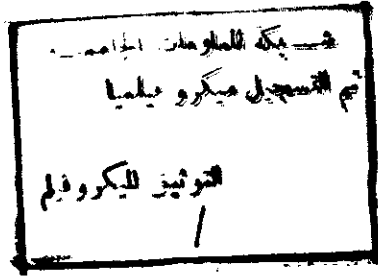


٢٤٢

جامعة عين شمس

معهد الدراسات والبحوث البيئية

قسم الاقتصاد والقانون والتنمية الإدارية



Handwritten signature and date 1/11/1418.

المخلفات الصناعية واثارها على البيئة المصرية
(دراسة تحليلية)

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على
درجة الماجستير فى العلوم البيئية
مقدمة من
ناجى الشربينى على

9.12.1418

Handwritten calculations: 363.7 / 9.0

رسالة

أشرف

أ. د. / فرج عبد العزيز عزت

أستاذ الاقتصاد بكلية التجارة

جامعة عين شمس

١٩٩٢

بسم الله الرحمن الرحيم

وقل رب زدني علما

صدق الله العظيم

لجنة الحكم والمناقشة

الاستاذ الدكتور / عبد المنعم على راضى

نائب رئيس جامعة شمس
(رئيسا)

الاستاذ الدكتور / فرج عبد العزيز عزت

استاذ الاقتصاد بكلية التجارة
جامعة عين شمس
(مشرفا)

الاستاذ الدكتور / محمد عبد البديع عسران

وكيل مجلس الدولة
(عضوا)

شكر وتقدير

أحمد الله وأشكر فضله إذ وفقني لإتمام هذه الرسالة فله الحمد والشكر .

- وإنه ليسعدني أن أتقدم بعميق شكري وتقديري إلى استاذي الغاضل الأستاذ الدكتور **فروج عبد العزيز عزت** استاذ الاقتصاد بكلية التجارة جامعة عين شمس والمشرف على الرسالة حسب لوجه الله تعالى .

- ومهما قدمت من شكر وتقدير فلن أوفيه حقه وذلك لما بذله من جهد كبير وصبر وما قدمه من توجيهات وإرشادات قيمة ومعاونة صادقة خالصة مما كان له أكبر الأثر والفضل في إتمام هذه الرسالة ، جزاءه الله خير الجزاء ووفقه لما يحبه ويرضاه .

- كما يشرفني ويسعدني قبول الأستاذ الدكتور **عبد المنعم علي راضي** نائب رئيس جامعة عين شمس رئاسة لجنة الحكم والمناقشة لهذه الرسالة ، وما أبداه سيادته من ملاحظات وإرشادات تفيد البحث العلمي فله الشكر كل الشكر على قبوله المشاركة رغم ضيق وقته وكثرة مشاغله العلمية .

- كما يسعدني أيضا أن أتقدم بالشكر والتقدير للأستاذ الدكتور **محمد عبد البديع عسران** وكيل مجلس الدولة لتفضله بقبول الاشتراك في لجنة الحكم والمناقشة وعلى ملاحظاته وإرشاداته القيمة وعلى تعاونه الصادق .

- ولا يغوتني أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أسرة معهد البيئة وكل من أسهم بتقديم العون ليتم هذا العمل وأخص بالشكر الأستاذ / **محمد إهابي** مدير مكتبة كلية التجارة جامعة عين شمس لما قدمه من تيسيرات وتعاون بناء كان لهم أكبر الأثر في إتمام هذا البحث .

- إليهم جميعا الشكر والتقدير والعرفان ،

الباحث

إهداء

**إلى والدتي ووالدي رحمهما الله
وإلى زوجتي
وإلى إبنتي رشا ومروة
أهدي هذا العمل**

ناجى الشربيني على

المحتويات

<u>رقم الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
أ	- مقدمة
ب	- طبيعة المشكلة
د	- موضوع البحث وأهميته
د	- أهداف البحث
هـ	- فروض البحث
هـ	- حدود البحث وأبعاده
و	- خطة البحث
١	- الفصل الأول : المخلفات الصناعية ومشكلة التلوث الصناعى للبيئة
٢	المبحث الأول : مفاهيم أساسية فى تلوث البيئة من المخلفات الصناعية
١٠	المبحث الثانى : مشكلة التلوث الصناعى الناجم عن المخلفات الصناعية
٢٠	المبحث الثالث : التلوث الصناعى الناجم عن المخلفات الصناعية فى مصر
٣٩	- الفصل الثانى : المخلفات الصناعية لصناعة الاسمنت لشركة اسمنت بورتلاند طره المصريّة
٤٠	المبحث الأول : مراحل الانتاج لصناعة الاسمنت والمخلفات الصناعية التى تصاحب كل مرحلة
٦١	المبحث الثانى : كميات المخلفات الصناعية لمراحل الانتاج بشركة اسمنت بورتلاند طره المصرية وعلاقتها بتلوث البيئة

