

نموذج تطبيقي لدراسة إطار مقترح للقياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية للحد من الأضرار البيئية في مصر - دراسة حالة

هاني شاکر عبد الفتاح البدوي^(١) - سماسم كامل موسى^(٢) - محمود حامد عبد العال^(٣)
(١) طالب دراسات عليا بكلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (٢) كلية
التجارة، جامعة عين شمس (٣) شركة أبو زعبل للكيماويات المتخصصة.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة الى إعداد نموذج تطبيقي لدراسة إطار مقترح يمكن من خلاله القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية للحد من الأضرار البيئية في مصر وذلك من خلال إلقاء الضوء على المخاطر البيئية الناتجة عن الصناعات الكيماوية وتحليل الأضرار البيئية الناتجة عنها وأثارها على الموارد المادية والبشرية بهدف تدينتها، وبهذا فإن مشكلة البحث تتمثل في أن الصناعات الكيماوية التي تستخدم مواد كيميائية لها تأثيرات كارثية قابلة للإشتعال والإنفجار وإصدارغازات سامة قد ينتج عنها مخاطر جسيمة تؤدي إلى أضرار بيئية من حيث التلوث وأضرار مادية من حيث الخسارة التي تتحملها الشركة نتيجة استخدام المعدات غير الصديقة للبيئة وأضرار إجتماعية للعاملين بالشركة قد تؤثر على الجهاز العصبي في حالة التعرض لجرعات كبيرة منه، وقد تسبب السرطان الذي يؤدي إلى الموت، فكان من الضروري أن يكون هناك العديد من القضايا التي تفرض نفسها في مجال البحث والتي تستهدف إلى تحسين الأداء البيئي وإيجاد بيئة نظيفة خالية من التلوث ودعم إستمرارية التنمية في إطار ترشيد استخدام الموارد وتعزيز الأوضاع البيئية، وقد إعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي في الجانب العملي إعتقادا على إجابات عينة الدراسة وعلى بيانات الدراسة التي تمت من خلال إستمارة الإستقصاء التي تم توزيعها على الأفراد والعاملين بشركة أبو زعبل للكيماويات المتخصصة والتي عددها (١٢٠) إستمارة تم إسترداد منها (١١٠) إستمارة وقد بلغ الصالح منها للتحليل عدد (١٠٠) إستمارة، وتعتبر إستمارة الإستقصاء الأداة المستخدمة في تجميع البيانات لتحقيق أهداف الدراسة من خلال إختبار الفروض إحصائيا بإستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وقد خلصت الدراسة إلى وجود إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية عند مستوى معنوية ٠,٠٥،

ويوجد تأثير ذو دلالة إحصائية حول أهمية تدنية الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥.
الكلمات الإفتتاحية: التكاليف البيئية - الإلتزامات البيئية - القياس المحاسبي - الإفصاح المحاسبي.

مقدمة

شهد النصف الثاني من القرن العشرين إهتماماً متزايداً بالبيئة، والتي أصبحت أحد الإتجاهات المهمة والحديثة من قبل مختلف المجتمعات والدول، ولقد صاحب هذا الإهتمام دراسة العلاقة بين الأداء الإقتصادي للمؤسسات الصناعية وبين المسؤولية البيئية والإفصاح عنها، وقد تجسد هذا الإهتمام في عقد العديد من المؤتمرات الدولية لدراسة آثار مزاوله مختلف أنشطة هذه المؤسسات على البيئة، بدءاً من أول مؤتمر عالمي للبيئة في ستوكهولم عام (١٩٧٢) أشار للمرة الأولى إلى العلاقة ما بين التنمية الإقتصادية والتدهور البيئي، ومنذ ذلك التاريخ توالى المؤتمرات ومن أبرزها مؤتمر قمة الأرض بريودي جانيرو عام (١٩٩٢)، والذانبثق عنه قرارات مهمة وشاملة أبرزها ترسيخ البعد البيئي وتغير النظرة التقليدية للمؤسسات الإقتصادية والتي كانت تركز على الربحية الإقتصادية فقط حيث أصبح من الواجب عليها إحداث تناسق بين فعاليتها الإقتصادية وربحيتها الإجتماعية والبيئية، والذى أكدته بعد ذلك كل من بروتكول كيوتو عام (١٩٩٧)، ومؤتمرات جوهانسبرج عام (٢٠٠٣)، وداغوس عام (٢٠٠٧). (سعيدى ٢٠١٣/٢٠١٤، ص ١).

مشكلة الدراسة

تتجسم مشكلة البحث في عدم قدرة النظام المحاسبي التقليدى على عكس الجهود المبذولة من قبل الشركة في مجال حماية البيئة من التلوث، فضلاً عن الإلتزامات التي تتحملها الشركة نتيجة الآثار السلبية الضارة على البيئة، مما يعنى عدم كفاءة القوائم المالية

الحالية في الإفصاح عن المعلومات المحاسبية ذات العلاقة بالأنشطة البيئية، وأن الإفصاح عن تلك المعلومات في القوائم المالية سوف يُساعد على بيان حجم الجهود المبذولة من قبل الشركة في مجال حماية البيئة. (ناظم حسن، وآخرون، ٢٠٠٩)، فكان من الضروري أن يكون هناك العديد من القضايا التي تفرض نفسها في مجال البحث، وفي ظل الإفتتاح الإقتصادي والتطور التكنولوجي وإزدياد حدة المنافسة ومع كبر حجم المنشآت الصناعية ولما لهذه المنشآت من تأثير على البيئة فإن التكاليف البيئية تتفق للحد أو لإزالة المخلفات الناتجة عن مزاوله المنشأة لأنشطتها الصناعية، وحيث أن التطبيق الحالي لمحاسبة التكاليف يكتفى بحصر وحساب عناصر التكاليف المرتبطة بالمنشأة دون الأخذ في الإعتبار التكاليف البيئية مما يؤدي إلى ظهور أرباح غير حقيقية، وبالتالي تكون نتائج أعمال المنشأة المتمثلة في القوائم المالية غير حقيقية، مما يؤدي بدوره إلي إضعاف الثقة في المعلومات المحاسبية المقدمة، حيث أنه من خلال تحقيق المنشأة لأهدافها يتم إستنفاد جزء من البيئة المحيطة، ويطلق على هذا الإستنفاد الأضرار والتلوث البيئي، لذا فإن تبويب عناصر التكاليف الصناعية إلى المواد الخام والعمالة والخدمات لم يعد معبراً عن قيمة عوامل الإنتاج المستنفدة فعلاً في إنتاج حجم معين من المنتجات، ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث الرئيسية في السؤالين التاليين:

أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة إلى الإجابة على السؤالين التاليين:-

- ١- هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية؟
- ٢- هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية حول أهمية تدنية الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية؟

أهداف الدراسة

يهدف البحث إلى وضع إطار مقترح للقياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية لتحقيق عدة أهداف ومنها:

- 1- التعرف على أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية.
- 2- التعرف على أهمية تدنيّة الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية.

