

التجريدة

تمت دراسة تأثير تآكل التربة على جزيرة مقاصر باستخدام صور فضائية للقمر الاصطناعي (LANDSAT 7) لأربع سنين وهي (19/3/2015 – 17/2/2010 – 19/2/2005 – 20/11/2000) من أجل معرفة أثر هذا التأثير على الجزيرة .

تم التحصل على الصور الفضائية من المواقع الالكترونية وهي صور مصححة هندسيا (مضبوطة) وبعدها تم فتح هذه الصور مفردة في برنامج **ERDAS 2014** لعمل التصنيف غير الموجه للجزيرة لحساب مساحتها في هذه السنة ولباقي السنين أيضا وعمل مقارنة بين السنين الاربع في **ArcGIS 10.3** لكشف التغير الذي حدث في جزيره مقاصر في الشكل والمساحة .

وُجد أن المساحة الكلية للجزيرة تزيد في سنة 2005 وتقل تدريجيا على طول السنين بنسب مختلفة ، مثال لذلك الفترة ما بين عام 2005 و2010 وكان النقصان بنسبة 2.78% والذي يمثل القدر الأكبر من النقصان .



الشكر و العرفان

لابد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية الى وقفة
نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع **أستاذتنا الكرام**
الذين قدموا لنا الكثير في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد
وقبل أن نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير و
المحبه إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة

إلى جميع أستاذتنا الأفاضل ...

"كن عالما ..فإن لم تستطيع فكن متعلما ..فإن لم تستطيع

فأحب العلماء ..فإن لم تستطيع فلا تبغضهم "

وأخص بالتقدير والشكر :-

د.الهادي النزير

الذي نقول له بشراك قول الرسول صلى الله عليه وسلم :**"إن الحوت في البحر ..والطير في
السماء .. ليصلون على معلم الناس الخير"**

وكذلك نشكر كل من ساعد على إتمام هذا البحث وقدم لنا العون ومد لنا المساعدة وزودنا
بالمعلومات اللازمة

لإتمام هذا البحث ونخص بالذكر :-

د.أحمد محمد إبراهيم

د.بدرية علي

الذين كانوا عوننا لنا في بحثنا هذا ونور يضيء الظلمة التي كانت تقف في طريقنا

وأیضا لمن زرعو التفاؤل في درينا وقدموا لنا

المساعدات والتسهيلات والأفكار والمعلومات

ربما دون أن يشعروا بدورهم في ذلك فلهم منا كل الشكر وأخص

ومنهم الزميل **أحمد محمود بلال**



الفهرس

الترقيم	الموضوع	رقم الصفحة
--	الآية	-
--	الاهداء	-
--	التجريدة	I
--	الشكر والعرفان	II
--	الفهرس	III
--	فهرس الجداول	VI
--	فهرس الأشكال	VII
الباب الأول: المقدمة		
1-1	تعريف التربة	1
2-1	أنواع التربة	1
3-1	تآكل التربة أو الهدام	2
4-1	الهدف من البحث	3
5-1	أبواب البحث	3
الباب الثاني: أساسيات علم الاستشعار عن بعد		
1-2	مقدمة	4
2-2	نبذة تاريخية	4

6	ماهية الاستشعار عن بعد	3-2
6	أهمية الاستشعار عن بعد	4-2
6	عناصر الاستشعار عن بعد	5-2
7	منصات الاستشعار عن بعد	6-2
8	وسائل الاستشعار عن بعد	7-2
8	أنواع الاستشعار عن بعد	8-2
9	تفسير وتحليل صور لمناظر الاستشعار عن بعد	9-2
9	مجالات استخدامه	10-2
10	مميزات الاستشعار عن بعد	11-2
10	عيوب الاستشعار عن بعد	12-2
10	أساسيات الرادار	13-2
11	صور الأقمار الاصطناعية الفضائية	14-2
14	الماسحات الضوئية	15-2
الباب الثالث: نظم المعلومات الجغرافية Geographic Information System		
15	مقدمة	1-3
15	تعريف نظم المعلومات الجغرافية	2-3
16	برنامج (Arc GIS System)	3-3
17	مفهوم نظم المعلومات الجغرافية	4-3
21	البيانات في أنظمة المعلومات الجغرافية وأنواعها	5-3
25	ربط المعلومات بالمواقع الجغرافية	6-3
28	وظائف نظم المعلومات الجغرافية	7-3

