



كلية التربية

قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية

الجيومورفولوجيا التطبيقية لوادي النيل

فيما بين دير وادى والمنيا

باستخدام نظرية المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

رسالة مقدمة

للحصول على درجة الدكتوراة للفدائي المعلم فتحي البدائى - نيفين : الجغرافيا

إعداد الطالب

أين عطية عبد الحكيم بيوهى عطية
المدرس المساعد بالقسر

إشراف

الدكتور

محمد عصام الرشيدى

مدرس الجغرافيا الطبيعية
 بكلية التربية - جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور

صابر أمين دشيفق

أستاذ الجيومورفولوجيا ووكيل كلية
الآداب لشئون خدمة المجتمع وتنمية
البيئة الأسبق - جامعة بنها

القاهرة - ٢٠١٩

وَقُلْ لِعِبَادِنَا

فَسَبِّرْيَ اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ

إهداه

إلى روح عمى ...

رحمه الله رحمةً واسعةً ... وأسكنه فسيح جناته ...

الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

" رب أوزعني أنأشكر نعمتك التي أعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحًا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين " (سورة النمل - آية : ١٩) .

إنه من تمام النعمة شكر المنعم ، فالحمد والشكر لله على ما تكرم به وأنعم ، كما أنه من موجبات هذا الحمد إعطاء كل ذي حق حقه - تصدقًا لقوله تعالى في حديثه القدسى " عبدى أنت لم تشكرنى إن لم تشكر من أجريت لك النعمة على يديه " .

وفاة لأهل الفضل وعرفاناً بالجميل أتقدم بأسى آيات الشكر والتقدير لأستاذى العالم الجليل الأستاذ الدكتور / صابر أمين الدسوقي (أستاذ الجيومورفولوجيا ووكيل كلية الآداب لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة بنها) على تفضله قبول الإشراف على الرسالة ، وعلى ما قدمه للطالب من نصيحة وإرشاد وتجيئاتٍ كان لها الفضل في إتمام البحث وخروجه بهذا الشكل ، فجزاه الله عنى خير الجزاء .

كما أتوجه بجزيل شكري وعرفانى بالجميل لأستاذى ومعلمى الجليل الدكتور / عويس أحمد الرشيدى (مدرس الجغرافيا الطبيعية بكلية التربية بقسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية - جامعة عين شمس) فقد شرفت بأن تلمنت على يديه خلال مرحلة البكالوريوس والماجستير - وعلى تفضله بالمشاركة في الإشراف على البحث ، كما أفادنى بنصائحه الغالية وإمدادى بالعديد من المراجع والمصادر فجزاه الله عنى خير الجزاء .

كما أتقدم بخالص شكري وتقديرى إلى العالمين الجليلين : الأستاذ الدكتور / عادل السعدنى (أستاذ الجيومورفولوجيا وعميد كلية الآداب بجامعة قناة السويس) ، والأستاذ الدكتور / أحمد صابر (أستاذ الجيومورفولوجيا ورئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة بورسعيد) لتفضلهم قبول مناقشة الطالب وتحملهما مشقة السفر و عناءه فجزاهم الله عنى خير الجزاء .

كما أتقدم بجزيل شكري وتقديرى إلى أخي العزيز الأستاذ / أحمد محمد السيد (المعيد بالقسم) على مراقبته لى خلال الدراسات الميدانية وتحمله مشقة السفر و عناءه ، ولجميع أسانذى وزملائى بالقسم ، وكل من مد يد العون للطالب خلال مراحل البحث المختلفة ، فلهم منى جزيل الشكر والعرفان .

كما لا يفوتنى أن أتقدم بخالص حبى وتقديرى وشكري إلى من وصانى الله - عز وجل - بهما خيراً أبي وأمى متعهما الله بموفور الصحة والعافية وبارك فى عمرهما ، وإلى زوجتى وفلاذات قلبي (أحمد وريهام) ، وإلى جميع أفراد أسرتى وأصدقائى فجزاهم الله عنى خير الجزاء ، والله أسأل أن يجعل عملى هذا خالصاً لوجهه الكريم .

والله من وراء القصد ...