فروض الدراسة

- 1- لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥.
- 2- لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية تدنيّة الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

محدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- 1- الحدود الزمنية وهي الفترة التي يتم فيها تطبيق البحث أعوام (٢٠١٧، ٢٠١٦، ٢٠١٥).
- 2- الحدود المكانية من خلال تطبيق الإطار المقترح على شركة أبو زعل للكيمائيات المتخصصة.
- 3- حدود موضوعية وهي دراسة وضع إطار مقترح يمكن من خلاله القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية بهدف الحد من الأضرار البيئية.

منهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على:

- ١- المنهج الإستقرائى (الوصفى) فى تناول مشكلة الدراسة وإختبار فرضياتها لأغراض الدراسة وتحقيقاً لأهدافها من خلال إستعراض الأدبيات النظرية المتعلقة بموضوع أهمية القياس والإفصاح للتكاليف والإلتزامات البيئية لتدنية الأضرار البيئية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
- ٢- المنهج التطبيقى فى الجانب العملى إعتماً على إجابات عينة الدراسة على الإستبانة المصممة لأغراض هذه الدراسة للوصول إلى تحقيق هدف الدراسة وإختبار فروضها.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية للبحث: تكمن أهمية هذا البحث فى أن هناك إهتمام عالمى وشديد من قبل الدول وخاصة من قبل الشركات الصناعية المساهمة العامة بمدى أهمية التكاليف البيئية وكيفية حسابها والعمل على الإفصاح عن تلك التكاليف، فالإهتمام بالبيئة بشكل عام لم يعد مطلباً عادياً بل أصبح من أهم المطالب العالمية الظاهرة والتي تكون واضحة فى جميع المجالات والحياة العملية، وإهتماماً بمحاسبة التكاليف البيئية والإفصاح عنها هو من الأمور الهامة التي يجب مراعاتها وتميزها عن التكاليف العادية حيث تعد فى نفس الوقت تكاليف غير مباشرة وتكون ميسرة مع تطور الكادر الأكاديمى والمهنى لتلك الشركات الصناعية والمؤسسية، فأهمية التكاليف البيئية والإفصاح عنها يظهر نوع وجودة التصنيع لتلك الشركات وتكون من ضمن مخرجاتها والمحافظة على البيئة محلياً وإقليمياً وعالمياً. (فارس وآخرون، ٢٠١٢، ص ٢١٣).

لقد أصبحت قضايا البيئة والمسؤولية الإجتماعية من الأمور التي تُهدد إستمرارية الشركات، فلم يعد من المقبول وجود شركة تسبب إنتهاكات للبيئة وتعتدى عليها وتخل بمسئولياتها الإجتماعية ومن ثم فليس من المقبول تجاهل العوامل البيئية والإجتماعية المؤثرة في وجود الشركة عند إصدار التقارير المالية عنها، حيث يجب الإفصاح عن التكاليف والإلتزامات المترتبة على المسؤولية البيئية في صُلب القوائم المالية مع الإشارة في الإيضاحات المتممة في التقارير المالية لطبيعة المخالفات التي تهدد إستمرارية الشركة والإجراءات التي أُتخذت لتصحيح الوضع إن وجدت.

ثانياً: الأهمية العملية للبحث: تتمثل الأهمية العملية للدراسة فوضع إطار مقترح يمكن من خلاله القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية بهدف تندية الأضرار البيئية الناتجة عن الصناعات الكيماوية وذلك من خلال التطبيق على شركة أبو زعبل للكيماويات المتخصصة.

مصطلحات الدراسة

- ١- التلوث البيئي: تعددت المفاهيم الخاصة بالتلوث، حيث عرفه البعض بأنه "أى تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز، ويؤدى إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، وكذلك يؤدى إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة" (منى، ٢٠٠٠، ص ٤٨).
- ٢- التكاليف البيئية: هي قيمة الإستثمارات والمصروفات المخصصة لحماية البيئة، ويُعبر عنها أيضا بالنفقات التي تنفق لتخفيض الأضرار البيئية المتسببة لأنشطة أعمال الوحدات الإقتصادية وكذلك التكاليف المرافقة الأخرى. (Kawanoothers,2000:p11)، كما تعرف التكاليف البيئية بأنها تتمثل في كافة عناصر التكاليف الخاصة بتخفيض الفارق في

الخامات والطاقة والموارد الإقتصادية المتاحة فضلاً عن تكاليف إعادة تدوير المخلفات بكافة أنواعها (صلبة- سائلة - غازية) هذا إلى جانب تكلفة إيجاد منتجات صديقة للبيئة. كما تُعرف التكاليف البيئية بأنها عبارة عن الآثار النقدية وغيرالنقدية التي حدثت بواسطة الشركة أو المنظمة والناجمة عن الأنشطة المؤثرة في الجودة البيئية وتشمل هذه التكاليف "التكاليف التقليدية والتكاليف المستترة المحتملة، والتكاليف الملموسة بدرجة أقل" (جمال، ٢٠٠٣، ص٤٨)، ويُعرفها البعض بأنها عبارة عن التكاليف الحادثة بسبب تدهور الجودة البيئية الموجود أو المحتمل وجوده، ونتيجة لذلك فإن التكاليف البيئية ترتبط بخلق واكتشاف وعلاج ومنع التدمير أو التدهور البيئي. (Hansen,2000, p.466).

٣- **الإلتزامات البيئية:** تُعرف الإلتزامات بأنها التضحية بمراد إقتصادية مستقبلية واجبة السداد من قبل الوحدة الإقتصادية إما بتحويل أصول أو تقديم خدمات إلى وحدات إقتصادية أخرى. (Balkaoui, 2000:p257)، كما عرفها (UN,2000,2014) بأنها قيمة ما تتعهد وتلتزم به الوحدة الإقتصادية بسداده في المستقبل مقابل إصلاح ومعالجة الأضرار البيئية التي تسببت في حدوثها والناشئة عن عملياتها الصناعية.

٤- **القياس المحاسبي للتكاليف البيئية:** ويُقصد به "تحديد قيم لجميع عناصر التكاليف الناجمة عن إلتزامات المؤسسات بمسئولياتها الإجتماعية والبيئية سواء كان هذا الإلتزام إختيارياً أو إجبارياً" (عبد الرزاق، ٢٠١٠، ص١٧)، وقد عرفت لجنة معايير المحاسبة الدولية في عرضها لإطار إعداد القوائم المالية القياس بأنه "عملية تحديد القيم النقدية للعناصر التي سوف يُعترف بها في القوائم المالية وهذا يتطلب إختيار أساس معين للقياس ويتم إستخدام أسس مختلفة للقياس مثل التكلفة التاريخية والتكلفة الجارية والقيمة القابلة للتحقق والقيمة الحالية" (فضل، ٢٠٠٨، ص٩٣).

