جامعة عين شمس
معهد الدراسات والبحوث البيئية
قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

إطار مقترح لتفعيل القوانين البيئية للحد من ظاهرة التدهور البيئي

(دراسة تطبيقية على صناعة الأسمدة بأسيوط)

رسالة ماجستير مقدمة من

الباحث / أحمد رفاعي عبد الحافظ

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

- أ.د / محمد عبد العزيز خليفة

(أستاذ المحاسبة ووكيل كلية التجارة لشئون التعليم والطلاب – جامعة عين شمس ورئيس قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية– جامعة عين شمس)

(مشرفاً)

- أ.د / ممدوح عبد العزيز الرفاعى

(أستاذ إدارة الأعمال– كلية التجارة – جامعة عين شمس)

(عضواً)

- د / محمد محمود عبد ربه

(أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة – كلية التجارة – جامعة عين شمس)

(عضواً)

2014

بسم الله الرحمن الرحيم

إِنَّمَا جَزَاءُ الَّذِينَ يُحَارِبُونَ اللَّهَ وَرَسُولَهُ وَيَسْعَوْنَ فِي الْأَرْضِ فَسَادًا أَنْ يُقَتَّلُوا أَوْ يُصَلَّبُوا أَوْ تُقَطَّعَ أَيْدِيهِمْ وَأَرْجُلُهُمْ مِنْ خِلَافٍ أَوْ يُنْفَوْا مِنَ الْأَرْضِ ۚ ذَٰلِكَ لَهُمْ خِزْيٌ فِي الدُّنْيَا ۖ وَلَهُمْ فِي الْآخِرَةِ عَذَابٌ عَظِيمٌ ** إِلَّا الَّذِينَ تَابُوا مِنْ قَبْلِ أَنْ تَقْدِرُوا عَلَيْهِمْ ۖ فَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ

صدق الله العظيم

المائدة لآيتان 33،34

الإهداء

إلى من أخلص النية في التعليم، فنورَّ عقولا، وهذّبَ نفوسا،

إلى السراج الذي يحرق نفسه لينير الطريق لغيره،

إلي أساتذتي الأفاضل، والي كل من أضاء لي شمعة في طريق العلم، أو ذلل لي عقبة في طريق النجاح .

كما أهدي حبي وتقديري ،، لتلك الأيدي التي أضاءت الأيام

مع عتمة الزمان .... زوجتي

إليكم نور عيني وأحبائي ... أولادي الأعزاء

محمد ،، رانيا ،، ريهام

الحمد لله الذي بيده العون والتيسير، والصلاة والسلام على النبي المنير، وعلى آله وصحبه ذوي العقل البصير... وبعد ،،، اللهم إن أحداً لا يبلغ مِن شُكرك غايةً إلا حصل عليه من إحسانك ما يُلزمه شكراً...

وأخص بخالص الشكر والتقدير، أستاذي الدكتور / محمد عبد العزيز خليفة .
الذي تكرم مشكوراً بالإشراف على هذا البحث رغم مشاغله الكثيرة، فكان نعم الصديق والأخ والمعلم، بكثير من الصبر والحلم علي وعلى الصعوبات الخاصة
التي واجهتني عند إنجاز هذا البحث.
كما أتوج شكري وامتناني للدكتورة / نهال محمد فتحي الشحات
التي أبدت كل استعدادٍ للمساعدة ولم تقصر عند الطلب وعند عدم الطلب،
فلكِ مني أسمى آيات الشكر والامتنان، فأنتِ الأساس ومرتكز الأمة في التقدم والعطاء .
فلكم كل الشكر والتقدير على جهودكم القيّمة .