المحتويات

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ-ى	المحتويات :
أ	أولاً : قائمة الموضوعات .
هـ	ثانياً : قائمة الجداول .
و	ثالثاً : قائمة الأشكال .
طـ	رابعاً : قائمة الصور الفوتوغرافية .
ىـ	خامساً : قائمة الملاحق .
٩-١	سادساً : المقدمة .

أولاً : قائمة الموضوعات

٥٥-١٠	الفصل الأول : الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة
١٠	* تمهيد .
١٠	أولاً : الخصائص الطبيعية :
١٠	١- الخصائص الجيولوجية
١٠	أ- التكوينات الجيولوجية .
١٦	ب- البنية الجيولوجية .
١٨	٢- الأحوال المناخية :
١٨	أ- الحرارة .
٢٠	ب- الرطوبة النسبية .
٢٠	ج- التبخر .
٢٠	د- الأمطار .
٢١	هـ- الرياح .
٢١	٣- الأودية الجافة .
٢٣	٤- خصائص السطح :
٢٦	أ- فئات الارتفاعات .
٢٦	ب- فئات الانحدارات .
٢٦	٥- التربة والنبات الطبيعي .
٣١	٦- الخصائص الهيدرولوجية للمجرى :
٣١	أ- كمية التصريف المائي .
٤٠	ب- الحمولة النهرية .
٤٤	ج- سرعة المياه .

٤٦	د - خصائص القطاعات العرضية للجري .
٥١	ثانياً : الخصائص السكانية .
٥٤	* الخلاصة .
١١٣-٥٦	الفصل الثاني : جيومورفولوجية مجرى النيل بمنطقة الدراسة
٥٦	تمهيد .
٥٦	أولاً : الخصائص المورفومترية للجري :
٥٦	١ - طول المجرى .
٥٨	٢ - تشعب المجرى .
٦٣	٣ - تغير اتجاه المجرى .
٦٥	٤ - مساحة المجرى
٦٦	٥ - عرض المجرى .
٦٨	ثانياً : معدلات النحت والإرساب بالمجرى :
٧٠	١ - معدلات النحت .
٧٥	٢ - معدلات الإرساب .
٧٦	٣ - هجرة الجوانب .
٧٨	ثالثاً : الأشكال الجيومورفولوجية المرتبطة بالمجرى :
٧٨	١ - المنعطفات النهرية .
٨٦	٢ - الأذرع المائية .
٩٠	٣ - القنوات المائية المهجورة .
٩٢	٤ - حفر الانجراف .
٩٨	٥ - الحواجز الرملية .
١٠١	٦ - حواجز التشعب .
١٠٢	رابعاً : الجيومورفولوجية التطبيقية للمجرى :
١٠٢	١ - زراعة الضفاف والأذرع المائية والمجارى المائية المهجورة .
١٠٥	٢ - عمران الضفاف .
١٠٦	٣ - محطات ترشيح مياه النيل .
١٠٧	٤ - محطات رفع المياه لقنوات الري .
١٠٩	٥ - الصيد .
١٠٩	٦ - السياحة والترفيه .
١١٠	٧ - الموانئ وحركة النقل النهرى .
١١٢	* خلاصة .
١٤٦-١١٤	الفصل الثالث : جيومورفولوجية الجزر الروسوبية بمنطقة الدراسة
١١٤	* تمهيد .