٥- **الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية:** وقد عرفه هندركسون Hendrickson بأنه عرضاً للمعلومات المهمة للمستثمرين والدائنين وغيرهم من المستفيدين بطريقة تسمح

بالتنبؤ بمقدرة المشروع على تحقيق أرباح في المستقبل ومقدرته على سداد إلتزاماته، وإن كمية المعلومات التي يجب الإفصاح عنها لا تتوقف على مدى خبرة القارئ ولكن على المعايير المرغوبة للإفصاح الكامل والإفصاح الكافي والإفصاح العادي. (حنان، ٢٠٠١، ص٤٤٧)، كما يُعتبر الإفصاح المحاسبي الوسيلة الرئيسية لتوصيل المعلومات والبيانات المحاسبية إلى الأطراف المستفيدة من تلك المعلومات والبيانات خاصة فئة المستثمرين وذلك بهدف ترشيد القرارات الإستثمارية في كافة المجالات. (محمد، ٢٠٠٥، ص٧٣)، فالإفصاح البيئي يُساعد في تصحيح الفهم الخاطئ أو قلة الفهم لدى حملة الأسهم والدائنين عن العلاقة بين الربحية والمسئولية البيئية، لأنه حتى في القرارات غير المربحة نسبياً نفس الإفصاح يتم عمله لإقناع المساهمين والدائنين بأن الإستثمارات البيئية الحالية سوف يُنتج عنها مزايا تنافسية وأرباح مستقبلية. (Lind, 1994, p.13).

إطار مقترح للقياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية في القوائم والتقارير المالية:
تم تصميم هذا الإطار لأغراض قياس التكاليف والإلتزامات البيئية الناتجة عن تلوث الهواء الناتج عن زيادة المستويات الفعلية للتلوث عن المستويات القياسية المحلية والدولية نتيجة التلوث الذي لم يتم منعه إما لعدم توافر الأساليب والوسائل الفنية للتحكم فيه، أو وجودها ولكنها ليست بالكفاءة والمستوى المطلوب، أو لعدم توافر الموارد المالية الكافية المخصصة لمنع التلوث، ونظراً للصعوبات المحيطة بالقياس الكملللمنافع البيئية بإعتبار أن معظمها عناصر غير ملموسة فعادة ما تُقاس المنافع البيئية بالقدر الذي يبيّن فيه المجتمع في تخفيض التكاليف البيئية. (عطية وآخرون، ٢٠٠٥، ص٢٣٥)، حيث يُساعد الإطار لقياس التكاليف والإلتزامات البيئية للقطاع الصناعي، والذي يتكون من الخطوات المنهجية والعلمية، ومن أهم عناصر الإطار المقترح لقياس التكاليف والإلتزامات البيئية لشركة أبو زعبل للكيمواويات المتخصصة هي:

- أ- تحديد نوع الضرر المتوقع من التلوث.
ب- تحديد حجم الضرر أو القياس الكمي للضرر.
ج- تحديد الوزن الفنى لوحدة الضرر.
د- القياس النقدي لوحدة الضرر.

١- قائمة التكاليف البيئية: تقسم التكاليف البيئية إلى تكاليف رأسمالية وأخرى جارية بيئية كما هي متحققة في مراكز التكاليف المشار إليها، فضلاً عن بيان المبالغ المصروفة خلال السنة من قبل المراكز لحماية البيئة من آثار تلوث الهواء والمياه والأرض ويوضح الجدول التالي قائمة التكاليف البيئية.

قائمة التكاليف البيئية

إجمالي التكلفة	أنواع التلوث						نوع التكلفة	مركز التكلفة
	تربة		ماء		هواء			
	تكلفة جارية	تكلفة رأسمالية	تكلفة جارية	تكلفة رأسمالية	تكلفة جارية	تكلفة رأسمالية		
							إضافات رأسمالية لحماية البيئة	مراكز الإنتاج
							أجور العاملين في مجال البيئة	
							مستلزمات سلعية بيئية	
							مستلزمات خدمية بيئية	
							إهلاك المعدات البيئية	
							إجمالي تكاليف مراكز الإنتاج	
							إضافات رأسمالية لحماية البيئة	مراكز خدمات الإنتاج
							أجور العاملين في مجال البيئة	
							مستلزمات سلعية بيئية	
							مستلزمات خدمية بيئية	
							إهلاك المعدات البيئية	
							إجمالي تكاليف مراكز خدمات الإنتاج	

تابع قائمة التكاليف البيئية

مركز التكلفة	أنواع التلوث						نوع التكلفة
	تربة		ماء		هواء		
	تكلفة رأسمالية	تكلفة رأسمالية	تكلفة رأسمالية	تكلفة رأسمالية	تكلفة رأسمالية	تكلفة رأسمالية	
							إضافات رأسمالية لحماية البيئة
							أجور العاملين في مجال البيئة
							مستلزمات سلعية بيئية
							مستلزمات خدمية بيئية
							إهلاك المعدات البيئية
							إجمالي تكاليف مراكز الخدمات التسويقية
							إضافات رأسمالية لحماية البيئة
							أجور العاملين في مجال البيئة
							مستلزمات سلعية بيئية
							مستلزمات خدمية بيئية
							إهلاك المعدات البيئية
							إجمالي تكاليف مراكز الخدمات الإدارية

المصدر: من إعداد الباحثين

٢- قائمة الدخل المعدل بأعباء المسؤولية البيئية: إن قائمة الدخل المعدل بتأثيرات المساهمات البيئية تُظهر ما تتحمله المنشأة من أعباء سواء كانت إجبارية أو إختيارية، وهذا يفيد في التعرف على مدى إدراك المنشأة وتحملها لمسئوليتها البيئية بصورة إختيارية مما قد يكون محل للمنافسة بين المنشآت.

ويمكن إقتراح وعرض نموذج لقائمة الدخل المعدل بأعباء الوفاء بالمسئولية البيئية كما يلي: قائمة الدخل المعدل بأعباء المسئولية البيئية في الفترة من.....إلي.....

XX			صافي الربح المحاسبي يضاف إليه أولا تكلفة المساهمة البيئية الإجبارية تكلفة عملية الرقابة على تلوث الهواء X تكلفة عملية الرقابة على تلوث الماء X تكلفة معالجة المخلفات السائلة X تكلفة تحسين المظهر الجمالي للبيئة X إجمالي تكاليف المسئولية البيئية الإجبارية ثانيا:تكلفة المساهمة البيئية الإختيارية تكلفة عملية الرقابة الإضافية لتلوث الهواء X تكلفة عملية الرقابة الإضافية لتلوث الماء X تكلفة المعالجة الإضافية للمخلفات السائلة X تكلفة التحسينات الإضافية للمظهر الجمالي للبيئة X إجمالي تكاليف المسئولية البيئية الإختيارية XX إجمالي تكاليف المسئولية البيئية XX
XX			صافي الربح المعدل في ضوء المساهمات البيئية

المصدر: من إعداد الباحثين

٣- قائمة المركز المالي المعدل بتأثيرات المساهمات البيئية: يتم إعداد قائمة المركز المالي المعدلة بإعادة عرض مكونات الأصول والخصوم التي تتضمنها قائمة المركز المالي التقليدية فتظهر الأصول الخاصة بالأنشطة البيئية (أصول بيئية) وما يقابلها من خصوم بصورة منفصلة عن الأصول والخصوم الخاصة بالأنشطة الإقتصادية.

