



جامعة عين شمس  
معهد البحوث والدراسات البيئية  
قسم الاقتصاد والعلوم الإدارية والقانونية

# استخدام الضريبة البيئية في الحد من الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات في مصر

دراسة ميدانية

رسالة مقدمة من الباحثة

هالة رشوان عبدالباسط رشوان

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

تحت اشراف

د. ناهد يسري الهواري

أستاذ مساعد المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة - جامعة عين شمس

أ.د / أحمد فؤاد مندور

أستاذ الاقتصاد

كلية التجارة - جامعة عين شمس

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فَوَجَدَا عَبْدًا مِنْ عِبَادِنَا أَتَيْنَاهُ رَحْمَةً مِنْ عِنْدِنَا وَعَلَمْنَاهُ مِنْ لَدُنَّا عِلْمًا (٦٥)

فَالَّهُ مُوسَى هَلْ أَتَبِعُكَ عَلَى أَنْ تُعِلِّمَنِ مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا (٦٦) فَالَّذِي قَالَ إِنَّكَ لَنْ

تَسْتَطِيعَ مَعِيَ صَبَرًا (٦٧) وَكَيْفَ تَصِيرُ عَلَى مَا لَمْ تُحْكُمْ بِهِ خُبْرًا (٦٨)

قَالَ سَتَجْدُنِي إِنْ شَاءَ اللَّهُ صَابِرًا وَلَا أَعْصِي لَكَ أَمْرًا (٦٩)

( سورة الكهف، الآيات ٦٥-٦٩ )

# **لجنة المناقشة و الحكم على الرسالة**

استخدام الضريبة البيئية في الحد من الملوثات الناتجة  
عن عوادم السيارات في مصر  
دراسة ميدانية"

عنوان الرسالة:

هاله رشوان عبدالباسط رشوان

اسم الباحثة:

بحث للحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في العلوم  
البيئية والإقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

الدرجة العلمية:

## **لجنة المناقشة والحكم**

"مشرفاً ورئيساً"

أحمد فؤاد مندور

الأستاذ الدكتور:

أستاذ الإقتصاد والوكيل السابق كلية التجارة

جامعة عين شمس

"عضوأ"

محمد عبدالعزيز خليفة

الأستاذ الدكتور:

أستاذ الضرائب والوكيل السابق كلية التجارة

جامعة عين شمس

"عضوأ"

سوزان حسن أبوالعنين

الأستاذ الدكتور:

أستاذ الإقتصاد وعميد المعهد العالي

للدراسات النوعية

"مشرفاً"

ناهد محمد يسري الهواري

الأستاذ الدكتور:

أستاذ مساعد المحاسبة والمراجعة- كلية التجارة

جامعة عين شمس

## الشكر والتقدير

قال الله تعالى في حديثه القدسي "عُبَدِي أَنْتَ لَمْ تَشْكُرْنِي إِنْ لَمْ تَشْكُرْنِي إِنْ أَجْرِيتْ لَكَ النِّعْمَةَ عَلَيْ بَيْدِيهِ"<sup>(١)</sup>

فالحمد لله المعين مسبب الأسباب الذي اذا اراد لعبد من عباده التوفيق في مجال من مجالات الحياة سبب له وجود من يرشده وينير طريقه فله الحمد علي جميع نعمه التي لا تعد ولا تحصي وعلى توفيقه للباحثة في اعداد هذا البحث . واعترافاً مني بنسب الفضل لأهله وعرفاناً مني بالجميل أتقدم بالشكر والتقدير للأستاذى الفاضل الأستاذ الدكتور / **أحمد فؤاد مندور** \_ أستاذ الاقتصاد بكلية التجارة\_ جامعة عين شمس ، ورئيس لجنة المناقشة لتفضيل سيادته بالموافقة على الإشراف على هذا البحث والحكم عليه ومنح الباحثة شرف التلمذ علي يديه وتوجيهها علميا في العديد من التفاصيل العلمية التي واجهتها أثناء اجراء هذا البحث فله مني كل الشكر والتقدير علي كل ما قدمه لي من إرشادات ونصائح ولاحظات كان لها الأثر الكبير في إتمام وتجهيز البحث واسأل الله ان يجزيه عنى خير الجزاء ويبارك الله في عمره ويوفقه الي كل خير .