١١٥	أولاً : أنواع الجزر .
١١٥	١- الجزر الدائمة .
١١٥	٢- الجزر الموسمية
١١٦	ثانياً : تطور الخصائص المورفومترية للجزر الرسوبيّة بقطاع الدراسة :
١١٦	١ - تطور أعداد الجزر النهرية
١١٧	٢- تطور أطوال الجزر النهرية
١١٧	٣ - تطور عروض الجزر النهرية .
١٢٢	٤- تطور مساحات الجزر النهرية .
١٢٣	٥ - أشكال الجزر
١٢٦	ثالثاً : رصد تغيرات الجزر خلال فترة الدراسة :
١٢٦	١- الجزر النهرية بخراطط الحملة الفرنسية
١٢٧	٢- الجزر النهرية خلال الفترة من ١٨٠١ م إلى ١٩٠٨ م .
١٢٨	٣- الجزر النهرية خلال الفترة من ١٩٠٨ م إلى ١٩٤٠ م .
١٢٨	٤-الجزر النهرية خلال الفترة من ١٩٤٠ م إلى ١٩٥٦ م .
١٢٩	٥- الجزر النهرية خلال الفترة من ١٩٥٦ م إلى ١٩٨٨ م .
١٣٠	٦- الجزر النهرية خلال الفترة من ١٩٨٨ م إلى ٢٠٠٥ م .
١٣٢	٧- الجزر النهرية خلال الفترة من ٢٠٠٥ م إلى ٢٠١٧ م .
١٣٥	رابعاً : التغير المكاني للجزر النهرى .
١٣٧	خامساً : الجيومورفولوجيا التطبيقية للجزر النهرية :
١٣٧	١- الزراعة بالجزر .
١٣٩	٢- عمران الجزر .
١٤١	٣- الرعي بالجزر .
١٤٢	٤- إقامة المعابر النيلية .
١٤٥	* خلاصة .
١٨٨-١٤٧	الفصل الرابع : الجيومورفولوجيا التطبيقية للسهل الفيضي
١٤٧	* تمهيد .
١٤٧	أولاً : الخصائص المورفومترية للسهل الفيضي بمنطقة الدراسة :
١٤٧	١ - مساحة السهل الفيضي .
١٥٠	٢ - اتساع السهل الفيضي .
١٥٥	٣ - انحدار السهل الفيضي .
١٥٩	ثانياً : أقسام التربة الرئيسية بالسهل الفيضي بمنطقة الدراسة :
١٥٩	١- أراضي طينية خشنة النسيج .
١٥٩	٢ - أراضي طينية متوسطة النسيج .
١٦٠	٣ - أراضي طينية دقيقة النسيج .

١٦٠	٤ - أراضي رملية .
١٦١	ثالثاً : الأشكال الجيومورفولوجية الرئيسية المرتبطة بالسهل الفيضي بمنطقة الدراسة :
١٦١	١ - الجسور الطبيعية .
١٦٤	٢ - الشعب المائية القديمة .
١٧١	٣ - السبخات الخففية .
١٧٤	رابعاً : الجيومورفولوجيا التطبيقية للسهل الفيضي والظهير الصحراوى :
١٧٤	١ - الزراعة .
١٧٩	٢ - العمران .
١٨١	٣ - المياه الجوفية بالسهل الفيضي والهامش الصحراوى .
١٨٣	٤ - شبكة الرى والصرف .
١٨٣	٥ - شبكة الطرق .
١٨٧	* خلاصة .
٢٢٦-١٨٩	الفصل الخامس : الأخطار الجيومورفولوجية الرئيسية بمنطقة الدراسة وسبل مواجهتها
١٨٩	* تمهيد .
١٩٠	أولاً : أخطار النحت والإرśاب .
١٩٧	١ - على ضفاف المجرى .
٢٠١	٢ - على ضفاف بالجزر النهرية .
٢٠٩	ثانياً : أخطار الجريان السيلى .
٢٢٤	ثالثاً : التساقط الصخري .
٢٢٥	* خلاصة .
٢٣٣-٢٢٧	الخاتمة :
٢٢٧	أولاً : النتائج .
٢٣٢	ثانياً : التوصيات .
٢٤٣-٢٣٤	الملاحق .
٢٥٣-٢٤٤	قائمة المراجع والمصادر :
٢٤٤	أولاً : قائمة المراجع العربية .
٢٥٠	ثانياً : قائمة المراجع الأجنبية .
٢٥٣	ثالثاً : قائمة المصادر .
	الملخص باللغة العربية .
	الملخص باللغة الإنجليزية .

ثانياً : قائمة الجداول :

