

## آليات حماية البيئة من التلوث (الضريبة البيئية - المراجعة البيئية)

### - دراسة ميدانية -

الدكتورة/ ماجدة منولي محمد  
المدرس بقسم المحاسبة والمراجعة  
كلية التجارة- جامعة عين شمس

### القسم الأول

### الإطار العام للبحث

#### أولاً: مشكلة البحث:

تشكل قضية البيئة إهتماماً محورياً لدى دول العالم من خلال التلوث الذي يعكس مجموعة من العواقب والمخاطر على الإنسان، ولأن المجتمع يتضرر من التلوث البيئي، فقد تم اتخاذ مجموعة من الإجراءات والإحتياطات تجاه البيئة لحمايتها، وفي إطار الحد من التلوث البيئي وجب على المنشآت البحث عن الآليات والتدابير الوقائية لتطبيقها على أرض الواقع، ومن هذه الآليات الضريبة البيئية التي من شأنها المساهمة في تحقيق ذلك. وسميت أيضاً بالضريبة البيئية أو ضريبة بيغوفيان نسبة لأثر بيغو، فهي فكرته وما كتبه في مؤلفه (إقتصاديات الرفاهية) لدرجة ارتبطت معها الضريبة البيئية أو ضريبة التلوث باسمه (Pigovian tax)، وهو أول من دافع عن فرض ضريبة على الضرر البيئي، فقد نادى بتطبيق مبدأ "الملوث يدفع" (مرزاق، وبة، ٢٠١٨، عبد الواحد، ٢٠٠١). ولأن أي منشأة تعمل في مجتمع يحيط بها تؤثر فيه وتتأثر به، فهي تحتاج إلى الموارد الطبيعية والموارد البشرية من المجتمع، وتقدم سلع وخدمات لأفراد المجتمع. وقد يؤدي نشاطها إلى أضرار بالبيئة من تلوث أو إحداث ضوضاء. لذا فقد ظهرت اتجاهات عديدة أثارت الإهتمام حول تفسير العلاقة بين المنشأة والمجتمع، وتعكس في الوقت نفسه مطالب المجتمع بمختلف عناصره، وقد تبلورت تلك الإتجاهات في شكل ضغوط على المنشأة فيما يتعلق بمسئولياتها تجاه المجتمع، فأصبحت الإدارة ليست مسئولة فقط عن الكفاية الإقتصادية لأنشطة المنشأة، ولكن أيضاً عما يجب أن تؤديه المنشأة تجاه المجتمع، وأصبح هدف حماية البيئة من الأهداف الأساسية التي تسعى الوحدات الإقتصادية إلى تحقيقها حتى تستطيع الإستمرار في مزاوله أنشطتها، ويوجد إهتمام متزايد بالدور الذي يمكن أن تؤديه المراجعة البيئية في تحقيق هذا الهدف، ويؤكد البعض ذلك بقوله أن المراجعة البيئية قد ترتبت نتيجة تزايد الإهتمام بحماية الموارد البيئية من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها (محمد، ٢٠١٢).

في ضوء ما تقدم يمكن تحديد الجوانب المتعلقة بمشكلة البحث من خلال صياغة التساؤلات

التالية:

١- هل توجد علاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث؟

٢- هل توجد علاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث؟

**ثانياً: أهداف البحث:**

تتمثل أهداف البحث في الآتي:

- ١- الوقوف على واقع التلوث البيئي في مصر .
- ٢- دراسة العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث.
- ٣- دراسة العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث.
- ٤- إجراء دراسة ميدانية لعينة من العاملين بمصلحة الضرائب، وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم عن طريق قائمة الإستقصاء والمقابلات الشخصية حول آليات حماية البيئة من التلوث.

**ثالثاً: فروض البحث:**

تتمثل فروض البحث في الآتي:

- ١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث.
- ٢- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث.

**رابعاً: الدراسات السابقة:**

١- دراسة (الربيعي وشياع، ٢٠١١):

حاول الباحث من خلال هذه الدراسة إبراز أهمية استخدام الضرائب البيئية كأداة إقتصادية فعالة للحد من الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات، واستهدف البحث تفعيل دور الضرائب البيئية في معالجة الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات، وبناء نموذج وآلية عمل لفرض الضريبة البيئية على السيارات في العراق. وقد تناول الجانب النظري من البحث المشكلة المتمثلة في زيادة حجم الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية التي سادت العالم ومنها العراق، وزيادة حجم الملوثات الخاصة بعوادم السيارات، إذ أظهر تقرير وزارة البيئة لسنة ٢٠٠٧ ازدياد نسب الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات والتي تشكل نسبة ٦٠% من ملوثات الهواء، واعتمد البحث الفرضية الأساسية القائلة "إن تطبيق الضريبة البيئية على الملوثات الناجمة عن عوادم السيارات يؤدي إلى آثار إيجابية كبيرة على المستوى البيئي"، وقد اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي لدراسة الحالة موضوع البحث والإستدلال ببعض النصوص التشريعية وبعض المؤشرات الإحصائية لدراسة الظاهرة، وقد توصل إلى مجموعة من الإستنتاجات المتعلقة بجانب البيئة وملوثاتها، والضرائب البيئية منها:

- إن ربط الضرائب البيئية المفروضة على السيارات الملوثة للبيئة بأغراض وأهداف بيئية محددة مسبقاً يجعل هذه الضرائب مقبولة لدى أغلب المواطنين.

- إن تطبيق هذا النوع من الضرائب يتطلب إصلاح ضريبي شامل ضمن خطة ثابتة وبعيدة المدى. وبناءً على ماتم ذكره من إستنتاجات قدم الباحث مجموعة من التوصيات منها:

- تحسين مواصفات وقود الديزل بخفض نسبة الكبريت، واستخدام التكنولوجيا النظيفة بيئياً في المعامل أو وسائل النقل.

- يجب أن تستند هيكلية التخفيض الضريبي على مستوى الإنبعاثات ونوع الوقود المستخدم.

## ٢- دراسة (Williams,2016):

بحثت هذه الدراسة إصلاحات السياسة الضريبية المحتملة. والتركيز في المقام الأول على ضريبة الكربون Carbon Tax ، وهي الضريبة البيئية الجديدة الأكبر والأكثر أهمية. وتشمل هذه الإصلاحات مراجعة أو إلغاء الإعتمادات والخصومات الضريبية المختلفة المتعلقة بالطاقة والبيئة، والتي قد يصبح الكثير منها لا لزوم لها في وجود ضريبة الكربون، وكذلك التغييرات في الضرائب على الطاقة التي لديها آثار كبيرة على البيئة (مثل ضريبة البنزين الفيدرالية). وتقييم آثار هذه الإصلاحات على بعض الأمور منها الإيرادات الضريبية، إنبعاثات التلوث، الكفاءة الاقتصادية، وتوزيع الدخل.

## ٣- دراسة (بوذريع، ٢٠١٧):

استهدفت الدراسة معرفة الأهمية البالغة التي تؤديها السياسات البيئية في حماية البيئة من أشكال التلوث وتأثيرها في النشاط الملوث للمؤسسات، وقد افترضت الآتي:

- إن استخدام سياسة بيئية موحدة تهدف إلى الحد من التلوث ستؤدي إلى آثار إيجابية كبيرة. - تعتبر الأدوات الإقتصادية أداة مثالية لبناء إقتصاد البيئة.

- هناك العديد من الأدوات يمكن اللجوء إليها من خلال التوجه الحديث للسياسة البيئية، والتي تعتبر مكمل أو بديل أحياناً لأدوات السياسة البيئية لمواجهة المشكلات البيئية.

وقد استخدم الباحث المنهج التحليلي لدراسة دور السياسات البيئية في ردع وتحفيز المؤسسات على حماية البيئة، وقد خلص إلى مجموعة من النتائج منها:

- استخدام سياسة بيئية تهدف إلى الحد من التلوث قد تؤدي إلى آثار إيجابية كبيرة، إلا أنها غير كافية وحدها لبلوغ هذا الهدف نتيجة أسباب كثيرة قد تعمل على عدم إنجاحها كالسياسات التي تأخذ الطابع الإقتصادي والإجتماعي هدفاً أساسياً لها، والتي لها تأثير غير مباشر على البيئة.

- الأدوات التنظيمية في مجال تخطيط السياسات البيئية تعتبر أداة أساسية لكنها غير كافية لمواجهة المشكلات الراهنة لوحدها بل يجب إدراج أدوات تنظيمية إقتصادية وأدوات حديثة تعتمد على المعلومة والاتصال والوعي، أي إنشاء قاعدة معلومات بيئية.

وقد أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها:

- التركيز على التحفيز والإعفاءات الجبائية.

- ضرورة الاعتراف بحق البيئة في الحماية وإدماج حماية البيئة في المسارات التنموية، وترقية هذا الحق ضمن الحقوق الدستورية.

- التوسع في مفهوم السياسات البيئية ليشمل مفهوم التكامل السياسي البيئي.

٤- دراسة (Cottrell & Others, 2017):

بحثت هذه الدراسة في الأساس المنطقي لتنفيذ الإصلاح الضريبي البيئي Environmental Tax Reform (ETR) في آسيا والمحيط الهادئ، ودوره المحتمل في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وفي عمليات السياسة الدولية والإقليمية التي يمكن لصانعي السياسات في آسيا والمحيط الهادئ الاستفادة منها للحصول على الدعم والتشاور أثناء تنفيذ تدابير الإصلاح الضريبي البيئي باعتبار أن الإصلاح الضريبي البيئي جزء لا يتجزأ من إستراتيجية التنمية المستدامة، وهو وسيلة فعالة لدمج التكاليف الإقتصادية والإجتماعية والبيئية في أسعار السلع والخدمات، وإنه يوفر لوضعي السياسات إرشادات عملية حول كيفية قيام الحكومات بإصلاح النظم الضريبية. وأوضحت أنه في السنوات الأخيرة أدخلت بعض البلدان النامية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ خططاً للتخلص التدريجي من دعم الوقود، وتوجه نحو مزيد من الإصلاحات لتحديث حوكمتها المالية والممارسات الضريبية والاستفادة بشكل أكبر من ETR كعنصر أساسي في إستراتيجيات التنمية. كما أنه في الواقع توجد عدة بلدان في المنطقة رائدة للإصلاح الضريبي البيئي خارج بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي، بما في ذلك الهند وإندونيسيا وتايلاند وفيتنام والصين. وتقدم الدراسة سلسلة من التوصيات لصانعي السياسات، دراسة اعتبارات الإقتصاد الإستراتيجي والسياسي التي تواجه عادة من قبل صانعي السياسات خلال عملية تنفيذ الضرائب البيئية، كذلك كقضايا عملية تتعلق بالتصميم الضريبي وتخطيط السياسات وتنفيذها. وقد انتهت إلى أنه بدون تدابير ETR سواء كانت أحادية أو متعددة الأطراف بطبيعتها سيتم اتخاذ القرارات على أساس إشارات أسعار غير صحيحة وسوء تخصيص رأس المال من جانب المستثمرين، ستستمر في تأمين العمليات الملوثة، كثيفة الاستخدام للموارد، كثيفة إستهلاك الطاقة وكثيرة الوقود الأحفوري، وفرص أقل تكلفة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

##### ٥- دراسة (سالمان، ٢٠١٧):

- تناولت الدراسة بالنقد والتحليل محددات التلوث البيئي في مصر، ومن ذلك:
- الإستهلاك من الوقود الأحفوري في مصر.
  - السياسات والأطر المستخدمة في الحد من التلوث، وآثارها الإقتصادية والتحليل الكمي لمحددات التلوث في مصر، وأطر العلاج كنتائج وتوصيات.
  - وقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج أهمها:
  - تعتمد مصر على البترول ومشتقاته بنسبة ٩٦% من إجمالي الإستهلاك، بينما تتوزع النسبة الباقية بين مصادر الطاقة المتجددة والبديلة والنوية بمعدل ٤%، ويتسبب ذلك في المزيد من التلوث البيئي ويضر بالصحة العامة.
  - يلاحظ ضعف الآليات والأدوات الحكومية للحد من التلوث البيئي في مصر.
  - يلاحظ ضعف التشريعات الرادعة في مجال الحفاظ على البيئة من التلوث.
  - وبناءً على ماتم ذكره من نتائج قدم الباحث مجموعة من التوصيات منها:
  - ضرورة تعديل القوانين الخاصة بالحفاظ على البيئة وتفعيلها، وتعديل السياسات المالية بشأن فرض ضريبة التلوث إعمالاً بما تقوم به الدول الأوروبية ووفقاً لمبدأ "الملوث يدفع".
  - إلزام الشركات والمصانع بتحديث الفن الإنتاجي، بحيث يتم إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن هذه المصانع بما لا يضر بالبيئة.

##### ٦- دراسة (Ljubisavljević & Others, 2017):

الهدف الرئيسي من هذا البحث هو شرح الطرق التي تسهم المراجعة البيئية من خلالها في حماية البيئة والحفاظ عليها، وتطوير مفهوم التنمية المستدامة، استخدم الباحثون طرق التحليل، التوليف، القياس لإستخلاص إستنتاج حول تأثير المراجعة البيئية على تحسين البيئة وحمايتها. وقدم الباحثون مقترحات للتنفيذ والتحكم والتحسين المستمر لحماية البيئة من خلال المراجعة البيئية الداخلية والخارجية في مؤسسات جمهورية صربيا. وإستنتجت الدراسة أن الشركات التي تلوث البيئة تسبب أضراراً على المستويين المحلي والعالمي بسبب إنبعاث المواد الضارة في جميع قطاعات البيئة، والتغيرات المناخية، وعدم كفاية إعادة التدوير والتخلص من المواد الخطرة، مما يعرقل سلامة البيئة وصحة السكان، كما أنه إستناداً إلى الأدب المتاح والممارسة إستنتجت أن الشركات التي تتمثل للوائح في هذا المجال لحماية البيئة وتطبق ISO 14001 القياسية تساهم في الحفاظ على البيئة. كما رأيت أن جمهورية صربيا تحتاج إلى:

- تطبيق اللوائح البيئية المعتمدة (قانون حماية البيئة والمعايير الدولية ISO 14001).