٢- الفصل الثالث : الاضرار الاقتصادية للتلوث الصناعي الناجم

عن مخلفات صناعة الاسمنت بشركة اسمنت

٨٢ بورتلاند طره المصرية

٨٣ / المبحث الاول : الاضرار الاقتصادية للتلوث الصناعي

المبحث الثانى : الاضرار الاقتصادية للتلوث الناجم

عن مخلفات صناعة الامنت بشركة

٩٤ اسمنت بورتلاند طره

١١٩ - خلاصة ونتائج

١٢١ - مراجع البحث

١ - ملاحق البحث

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة البحث

أولا : تمهيد :

يعد اصطلاح تلوث البيئة "Environment Pollution" احدى الاصطلاحات التى لم يكن لها وجود فى كتابات رجال الاقتصاد والادارة فى الخمسين عاما الماضية حتى فى اكثر دول العالم تقدا . فمشكلة تلوث البيئة لم تكن حقا مشكلة ليس بسبب عدم وجودها وانما بسبب عدم استشعارها ، ومع التقدم التكنولوجى الهائل فى الحقبة الاخيرة بدأت أبعاد المشكلة تعرض نفسها وبدأت مظاهرها وموثراتها تطفو على السطح بشكل شد انتباه علماء الادارة والاقتصاد وخاصة فى دول العالم المتقدم لخطورة المشكلة ودلالة ابعادها .

ولقد عبر البعض عن حقيقة غيبة المشكلة وظهورها بذلك الشكل الذى شد الانتباه

اليها :

" منذ حوالى ٥٠ سنة أو مايقرب كان اصطلاح التلوث واصطلاح الايكولوجى من الاصطلاحات التى يندر استخدامها فى مجال الدراسات الاقتصادية أما اليوم فان الحفاظ على البيئة ومنع التلوث يعدان من أهم الموضوعات التى اخذت نصيبها الوافر من الدراسة المستمرة من علماء الاقتصاد والادارة ، ويمكن القول ان ماكتب فى هذا الموضوع يعهد أكثر بكثير مما كتب فى مجال المشاكل الاجتماعية الاخرى " (١)

فالبيئة هى ذلك المحيط الذى يمد الحياة لكل من عليها من انسان وحيوان ونبات ، وتشمل على العديد من الاشياء التى - ان لم يكن من المستحيل فعلى

(1) A. Elkins & D. Callaghan : a managerial Odyssey Problems in Business and its Environment, Addison-Wesley Publishing Company, 1987...P 173.

الاقـل — من المـعـب حـصـرها وتـحـديدهـا عـلى وـجـه القـطـع ، وبـصـفـة عـامـة فـان مـن أـهـم ماتحتويه البيئـة المـاء والهـواء والارض تلك الاساسيات التى نـعـلم جـمـيـعا أن الحـيـاة فـى غـيـاب أى مـنـها هـى بـالتـاكـيـد مـسـتـحـيـلة • وبـصـفـة خـاصـة فـان البيئـة الصـنـاعـيـة هـى كـافـة المـسـوـارـد والوحدـات اللـازمـة لاداء جـمـيـع العـمـلـيـات الصـنـاعـيـة ، و التى بـدونـها ايـضـا يـصـعـب تـصـور شـكـل حـيـاتـنا الـيـومـيـة •

ومن ثم فقد أصبحت قضية البيئـة وحمايتها والمحافظة عليها من مختلف انـشـواـع التلوث واحدة من اهم قضايا العصر ، وموضوعا حيويا فى أى تصور لمستقبل بقاء الجنس البشرى ، وبعـدا رئيسيا من أبعاد التحديات التى تواجهها البلاد النامية خاصة فى التخطيط للتنمية الشاملة فى ضوء التجارب التى خاضتها البلاد المتقدمة والمشاكل البيئية المعقدة التى تحاول أن تجد لها الحلول الممكنة قبل أن تنقضى تراكمات التلوث على امكانية العلاج الناجح • ولم تعد اعتبارات التنمية ، رغم اهميتها البالغة ، عنـرا لتـجـاهـل أهمية المحافظة على البيئـة أو التـقـاعـس فى اتـخـاذ التدابير الفعالة لمكافحة التلوث • فـالقـضـيـة هـى قـضـيـة البـقـاء ونوعـيـة الحـيـاة التى يـحـيـاها الـانـسـان ، بل استـمـرار الحـيـاة نـفـسـها •

