

جامعة القاهرة
كلية الآداب
قسم الجغرافيا

المشكلات البيئية في منطقة جازان

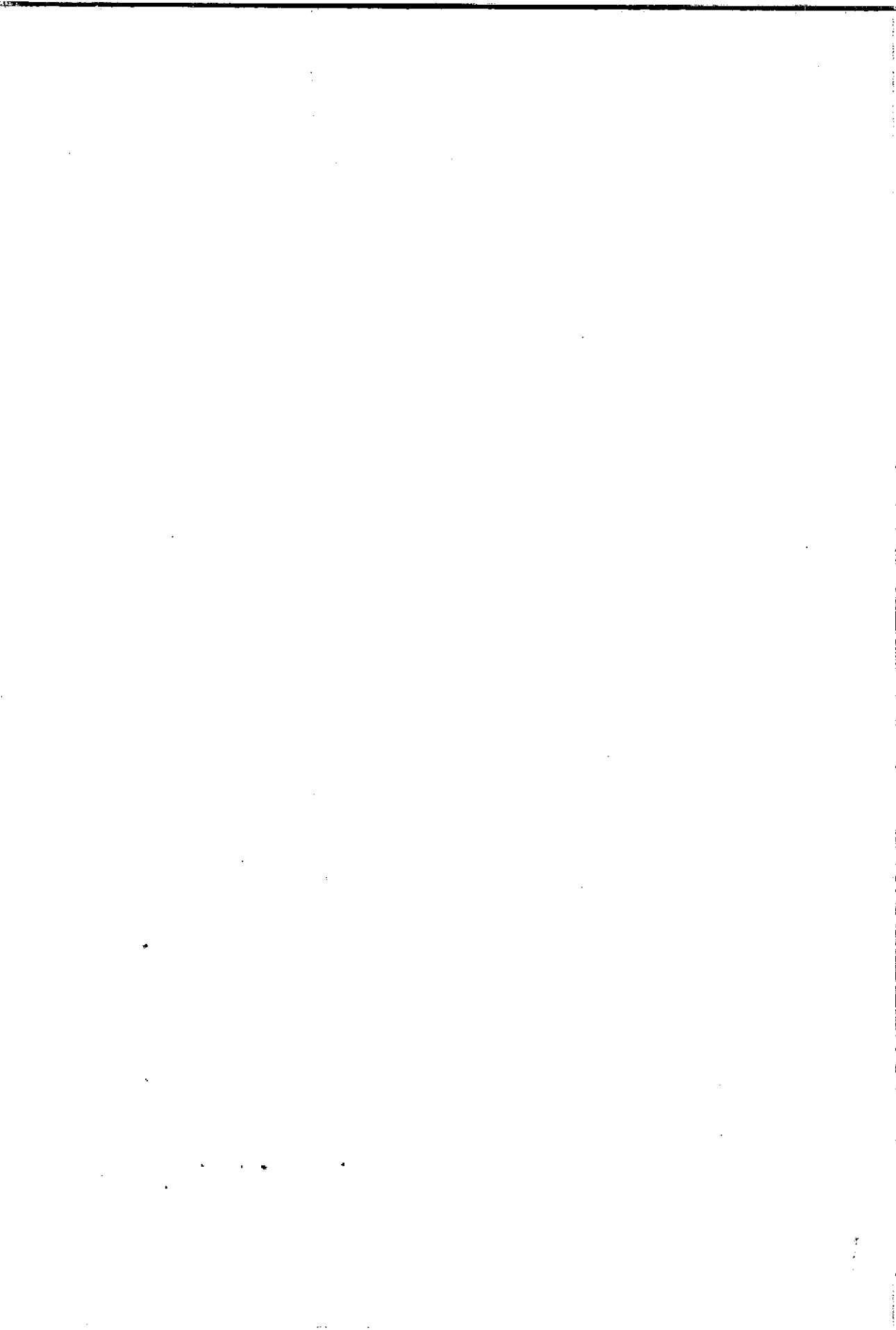
دراسة جغرافية

رسالة مقدمة
لنيل درجة الماجستير في الآداب من قسم الجغرافيا

أعداد
ادريس علي سلمان الودعاني

تحت إشراف
الأستاذ الدكتور / محمد صبري محسوب سليم
أستاذ الجغرافيا الطبيعية
وكيل كلية الآداب جامعة القاهرة

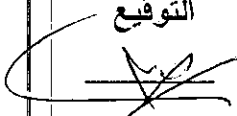
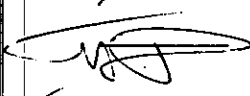
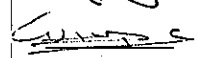
٢٠٠٦ م - ٢٠٠٧ م



الإجازة

أجازت لجنة المناقشة هذه الرسالة للحصول على درجة
بتقدير / بمرتبة حسنًا
بعد استيفاء جميع المتطلبات
في تاريخ ٦/١٠/١٩

اللجنة

الاسم	الدرجة العلمية	التوقيع
(١) د. محمد بن محمد	دكتور	
(٢) د. أحمد بن أحمد	دكتور	
(٣) د. عز الدين	دكتور	
(٤)		

شكر وتقدير

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً طاهراً واشكره على ان أعانني على انجاز هذا العمل والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد .

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور محمد صبري محسوب على تفضله بالإشراف على هذا البحث ، وما قدمه لي من وقت وجهد وإرشادات حتى تم إنجاز هذا العمل ، والذي أتشرف بالانتماء إلى مدرسته الخالده علماً وأدباً فجزاه الله خير الجزاء .

كما أتقدم بشكري الجزيل للدكتور عاطف معتمد عبد الحميد على آرائه وتوجيهاته التي مهدت لي الطريق في سبيل إنجاز هذا العمل .

وأقدم شكري لكل من ساعدني في انجاز هذا العمل من زملاء ولجميع أفراد أسرتي لما تحملوه مني أثناء إعداد الرسالة وعلى تشجيعهم الدائم لي وجزى الله الجميع عني خير الجزاء .

الفهارس

أولا : فهرس الموضوعات

ثانيا : فهرس الجداول

ثالثا : فهرس الأشكال

رابعا : فهرس الصور الفوتوغرافية

خامسا : فهرس الملاحق

أولا : فهرس موضوعات الرسالة

المقدمة	الموضوع	رقم الصفحة
أولا تحديد منطقة الدراسة	١	
ثانيا : تحديد مشكلة البحث	٣	
ثالثا : أهمية الموضوع وأهدافه	٣	
رابعا : تساؤلات الدراسة	٤	
خامسا : مصادر الدراسة	٤	
سادسا : منهج وأساليب الدراسة	٥	
سابعا : الدراسات السابقة	٦	
ثامنا : الصعوبات التي واجهت الطالب	٩	
الفصل الأول : الخصائص الجغرافية الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة	١٠	
أولا : خصائص البيئة الطبيعية	١١	
(أ) جيولوجية المنطقة	١١	
(ب) تضاريس المنطقة	١٥	
(ج) الخصائص المناخية العامة للمنطقة	٢٧	
(د) موارد المياه	٣٩	
(هـ) التربة والنبات الطبيعي	٤٤	
ثانيا : خصائص البيئة البشرية	٥٤	
(أ) الخصائص العامة لسكان المنطقة	٥٤	
(ب) الأنشطة الاقتصادية السائدة	٦٢	
(ج) شبكة الطرق في المنطقة	٦٤	
(د) العمران وخصائصه في منطقة جازان	٦٧	
الفصل الثاني : المشكلات البيئية المناخية والمورفومناخية	٧٢	
أولا : المشكلات المرتبطة بالعواصف الترابية	٧٣	
مقدمة	٧٣	
(أ) أسباب حدوث العواصف الترابية في منطقة الدراسة	٧٣	
(ب) الفرق بين العواصف الترابية والرملية	٧٣	
(ج) التوزيع الشهري والفصلي للعواصف الترابية	٧٤	
(د) آثار حدوث العواصف الترابية	٧٦	
١- المشكلات الناتجة عن التنزيرة	٧٦	