كما تقدم الباحثة بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور / **محمد عبدالعزيز خليفة** \_ أستاذ المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة - جامعة عين شمس وعضو لجنة المناقشة علي تفضيل سيادته بالموافقة على المشاركة في مناقشة هذا البحث والحكم عليه فجزاه الله عنى خير الجزاء وجعل ذلك في ميزان حسناته .

والشكر موصول أيضاً إلى الأستاذة الدكتورة / **سوزان حسن ابو العين** \_ أستاذ الاقتصاد وعميد معهد الدراسات النوعية و عضو لجنة المناقشة على قبول سيادتها المشاركة في مناقشة هذا البحث والحكم عليه رغم ضيق وقتها والتزاماتها العلمية ، فجزاها الله عنى خير الجزاء وجعل ذلك في ميزان حسناتها .

كما أتقدم بالشكر الجليل إلى أستاذتي الفاضلة الدكتورة / **ناهد محمد يسري** \_ استاذ مساعد المحاسبة والمراجعة كلية التجارة\_ جامعة عين شمس ، لتفضيلها بقبول المشاركة في الإشراف

<sup>١</sup> - رواه البيهقي وابن عساكر عن عائشة رضي الله عنها

على هذا البحث والحكم عليه ، وما قدمته لي من ملاحظات قيمة وتجيئات سديدة أدت إلى تحسين البحث، وإظهاره بالشكل اللائق، فجزاها الله عنى كل خير ونفع بها ويعلمها.

كما أتقدم بخالص شكري إلى السادة الحضور من الأهل ، والزملاء ، والباحثين ، وإلى العاملين بمصلحة الضرائب المصرية ، والعاملين بمعهد البيئة وكل من ساهم في انجاز هذا البحث ولو بإشارة أو كلمة أو اقتراح ، وأسائل الله أن يجزي الجميع عنى كل خير .

"رَبِّ أَوْزَعَنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ لِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرَضَاهُ وَأَدْخِلْنِي  
بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّلِحِينَ " (سورة النمل آية ١٩)

# إهداء

إلى والدي الأفضل حفظهما الله

إلى إخوتي الأعزاء

إلى كل من تزودت بعلمه في رحلة حياتي

## **مستخلص الدراسة**

تعاني البيئة العالمية بشكل عام ومصر بشكل خاص من مشاكل جمة متعلقة بالبيئة وملواثتها حيث اظهر تقرير وزارة البيئة أن عوادم السيارات أحد المصادر الرئيسية المسببة لتلوث الهواء بالمدن الكبرى ذات الكثافة المرورية العالية وخاصة باقليم القاهرة الكبرى الذي يعاني من مشاكل وإختناقات مرورية نتيجة زيادة أعداد المركبات عن الطاقة الإستيعابية للطرق، تزيد حدة مشكلة تلوث الهواء بعوادم السيارات نتيجة تقادم أسطول السيارات في مصر وزيادة أعمارها وبقائها في الخدمة بالرغم من انخفاض كفاءة محركات تلك السيارات وزيادة معدلات إستهلاكها للوقود مقارنة بالسيارات الحديثة وبالتالي زيادة معدلات الإنبعاثات الغازية الضارة الصادرة منها.

تطرقت الباحثة في الجانب النظري من البحث إلى مشكلة البحث والمتمثلة في زيادة حجم الملوثات البيئية التي أفرزتها التغيرات الصناعية والتقنية التي سادت العالم أجمع ومنها مصر، وزيادة حجم الملوثات الخاصة بعوادم السيارات، ويهدف البحث إلى تعزيز دور الضرائب البيئية في معالجة الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات، وبناء إطار مقترن وأآلية عمل لفرض الضريبة البيئية على السيارات في مصر.