- إدخال التكنولوجيا البيئية الموفرة للطاقة في المنشآت الملوثة للبيئة.
- بناء مناطق خضراء (حدائق) حول المنشآت الملوثة للبيئة.
- إعادة تدوير النفايات الخطرة بيئياً (مثل الأجهزة الإلكترونية).
- بناء محطات معالجة مياه الصرف.
- رفع الوعي الجماعي من خلال التثقيف البيئي للموظفين.
- إدخال المراجعة البيئية الداخلية والخارجية من أجل رصد عملية حماية البيئة، ونظم الإدارة البيئية بشكل كاف.

#### ٧- دراسة (بوحفص، ٢٠١٨):

تمثل الهدف من هذه الدراسة في تسليط الضوء على سبل تطبيق المراجعة البيئية في الجزائر في التجارب الدولية سواء كانت خاصة بالمنظمات الدولية، الدول المتقدمة أو الدول العربية من خلال دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات والهيئات المعنية بحماية البيئة في الجزائر عن طريق قائمة الإستقصاء والمقابلات الشخصية وتجميع هذه البيانات وتحليلها وتفسيرها باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، بالإضافة إلى إقتراح نموذج خاص بالمراجعة البيئية في الجزائر. وقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج منها:

- تستعين المؤسسة الاقتصادية بالمراجعة البيئية الداخلية وذلك لتقييم أدائها البيئي وإدارة مخاطرها الصحية والوقائية والبيئية وذلك من أجل الإستمرار في التواجد في السوق.
- المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة الاقتصادية تفصح عن مدى إهتمام المؤسسة بالبيئة والإجراءات والسياسات المتبعة لتحقيق ذلك.

وبناءً على نتائج الدراسة قدم الباحث مجموعة من التوصيات منها:

- ضرورة الإهتمام بالمراجعة البيئية في الجزائر من خلال العمل على إرساء معايير وإجراءات لها.
- ضرورة إعتناء مراجعة بيئية متكاملة في المؤسسة الاقتصادية على ضوء التجارب والمعايير الدولية وإستحداث نموذج موحد للتقرير البيئي.
- ضرورة التخلي على النظرة التي تعتبر أن مفاهيم المراجعة المالية تلائم المراجعة البيئية، لأن القواعد والآداب المهنية المطبقة في المراجعة المالية ليست ملائمة للمراجعة البيئية.

#### ٨- دراسة (Odunze & Maduiké, 2018):

استهدفت هذه الدراسة بحث تأثير المراجعة البيئية على سبع منظمات في بورت هاركورت باستخدام نظام المسح العشوائي من ٢٣٥ موظفًا في هذه المنظمات، وإختبار العلاقة بين كل من المراجعة البيئية والتنمية المستدامة، العلاقة بين المراجعة البيئية والتلوث البيئي، العلاقة بين التنمية

المستدامة والتلوث البيئي، والعلاقة بين التنمية المستدامة والبيئة الصحية. وتم تحليل النتائج حسب معامل ترتيب سبيرمان. واتضح من الإختبارات التي أجريت وجود علاقة مهمة بين كل من المراجعة البيئية والتنمية المستدامة، وبين المراجعة البيئية والتلوث البيئي، وبين التنمية المستدامة والبيئة الصحية، وأوضحت الدراسة أن المشاكل البيئية أصبحت معقدة بسبب الاستخدام المفرط للموارد، وتحدث المضاعفات لأن الحكومات وأصحاب المصلحة لا يوازنون النمو الإقتصادي مع الاستدامة البيئية. وهذا هو السبب في الحاجة للمراجعة البيئية المنتظمة للمنظمات في بورت هاركورت وضواحيها.

٩- دراسة (وبية، ٢٠١٨):

الفكرة الأساسية التي كانت تتمحور حولها هذه الدراسة هي ضمان حماية البيئة، وكيفية الموازنة بين الاعتبارات البيئية والإقتصادية من خلال فرض ضرائب بيئية، وتجسيدها في ظل مبدأ الملوث الدافع. ورأى الباحث أنه في حال غياب تطبيق الضريبة البيئية يزيد التلوث البيئي عن حده ويصعب التحكم فيه. وبالتالي يصح القول بوصفها أداة تصحيحية وأساسية لتطبيق وتجسيد مبدأ الملوث الدافع. وأوضحت تفعيل مبدأ الملوث الدافع في الجزائر حيث أقره المشرع الجزائري كتدبير علاجي لجبر الضرر البيئي وتحميل الملوثين المسؤولية في حال وجود ضرر لا يمكن تفاديه في شقه الوقائي.

١٠- دراسة (خليفة، ٢٠١٩):

تناول الباحث في هذه الدراسة أهمية الدور الذي تلعبه السياسة الضريبية في تغطية النفقات العامة، وأهداف فرض الضريبة البيئية، وبعض الأمور الأخرى المتعلقة بالضريبة البيئية. وقد قدم الباحث إقتراحاً لحين إصدار الضريبة البيئية بأن يمكن للمشرع أن يقلل من التلوث من خلال سعر ضريبة الدخل على أساس المعادلة الآتية:  $ص = س + أ - ب$ ، حيث أن: ص: معدل الضريبة المقترح، س: معدل ضريبة الدخل، أ: معدل يضاف إلى معدل ضريبة الدخل في حالة ارتفاع معدل التلوث لهذه الشركة عن المعدل المسموح به، ب: معدل يخصم من معدل ضريبة الدخل في حالة ما إذا كان حجم التلوث الذي تنتشه الشركة في الحدود المسموح بها أو أقل، وقد اقترح الباحث أن يكون المعدل الذي يضاف أو يخصم من المعدل الأصلي لضريبة الدخل في حدود ٥%.

يخلص الباحث من عرض الدراسات السابقة لما يلي:

- ١- يُعد هذا البحث امتداداً للدراسات السابقة، بالإضافة إلى أنه سوف يقوم بالجمع بين كل من الضريبة البيئية والمراجعة البيئية معاً للتحقق من فعالية دورهما في الحد من التلوث البيئي في مصر.
- ٢- يختلف مجال التطبيق للبحث الحالي عن الدراسات السابقة، حيث يطبق البحث الحالي على مصلحة الضرائب وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

## القسم الثاني الضريبة البيئية

### مقدمة:

تعتبر الإيرادات الضريبية من أهم الموارد التي تغذي الخزانة العامة حيث تمثل حوالي ٧٠% من موارد الموازنة العامة ممثلة في: ٥٠% الضرائب العامة، ٤٠% الضريبة على القيمة المضافة، ٧% الضريبة الجمركية، ٣% باقي أنواع الضرائب. لذلك تلعب السياسة الضريبية دورًا كبيرًا في تغطية النفقات العامة، ويمكن أن تساعد على تقليل عجز الموازنة (خليفة، ٢٠١٩)، وسوف يتناول الباحث في هذا القسم أحد الأمور التي يمكن أن تساعد على زيادة الإيرادات الضريبية والتي قد تؤدي إلى تخفيض بعض النفقات العامة وهي الضريبة البيئية، من حيث (المفهوم - الأنواع - الفوائد - الأهداف - الوعاء - أدوات النظام الضريبي البيئي - مدى فعاليتها في تحقيق حماية البيئة من التلوث).

**أولاً: مفهوم الضريبة البيئية:**

توجد مجموعة من المفاهيم للضريبة البيئية منها: أنها اقتطاع إجباري يدفعه الفرد بغرض حماية البيئة مساهمة منه في التكاليف والأعباء العامة وذلك باعتبار أن حماية البيئة تتدرج ضمن الأعباء العامة، كما أنها تلك التي تلي جميع المبادئ الثلاثة التالية:

- ترتبط الضريبة صراحةً بالأهداف البيئية للحكومة.
- الهدف الأساسي للضريبة هو تشجيع تغيير السلوك الإيجابي بيئيًا.
- يتم تنظيم الضريبة وفقًا للأهداف البيئية، على سبيل المثال: كلما زاد تلويث السلوك زادت الضريبة المفروضة.

كما أنه يمكن اعتبار أن تكون الضريبة بيئية إذا تم فرضها على قاعدة مادية لها تأثير سلبي يمكن التحقق منه علميًا على البيئة. وبموجب مؤشر الإجراءات الحافزة، قد تعمل الضريبة البيئية كحافز إقتصادي فيما يتعلق بالتحسين البيئي.

وفي تعريف آخر يجسد مفهوم الضرائب البيئية استخدام النظام الضريبي لضبط الأسعار في طريقة تؤثر على السلوك بطريقة إيجابية بيئيًا، وبعبارة أخرى، تهدف الضرائب البيئية إلى تغيير تلويث السلوك البشري من خلال فرض الضرائب.

أما منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) فقد عرفت أنها: "نفقات إجبارية بدون مقابل يتم تحصيلها لحساب الخزانة العامة، ويكون فرضها بسبب ارتباط وعائها بالبيئة" (عبد الواحد، ٢٠٠١، وبة، ٢٠١٨، Pitrone , 2015, Treasury, H. M. S., 2012).



وفي ضوء ما سبق يمكن وصف الضريبة البيئية بأنها "مبلغ مالي يدفعه الفرد أو المنشأة إجبارياً بشكل يتناسب مع التلوث البيئي للحد من الملوثات وحماية البيئة، وقد تعمل الضريبة البيئية كحافز إقتصادي فيما يتعلق بالتحسين البيئي".

#### ثانياً: أنواع الضرائب البيئية:

يوجد العديد من الضرائب البيئية مثل: ضرائب الطاقة، ضرائب الموارد الطبيعية، ضرائب التلوث والتي تشمل الضرائب على الانبعاثات المقاسة (غازية، سائلة) باستثناء CO<sub>2</sub> الذي يندرج ضمن ضرائب الطاقة، إدارة النفايات الصلبة والضحيج. وتصنف الضرائب وفق عدة طرق مثل: مجال العمل، عنصر التطبيق، الغرض الأساسي والذي يشمل المفاهيم التالية: تغطية النفقات، سواء كانت لغايات بيئية محددة لدافع الضريبة، أو غايات بيئية عامة، وضرائب التحفيز (بوذريع، ٢٠١٧).

#### ثالثاً: فوائد الضريبة البيئية:

إن ارتفاع دخل وثروة بلد يزيد من قدرة وميل البلد لدفع ضرائب بيئية أعلى، وهناك اثنان من الفوائد الإيجابية للضرائب البيئية:

- زيادة حماية البيئة.

- خفض الضرائب المشوهة للإقتصاد.

وأن معظم الضرائب المشوهة هي عادة ما تعتبر ضرائب على العمالة ورأس المال (Abdullah & Morley, 2014).

#### رابعاً: أهداف الضريبة البيئية:

تهدف الضريبة البيئية إلى:

##### ١- هدف مالي:

تحصيل ضريبة من المتسبب في التلوث طبقاً لقاعدة (الملوث يدفع)، تستخدم حصيلتها في إزالة آثار هذا التلوث.

##### ٢- هدف إقتصادي:

يتناول رفع أسعار السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات الملوثة للبيئة من خلال إضافة الضريبة البيئية على أسعار تلك السلع والخدمات ( إذا تم فرض ضريبة بيئية غير مباشرة)، الأمر الذي يؤدي إلى نقص الطلب على هذه السلع والخدمات نظراً لارتفاع أسعارها بالمقارنة بأسعار السلع والخدمات المثيلة، وبالتالي إعطاء ميزة تنافسية للسلع صديقة البيئة.

### ٣- هدف تحفيزي:

منح حافز للشركات صديقة البيئة، الأمر الذي يجعل الشركات الملوثة للبيئة تغير من سلوكياتها البيئية الضارة للإستفادة من تلك الحوافز من خلال البحث عن أنظمة وتقنيات حديثة لحماية البيئة ومكافحة التلوث(خليفة، ٢٠١٩).

### خامسًا: وعاء الضريبة البيئية:

يتمثل الوعاء في المادة التي تفرض عليها الضريبة أو الموضوع الذي يخضع للضريبة، لا يمكن أن يتحدد وعاء الضريبة البيئية بقيمة نقدية ولكن بوحدات مادية مثل حجم المخلفات في مسطحات المياه أو كمية الملوثات التي تطلق في الهواء. حيث لا بد أن يكون هناك ارتباط طردي بين وعاء هذه الضريبة والتلوث البيئي. فإذا زاد التلوث عن الحجم المسموح به إجتماعيًا تفرض الضريبة على تلك الزيادة. وقد يكون وعاء الضريبة البيئية متمثلًا في:

- حجم الإنبعاثات الناتجة من هذه المنشآت.

- كمية المواد التي تشكل مصدر للتلوث عند استخدامها في الإنتاج.

- كمية المنتجات النهائية التي تعد مصدرًا للتلوث.

ونظرًا لصعوبة قياس الإنبعاثات الناتجة من المنشآت يتم ترجمة هذه الملوثات في شكل معادلات تحسب على أساس أهمية المخاطر الناتجة عن كل نوع من أنواع هذه الملوثات. حيث يحدد مقدار الضريبة على أساس أنواع وطبيعة الملوثات (خليفة، ٢٠١٩).

### سادسًا: أدوات النظام الضريبي البيئي:

تشمل الضريبة البيئية مختلف الضرائب التي تفرضها الدولة على الأشخاص المعنويين والطبيعيين الملوثين للبيئة، بالإضافة إلى أنها قد تشمل مختلف الإعفاءات والتحفيزات للأشخاص المعنويين والطبيعيين الذين يستخدمون تقنيات صديقة للبيئة في نشاطاتهم الإقتصادية. ومن أهم أدوات النظام الضريبي التي يمكن الإعتماد عليها في معالجة مشكلة التلوث والحد من آثارها السلبية ما يلي:

### ١- الإجراءات المباشرة:

#### أ- الضريبة على المنتجات:

تقوم الحكومة بفرض ضريبة قيمية أو نوعية على الإنتاج في مختلف الوحدات الإنتاجية التي يصاحب إنتاجها تلوث للبيئة وإحداث أضرارًا إجتماعية، وذلك بهدف تخفيض حجم الملوثات إلى المستويات المقبولة إجتماعيًا.

## ب- ضريبة النفايات أو الإنبعثات:

تختلف هذه الضريبة عن سابقتها في أنها تفرض على مخلفات النشاط الإنتاجي للوحدات الإقتصادية، كما أنها تمارس دور الأسعار السوقية للتكلفة الخارجية للتلوث. فهي تعكس قيمة الآثار الخارجية السلبية الناتجة عن تشغيل المشروعات الملوثة للبيئة.