و ادراكا لاهمية البيئـة وضرورة المحافظة على مقوماتها فى مواجهة المشكلات المتعددة التى آدت وتوعـى اليها التنمية الصناعية ، وفى ظل الجهود التى بذلت وما تزال تبذل فى مصر سعيا الى التطور والنمو السريع والنـتـى كان بعضـها على حـسـاب تـدهـور البيئـة ، ورغبة فى الوصول الى حلول لهذه المشكلات كان هذا البحث اسهاما من الباحث فى محاولة حل احدى هذه المشكلات وهى مشكلة المخلفات الصناعية •

ثانيا : طبيعة المشكلة :

تتعدد مشاكل البيئـة فى مصر وتتخذ صورا مختلفة ونعانى اليوم من أن بعضـى قـضـايـا البيئـة أصـيـح مـلـحـا و يـتـطـلـب الحـل السـريـع فـقد أدت الزيادة الكبيرة فى عدد السكان

الى كثافة الانشطة الاقتصادية ، كما أدى عدم مراعاة الاثار البيئية لهذه الانشطة التى
تفاقم العديد من المشاكل الخاصة بالمخلفات بصفة عامة والمخلفات الصناعية بصفة خاصة
حيث تستخدم البيئة استخداما سيئا كمكان للتخلص من المخلفات الصناعية .

ويقصد بالمخلفات الصناعية كل مايتخلف عن عمليات المشروع الصناعى ولايستخدم
فى عمليات انتاجية أخرى ويتم التخلص منها خارج الحدود المكانية للوحدة الصناعية .
ومشكلة التخلص من المخلفات الصناعية من أخطر المشاكل التى تواجه العالم المتقدم
والنامى على السواء منذ ذكر أحد العلماء الأمريكيين ان هذه واحدة من أخطر المشاكل
ببلادهم وذلك بقوله :

" تعد مشكلة التخلص من المخلفات الخطرة أحد المشاكل الاساسية التى تواجه
المجتمع الأمريكى اليوم " (١)

ومن الطبيعى ان تهتم مصر بهذه المشكلة وهى بمدد القيام بعملية تنمية اقتصادية
شاملة وما يصاحب هذه التنمية من زيادة فى حجم التصنيع وبالتالى زيادة فى حجم
المخلفات الصناعية والتى تلوث البيئة وتسبب لها اضرارا ، ويخى الباحث مشكلة التلوث
الناجمة عن مخلفات صناعة الاسمنت .

ومن هنا تتضح ابعاد طبيعة المشكلة ، فهى انه لاتصنع بدون مخلفات صناعية
ملوثة للبيئة ، ومن ناحية اخرى فالتصنيع ضرورى لعملية التنمية الاقتصادية الشاملة
لرفع مستوى المعيشة وزيادة الدخل ، ومن ثم فالمشكلة هى : كيف تتم عملية تنمية
اقتصادية وصناعية شاملة باقل قدر ممكن من التلوث والاضرار البيئية على تلك الصناعة
الحوية فى مصر والاكثر اضرارا للبيئة ؟

(1) R.Bucholz, Business Environment and Public Policy .
Prentice-Hall, Inc., Englewood, cliffs,H.J.,1982,
P.399.

ثالث : موضوع البحث وأهميته :

ولقياس خطورة التخلص من المخلفات الصناعية في مياه البيئة اوفى ارضها او فى هوائها عملية معقدة متشابكة الاطراف وصعبة ولذا فان اظهار ابعادها وتبسيط الضوء عليها للبحث عن أسلوب فعال للقضاء على هذه الخطورة او التقليل منها للحفاظ على البيئة غير الملوثة ، بالاضافة الى ندرة ماكتب فى هذا المجال فى مصر - فى حدود علم الباحث - يعكس اهمية البحث . حيث اظهار الابعاد الحقيقية لخطورة المخلفات الصناعية الملوثة للبيئة يحفز المسؤولين وغيرهم على العمل بشكل فعال للحفاظ على البيئة نظيفة غير ملوثة .

وانطلاقا من هذا اختار الباحث عنوانا لموضوع البحث " المخلفات الصناعية واثرها على البيئة المصرية " حيث الصناعة المصرية تعد احد دعائم الاقتصاد القومى وهى تأتى فى مقدمة المصادر المستحدثة الرئيسية لتلوث البيئة بسبب المخلفات التى تصاحب العملية الانتاجية والملوثات التى تنبعث منها ، ولذا فان دراسة هذه المخلفات الصناعية وعلاقتها بتلوث البيئة مع التطبيق على صناعة الاسمنت فى مصر يوضح هذه العلاقة تماما .

