, 2004). ساهم تطبيق مدخل التكلفة على أساس النشاط (ABC) في زيادة مستوى الدقة في حساب تكلفة المنتجات أو الخدمات. ويعتبر القياس الدقيق والعاقل لتكلفة المنتجات الخطوة الأولى في حساب تكاليف الجودة حيث يمكن للشركة التمييز بين تكاليف الأنشطة التي تضيف قيمة و تلك التي لا تضيف قيمة كما يمكن التمييز بين الأنشطة المرتبطة بتحقيق الجودة و الأنشطة المرتبطة بعدم تحقيق الجودة ، الأمر الذي يساعد الشركة على التخلص من أو تقليل التكاليف التي لا تضيف قيمة أو المرتبطة

بعدم الجودة. كما يساعد تطبيق مدخل التكلفة على اساس النشاطات منظمات الاعمال على مواجهة المنافسة العالمية وتحقيق مركز تنافسي عالمي عن طريق توفير بيانات تكاليفية اكثر دقة و اكثر ملاءمة لترشيدهم الكثير من القرارات الادارية (Kaplan et al., 1997). اشتراك الانشطة عن طريق عمل التغييرات الازمة لجعل النشاط يخدم اكثر من منتج في وقت واحد لتحقيق وفورات اقتصادية الحجم (Turney, 1991) يمكن تعريف أسلوب التكاليف على أساس النشاط (ABC) على أنه تحليل لعمليات المشروع وإعطاء فكرة شاملة عن هيكلية الاقتصاد وليس مجرد طريقة أفضل لتحديد تكلفة المنتج وخفض التكاليف فقط، بل إن المعلومات المتولدة من هذا الأسلوب تؤدي إلى التحسين المستمر وتخفيض أو حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة للعمليات الإنتاجية (مدكورو سوزان، ٢٠٠١). يرى الباحث أن أهمية تطبيق أسلوب التكلفة على أساس النشاط يوفر معلومات تكاليفية أكثر دقة تتصف بالموضوعية، ويحقق الرقابة على عناصر التكاليف، والدقة في القياس، ويساعد الإدارة في اتخاذ القرارات بناءً على المعلومات الدقيقة التي يقدمها. كما يرى الباحث ان تطبيق اسلوب التكلفة على اساس النشاط لأنشطة المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال حماية البيئة يتسم بالجدة في تقديم نموذج مبسط يعتمد على أسلوب القياس الذي يوفر سيل من المعلومات الواقعية لوضع البيئة، بالإضافة إلى البيانات المحاسبية من واقع القوائم المالية للمنظمة.

### اجراءات البحث:-

أدوات جمع البيانات تتمثل مصادر جمع البيانات في الآتي:-

**البيانات الأولية:** تتمثل في القوائم المالية للمنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة في دولة الكويت.

**البيانات الثانوية:** تتمثل في الكتب والدوريات والمراجع الرسائل الجامعية والتقارير والانترنت.

(أ) **بناء ادوات البحث:** يسعى الباحث لاختبار الفرضيات الآتية:- توافر البنية الأساسية والإمكانات اللازمة لتطبيق أدوات إدارة التكلفة الاستراتيجية والتكامل بينها يؤثر على تحديد وقياس تكلفة عمل المنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة في دولة الكويت. وجود نظام محاسبي وإداري كفاء بالمنظمات غير الحكومية يؤثر على تحديد وقياس تكلفة العمل في حماية البيئة. نظام التكاليف المطبق بالمنظمات غير الحكومية العاملة بمجال حماية البيئة في دولة الكويت يؤثر على تحديد تكلفة العمل على حماية البيئة. إن أسلوب التكلفة على اساس النشاط (ABC) يؤثر على تحديد وقياس تكلفة العمل في حماية البيئة.

(ب) **تحديد العينة:** يتكون مجتمع الدراسة من المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال حماية البيئة بالكويت مع التركيز على نموذج الجمعية الكويتية لحماية البيئة حيث تم الاطلاع على القوائم المالية لهذه المنظمة غير الحكومية.