والشكر موصول للجنة المناقشة على تفضلها بقراءة هذه الرسالة، فكم من الأعباء الكثيرة التي تلقى على عاتقكم، ففي كل خطة تطويرية أنتم محط أنظار التربويين في كل زمان ومكان ، لأن المجد للأمة لا يكون إلا من خلالكم ..
إلى أساتذتي .. الأستاذ الدكتور / ممدوح عبد العزيز الرفاعى،
الدكتور/ محمد محمود عبد ربه .
كما أوجه خالص شكري وتقديري إلى الأساتذة الكرام في كلية الحقوق جامعة القاهرة ، الإسكندرية، بنها .. إدارة وإشرافاً وتدريساً وإلى كل من ساهم في بناء هذا الصرح العلمي الرائد
وفقكم الله وسدد بالحق خطاكم . وبارك لكم بموفور الصحة والعافية .

أنه سميع مجيب

قد ترتب على الـ ـ من المنتجات
الصناعية وزيادة المخلفاـ ـي ستخدام المبيدات الحشرية،

واستخدام البترول ومشتقاته في الحياة اليومية على نطاق واسع خاصة الاستعمال المفرط في الأسمدة بشتى أنواعها مما يؤثر على الهواء الجوي.

فمن الضروري الأخذ بزمام المبادرة من جانب رجال القانون إلى العمل على ألا يكون القانون متخلفا عن واقعه، وذلك بالعمل على تطوير القواعد القائمة واستنباط القواعد الجديدة، أو التبشير بها، لتستجيب للحاجة الاجتماعية التي باتت ملحة إلى أبعد الحدود، ألا وهى حماية البيئة وصيانتها من جراء الجرائم التي ترتكب بحقها يوم بعد الآخر .

ولن يتم ذلك إلا من خلال إبراز ملامح المصالح البيئية وزيادة الوعي البشري بشأنها سواء على المستوى القانوني أو الإداري، ومن ثم اكتساب قيم بيئية إيجابية وسلوكيات تستهدف رعاية البيئة وحمايتها وصيانة نظامها البيئي .

ولقد أرتأي الباحث أن تكون الدراسة التطبيقية في هذا الشأن عن صناعة الأسمدة لما لها من آثار سلبية على البيئة، وما سببته وتسببه من أضرار للاقتصاد وللمحيط المجاور لها والعاملين فيها والقاطنين حولها، وذلك عند الاستخدام المفرط للأسمدة .

واستندت نتائج البحث الميدانية إلى تحليل واقع الأنشطة والممارسات داخل الشركة في عملية التصنيع وذلك بالبحث والتحليل ومتابعة مراجعة المستندات لعمليات التفتيش والمراجعة البيئية على الشركة الصناعية للأسمدة بأسيوط من خلال الأجهزة المعنية بشئون البيئة .

وقد أوضحت النتائج :

ضرورة مساندة الأداء الاجتماعي للأداء الاقتصادي في تعزيز وإدامة الميزة التنافسية المستدامة . وأن حماية البيئة لن تكتمل إلا إذا تضافرت الجهود مجتمعة سواء من الحكومات المحلية أو العالمية أو الجمعيات المهتمة بحماية البيئة لتخفيض و للحد من معدلات التلوث الناتجة عن صناعة الأسمدة .

كما أوضحت النتائج أن هذه التفعيلات انعكست على أداء الشركات الصناعية في تحسين الأداء البيئي وتفعيل المراجعة الداخلية لصناعة للأسمدة بوجه الخصوص مما انعكس بذلك إيجاباً على البيئة المحيطة .

الملخـــص

مقدمـــة :

بالتطرق إ لي نطاق أو المجال الذي يشمله حماية البيئة سوف يتم التعرف على التشريعات والقوانين البيئية لمنع التلوث، ومن هنا تبرز الدراسة أهمية إجراءات الضبط الإداري والقضائي في مكافحة التلوث البيئي، وذلك من خلال اتخاذ الوسائل والتدابير اللازمة التي تحد من ارتكاب هذه الجرائم .

