

جمهورية مصر العربية  
معهد التخطيط القومى  
دبلوم التخطيط والتنمية الاقتصادية والاجتماعية  
٢٠٠٤ / ٢٠٠٣  
محور البيئة

بحث عن

الآثار الاقتصادية والبيئية لزحف الكثبان الرملية فى مصر  
( مع التطبيق على الصحراء الغربية )

إعداد

م. زراعى / نائيس موريس متى سيدهم

أخصائى اقتصادى بمركز بحوث الصحراء

إشراف

د / فريد أحمد عبد العال

خبير أول بمعهد التخطيط القومى

القاهرة

يونيو ٢٠٠٤

## شكر و تقدير

أتوجه بالشكر و التقدير إلى جميع الأساتذة أعضاء هيئه التدريس بمعهد التخطيط القومى و القائمين على مركز التدريب و التعليم و مركز الدراسات البيئية لما بذلوه من جهد خلال الفترة الدراسية .

كما أتوجه بالشكر و التقدير إلى السيد الدكتور / فريد أحمد عبد العال المشرف على هذا البحث لما بذله من جهد فى أثناء إعداد هذا البحث و إخرجه بصوره مشرفة .

و الله ولى التوفيق ،،،

الباحثة

نانيس موريس متى سيدهم

## المحتويات

### الصفحة

٤	.....	- مقنمة :
		الفصل الأول :
٧	..... السمات الجغرافية للصحراء الغربية	
٨	..... أولاً : أهم الملامح الطبيعية	
٩	..... السمات المناخية للصحراء الغربية	
١١	..... مصادر المياه	
١١	..... التربة	
١٢	..... ثانياً : بعض الملامح الاقتصادية	
١٢	..... النشاط التعدينى	
١٤	..... النشاط الزراعى	
١٨	..... النشاط الصناعى	
		الفصل الثانى :
٢١	..... نشأة و تطور الكثبان فى الصحراء الغربية	
٢٢	..... ١ - أشكال الكثبان الرملية	
٢٣	..... ٢ - العوامل المؤثرة على تشكيل الكثبان الرملية	
٢٦	..... ٣ - أنواع الكثبان الرملية فى صحراء مصر الغربية	
		الفصل الثالث :
٣٢	..... الجهود الدولية و المحلية فى مجال تثبيت الكثبان الرملية	
٣٣	..... ١ - تثبيت الكثبان الرملية	
٣٤	..... ٢ - الجهود الدولية فى مجال تثبيت الكثبان	
٣٨	..... ٣ - تثبيت الكثبان الرملية فى مصر	
٤٣	.....	- النتائج :
٤٤	.....	- التوصيات :
٤٥	.....	- المراجع :

## مقدمه البحث

## مقدمه البحث

تغطي الرواسب الرملية مساحة كبيره من جمهورية مصر العربية تبلغ ١٦٠ ألف كيلو متر مربع أى ما يقرب من ١٦% من المساحة الكلية و أربعة أضعاف المساحة الزراعية و الأهلة بالسكان ، و يتواجد فى الصحراء الغربية ما يقرب من ٩٠% من مساحة هذه الرواسب ، و مما يساعد على ذلك هو أن غالبية مساحتها تقع فى مركز المناخ القارى الشديد الجفاف و المتميز بقله الأمطار أو انعدامها فضلاً عن تعرضها إلى ثلاث كتل هوائية موسمية تؤثر على حركه و انتقال الرمال مما أسهم فى تكوين أقليم بحر الرمال و العوينات و هو أحد أكبر مناطق للتجمعات الرملية فى العالم حيث تبلغ المساحة التى تشغلها حوالى ١٣٥ ألف كيلو متر مربع ، و تزحف غرود بحر الرمال الأعظم تحت تأثير الرياح و تهديدها لمناطق الاستصلاح ، و فى الخارجة يؤدى تراكم الرسوبيات الهوائية إلى طمر أجزاء كثيرة من إمتدادات شبكه الطرق الإستراتيجية فى عدة مناطق بين الواحات الخارجة و الداخلة ، و الخارجة - أسيوط .

إلا أن هذا الخطر يبلغ مداه حداً أدى إلى طمر قريه جناح القديمة و انحسار مساحة هذه الواحة إلى شريط ضيق من الخضرة .

كما يوجد بالصحراء الغربية غرد أبو محرق و هو أكثر سلاسل الغرود المصرية طولاً حيث يمتد لمسافة تزيد عن ٣٠٠ كيلو متر و يشغل مساحة تقدر بحوالى ٣٠٠٠ كيلو متر مربع ، و يهدد هذا الغرد خط السكة الحديد بسوهاج و الخارجة و المستخدم لنقل الحديد الخام إلى مصانع حلوان ، و من هنا تظهر المشكلة .

### مشكله البحث :

تظهر المشكله فى أن حركه هذه التجمعات الرملية فى كثير من هذه المناطق تمثل تهديداً مباشراً للمناطق الزراعية و المنشآت و مناطق الاستصلاح ، كما تؤثر بعض هذه التجمعات على النظام البيئى للمحافظات القريبة ، بالإضافة إلى أنه يؤدى زحفها على المناطق الزراعية و مناطق الاستصلاح و المنشآت السكنية و الصناعية إلى خسائر تبلغ فى مجملها ما مقداره ١٠ بلايين دولار سنوياً .

## هدف البحث :

- ١ - التعرف على أنواع الكثبان الرملية و توزيعها .
- ٢ - التعرف على طريقه تكوين الكثبان الرملية .
- ٣ - تقييم الطرق المستخدمة فى تثبيت الكثبان الرملية من الناحية الأقتصادية و البيئية، واقتراح سياسة للحد من هجره الكثبان الرملية و تثبيتها و حماية مناطق الاستصلاح من زحف الكثبان عليها، و استغلال هذه الكثبان كأحد الموارد الطبيعية فى صحارى مصر .

## خطه الدراسة :

- ١ - تحديد الأماكن التى يمكن تثبيت الكثبان الرملية بها .
- ٢ - تحديد التقنيات المستخدمة فى مقاومة زحف الرمال فى المناطق الصحراوية و تكلفته و أثارها البيئية .
- ٣ - وضع برامج و توفير البيانات و المعلومات التى يمكن الاعتماد عليها فى تقييم التقنيات المستخدمة من النواحي الاقتصادية و الفنية و البيئية .
- ٤ - حث الأهالى لتوجيه جهودهم لمقاومة زحف الرمال .
- ٥ - اقتراح بعض الوسائل الكيماوية أو الطبيعية لمنع زحف الرمال .