اعتمد البحث الفرضية الأساسية القائمة " إن تطبيق الضريبة البيئية على الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات يؤدي إلى آثار إيجابية كبيرة على المستوى البيئي ". ولقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والاختبارات الإحصائية المناسبة لإختبار صحة الفرضيات وللإجابة على تساؤلات الدراسة، باستخدام عينة الدراسة التي تم الحصول عليها والتي بلغت (٣٨٣) استماراة للعاملين، (٢٠٩) استماراة لladارة العليا بمصلحة الضرائب، (٣٨٤) من الممولين للضريبة علي السيارات، وقد أوضحت النتائج وجود تأثير ايجابي للضريبة البيئية على الحد من الملوثات الناجمة عن عوادم السيارات، وفهي ضوء ذلك خلصت الدراسة إلى عدة توصيات أهمها استخدام وتفعيل الضريبة البيئية للحد من ملوثات عوادم السيارات، مع ضرورة تعاون جميع قطاعات الدولة وأفراد المجتمع من أجل المحافظة على البيئة، وتحسين مواصفات وقود дизيل بخفض نسبة الكبريت واستخدام التكنولوجيا النظيفة بيئيا في المعامل ووسائل النقل.

## **ملخص الدراسة**

يهدف البحث إلى دراسة وتحليل العلاقة بين الضريبة البيئية كأحد الأدوات المالية وبين الحد من الملوثات البيئية وخاصة الناتجة عن عوادم السيارات بما يعظم أهداف مصلحة الضرائب والأهداف البيئية. ورفع الوعي الضريبي وتحقيق أهداف اجتماعية وزيادة الاهتمام بالبيئة وملوثاتها لتوفير الأمن البيئي في المجتمع حيث أن الحد من الملوثات البيئية هي مسؤولية مشتركة بين الأفراد و المؤسسات الحكومية مع محاولة التوصل إلى إطار مقترن لتطبيق الضريبة البيئية بما يخدم الاقتصاد القومي.

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف البحث من خلال الدراسة النظرية والدراسة الميدانية واستخدام قوائم الاستقصاء كأداة لجمع البيانات الميدانية، حيث تم تصميم قائمة استقصاء، الأولى موجهة إلى الإدارة العليا والعاملين بمصلحة الضرائب، والثانية موجهة إلى ممولى السيارات بمصلحة الضرائب، وقد تضمنت كل قائمة مجموعة من العبارات التي تقيس اتجاهات أفراد عينة الدراسة تجاه متغيرات الدراسة.

وقد بلغ مجتمع البحث من فئة العاملين بمصلحة الضرائب المصرية (٣٢١٨٥) موظفاً منهم (٤٥٧) من الإدارة العليا، كما بلغ مجتمع البحث من فئة الممولين (٧,٦) مليون ممول، وقد تم الاعتماد في اختيار العينة على العينة العشوائية متعددة المراحل (العنقودية)، وبلغ حجم العينة (٢٠٩) من الإدارة العليا، (٣٨٣) موظفاً، وقد تم استخدام الحاسب الآلي بالاعتماد على حزمة البرنامج الإحصائي (SPSS22)، لتقريب البيانات وجدولتها وإجراء التحليل الإحصائي المناسب لتحليل البيانات وإختبار صحة فروض البحث.

**وقد توصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج أهمها:**

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للضريبة البيئية على الحد من الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات .
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام الحواجز الضريبية ضمن أدوات الضرائب البيئية، على الحد من الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات.
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأنعدام الوعي البيئي على زيادة المشاكل البيئية الناتجة عن عوادم السيارات.

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للحصيلة من الضريبة البيئية علي الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات على زيادة تمويل البحث والدراسات للوصول إلى تقنيات حديثة للحد من التلوث بعوادم السيارات .
- توجد اختلافات معنوية بين فئات الدراسة (عاملين - إدارة عليا- ممولين) حول مدى تأثير الضريبة البيئية على الحد من التلوث الناتج عن عوادم السيارات.