(ج) **قياس العينة:-** تم صياغة هذه القوائم بشكل يساعد على سهولة ومرونة القياس واجراء العمليات الاحصائية عليها للوصول الى نتائج تساعد في حل مشكلة البحث والتأكد من صحة فروضه. اساليب تحليل البيانات: لأغراض تحقيق اهداف البحث واختبار فروضه تم استخدام الاساليب الاحصائية وندنيه تكاليفها.

### نتائج البحث

#### جدول (١)

#### تحديد الأنشطة البيئية داخل مصنع تدوير المخلفات العضوية

الترتيب	الأنشطة البيئية
١	معالجة المخلفات
٢	تخزين المخلفات
٣	التخلص من المخلفات
٤	قياس درجة التلوث
٥	تخطيط النشاط البيئي
٦	بحوث وتطوير بيئية
٧	رقابة التلوث

#### جدول (٢)

موجه التكلفة لكل نشاط بيئي

النشاط البيئي	موجه التكلفة
معالجة المخلفات، التخلص من المخلفات، مخزن المخلفات	- حجم المخلفات - تكلفة وسيلة التخلص من المخلفات - حجم الناتج من بواقي الملفات
قياس درجة التلوث	- حجم الانتاج - حجم المخلفات - نوعية المخلفات
رقابة التلوث	- حجم المخلفات - عدد نقاط مراقبة التلوث
الوفاء بالمتطلبات القانونية	- عدد التشريعات البيئية - نسبة تجاوز النشاط الإنتاجي المسموح بها التلوث
تخطيط النشاط البيئي	- حجم المخلفات - عدد المنتجات المسببة للتلوث - عدد التشريعات البيئية
البحوث والتطوير	- حجم المخلفات البيئية - نتائج فحص التلوث - عدد الانشطة المرتبطة بالبحوث والتطوير البيئي.
التدريب	- عدد العاملين - درجة المخاطر البيئية - درجة المخاطر البيئية المحيطة بالعملية التشغيلية

تحميل تكلفة الأنشطة البيئية على وحدات التكلفة بعد تحديد الأنشطة البيئية الرئيسية ومجمعات الكلفة الخاصة بها ثم تحديد محركات التكلفة يلي ذلك تحميل تكلفة كل نشاط بيئي طبقاً لمحرك التكلفة المرتبطة به على المنتجات أو الخدمات أو العمليات، ويمكن الاستعانة في ذلك بأساليب بحوث العمليات المختلفة .

جدول (٣)

تكلفة نشاط معالجة المخلفات داخل مصنع تدوير المحلفات

(دينار كويتي)

معالجة المخلفات	مواد خام	عمالة	إهلاكات	تسهيلات	أخرى
المخلفات النباتية الزراعية	١٥٠	١٠٠	٤٠	٤٣	٧٧
مخلفات اسواق الخضروات والفاكهة	١٧٥	١٢٠	٣٠	٩٠	٧٨
مخلفات المنازل العضوية الغضة غير المتعفنة	١٢٠	١٣٠	٣٢	١٠٦	٧٢
مخلفات اصطبالات الخيول	١٥٥	١١٠	٢٢	٣٣	٥٧
مخلفات المجازر	١٥٠	٩٠	٤٣	٩٠	٥٦
مخلفات مزارع الدواجن (زرق)	٢٠٠	١١٢	١٣	٣٥	٧٥
مخلفات طيور الحمام (زبل)	٥٠	١٣٨	٢٠	١٠٣	٨٥
إجمالي معالجة المخلفات	١٠٠٠	٨٠٠	٢٠٠	٥٠٠	٥٠٠

جدول (٤)

تكلفة نشاط تخزين المخلفات داخل مصنع تدوير المحلفات

(دينار كويتي)

تخزين المخلفات	مواد خام	عمالة	إهلاكات	تسهيلات	أخرى

٨	١٠	١٠	٤٠	----	المخلفات النباتية الزراعية
٧	١٠	٨	٣٥	----	مخلفات اسواق الخضروات والفاكهة
٧	١٠	١٢	٤٧	----	مخلفات المنازل العضوية الغضة غير المتعفنة
٢٠	١٥	١٥	٥٠	----	مخلفات اصطبالات الخيول
٢٨	١٥	١٥	٤٨	----	مخلفات المجازر
٢٠	١٥	٢٠	٤٣	----	مخلفات مزارع الدواجن (زرق)
١٠	٢٥	٢٠	٣٧	----	مخلفات طيور الحمام (زبل)
١٠٠	١٠٠	١٠٠	٣٠٠	----	إجمالي تخزين المخلفات