## ٢- الأدوات غير المباشرة:

تتضمن هذه الأدوات أشكالاً متعددة أهمها:

أ- السماح للوحدات الإنتاجية التي تمتلك تكنولوجيا إنتاجية جديدة تقلل من التلوث البيئي بالإعتماد على الإستهلاك المعجل ومعونات الإستثمار في حساب أقساط الإستهلاك لأغراض الضريبة، وذلك في نطاق حساب ضرائب الدخل مما يساعد في تحقيق وفورات ضريبية تساهم بنفس الوقت في تحفيز المشروعات على تخفيض مستويات التلوث.

ب- إعفاء العدد والآلات غير الملوثة للبيئة من الضريبة الجمركية وضريبة المبيعات، ومن ثم تخفيض تكلفة الحصول عليها.

ج- السماح بخصم أقساط قروض تمويل التكنولوجيا المعالجة للتلوث البيئي من وعاء الضريبة التي تفرض على الدخل، بالإضافة إلى خصم الفوائد بدون حد أقصى (قريشي وآخرون ٢٠١٠).

## سابعاً: مدى فعالية الضريبة البيئية في تحقيق حماية البيئة من التلوث:

في ضوء نتائج الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث تبين أن الإتجاه العام لآراء عينة الدراسة يميل إلى الموافقة عن وجود علاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث، وقد اتفق المستقصى منهم على ما يلي:

- ١- توجد آثار خطيرة للتلوث البيئي في مصر .
- ٢- الشركات التي تلوث البيئة تسبب أضراراً على المستويين المحلي والعالمي بسبب إنبعثات المواد الضارة في جميع قطاعات البيئة، وعدم كفاية إعادة التدوير والتخلص من المواد الخطرة.
- ٣- ضرورة تعديل القوانين الخاصة بالحفاظ على البيئة وتفعيلها، وتعديل السياسات المالية بشأن فرض ضريبة التلوث إعمالاً بما تقوم به بعض الدول الأخرى.
- ٤- ضرورة استخدام أدوات السياسة المالية مثل النظام الضريبي من زاوية فرض ضريبة على المنشآت الملوثة للبيئة.
- ٥- إعطاء حوافز ضريبية للمنشآت صديقة البيئة.
- ٦- أهمية استخدام الضرائب البيئية كأداة إقتصادية فعالة للحد من الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية.

## القسم الثالث المراجعة البيئية

### مقدمة:

تعتبر المراجعة البيئية أحد الروافد الهامة في منظومة الإهتمام والمحافظة على البيئة في أكبر تكتل إقتصادي عالمي ألا وهو الإتحاد الأوروبي الذي يسعى إلى الوصول إلى الإقتصاد الأخضر، وبالرغم مما تسببه الولايات المتحدة الأمريكية من تلويث في العالم عن طريق شركاتها المتعددة الجنسيات، إلا أنها تشهد تطورًا كبيرًا في استخدام المراجعة البيئية كأحد أهم الأدوات الإقتصادية لحماية البيئة. وأصبحت الشركات العالمية الكبرى تصدر تقاريرًا أو أجزاءً من تقاريرها السنوية للإفصاح عن أدائها البيئي، ولأن إعداد تقرير المراجعة المالية يعبر عن مدى إبراز الإدارة لمسئولياتها المالية تجاه المساهمين، فإن إعداد تقرير المراجعة البيئية يعبر عن مدى إبراز المنشأة لمسئولياتها البيئية تجاه البيئة بكل أطرافها سواء كانوا مجتمعًا مدنيًا أو مساهمين أو مقرضين أو هيئات حكومية (بوخص، ٢٠١٨).

إن المراجعة البيئية ليست وليدة القرن الحالي، ففي عام ١٩٩١ أشارت غرفة التجارة الدولية **International Chamber of Commerce**، إلى أن أحد مكاتب الإستشارات في الولايات المتحدة الأمريكية المتخصصة في القضايا البيئية قد قام بأداء مراجعات بيئية حول العالم منذ عام ١٩٢٠، وعلى الرغم من ذلك فإن الإهتمام بالمراجعة البيئية ظل بسيطًا حتى عام ١٩٨٠، حيث أنها منذ ذلك الحين وحتى الوقت الحالي قد أصبحت شائعة الاستخدام في الشركات الرئيسية (لاسيما تلك التي تعمل في مجال القطاعات الإستراتيجية والصناعية والكيميائية) في دول العالم المتقدمة، وقد اضطرب نموها بشكل سريع أثناء العقود السابقة من القرن الماضي الذي تميز بكثرة الكوارث الطبيعية. فمنذ الثلاثينات سببت تلك الكوارث أضرارًا جسيمة للبيئة وللممتلكات على سبيل المثال:

- عام ١٩٣٠ في واد ميس في بلجيكا تضرر الكثير من المواطنين نتيجة وجود مواد ملوثة في الهواء.
- عام ١٩٤٨ في منطقة دونوارا بولاية بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية توفي أكثر من ٨٠٠ حيوان، و١٨ إنسان، وأصيب أكثر من ٥٩١٠ مواطن بأمراض خطيرة بسبب وجود ضباب ملوث بغازات سامة.
- عام ١٩٥٢ في لندن وقعت الكارثة الكبرى التي ذهب ضحيتها ٤٠٠٠ مواطن نتيجة ازدياد كمية غاز ثاني أكسيد الكبريت في الهواء.
- عام ١٩٨٤ في مدينة بوبال الهندية توفي نحو ٢٥٠٠ شخص وأصيب أزيد من ٩٠٠٠٠ شخص

نتيجة تسرب غاز سام من أحد المصانع.

- عام ١٩٨٦ احترق المفاعل النووي تشرنوبيل في أوكرانيا وما سبب من أضرار لأوكرانيا وأوروبا.
- حرب الخليج الأولى والثانية حيث تم تفجير ٧٣٠ بئراً من الآبار البترولية الموجودة في الكويت وحدها وما نتج عنه من تصاعد لكميات كبيرة من أكسيد الكبريت بالإضافة إلى الإشعاع النووي. إن الكوارث التي سبق الإشارة عنها سببت صيحات عنيفة من الإحتجاج العالمي، وتطلب أن يتم تنظيم أنشطة الشركات وإخضاعها للرقابة البيئية، بحيث تكون المنشآت مسئولة عن الأضرار البيئية التي تقوم بإحداثها عن طريق إلزامهم بتحمل عقوبات مالية شديدة، بالإضافة إلى عديد من العقوبات الأخرى.

كانت الكوارث والأضرار البيئية والمؤتمرات التي انعقدت حول ذلك بالإضافة إلى تطور المراجعة ومواجهتها للمشكلات المعاصرة عاملاً محفزاً لظهور ما يسمى بالمراجعة البيئية، ففي عام ١٩٨٧ أصدرت ولاية نيوجرسي الأمريكية قانوناً لحماية البيئة والذي ينص على إجراء المراجعة البيئية لمعالجة الأضرار البيئية مما أدى بوكالة حماية البيئة الأمريكية **EPA** في عام ١٩٨٨ بإعداد سياسة للمراجعة البيئية في المؤسسات الأمريكية، وفي عام ١٩٩٠ صدر كتاباً لمنظمة الأمم المتحدة لبرنامج البيئة في نيروبي **UNEP Nairobi** بإسم المراجعة البيئية، وفي نفس العام أعدت كندا خطة أطلقت عليها إسم **plan Green** يتم تطبيقها من مختلف الجهات الحكومية متضمنة لمجموعة من السياسات والإجراءات اللازمة للمراجعة البيئية. وفي مارس ١٩٩٢ في أوروبا وافق المجلس **Council European** على مشروع مقترح من طرف اللجنة الأوروبية المشتركة تحت عنوان "المراجعة البيئية" والذي يهدف إلى تشجيع المؤسسات الاقتصادية على تقييم التأثيرات البيئية لأنشطتها الصناعية، وتحسين ممارساتها البيئية. وفي عام ١٩٩٦ أصدرت المنظمة العالمية للمعايير **International for Standardization Organization** مجموعة من المواصفات تعني بالمراجعة البيئية، وهي: المواصفات أيزو ١٤٠١٠، أيزو ١٤٠١١، أيزو ١٤٠١٢، أيزو ١٤٠١٣، أيزو ١٤٠١٤، أيزو ١٤٠١٥ كمقاييس دولية واجبة التطبيق بداية من عام ١٩٩٦، وأسست لجنة فرعية ينصب عملها على الإشراف على تنفيذ هذه المقاييس، وبصفة عامة يمكن القول أنه خلال السبعينات وبداية الثمانينات اتجهت الجهود نحو قياس الأداء البيئي ضمن مراجعات الأداء الإجتماعي، إلا أنه في الثمانينات والتسعينات وعلى وجه التحديد كانت البداية الحقيقية للمراجعات البيئية. (محمد، ٢٠١٢):

وسوف يتطرق الباحث في هذا القسم إلى التعريف ببعض النقاط الأساسية للمراجعة البيئية بدءاً بتعريفها وأنواعها، ثم تحديد مدى فعاليتها في تحقيق حماية البيئة من التلوث.

## أولاً: تعريف المراجعة البيئية:

توجد مجموعة من التعريفات للمراجعة البيئية منها:

أ - تعريف وكالة حماية البيئة الأمريكية: (U.S Environmental Protection Agency (EPA) " فحص إنتقادي دوري منظم وموثق وموضوعي بواسطة المنشأة أو بواسطة جهة مستقلة ذات سلطة قانونية للعمليات الإنتاجية وما يرتبط بها من أنشطة فرعية لتحديد تأثيرها على البيئة ومتغيراتها".

ب - تعريف الغرفة الدولية للتجارة: (International Chamber of Commerce (ICC) " أداة إدارية داخلية تعمل على التقييم الدوري الموثق والمنظم لمدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية، ومدى إهتمام الإدارة بحماية البيئة من خلال رقابة الإدارة على الأنشطة البيئية، ومدى تنفيذ البرامج والسياسات المرتبطة بالأنشطة البيئية والتي من خلالها يتم الوفاء بمتطلبات التشريعات والقوانين البيئية".

ج - تعريف معهد المعايير البريطاني: (British Standards Institution (BSI) " تقييم منظم لتحديد مدى توافق نظام الإدارة والبيئة للمنشأة مع البرامج المخططة، وتحديد مدى فاعلية وملاءمة ذلك النظام لإنجاز السياسة البيئية للمنشأة".

د - تعريف الجهاز المركزي للمحاسبات في مصر: "منهج خاص بمراجعة السياسات والبرامج والأنشطة البيئية، والذي يشمل المراجعة المالية ومراجعة الكفاءة والإقتصاد وفاعلية هذه السياسات والبرامج والأنشطة، وذلك بهدف فحص مدى الإلتزام الفعلي بتطبيق القوانين واللوائح التي تحكم الأنشطة والبرامج البيئية بالجهة محل المراجعة، والتأكد من سلامة التصرفات المالية، وإبداء الرأي في صحة ودقة البيانات الخاصة بها، ومدى الكفاءة والإقتصاد والفاعلية في تحقيق السياسات والبرامج والأنشطة البيئية، وإعداد تقرير بذلك".

في ضوء التعريفات السابقة يتضح أن المراجعة البيئية تشمل:

- تقييم دوري موثق ومنظم لمدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية.
- منهج يشمل المراجعة المالية ومراجعة الكفاءة والإقتصاد والفاعلية.
- مقارنة مدى توافق نظام الإدارة والبيئة للمنشأة مع البرامج المخططة.
- التقرير عن نتائج المراجعة البيئية.

## ثانياً: أنواع المراجعة البيئية:

يمكن تصنيف المراجعة البيئية إلى مراجعة داخلية ومراجعة خارجية:

### ١- المراجعة الداخلية للبيئة:

يمكن عرض أهم مجالات وأنواع المراجعة الداخلية للبيئة فيما يلي:

## أ- مراجعة الإلتزام البيئي:

عرف مشروع حماية البيئة والمحافظة على الطاقة (ECEP, 1994) الإلتزام **Compliance** بأنه "الوصول إلى والمحافظة على المتطلبات البيئية بواسطة منشأة ما أو مجموعة من المنشآت". وتبحث مراجعة الإلتزام فيما إذا كانت المنشأة أو المصنع يتبع اللوائح البيئية في عملياته الصناعية في تاريخ معين. ويعتبر هذا النوع من المراجعة البيئية أداة هامة من أدوات الإدارة، وذلك للتأكد من أن القواعد والخطط الخاصة بالمنشأة لمراعاة القوانين واللوائح تسير بصورة جيدة، وكذلك للتعرف على أي ثغرات بهذه الخطط قبل أن يقوم المفتشون بتقديم إنذار نتيجة حدوث مخالفة للوائح.

وقد نشأت مراجعة الإلتزام البيئي في الولايات المتحدة كأداة للدفاع عن طريق القطاع الخاص حتى تتوافق مع القوانين السارية، أما في المملكة المتحدة فقد أعتبرت مراجعة الإلتزام هي قلب المراجعة الداخلية في أغلب الشركات. وفي هذه المراجعة لا بد من إظهار ما إذا كانت هناك مخالفات بيئية، والحلول والمقترحات التي تحقق الإلتزام البيئي.

### ب- مراجعة الأداء البيئي وخفض التلوث:

إن هذه المراجعة قد ازدادت في الآونة الأخيرة، وقد رحبت بها منشآت كثيرة، فخفض استخدام المواد الخام والطاقة، وخفض التلوث عند المنبع من شأنه أن يزيد من ربحية المنشأة.

### ج- مراجعة نظام الإدارة البيئية:

حتى تتمكن المنشأة من تحقيق الإلتزام البيئي وتستمر فيه مع تطويره وتحسينه من وقت لآخر يجب عليها أن تنشئ نظاماً للإدارة البيئية **Environmental Management System (EMS)** والذي يتم أداءه لأغراض داخلية للإدارة، وتتمثل المهام الرئيسية في مراجعة نظام الإدارة البيئية في الآتي:

- استيعاب القوانين أو التشريعات والحدود المسموح بها للتلوث فيما يخص الصناعة أو المشروع القائم المطلوب مراجعته، لأنها ستكون الأساس اللازم للإنجاز المطلوب.
- مراجعة نظام الإدارة البيئية ومدى اكتماله وفاعليته في تحقيق الإلتزام بالمعايير والحدود المنصوص عليها في التشريع البيئي أو أنظمة الإدارة البيئية العالمية المطلوب التوافق معها مثل **(BS 775., EMAS and ISO 14001)**.