### **وأهم توصيات البحث:**

- ١- إصدار تشريع ضريبي يتاسب مع المخالفات التي ترتكب ضد البيئة وتكون نسبة الضريبة البيئية محددة سلفاً لكل فئة وترفع التقارير المصنفة من الجهاز القومي للبيئة لوزارة المالية على أن يتم تحديد سعر الضريبة ليتعادل مع تكلفة إزالة الضرر الناتج عن التلوث ويسند لوزارة المالية جباية الضريبة البيئية بمعرفة إدارة متخصصة بمصلحة الضرائب المصرية على أن تدرج حصيلتها في الموازنة العامة للدولة.
- ٢- أن يتضمن التشريع الضريبي بعض الحوافز والإعفاءات الضريبية خاصة تلك التي تشجع على الإنفاق للمرحلة الدنيا من التلوث، فالهدف من الضريبة البيئية هو مكافحة التلوث والتقليل منه لا الجباية.
- ٣- أن تكون هناك إدارة لامركزية مسؤولة عن متابعة هذه الإعفاءات والحوافز الضريبية والتحقق من تنفيذ ما منح بالإعفاء أو الحافز من أجله.
- ٤- التنسيق بين وزرائي البيئة والمالية بأن يكون "الجهاز القومي للرقابة على شئون البيئة" هو المعنى بتحديد الفئات الملوثة المطلوب إخضاعها للضريبة البيئية في ضوء تنظيم ضريبي ولائحي محدد.
- ٥- يتم تخصيص جزء من حصيلة هذه الضريبة للبحث العلمي الهدف إلى إنتاج ابتكارات تعزز الصداقة مع البيئة، وجزء من إجمالي حصيلة هذه الضريبة لتمويل حملات إعلامية تحس على أهمية الحفاظ على البيئة .ويخصص جزء من حصيلة هذه الضريبة للتأمين الصحي لمعالجة المتضررين من التلوث البيئي الناتج عن عوادم السيارات.
- ٦- تطبيق الإطار المقترن من قبل الباحثة، والذي ثبت من خلال اختباره ميدانياً أنه سيكون له اسهامات واضحة في الحد من الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات.

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
٢	الآية القرآنية
٣	لجنة المناقشة والحكم على الرسالة
٥-٤	الشكر والتقدير
٦	الإهداء
٧	مستخلص الدراسة
٩-٨	ملخص الدراسة
١٤-١٠	قائمة المحتويات
١٤	قائمة الأشكال
١٧-١٥	قائمة الجداول
٥٥-١٨	الفصل الأول: الدراسات السابقة والاطار العام
١٩	مقدمة
٣٥-٢٠	المبحث الأول: الدراسات السابقة
٢٠	أولاً: مفاهيم ومصطلحات البحث
٢١	ثانياً: الدراسات السابقة
٢١	أ - الدراسات السابقة العربية
٣٢	ب - الدراسات السابقة الأجنبية
٣٤	ج - التعليق على الدراسات السابقة
٣٥	د - أوجه التشابه أو الإختلاف مع الدراسة الحالية والفجوة البحثية
٥٥-٣٦	المبحث الثاني: الاطار العام للبحث
٣٦	أولاً : الدراسة الإستطلاعية
٤٦	ثانياً : مشكلة البحث
٤٨	ثالثاً : أهمية البحث
٥٠	رابعاً: أهداف البحث
٥٠	خامساً: فروض البحث

الصفحة	الموضوع
٥١	سادساً : متغيرات البحث
٥١	سابعاً : منهجية البحث
٥١	ثامناً : حدود البحث
٥٢	تاسعاً : هيكل البحث
٥٤	ملخص الفصل الأول
٧٧-٥٥	الفصل الثاني: التلوث البيئي وطرق قياسه
٥٦	مقدمة
٦٥-٥٧	المبحث الأول: البيئة وملواثاتها
٥٧	أولاً: مفهوم البيئة
٥٨	ثانياً: مكونات وعناصر البيئة
٥٨	(١) مكونات البيئة
٥٨	أ- البيئة الطبيعية
٥٨	ب- البيئة المشيدة
٥٩	(٢) عناصر البيئة
٥٩	أ- البيئة الطبيعية
٦٠	ب- البيئة البيولوجية
٦٠	ج - البيئة الاجتماعية
٦٠	ثالثاً: التلوث البيئي
٦٠	١- مفهوم التلوث البيئي
٦١	٢- أنواع التلوث البيئي
٦٣	رابعاً: الجوانب الاقتصادية لمشكلة التلوث البيئي
٧٣-٦٦	المبحث الثاني: تلوث الهواء بعوادم السيارات وأسباب حدوثه
٦٦	أولاً: مفهوم تلوث الهواء
٦٧	ثانياً: أنواع التلوث الهوائي
٦٨	ثالثاً: مصادر تلوث الهواء
٦٩	رابعاً: مؤشرات تلوث الهواء والآثار السلبية على الإنسان والبيئة