وعلى ضوء ذلك سوف نتعرف على ماهية صناعة الأسمدة وأنواعها ومعدلات التلوث بها (الدراسة التطبيقية)، وكذلك التعرف على الملوثات البيئية الناتجة عن هذه الصناعة وتأثيراتها السلبية، واستعراض المعوقات (الإدارية، القانونية) التي تؤدي إلى عدم تفعيل القوانين البيئية للحد من التلوث في صناعة الأسمدة، بالتطبيق على مصنع الأسمدة بمنقباد بمحافظة أسيوط، وبيان كيفية الحد من هذه الملوثات وذلك من خلال إطار مقترح من قِبل رأي الباحث بطرح مجموعة من الإجراءات الإدارية والقانونية والوقائية للحد من التلوث الناتج عن صناعة الأسمدة، وبيان مدى تفعيل هذه الإجراءات على مصنع الأسمدة بمنقباد بأسيوط، وذلك من خلال متابعة التفتيش الوزاري للمصنع في الفترة من 2005 إلى 2013 .

أولاً : مشكلة الدراسة :

إن التلوث البيئي الناتج عن الأسمدة يرجع إلى عدة أسباب ألا وهي عدم الوعي التام بالمشاكل البيئة وآثارها من قِبل هذه المصانع، وقدم التقنية الفنية المستخدمة في العمل، وندرة وجود خبرات كافية في هذا المجال، كما أن تطبيق الإدارة البيئية سليمة يتطلب إنشاء وحدات إدارة لتحقيق الأهداف المرجوة، وكذلك عدم توازن تطبيق القانون البيئي مع ما هو متاح من ملوثات بيئية ناتجة من المنشأة .

وبناءا على مشكلة الدراسة تثور عدة تساؤلات تتمثل في الآتي :

التساؤل الأول : يدور حول مدى كفاية المعالجة القانونية لموضوع البيئة في كلا من التشريع المصري والتشريعات العربية ؟

التساؤل الثاني : ما هي مظاهر الصلة بين القانون المصري والقوانين في البلاد العربية خاصة وأن موضوع البيئة يمثل قطاعا مشتركا بين هذه التشريعات ؟

والإجابة عن هذين التساؤلين يمكن حسمهما من خلال الوقوف على مجال تطبيق الدراسة في شركات الأسمدة، حيث تنحصر المشكلة في إبراز تحديات أثر تطبيق القانون البيئي على الشركات الملوثة للبيئة مما يجعل لها قدرة تنافسية فيما بينها وبين الشركات المماثلة لها .

ثانياً : أهمية الدراسة :

إن حماية البيئة والمحافظة عليها تحتاج إلى أسلوب جديد لتطبيق وتفعيل القوانين البيئية التي تساعد على تطوير وتعزيز حدة المنافسة من خلال الإدارة البيئية المتميزة والتي تهيئ الفرصة لاكتساب مهارات جديدة لمواجهة منافسة الغير، ومن خلال هذه الدراسة سوف نوضح أهمية تفعيل القوانين والتشريعات البيئية مع التفتيش والمراجعة المستمرة للحد من التلوث البيئي وبيان ذلك بدراسة حالة على شركات الأسمدة بأسيوط .

ثالثاً : أهداف الدراسة :

يأتي هذا البحث كمحاولة من قبل الباحث للوصول إلى بعض المؤشرات والخطوط العريضة، كأهداف يرجى الوصول إليها حتى يتم بصفة دقيقة حماية البيئة وصيانتها، ومن هذه الأهداف، التركيز على المسائل الرئيسية وأكثر المفاهيم أهمية وذلك للإحاطة بجميع المسائل الخاصة بالبيئة، وكذلك إلقاء الضوء على مدى فاعلية تطبيق القانون رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته المعدل بمقتضى القانون رقم 9 / 2009 على الصناعة، والتطبيق على صناعة الأسمدة وتأثيرها على القدرة التنافسية داخل قطاع الأسمدة . وأيضا إلقاء الضوء على التجريم في القانون البيئي رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته ووقوع المسئولية المدنية والجنائية وتطبيقاته، مع بيان مدى كفاية أو قصور الحماية الجنائية لموضوع البيئة، والكشف عن أوجه قصور تلك الحماية، وكيفية معالجتها . وتوضيح كيفية العمل على خفض معدلات التلوث البيئي وذلك بتحليل وإبراز الأسباب التي دعت إلى ظهور التلوث البيئي وتكراره، ورفع مستوى الوعي البيئي لدى العالمين، ومعرفة كيفية تدوير المخلفات الصلبة والسائلة الناتجة من أعمال التشغيل في المنشآت الصناعية خاصة في صناعة الأسمدة .