### د- المراجعة المالية للإلتزامات البيئية:

بالإضافة إلى المراجعات البيئية السابق ذكرها يقع على عاتق المراجع الداخلي عبء المراجعة المالية للإلتزامات البيئية للتأكد من معقولية التقديرات، والمعالجة المحاسبية للإلتزامات البيئية وأساليب الإفصاح عنها في التقارير المالية.

## ٢- المراجعة البيئية الخارجية:

مراجعة الإلتزام البيئي بواسطة المراجع الخارجي، ليس مراقب الحسابات وحده هو المقصود بالمراجع الخارجي، وإنما هناك المراجع الخارجي للبيئة وقد يسمى أحياناً المحقق البيئي المعتمد، وهو استشاري فني في مجال البيئة. وتتمثل أهداف المراجعة البيئية الخارجية في:

- التأكد من التقيد بسياسات المؤسسة والتي تتطلب مراعاة المتطلبات التنظيمية.
- التقيد بالأنظمة والقوانين والتشريعات الصادرة عن الجهات المتخصصة في حماية البيئة.
- التأكد من الإلتزام بنظم الإدارة البيئية ونظام الرعاية الصحية والسلامة والبيئة.
- التأكد من رقابة إدارة المؤسسة على الأنشطة البيئية.
- التأكد من أن البيانات والمعلومات التي تتضمنها القوائم البيئية يمكن الإعتماد عليها، وتصحح عن كافة القضايا البيئية.

- الاستخدام الكفء للموارد الطبيعية (أراضي، مياه، طاقة) (بوحفص، ٢٠١٨).

وفي تصنيف آخر لأنواع المراجعة البيئية، تم تحديد الأنواع التالية:

- مراجعة الأنشطة - مراجعة المشاركة

- مراجعة الإلتزام بالقوانين البيئية-مراجعة الطاقة

- مراجعة القضايا - مراجعة السلامة الوظيفية

- مراجعة أمن العمليات - مراجعة المواقع

- مراجعة الصحة - مراجعة المخلفات(محمد، ٢٠١٢).

### ثالثاً: مدى فعالية المراجعة البيئية في تحقيق حماية البيئة من التلوث:

في ضوء نتائج الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث تبين أن الإتجاه العام لآراء عينة الدراسة يميل إلى الموافقة على وجود علاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث، وقد اتفق المستقصى منهم على ما يلي:

١- المراجعة البيئية قد ترتبت نتيجة تزايد الإهتمام بحماية الموارد البيئية من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها.

٢- إعداد تقرير المراجعة البيئية يعبر عن مدى إبراز المنشأة لمسئولياتها البيئية تجاه البيئة بكل أطيافها كانوا مجتمعاً مدنياً أو مساهمون أو مقرضون أو هيئات حكومية.

٣- ضرورة تفعيل دور المراجعة البيئية الداخلية والخارجية من أجل رصد عملية حماية البيئة.

٤- ضرورة إعتماد مراجعة بيئية متكاملة في المؤسسة الإقتصادية على ضوء التجارب والمعايير الدولية وإستحداث نموذج موحد للتقرير البيئي.



## القسم الرابع الدراسة الميدانية

### أولاً: مجتمع وعينة الدراسة:

يتكوّن مجتمع الدراسة من مجموعة من العاملين بمصلحة الضرائب، ومجموعة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم. أما عيّنة الدراسة قد تم اختيارها بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة.

### ثانياً: متغيرات الدراسة:

١- الضريبة البيئية.

٢- المراجعة البيئية.

### ثالثاً: تحليل البيانات وعرض النتائج:

يتضمن هذا الجزء تحليل بيانات عيّنة الدراسة باستخدام بعض الأساليب والإختبارات الإحصائية لدراسة العلاقة بين كل من الضريبة البيئية والمراجعة البيئية في تحقيق حماية البيئة من التلوث. وسوف يتم تحليل البيانات على عدة مراحل وهي كما يلي:

١- إدخال وترميز البيانات.

٢- تجهيز البيانات.

٣- إجراء التحليلات الإحصائية لإختبار فروض البحث.

### ١- إدخال وترميز البيانات:

تمت مراجعة بيانات قوائم الإستقصاء للتأكد من اكتمالها وصلاحياتها لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة، ومن ثم تم ترميز قيم جميع العبارات (الأسئلة) الواردة بتلك القوائم وتفرغها على الحاسب الآلي باستخدام كل من برنامج **Microsoft Excel** وبرنامج **SPSS 25**. علمًا بأنه قد تم ترميز إجابات عيّنة الدراسة من خلال إعطاء مجموعة من الأوزان التي يعبر كل منها عن الآراء المختلفة لعيّنة الدراسة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي كما يظهر بالجدول (١):

### جدول (١)

#### ترميز إجابات عيّنة الدراسة

الوزن	الآراء
١	غير موافق على الإطلاق
٢	غير موافق

٣	محايد
٤	موافق
٥	موافق تمامًا

## ٢- تجهيز البيانات:

عند جمع البيانات الأولية من قوائم الإستقصاء فإن تجهيز البيانات أو ما يعرف بالتحليل الأولي للبيانات يعتبر خطوة أساسية ومطلوبة قبل إجراء التحليلات الإحصائية اللاحقة. حيث أن التحليل الأولي للبيانات يعد أمرًا بالغ الأهمية للتأكد من أن التحليلات الإحصائية اللاحقة سوف تتم بشكل صحيح. وقد تكونت عملية التحليل الأولي للبيانات من المراحل التالية:

- ١- إجراء إختبارات الثبات والصدق (Reliability and Validity tests).
- ٢- إجراء إختبار طبيعية البيانات (Test of Normality).
- ٣- تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

### ١/٢ إجراء إختبارات الثبات والصدق:

يتم إجراء كل من إختباري الثبات والصدق بهدف معرفة مدى صدق وصحة وصلاحيه قائمة الإستقصاء لإجراء التحليلات الإحصائية اللاحقة، والآتي توضيحًا لكل من معاملي الثبات والصدق.

### ١/١/٢ معامل الثبات:

الثبات يشير إلى مدى استقرار عبارات قائمة الإستقصاء وعدم تناقضها مع نفسها، أي أن قائمة الإستقصاء سوف تعطي نفس النتائج تقريبًا باحتمال مساوٍ لقيمة معامل الثبات إذا أعيد تطبيقها على عينة أخرى من نفس المجتمع وب نفس الحجم. ولإجراء إختبار الثبات للعبارات الواردة بقوائم الإستقصاء تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، وهو معامل يأخذ قيمًا تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح. فإذا لم يكن هناك ثباتًا، فإن قيمة هذا المعامل ستكون مساوية للصفر، بينما إذا كان هناك ثباتًا تامًا في البيانات فإن قيمة هذا المعامل ستكون مساوية للواحد الصحيح. علمًا بأن أقل قيمة لمعامل الثبات هي ٠,٧، وما يزيد عن ٠,٧ يعطي مؤشرًا قويًا للحكم على مدى ثبات قائمة الإستقصاء. ويتم حساب معامل ألفا كرونباخ عن طريق المعادلة (١) (Cronbach, 1951):

$$Alpha = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{V_t} \right) \quad (1)$$

حيث أن:

**Alpha** ترمز إلى معامل ألفا كرونباخ.

n ترمز إلى عدد العبارات الواردة بقائمة الإستقصاء.

$V_i$  ترمز إلى تباين العبارة الواحدة.

$V_t$  ترمز إلى تباين جميع العبارات بقائمة الإستقصاء.

معامل الصدق:  $2/1/2$

صدق قائمة الإستقصاء يعني أن العبارات الواردة بقوائم الإستقصاء تمثل المجتمع المدروس بشكل جيد، أي أن الإجابات التي يتم الحصول عليها من قوائم الإستقصاء تعطي المعلومات التي وضعت من أجلها العبارات (قائمة الإستقصاء تقيس ما وضعت لقياسه). ويتم قياس معامل الصدق عن طريق أخذ الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو موضح بالمعادلة (2).

$$Validity = \sqrt{Alpha} \quad (2)$$

والجدول (٢) يوضح نتائج كل من إختباري الثبات والصدق على مستوى متغيرات الدراسة.

### جدول (٢)

#### نتائج تطبيق معاملي الثبات والصدق

إستمارة الإستقصاء	المتغيرات	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
أعضاء هيئة التدريس	الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث	١٩	٠,٧٩١	٠,٨٨٩
	المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث	١٠	٠,٨٨٤	٠,٩٤٠
مصلحة الضرائب	الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث	١٩	٠,٨٤١	٠,٩١٧

يتبين من الجدول (٢) أن قيمة كل من معاملي الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة تزيد عن ٠,٧، كما أنها تقترب من الواحد الصحيح على مستوى كل من أعضاء هيئة التدريس ومصلحة الضرائب، مما يشير إلى أن هناك استقرار في العبارات المُعبّرة عن كل متغير، كما أن قائمة الاستقصاء

تقيس ما وضعت لقياسه، وبالتالي فإنها تمثل مجتمع الدراسة بشكل جيد، لذلك يمكن الإعتماد على بيانات تلك القائمة في عمل التحليلات والإختبارات الإحصائية اللاحقة.

## ٢/٢ إجراء إختبار طبيعياً البيانات:

يستخدم إختبار طبيعياً البيانات للتحقق مما إذا كانت البيانات محل الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، فإذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي يتم استخدام الإختبارات الإحصائية المعلمية Parametric tests، وإذا كانت البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي يتم استخدام الإختبارات الإحصائية اللامعلمية Non-Parametric tests. مع ملاحظة أنه إذا كانت البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي وتم استخدام الإختبارات المعلمية فإن تفسير النتائج قد لا يكون صحيحاً وبالتالي لا يصلح في عملية اتخاذ القرار. لذلك فإنه من الضروري التحقق مما إذا كانت البيانات موزعة طبيعياً أم لا، وبناءً عليه يتم تحديد الإختبارات الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات وإختبار الفروض. وتوجد مجموعة من الطرق والإختبارات الإحصائية التي تستخدم في معرفة ما إذا كانت البيانات محل الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، من أهمها إختبار Shapiro-Wilk لما له من خصائص تتميز بالقوة بالمقارنة بغيره من الطرق. ويمكن حساب هذا الإختبار عن طريق المعادلة (٣) (Razali & Wah., 2011):

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i y_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \quad (3)$$

حيث أن:

$y_i$  ← عبارة عن قيم العينة المرتبة.

$\bar{y}$  ← عبارة عن الوسط الحسابي للعينة.

$a_i$  ← عبارة عن القيم المتوقعة التي يتم توليدها لمتغيرات عشوائية تم سحبها من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي المعياري.

والجدول (٣) يوضح نتيجة إختبار طبيعياً البيانات على مستوى متغيرات الدراسة.

### جدول (٣)

نتائج إختبار طبيعياً البيانات

باستخدام إختبار Shapiro-Wilk

إختبار	المتغيرات	إستمارة الإستقصاء
Shapiro-Wilk		

القيمة الإحصائية p-value	قيمة الإختبار W		
.,019	.,953	الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث	أعضاء هيئة التدريس
.,003	.,907	المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث	
.,021	.,964	الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث	مصلحة الضرائب

### يتضح من الجدول (3) أن:

المتغيرات لا تتبع التوزيع الطبيعي بمستوى معنوية 5%، حيث أن القيمة الإحصائية لإختبار Shapiro-Wilk تقل عن قيمة مستوى المعنوية المعياري  $\alpha = 0,05$  (p-value <  $\alpha$ ) بجميع المتغيرات على مستوى كل من أعضاء هيئة التدريس ومصلحة الضرائب، لذلك يفضل أن تستخدم الإختبارات اللامعلمية (Non-Parametric tests) لتحليل بيانات الدراسة.

### ٣/٢ تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:

في هذا القسم تم تحديد الأساليب والإختبارات الإحصائية التي سوف تستخدم في عملية التحليل الإحصائي للبيانات محل الدراسة طبقاً لنتائج إختبار طبيعية البيانات. وحيث أنه اتضح من واقع النتائج أن المتغيرات لا تتبع التوزيع الطبيعي، فقد تم استخدام الإختبارات الآتية:

### ١- إجراء الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics:

عن طريق حساب النسبة المئوية لآراء المستقصى منهم، بالإضافة إلى حساب كل من الوسط الحسابي Mean لقياس متوسط الآراء، وحساب الإنحراف المعياري (SD) Standard Deviation لقياس التشتت. ومن ثم مقارنة قيمة الوسط الحسابي بقيمة المتوسط المرجح لإجابات عينة الدراسة في شكل مماثل لمقياس ليكرت كما هو موضح بالجدول (٤) لمعرفة اتجاه آراء عينة الدراسة، أي معرفة هل النمط السائد للمستقصى منهم يميل نحو الموافقة أم عدم الموافقة. فعلى سبيل المثال إذا كانت قيمة الوسط الحسابي ٤,٢٣ فإنها بذلك سوف تنتمي للفئة الأخيرة بالجدول (٤) والتي تعبر عن أن الرأي

السائد بعينة الدراسة يميل نحو الموافقة التامة، أما إذا كانت قيمة الوسط الحسابي ١,٥ فإنها بذلك سوف تنتمي للفئة الأولى بالجدول والتي تعبر عن أن الرأي السائد بعينة الدراسة يميل نحو عدم الموافقة التامة.