جدول (٥)

تكلفة نشاط التخلص من المخلفات داخل مصنع تدوير المخلفات

(دينار كويتي)

التخلص من المخلفات	مواد خام	عمالة	إهلاكات	تسهيلات	أخرى
المخلفات النباتية الزراعية	----	٢٠٠	----	٥	٥
مخلفات اسواق الخضروات والفاكهة	----	٢١٠	----	١٠	٥
مخلفات المنازل العضوية الغضة غير المتعفنة	----	١٧٠	----	٥	١٠
مخلفات اصطبالات الخيول	----	١٥٠	----	١٥	١٠
مخلفات المجازر	----	١٤٠	----	٥	١٠
مخلفات مزارع الدواجن (زرق)	----	١٧٠	----	٥	٤
مخلفات طيور الحمام (زبل)	----	١٦٠	----	٥	٦
إجمالي التخلص من المخلفات	----	١٢٠٠	----	٥٠	٥٠

جدول (٦)

تكلفة نشاط قياس درجة التلوث داخل مصنع تدوير المخلفات

(دينار كويتي)

قياس درجة التلوث	مواد خام	عمالة	إهلاكات	تسهيلات	أخرى
المخلفات النباتية الزراعية	----	٤٠	----	١٠	١٥
مخلفات اسواق الخضروات والفاكهة	----	٣٥	----	١٥	١٥
مخلفات المنازل العضوية الغضة غير المتعفنة	----	٤٥	----	١٥	١٥
مخلفات اصطبالات الخيول	----	٥٠	----	٢٥	٢٠
مخلفات المجازر	----	٤٥	----	١٥	١٠
مخلفات مزارع الدواجن (زرق)	----	٤٥	----	١٠	١٥
مخلفات طيور الحمام (زبل)	----	٤٠	----	١٠	١٠
إجمالي قياس درجة التلوث	----	٣٠٠	----	١٠٠	١٠٠

جدول (٧)

تكلفة نشاط تخطيط النشاط البيئي داخل مصنع تدوير المخلفات

(دينار كويتي)

تخطيط النشاط البيئي	مواد خام	عمالة	إهلاكات	تسهيلات	أخرى
المخلفات النباتية الزراعية	----	٥٥	----	٤٥	----
مخلفات اسواق الخضروات والفاكهة	----	٤٥	----	٣٥	----
مخلفات المنازل العضوية الغضة غير المتعفنة	----	٤٥	----	٣٥	----
مخلفات اصطبالات الخيول	----	٣٥	----	٢٥	----



----	٤٠	----	٦٠	----	مخلفات المجازر
----	٤٥	----	٦٥	----	مخلفات مزارع الدواجن (زررق)
----	٢٥	----	٤٥	----	مخلفات طيور الحمام (زبل)
----	٢٥٠	----	٣٥٠	----	إجمالي تخطيط النشاط البيئي

جدول (٨)

تكلفة نشاط البحوث وتطوير بيئية داخل مصنع تدوير المخلفات

(دينار كويتي)

البحوث وتطوير بيئية	مواد خام	عمالة	إهلاكات	تسهيلات	أخرى
المخلفات النباتية الزراعية	----	٥٠	----	----	١٠٠
مخلفات اسواق الخضروات والفاكهة	----	٥٠	----	----	٥٠
مخلفات المنازل العضوية الغضة غير المتعفنة	----	٥٠	----	----	٥٠
مخلفات اصطبالات الخيول	----	٥٠	----	----	٥٠
مخلفات المجازر	----	٥٠	----	----	٥٠
مخلفات مزارع الدواجن (زررق)	----	٥٠	----	----	٥٠
مخلفات طيور الحمام (زبل)	----	٥٠	----	----	٥٠
إجمالي البحوث وتطوير بيئية	----	٣٥٠	----	----	٤٠٠

