# قياس تكلفة التدهور البيئى لتربة الأراضى المستصلحة في مصر مع التركيز على محافظة الأسماعيلية

رسالة مقدمة من الطالب
**أمين صلاح الدين محمد أمين**
بكالوريوس تجارة -شعبة إقتصاد-كلية التجارة- جامعة الأسكندرية-١٩٧٧.
دبلوم فى علوم البيئة-قسم العلوم الإقتصاديةوالقانونيةوالإداريةالبيئية-معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس-٢٠٠٥.

**لإستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير**
**في العلوم البيئية**

**قسم العلوم الإقتصادية والقانونية والإدارية البيئية**
**معهد الدراسات والبحوث البيئية**
**جامعة عين شمس**

٢٠١٢

**صفحة الموافقة على الرسالة**

# قياس تكلفة التدهور البيئى لتربة الأراضى المستصلحة في مصر مع التركيز على محافظة الأسماعيلية

رسالة مقدمة من الطالب

**أمين صلاح الدين محمد أمين**

بكالوريوس تجارة -شعبة إقتصاد-كلية التجارة- جامعة الأسكندرية-١٩٧٧.

دبلوم فى علوم البيئة-قسم العلوم الإقتصاديةوالقانونيةوالإداريةالبيئية-معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس-٢٠٠٥.

**لإستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير**
**في العلوم البيئية**
**قسم العلوم الإقتصادية والقانونية والإدارية البيئية**

**وقد تمت مناقشة الرسالة و الموافقة عليها:**

**اللجنة:** **التوقيع**

**١- أ.د/ مصطفى جلال مصطفى**
أستاذ الإحصاء و الرياضيات - كلية التجارة
جامعة عين شمس.

**٢- أ.د/ محمد السيد النننة**
أستاذ الأراضى
كلية الزراعة – جامعة عين شمس.

**٣- أ.د/ محمد عبد العزيز خليفة**
أستاذ المحاسبة و المراجعة ووكيل كلية التجارة
جامعة عين شمس.

**٤- أ.د/ هشام إبراهيم القصاص**
أستاذ بيئة التربة و المياة
ووكيل معهد الدراسات والبحوث البيئية
لشئون الدراسات العليا - جامعة عين شمس.

**٥- أ.د/ عمرو حسين عبد البر**
أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة - جامعة عين شمس.

**٢٠١٢**

# قياس تكلفة التدهور البيئى لتربة الأراضى المستصلحة في مصر مع التركيز على محافظة الأسماعيلية

رسالة مقدمة من الطالب

**أمين صلاح الدين محمد أمين**

بكالوريوس تجارة -شعبة إقتصاد-كلية التجارة- جامعة الأسكندرية-١٩٧٧.
دبلوم فى علوم البيئة-قسم العلوم الإقتصاديةوالقانونيةوالإداريةالبيئية-معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس-٢٠٠٥.

لإستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
في العلوم البيئية
قسم العلوم الإقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

**تحت أشراف:**

**١- أ.د/مصطفى جلال مصطفى**
أستاذ الإحصاء و الرياضيات - كلية التجارة
جامعة عين شمس.

**٢- أ.د/هشام إبراهيم القصاص**
أستاذ بيئة التربة و المياة
ووكيل معهد الدراسات والبحوث البيئية
لشئون الدراسات العليا - جامعة عين شمس.

**٣- أ.د/عمرو حسين عبد البر**
أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة - جامعة عين شمس.

ختم الإجازة

إجيزت الرسالة بتاريخ / / ٢٠١٢

موافقة مجلس المعهد / / ٢٠١٢

موافقة الجامعة / / ٢٠١٢

**٢٠١٢**

بسْمِ اللّهِ الرّحْمنِ الرّحِيمِ

"وآيةٌ لّهم الْأَرْض الْمَيْتةُ أَحْيَيْناها وأَخْرجْنا مِنْها حبّا فَمِنْه يأْكُلُونَ (٣٣)
وجعلْنا فِيها جنّاتٍ مِنْ نخِيلٍ وأَعْنابٍ وفَجّرْنا فِيها مِن الْعيون (٣٤) لِيأْكُلُوا
مِنْ ثَمرِهِ وما عمِلَتْه أَيْدِيهِمْ أَفَلَا يشْكُرونَ (٣٥)"