#### جدول (٤)

##### المتوسط المرجح والاتجاه المعبر عنه

الاتجاه العام للآراء	المتوسط المرجح
غير موافق على الإطلاق	١ - ١,٧٩
غير موافق	١,٨٠ - ٢,٥٩
محايد	٢,٦٠ - ٣,٣٩
موافق	٣,٤٠ - ٤,١٩
موافق تمامًا	٤,٢٠ - ٥

- ٢- حساب قيمة الوسيط وتطبيق اختبار ويلكوكسن Wilcoxon Signed-Rank test اللامعلمي لعينة واحدة للتأكد على الاتجاه السائد لآراء عينة الدراسة، من خلال مقارنة وسيط عينة الدراسة بالقيمة والتي تعبر عن وسيط الأوزان (محايد). (Lind et al., 2012)
- ٣- تطبيق اختبار مان ويتني Mann-Whitney U test اللامعلمي لمعرفة ما إذا كان هناك اختلاف جوهري بين آراء أعضاء هيئة التدريس ومصلحة الضرائب فيما يتعلق بالعلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث. (Lind et al., 2012)
- ٣- إجراء التحليلات الإحصائية لاختبار فروض البحث:

في هذا القسم تم إجراء اختبار فروض البحث التي تنص على أنه:

- ١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث.
  - ٢- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث.
- باستخدام مجموعة من التحليلات الإحصائية، وفيما يلي التحليلات الإحصائية التي تمت.

#### ١/٣ اختبار الفرض الأول للبحث:

تم إجراء بعض التحليلات الإحصائية لاختبار قبول أو رفض الفرض الأول للبحث الذي ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث"، والجدول (٥) يعرض النسبة المئوية لآراء المستقصى منهم حول العبارات التي تقيس العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث، بالإضافة إلى حساب الوزن النسبي لتوضيح العبارات التي حققت أكبر

الموافقات، والأخرى التي لم تلق اتفاقاً على مستوى أعضاء هيئة التدريس ومصالحة الضرائب، وهو الذي يظهر بوضوح من خلال الشكل (١). ويعرض الجدول (٦) قيمة الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، الوسيط، نتيجة إختبار ويلكوكسن، ونتيجة إختبار مان ويتني.

#### جدول (٥)

#### النسبة المئوية للتكرارات للعبارة المعبرة عن العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث

النسبة المئوية لآراء المستقصى منهم (%)						الفئة	العبارات
الوزن النسبي للموافقة	موافق تمامًا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق		
٣١,٣٩	٧٣,٢	٢٤,٤	٢,٤	٠	٠	هيئة التدريس	١- زاد حجم الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية التي سادت العالم.
٢٦,٨٠	٥٥,٦	٢٦,٢	٤,٨	٢,٤	٠	مصالحة الضرائب	
٣١,٨٧	٧٨	٢٢	٠	٠	٠	هيئة التدريس	٢- توجد آثار خطيرة للتلوث البيئي في مصر.
٣١,٥٩	٧٣,٨	٢٦,٢	٠	٠	٠	مصالحة الضرائب	
٣١,٤١	٦١	٣٤,١	٤,٩	٠	٠	هيئة التدريس	٣- الشركات التي تلوث البيئة تسبب أضرارًا على المستويين المحلي والعالمي بسبب إنبعاث المواد الضارة في جميع قطاعات البيئة، وعدم كفاية إعادة التدوير والتخلص من المواد الخطرة.
٣١,٥٩	٧٣,٨	٢٦,٢	٠	٠	٠	مصالحة الضرائب	
٢,٣٤٣	١٩,٥	٢٢	٤٨,٨	٩,٨	٠	هيئة التدريس	٤- الشركات التي تمتلك اللوائح في هذا المجال لحماية البيئة وتطبق ISO 14001 تساهم في الحفاظ على البيئة.
٢٧,٩٤	٣١	٥٧,١	١١,٩	٠	٠	مصالحة الضرائب	

٢٧,٨١	٤٣,٩	٣٦,٦	١٢,٢	٧,٣	٠	هيئة التدريس	٥- يلاحظ ضعف الآليات والأدوات الحكومية للحد من التلوث البيئي في مصر.
٢٩,٦٩	٦٤,٣	٢٣,٨	٤,٨	٧,١	٠	مصلحة الضرائب	
٣٠,٠٩	٦١	٣١,٧	٤,٩	٢,٤	٠	هيئة التدريس	٦- ضرورة تعديل القوانين الخاصة بالحفاظ على البيئة وتفعيلها، وتعديل السياسات المالية بشأن فرض ضريبة التلوث إعمالاً بما تقوم به الدول الأوروبية ووفقاً لمبدأ "الملوث يدفع".
٢٩,٠٦	٥٩,٥	٢٨,٦	٤,٨	٢,٤	٤,٨	مصلحة الضرائب	
٣٠,٧٣	٦١	٣٩	٠	٠	٠	هيئة التدريس	٧- ضرورة استخدام أدوات السياسة المالية مثل النظام الضريبي من زاوية فرض ضريبة على المنشآت الملوثة للبيئة.
٢٩,٥٤	٥٩,٥	٣١	٤,٨	٢,٤	٢,٤	مصلحة الضرائب	
٣١,٣٨	٧٠,٧	٢٩,٣	٠	٠	٠	هيئة التدريس	٨- إعطاء حوافز ضريبية للمنشآت صديقة البيئة.
٢٨,٥٩	٥٤,٨	٣٣,٣	٢,٤	٤,٨	٤,٨	مصلحة الضرائب	
٣٠,٢٥	٥٣,٧	٤٦,٣	٠	٠	٠	هيئة التدريس	٩- أهمية استخدام الضرائب البيئية كأداة إقتصادية فعالة للحد من الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية.
٢٧,٩٦	٤٢,٩	٤٢,٩	٩,٥	٠	٤,٨	مصلحة الضرائب	
٢٨,٤٨	٤٨,٨	٢٩,٣	٢٢	٠	٠	هيئة التدريس	١٠- تشمل الضريبة البيئية مختلف الضرائب التي تفرضها الدولة على الأشخاص المعنويين والطبيعيين الملوثن للبيئة، بالإضافة إلى أنها قد تشمل مختلف الإعفاءات والتحفيزات الجبائية للأشخاص المعنويين والطبيعيين الذين يستخدمون في نشاطاتهم الإقتصادية تقنيات صديقة للبيئة.
٢٦,٠٥	٣٥,٧	٣١	٢٦,٢	٢,٤	٤,٨	مصلحة الضرائب	
٢٦,٨٥	٢٩,٣	٤٨,٨	١٧,١	٤,٩	٠	هيئة التدريس	١١- تطبيق هذا النوع من الضرائب يتطلب إصلاح ضريبي شامل ضمن خطة ثابتة وبعيدة المدى.
٢٦,٨٥	٣١	٥٢,٤	٩,٥	٢,٤	٤,٨	مصلحة الضرائب	



٢٨,٦٢	٤٣,٩	٤١,٥	١٤,٦	٠	٠	هيئة التدريس	١٢ - أهمية تطبيق اللوائح البيئية المعتمدة (قانون حماية البيئة والمعايير الدولية (ISO 14001).
٣٠,٣١	٥٩,٥	٣٥,٧	٤,٨	٠	٠	مصلحة الضرائب	
٢٤,٨٨	٢٤,٤	٣٩	٢٢	١٤,٦	٠	هيئة التدريس	١٣ - ضرورة مراجعة أو إلغاء الإعتمادات والخصومات الضريبية المختلفة المتعلقة بالطاقة والبيئة.
٢٦,٥٣	٤٢,٩	٢٨,٦	١٤,٣	١١,٩	٢,٤	مصلحة الضرائب	
٢٩,٥٩	٥٨,٥	٣١,٧	٤,٩	٤,٩	٠	هيئة التدريس	١٤ - أهمية فرض ضريبة على مخلفات النشاط الإنتاجي للوحدات الاقتصادية (ضريبة النفايات أو الإنبعاثات).
٢٧,٧٧	٤٥,٢	٤٠,٥	٢,٤	٩,٥	٢,٤	مصلحة الضرائب	
٣١,٣٨	٧٠,٧	٢٩,٣	٠	٠	٠	هيئة التدريس	١٥ - إلزام الشركات والمصانع بتحديث الفن الإنتاجي، بحيث يتم إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن هذه المصانع بما لا يضر بالبيئة.
٣١,٩٣	٨١	١٦,٧	٢,٤	٠	٠	مصلحة الضرائب	
٢٣,٤٠	٣١,٧	١٩,٥	١٩,٥	٢٦,٨	٢,٤	هيئة التدريس	١٦ - رفع أسعار السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات الملوثة للبيئة (ضريبة بيئية غير مباشرة).
٢٠,٣٣	٢٣,٨	١٦,٧	١٤,٣	٣١	١٤,٣	مصلحة الضرائب	
٢٩,٥٩	٦١	٢٦,٨	٧,٣	٤,٩	٠	هيئة التدريس	١٧ - إعفاء العدد والآلات غير الملوثة للبيئة من الضريبة الجمركية وضريبة المبيعات، ومن ثم تخفيض تكلفة الحصول عليها.
٢٤,٦١	٣٨,١	٢٦,٢	١٤,٣	٩,٥	١١,٩	مصلحة الضرائب	
٢٩,٢٧	٥٦,١	٢٩,٣	١٢,٢	٢,٤	٠	هيئة التدريس	١٨ - السماح بخصم أقساط قروض تمويل التكنولوجيا المعالجة للتلوث البيئي من وعاء الضريبة التي تفرض على الدخل.
٢٦,٥١	٤٠,٥	٣٣,٣	٩,٥	١٦,٧	٠	مصلحة الضرائب	
٢٩,٧٦	٥٦,١	٣٦,٦	٤,٩	٢,٤	٠	هيئة التدريس	١٩ - الضريبة البيئية تعتبر أداة أساسية لكنها غير كافية لمواجهة المشكلات الراهنة لوحدها بل يجب إدراج آليات أخرى كالمراجعة البيئية.
٢٩,٣٧	٥٠	٤٠,٥	٩,٥	٠	٠	مصلحة الضرائب	

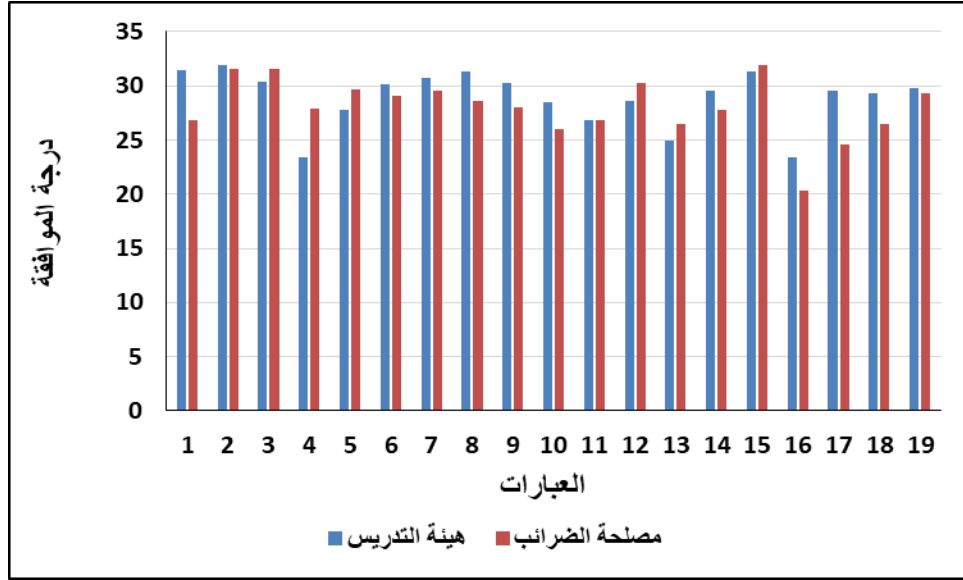
جدول (٦)

الإحصاء الوصفي وإختبار ويلكوكسن وإختبار مان ويتني للعبارات المعبرة  
عن العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث

إختبار مان ويتني		إختبار ويلكوكسن	الإحصاء الوصفي			الفئة	العبارات
القيمة الإحتمالية p-value	قيمة الإختبار U	القيمة الإحتمالية p-value	الانحراف المعياري	الوسيط	الوسط الحسابي		
٠,٤٥٣	٣٩٥	٠,٠٠٠	٠,٥١٢	٥	٤,٧١	هيئة التدريس	١- زاد حجم الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية التي سادت العالم.
		٠,٠٠٠	٠,٧٠٣	٥	٤,٥٧	مصلحة الضرائب	
٠,٦٥٤	٨٢٤,٥	٠,٠٠٠	٠,٤١٩	٥	٤,٧٨	هيئة التدريس	٢- توجد آثار خطيرة للتلوث البيئي في مصر.
		٠,٠٠٠	٠,٤٤٥	٥	٤,٧٤	مصلحة الضرائب	
٠,١٧٥	٧٣٩,٥	٠,٠٠٠	٠,٥٩٤	٥	٤,٥٦	هيئة التدريس	٣- الشركات التي تلوث البيئة تسبب أضرارًا على المستويين المحلي والعالمي بسبب إنبعاث المواد الضارة في جميع قطاعات البيئة، وعدم كفاية إعادة التدوير والتخلص من المواد الخطرة.
		٠,٠٠٠	٠,٤٤٥	٥	٤,٧٤	مصلحة الضرائب	
٠,٠٠٠	٤٨٧	٠,٠٠٢	٠,٩٢٥	٤	٣,٥١	هيئة التدريس	٤- الشركات التي تمتلك للوائح في هذا المجال لحماية البيئة وتطبق ISO 14001 تساهم في الحفاظ على البيئة.
		٠,٠٠٠	٠,٦٣٤	٤	٤,١٩٤	مصلحة الضرائب	
٠,٠٨٠	٦٨٧,٥	٠,٠٠٠	٠,٩١٩	٤	٤,١٧	هيئة التدريس	٥- يلاحظ ضعف الآليات والأدوات الحكومية للحد من التلوث البيئي في مصر.
		٠,٠٠٠	٠,٨٨٩	٥	٤,٤٥	مصلحة الضرائب	