رابعاً : فروض الدراسة :

في ضوء الدراسة الاستطلاعية وما هو مستهدف من دراستها فإن فروض البحث تدور حول فرض رئيسي هو أثر تطبيق القانون 1994 وتعديلاته للحد من ظاهرة التدهور البيئي .

وينبثق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية الآتية :

الفرض الأول : توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تطبيق القوانين البيئية والقدرة التنافسية لصناعة الأسمدة .

الفرض الثاني : توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القوانين البيئية وتخفيض معدلات التلوث الناتجة عن صناعة الأسمدة .

الفرض الثالث : توجد علاقة ذات دلالة معنوية في الإمكانيات الضرورية لدى شركات الأسمدة لتطبيق المتطلبات البيئية الدولية.

خامساً : منهجية الدراسة :

يعتمد منهج البحث على منهجين أساسيين هما : المنهج الاستقرائي، ويهدف إلى بناء إطار لأبعاد مشكلة البحث وأهدافه حيث أنه يتناول التأصيل العلمي لأبعاد المشكلة وذلك بالاعتماد على الكتب العلمية والمقالات والأبحاث المنشورة والدوريات المختلفة المرتبطة بموضوع البحث وذلك بهدف معرفة الدور المتوقع القيام به من قبل المسئولين عن البيئة في ظل تطبيق القانون رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته وعلاقة ذلك بالجهات الرقابية . والمنهج الاستنباطي : من خلاله سوف يقوم الباحث باختيار فروض البحث وتحديد مدى قبول هذه الفروض من عدمه وتقييم الدور الذي يمكن أن يلعبه المسئولين عن البيئة بالإضافة إلى الجهات الرقابية في تطبيق القانون البيئي السالف ذكره وتعديلاته وتحديد العوامل المؤثرة على دورهم في تفعيل تطبيق القانون المشار إليه.

حدود الدراسة :

تم تركيز الدراسة على شركات الأسمدة بأسيوط والتي تقوم بإنتاج السوبر فوسفات وهى من العناصر المغذية للتربة النباتية .

أدوات الدراسة :

وقد استخدم الباحث في الدراسة مجموعة من الأدوات أهمها :

1. الملاحظة : حيث استخدم الباحث الملاحظة في هذه الدراسة للحصول على البيانات، وقد أفادت وأوضحت مدى التغيرات التي حدثت في الشركة الصناعية للأسمدة من حيث التغيير في بعض السلوكيات للعاملين بالمنشأة وأساليب الإدارة والمتابعة المستمرة على عمليات الإنتاج والحرص على عدم حدوث أي ضرر بالبيئة إزاء تفعيل القوانين والمتابعات والتفتيش على الأداء البيئي داخل شركة الأسمدة .

2. المقارنة : لجأ الباحث للمقارنة للاستفادة أولا في مقارنة النتائج التي أمكن الوصول إليها بنتائج الدراسات السابقة، وكذلك المقارنة بين أداء الشركات الصناعية قبل وبعد تفعيل القوانين البيئية للتعرف على مدى التغيرات التي حدثت بعد المتابعة للأداء البيئي ومدى ضرورة وتفعيل العقوبات الرادعة للحد من التلوث الناشئ عن المنشآت الصناعية وبيان العلاقة بين تطبيق هذه القوانين وبين القدرة التنافسية لصناعة الأسمدة إزاء تحسين الأداء البيئي .