جدول (٩)

تكلفة نشاط تدريب العاملين داخل مصنع تدوير المخلفات

(دينار كويتي)

تدريب العاملين	مواد خام	عمالة	إهلاكات	تسهيلات	أخرى
المخلفات النباتية الزراعية	----	٣٠	----	١٠	٢٠
مخلفات اسواق الخضروات والفاكهة	----	٣٠	----	١٥	١٠
مخلفات المنازل العضوية الغضة غير المتعفنة	----	٣٥	----	١٥	٢٠
مخلفات اصطبالات الخيول	----	٤٠	----	٢٥	٢٠
مخلفات المجازر	----	٢٥	----	١٥	١٠
مخلفات مزارع الدواجن (زررق)	----	٢٠	----	١٠	١٠
مخلفات طيور الحمام (زبل)	----	٢٠	----	١٠	١٠
إجمالي تدريب العاملين	----	٢٠٠	----	١٠٠	١٠٠

جدول (١٠)

تكلفة نشاط رقابة التلوث داخل مصنع تدوير المخلفات

(دينار كويتي)

رقابة التلوث	مواد خام	عمالة	إهلاكات	تسهيلات	أخرى
المخلفات النباتية الزراعية	----	٦٠	----	----	١٠
مخلفات اسواق الخضروات والفاكهة	----	٤٠	----	----	٢٠
مخلفات المنازل العضوية الغضة غير المتعفنة	----	٧٠	----	----	١٥
مخلفات اصطبالات الخيول	----	٧٠	----	----	١٥
مخلفات المجازر	----	٧٠	----	----	١٠
مخلفات مزارع الدواجن (زررق)	----	٨٠	----	----	١٠
مخلفات طيور الحمام (زبل)	----	٨٠	----	----	١٠
إجمالي رقابة التلوث	----	٥٠٠	----	----	١٠٠

علما بان مصنع تدوير المخلفات التابع لجمعية حماية البيئة الكويتية ينتج منتجين

المنتج الاول: الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية.

المنتج الثاني: الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية.

جدول (١١)

تحميل تكلفة الانشطة البيئية داخل مصنع تدوير المخلفات

(دينار كويتي)

عناصر تكاليف بيئية					الانشطة البيئية
أخرى	تسهيلات	إهلاكات	عمالة	مواد خام	
٥٠٠	٥٠٠	٢٠٠	٨٠٠	١٠٠٠	معالجة المخلفات
١٠٠	١٠٠	١٠٠	٣٠٠	---	تخزين المخلفات
٥٠	٥٠	---	١٣٠٠	---	التخلص من المخلفات
١٠٠	١٠٠	---	٣٠٠	---	قياس درجة التلوث
---	٢٥٠	---	٣٥٠	---	تخطيط النشاط البيئي
٤٠٠	---	---	٣٥٠	---	بحوث وتطوير بيئية
١٠٠	١٠٠	---	٢٠٠	---	تدريب عاملين
١٠٠	---	---	٥٠٠	---	رقابة التلوث

جدول (١٢)

حجم المخلفات الناتجة من المنتجات العضوية النباتية والحيوانية  
في الدورة الواحدة / ٣ شهور

عدد العاملين	عدد نقاط مراقبة التلوث	تكلفة التخلص من ١٠ طن مخلفات	حجم المخلفات	المنتج
١٥٠ عامل	٢	٥٠ دينار كويتي	١٠ طن	الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية
٢٥٠ عامل	٣	٤٠ دينار كويتي	٢٠ طن	الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية

جدول (١٣)

التكلفة البيئية لكل وحدة منتج من السماد العضوي النباتي والحيواني باستخدام نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC)