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١٤	التكوينات الجيولوجية بقطاع الدراسة .	١-١
١٩	المعدل الشهري والسنوي للحرارة ، الحرارة الصغرى ، الحرارة العظمى والمدى الحرارى بمحطى المنيا وملوى .	٢-١
٢٢	المعدل الشهري والسنوى للرطوبة النسبية ، التبخر ، الأمطار وسرعة الرياح بمحطى المنيا وملوى .	٣-١
٢٣	اتجاهات الرياح بمحطى المنيا وملوى خلال الفترة من ١٩٦٣ حتى ٢٠١٤ م .	٤-١
٢٥	بعض الخصائص المورفومترية لأحواض وشبكات التصريف المؤثرة في قطاع الدراسة .	٥-١
٢٦	فئات ارتفاعات السطح بقطاع الدراسة .	٦-١
٢٨	فئات اندارات السطح بقطاع الدراسة .	٧-١
٥٢	جملة السكان في مصر خلال القرنين الماضيين .	٨-١
٥٣	معدل النمو السكاني السنوى بمحافظة المنيا قياساً بسكان الوجه القبلى .	٩-١
٥٣	معدل النمو السكاني السنوى بمراكز محافظة المنيا خلال الفترة من ١٩٨٦ حتى ٢٠٠٦ م .	١٠-١
٣٤	الإيرادات السنوية لنهر النيل عند أسوان ١٨٧١ - ١٩٩٣ م - بالمليار م ٣ .	١١-١
٣٥	المعدلات اليومية والشهرية لكميات التصريف خلف سد أسوان وقنطرة أسيوط .	١٢-١
٣٧	الإيرادات السنوية لنهر النيل عند أسوان خلال الفترة من ١٩٦٩ - ٢٠٠١ م - باليار م ٣ .	١٣-١
٣٩	مناسيب المياه (م) خلف خزان أسوان وقنطرة أسيوط .	١٤-١
٤٠	مناسيب المياه الدنيا والقصوى عند مدينة المنيا .	١٥-١
٤٣	المعدل الشهري لتركيز الحمولة العالقة (جزء/مليون) بمحطة رصد أسيوط ١٩٥٠ - ٢٠٠٣ .	١٦-١
٤٤	أحجام رواسب القاع بمنطقة الدراسة .	١٧-١
٤٦	سرعات المياه عند محطى رصد الجعايرة والمنيا .	١٨-١
٤٧	سرعات المياه بمنطقة الدراسة .	١٩-١
٥٧	طول مجرى النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	١-٢
٦٢	التشعب بمحرى النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	٢-٢
٦٣	مقياس التشعب بقطاعات الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٦ إلى ٢٠١٧ م .	٣-٢
٦٤	اتجاه مجرى النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٦ إلى ٢٠١٧ م .	٤-٢
٦٦	مساحة مجرى النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	٥-٢
٦٧	اتساع (عرض) المجرى بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ حتى ٢٠١٧ م .	٦-٢
٧٢	معدلات النحت والإرساء بقطاع الدراسة (الضفة الشرقية) خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	٧-٢
٧٣	معدلات النحت والإرساء بقطاع الدراسة (الضفة الغربية) خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	٨-٢
٧٨	هجرة المجرى بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	٩-٢
٨٠	معدل التعرج بمحرى النيل عام ٢٠١٧ م .	١٠-٢
٨١	معدل التعرج بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	١١-٢
٨٣	المنعطفات بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٦ إلى ٢٠١٧ م .	١٢-٢

٨٤	التمائل بين جوانب المنعطفات النهرية بقطاع الدراسة .	١٣-٢
٨٦	الأذرع المائية بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٦ م - ٢٠١٧ م .	١٤-٢
٩١	القوتوس المائية المهجورة بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	١٥-٢
٩٤	الفنات التكرارية لبعض الخصائص المورفومترية لحرف الانجراف بقطاع الدراسة عامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	١٦-٢
٩٥	بعض الخصائص المورفومترية لحرف الانجراف والوحاجز الرملية بقطاع الدراسة عامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	١٧-٢
٩٥	الخصائص المورفومترية لحرف الانجراف والوحاجز الرملية بالقطاعات الفرعية عامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	١٨-٢
١٠٢	وحاجز التشعب بقطاع الدراسة عام ٢٠١٧ م .	١٩-٢
١٢٠	الفنات التكرارية لبعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسية بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ حتى ٢٠١٧ م .	١-٣
١٢١	بعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسية بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ م حتى ٢٠١٧ م .	٢-٣
١٥٣	الأبعاد المورفومترية للسهل الفيضي الشرقي .	١-٤
١٥٨	مناسيب السهل الفيضي بمنطقة الدراسة .	٢-٤
١٧٥	تطور مساحات النمو العمراني وأراضي الاستصلاح الزراعي بالسهل الفيضي .	٣-٤
١٨٢	أعداد الآبار الجوفية وإنتجيتها بمنطقة الدراسة .	٤-٤
١٨٥	شبكة الطرق بالمراكز الإدارية بمنطقة الدراسة .	٥-٤
١٩٣	أنواع الضفاف وأطوالها بقطاع الدراسة .	١-٥
١٩٨	مناطق النحت على الضفاف خلال الفترة من ٢٠٠٥ م إلى ٢٠١٧ م - أثناء السدة الشتوية .	٢-٥
٢٠٠	مناطق الإرساء على الضفاف خلال الفترة من ٢٠٠٥ م إلى ٢٠١٧ م - أثناء السدة الشتوية .	٣-٥
٢٠٣	مناطق النحت والإرساء بضفاف الجزر النهرية بقطاع الدراسة خلال الفترة من ٢٠٠٥ م إلى ٢٠١٧ م - أثناء السدة الشتوية .	٤-٥
٢٠٤	مساحات الإرساء بمجرى النيل بقطاع الدراسة والمرتبطة بحركة الحجاجز الرملية خلال الفترة من ٢٠٠٥ م إلى ٢٠١٧ م - أثناء السدة الشتوية .	٥-٥
١١٦	بعض الخصائص المورفومترية ، الهيدرولوجية لأحواض وشبكات التصريف بمنطقة الدراسة .	٦-٥