صدق اللّهِ العظيم

الأيات ٣٣، ٣٤، ٣٥ من سورة يس

# إهداء

إلى روح أمى و أبى رحمنا ورحمهما الله
إلى زوجتى و أبنائى بارك الله فيهم
إلى عمى السيد محمد أمين الذى كان يثمن العلم غالياً
إلى أساتذتى العلماء الإجلاء عرفاناً و وفائاً
إلى كل من مد لى يد العون شكراً و إمتناناً

# شكر وتقدير

**الحمد لله و الشكر لله والثناء العظيم على الله العلى العليم العظيم القادرالذي وفقنى لإتمام هذا العمل المتواضع و الصلاة و السلام على المعلم الأكبر سيدنا رسول الله و أما بعد؛**

**أشكر الله العلى العظيم أن وفقنى كى أتشرف بأن أكون تلميذا متواضعا لكوكبة من الأساتذة الدكاترة العلماء الإجلاء الذين أفاضوا على من علمهم الغزير و لم يدخروا أى جهد أو معلومة وخصونى بجزء من وقتهم الثمين بالتوجية والأشراف والمتابعة الأمينة و لذا فقد وجب على أن أتقدم لحضراتهم بأسمى أيات الشكر و العرفان و أخص بالشكر والتقدير كلاً من السادة الأساتذة:**

**الأستاذ الدكتور / مصطفى جلال مصطفى أستاذ الإحصاء و الرياضيات بقسم الإحصاء و الرياضيات بكلية التجارة – جامعة عين شمس والمشرف الرئيسى على الرسالة و الذى كان نعم الأستاذ و المعلم و لم يبخل على بأية جهد أو وقت أو معلومة فقد كان حاضرا دائماً ، معلماً و مصححاً و موجهاً و أفاض على من غزير علمة ممايجعلنى مدينا لة بأسمى أيات الشكر و العرفان ما حييت ،جزاه الله عنى كل خير و رفعة وبارك لة فى صحتة و علمه وأسرتة الكريمة.**

**الأستاذ الدكتور / هشام إبراهيم القصاص أستاذ بيئة التربة و المياة ووكيل معهد الدراسات و البحوث البيئية لشئون الدراسات العليا – جامعة عين شمس والمشرف على الرسالة،والذى يعجز لسانى أن أوفيه حقه فقد كان نعم النصير والسند و المعلم و الراعى الأمين لتلميذه والذى لم يبخل على بأى مساندة أو مجهود أو جزء من علمة الغزير بالرغم من ضيق وقته وكثير مشاغله والذى كان له الفضل بعد المولى عز وجل فى إتمامى هذة الرسالة المتواضعة ، بارك الله له فى علمه و صحته وعافيته ووفقه لكل مايحبه ويرضاة .**

**الأستاذ الدكتور / عمرو حسين عبد البر الأستاذ المساعد بقسم المحاسبة و المراجعة بكلية التجارة – جامعة عين شمس و المشرف على الرسالة ، والذى أختصنى بغزير خبرتة الأكاديمية و العلمية وصبر على وأعطانى من ثمين وقته وعلمه ما مكننى من أتمام هذة الرسالة على هذا الشكل ، وكان دائم ودائب النصح والتوجية جزاه الله عنى خير الجزاء وبارك له فى علمه وأولاده وأعطاه كل مايحبه ويتمناه.**

**الأستاذ الدكتور / محمد عبد العزيز خليفة أستاذ المحاسبة و المراجعة ووكيل كلية التجارة – جامعة عين شمس على تفضله بالموافقة على منحى بعضا من وقته الثمين للأشترك فى لجنة المناقشة و الحكم على الرسالة ، جزاه الله عنى خير الجزاء.**

**الأستاذ الدكتور / محمد السيد الننة أستاذ الأراضى بكلية الزراعة – جامعة عين شمس على تفضله بالموافقة على الأشتراك فى لجنة المناقشة و الحكم على الرسالة متعه الله بموفور الصحة و العافية وجزاه الله عنى خير الجزاء.**

**وأخيرا فأننى أدعوا الله أن يحفظ هذة الكوكبة اللامعة من العلماء الإجلاء و أن يمن عليهم بتوفيقه وحمايته و أن يظلهم بظله يوم لا يوجد ظل ألا ظله وأن يمتعهم بموفور الصحة و العافية و دوام الرقى و التقدم والرفعة.**

والله ولى التوفيق.