الانشطة البيئية	مجمعات التكلفة	موجهات التكلفة	الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية	الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية
معالجة المخلفات	٣٠٠٠	حجم المخلفات	٣٠/×١٠٣٠٠٠ ١٠٠٠	٣٠/×٢٠٣٠٠٠ ٢٠٠٠
تخزين المخلفات	٦٠٠	حجم الناتج من بواقي المخلفات	١٥/×٥٦٠٠ ٢٠٠	١٥/×١٠٦٠٠ ٤٠٠
التخلص من المخلفات	١٣٠٠	تكلفة وسيلة التخلص من المخلفات	١٣٠٠/×٥٠٠ ٥٠٠	١٣٠٠/×٨٠٠ ٨٠٠
قياس درجة التلوث	٥٠٠	حجم الانتاج	٥/×٥٠٠ ٢٠٠	٥/×٣٥٠٠ ٣٠٠
تخطيط النشاط البيئي	٦٠٠	حجم المخلفات	٣٠/×١٠٦٠٠ ٢٠٠	٣٠/×٢٠٦٠٠ ٤٠٠
بحوث وتطوير بيئية	٧٥٠	حجم المخلفات	٣٠/×١٠٧٥٠ ٢٥٠	٣٠/×٢٠٧٥٠ ٥٠٠
تدريب عاملين	٤٠٠	عدد العاملين	٤٠٠/×١٥٠ ١٥٠	٤٠٠/×٢٥٠ ٢٥٠
رقابة التلوث	٦٠٠	عدد نقاط مراقبة التلوث	٣/×٢٦٠٠ ٤٠٠	٣/×١٦٠٠ ٢٠٠
الإجمالي	٧٢١٢		٢٩٠٠	٤٨٥٠

نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC) Activity Based Cost

حجم الناتج من البواقي ٥٠ %

حجم الإنتاج ١٠,٠٠٠ وحدة (بنسبة ٢ : ٣)  
معالجة المخلفات

نجد ان:-

موجهة التكلفة لمعالجة المخلفات من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية  
١٠ طن + ٢٠ طن = ٣٠ طن موجهة التكلفة لمعالجة المخلفات من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية =  
٣٠٠٠ دينار كويتي X10 طن/٣٠ طن = ١٠٠٠ دينار كويتي وذلك بتطبيق نظام التكلفة على اساس النشاط  
(ABC جدول (٢٤)).

موجهة التكلفة لمعالجة المخلفات من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية  
١٠ طن + ٢٠ طن = ٣٠ طن موجهة التكلفة لمعالجة المخلفات من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية  
= ٣٠٠٠ دينار كويتي X20 طن/٣٠ طن = ٢٠٠٠ دينار كويتي وذلك بتطبيق نظام التكلفة على اساس النشاط  
(ABC جدول (٢٤)).

٣٠٠٠ دينار كويتي (موجهة التكلفة لمعالجة المخلفات) < ٢٠٠٠ دينار كويتي (المخلفات الحيوانية)  
< ١٠٠٠ دينار كويتي (المخلفات النباتية).

تخزين المخلفات

موجهة التكلفة لتخزين المخلفات من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية (حجم الناتج من بواقي المخلفات)  
٥٠ % بنسبة (٢ : ٣)

المنتج الاول = ٥٠ = ٥

المنتج الثاني = ١٠٠ = ١٠

المجموع = ١٥

٦٠٠ دينار كويتي (موجهة التكلفة لتخزين المخلفات) < ٤٠٠ دينار كويتي (المخلفات الحيوانية)  
< ٢٠٠ دينار كويتي (المخلفات النباتية).

التخلص من المخلفات

نجد ان:-

موجهة التكلفة التخلص من المخلفات من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية تكلفة  
وسيلة التخلص من المخلفات

١٣٠٠ X500/1300 = 500 دينار كويتي

١٠ طن X 50 دينار كويتي = ٥٠٠ دينار كويتي

موجهة التكلفة لمعالجة المخلفات من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية =

١٣٠٠ X800/1300 = 800 دينار كويتي

٢٠ طن X 40 دينار كويتي = ٨٠٠ دينار كويتي

وذلك بتطبيق نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC جدول (٢٤)).

٣٠٠٠ دينار كويتي (موجهة التكلفة لمعالجة المخلفات) < ٢٠٠٠ دينار كويتي (المخلفات  
الحيوانية)

< ١٠٠٠ دينار كويتي (المخلفات النباتية).