ثالثاً : قائمة الأشكال :

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
١٥	التكوينات الجيولوجية بقطاع الدراسة .	١-١
١٧	المظاهر الخطية الثانوية (الصدوع الثانوية) .	٢-١
٢١	المعدل الحراري ، المدى الحراري ، معدل الحرارة الصغرى والعظمى بقطاع الدراسة .	٣-١
٢١	معدلات الرطوبة النسبية بمحطتي قطاع الدراسة .	٤-١
٢١	معدلات التبخر بمحطتي قطاع الدراسة .	٥-١
٢٢	معدلات سقوط الأمطار بقطاع الدراسة .	٦-١
٢٢	معدلات سرعات الرياح بمحطتي قطاع الدراسة .	٧-١
٢٢	نسب اتجاهات الرياح بمحطتي قطاع الدراسة .	٨-١

٢٤	أحواض وشبكات التصريف المؤثرة بقطاع الدراسة .	٩-١
٢٧	فئات ارتفاعات السطح بقطاع الدراسة . DEM	١٠-١
٢٨	فئات انحدارات السطح بقطاع الدراسة . Slope	١١-١
٣٠	نماذج للمراوح الفيضية بقطاع الدراسة .	١٢-١
٤٨	القطاعات العرضية أرقام (١٨-١) بقطاع الدراسة .	١٣-١
٤٨	القطاعات العرضية أرقام (٣٦-١٩) بقطاع الدراسة .	١٤-١
٤٨	القطاعات العرضية أرقام (٤٥-٣٧) بقطاع الدراسة .	١٥-١
٥٧	طول مجاري النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	١-٢
٦٠	التغيرات الجيومورفولوجية لمجرى النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	٢-٢
٦١	التغيرات الجيومورفولوجية لمجرى النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	٣-٢
٦٣	أطوال المجرى الفرعية بقطاعات الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٦ إلى ٢٠١٧ م .	٤-٢
٦٣	مقياس التشعب بقطاعات الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٦ إلى ٢٠١٧ م .	٥-٢
٦٤	أطوال اتجاهات مجاري النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٦ إلى ٢٠١٧ م .	٦-٢
٦٦	مساحة مجاري النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	٧-٢
٨٠	مراحل تطور المنعطفات النهرية وأبعادها المورفومترية .	٨-٢
٨٥	المنعطفات النهرية بمجاري النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٦ إلى ٢٠١٧ م .	٩-٢
٨٦	أثر الحافة الشرقية في تقييد المنعطفات النهرية .	١٠-٢
٨٨	الأذرع المائية بمجاري النيل بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	١١-٢
٩٢	القناة المائية المهجورة لجزيرة شيبة أثناء فترى أدنى وأقصى التصرفات .	١٢-٢
٩٢	القناة المائية المهجورة لجزيرة الحوارنة .	١٣-٢
٩٧	النسبة المئوية لأعداد حفر الانجراف بقطاعات الدراسة بعامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	١٤-٢
٩٧	النسبة المئوية لجملة أطوال حفر الانجراف بقطاعات الدراسة بعامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	١٥-٢
٩٧	النسبة المئوية لجملة مساحات حفر الانجراف بقطاعات الدراسة بعامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	١٦-٢
٩٨	نماذج من حفر الانجراف من خرائط قاع المجرى مقياس ١:١٠,٠٠٠ .	١٧-٢
١٠٠	النسبة المئوية لأعداد الحواجز الرملية بقطاعات الدراسة بعامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	١٨-٢
١٠٠	النسبة المئوية لجملة أطوال الحواجز الرملية بقطاعات الدراسة بعامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	١٩-٢
١٠٠	النسبة المئوية لجملة مساحات الحواجز الرملية بقطاعات الدراسة بعامي ١٩٨٢ و ٢٠٠٥ م .	٢٠-٢
١١٩	التطور الجيومورفولوجي للجزر النهرية بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ إلى ٢٠١٧ م .	١-٣
١٢٣	النسبة المئوية لفئات التكرارية لأطوال الجزر بسنوات ١٨٠١ ، ١٩٥٦ ، ١٩٥٦ ، و ٢٠١٧ م .	٢-٣
١٢٣	النسبة المئوية لفئات التكرارية لمساحات الجزر بسنوات ١٨٠١ ، ١٩٥٦ ، ١٩٥٦ ، و ٢٠١٧ م .	٣-٣
١٢٣	إجمالي أطوال الجزر بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ حتى ٢٠١٧ م .	٤-٣
١٢٣	إجمالي مساحات الجزر بقطاع الدراسة خلال الفترة من ١٨٠١ حتى ٢٠١٧ م .	٥-٣
١٤٤	المساحات المنزرعة من جزيرة المطاهرة الشرقية خلال فترى أقصى وأدنى التصرفات .	٦-٣
١٤٤	المساحات المنزرعة من جزيرة المنيا خلال فترى أقصى وأدنى التصرفات .	٧-٣