**الباحث**

# المستخلـص

تمثل تربة الأراضى االمستصلحة كجزء من عملية الأنتاج الزراعى، أحد العلاقات المتداخلة بين البشر والبيئة. حيث تأخذ عملية الإنتاج الزراعى من البيئة و تعطينا المنتجات الزراعية ولكن تعطيها أيضا المشاكل البيئية مثل تدهور التربة وإنخفاض إنتاجيتها. وقدإهتم العلماء و الباحثون بمحاولات تقدير قيم للتدهور البيئى.ولكنها تظل عملية صعبة و معقدة أذ يصعب تحديد بعض العوامل البيئية فى صورة كمية.و يمثل التدهور البيئى للتربة فى مصر جزء من التدهور البيئى و الذى يمثل عبئاً على الإقتصاد القومى سواء فى صورة تكلفة التدهور، أو تكلفة لمنع التدهور، وبالرغم من ذلك لا يتم تضمين تلك التكاليف فى الحسابات القومية ؛ والتى تقوم على إحتساب التكاليف الحدية النقدية الخاصة بكل من المستهلك والمنتج ، وذلك بسبب صعوبة قياس تكلفة التدهور البيئى نظراً لعدم وجود معايير ثابتة لتقدير تلك التكاليف البيئية.

وبناءاً عليه فأن الهدف الرئيسى للبحث هو محاولة إيجاد قياس نقدى لتكلفة التدهور البيئى للتربة فى مصر بإستخدام تربة الأراضى المستصلحة بمحافظة الإسماعيلية كعينة لتطبيق الدراسة لإيضاح أثر تلك التكلفة على الناتج المحلى الإجمالى وبالتالى على الإقتصاد القومى ومعدلات النمو والتنمية وقد أثبت البحث وجود علاقة جوهرية بين التدهورالبيئى لتربة الأراضى المستصلحة و بعض العوامل المباشرة، مثل التغدق و التملح، وغير المباشرة مثل، تكلفة العمالة وأسعار المدخلات والمخرجات ودخول المزارعين.وكذلك وجود علاقة جوهرية بين التدهور البيئى للتربة فى الأراضى المستصلحة وتدهور الإنتاجية بالإضافة إلى وجود علاقة جوهرية بين التدهورالبيئى لتربة الأراضى المستصلحة فى مصروالحسابات القومية حيث قام الباحث بتقدير قيم نقدية لتدهورالبيئى لتربةالأراضى المستصلحة فى محافظة الأسماعيلية ثم إستخدامها عن طريق إيجاد قيم نقدية للتدهور البيئى لتربة الأراضى المستصلحة بإستخدام طريقة التدهور فى الإنتاجية ومقارنتها كنسبة من الناتج المحلى الإجمالى ووجد أنها تساوى ما يعادل ٤،٩% من إجمالى إنتاج القطاع الزراعى لجمهورية مصر العربية عن عام ٢٠١٠-٢٠١١ .أوما يعادل حوالى ٠،٧% من الناتج المحلى الأجمالى بأسعار السوق حسب تقديرات عام(٢٠١٠-٢٠١١).

# الملخص

تمثل الأراضى المستصلحة والبالغة حوالى ١،٨ مليون فدان بمساحة محصولية حوالى ٣،٠٦ مليون فدان الأمل فى الخروج من الوادى الضيق وتعويض الأراضى التى تفقدها سنوياً بمعدل حوالي ٣٠ ألف فدان من أجود الأراضى الزراعية فى الدلتا ووادى النيل والمصنفة من الدرجة الأولى والثانية والثالثة.و يمثل التدهور البيئى للتربة في مصر جزء من التدهور البيئى و الذى يمثلً عبئاً على الإقتصاد القومى سواء في صورة تكلفة التدهور، أو تكلفة لمنع التدهور، و لا يتم تضمين تلك التكاليف فى الحسابات القومية ؛ والتى تقوم على إحتساب التكاليف الحدية النقدية الخاصة بكل من المستهلك والمنتج ، وذلك بسبب صعوبة قياس تكلفة التدهور البيئى نظراً لعدم وجود معايير ثابتة لتقدير تلك التكاليف البيئية. و من ثم يتبادر إلى ذهن الباحث سؤال جوهرى هو؛ كيف يتم قياس تكلفة التدهور البيئى لتربة الأراضى المستصلحة فى مصر مع التركيز على محافظة الأسماعيلية؟ ويتفرع من هذا السؤال مجموعة أسئلة فرعية منها:

١ - هل توجد تكلفة للتدهور البيئى للتربة فى الأراضى المستصلحة ؟

٢ – كيف يمكن قياس تكلفة التدهور البيئى للتربة ؟

٣ – هل هناك أختلاف فى درجة و نوعية ومسببات التدهور البيئى للتربة من منطقة لأخرى فى الأراضى المستصلحة ؟

٤ – هل يؤثر التدهور البيئى للتربة على الإقتصاد الكلى و الحسابات القومية ؟

٥ – هل يؤدى التدهور البيئى للتربة إلى مزيد من التدهور البيئى للتربة ؟

الهدف الرئيسى للبحث هو محاولة إيجاد قياس نقدى لتكلفة التدهور البيئى للتربة في مصر بإستخدام محافظة الإسماعيلية كعينة لتطبيق الدراسة لإيضاح أثر تلك التكلفة على الناتج المحلى الإجمالى GDP وبالتالى على الإقتصاد القومى ومعدلات النمو والتنمية.ويتحقق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية:

١ – أثبات تواجدالتدهورالبيئى للتربة والأسباب الرئيسية ، المباشرة و غير المباشرة لذلك التدهور.

٢ – إيجاد تقدير كمى للتدهور البيئى للتربة.

٣ – إيجاد تقدير نقدى للتدهور البيئى للتربة.

٤ – إظهاردرجة تأثير للتدهور البيئى للتربة على الحسابات القومية فى صورة نسبة من الناتج المحلى الإجمالى.

٥ – أظهار العلاقة بين التدهور البيئى للتربة و المتغيرات الطبيعية والإقتصادية والإجتماعية وديناميكية التدهور.

تعود أهمية محاولة القياس النقدى للتدهور البيئي للتربة الزراعية في الأراضى المستصلحة إلى العديد من النقاط:

- إهتمت الحكومة المصرية أهتماماً بالغاً بإستصلاح الأراضى متمثلاً فى إنشاء هيئة تعمير الصحارى والتى تقوم بإستصلاح الأراضى وتزويدها بالبنية الأساسية من محطات رفع وترع ومحطات صرف ومصارف وطرق وتزويدها بالكهرباء مما يؤدى ، بالإضافة إلى مجهودات القطاع الخاص والأفراد ، إلى إضافة أراضى جديدة للقطاع الزراعى والذى يساهم بحوالي ١٦١ بليون جنية مصرى أو ما يمثل ١٤% من الناتج المحلى الإجمالى GDP والبالغ حوالي ١١٥٠ بليون جنيه مصرى بأسعار السوق عام ٢٠١٠ – ٢٠١١ ويعمل به حوالى ٢٨ % من قوة العمالة فى مصر ويشكل الإنتاج المحقق من الأراضى المستصلحة عام ٢٠٠٩ حوالي٣٥ % من إجمالى إنتاج المساحة الكلية. ولذلك فإن التدهور البيئى للتربة يمثل ضربة موجعة لهذه الطموحات والآمال ويصبح جديراً بالإهتمام والتحليل والدراسة .
- يتم حساب الناتج المحلى الإجمالى على أساس التكلفة الحدية الخاصة لكل من المستهلك والمنتج (CMC and PMC) ولا يتم حساب أو تضمين التكاليف الخارجية External Costs والمتضمنة التكاليف البيئية أو تكاليف التدهور البيئى) مما يؤدى إلى إعطاء وزن أكبر للناتج المحلى الإجمالى وخطأ فى حسابات الدخل القومى وفى تقديرات الإقتصاد الكلى عموماً مما يتطلب القيام الدراسات والإبحاث اللازمة لمحاولة إيجاد تقديرات لتلك التكاليف الخارجية عموما و البيئية منها خصوصا.