قياس درجة التلوث

نجد ان:-

موجهة التكلفة قياس درجة التلوث من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية تكلفة  
وسيلة التخلص من المخلفات

200٥٠٠ + 2/5 X دينار كويتي

عدد نقاط مراقبة التلوث = ٢ (للمنتج الاول) + ٣ (للمنتج الثاني)

بحوث وتطوير بيئية

نجد ان:-

موجهة التكلفة بحوث وتطوير الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية  
١٠ طن + ٢٠ طن = ٣٠ طن موجهة التكلفة بحوث وتطوير الاسمدة العضوية الناتجة من  
المخلفات النباتية = ٧٥٠ دينار كويتي X10 طن/٣٠ طن = ٢٥٠ دينار كويتي وذلك بتطبيق  
نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC جدول (٢٤)).

موجهة التكلفة بحوث وتطوير من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية  
١٠ طن + ٢٠ طن = ٣٠ طن موجهة التكلفة بحوث وتطوير من الاسمدة العضوية الناتجة  
من المخلفات الحيوانية = ٧٥٠ دينار كويتي X20 طن/٣٠ طن = ٥٠٠ دينار كويتي وذلك  
بتطبيق نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC جدول (٢٤)).

٧٥٠ دينار كويتي (موجهة التكلفة بحوث وتطوير) < ٥٠٠ دينار كويتي (المخلفات الحيوانية)  
< ٢٠٠ دينار كويتي (المخلفات النباتية).

تدريب عاملين

نجد ان:-

موجهة التكلفة لتدريب العاملين على صناعة الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية  
١٥٠ عامل + ٢٥٠ عامل = ٤٠٠ عامل موجهة التكلفة تدريب عاملين على صناعة الاسمدة  
العضوية الناتجة من المخلفات النباتية = ٤٠٠ عامل 150 X عامل / ٤٠٠ عامل = ١٥٠  
دينار كويتي وذلك بتطبيق نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC جدول (٢٤)).  
موجهة التكلفة تدريب عاملين على صناعة الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية  
١٥٠ عامل + ٢٥٠ عامل = ٤٠٠ عامل موجهة التكلفة تدريب عاملين على صناعة من  
الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية = ٤٠٠ عامل 150 X عامل / ٤٠٠ عامل =  
٢٥٠ دينار كويتي وذلك بتطبيق نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC جدول (٢٤)).  
٤٠٠ دينار كويتي (موجهة التكلفة تدريب عاملين على صناعة) < ٢٥٠ دينار كويتي (المخلفات  
الحيوانية) < ١٥٠ دينار كويتي (المخلفات النباتية).

رقابة التلوث

موجهة التكلفة رقابة التلوث من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية تكلفة وسيلة  
التخلص من المخلفات جدول (٢٣)

٦٠٠ = 200 X 1/3 دينار كويتي

موجهة التكلفة رقابة التلوث من الاسمدة العضوية الناتجة من المخلفات النباتية =

٦٠٠ = 400 X 2/3 دينار كويتي

وذلك بتطبيق نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC جدول (٢٤)).

< ٦٠٠ دينار كويتي (موجهة التكلفة رقابة التلوث) < ٢٠٠ دينار كويتي (المخلفات الحيوانية)

< ٤٠٠ دينار كويتي (المخلفات النباتية).

نلاحظ انه كلما زادت الاهمية النسبية للنشاط البيئي ،زادت نسبة تكلفة اداء ذلك النشاط وهنا