٠,٧٥٣	٨٣١	٠,٠٠٠	٠,٧١١	٥	٤,٥١	هيئة التدريس	٦- ضرورة تعديل القوانين الخاصة بالحفاظ على البيئة وتفعيلها، وتعديل السياسات المالية بشأن فرض ضريبة التلوث إعمالاً بما تقوم به الدول الأوروبية ووفقاً لمبدأ "الملوث يدفع".
		٠,٠٠٠	١,٠٣٢	٥	٤,٣٦	مصلحة الضرائب	
٠,٦٣٧	٨١٦,٥	٠,٠٠٠	٠,٤٩٤	٥	٤,٦١	هيئة التدريس	٧- ضرورة استخدام أدوات السياسة المالية مثل النظام الضريبي من زاوية فرض ضريبة على المنشآت الملوثة للبيئة.
		٠,٠٠٠	٠,٨٨٧	٥	٤,٤٣	مصلحة الضرائب	
٠,٠٧٣	٣٩٣,٥	٠,٠٠٠	٠,٤٦١	٥	٤,٧١	هيئة التدريس	٨- إعطاء حوافز ضريبية للمنشآت صديقة البيئة.
		٠,٠٠٠	١,٠٦٦	٥	٤,٢٩	مصلحة الضرائب	
٠,١٢٧	٧١١	٠,٠٠٠	٠,٥٠٥	٥	٤,٥٤	هيئة التدريس	٩- أهمية استخدام الضرائب البيئية كأداة إقتصادية فعالة للحد من الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية.
		٠,٠٠٠	٠,٩٦٩	٤	٤,١٩	مصلحة الضرائب	
٠,١٤٢	٧٠٩,٥	٠,٠٠٠	٠,٨٠٧	٤	٤,٢٧	هيئة التدريس	١٠- تشمل الضريبة البيئية مختلف الضرائب التي تفرضها الدولة على الأشخاص المعنويين والطبيعيين الملوثين للبيئة، بالإضافة إلى أنها قد تشمل مختلف الإعفاءات والتحفيزات الجبائية للأشخاص المعنويين والطبيعيين الذين يستخدمون في نشاطاتهم الإقتصادية تقنيات صديقة للبيئة.
		٠,٠٠٠	١,٠٧٨	٤	٣,٩٠	مصلحة الضرائب	
٠,٧٢٨	٦٩٨,٥	٠,٠٠٠	٠,٨٢١	٤	٤,٠٢	هيئة التدريس	١١- تطبيق هذا النوع من الضرائب يتطلب إصلاح ضريبي شامل ضمن خطة ثابتة وبعيدة المدى.
		٠,٠٠٠	٠,٨٧٥	٤	٤,٠٢	مصلحة الضرائب	
٠,٠٩٩	٧٣٦,٥	٠,٠٠٠	٠,٧١٦	٤	٤,٢٩	هيئة التدريس	١٢- أهمية تطبيق اللوائح البيئية المعتمدة (قانون حماية البيئة والمعايير الدولية ISO 14001).
		٠,٠٠٠	٠,٥٩٣	٥	٤,٥٥	مصلحة الضرائب	

٠,١٧٩	٧٢٠	٠,٠٠٠	١,٠٠١	٤	٣,٧٣	هيئة التدريس	١٣- ضرورة مراجعة أو إلغاء الإعتمادات والخصومات الضريبية المختلفة المتعلقة بالطاقة والبيئة.
		٠,٠٠٠	١,١٣٧	٤	٣,٩٨	مصلحة الضرائب	
٠,٢٠٩	٧٣٦,٥	٠,٠٠٠	٠,٨٠٨	٥	٤,٤٤	هيئة التدريس	١٤- أهمية فرض ضريبة على مخلفات النشاط الإنتاجي للوحدات الاقتصادية (ضريبة النفايات أو الإنبعاثات).
		٠,٠٠٠	١,٠٣٤	٤	٤,١٧	مصلحة الضرائب	
٠,٣١٤	٧٧٩	٠,٠٠٠	٠,٤٦١	٥	٤,٧١	هيئة التدريس	١٥- إلزام الشركات والمصانع بتحديث الفن الإنتاجي، بحيث يتم إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن هذه المصانع بما لا يضر بالبيئة.
		٠,٠٠٠	٠,٤٧٠	٥	٤,٧٩	مصلحة الضرائب	
٠,٠٢٣	٦٩٦,٥	٠,٠٠٨	١,٢٦٧	٤	٣,٥١	هيئة التدريس	١٦- رفع أسعار السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات الملوثة للبيئة (ضريبة بيئية غير مباشرة).
		٠,٦٧٩	١,٤٣١	٣	٣,٠٥	مصلحة الضرائب	
٠,٠٠٩	٥٩٦,٥	٠,٠٠٠	٠,٨٣٨	٥	٤,٤٤	هيئة التدريس	١٧- إعفاء العدد والآلات غير الملوثة للبيئة من الضريبة الجمركية وضريبة المبيعات، ومن ثم تخفيض تكلفة الحصول عليها.
		٠,٠٠٥	١,٣٨٨	٤	٣,٦٩	مصلحة الضرائب	
٠,٠٨٧	٦٨٧	٠,٠٠٠	٠,٨٠٢	٥	٤,٣٩	هيئة التدريس	١٨- السماح بخصم أقساط قروض تمويل التكنولوجيا المعالجة للتلوث البيئي من وعاء الضريبة التي تفرض على الدخل.
		٠,٠٠٠	١,٠٩٣	٤	٣,٩٨	مصلحة الضرائب	
٠,٥٧٤	٨٠٦	٠,٠٠٠	٠,٧١١	٥	٤,٤٦	هيئة التدريس	١٩- الضريبة البيئية تعتبر أداة أساسية لكنها غير كافية لمواجهة المشكلات الراهنة لوحدها بل يجب إدراج آليات أخرى كالمراجعة البيئية.
		٠,٠٠٠	٠,٦٦٥	٤,٥	٤,٤٠	مصلحة الضرائب	



شكل (١)

درجة الموافقة على العبارات المعبرة عن العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث

يتضح من الجدولين (٥) و(٦) والشكل (١) أن:

١- الإتجاه العام لآراء عينة الدراسة يميل إلى الموافقة على جميع العبارات المعبرة عن وجود علاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث عدا العبارة رقم ١٦ (رفع أسعار السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات الملوثة للبيئة (ضريبة بيئية غير مباشرة)، حيث أن قيمة جميع الأوساط الحسابية لتلك العبارات تقع في حدود الفئة الرابعة (٣,٤٠ - ٤,١٩) التي تعبر عن الرأي "موافق" أو الفئة الخامسة (٤,٢٠ - ٥) التي تعبر عن الرأي "موافق تمامًا" بالجدول (٤). وقد جاءت نتيجة إختبار ويلكوكسن لتؤكد ذلك، حيث تبين أن قيمة الوسيط لتلك العبارات تزيد عن ٣، كما أن القيمة الإحتمالية لإختبار ويلكوكسن تقل عن قيمة مستوى المعنوية  $\alpha$  ( $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ )، مما يؤكد على ارتفاع قيمة الوسيط عن القيمة ٣ التي تعبر عن الحياد، وبالتالي يتضح من واقع إختبار ويلكوكسن أن آراء عينة الدراسة تشير إلى الموافقة على العبارات المختلفة المعبرة عن العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث، وذلك من وجهة نظر كل من أعضاء هيئة التدريس وموظفي مصلحة الضرائب.

٢- لا يوجد اختلاف جوهري بين أعضاء هيئة التدريس وموظفي مصلحة الضرائب فيما يتعلق بأرائهم على جميع العبارات المعبرة عن وجود علاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث، حيث أن القيمة الإحتمالية لإختبار مان ويتي تزيد عن قيمة مستوى المعنوية  $\alpha$

( $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ ) بجميع العبارات عدا العبارات ٤ و ١٦ و ١٧، فقد تبين أن القيمة الإحصائية لإختبار مان ويتي تقل عن قيمة مستوى المعنوية  $\alpha$  ( $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ ). وفي ضوء ما سبق يتبين رفض الفرض الأول الذي ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث"، حيث تبين من النتائج الإحصائية موافقة كل من أعضاء هيئة التدريس وموظفي مصلحة الضرائب على معظم العبارات التي تعبر عن العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث، كما أنه لم يتبين في معظم العبارات وجود اختلاف في الآراء بين أعضاء هيئة التدريس وموظفي مصلحة الضرائب.

٢/٣ إختبار الفرض الثاني للبحث:

تم إجراء بعض التحليلات الإحصائية لإختبار قبول أو رفض الفرض الثاني الذي ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث"، والجدول (٧) يعرض النسبة المئوية لآراء المستقصى منهم حول العبارات التي تقيس العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث، بالإضافة إلى حساب الوزن النسبي لتوضيح العبارات التي حققت أكبر الموافقات والأخرى التي لم تلق انفاقاً على مستوى أعضاء هيئة التدريس فقط، وهو الذي يظهر بوضوح من خلال الشكل (٢). ويعرض الجدول (٨) قيمة الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، الوسيط، ونتيجة إختبار ويلكوكسن.

### جدول (٧)

النسبة المئوية للتكرارات للعبارات المعبرة عن العلاقة  
بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث

النسبة المئوية لآراء المستقصى منهم (%)						العبارات
الوزن النسبي للموافقة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
٢٨,٤٥	٣٩	٤٨,٨	١٢,٢	٠	٠	١- يمكن أن تؤدي المراجعة البيئية دوراً هاماً في تحقيق هدف حماية البيئة من التلوث.

٢٨,٨١	٤١,٥	٤٨,٨	٩,٨	٠	٠	٢- المراجعة البيئية قد ترتبت نتيجة تزايد الإهتمام بحماية الموارد البيئية من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها.
٢٩,١١	٤٣,٩	٤٨,٨	٧,٣	٠	٠	٣- إعداد تقرير المراجعة البيئية يعبر عن مدى إبراز المنشأة لمسئولياتها البيئية تجاه البيئة بكل أطيافها كانوا مجتمعاً مدنياً أو مساهمون أو مقرضون أو هيئات حكومية.
٢٩,٢٧	٤١,٥	٥٦,١	٢,٤	٠	٠	٤- ضرورة تفعيل دور المراجعة البيئية الداخلية والخارجية من أجل رصد عملية حماية البيئة.
٢٨,٤٣	٣٩	٥١,٢	٧,٣	٢,٤	٠	٥- المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة الإقتصادية تفصح عن مدى إهتمام المؤسسة بالبيئة والإجراءات والسياسات المتبعة لتحقيق ذلك.
٢٦,٩٧	٣٦,٦	٣٤,١	٢٦,٨	٢,٤	٠	٦- توفر المراجعة البيئية المصدقية للقوائم المالية التي تساعد مستخدمي القوائم المالية في اتخاذ القرارات المختلفة.
٢٩,١٣	٤١,٥	٥٣,٧	٤,٩	٠	٠	٧- ضرورة اعتماد مراجعة بيئية متكاملة في المؤسسة الإقتصادية على ضوء التجارب والمعايير الدولية وإستحداث نموذج موحد للتقرير البيئي.
٢٨,٤٥	٣٩	٤٨,٨	١٢,٢	٠	٠	٨- ضرورة مراجعة نظام الإدارة البيئية ومدى اكتماله وفعالته في تحقيق الإلتزام بالمعايير والحدود المنصوص عليها في التشريع البيئي أو أنظمة الإدارة البيئية العالمية المطلوب التوافق معها مثل (BS 7750, EMAS and ISO 14001)

٢٧,٨١	٢٩,٣	٦١	٧,٣	٢,٤	٠	٩- يقع على عاتق المراجع الداخلي عبء المراجعة المالية للإلتزامات البيئية للتأكد من معقولية التقديرات، والمعالجة المحاسبية للإلتزامات البيئية وأساليب الإفصاح عنها في التقارير المالية.
٢٨,٤٣	٣٤,١	٦١	٢,٤	٢,٤	٠	١٠- يقع على عاتق المراجع الخارجي للبيئة (المحقق البيئي المعتمد) التأكد من أن البيانات والمعلومات التي تتضمنها القوائم البيئية يمكن الإعتماد عليها، وتفصح عن كافة القضايا البيئية.

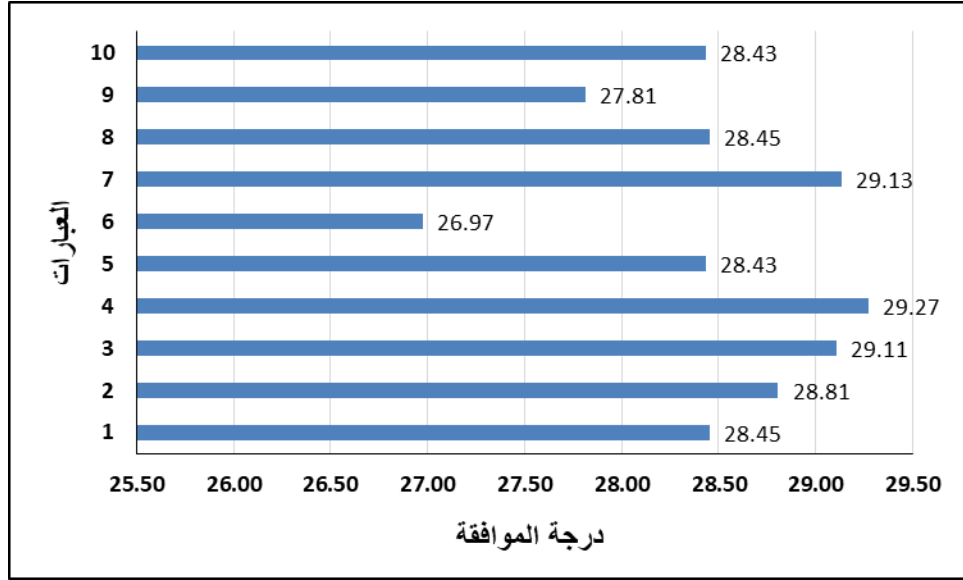
### جدول (٨)

#### الإحصاء الوصفي وإختبار ويلكوكسن للعبارة المعبرة عن العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث

إختبار ويلكوكسن	الإحصاء الوصفي			العبارة
	القيمة الإحتمالية p-value	الانحراف المعياري	الوسيط	
				١- يمكن أن تؤدي المراجعة البيئية دورًا هامًا في تحقيق هدف حماية البيئة من التلوث.
	٠,٠٠٠	٠,٦٧٢	٤	٤,٢٧
				٢- المراجعة البيئية قد ترتبت نتيجة تزايد الإهتمام بحماية الموارد البيئية من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها.
	٠,٠٠٠	٠,٦٥٠	٤	٤,٣٢
				٣- إعداد تقرير المراجعة البيئية يعبر عن مدى إبراز المنشأة لمسئولياتها البيئية تجاه البيئة بكل أطيافها كانوا مجتمعًا مدنيًا أو مساهمون أو مقرضون أو هيئات حكومية.
	٠,٠٠٠	٠,٦٢٣	٤	٤,٣٧