قام هذا البحث على محاولة تقدير التكلفة الناتجة عن التدهور البيئى للتربة و أثارها على الناتج المحلى الأجمالى و ذلك من خلال أستمارة الأستقصاء التى تم توزيعها على العينة العمدية الممثلة فى أصحاب ١٧٨ مزرعة بمنطقة البحث بالأراضى المستصلحة بمحافظة الأسماعيلية ، ثم تجميع بيانات أستمارة الأستقصاء و تحليلها و دراسة علاقات الإرتباط بين التدهور البيئى للتربة و الأسباب المسببة لة والأثار الناتجة عنه وذلك من خلال تحليل التباين المتعدد ومعاملات التحديد و الإرتباط المتعدد و معامل التوافق و توزيع كا٢ . كما تم الإعتماد على بعض البيانات الأولية المنشورة عن الناتج المحلى الإجمالى و الأراضى المستصلحة على مستوى الجمهورية وقد تم التركيز على محافظة الأسماعيلية لتطبيق الدراسة الميدانية الخاصة بالبحث حيث تبلغ مساحة محافظة الإسماعيلية حوالي ٥٠٦٦ كم٢ المنزرع منها حوالي ٣٥٨،٥٣١ ألف فدان منها حوالى ١٢٠ ألف فدان أرضى مستصلحة بنسبة حوالي ٣٣،٥% من الأراضى المنزرعة بالمحافظة تحتل بها المركز الثالث من حيث حجم الأراضى المستصلحة بعد البحيرة و مرسى مطروح وتبلغ المساحة المحصولية بها حوالى ١٩٢ ألف فدان أى أن نسبة الأراضى المنزرعة الفعلية هي ١,٦ مرة مقارنة بـ ١,٨ لعمومى الجمهورية ويصل عدد السكان إلى حوالى ٩٤٣ ألف نسمة يعمل حوالي ٢٧% منهم السكان بالزراعة مقارنة ٢٨،٢ % لعمومى الجمهورية وانها تعانى من مشاكل التدهور البيئى للتربة عموماً بما فيها الأراضى المستصلحة مثل مشاكل التملح والتصحر وزحف العمران وتدهور الإنتاجية .

إتبع الباحث كل من ؛ الدراسة النظرية ، والدراسة العملية من أجل تحقيق أهداف البحث و إختبار فروضه فقد إعتمد الباحث فى الدراسة النظرية على المنهج الإستقرائى و الإستنباطى و الذى يقوم على تجميع وتحليل وتفسير المعلومات المتعلقة بالعناصر الرئيسية للبحث وذلك عن طريق إتباع المصدر التاريخى (غير المباشر) وقد إستعان الباحث بالبيانات الإحصائية و المعلومات المطبوعة والمنشورة المحلية و الأجنبية من أجل بلورة إطار فكرى لأمكانية قياس تكلفة التدهور البيئى لتربة الأراضى المستصلحة فى مصر مع التركيز على بيانات محافظة الأسماعيلية بالأضافة إلى تحديد متغيرات الدراسة وكيفية قياسها .

وفى الدراسة العملية، إتبع الباحث المصدر الميدانى (المباشر) عن طريق إستخدام طريقة المقابلات الشخصية مع كل من؛ السادة المسؤلين عن المديرية الإحصائية الزراعية ومديرية الرى والجمعيات الزراعية بمحافظة الأسماعيلية. وطريقة الملاحظة بالقيام بزيارات ميدانية للعديد من المناطق المتدهورة وتدوين الملاحظات الخاصة بها. وكذلك الأستمارة الإحصائية (صحيفة الإستبيان Questionnaire ) حيث قام الباحث بالأستفادة من أهداف الدراسة و تساؤلاتها ،و النظريات المستخدمة فى هذا البحث و الدراسات السابقة فى تحديد الوحدات الرئيسية التى عالجتها أستمارة الإستبيان وذلك لتحقيق أهداف البحث.