الصفحة	الموضوع
٧٧-٧٤	<b>المبحث الثالث: كيفية قياس التلوث وطرق التحكم فيه</b>
٧٤	أولاً: كيفية قياس التلوث
٧٦	ثانياً: طرق التحكم في التلوث
٧٧	ملخص الفصل الثاني
١٠٣-٧٨	<b>الفصل الثالث : الضريبة البيئية</b>
٧٩	مقدمة
٩٢-٨٠	<b>المبحث الأول : ماهية الضريبة البيئية</b>
٨٠	أولاً: نشأة الضريبة البيئية
٨١	(١) مفاهيم الضريبة البيئية
٨٣	(٢) أهداف الضريبة البيئية
٨٤	(٣) مزايا الضريبة البيئية
٨٤	(٤) أسباب تطبيق الضريبة البيئية
٨٥	(٥) مباديء الضريبة البيئية
٨٦	(٦) أنواع الضرائب البيئية
٨٩	ثانياً: عناصر الضريبة البيئية
٨٩	(١) المكلف بالضريبة البيئية
٨٩	(٢) وعاء الضريبة البيئية
٩٠	(٣) تقدير وقياس وعاء الضريبة البيئية
٩١	(٤) سعر الضريبة البيئية
٩٢	(٥) تحصيص حصيلة الضريبة البيئية
٩٧-٩٣	<b>المبحث الثاني: التجارب الدولية لتطبيقات الضريبة البيئية</b>
١٠٣-٩٨	<b>المبحث الثالث : الآثار الإقتصادية للضرائب البيئية ودورها في الحد من التلوث</b>
٩٨	أولاً: تحليل التأثير الاقتصادي للضريبة البيئية على التلوث البيئي
٩٨	ثانياً: أهم الآثار الإقتصادية لاستخدام الضرائب البيئية لمكافحة التلوث البيئي
١٠٢	ثالثاً: مميزات المدخل الضريبي في مكافحة التلوث

الصفحة	الموضوع
١٠٣	ملخص الفصل الثالث
١٥٢-١٠٤	الفصل الرابع : الدراسة الميدانية
١١٧-١٠٦	المبحث الأول: اطار الدراسة الميدانية
١٠٦	مقدمة
١٠٦	أولاً: تحديد مجتمع البحث
١٠٧	ثانياً: تحديد عينة الدراسة الميدانية
١١١	ثالثاً: أنواع مصادر البيانات
١١٢	رابعاً: تصميم قائمة الاستقصاء
١١٣	خامساً: أساليب المعالجة الاحصائية
١١٤	سادساً: قياس صدق قوائم الاستقصاء
١٤٥- ١١٨	المبحث الثاني: تحليل نتائج الدراسة الميدانية واختبار الفروض
١١٨	مقدمة
١١٨	أولاً: التحليل الوصفي للفقرات الخاصة بالعاملين والإدارة العليا .
١٢٨	ثانياً: التحليل الوصفي للفقرات الخاصة بالممولين
١٣٢	ثالثاً: اختبار صحة فرضية الدراسة
١٥١-١٤٦	المبحث الثالث: الإطار المقترن للضريبة البيئية علي عوادم السيارات في مصر
١٤٦	مقدمة
١٤٦	أولاً: اطار الضريبة البيئية المقترن
١٤٦	(١) المقترن الأول
١٤٨	(٢) المقترن الثاني
١٤٩	ثانياً: أهداف الضريبة المقترنة
١٥٠	ثالثاً:متطلبات تطبيق الضريبة البيئية المقترنة
١٥١	رابعاً: الصعوبات المتوقعة عند التطبيق
١٥٢	ملخص الفصل الرابع
١٦٠-١٥٣	الفصل الخامس : النتائج والتوصيات
١٥٨-١٥٤	المبحث الأول : النتائج