تظهر اهمية نظام

(ABC) يساعد في توفير تكاليف التشغيل بدمج تكاليف الانشطة عديمة الاهمية في وعاء واحد.  
وعليه فتدوير المخلفات لصناعة السماد البلدي المعقم الغني بالعناصر الغذائية الكبرى والهامة  
للنبات مثل النيتروجين (لتحليق مادة الكلوروفيل) بالإضافة الى الفوسفور لتغذية الجذور  
والبوتاسيوم لنقل المواد السكرية من أماكن التخليق الى أماكن التخزين من خلال نظام بيئي  
محكم لتغذية النباتات البرية ولتغطية نقص العناصر الغذائية في التربة الرملية بالمحمية.  
ونظراً لتعدد مدخلات هذا المصنع فلا بد من استخدام نظام التكلفة على اساس النشاط لمعرفة  
تكلفة كل مدخل بالضبط حتى يمكن استبعاد المدخلات ذات التكلفة العالية والاعتماد على  
مدخلات بديلة مثل استبعاد تكلفة نقل مخلفات المنازل والاستعانة بمخلفات المزارع أو  
اصطبلات الخيل لان تكلفتها متدنية وهنا لا بد من تخصيص التكاليف على الاقسام أو الوحدات  
المستخدمة في عمل السماد العضوي لتسميد ٣٢٠ كم<sup>٢</sup> لتوفير الغذاء للكائنات الحية الحيوانية  
حتى لا تتعرض للانقراض بسبب الظروف المناخية القاسية ومقاومة تصحر هذه المحمية نظراً  
لظروف الصحراوية وظروف التملح وقلة المياه.

### تفسير النتائج ومناقشتها

إجراءات التكاليف على اساس الانشطة لإنشاء مصنع تدوير المخلفات العضوية لتسميد  
ارضى البيئة الصحراوية لمحمية صباح الأحمد البرية عن طريق الجمعية الكويتية لحماية  
البيئة.

بالنسبة لأي منظمة أعمال فإن تكلفة أي تصرف ما هي الا تكلفة الفرصة البديلة لهذا التصرف  
فكما هو معروف يطلق على التكاليف التي تنفق في سبيل الحصول على أو استخدام المواد الخام  
والعمالة ورأس المال تكاليف خاصة بالمنتج وهو (تدوير المخلفات العضوية) للحصول على  
(السماد العضوي لتسميد تربة المحمية (ملحق ١) والحصول على نباتات برية قوية تغطي  
حاجة الحيوانات في المحمية، ولكن قد يترتب على انتاج هذا المنتج مشاكل فرعية مثال ذلك  
تلوث بيئي، مثل روائح كريهة، شوائب وغيرها . فإذا تم جمع تلك التكاليف الخاصة بهذا المنتج  
مع تكلفة تلك الاضرار نصل لما يسمى بالتكاليف البيئية.

فمحاسبة التكاليف البيئية في رأى الباحث هي أداة تحليلية تعتمد على مجموعة من المبادئ  
والمفاهيم والسياسات والاجراءات التي يطبقها محاسب التكاليف البيئي وذلك بهدف تخطيط

التكاليف البيئية والرقابة عليها والمساهمة في اتخاذ القرارات الرشيدة للإدارة ومن هذا المنطلق يرى الباحث أن أهم أهداف محاسبة التكاليف البيئية: قياس التكاليف البيئية، تحديد نطاق المسؤولية البيئية، وحدة الناتج البيئية، قياس عناصر التكاليف البيئية لكل نشاط بيئي. وضع البرامج البيئية، الموازنة التخطيطية البيئية، الرقابة على التكاليف البيئية. تحديد مراكز المسؤولية البيئية. وضع معايير للأداء البيئي. قياس التكاليف البيئية الفعلية. الفرض يؤدي تطبيق تكاليف الجودة كمدخل لإدارة التكلفة وادواته الى تعظيم ارباح المنظمات غير الحكومية في مجال حماية البيئة بالكويت. وهذا ما يتفق مع دراسة كلا من دراسة منال حامد عبد الفراج، (٢٠٠٦)، دراسة (Grandlich, 2004)، دراسة (Krishnan, 2006).