وتحقيقاً للهدف من إعداد هذه القائمة، يتم تصنيف الأصول البيئية بحسب إئتمانها لمجال المسؤولية البيئية التي تخصص للإستخدام فيه، حيث يفترض وجود علاقة طردية بين قيمة الأصول البيئية لكل مجال من مجالات المسؤولية البيئية المختلفة وبين ما تؤدي إليه من مساهمات بيئية تنسب لهذا المجال.

ونعرض فيما يلي نموذجاً لقائمة المركز المالي المعدلة بتأثيرات المساهمات البيئية.

قائمة المركز المالي المعدل بتأثيرات المساهمات البيئية

في / /

xx		مجموع صافي الأصول يخصم منه صافي الأصول الخاصة بالمساهمات البيئية: مباني وإنشاءات الرقابة علي التلوث أجهزة الرقابة علي تلوث الهواء معدات تنفيذ المخلفات السائلة نفقات تحسين المظهر الجمالي للبيئة مخزون مواد تنقية المخلفات الصناعية مجموع صافي أصول المساهمات
xx	x	مجموع صافي الأصول الخاصة بالأنشطة الإقتصادية
	xx	مجموع الخصوم
(xx)	_____	يخصم منه
(xx)		إجمالي مصادر تمويل الأصول الخاصة بالأنشطة البيئية
_____		إجمالي مصادر تمويل الأصول الخاصة بالأنشطة الإقتصادية
xx		

المصدر: من إعداد الباحثين

الدراسات السابقة

- **دراسة (علي، ٢٠١٥):** وهدفت إلى التحقق من إمكانية قياس التكاليف والإلتزامات البيئية والإفصاح عنها وذلك بالتطبيق على مصنع الصناعات الصوفية، وبيان أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية في القوائم المالية لما لها من منافع إضافية على كل من المجتمع ومستخدمى القوائم المالية فى تسهيل إمكانية تقييم أنشطة المصنع من قبل المنظمات الحكومية وغير الحكومية، ودراسة مشاكل القياس والإفصاح عن الإلتزامات البيئية، وتقديم بعض الإقتراحات فيما يتعلق بقياس التكاليف والإلتزامات البيئية والإفصاح عنها.
- **دراسة (يحي، ٢٠١٦):** وقد هدفت إلى التعرف علي محاسبة التكاليف البيئية والدور الذي تلعبه للحد من المشاكل البيئية وبيان مستوى الوعى البيئى لدى الإدارة العليا في الشركات الصناعية والوقوف على المزايا والفوائد التي تُحققها الشركات الصناعية في قطاع غزة عند تطبيق محاسبة التكاليف البيئية ودراسة أهمية تدريب وتأهيل العاملين في مجال البيئة وأثره على تطبيق محاسبة التكاليف البيئية.
- **دراسة (سالم، ٢٠١٦):** وهدفت إلى بيان أثر الإفصاح عن التكاليف البيئية على جودة المعلومات المحاسبية المفصّح عنها في القوائم المالية للشركات الصناعية الليبية، وذلك في ضوء تكنولوجيا المعلومات الحديثة، وذلك من خلال التطرق الى مفهوم ونماذج الإفصاح المستخدمة على مستوى الشركة والمجتمع، وتحديد أساليب التكنولوجيا الحديثة المستخدمة فى الإفصاح وفى العملية الصناعية، وأثر ذلك على الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية التي تُعتبر مقياساً لجودة المعلومات المحاسبية.
- **دراسة (Odera,etal, ٢٠١٦):** وهدفت إلى فى التعرف على الإختلافات فى الإفصاح عن المعلومات البيئية بين الشركات المحلية والأجنبية التي تعمل في قطاع النفط

النيجيري، ودراسة العوامل التي تسبب الإختلافات في الإفصاح عن المعلومات البيئية بين الشركات المحلية والأجنبية التي تعمل في قطاع النفط النيجيري، والتميز بين مستويات الإفصاح عن المعلومات البيئية والاجتماعية بمقارنة الشركات المحلية والأجنبية العاملة في قطاع النفط.

• **دراسة (Chandok and Singh , ٢٠١٧):** وقد هدفت إلى دراسة مدى الإلتزام البيئي للشركات من خلال دراسة الإفصاح البيئي لهذه الشركات في التقارير السنوية والمواقع الإلكترونية، وأيضاً دراسة العلاقة بين متغيرات الشركة ومستوى الإفصاح البيئي في التقارير السنوية والمواقع الإلكترونية.

• **دراسة (Deswanto and Siregar, ٢٠١٨):** هدفت إلى دراسة العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين الإفصاح البيئي والأداء المالي والأداء البيئي وقيمة المنشأة، ودراسة أثر الإفصاح البيئي والأداء البيئي على القيمة السوقية للشركة، ودراسة أثر الأداء المالي على الإفصاح البيئي، ودراسة أثر الأداء المالي على القيمة السوقية للشركة.

• **أوجه الخلاف بين هذه الدراسة والدراسات السابقة:** من الملاحظ أن معظم الدراسات السابقة إهتمت بالقياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية بغرض إظهارها في القوائم المالية لمساعدة الإدارة في ترشيد القرارات وإظهار معلومات محاسبية دقيقة وزيادة الأرباح، ولكن الدراسة الحالية تختلف بأنها تدرس القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية بهدف تدني الأضرار البيئية وحماية الموارد البشرية من الخطر المعرض إليهم بالفناء والأضرار الصحية المزمنة نتيجة تعرضهم للمواد الكيماوية السامة والقابلة للإنفجار.

أسلوب الدراسة

أسلوب جمع البيانات: إتمد الباحثين على أسلوب قائمة الإستبيان فى جمع البيانات اللازمة لإختبار فروض الدراسة حيث قام الباحثين بإعداد قائمة إستبيان تتضمن:
محاور الإستبيان: تم تقسيم إستمارة الإستبيان إلى محورين وهما:
المحور الاول: يُناقش هذا المحور أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية فى شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة فى مصر.
المحور الثانى: يُناقش هذا المحور تدنية الأضرار البيئية فى حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية فى شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة فى مصر.

حالة الدراسة

تشمل حالة الدراسة التطبيق على شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة فى مصر.

عينة الدراسة

إشتملت عينة الدراسة العاملين فى شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة، وقد تم تجميع بيانات الدراسة من خلال إستمارة الإستقصاء التى تم توزيعها على الأفراد العاملين بشركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة وعددها (١٢٠) إستمارة أُسترد منها عدد (١١٠) وقد بلغ الصالح منها للتحليل عدد (١٠٠) إستمارة بنسبة إستجابة ٨٣,٣٣%، وتم إختيار فئة من العاملين بالقطاع المالى والإقتصادى والتجارى بشركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة بإستخدام العينة العشوائية البسيطة وسوف يوضح الجدول رقم (١) توزيع عينة الدراسة.