أهم نتائج هذا البحث :

١- بينت الدراسة العملية ،من خلال تحليل بيانات الدراسة الميدانية، وجود علاقة جوهرية بين التدهورالبيئى للتربة و كل من؛التغدق و التملح كأهم الأسباب المباشرة، واليد العاملة (عدد وخبرة) وأسعار المدخلات والمخرجات ودخول المزارعين، كأهم الأسباب غير المباشرة حيث أن أكد تحليل التباين المتعدد أن علاقة الأنحدار جوهرية وغير راجعة للصدفة بين نسبة التدهور البيئى للتربة ونسبة الأراضى المتغدقة بالعينة لكل شريحة و نسبة الأراضى المتملحة بالعينة لكل شريحة و نسبة الأراضى المتغدقة والمتملحة فى نفس الوقت لكل شريحة واليد العاملة (عدد وخبرة) وأسعار المدخلات والمخرجات ودخول المزارعين .

٢- بينت الدراسة العملية وجود علاقة جوهرية بين التدهور البيئى للتربة فى الأراضى المستصلحة وتدهورالإنتاجية من خلال أختبار معامل التوافق ومقياس $^{2}$□.

٣ - بينت الدراسة العملية وجود علاقة جوهرية بين تدهور الإنتاجية والحسابات القومية بأستخدام بيانات التدهور فى الإنتاجية الخاصة بالعينة وكذلك الخاصة بالبيانات المصدرة بواسطة محافظة الأسماعيلية.

٤- بينت الدراسة العملية أن التدهور البيئى للتربة يؤدى إلى مزيد من التدهورالبيئى للتربة حيث يؤدى التدهور البيئى للتربة إلى تناقص الدخول لدى المزارعين بالتزامن مع الثبات النسبى لأسعار المنتجات الزراعية والأرتفاع المستمر لأسعار المدخلات ممايؤدى إلى أنصراف المزارعين عن إتخاذ التدابير اللازمة لصيانة التربة والمحافظة عليها وبالتالى إلى زيادة تدهورها.

٥-وضع الباحث مشروع مقترح لبيان الأثار البيئية و الإقتصادية و الإجتماعية لمعالجة التدهور البيئى للتربة بإستخدام نتائج البحث الميدانى وتطبيق أسلوب التكلفة والعائد مع تطيق مدى زمنى ٢٠ سنة و معدل خصم ١٠ %.

٦ – وجد أن أهم أسباب التدهور البيئى للتربة بعد التغدق و التملح هى:

- عجز بعض أصحاب المزارع عن إستكمال زراعتها وصيانتها بسبب التكاليف العالية والعائد المتواضع فهجروها مما تسبب فى تصحرها .
- تطبيق نظم الزراعة الخاصة بالمناطق القديمة الطينية و التى لاتصلح للأراضى المستصلحة ذات التربة الرملية و الطفلية الأقل خصوبة و التى لا يتوافر لها أنظمة صرف مناسبة.
- بعد معظم هذة الأراضى عن التجمعات السكنية مما يرفع من تكلفة العمالة و الصيانة و الخدمات.
- تحكم الشركات و تجارالجملة فى أسعار المحاصيل الزراعية لغير صالح المزارعين.
- غارات بعض البدو و الخارجين عن القانون على تلك المزارع و فرض الأتاوات على أصحابها.

٧- تمكن الباحث من التوصل إلى تقدير نقدى لتكلفة التدهور البيئى لتربة الأراضى المستصلحة بمحافظة الأسماعيلية بإستخدام بيانات العينة بمتوسط ٢٩٦٩ جنية مصرى للفدان بإستخدام طريقة التدهور فى الإنتاجية لأراضى العينة. و٢٢٢٥ جنية مصرى بإستخدام البيانات الصادرة عن قطاع الزراعة بمحافظة الأسماعيلية.ومتوسط ٢٦٥٨ جنية مصرى للفدان بإستخدام طريقة تثمين قيمة الأراضى. ويجب هنا مراعاة أن هذة التقديرات تحتاج إلى مزيد من الأبحاث والدراسات المعملية والميدانية نظرا للتداخل الشديد للعناصر المسببة لتدهور التربة وصعوبة فصلها وتحليلها بصورة منفصلة لكل عنصر مؤثر على حدة.