الباب الرابع: الإطار العملي		
29	منطقة الدراسة	1-4
31	تنزيل الصور الفضائية من المواقع	2-4
32	خطوات تكوين الصور من النطاقات	3-4
35	خطوات قطع الصورة الفضائية	4-4
38	خطوات معالجة صورة 2015 من Fill Gaps	5-4
39	خطوات حساب المساحة	6-4
الباب الخامس: التحليل والنتائج		
41	جدول النتائج	1-5
الباب السادس: الخلاصة والتوصيات		
46	الخلاصة	1-6
46	التوصيات	2-6
47	المصادر والمراجع	--
48	الملاحق	--

فهرس الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
الباب الرابع: الإطار العملي		
40	احداثيات النقاط الأربع للسنين	1-4
الباب الخامس: التحليل والتتاج		
41	المساحات (م2)	1-5
42	الفرق في المساحات بين السنوات (م2)	2-5
42	الفرق في المساحات بالنسبة المئوية (%)	3-5
44	الفرق في المساحات بالنسبة لسنة 2000 (م2)	4-5
44	الفرق في المساحات لسنة 2000 بالنسبة المئوية (%)	5-5

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
الباب الثاني: أساسيات علم الاستشعار عن بعد		
7	عناصر الاستشعار عن بعد	1-2
9	أنواع الاستشعار عن بعد	2-2
14	الماسح الضوئي	3-2
الباب الثالث: نظم المعلومات الجغرافية		
18	البرامج المكونة لبرنامج ArcGIS	1-3
19	السمة الأساسية في نظم المعلومات الجغرافية وتخزين البيانات في شكل طبقات	2-3
19	العلاقة بين نظم المعلومات والعلوم الأخرى	3-3
21	مركبات نظم المعلومات الجغرافية	4-3
22	المتطلبات الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية	5-3
23	أنواع المعلومات	6-3
23	المعلومات المكانية البسيطة	7-3
24	مفهوم المعلومات الشبكية (Raster Data)	8-3
24	المعلومات الوصفية (Attribute Data)	9-3
25	ربط المعلومات المكانية بالمعلومات الوصفية بـ ID	10-3
26	الجيود وتمثيل سطح الأرض المتعرج	11-3

26	نظام الاحداثيات الكروية	12-3
27	نظام الاحداثيات المستوية	13-3
27	بعض أنواع المساقط المشهورة	14-3
28	وظائف نظم المعلومات الجغرافية	15-3
الباب الرابع: الإطار العملي		
29	الموقع الجغرافي لجزيرة مقاصر	1-4
30	أحد معالم الجزيرة	2-4
31	مواقع مساجد ومدارس الجزيرة	3-4
33	الصورة الفضائية المكونة من عدة نطاقات لسنة 2000	4-4
33	الصورة الفضائية المكونة من عدة نطاقات لسنة 2005	5-4
34	الصورة الفضائية المكونة من عدة نطاقات لسنة 2010	6-4
34	الصورة الفضائية المكونة من عدة نطاقات لسنة 2015	7-4
35	احداثيات القطع الركنية	8-4
36	الصورة بعد عملية القطع لسنة 2000	9-4
36	الصورة بعد عملية القطع لسنة 2005	10-4
37	الصورة بعد عملية القطع لسنة 2010	11-4
37	الصورة بعد عملية القطع لسنة 2015	12-4
38	صورة 2015 بعد عملية Fill Gaps	13-4
39	اختلاف المساحات مع اختلاف الاعوام	14-4
الباب الخامس: التحليل والتناج		
41	المساحات (م2)	1-5

42	الفرق في المساحات (م2)	2-5
43	الفرق في المساحات بين 2000 - 2005 بالنسبة المئوية (%)	3-5
43	الفرق في المساحات بين 2005 - 2010 بالنسبة المئوية (%)	4-5
43	الفرق في المساحات بين 2010 - 2015 بالنسبة المئوية (%)	5-5
44	الفرق في المساحات بالنسبة لسنة 2000 (م2)	6-5
45	الفرق في المساحات لسنة 2005 بالنسبة لسنة 2000	7-5
45	الفرق في المساحات لسنة 2010 بالنسبة لسنة 2000	8-5
45	الفرق في المساحات لسنة 2015 بالنسبة لسنة 2000	9-5