٠,٠٠٠	٠,٥٤٢	٤	٤,٣٩	٤- ضرورة تفعيل دور المراجعة البيئية الداخلية والخارجية من أجل رصد عملية حماية البيئة.
٠,٠٠٠	٠,٧٠٨	٤	٤,٢٧	٥- المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة الاقتصادية تفصح عن مدى إهتمام المؤسسة بالبيئة والإجراءات والسياسات المتبعة لتحقيق ذلك.
٠,٠٠٠	٠,٨٦٥	٤	٤,٠٥	٦- توفر المراجعة البيئية المصادقية للقوائم المالية التي تساعد مستخدمي القوائم المالية في اتخاذ القرارات المختلفة.
٠,٠٠٠	٠,٥٨١	٤	٤,٣٧	٧- ضرورة إعتناء مراجعة بيئية متكاملة في المؤسسة الاقتصادية على ضوء التجارب والمعايير الدولية وإستحداث نموذج موحد للتقرير البيئي.
٠,٠٠٠	٠,٦٧٢	٤	٤,٢٧	٨- ضرورة مراجعة نظام الإدارة البيئية ومدى اكتماله وفاعليته في تحقيق الإلتزام بالمعايير والحدود المنصوص عليها في التشريع البيئي أو أنظمة الإدارة البيئية العالمية المطلوب التوافق معها مثل (BS 7750, EMAS and ISO 14001).
٠,٠٠٠	٠,٦٦٧	٤	٤,١٧	٩- يقع على عاتق المراجع الداخلي عبء المراجعة المالية للإلتزامات البيئية للتأكد من معقولية التقديرات، والمعالجة المحاسبية للإلتزامات البيئية وأساليب الإفصاح عنها في التقارير المالية.
٠,٠٠٠	٠,٦٣٣	٤	٤,٢٧	١٠- يقع على عاتق المراجع الخارجي للبيئة (المحقق البيئي المعتمد) التأكد من أن البيانات والمعلومات التي تتضمنها القوائم البيئية يمكن الإعتماد عليها، وتفصح عن كافة القضايا البيئية.



شكل (٢)

درجة الموافقة على العبارات المعبرة عن العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث

يتضح من الجدولين (٧) و(٨) والشكل (٢) أن:

الإتجاه العام لآراء عينة الدراسة يميل إلى الموافقة على جميع العبارات المعبرة عن وجود علاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث، حيث أن قيمة جميع الأوساط الحسابية لتلك العبارات تقع في حدود الفئة الرابعة (٣,٤٠ - ٤,١٩) التي تعبر عن الرأي "موافق" أو الفئة الخامسة (٤,٢٠ - ٥) التي تعبر عن الرأي "موافق تمامًا" بالجدول (٤). وقد جاءت نتيجة إختبار ويلكوكسن لتؤكد ذلك، حيث تبين أن قيمة الوسيط لجميع العبارات تزيد عن ٣، كما أن القيمة الاحتمالية لإختبار ويلكوكسن تقل عن قيمة مستوى المعنوية  $\alpha$  ( $p\text{-value} < \alpha = 0.05$ ) لجميع العبارات، مما يؤكد على ارتفاع قيمة الوسيط عن القيمة ٣ التي تعبر عن الحياد، وبالتالي يتضح من واقع إختبار ويلكوكسن أن آراء عينة الدراسة تشير إلى الموافقة على العبارات المختلفة المعبرة عن العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

وفي ضوء ما سبق يتبين رفض الفرض الثاني الذي ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث"، حيث تبين من النتائج الإحصائية موافقة أعضاء هيئة التدريس على جميع العبارات التي تعبر عن العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث.

## الخلاصة والنتائج والتوصيات:

تتمثل أهداف البحث في الآتي:

- ١- الوقوف على واقع التلوث البيئي في مصر.
- ٢- دراسة العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث.
- ٣- دراسة العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث.
- ٤- إجراء دراسة ميدانية لعينة من العاملين بمصلحة الضرائب، وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم عن طريق قائمة الإستقصاء والمقابلات الشخصية حول آليات حماية البيئة من التلوث. ولتحقيق الأهداف قام الباحث بتقسيم البحث إلى أربعة أقسام كما يلي:

**القسم الأول:** الإطار العام للبحث، وقد اشتمل على كل من مشكلة البحث، أهداف البحث، فروض البحث، وعرض لبعض الدراسات السابقة التي تناولت الموضوعات ذات العلاقة بموضوع البحث، وخلص الباحث إلى أن هذا البحث يُعد امتداداً للدراسات السابقة، بالإضافة إلى أنه سوف يقوم بالجمع بين كل من الضريبة البيئية والمراجعة البيئية معاً للتحقق من فعالية دورهما في الحد من التلوث البيئي في مصر، بالإضافة إلى اختلاف مجال التطبيق للبحث الحالي عن الدراسات السابقة، حيث يطبق البحث الحالي على مصلحة الضرائب وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

**القسم الثاني:** الضريبة البيئية، وقد تناول فيه الباحث دراسة مفهوم الضريبة البيئية وتوصل إلى أنها "مبلغ مالي يدفعه الفرد أو المنشأة إجبارياً بشكل يتناسب مع التلوث البيئي للحد من الملوثات وحماية البيئة، وقد تعمل الضريبة البيئية كحافز إقتصادي فيما يتعلق بالتحسين البيئي"، كما تناول دراسة أنواع الضرائب البيئية حيث يوجد العديد من الضرائب البيئية: ضرائب الطاقة، ضرائب الموارد الطبيعية، ضرائب التلوث. أما عن فوائد الضريبة البيئية فتمثلت في زيادة حماية البيئة، وخفض الضرائب المشوهة للإقتصاد. وأن معظم الضرائب المشوهة هي عادة ما تعتبر ضرائب على العمالة ورأس المال، وبالنسبة لأهدافها فهي تهدف إلى تحصيل ضريبة من المتسبب في التلوث طبقاً لقاعدة (الملوث يدفع) تستخدم حصيلتها في إزالة آثار هذا التلوث، ورفع أسعار السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات الملوثة للبيئة من خلال إضافة الضريبة البيئية على أسعار تلك السلع والخدمات إذا تم فرض ضريبة غير مباشرة، كما تهدف إلى منح حافز للشركات صديقة البيئة، الأمر الذي يجعل الشركات الملوثة للبيئة تغير من سلوكياتها البيئية الضارة للإستفادة من تلك الحوافز من خلال البحث عن أنظمة وتقنيات حديثة لحماية البيئة ومكافحة التلوث. وبالنسبة لوعاء الضريبة البيئية فإنه لا يمكن أن يتحدد بقيمة نقدية ولكن بوحدة مادية مثل حجم المخلفات في مسطحات المياه أو كمية الملوثات التي تطلق في الهواء. حيث لا بد أن يكون هناك ارتباط طردي بين وعاء هذه الضريبة والتلوث البيئي. فإذا زاد التلوث عن الحجم المسموح به

إجتماعياً تفرض الضريبة على تلك الزيادة. أما عن أدوات النظام الضريبي البيئي، فمن أهم هذه الأدوات التي يمكن الإعتماد عليها في معالجة مشكلة التلوث والحد من أثارها السلبية:

١- الإجراءات المباشرة وتشمل: الضريبة على المنتجات، وضريبة النفايات أو الإنبعاثات.

٢- الأدوات غير المباشرة: وتتضمن هذه الأدوات أشكالا متعددة أهمها:

أ- السماح للوحدات الإنتاجية التي تمتلك تكنولوجيا إنتاجية جديدة تقلل من التلوث البيئي بالإعتماد على الإستهلاك المعجل ومعونات الإستثمار في حساب أقساط الإستهلاك لأغراض الضريبة.

ب- إعفاء العدد والآلات غير الملوثة للبيئة من الضريبة الجمركية وضريبة المبيعات، ومن ثم تخفيض تكلفة الحصول عليها.

ج- السماح بخصم أقساط قروض تمويل التكنولوجيا المعالجة للتلوث البيئي من وعاء الضريبة التي تفرض على الدخل، بالإضافة إلى خصم الفوائد بدون حد أقصى. وانتهى القسم الثاني بالتحقق من مدى فعالية الضريبة البيئية في تحقيق حماية البيئة من التلوث، حيث تبين في ضوء نتائج الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث أن الإتجاه العام لآراء عينة الدراسة يميل إلى الموافقة عن وجود علاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث.

**القسم الثالث:** المراجعة البيئية، تناول فيه الباحث دراسة تعريف المراجعة البيئية، واتضح أنها تشمل: تقييم دوري موثق ومنظم لمدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية، منهج يشمل المراجعة المالية ومراجعة الكفاءة والإقتصاد والفاعلية، مقارنة مدى توافق نظام الإدارة والبيئة للمنشأة مع البرامج المخططة، والتقرير عن نتائج المراجعة البيئية. كما تناول الباحث عرض أنواع المراجعة البيئية وقد صنفها إلى نوعين، الأول: يتمثل في مراجعة داخلية للبيئة والتي من أهم مجالاتها مراجعة الإلتزام البيئي، مراجعة الأداء البيئي وخفض التلوث، مراجعة نظام الإدارة البيئية، والمراجعة المالية للإلتزامات البيئية، والنوع الثاني يتمثل في المراجعة البيئية الخارجية والتي تعني مراجعة الإلتزام البيئي بواسطة المراجع الخارجي، وقد يسمى أحيانا المحقق البيئي المعتمد، وهو استشاري فني في مجال البيئة. وفي تصنيف آخر لأنواع المراجعة البيئية، تم تحديد الأنواع التالية: مراجعة الأنشطة، مراجعة المشاركة، مراجعة الإلتزام بالقوانين البيئية، مراجعة الطاقة، مراجعة القضايا، مراجعة السلامة الوظيفية، مراجعة أمن العمليات، مراجعة المواقع، مراجعة الصحة، ومراجعة المخلفات. وانتهى القسم الثالث بالتحقق من مدى فعالية المراجعة البيئية في تحقيق حماية البيئة من التلوث، حيث تبين في ضوء نتائج الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث أن الإتجاه العام لآراء عينة الدراسة يميل إلى الموافقة على عن وجود علاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث.

**القسم الرابع:** الدراسة الميدانية: تكوّن مجتمع الدراسة من مجموعة من العاملين بمصلحة الضرائب، ومجموعة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم. وقد تم استخدام استمارات الإستقصاء كأداة لجمع البيانات لبيان آرائهم حول العبارات الواردة فيها. وتمثلت متغيرات الدراسة في الضريبة البيئية والمراجعة البيئية لبحث فعالية دورهما في تحقيق حماية البيئة من التلوث. وخلص الباحث من الدراسة إلى النتائج التالية:

١- الإتجاه العام لآراء عينة الدراسة يميل إلى الموافقة على جميع العبارات المعبرة عن وجود علاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث عدا العبارة رقم ١٦ (رفع أسعار السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات الملوثة للبيئة (ضريبة بيئية غير مباشرة)، حيث أن قيمة جميع الأوساط الحسابية لتلك العبارات تقع في حدود الفئة الرابعة (٣,٤٠ - ٤,١٩) التي تعبر عن الرأي "موافق" أو الفئة الخامسة (٤,٢٠ - ٥) التي تعبر عن الرأي "موافق تمامًا" بالجدول (٤). وقد جاءت نتيجة إختبار ويلكوكسن لتؤكد ذلك، حيث تبين أن قيمة الوسيط لتلك العبارات تزيد عن ٣، كما أن القيمة الإحتمالية لإختبار ويلكوكسن تقل عن قيمة مستوى المعنوية  $\alpha$  ( $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ )، مما يؤكد على ارتفاع قيمة الوسيط عن القيمة ٣ التي تُعبر عن الحياد، وبالتالي يتضح من واقع إختبار ويلكوكسن أن آراء عينة الدراسة تُشير إلى الموافقة على العبارات المختلفة المعبرة عن العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث، وذلك من وجهة نظر كل من أعضاء هيئة التدريس وموظفي مصلحة الضرائب. بالرغم من أن هذا الأمر سوف يؤدي إلى نقص الطلب على هذه السلع والخدمات نظراً لارتفاع أسعارها بالمقارنة بأسعار السلع والخدمات المثيلة، وبالتالي إعطاء ميزة تنافسية للسلع صديقة البيئة. وأنه يجب تحصيل ضريبة من المتسبب في التلوث طبقاً لقاعدة (الملوث يدفع)، تستخدم حصيلتها في إزالة آثار هذا التلوث.

٢- لا يوجد اختلاف جوهري بين أعضاء هيئة التدريس وموظفي مصلحة الضرائب فيما يتعلق بآرائهم على جميع العبارات المعبرة عن وجود علاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث، حيث أن القيمة الإحتمالية لإختبار مان ويتي تزيد عن قيمة مستوى المعنوية  $\alpha$  ( $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ ) بجميع العبارات عدا العبارات ٤ و ١٦ و ١٧، فقد تبين أن القيمة الإحتمالية لإختبار مان ويتي تقل عن قيمة مستوى المعنوية  $\alpha$  ( $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ ). وفي ضوء ما سبق يتبين رفض الفرض الأول الذي ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث"، حيث تبين من النتائج الإحصائية موافقة كل من أعضاء هيئة التدريس وموظفي مصلحة الضرائب على معظم العبارات التي

تعبّر عن العلاقة بين الضريبة البيئية وحماية البيئة من التلوث، كما أنه لم يتبين في معظم العبارات وجود اختلاف في الآراء بين أعضاء هيئة التدريس وموظفي مصلحة الضرائب.