٨- بإستخدام التقديرات السابقة كمؤشرات، تصبح القيمة النقديةالمقدرة لتكلفة التدهور البيئى لتربة ٥٠٩٨ فدان مساحة أراضى العينة هى حوالى ١٥،١٣٦ مليون جنية مصرى.وتبلغ حولى ٣٥٦ مليون جنية مصرى لمساحة ١٢٠ ألف فدان الأراضى المستصلحة بمحافظة الأسماعيلية أى حوالى ٠،٢٢% من إجمالى نصيب الأنتاج الزراعى من الناتج المحلى الأجمالى لعام ٢٠١٠-٢٠١١ . وتبلغ حوالى ٧،٩ بليون جنية مصرى لمساحة حوالى ١،٨ مليون فدان حجم الأراضى المستصلحة فى جمهورية مصر العربية أو ما يعادل ٤،٩% من إجمالى إنتاج القطاع الزراعى لجمهورية مصر العربية والبالغ ١٦١ بليون جنية مصرى عن عام ٢٠١٠.وتساوى ٠،٧% من إجمالى الناتج المحلى الأجمالى البالغ ١١٥٠ بليون جنية مصرى لعام٢٠١٠ .

**أهم توصيات البحث:**

**أهمية تدخل الدولة بالقيام ببرامج على المستوى القومى لمكافحة التدهور البيئى للتربة:**

**أولا : على المدى القصير مثل:**

- **توزيع المواد المساعدة على تحسين التربة مثل الجبس الزراعى على المزارعين مجانا أوبأسعار مخفضة.**
- **التوسع فى تطهير الترع القائمة ومراقبة إلقاء المخلفات بها وتلويثها .**
- **القيام بحملات لنشرالبرامج الأرشادية للدورات الزراعية السليمة الخاصة بالأراضى المستصلحة وتوعية المزارعين بأهميتها الإقتصادية لهم.**
- **تشجيع المزارعين على إتباع وسائل الرى المطورة وتوعيتهم بأهمية تقنين أستخدام مياة الرى.**
- **التفاعل مع المزارعين للتوعية بأهمية الوقاية من التدهور البيئى للتربة وإدخالهم ومشاركتهم فى البرامج والطرق المتبعة للحفاظ على التربة ووسائل العلاج وأعتبارهم جزء أصيل فى أي برنامج لأنهم المتلقى النهائى للمنافع والأضرار و لضمان التجاوب مع تلك البرامج وجدية تطبيقها والرقابة المجتمعية عليها.**
- **تجريم زراعة المحاصيل غير المناسبة للتربة مثل زراعة الأرز فى الأراضى المستصلحة ومراقبة ذلك بمنتهى الصرامة لأن العائد المغرى يفتح أبواب التحايل.**
- **تقنين وترشيد أستخدام المبيدات و الأسمدة الكيماوية والتحول لأستخدام الأسمدة ذات المصادر الطبيعية مثل الكومبوست من المخلفات الزراعية.**
- **تشجيع ودعم تشكيل جمعيات تعاونية زراعية من المزارعين انفسهم للمناطق المستصلحة خارج الزمام لمساعدة المزارعين وأصحاب الأراضى على الحصول على مدخلات الإنتاج بأسعار مناسبة مثل الشراء مباشرا من المصانع والمستوردين وكذلك معاونتهم على الوصول إلى المستهلكين والأسواق الرئيسية مباشرا لتسويق محصيلهم بأسعار و شروط أفضل .**
- **توفير دعم فنى حقيقى للمزارعين لتوعيتهم بالطرق الزراعية والمحاصيل المناسبة لنوعية التربة الخاصة بمزارعهم وذلك عن طريق القيام المتخصصين بحملات لتحليل نوعيات الأراضى والمياة وأنسب المحاصيل لتك النوعيات.**
- **تأمين كميات مناسبة من الوقود اللازم للمعدات الزراعية وسيارات النقل وبأسعار مدعمة.**
- **زيادة التواجد الأمني بتلك المناطق.**