رابعاً : اهداف البحث :

تستهدف الدراسة بصفة اساسية تحقيق الاهداف التالية :

- ١ - مسح وتحديد الصناعات المصرية التى لها مخلفات صناعية يلزم التخلص منها سواء بالصرف فى مياه البيئة او بالدفن فى اراضى البيئة او بالتخلص منها فى هواء البيئة او بالتشوين فى المواقع الخلوية .
- ٢ - اظهار وتحديد خطورة طرق التخلص الحالية من المخلفات وبيان اضرارها وقياس الخطر الناتج عن الوضع الحالى .

خامسا : فروض البحث :

يعتمد هذا البحث على الفروض التالية :

- ١ - عدم وجود مسح شامل ودقيق للمخلفات الصناعية الرئيسية في مصر والتي لها اخطار على البيئة .
- ٢ - ان العملية الانتاجية لاي صناعة يصاحبها وجود مخلفات صناعية ينجم عنها ملوثات تلوث البيئة .
- ٣ - ان تلوث البيئة الناجم عن المخلفات الصناعية له اضرار اقتصادية للوحدة الانتاجية وبسبب خسارة اقتصادية للبيئة المحيطة .

سادسا : حدود البحث وأبعاده :

ان دراسة التلوث الناجم عن المخلفات الصناعية الناجم عن العمليات الصناعية للمصانع المختلفة في مصر امر بالغ الصعوبة حيث عمليا لا يمكن اجراء دراسة تحليلية توضح علاقة المخلفات الصناعية بتلوث البيئة لكافة الصناعات في مصر .

ومن ثم فان الدراسة التحليلية والقياس الكمي للتلوث الناجم عن المخلفات الصناعية الناجم عن العمليات الانتاجية لفرع واحد من الصناعات يمكن ان يتحقق عمليا .

ومن هنا اختار الباحث صناعة الاسمنت في مصر كمجال للدراسة للاعتبارات

التالية :

(١)

١ - ان صناعة الاسمنت تعد اكثر الصناعات تلويثا للبيئة في مصر وخاصة البيئة الهوائية

(1) Capital Cost for dust Suppression Equipment in Cement Industry, A Letter sended from Minister of Housing & Utilities to U.S. Agency for International Development, Cairo, Egypt, March 17, 1985. P .

- ٢ - أنه يتوافر قدر من القياسات للملوثات التي تنبعث من هذه الصناعة •
- ٣ - توفر تكنولوجيا التحكم في التلوث الناجم عن هذه الصناعة •
- ٤ - ارتفاع تكلفة التحكم في التلوث الناجم عن هذه الصناعة •

وقد تم اختيار شركة اسمنت بورتلاند طره المصرية كعينة ممثلة للصناعة حيث ان العملية الانتاجية في صناعة الاسمنت لا تختلف من شركة لآخرى حيث الطريقة الفنية واحده علاوة على ان عناصر التلوث الناجمة عنها واحدة وبالتالي فان التطبيق على شركة واحدة لا يختلف عن الشركات الاخرى •

سابعاً : خطة البحث :

تم تقسيم هذا البحث الى ثلاثة فصول كالتالى :

الفصل الاول : المخلفات الصناعية ومشكلة التلوث الصناعى للبيئة ، ويضم ثلاثه

مباحث :

- المبحث الاول : مفاهيم اساسية فى تلوث البيئة من المخلفات الصناعية •
- المبحث الثانى : مشكلة التلوث الصناعى الناجم عن المخلفات الصناعية •
- المبحث الثالث : التلوث الصناعى الناجم عن المخلفات الصناعية فى مصر •

الفصل الثانى : المخلفات الصناعية لصناعة الاسمنت لشركة اسمنت بورتلاند طره المصرية،

ويضم المبحثين التاليين :

- المبحث الاول : مراحل الانتاج لصناعة الاسمنت والمخلفات الصناعية التى تصاحب كل مرحلة •

المبحث الثانى : قياس كميات عناصر التلوث الناجم عن المخلفات الصناعيه

- لشركة اسمنت بورتلاند طره المصرية •

الفصل الثالث : الاضرار الاقتصادية للتلوث الصناعى الناجم عن مخلفات صناعية
الاسمنت لشركة اسمنت بورتلاند طره المصرية ، ويضم الباحثين
التاليين :

- المبحث الاول : الاضرار الاقتصادية للتلوث الصناعى •
- المبحث الثانى : الاضرار الاقتصادية للتلوث الناجم عن مخلفات صناعية
الاسمنت لشركة اسمنت بورتلاند طره المصرية •