٧٧	٢- المشكلات الناتجة عن عملية النقل
٨٠	٣- مشكلات الترسيب
٨٠	(هـ) جهود السكان في مقاومة العواصف الترابية
٨٢	(و) مقترحات للحد من أخطار العواصف الترابية
٨٢	ثانيا : المشكلات المرتبطة بالعواصف الرعدية
٨١	مقدمة
٨٣	(أ) التوزيع الشهري لحدوث العواصف الرعدية في منطقة جازان
٨٣	(ب) آثار حدوث العواصف الرعدية
٨٤	ثالثا : المشكلات المرتبطة بالسيول
٨٤	مقدمة
٨٤	(أ) التوزيع الجغرافي لشبكة الأودية ولأحواض التصريف بمنطقة جازان
٨٦	(ب) الخصائص المورفومترية لأحواض وشبكات التصريف في منطقة الدراسة
١٠٤	(ج) الخصائص الهيدرولوجية للأحواض
١١٠	(د) العلاقة الارتباطية بين الخصائص المورفومترية والخصائص الهيدرولوجية لأحواض التصريف .
١١٢	(هـ) تصنيف أحواض التصريف حسب درجة الخطورة
١١٨	(و) المشكلات الناجمة عن حدوث السيول بمنطقة الدراسة
١٢٦	(ط) طرق ووسائل مواجهة أخطار السيول
١٢٧	(د) مقترحات للحد من أخطار السيول
١٢٨	الفصل الثالث : المشكلات البيئية المرتبطة بالجيومورفولوجيا
١٢٨	أولا : المشكلات المرتبطة بالانهيارات الأرضية
١٢٨	مقدمة
١٣٢	(أ) درجة انحدار السفوح
١٣٦	(ب) سفوح طريق هروب جبل منجد كمثال للسفوح غير المستقره (دراسة حالة)
١٤٠	(ج) تصنيف حركات المواد على السفوح
١٤٠	(د) المشكلات المرتبطة بحركة المواد على السفوح
١٤٣	(هـ) طرق المقاومة الحالية المتبعة
١٤٣	(و) مقترحات للحد من أخطار الانهيارات الأرضية
١٤٥	ثانيا: المشكلات المرتبطة بحركة الكثبان الرملية الهلالية بمنطقة السهل الساحلي
١٤٥	مقدمة
١٤٥	(أ) العوامل المؤثرة في حركة الكثبان الرملية

١٥٤	(ب) المشكلات الناجمة عن حركة الكثبان الرملية الهلالية في منطقة الدراسة
١٦٠	(ج) طرق مقاومة حركة الكثبان الرملية
١٦٤	(د) مقترحات للحد من مشكلة الكثبان الرملية
١٦٥	ثالثا : مشكلات مرتبطة بالساحل
١٦٥	أولا : المشكلات المرتبطة بالتعرية الساحلية
١٦٦	(أ) الشواطئ الجرفية
١٧٠	(ب) شواطئ الارساب
١٨٣	(ج) المشكلات المرتبطة بسواحل الجروف في منطقة الدراسة
١٨٥	(د) المشكلات المرتبطة بشواطئ الارساب في منطقة الدراسة
١٨٩	(و) المشكلات المرتبطة بالسيخات
١٩٢	(ي) مقترحات للحد من التعرية الساحلية
١٩٦	ثانياً : مشكلة التجوية الملحية
١٩٦	(أ) اشكال التجوية الملحية وعوامل حدوثها في منطقة جازان
١٩٨	(ب) الآثار الناتجة عن التجوية الملحية
١٩٨	١- تأثير التجوية الملحية على المباني
٢٠٠	٢- تأثير التجوية الملحية على الطرق
٢٠٣	(ج) مقترحات لمواجهة التجوية الملحية
٢٠٤	الفصل الرابع : المشكلات البيئية المرتبطة بالنشاط الزراعي والرعى
٢٠٤	أولا : المشكلات المرتبطة بالمياه
٢٠٤	(أ) مشكلة التذبذب السنوي للأمطار
٢٠٩	(ب) مشكلة استنزاف المياه الجوفية
٢١٢	(ج) المشكلات المرتبطة بتلوث المياه الجوفية والسطحية
٢١٣	١- مصادر تلوث المياه الجوفية والسطحية
٢١٧	٢- الأمراض المتوطنة وعلاقتها بتلوث المياه
٢٢٥	٣- آثار تلوث المياه في منطقة الدراسة
٢٢٥	٤- طرق معالجة تلوث المياه الجوفية والسطحية
٢٢٦	٥- مقترحات للحد من آثار تلوث المياه
٢٢٧	ثانيا : المشكلات البيئية المرتبطة بالتربة
٢٢٧	(أ) مشكلة تملح التربة وتصلبها
٢٢٧	١- العوامل المسببة لتملح التربة
٢٣٢	٢- أقسام التربة في منطقة الدراسة حسب درجة ملوحتها