**ثانيا : على المدى الطويل مثل:**

- **القيام بمشاريع قومية لتحسين التربة فى الأراضى المستصلحة.**
- **شق الترع و المصارف بالأراضى المستصلحة .**
- **قيام المراكز البحثية بأستنباط أصناف ملائمة لتلك الأراضى من حيث تحمل الملوحة والإنتاجية المرتفعة وأحتياجات مائية أقل.**
- **القيام بالدراسات اللازمة لمحاولة وضع أطر ووسائل ومفاهيم لتسهيل تقدير قيم للتدهور البيئى و تضمينها فى الحسابات القومية.**
- **تبطين الترع والمصارف لمنع تسرب المياة الملوثة لباطن الأرض وأختلاطها بالمياة الجوفية.**
- **تدريب المزارعين على تصنيع الأسمدة الحيوية من مخلفات المزارع.**
- **تمهيد وشق الطرق وأنشاء الكبارى لتسهيل وتقليل تكلفة نقل المدخلات والمحاصيل.**
- **تعزيز المعديات لمنع تكدس السيارات الخاصة بنقل المستلزمات الزراعية على ضفتى القناة .**

## فهرس محتويات البحث


| الموضوعـــات | رقم الصفحة |
|---|---|
| **الفصل الأول : الإطار العام للبحث** | ١ |
| ١/١ : مقدمة. | ٢ |
| ٢/١ : مشكلة البحث. | ٣ |
| ٣/١ : هدف البحث. | ٣ |
| ٤/١ : أهمية البحث. | ٤ |
| ٥/١ : حدود البحث. | ٥ |
| ٦/١ : منهج البحث. | ٦ |
| ٧/١ :الدراسات السابقة. | ٦ |
| ٨/١ : متغيرات و فروض البحث. | ١٩ |
| ٩/١ :المصطلحات المستخدمة فى البحث. | ٢٠ |
| **الفصل الثانى: المداخل البيئية و الإقتصادية والتشريعية للتدهور البيئى للتربة** | ٣٣ |
| **المبحث الأول: المدخل البيئى والفزيائى وعلاقتة بالتدهور البيئى** | ٣٥ |
| ١/١/٢ : مقدمة. | ٣٥ |
| ٢/١/٢ : النظام الأيكولوجى. | ٣٦ |
| ٣/١/٢ : البيئة و الأستدامة. | ٣٧ |
| ٤/١/٢ : بيئة التربة. | ٤٠ |
| ٥/١/٢ : أنواع تدهورالتربة ومظاهره وكيفية علاجة. | ٤٣ |
| ٦/١/٢ : أهم أسباب تدهور التربة – التصحر. | ٤٥ |

| الموضوعـــات | رقم الصفحة |
|---|---|
| ٧/١/٢ : الآثار الاقتصادية للتصحر. | ٥٢ |
| ٨/١/٢ :الآثار البيئة للتصحر. | ٥٣ |
| ٩/١/٢ : أسباب تدهور تربة الأراضى المستصلحة فى مصر. | ٥٣ |
| **المبحث الثانى :المدخل الإقتصادى للدراسة وعلاقتة بالتدهور البيئى** | ٦٠ |
| ١/٢/٢ : مقدمة. | ٦٠ |
| ٢/٢/٢ : العقيدة الإقتصادية للزراعة فى مصر. | ٦١ |
| ٣/٢/٢ : التداخل بين الاقتصاد والبيئة وعلم الإقتصاد البيئى. | ٦٢ |
| ٤/٢/٢ : علم الإقتصاد البيئى. | ٦٣ |
| ٥/٢/٢ : الإقتصاد البيئى و التقييم. | ٦٥ |
| ٦/٢/٢ : إقتصاد الرفاهية. | ٦٨ |
| ٧/٢/٢ : التكلفة و العائد الإجتماعيان و توازن السوق. | ٦٨ |
| ٨/٢/٢ : إستخدام طريقة التغير فى الإنتاجية كمدخل لتقدير قيمة للتدهور البيئى للتربة. | ٧٠ |
| **المبحث الثالث :المدخل القانونى و التشريعى لمشكلة التدهور البيئى** | ٧٧ |
| ١/٣/٢ : مقدمة. | ٧٧ |
| ٢/٣/٢: القانون و البيئة. | ٧٨ |
| ٣/٣/٢ : بعض القوانين و التشريعات البيئية الهامة. | ٧٨ |
| ٤/٣/٢ : بعض الأتفاقيات البيئية الدولية الهامة. | ٨٤ |
| **الفصل الثالث :الدراسة الميدانية** | ٨٦ |
| **المبحث الأول : مجتمع و عينة البحث** | ٨٨ |
| ١/١/٣ : مقدمة. | ٨٨ |
| ٢/١/٣ : مجتمع الدراسة. | ٨٩ |