

جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومي
مركز التخطيط الزراعي
ديبوم ١٩٩٥

بعض الآثار الضارة لتلوث البيئة المائية المصرية
على المنظومة الحيوية

بحث مقدم
الى معهد التخطيط القومي
استكمالاً لدراسات الدبلوم العالى فى التخطيط والتنمية

اعداد
فايق أمين نصير
اخصائى برامج ثالث بالادارة المركزية للحساب الاكى
بالجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

إشراف
الأستاذ الدكتور / محمد سمير مصطفى
المستشار بمركز التخطيط الزراعي بالمعهد

إهداء

الى روح والدى الذى علمنى معنى الصبر والكفاح الشريف

الى والدتى السيدة الفاضلة

الى زوجتى وابنى

الى كل الراغبين فى المعرفة العلمية والبحث العلمى

أهدى هذا البحث

فايق أمين نصير

شكر وتنويه واجب

يقتضى الواجب تقديم الشكر للسيد اللواء / فاروق سعيد عبد العظيم رئيس الجهاز المركزي للتعينة العامة والاحصاء والمسئولين بالادارة المركزية للحساب الآلى للذين وافقوا على ترشيحي لاستكمال دراساتي لدبلوم التخطيط والتنمية .

كما يقتضى الواجب تقديم الشكر لأعضاء هيئة التدريس فى معهد التخطيط القومى عرفانا بالجهد العلمى الممتاز الذى قدموه لى خلال دراستى لدرجة الدبلوم فى التخطيط والتنمية وخاصة أعضاء مركز الأساليب التخطيطية . كما أتقدم بالشكر الخاص للأستاذ الدكتور / محمد سمير مصطفى المشرف على البحث والمستشار بمركز التخطيط الزراعى بالمعهد لما قدمه من الارشاد العلمى والنصيحة ولما أبداه من صبر فى المناقشة والحوار حتى خرج هذا البحث على هذه الصورة . وفى هذه المناسبة لا يفوتنى أن أتقدم بالشكر لكل من ساهم فى اخراج هذا البحث على هذه الصورة وأخص بالذكر :

- * مركز التدريب والتعليم بالمعهد
- * العاملين بمركز التوثيق والنشر بالمعهد
- * الدكتورة / نفيسة محمد سيد أبو السعود بمركز الدراسات الاجتماعية بالمعهد
- * الأستاذ حسين الشرهاوى رئيس الادارة المركزية للنقل النهري بوزارة التخطيط .
- * العاملين بمكتبة مركز بحوث الأراضى والمياه مركز البحوث الزراعية .
- * العاملين بمكتبة كلية الطب جامعة عين شمس .
- * الدكتور محمد عبد الرازق بالمعمل المركزى للمبيدات
- * العاملين بمكتبة معهد بحوث الأغذية .
- * العاملين بمكتبة النمرود - ٢ .

فهرست المحتويات

صفحة	
١	المقدمة
٤	الفصل الأول : مفاهيم أساسية
٤	١ - المنظومة البيئية وعناصرها الأربعة
٧	- البيئة المائية :
١١	٢ - التلوث
١٦	٣ - الخطر
١٧	الفصل الثاني : أشكال البيئة المائية المصرية ومصادر تلوثها
١٨	أولا : أشكال ومصادر البيئة المائية في مصر
١٨	١ - بيئات المياه العذبة
١٨	(أ) نهر النيل وفرعه
١٩	(ب) المياه الجوفية ومياه الأمطار
٢٠	(ج) البحيرات العذبة (بحيرة ناصر)
٢٠	٢ - بيئات المياه المالحة
٢١	(أ) بحيرة البردويل
٢١	(ب) بحيرة قارون ووادي الريان
٢٢	٣ - بيئات مائية تجمع بين المياه العذبة والمالحة
٢٢	(أ) بحيرة المنزلة
٢٣	(ب) بحيرة البرلس
٢٣	(ج) بحيرة ادكو
٢٤	(د) بحيرة مريوط
٢٨	ثانيا : أشكال ومصادر تلوث البيئة المائية في مصر
٢٩	١ - التلوث بالمخصبات الزراعية
٣٤	٢ - التلوث بالمبيدات
٣٩	٣ - التلوث بالمخلفات الصناعية
٤٢	٤ - التلوث بالصرف الصحي والتجمعات البشرية
٤٨	على امتداد نهر النيل وفروعه
٤٨	٥ - التلوث بالمواد البترولية (الزيوت والشحوم)
٤٩	٦ - التلوث الحرارى
٥٠	الفصل الثالث : الآثار الضارة لتلوث البيئة المائية على المنظومة
٥٠	الحيوية
٥٠	١ - الآثار الضارة لتلوث البيئة المائية على التربة والنبات
٥٦	٢ - الآثار الضارة لتلوث البيئة المائية على الحيوان
٥٨	٣ - الآثار الضارة لتلوث البيئة المائية على الإنتاج السمكى
٦٣	٤ - الآثار الضارة لتلوث البيئة المائية على صحة الانسان
٧٣	الفصل الرابع : منهج مقترح للحد من تلوث البيئة المائية المصرية
٧٩	ملخص الدراسة
٨٧	الملحق
٩٩	المراجع