٢٣٣	٣- آثار ارتفاع ملوحة التربة
٢٣٥	٤- الطرق المقترحة لاستصلاح التربة الملحية
٢٣٦	(ب) تصلب التربة
٢٣٦	مقدمه
٢٣٦	١- الأسباب المؤدية إلى تصلب التربة
٢٣٧	٢- تقسيم التربة في منطقة الدراسة حسب تصلبها
٢٣٧	(ج) مشكلة تلوث التربة الزراعية
٢٣٧	١- عوامل تلوث التربة الزراعية
٢٤٣	٢- الآثار الناجمة عن تلوث التربة الزراعية
٢٤٤	٣- أساليب مواجهة تلوث التربة
٢٤٥	٤- مقترحات للحد من اثار تلوث التربة الزراعية
٢٤٦	(د) مشكلة تدهور التربة الزراعية
٢٤٦	١- أسباب تدهور التربة الزراعية
٢٥١	٢- الأساليب المتبعة في المحافظة على التربة من التدهور
٢٥٣	٣- مقترحات للحد من تدهور التربة
٢٥٣	(هـ) مشكلة التصحر
٢٥٣	١- تعريف التصحر
٢٥٣	٢- الأسباب المؤدية للتصحر
٢٦٢	٣- حالات التصحر في منطقة الدراسة
٢٦٤	٤- الآثار المترتبة على مشكلة التصحر
٢٦٥	٥- وسائل مكافحة التصحر
٢٦٦	٦- مقترحات للحد من آثار التصحر
٢٦٨	الفصل الخامس : المشكلات البيئية المرتبطة بالأنشطة البشرية الأخرى
٢٦٩	أولا : المشكلات المرتبطة بالنشاط العمراني
٢٦٩	(أ) توزيع التجمعات العمرانية في منطقة الدراسة
٢٦٩	١- التجمعات العمرانية الساحلية
٢٧٠	٢- التجمعات العمرانية الداخلية
٢٧٣	(ب) مشاكل العمران في النطاق الجبلي
٢٧٤	(ج) مشاكل العمران في النطاق الساحلي
٢٧٥	(د) مشكلة النمو العمراني العشوائي
٢٧٦	(هـ) مقترحات للحد من مشاكل العمران في منطقة الدراسة

٢٧٦	ثانيا: المشكلات المرتبطة بالنشاط الصناعي
٢٧٧	(أ) التوزيع الجغرافي للصناعات في منطقة الدراسة
٢٨١	(ب) الآثار الناتجة عن النشاط الصناعي في المنطقة
٢٩٠	(ج) النتائج المترتبة على النشاط الصناعي في منطقة الدراسة
٢٩٢	(د) مقترحات للحد من المشكلات الصناعية
٢٩٢	ثالثا : المشكلات المرتبطة بتلوث الشواطئ
٢٩١	(أ) العوامل المؤدية إلى حدوث التلوث البحري في منطقة الدراسة
٢٩٧	(ب) الآثار الناتجة عن تلوث الشواطئ
٢٩٨	(ج) مقترحات للحد من تلوث الشواطئ
٢٩٨	رابعا : المشكلات المرتبطة بالنشاط السياحي
٢٩٩	(أ) المعطيات السياحية في منطقة جازان
٣٠٧	(ب) المشكلات السياحية في منطقة الدراسة
٣٠٧	١- المشكلات السياحية في النطاق الجبلي
٣٠٨	٢- المشكلات السياحية في النطاق الساحلي
٣١١	٣- المشكلات السياحية المرتبطة بالجزر
٣١٢	(ج) مقترحات لحل المشكلات المتعلقة بالسياحة في منطقة جازان
٣١٤	الخاتمة
٣٢٣	الملاحق
٣٣٨	المراجع

ثانيا : فهرس الجداول

الرقم	الموضوع	الصفحة
١	ارتفاع ومساحات التضاريس في منطقة الدراسة	١٦
٢	معدل النهاية العظمى والصغرى والمدى الحراري خلال شهور السنة في بعض محطات منطقة الدراسة ١٩٧٠ إلى ٢٠٠٠ م	٢٨
٣	النسبة المئوية لاتجاهات الرياح السنوية السائدة على محطات المنطقة خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠٠٠ م	٣٠
٤	النسبة المئوية لاتجاهات الرياح الفصلية في محطة جازان في الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠٠٠ م	٣٢
٥	المتوسطات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح بالكيلومتر / ساعة في محطات منطقة الدراسة خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠٠٠ م	٣٣
٦	المتوسط الشهري والسنوي للرطوبة النسبية % في محطات منطقة الدراسة خلال الفترة من ١٩٧٠ إلى ٢٠٠٠ م .	٣٤
٧	النسبة المئوية للمعدل الشهري والسنوي للتبخر ملم / شهر في كل من صيبا وملاكي خلال الفترة من ١٩٧٥ إلى ٢٠٠٠ م	٣٥
٨	المتوسط الشهري والسنوي للأمطار في بعض محطات منطقة الدراسة بالمليمتر في الفترة من ١٩٧٠- إلى ٢٠٠٠ م	٣٧
٩	مصادر المياه السطحية والجوفية للوديان بسهل تهامة	٣٩
١٠	الأنماط الزراعية الحالية ومساحتها في سهل تهامة لعام ٢٠٠١ م	٤١
١١	المتوسط السنوي للجريان السطحي للأودية بمنطقة جازان	٤٣
١٢	تصنيف التربة حسب درجة إنتاجيتها المتوقعة في منطقة الدراسة	٤٧
١٣	التوزيع النسبي للسكان السـعوديين (١٠ سنوات فأكثر) حسب الحالة التعليمية والنوع في منطقة الدراسة عام ١٤١٣ - ١٤٢٠ هـ	٦١
١٤	أنواع شبكة الطرق المعبدة بمنطقة جازان	٦٥
١٥	خدمات النقل في منطقة جازان	٦٧
١٦	المعدل الشهري والفصلي لعدد أيام العواصف الترابية بمنطقة الدراسة خلال الفترة من ١٩٧٥ إلى ٢٠٠٠ م	٧٤
١٧	مساحة أحواض الأودية في منطقة الدراسة	٨٧
١٨	تصنيف الأودية حسب معدل النسيج الطبوغرافي	٩٦
١٩	إعداد المجاري في أحواض المنطقة	١٠٠
٢٠	متوسط أطوال المجاري بأحواض منطقة الدراسة	١٠١