الصفحة	الموضوع
١٥٤	مقدمة
١٥٤	أولاً: نتائج الدراسة الميدانية
١٥٦	ثانياً: نتائج تحقيق أهداف البحث
١٥٧	ثالثاً: نتائج اختبار الفروض
١٥٨	رابعاً: نتائج اختبار الإطار المقترن
١٦٠-١٥٩	المبحث الثاني : التوصيات
١٦٧-١٦١	المراجع
١٦١	أولاً: المراجع العربية
١٦٥	ثانياً: المراجع الأجنبية
١٦٧	ثالثاً: المواقع الإلكترونية
١٧٨-١٦٨	الملاحق
	ملحق رقم (١) قوائم الاستقصاء :
١٦٩	قائمة استقصاء موجهة للسادة أعضاء الإدارة العليا والعامليين.
١٧٥	قائمة استقصاء موجهة للسادة الممولين.

## قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٣٧	الملوثات الرئيسية للهواء	١
٤٤	تطور اعداد المركبات في جمهورية مصر العربية	٢
٤٥	توزيع المركبات	٣
٤٩	هيكل الايرادات العامة للدولة ٢٠١٢/٢٠١٧	٤
٩٥	حجم الايرادات من الضرائب البيئية كنسبة من الناتج المحلي	٥
٩٧	حجم الايرادات من الضرائب البيئية كنسبة مئوية من مجموع الايرادات الضريبية	٦

## قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١	كمية انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون خلال ٢٠١٧/٢٠١٢	٣٨
٢	المتوسطات السنوية لتركيزات ثاني اكسيد الكبريت طبقاً لمحافظات خلال الفترة ٢٠١٧/٢٠١٢	٣٨
٣	المتوسطات السنوية لتركيزات الجسيمات الكلية العالقة (T.S.P) طبقاً لمحافظات خلال الفترة ٢٠١٧ / ٢٠١٢	٣٩
٤	المتوسطات السنوية لتركيزات الجسيمات الصدرية المستنشقة (PT10) طبقاً للمحافظات خلال الفترة ٢٠١٧ / ٢٠١٢	٤٠
٥	المتوسطات السنوية (للدخان) طبقاً للمحافظات خلال الفترة ٢٠١٧ / ٢٠١٢	٤١
٦	المتوسطات السنوية للرصاص طبقاً للمحافظات خلال الفترة ٢٠١٧ / ٢٠١٢	٤٢
٧	كمية الاستهلاك من المنتجات البترولية والغاز الطبيعي والانبعاثات الناتجة عنها طبقاً للقطاع	٤٣
٨	انبعاثات ثاني اكسيد الكربون من المنتجات البترولية والغاز طبقاً للقطاع	٤٣
٩	هيكل الإيرادات الضريبية خلال الفترة ٢٠١٨/٢٠١٢ (القيمة بالمليار جنيه)	٤٦-٤٥
١٠	نسبة حصيلة الضرائب (دخل_ مبيعات) إلى الإيرادات العامة(٢٠١٧/٢٠١٢م)	٤٩
١١	الحدود القصوى لملوثات الهواء	٧٣
١٢	معدلات ضريبة الطاقة في المانيا	٩٠
١٣	الضرائب على استهلاك الطاقة وانبعاثات ثاني اكسيد الكربون في السويد	٩١
١٤	تجارب ناجحة لتطبيق الضريبة البيئية	٩٤-٩٣
١٥	الطريقة التي اتخذتها المجموعة الأوروبية للتحول الضريبي	٩٦
١٦	كمية الوقود المستهلكة في السيارات خلال ٢٠١٧/٢٠١٦	١٠٦
١٧	معايير يورو للاحاث	١٠٧
١٨	مجتمع الدراسة	١٠٨
١٩	توزيع عينة الدراسة من فئة العاملين على المناطق الجغرافية	١٠٩
٢٠	توزيع عينة الدراسة من فئة الإدارة العليا	١٠٩
٢١	توزيع عينة الدراسة من فئة الممولين	١١١