جدول رقم (١): توزيع عينة الدراسة

عدد القوائم المسلّمة	عدد القوائم المستلمة	عدد القوائم الصالحة للتحليل	نسبة الاستجابة
١٢٠	١١٠	١٠٠	%٨٣,٣٣

أسلوب التحليل الإحصائي

تم استخدام بعض المفاهيم الإحصائية في هذه الدراسة كما يلي:

١- الأهمية النسبية: تم حساب الأهمية النسبية لكل عبارة من عبارات أبعاد الدراسة وذلك بهدف ترتيب أهم العبارات (المتغيرات) داخل كل بُعد من أبعاد الدراسة، وقد تم حساب الأهمية النسبية من خلال العلاقة الآتية:

$$\text{الأهمية النسبية} = \frac{\text{مج (ت} \times \text{و)}}{\text{ن} \times \text{و}^*}$$

حيث ت = التكرار المقابل لكل استجابة.
و = الدرجة المقابلة لكل استجابة.
و* = أكبر درجة استجابة (٥).
ن = إجمالي عينة الدراسة.

٢- إختبار الإشارة: إختبار الإشارة هو إختبار فروض لا معلمى، ويتم باستخدام إحصاءة وليكسون للعينة الواحدة، ومنه يُمكن معرفة هل هناك إتجاه عام موجب (+) أو سالب (-) أم لا يوجد إتجاه معين (محايدة) داخل عينة الدراسة.

٣- مقياس ليكرت الخماسي: يستخدم بصفة عامة مقياس ليكرت لمعرفة الإتجاه العام لآراء المستجيبين للإجابة على أسئلة الرفض والقبول المتدرجة (المعروفة بسلم ليكرت)، وفي البداية كان يستخدم المقياس الثنائي (موافق أو غير موافق) ثم ظهر المقياس ثنائي القطب (سلم ليكرت) فتطور من مقياس ليكرت الثلاثي (موافق - محايد - غير موافق) ليصل الرباعي والخماسي حتي وصل لمقياس ليكرت التسيعي.

وقد إستخدام مقياس ليكرت الخماسي في هذه الدراسة.

٤- **الموثوقية ومعامل الصدق:** تُستخدم الموثوقية لإجراء إختبار الثبات لأسئلة الإستبيان المستخدمة في جمع البيانات بإستخدام أحد معاملات الثبات مثل ألفا كرونباخ، وتتراوح قيم ألفا كرونباخ بين الصفر والواحد وكلما إرتفعت قيم معامل الثبات وإقتربت من الواحد دل ذلك على زيادة الثبات في البيانات، أما معامل الصدق فهو يساوي جذر معامل الثبات ويدل على أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه وتتراوح قيمته أيضا بين الصفر والواحد وكلما إقترب من الواحد دل ذلك على زيادة صدق المقياس.

التحليل الإحصائي للبيانات

بعد ترميز وتفرغ البيانات وإدخالها للحاسب الآلي، تم إستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التطبيقية على النحو التالي:
أولاً: الموثوقية ومعامل الصدق.
ثانياً: التوزيع التكراري والأهمية النسبية و إتجاه مقياس ليكرت الخماسي.
ثالثاً: إختبارات الفروض.

ويتناول الباحثين كل عنصر من العناصر السابقة بشئ من التفصيل كما يلي:

أولاً: **الموثوقية ومعامل الصدق:** تم حساب موثوقية الإستبيان من خلال معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة على حده وللدراسة ككل وتم أيضا حساب معامل الصدق كما هو موضح بالجدول رقم (٢) الآتي:

جدول رقم (٢):

المحور	عدد المفردات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الصدق الذاتي
الأول	١١	٠,٩٧٧	٠,٩٨٨
الثاني	١٢	٠,٩٨٣	٠,٩٩٦
الدراسة ككل	٢٣	٠,٩٩٠	٠,٩٩٤

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج SPSS.
يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ألفا كرونباخ مرتفعة، مما يعكس مدى ثبات البيانات في كل محور من محاور الدراسة وفي الدراسة بصفة عامة، وأيضاً أن قيم معاملات صدق المفردات مرتفعة مما يعكس مصداقية المقياس.
ويُمكننا استخدام مقياس آخر للصدق يسمى بصدق الإتساق عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس وكل بُعد من أبعاد المقياس باستخدام معامل ارتباط سيرمان (وذلك نظراً لعدم خضوع المحاور الفرعية للتوزيع الطبيعي كما هو موضح في جدول رقم (٣)).

جدول رقم (٣):

م	الأبعاد	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية للمقياس	القيمة الاحتمالية
١	المحور الأول	*٠,٩٩٩	٠,٠٠
٢	المحور الثاني	*٠,٩٩٨	٠,٠٠

* دال عند مستوى (٠,٠٥)

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج SPSS
يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لإجمالي المقياس وأبعاد المقياس معنوية عند مستوى دلالة إحصائية يساوي ٠,٠٥، مما يدل على صدق جميع أبعاد المقياس.

ثانياً: التوزيع التكراري والأهمية النسبية:

المحور الأول: يحتوى المحور الأول على (١١) عبارة حول القياس والإفصاح عن التكاليف والالتزامات البيئية، وقد تم حساب التوزيع التكراري والأهمية النسبية وإتجاه مقياس ليكرت لكل عبارة على حدها.

جدول رقم (٤):

إتجاه ليكرت	الإنحراف المعياري	المتوسط المرجح	الأهمية النسبية %	غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
موافق بشدة	١,٠٤٠	٤,٣٠	٨٦,٠٠	٢	٧	١٠	٢١	٦٠	١- توجد لدى الشركة رؤية بيئية شاملة تعمل على تحقيقها من خلال تطبيق خطة إستراتيجية
موافق بشدة	٠,٩٣٣	٤,٦٧	٩٣,٤٠	٤	٢	٢	٧	٨٥	٢- يوجد في الهيكل التنظيمي للشركة قسم خاص بمراقبة أنشطة الشركة وأثارها البيئية
موافق	٠,٧٧٠	٤,١٨	٨٣,٦٠	١	٤	٤	٥٨	٣٣	٣- تعمل إدارة المنشأة بشكل مستمر على الوفاء بكافة التزاماتها تجاه البيئة
موافق	١,٤٦٠	٣,٦٤	٧٢,٨٠	١٣	١٤	١٠	٢٢	٤١	٤- تحرص إدارة المنشأة على التطوير المستمر لنظم الإنتاج من أجل الحفاظ على البيئة ومواردها
موافق	١,٤٣١	٣,٨٥	٧٧,٠٠	١١	١١	١١	١٦	٥١	٥- تترك إدارة المنشأة أن تطبق محاسبة التكاليف البيئية يعمل على تحسين صورة المنشأة

تابع جدول رقم (٤):