٢١	متوسط نسبة التشعب في أحواض منطقة الدراسة	١٠٢
٢٢	تصنيف كثافة التصريف حسب نوع الصخر لـ (سميث وسترالر)	١٠٣
٢٣	العلاقة الارتباطية بين الخصائص المورفومترية والهيدرولوجية لأحواض التصريف بمنطقة الدراسة	١١١
٢٤	التوزيع التكراري لزوايا إنحدار قطاعات منحدر الحانات المدروسة في منطقة الدراسة	١٣٣
٢٥	العلاقة بين حركة الكثبان الرملية الهلالية وأبعادها في منطقة الدراسة خلال الفترة من ٢٠٠٣/١٠ إلى ٢٠٠٤/١٠ م	١٤٦
٢٦	معامل الارتباط بين حركة الكثبان الرملية وأبعادها في منطقة الدراسة	١٤٧
٢٧	حدود رتب متوسط الحجم طبقا لـ ونثورث (1922) Wehthworth	١٤٩
٢٨	التحليل الميكانيكي بالمليمتر للرمال المتحركة على الطرق والمنشآت في منطقة الدراسة	١٤٩
٢٩	تطور مساحة وإنتاج بعض الخضراوات في المنطقة خلال الصيف في الفترة من ١٩٨٤-١٩٩٠ م	١٦٣
٣٠	درجات انحدار الجروف الساحلية بمنطقة الدراسة	١٦٧
٣١	التوزيع التكراري لزوايا انحدار قطاعات الجروف البحرية بمنطقة الدراسة .	١٦٨
٣٢	الخصائص المورفومترية لأرصعة النحت البحري بمنطقة الدراسة	١٦٩
٣٣	الخصائص المورفومترية لقطاعات شواطئ المنطقة	١٧٤
٣٤	نسبة التحدب والتعقر ومؤشر التقوس لبعض قطاعات شواطئ المنطقة .	١٧٥
٣٥	الخصائص المورفومترية للرؤوس البحرية بمنطقة الدراسة	١٧٧
٣٦	الخصائص المورفومترية للسبخات في منطقة الدراسة	١٧٨
٣٧	الظواهر المعرضة لخطر التعرية الساحلية في منطقة الدراسة ٢٠٠٤ م	١٨٧
٣٨	عدد المنشآت المتأثرة بالسبخات في منطقة الدراسة وأبعادها	١٩٠
٣٩	مواقع الطرق المتأثرة بالسبخات في منطقة الدراسة وأبعادها	١٩٠
٤٠	التوزيع العددي والنسبي للمنشآت المدروسة حسب درجة الخطورة بالتجوية الملحية في منطقة الدراسة ٢٠٠٤ م	١٩٨
٤١	أبعاد التشققات الناتجة عن التجوية في بعض طرق المنطقة خلال عام ٢٠٠٤ م	٢٠١
٤٢	الانحراف المعياري لمعدل كمية الأمطار السنوية في منطقة الدراسة ١٩٧٠-٢٠٠٠	٢٠٦
٤٣	معامل الاختلاف لمعدل كمية الأمطار السنوية في منطقة الدراسة ١٩٧٠-٢٠٠٠ م	٢٠٧
٤٤	تزايد اعداد الآبار الجوفية والمساحة الزراعية التي ترويهها في منطقة الدراسة ١٩٦٠-٢٠٠٠ م	٢١٠