(المقدمة)

مشكلة البحث :

يعنى هذا البحث بعرض مشكلة تعتبر من أخطر المشاكل البيئية التي تهدد حياة المواطن المصرى فى الحاضر والمستقبل ان لم يتم ايجادها ووضع حلول بناءة لها وهى مشكلة تلوث البيئة المائية المصرية حيث تتعرض المجارى والمسطحات المائية الى عدوان جائر من تدخلات الانسان يتمثل فى الصرف الصناعى والزراعى والصحى والذى يتم التخلص منه فى نهر النيل وفروعه علاوة على الملوثات الطبيعية مثل الغبار والأتربة والأمطار الحمضية وهذه الملوثات تتراكم فى السلسلة الغذائية المائية التى تنتهى بالأسماك أو تتراكم فى أنسجة النبات أو الحيوان الذى يتغذى عليها وتنتهى هذه السلاسل الغذائية بالانسان مسببة له أمراض ومضاعفات خطيرة مثل أمراض الفشل الكلوى والتليف الكبدى وأمراض الاسهال والاصابة بالطفيليات ... الخ .

الهدف من البحث :

- يحاول هذا البحث القاء الضوء على أهمية قضية تلوث البيئة المائية المصرية وذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية :
- ١ - توضيح المفاهيم المرتبطة بالبيئة المائية .
 - ٢ - توضيح مصادر تلوث المياه المصرية .
 - ٣ - توضيح الآثار الضارة لتلوث البيئة المائية المصرية على المنظومة الحيوية .
 - ٤ - وضع استراتيجية لمنهج مقترح للحد من خطورة مشكلة التلوث المائى .

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على تحليل نتائج البحث العلمي حول هذا الموضوع . وعلى ذلك فقد اشتملت الدراسة على أربعة فصول على النحو التالي :

الفصل الأول : مفاهيم اساسية عن المنظومة البيئية والتلوث والمواد والنفايات الخطرة .

الفصل الثانى : أشكال البيئة المائية المصرية ومصادر تلوثها .

الفصل الثالث : الاثار الضارة لتلوث البيئة المائية على المنظومة الحيوية (التربة والنبات والحيوان والأسماك وصحة الانسان) .

الفصل الرابع : معالم منهج مقترح للحد من تلوث البيئة المائية المصرية

مصادر البيانات :

اعتمد الباحث على المصادر الآتية للحصول على البيانات :

- ١ - الكتب والمراجع العلمية المعنية بشأن تلوث المسطحات المائية .
- ٢ - الرسائل العلمية والأبحاث والدراسات التى تمت فى هذا المجال والموجودة فى مراكز الأبحاث التالية :
- أ - معهد بحوث الأراضى والمياه - مركز البحوث الزراعية - الجيزة .
- ب- معهد بحوث صحة الحيوان - مركز البحوث الزراعية - الجيزة .
- ح - المعمل المركزى للمبيدات .

- د - كلية الطب - جامعة عين شمس .
- هـ- معهد بحوث الأغذية .
- و - جهاز شئون البيئة .

٢ - الإحصاءات والنشرات والمجلات من المصادر الآتية :

- أ - مكتبة الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - القاهرة .
- ب- مركز التوثيق والنشر بمعهد التخطيط القومى - القاهرة .
- ح - مركز التوثيق والنشر بوزارة الصحة - القاهرة .

٤ - أبحاث الدبلوم فى السنوات السابقة والمقالات المنشورة فى الصحف والمجلات الرسمية .

المشرف على البحث :

الأستاذ الدكتور / محمد سمير مصطفى

الباحث

فايق أمين نصير