سادساً : نتائج الدراسة :

١. **أظهرت نتائج الدراسة إلى أن المشرع المصري نجد أنه قام بإصدار القوانين المنظمة لمختلف الأنشطة الصناعية والزراعية والعمرانية والخدمية وغيرها من الأنشطة التي يمكن أن يترتب عليها تلوث للبيئة، وسن اللوائح التنظيمية المنفذة لها، معتمدا في ذلك على جملة من الوسائل القانونية التي من خلالها يمكن تفعيل هذه القوانين على أرض الواقع وبالتالي من المفترض أن تكون ضمان رقابة فعالة لحماية البيئة. بل نجد أن إصدار قوانين وطنية لحماية البيئة أو التصديق على الاتفاقيات البيئية الدولية والإقليمية لا يكفي . فالمهم هو تطبيق هذه القوانين والتزام بنود الاتفاقيات "البيئة والتنمية " من قِبل المنشآت الناتجة للملوثات البيئية، ويستلزم ذلك مجموعة من الإجراءات الإدارية والقضائية لتفعيل وتنفيذ هذه القوانين، وكذلك فرض العقوبات اللازمة لمن يحول دون تطبيقها .**

٢. **كما أوضحت الدراسة أنهما زال الوعي ضعيفا في بين أفراد المؤسسة بأهمية ودور نظم الإدارة البيئية كمقوم داعم للإدارة المتكاملة للنفايات الصناعية الملوثة والملوثات الهوائية على وجه التخصيص .**

٣. **وكذلك أظهرت الدراسة إلى أن – القطاع الصناعي– في مصر– يعاني من عدم امتلاك نظم مراجعة بيئية ضمن نظم إدارة حديثة وجيدة، مما يجعل إقامة مراجعة متكاملة للنفايات والملوثات الصناعية والانبعاثات الهوائية مكلفا.**

٤. **أوضحت الدراسة بأن مشكلة البيئة في التراكيز العالية للملوثات السمادية تأتي نتيجة لطريقة التصنيع أو الاستخدام بطرق غير مسموح بها، وكذلك نتيجة لسوء الإدارة البيئية السليمة، وبالتالي ستكون صحة الإنسان في المستقبل مهددة بالخطر .**

سابعاً : التوصيات

١. **إلزام المؤسسات الاقتصادية وعلى الخصوص الصناعية في مجال الأسمدة منها بالالتزام بالقواعد الأساسية للمحافظة على البيئة وفي مقدمتها إنشاء وحدات لمعالجة النفايات الصناعية، وتفعيل القوانين والتشريعات في هذا الإطار(مثل حصة البيئة في دفتر تحملات المؤسسات الإدارية والصناعية) .**

٢. **تشديد الرقابة على كافة إدارات المنشآت الصناعية المملوكة للأفراد أو الدولة، والتي تصرف على مجاري النيل، والتأكد من التزامها بوسائل الصرف الصحيحة، وإغلاقها أو سحب ترخيصها إذا لزم الأمر .**

٣. لكون مصادر الطاقة تعتبر من أهم ملوثات البيئة لذا يجب العمل على تخفيض الطاقة المستخدمة في إنتاج الأسمدة الكيماوية من خلال تحسين كفاءة التقنيات المستخدمة واستخدام تقنيات حديثة .وقد بينت الدراسات انه بالإمكان توفير حوالي ثلث الطاقة المستهلكة في صناعة الأسمدة عالميا.

٤. وجوب تقرير مبدأ إعفاء الشركات والمنشآت التي تحافظ على البيئة من بعض الضرائب لتحفيزها على إدراج بعض الأهداف البيئية في جمع مخططاتها الاستثمارية المستقبلية بالمقابل ضرورة تقرير مبدأ فرض الضرائب التصاعدية على المنشآت والشركات ذات السلوكيات الماسة بالبيئة مثل المعامل والمختبرات الخاصة بالمواد والأسلحة البيولوجية .

٥. ضرورة تعديل قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 بما يتماشى والاتجاه الدولي الحديث وذلك بإضافة بعض المفاهيم الناقصة وإدراج جانب البيئة المعنوية وحمايته وذلك بسن القواعد القانونية التي تحقق هذا الغرض .