### أهم نتائج الدراسة

- \* يؤدي تطبيق تكاليف الجودة مدخل ادارة التكلفة وادواته الى تعظيم ارباح المنظمات غير الحكومية في مجال حماية البيئة بالكويت جدول (١٢).
- \* يؤدي تطبيق تكاليف الجودة كمدخل ادارة التكلفة وادواته الى تعظيم ارباح المنظمات غير الحكومية في مجال حماية البيئة بالكويت ، وان نظام التكلفة على اساس النشاط (ABC) في مصانع التدوير يؤكد نجاح المنظمات غير الحكومية في تمكنها من تحويل الانشطة الى مخرجات حيث أن الوظيفة الأساسية للنشاط هي تحويل الكوادر من المواد الخام والعمل والتكنولوجيا والتسهيلات والاهلاكات الى مخرجات.
- \* إن استخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط يواجه صعوبة في اختيار وتحديد التكلفة بصورة دقيقة. ويتطلب تكلفة مرتفعة وجهدا كبيرا مما يؤدي إلى يعتبر العزوف عنه.
- إن أسلوب التكلفة على أساس النشاط يوفر معلومات تكاليفية سليمة يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.
- \* إن أسلوب التكلفة على أساس النشاط يساعد في التحديد الدقيق للتكلفة ويعطي معلومات أكثر دقة تثبت صحة الفرضية ان استخدم نظام التكاليف على أساس النشاط والمحاسبة عن الانجاز يؤدي إلى توفير المعلومات الدقيقة للإدارة.
- التوصيات
- كما توصى الدراسة بالاتي:- ضرورة مواجهة مشكلات البيئة بدولة الكويت بشكل علمي مع استخدام كافة الامكانيات المتاحة، بما فيها اساليب ادارة التكاليف لمحاصرة مشكلة التلوث البيئي المتفاقمة.
- \* الاستفادة من البحث العلمي وضرورة دعم الشركات للبحث في مجال ادارة التكلفة.
- \* اجراء المزيد من الابحاث والدراسات حول ادوات واستراتيجيات مدخل التكلفة لما لهذه الدراسات والابحاث من اهمية وفائدة عظيمة على المؤسسات والمنظمات خاصة غير الحكومية المقترحات :-
- في ضوء ما توصل اليه البحث من نتائج تقترح هيئة البحث اجراء الدراسات والبحوث التالية:-
- \* تفعيل النظام المحاسبي القائم على تقنية التكاليف الاستراتيجية بالمنظمات غير الحكومية.
- \* كيفية حساب راس المال البيئي للمنظمات غير الحكومية العاملة في مجال حماية البيئة.

### مراجع عربية:-

- الحناوي، رأفت حسن؛ و ابراهيم، محمد زين، " دراسات في التكاليف التخطيط والرقابة ٢٠٠١م.
- مدكور، أمال نظير؛ وجمال الدين، سوزان ، " زيادة فعالية نظام التكاليف على أساس الأنشطة باستخدام التكاليف الحقيقية وتفعيل دور المراجع الداخلي"، مصر، جامعة عين شمس، كلية التجارة، ٢٠٠١م.
- منال حامد عبد الفراج ، " تحقيق الميزة التنافسية للمنتجات المصرية من خلال التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة وأسلوب التكلفة على أساس النشاط " مجلة البحوث التجارية ، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الأول، المجلد الثامن والعشرون، ٢٠٠٦م.

### مراجع انجليزية:-

- Aly Mogahed Ahmed Alsayed, (2004): "Developing Cost Accounting Systems To Support Total Quality Management Within Modern Approaches For Cost Management", Unpublished Ph.D. Dissertation In Accounting, Faculty of Commerce- Tanta University,
- Grandlich, Chery, (2004): "Using Activity – Based Costing In Surgery", AORN Journal, P189-192, Vol.79, No.1, Jan. 2004
- Grandlich, Chery, (2004): "Using Activity – Based Costing In Surgery", AORN Journal, P189-192, Vol.79, No.1, Jan. 2004
- Gupta, M. and V. Compbell ,( 1995): "The Cost Of Quality ", Production and Inventory Management Journal, Third Quarter, , pp: 43-49
- KPMG (1999): International Survey of Environmental Reporting. KPMG International. Amsterdam.
- Kaplan R.S. ; Atkinson , A.A.; Banker R.D, and Young, S.M, (1997):"Management accounting", 2nded. Prentice- Hall international inc, New Jersey, PP. 623 – 633
- Krishnan, Anbalagan, (2006): "An Application of Activity Based Costing In Higher Learning Institution: A Local Case Study", Contemporary Management Research, P75-90, Vol.2, No.2
- Turney, P. b. b.,( 1991): "How Activity-Based Costing Helps Reduce Costs", Cost Management, Winter, , pp. 29 – 35).