إتجاه ليكرت	الإنحراف المعياري	المتوسط المرجح	الأهمية النسبية %	غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
محايد	١,٣٥١	٣,١٨	٦٣,٦٠	٨	٣٧	٦	٢٧	٢٢	٦- تعمل إدارة المنشأة على تطبيق محاسبة التكاليف البيئية للحد من الأضرار البيئية
موافق	١,١٦٤	٣,٧٢	٧٤,٤٠	٤	١١	٢٨	٢٣	٣٤	٧- تهتم إدارة المنشأة بتطبيق محاسبة التكاليف البيئية لغرض تخفيض التكاليف الإنتاجية
موافق	٠,٩٢٤	٣,٨٨	٧٧,٦٠	٢	١٠	٧	٦٠	٢١	٨- يجب استخدام طرق ومناهج الأسواق التقليدية في قياس الأثار البيئية كونها تستخدم في تقدير القيمة الحقيقية للأصول
موافق	٠,٨٨١	٣,٨٢	٧٦,٤٠	٤	٧	٤	٧٣	١٢	٩- يجب استخدام طرق ومناهج الأسواق الافتراضية في قياس التكاليف البيئية

تابع جدول رقم (٤):

إتجاه ليكرت	الإنحراف المعياري	المتوسط المرجح	الأهمية النسبية %	غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبرة
موافق	١,٢٢٨	٣,٦٣	٧٢,٦٠	٤	٢٣	٧	٣٨	٢٨	التكرار ١٠- يجب استخدام أسلوب وحدة المنفعة الإجتماعية عند قياس درجة المنفعة الإجتماعية
موافق	١,١٨٤	٣,٥٤	٧٠,٨٠	٣	٢٤	١٣	٣٦	٢٤	التكرار ١١- يتوافر لدى الشركة الكفاءات والخبرات القادرة على تحديد وقياس التكاليف البيئية
موافق	المتوسط المرجح لإجمالي المحور الأول هو ٣,٨٥								

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج SPSS.

ويتضح من الجدول السابق أن إتجاه أراء عينة الدراسة هو الموافقة على أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية.
المحور الثاني: يحتوي المحور الثاني على (١٢) عبارة حول تذبذب الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية، وقد تم حساب التوزيع التكراري والأهمية النسبية وإتجاه مقياس ليكرت لكل عبارة على حده.

مجلة العلوم البيئية
كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية - جامعة عين شمس
هاني شاکر عبد الفتاح البدوي وآخرون

جدول رقم (٥):

إتجاه ليكرت	الإنحراف المعياري	المتوسط المرجح	الأهمية النسبية %	غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
موافق	١,٢٦٩	٣,٦٣	٧٢,٦٠	٩	١٤	٩	٤١	٢٧	١- تشجع الشركة كفاءاتها على الإبداع في حل المشكلات البيئية
موافق	١,٠٥٢	٣,٣٨	٦٧,٦٠	٦	١٦	٢١	٤٨	٩	٢- تعد مشكلة التلوث البيئي من المشكلات الجوهرية
موافق	٠,٩٢٤	٣,٨٨	٧٧,٦٠	٢	١٠	٧	٦٠	٢١	٣- تعمل الشركة على إيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي
موافق بشدة	٠,٩٦٠	٤,٣٧	٨٧,٤٠	٤	٣	١	٣٦	٥٦	٤- تنمية الوعي لدى المواطنين بمخاطر التلوث البيئي
موافق	٠,٧٧٠	٤,١٨	٨٣,٦٠	١	٤	٤	٥٨	٣٣	٥- يجب معرفة المخاطر التي يسببها التلوث البيئي لدى العاملين بالمنشأة
موافق بشدة	٠,٩٢٦	٤,٥٤	٩٠,٨٠	٢	٦	-	٢٠	٧٢	٦- عدم وجود عقبات أو جزاءات واضحة لمن يخالف التشريعات المتعلقة بالبيئة
موافق	١,٢٦٩	٣,٦٣	٧٢,٦٠	٩	١٤	٩	٤١	٢٧	٧- لا تعد الإعتبارات البيئية من الإهتمامات التي لها أولويات للشركة في الوقت الحالي

مجلة العلوم البيئية
كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية - جامعة عين شمس
هاني شاکر عبد الفتاح البدوي وآخرون

تابع جدول رقم (٥):

إتجاه ليكرت	الإنحراف المعياري	المتوسط المرجح	الأهمية النسبية %	غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
موافق بشدة	٠,٩٣٣	٤,٦٧	٩٣,٤٠	٤	٢	٢	٧	٨٥	٨- عدم مرونة القوانين والتشريعات البيئية المعمول بها بالشكل الذي يلائم التطور السريع في مجال الصناعة
موافق بشدة	١,٠٤٠	٤,٣٠	٨٦,٠٠	٢	٧	١٠	٢١	٦٠	٩- تازم القوانين والتشريعات البيئية الشركة على اعتماد أنظمة إنتاج أقل أضراراً بالبيئة
موافق	١,١٨٤	٣,٥٤	٧٠,٨٠	٣	٢٤	١٣	٣٦	٢٤	١٠- تفرض القوانين والتشريعات البيئية غرامات مالية على الشركة في حال مخالفتها للقوانين والتشريعات
موافق بشدة	١,٠٤٠	٤,٣٠	٨٦,٠٠	٢	٧	١٠	٢١	٦٠	١١- تفرض القوانين والتشريعات البيئية على الشركة معايير خاصة بعملية الإنتاج والمنتج
موافق	١,٤٦٠	٣,٦٤	٧٢,٨٠	١٣	١٤	١٠	٢٢	٤١	١٢- تازم القوانين والتشريعات البيئية الشركة بتقديم تقارير عن الآثار البيئية لأنشطة الشركة
موافق									المتوسط المرجح لإجمالي المحور الثاني هو ٤,٠٠

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج SPSS.

ويتضح من الجدول السابق (من قيم المتوسط المرجح) أن اتجاه أراء عينة الدراسة هو الموافقة على أهمية تدنيّة الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية.

ثالثاً: إختبارات الفرض

١- إختبارات جودة التوفيق: من أجل إختبار أن عبارات الإستبيان تخضع للتوزيع الطبيعي، تم إستخدام إختبار جودة التوفيق لكلموجروف سميرنوف لجميع عبارات الإستبيان كما هو موضح في الجدول رقم (٦) التالي:

جدول رقم (٦):

العبارة	إحصاءة كلموجروف سميرنوف	P-Value	نتيجة الإختبار
المحور الأول	٠,١٤٧	٠,٠٠٠	غير معنوى
المحور الثاني	٠,٢٢١	٠,٠٠٠	غير معنوى
إجمالي الإستبيان	٠,١٧٧	٠,٠٠٠	غير معنوى

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج SPSS.