٣- الإتجاه العام لآراء عينة الدراسة يميل إلى الموافقة على جميع العبارات المعبرة عن وجود علاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث، حيث أن قيمة جميع الأوساط الحسابية لتلك العبارات تقع في حدود الفئة الرابعة (٣,٤٠ - ٤,١٩) التي تعبّر عن الرأي "موافق" أو الفئة الخامسة (٤,٢٠ - ٥) التي تعبّر عن الرأي "موافق تمامًا" بالجدول (٤). وقد جاءت نتيجة إختبار ويلكوكسن لتؤكد ذلك، حيث تبين أن قيمة الوسيط لجميع العبارات تزيد عن ٣، كما أن القيمة الإحتمالية لإختبار ويلكوكسن تقل عن قيمة مستوى المعنوية  $\alpha$  ( $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ ) لجميع العبارات، مما يؤكد على ارتفاع قيمة الوسيط عن القيمة ٣ التي تُعبّر عن الحياد، وبالتالي يتضح من واقع إختبار ويلكوكسن أن آراء عينة الدراسة تُشير إلى الموافقة على العبارات المختلفة المعبرة عن العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

وفي ضوء ما سبق يتبين رفض الفرض الثاني الذي ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث"، حيث تبين من النتائج الإحصائية موافقة أعضاء هيئة التدريس على جميع العبارات التي تعبّر عن العلاقة بين المراجعة البيئية وحماية البيئة من التلوث.

### التوصيات:

- في ضوء نتائج الدراسة الميدانية ويهدف تفعيل دور الضريبة البيئية والمراجعة البيئية في حماية البيئة من التلوث الذي تتعرض له، فإن الباحث يقدم التوصيات التالية:
- ١- ضرورة تعديل القوانين الخاصة بالحفاظ على البيئة وتفعيلها، وتعديل السياسات المالية بشأن فرض ضريبة التلوث إعمالاً بما تقوم به بعض الدول الأخرى.
  - ٢- ضرورة استخدام أدوات السياسة المالية مثل النظام الضريبي من زاوية فرض ضريبة على المنشآت الملوثة للبيئة.
  - ٣- إعطاء حوافز ضريبية للمنشآت صديقة البيئة.
  - ٤- أهمية استخدام الضرائب البيئية كأداة إقتصادية فعالة للحد من الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية.
  - ٥- إلزام الشركات والمصانع بتحديث الفن الإنتاجي، بحيث يتم إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن هذه المصانع بما لا يضر بالبيئة.

- ٦- ضرورة إعتقاد نظام ضريبي بيئي يشمل العديد من مختلف القطاعات ومنها مجالات النفايات الصلبة والقطاعات الصناعية، والإنبعاثات الجوية أسوة بالدول الأخرى.
- ٧- رفع أسعار السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات الملوثة للبيئة (ضريبة بيئية غير مباشرة).
- ٨- إعفاء العدد والآلات غير الملوثة للبيئة من الضريبة الجمركية وضريبة المبيعات.
- ٩- ضرورة إعتقاد مراجعة بيئية متكاملة في المؤسسة الإقتصادية على ضوء التجارب والمعايير الدولية وإستحداث نموذج موحد للتقرير البيئي.
- ١٠- ضرورة تفعيل دور المراجعة البيئية الداخلية والخارجية من أجل رصد عملية حماية البيئة.
- ١١- زيادة الإعتقاد على المراجعة البيئية لتحقيق التكامل بين دورها وبين حماية البيئة من التلوث.
- ١٢- أهمية تسليط الضوء على سبل تطبيق المراجعة البيئية بالمؤسسات وذلك لتقييم أدائها البيئي وإدارة مخاطرها الصحية والوقائية والبيئية، والإفصاح عن مدى إهتمام المؤسسات بالبيئة والإجراءات والسياسات المتبعة لتحقيق ذلك.
- ١٣- إجراء المزيد من الدراسات للبحث عن آليات أخرى من شأنها حماية البيئة من التلوث.

## مراجع البحث

### أولاً: المراجع العربية:

الربيعي، قاسم كاظم حميد، وشياع، عبد الأمير عبدالحسين. (٢٠١١). استخدام الضريبة البيئية للحد من الملوثات الناجمة عن عوادم السيارات- نموذج مقترح للضريبة البيئية في العراق، مجلة دراسات محاسبية ومالية، جامعة بغداد، (١٧)، ١٧-٤٠.

بوخص روائي. (٢٠١٨). المراجعة البيئية وسبل تطبيقها في الجزائر على ضوء التجارب الدولية - دراسة حالة مجمع سوناطراك (٢٠١٣-٢٠١٦)، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الإقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، الجزائر، ١-٢٦١.

بوذريع، صليحة. (٢٠١٧). دور السياسات البيئية في ردع وتحفيز المؤسسات الإقتصادية على حماية البيئة، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي- الشلف، (١٧) السداسي الثاني، ٩٥-١١٠.

خليفة، محمد عبد العزيز. (٢٠١٩). دور الضرائب في علاج عجز الموازنة العامة للدولة- ورقة عمل مقدمة في المؤتمر العلمي لكلية التجارة-جامعة عين شمس، عجز الموازنة: الأسباب وطرق العلاج، القاهرة، ٧٢٥-٧٤٥.

سالمان، وفاء محمد محمد. (٢٠١٧). محددات التلوث البيئي في مصر بالتركيز على الوقود الأحفوري، المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، المجلد ٣٧، العدد ٤، ٣-٢٤.

عبد الواحد، السيد عطيه. (٢٠٠١). الضريبة البيئية: ماهيتها-أنواعها-آثارها- بعض التجارب الدولية في تطبيقها- مدى إمكانية تطبيقها في مصر، مجلة العلوم القانونية والإقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، المجلد ٤٣، العدد ١، ٣٩-١٤٤.



قرشي، خير الدين، خروبي، يوسف، وبدوي، إلياس. (٢٠١٠)، فعالية الضريبة ضمن الأدوات الاقتصادية لحماية البيئة، دور الجامعة والمؤسسات الاقتصادية في التنمية المحلية المستدامة، جامعة قاصدي مباح- ورقلة - الجزائر .

محمد، ماجدة متولي، طلبة، علي إبراهيم، وعبد الرزاق، سحر مصطفى. (٢٠١٢)، المراجعة المتقدمة- مدخل كمي، ٤٥٩-٤٨٠ .

مرزاق عبد العزيز. التشريعات الدولية المنظمة للبيئة، *مجلة القانون والأعمال*، جامعة الحسن الأول،  
[www.droitentreprise.org](http://www.droitentreprise.org)

وية، سمية. (٢٠١٨). الضريبة البيئية ومبدأ الملوث الدافع، *دفا تر السياسة والقانون*، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مباح ورقلة، ٢٥٣-٢٧٨ .

### ثانياً: المراجع الأجنبية:

Abdullah , S., & Morley, B. (2014). Environmental taxes and economic growth: Evidence from panel causality tests. *Energy Economics*, 42, 27-33.

Cottrell , J., Ludewig, D., Runkel , M., Schlegelmilch, K., & Zerzawy, F. (2017). *Environmental tax reform in Asia and the Pacific* (No. WP/17/05). United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP).

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.

Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2012). *Statistical techniques in business & economics*. New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.

Ljubisavljević, S., Ljubisavljević, L., & Jovanović, D. (2017). Environmental Audit for Environmental Improvement and Protection. *Economic Themes*, 55(4), 521-538.

Odunze, W. C., & Maduiké, B. O. (2018). Impact of environmental auditing on environmental pollution, sustainable development and healthy environment of some organizations in Port Harcourt, Nigeria. *Journal of Applied Sciences and Environmental Management*, 22(4), 541-546.

Pitrone, F. (2015). Defining 'Environmental Taxes': Input from the Court of Justice of the European Union.

Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of shapiro-wilk, kolmogorov-smirnov, lilliefors and anderson-darling tests. *Journal of statistical modeling and analytics*, 2(1), 21-33.

Treasury, H. M. S. (2012). Definition of environmental tax published. *Press release*, 16.

Williams III, R. C. (2016). *Environmental taxation* (No. w22303). National Bureau of Economic Research.

(ملحق)

إستمارة الإستقصاء

تحية طيبة وبعد.....

تقوم الباحثة بإعداد دراسة في المحاسبة بعنوان "آليات حماية البيئة من التلوث (الضريبة البيئية - المراجعة البيئية): دراسة ميدانية". يمثل هذا الاستبيان أحد الجوانب الهامة في البحث، ويهدف إلى تقييم مدى فعالية كل من الضريبة البيئية والمراجعة البيئية في تحقيق حماية البيئة من التلوث.

أرجو التكرم بالإجابة على الأسئلة المطروحة وتزويد الباحثة بآرائكم على الإجابة التي ترونها مناسبة. وتؤكد الباحثة لسيادتكم أن آرائكم ووجهات نظركم سوف تحظى بالسرية التامة، ولن تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي فقط.

شكراً لتعاونكم وحسن استجابتكم....

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

الباحثة

الدكتورة / ماجدة متولي مجد

قسم المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة - جامعة عين شمس

## بيانات شخصية

١- الإسم (اختياري) : .....

٢- المؤهل العلمي : .....

٣- الوظيفة: .....

٤- جهة العمل : .....

٥- مدة الخبرة العملية : .....

يرجى الإجابة على الأسئلة بوضع إشارة

أولاً: (الضريبة البيئية)

غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق تمامًا	الفقرة
					١- زاد حجم الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية التي سادت العالم.
					٢- توجد آثار خطيرة للتلوث البيئي في مصر.
					٣- الشركات التي تلوث البيئة تسبب أضرارًا على المستويين المحلي والعالمي بسبب انبعاث المواد الضارة في جميع قطاعات البيئة، وعدم كفاية إعادة التدوير والتخلص من المواد الخطرة.
					٤- الشركات التي تمتثل للوائح في هذا المجال لحماية البيئة وتطبق ISO 14001 تساهم في الحفاظ على البيئة.
					٥- يلاحظ ضعف الآليات والأدوات الحكومية للحد من التلوث البيئي في مصر.
					٦- ضرورة تعديل القوانين الخاصة بالحفاظ على البيئة وتفعيلها، وتعديل السياسات المالية بشأن فرض ضريبة التلوث إعمالاً بما تقوم به الدول الأوروبية ووفقاً لمبدأ "الملوث يدفع".

					٧- ضرورة استخدام أدوات السياسة المالية مثل النظام الضريبي من زاوية فرض ضريبة على المنشآت الملوثة للبيئة.
					٨- إعطاء حوافز ضريبية للمنشآت صديقة البيئة.
					٩- أهمية استخدام الضرائب البيئية كأداة إقتصادية فعالة للحد من الملوثات البيئية الناتجة عن التغييرات الصناعية والتقنية.
					١٠- تشمل الضريبة البيئية مختلف الضرائب التي تفرضها الدولة على الأشخاص المعنويين والطبيعيين الملوثين للبيئة، بالإضافة إلى أنها قد تشمل مختلف الإعفاءات والتحفيزات الجبائية للأشخاص المعنويين والطبيعيين الذين يستخدمون في نشاطاتهم الإقتصادية تقنيات صديقة للبيئة.
					١١- تطبيق هذا النوع من الضرائب يتطلب إصلاح ضريبي شامل ضمن خطة ثابتة وبعيدة المدى.
					١٢- أهمية تطبيق اللوائح البيئية المعتمدة (قانون حماية البيئة والمعايير الدولية ISO 14001).

				١٣- ضرورة مراجعة أو إلغاء الإعتمادات والخصومات الضريبية المختلفة المتعلقة بالطاقة والبيئة.
				١٤- أهمية فرض ضريبة على مخلفات النشاط الإنتاجي للوحدات الإقتصادية (ضريبة النفائات أو الإنبعاثات).
				١٥- إلزام الشركات والمصانع بتحديث الفن الإنتاجي، بحيث يتم إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن هذه المصانع بما لا يضر بالبيئة.
				١٦- رفع أسعار السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات الملوثة للبيئة (ضريبة بيئية غير مباشرة).
				١٧- إعفاء العدد والآلات غير الملوثة للبيئة من الضريبة الجمركية وضريبة المبيعات، ومن ثم تخفيض تكلفة الحصول عليها.
				١٨- السماح بخصم أقساط قروض تمويل التكنولوجيا المعالجة للتلوث البيئي من وعاء الضريبة التي تفرض على الدخل.
				١٩- الضريبة البيئية تعتبر أداة أساسية لكنها غير كافية لمواجهة المشكلات الراهنة لوحدها بل يجب إدراج آليات أخرى كالمراجعة البيئية.

ثانياً: (المراجعة البيئية)

غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق تمامًا	الفقرة
					١- يمكن أن تؤدي المراجعة البيئية دورًا هامًا في تحقيق هدف حماية البيئة من التلوث.
					٢- المراجعة البيئية قد ترتبت نتيجة تزايد الاهتمام بحماية الموارد البيئية من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها.
					٣- إعداد تقرير المراجعة البيئية يعبر عن مدى إبراز المنشأة لمسئولياتها البيئية تجاه البيئة بكل أطرافها كانوا مجتمعًا مدنيًا أو مساهمون أو مقرضون أو هيئات حكومية.
					٤- ضرورة تفعيل دور المراجعة البيئية الداخلية والخارجية من أجل رصد عملية حماية البيئة.
					٥- المراجعة البيئية الخارجية للمؤسسة الاقتصادية تفصح عن مدى إهتمام المؤسسة بالبيئة والإجراءات والسياسات المتبعة لتحقيق ذلك.



					٦- توفر المراجعة البيئية المصدقية للقوائم المالية التي تساعد مستخدمي القوائم المالية في اتخاذ القرارات المختلفة.
					٧- ضرورة اعتماد مراجعة بيئية متكاملة في المؤسسة الإقتصادية على ضوء التجارب والمعايير الدولية وإستحداث نموذج موحد للتقرير البيئي.
					٨- ضرورة مراجعة نظام الإدارة البيئية ومدى اكتماله وفاعليته في تحقيق الإلتزام بالمعايير والحدود المنصوص عليها في التشريع البيئي أو أنظمة الإدارة البيئية العالمية المطلوب التوافق معها مثل (BS 7750, EMAS and ISO 14001).
					٩- يقع على عاتق المراجع الداخلي عبء المراجعة المالية للإلتزامات البيئية للتأكد من معقولية التقديرات، والمعالجة المحاسبية للإلتزامات البيئية وأساليب الإفصاح عنها في التقارير المالية.
					١٠- يقع على عاتق المراجع الخارجي للبيئة (المحقق البيئي المعتمد) التأكد من أن البيانات والمعلومات التي تتضمنها القوائم البيئية يمكن الإعتماد عليها، وتفصح عن كافة القضايا البيئية.