المراجع :

- المراجع العربية :

١. فرج صالح الهريش (1998)، "جرائم تلويث البيئة "، دراسة مقارنة، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، القاهرة ، ط1 .

٢. إبراهيم سليمان عيسي (2000) ، " تلوث البيئة أهم قضايا العصر – المشكلة والحل" ، دار الكتاب الحديث، الطبعة الثانية .

٣. احمد عبد الكريم سلامة (1998)، "حماية البيئة في الفقه الإسلامي"، مجلة الأحمدية، العدد الأول، 1998.

٤. ماجد راغب الحلو، (1994)، " قانون حماية البيئة "، دار المطبوعات الجامعية بالإسكندرية.

– المراجع الأجنبية :

1- **Abou Seeda, M. and M. Verloo (1986): the chemical characterization of Polluted Egyptian soil Environ. Contam. Inter. Conf. Amst .**

2- **El-Saey, M. A. (1996): Effects of nitrification inhibitors on efficiency and movement of nitrogen fertilizers. Ph.D. thesis. Fac. Agric. Mansoura univ. Egypt.**

3- **Hamissa, M . R, Serry, A. and El-Mowelhi, N. M. (1993): Fertilizer management for corn in Egypt. Soil and Water Research Institute, Cairo, Egypt**

فهـــرس المحتـويات

الموضوع	الصفحة
ملخص الدراسة	5
الفصل الأول : (الإطار العام للدراسة)	
– مقدمة الدراسة :ـ	17
أولاً : مشكلة الدراسة	22
ثانياً : أهداف الدراسة	23
ثالثاً : فروض الدراسة	24
رابعاً : أهمية الدراسة	24
خامساً : منهج الدراسة	26
سادساً : حدود الدراسة	27
سابعاً : الدراسات السابقة	

	27
الفصل الثاني التلوث البيئي ومدى تدخل الدولة لمعالجته	
تمهيد	
وتقسيم	32
المبحث الأول : ماهية التلوث البيئي ومصادره والأضرار الناتجة عنه	
تمهيد	35
وتقسيم	36
المطلب الأول : البيئة والتلوث في اللغة والاصطلاح	37
أولا : مفهوم البيئة لغويا وعمليا وقانونيا	43
ثانيا : مفهوم التلوث وعلاقته بالبيئة	49
ثالثا : أنواع التلوث وعلاقته بالبيئة	56
المطلب الثاني : مصادر وأسباب التلوث والأضرار الناتجة عنه	57
أولا : الأشكال الرئيسية للتلوث والأضرار الناتجة عنه	71
ثانيا : نطاق ووسائل حماية البيئة من التلوث	
1- عناصر البيئة المشمولة بالحماية	71
٢ -**وسائل حماية البيئة من التلوث**	74
٣ -**سياسة الدولة في مواجهة مشكلة التلوث البيئي**	76
المبحث الثاني : القوانين البيئية لمنع التلوث	
تمهيد	80
وتقسيم	85
المطلب الأول : التعريف بالجريمة البيئية وأركانها	85
أولا : الركن المادي في جرائم تلوث البيئة	91
ثانيا : الركن المعنوي في جرائم تلوث البيئة	97
المطلب الثاني : قوانين حماية البيئة في مصر	98
أولا : قوانين حماية البيئة ضد تلوث الهواء بالدخان والأتربة والغازات	101
ثانيا : قوانين حماية البيئة ضد تلوث الهواء بالإشعاعات	107
ثالثا : قوانين حماية البيئة لمياه الأنهار والمياه الجوفية من التلوث	