يتضح من الجدول السابق: من نتيجة الإختبار نستطيع رفض الفرضى العدمي، لصالح الفرض البديل القائل أن البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي وذلك لجميع عبارات الإستبيان عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

٢- إختبار الإشارة: في ظل عدم خضوع العبارات والمحاور الرئيسية للتوزيع (كما هو موضح بإستخدام إختبارات جودة التوفيق للتوزيع الطبيعي ملحق ٤) تم إستخدام الإحصاء اللامعلمي وبالتحديد إختبار الإشارة لبحث الفروض التالية:

الفرض الأول: لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

الفرض الثاني: لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية تدنيّة الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

أولاً: الفرض الأول:

نتائج إختبارات الفرض للمحور الأول: وتتص هذه الفرضية على أنه "لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥، ولتحديد عدم صحتها قام الباحثين بتحليل النتائج التي تم التوصل إليها من خلال إختبار جودة التوفيق للعينة الواحدة كما بالجدول رقم (٧) التالي.

جدول رقم (٧):

الإشارة	الإتجاه	p - value	لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	١- توجد لدى الشركة رؤية بيئية شاملة تعمل على تحقيقها من خلال تطبيق خطة إستراتيجية.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	٢- يوجد في الهيكل التنظيمي للشركة قسم خاص بمراقبة أنشطة الشركة واثارها البيئية.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	٣- تعمل إدارة المنشأة بشكل مستمر على الوفاء بكافة الإلتزاماتها تجاه البيئة.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	٤- تحرص إدارة المنشأة على التطوير المستمر لنظم الإنتاج من أجل الحفاظ على البيئة ومواردها.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	٥- تدرك إدارة المنشأة ان تطبيق محاسبة التكاليف البيئية يعمل على تحسين صورة المنشأة.
إيجابي	غير معنوي	٠,١٢٠	٦- تعمل إدارة المنشأة على تطبيق محاسبة التكاليف البيئية للحد من الأضرار البيئية.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	٧- تهتم إدارة المنشأة بتطبيق محاسبة التكاليف البيئية لغرض تخفيض التكاليف الإنتاجية.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	٨- يجب استخدام طرق ومناهج الأسواق التقليدية في قياس الأثار البيئية كونها تستخدم في تقدير القيمة الحقيقية للأصول.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	٩- يجب استخدام طرق ومناهج الأسواق الافتراضية في قياس التكاليف البيئية.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	١٠- يجب استخدام أسلوب وحدة المنفعة الإجتماعية عند قياس درجة المنفعة الإجتماعية.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	١١- يتوافر لدى الشركة الكفاءات والخبرات القادرة على تحديد وقياس التكاليف البيئية.
إيجابي	معنوي	٠,٠٠	إجمالي المحور الأول

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج SPSS.

مما سبق (من قيم P-value) نرفض الفرض العدمي القائل لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية 0,05، وهو اتجاه إيجابي بالموافقة (كما هو موضح سابقاً في مقياس ليكرت).

ثانياً: الفرض الثاني:

نتائج إختبارات الفرض للمحور الثاني: وتتص هذه الفرضية على أنه "لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية تدنية الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية 0,05، ولتحديد عدم صحتها قام الباحثين بتحليل النتائج التي تم التوصل إليها من خلال إختبار جودة التوفيق للعينة الواحدة كما بالجدول رقم (٧) التالي.

جدول رقم (٨):

الإشارة	الإتجاه	P - value	لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية تدنية الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	١- تشجع الشركة كفاءاتها على الإبداغ في حل المشكلات البيئية
إيجابي	معنوى	٠,٠٠١	٢- تعد مشكلة التلوث البيئي من المشكلات الجوهرية
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	٣- تعمل الشركة على إيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	٤- تنمية الوعي لدى المواطنين بمخاطر التلوث البيئي
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	٥- يجب معرفة المخاطر التي يسببها التلوث البيئي لدى العاملين بالمنشأة
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	٦- عدم وجود عقبات أو جزاءات واضحة لمن يخالف التشريعات المتعلقة بالبيئة
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	٧- لا تعد الإعتبارات البيئية من الإهتمامات التي لها أولويات للشركة في الوقت الحالي
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	٨- عدم مرونة القوانين والتشريعات البيئية المعمول بها بالشكل الذي يلائم التطور السريع في مجال الصناعة
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	٩- تلزم القوانين والتشريعات البيئية الشركة على إعتداد أنظمة إنتاج أقل أضرار بالبيئة
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	١٠- تفرض القوانين والتشريعات البيئية غرامات مالية على الشركة في حال مخالفتها للقوانين والتشريعات
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	١١- تفرض القوانين والتشريعات البيئية على الشركة معايير خاصة بعملية الإنتاج والمنتج
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	١٢- تلزم القوانين والتشريعات البيئية الشركة بتقديم تقارير عن الأثار البيئية لأنشطة الشركة
إيجابي	معنوى	٠,٠٠٠	اجمالي المحور الثاني

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج SPSS.

مما سبق (من قيم P-value) نرفض الفرض العدمي القائل إنه لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية تدنية الأضرار البيئية في حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، وهو إتجاه إيجابي بالموافقة (كما هو موضح سابقا في مقياس ليكرت).

نتائج الدراسة

فى ضوء تحليل بيانات الدراسة ودراسة إطار مقترح للقياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية للحد من الأضرار البيئية فى شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة فى مصر فقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

١- تناول الباحثين من خلال إختبار الفرض الأول القائل أنه لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية فى شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة فى مصر وذلك عند مستوي معنوية ٠,٠٥، وتمكن الباحثين من إثبات أنه يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول أهمية القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية فى شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة فى مصر.

٢- تناول الباحثين من خلال إختبار الفرض الثانى القائل أنه لا يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول تدنية الأضرار البيئية فى حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية فى شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة فى مصر وذلك عند مستوي معنوية ٠,٠٥، وتمكن الباحثين من إثبات أنه يوجد إتجاه ذو دلالة إحصائية حول تدنية الأضرار البيئية فى حالة القياس والإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية فى شركة أبو زعبل للكيمياويات المتخصصة فى مصر.

٣- يساعد القياس والإفصاح المحاسبى عن التكاليف البيئية فى الجهات الحكومية المختصة فى التعرف على إسهامات الشركات فى الحد من التلوث البيئى، ومدى وفاء الشركات بمسئوليتها البيئية التى تتمثل فى وضع برامج للتخلص من المخلفات وإتباع تقنيات ذات كفاءة عالية لإستبعاد أو تخفيض كمية المخلفات وتخفيض إستخدام الطاقة والتقليل من التالف.

- ٤- قياس التكاليف والإلتزامات البيئية والإفصاح عنها من شأنه أن يساهم في دعم ثقة المجتمع والمستهلكين لمنتجات الشركة وذلك عن طريق إنتاج منتجات صديقة للبيئة، وبالتالي زيادة الإقبال على منتجاتها مما ينعكس في النهاية على المركز المالي للشركة.
- ٥- يوجد العديد من الصعوبات والمعوقات التي تحد من قيام شركة أبو زعبل للكيميائيات المتخصصة للقياس والإفصاح عن آدائها البيئي وأبرز هذه المعوقات عدم توفر نظام محاسبي يفي بأغراض القياس والإفصاح عن الأداء البيئي وعدم وجود قوانين للقياس والإفصاح عن الأداء البيئي.
- ٦- يساعد القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف والإلتزامات البيئية في إخضاع الأنشطة البيئية التي تقوم بها الشركة للرقابة، ومن ثم إمكانية تنفيذ برامج خفض تكلفة، الأمر الذي ينعكس على المركز التنافسي للشركة في السوق.

توصيات الدراسة

توصل الباحثين إلى مجموعة من التوصيات وهي:

- ١- تقوم الدولة بإصدار معايير وتشريعات وقوانين تلزم المنشأة بتوفير أجهزة مخصصة للقياس والرقابة على التلوث وإعداد كوادر فنية مؤهلة للعمل في مجال حماية البيئة.
- ٢- ضرورة قيام الجهات التشريعية بإصدار تشريعات تلزم المنشآت الإقتصادية بتطبيق المحاسبة البيئية مع مراعاة المحافظة على البيئة من الملوثات التي تتركها أنشطتها، مع التأكيد على فرض غرامات وعقوبات في حالة تجاوز التلوث النسب المسموح بها.
- ٣- الإهتمام بتوفير معلومات تفصيلية عن الأنشطة البيئية للشركة من خلال تطوير نظم المعلومات المتوفرة حالياً بالشركة وخاصة النظام المحاسبي وذلك بما يسمح بحصر وقياس وتحليل وتحميل التكاليف والإلتزامات البيئية.

٤- ضرورة قيام الشركات الصديقة للبيئة بشكل عام والشركة المطبق عليها البحث بشكل خاص بزيادة عدد الدورات والندوات للكوادر العاملة في القطاع المالي والإقتصادي بخصوص المحاسبة عن التكاليف والإلتزامات البيئية وفقاً للمعيار المقترح مع إقامة الندوات وورش العمل التي تركز في هذا المجال.

المراجع

- سعيدى سيف(٢٠١٤): القياس المحاسبى للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها فى المؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير، (جامعة قسنطينة، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير)، ص ١.
- فارس جميل وآخرون: أهمية التكاليف والإفصاح البيئى فى ترشيد القرارات الإدارية فى الشركات الصناعية المساهمة فى بورصة عمان، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية. (العدد ٢٩)، ص ٢:١٣، (٢٠١٢).
- منى قاسم (٢٠٠٠): التلوث البيئى للتنمية الإقتصادية، (الدار المصرية اللبنانية، الطبعة ٤) ص ٤٨.
- جمال عبد الحميد عبد العزيز (٢٠٠٣): تطوير نظم معلومات المحاسبة البيئية فى أغراض ترشيد القرارات، دراسة نظرية وتطبيقية، رسالة دكتوراة غير منشورة، (جامعة القاهرة، كلية التجارة)، ص ٤٨.
- عبد الرازق قاسم: القياس المحاسبى لتكاليف الأداء البيئى للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره فى قدرتها التنافسية فى مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية والقانونية، (العدد ٢٦)، ص ١٧، (٢٠١٠).
- فضل كمال سالم (٢٠٠٨): مدى أهمية القياس والإفصاح المحاسبى عن تكلفة المولارد البشرية وأثره على إتخاذ القرارات المالية، رسالة ماجستير غير منشورة، (الجامعة الإسلامية، كلية التجارة، غزة)، ص ٩٣.

- حنان رضوان حلوة(٢٠٠١): تطور الفكر المحاسبي - مدخل نظرية المحاسبة بالدار العلمية ودار الثقافة للنشر والتوزيع،(الأردن عمان)، ص٤٤٧.
- محمد مجدى جازية (٢٠٠٥): الإفصاح المحاسبي فى ظل المعايير المحاسبية المصرية وأثره على أسعار الأسهم، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة طنطا، كلية التجارة)، ص٧٣.
- ناظم حسن، وآخرون(٢٠٠٩): المحاسبة البيئية الإطار المقترح للإفصاح عن المعلومات البيئية فى النظام المحاسبي الموحد، (دراسة تطبيقية فى شركة مصافى الجنوب، مصفى البصرة).
- Kawano,other (2000): developing an Environmental accounting system Environmental Agencg japan, p.11
- Hansen D.R. and Mown, M, cost Management Accounting and control, ed, canda, (2000): south-western college publishing, p.466
- Balkaoui, Ahmed Riahi, (2000): Accounting Theory, the edition, Thomson Learning,p.257
- Hendriksen, eldsons & Brade, Michael,(1992): "Accounting theory", Home wood, Bosten.Fifth Edition, p.488
- United Nations,(2000): "Environmental "program , Integrated Environmental & Economic Accounting : An operational Manual", (New york : United Nations publication, p.18
- Lind Blom c.k (1994): "the inplications of organal zational legitimacy forcorporate social performance and disclosure" Accounting Conserence, New york, p13

**AN APPLIED MODEL FOR STUDYING A
PROPOSED FRAMEWORK OF MEASUREMENT
AND DISCLOSURE OF COSTS AND
ENVIRONMENTAL OBLIGATIONS TO
RESTRICT ENVIRONMENTAL HARMS IN
EGYPT**

**Hani S. A. El-Badoy⁽¹⁾; Smasem K. Mousa⁽²⁾
and Mahmoud H. AbdEl-Al⁽³⁾**

1) Post Grad. Student, Faculty of Environmental Studies and Research,
Ain Shams University 2) Faculty of Commerce, Ain Shams University
3) Abu Zaabal Specialty Chemicals Company.

ABSTRACT

This study aimed to prepare an applied model to study a proposed framework through which to measure and disclose the costs and environmental obligations to reduce environmental damage in Egypt by shedding light on the environmental risks resulting from the chemical industries and analyzing the resulting environmental damage and its effects on the material and human resources in order to minimize it. The research problem is that the chemical industries that use chemicals have catastrophic effects that are flammable and explosive and emit toxic gases that may result in serious risks that lead to environmental damage in terms of pollution and material damage in terms of the loss that the company bears as a result of using unfriendly equipmentsocial damages for company employees may affect the nervous system in the event of exposure to large doses of it, and cause cancer that leads to death.SO it

was necessary for there to be many issues that impose themselves in the field of research aimed at improving environmental performance and creating a clean environment free from pollution and support Continuity of development in the framework of rationalizing the use of resources and enhancing environmental conditions, and the study also relied on the analytical approach in the practical side. depending on the answers of the study sample and on the study data that was carried out through the survey form that was distributed to individuals and workers of Abu Zaabal Company for Specialized Chemicals, which number (120) A form from which it was retrieved(110) The valid form of which for analysis is (100) questionnaires, as the survey form is the tool used to achieve the objectives of the study by testing hypotheses statistically using the statistical program spss. The study concluded that there is a trend of statistical significance about the importance of measurement and disclosure of environmental costs and liabilities at a significant level. 0.05 There is a statistically significant effect on the importance of minimizing environmental damage in the case of measurement and disclosure of environmental costs and liabilities at a significance level of 0.05