المطلب الثالث : الجرائم البيئية والإجراءات الإدارية والقضائية والعقوبات المقررة	**113**
عليها	**115**
أولا : الجرائم البيئية والضبط الإداري والقضائي	**129**
ثانيا : جرائم التلوث البيئي والعقوبات المقررة عليها	
الفصل الثالث التلوث البيئي الناتج عن صناعة الأسمدة وكيفية تلافيها	
تمهيد	
وتقسيم	**143**
المبحث الأول : التلوث البيئي في صناعة الأسمدة	
تمهيد وتقسيم	**147**
المطلب الأول : ماهية صناعة الأسمدة	**161**
أولا : مشاكل صناعة الأسمدة	**162**
ثانيا : أهمية الأسمدة وأنواعها ومميزاتها	**162**
المطلب الثاني : معدلات التلوث في صناعة الأسمدة	**175**
أولا : معدل التلوث للأسمدة الكيميائية	**178**
ثانيا : معدل التلوث بالأسمدة الحيوية	**185**
ثالثا : معدل التلوث بالأسمدة العضوية	**187**
المبحث الثاني : معوقات وطرق الحد من التلوث البيئي في صناعة الأسمدة (دراسة تطبيقية)	
تمهيد	**206**
وتقسيم :	
المطلب الأول : المعوقات الإدارية والقانونية التي تؤدي إلى عدم تفعيل القوانين البيئية للحد من التلوث في الشركة الصناعية للأسمدة بأسيوط	**208**
المطلب الثاني : إطار مقترح للحد من التلوث الناتج من صناعة الأسمدة في الشركة الصناعية للأسمدة بأسيوط	**225**
الفصل الرابع	

النتائـــج والتوصيـــات

أولا : نتائج الدراسة :	
١ -نتائج إدارية	249
٢ -نتائج قانونية	251
ثانيا : التوصيات الإدارية والقانونية :	
١ -توصيات إدارية	253
٢ -توصيات قانونية	255
الخاتمة	258
قائمة المراجع	263

فهـــرس الجـــداول

رقم الجدول	البيـان	الصفحة
	الفصل الثالث	
(1)	جدول يبين محتوى بعض الأسمدة من المعادن الثقيلة	145
(2)	شركات إنتاج الأسمدة المختلفة في مصر	173
(3)	الاحتياجات السمادية في مصر خلال أعوام (2001 – 2006)	177
(4)	جدول يبين بعض الثمار والأوراق التي تخزن النترات والنتريت بكميات كبيرة	178
(5)	القيمة السمادية للسماد البلدي مقارنة بأسمدة المزرعة في بعض	188

	الدول الأخرى	
(6)	أقصى حدود لمحتوى التربة من العناصر الغذائية الصغري والثقيلة نتيجة لإضافة سماد الكمبوست ملجرام/ كجم تربة	196
(7)	الحدود القصوى لإضافات أسمدة الكمبوست	197
(8)	معدلات إضافة أسمدة الكمبوست بناءا على القرار الوزاري المصري رقم 100 لعام 1967م	197
(9)	معدلات الإضافة السنوية من الحمأة المعالجة الجافة طبقا للائحة ووزارة الإسكان والمرافق المصرية	200
(10)	حدود التراكم المسموح به من العناصر الثقيلة المضافة إلى الأراضي الزراعية (USEPA)	200
(11)	معدل إضافة الحمأة المقدرة على أساس الوزن الجاف لمختلف الاستخدمات طبقا للمعايير الأمريكية	201
(12)	جدول معايير استخدامات الحمأة في الزراعة طبقا لوكالة البيئة الأمريكية	201
(13)	نسبة انخفاض المحصول ونسبة الزيادة او الانخفاض في بعض مكونات الخضر بالمقارنة بالخضر التقليدية	203
(14)	مقارنة بين الأسمدة العضوية والأسمدة الكيماوية والأسمدة المصنعة من مخلفات القمامة	205
(15)	متابعات التفتيش بمصنع الأسمدة بأسيوط في الفترة من 2005 حتى 2008	214
(16)	الإجراءات المطلوب تنفيذها والتي نفذت من مصنع الأسمدة بأسيوط للحد من التلوث البيئي	242

فهـرس الأشكـال

رقم الشكل	البيـان	الصفحة
(1)	مسار العمليات الإنتاجية للأسمدة في	209