١٤٤	المساحات المنزرعة من جزيرة البرشا ٣ خلال فترى أقصى وأدنى التصرفات .	٨-٣
١٤٤	المساحات المنزرعة من جزيرتى رقم ١٢ و ١٣ خلال فترى أقصى وأدنى التصرفات .	٩-٣
١٤٤	أهمية الجزر فى تقليل تكلفة إنشاء المعابر (الكبارى) النيلية .	١٠-٣
١٤٤	التوسيع العمرانى على الجزر ومجاريها المهجورة - جزيرة الشرفا .	١١-٣
١٤٩	السهل الفيضى بقطاع الدراسة .	١-٤
١٥١	الامتداد العمرانى الشريطى على الحد الفاصل بين نهاية السهل الفيضى (إربابات الطين) وبداية الظهير الصحراوى - عند قريتى دسلوط وهور .	٢-٤
١٦٢	الأشكال الجيومورفولوجية المرتبطة بالسهل الفيضى بقطاع الدراسة .	٣-٤
١٦٩	البرك المختلفة عن الشعب المائية القديمة - عند قرية ماقوسة (جنوب مدينة المنيا) .	٤-٤
١٦٩	البرك المختلفة عن الشعب المائية القديمة - عند قرية صفت الشرقية .	٥-٤
١٦٩	بقايا مجارى الشعب المائية القديمة - عند قرية المnderة بحرى .	٦-٤
١٧٠	بقايا مجارى الشعب المائية القديمة - عند قرية نزلة الفلاحين - شمال منطقة الدراسة .	٧-٤
١٧٠	بحيرة مقطعة من بحر بوسف - عند قرية بنى خير .	٨-٤
١٧٠	بحيرة مقطعة من بحر بوسف - عند قرية بهدال .	٩-٤
١٧٣	الاستغلال الزراعى لبقايا خجى الحجر وبصوص فيما بين ٢٠٠٤ و ٢٠١٩ م .	١٠-٤
١٧٣	الاستغلال الزراعى لبقايا خجى الحجر وبصوص .	١١-٤
١٧٧	الاستصلاح الزراعى بالظهير الصحراوى الشرقي - بطن وادى المشج .	١٢-٤
١٧٨	تطور مساحات النمو العمرانى وأراضى الاستصلاح الزراعى بالسهل الفيضى بقطاع الدراسة .	١٣-٤
١٨٠	الاستغلال العمرانى بالظهير الصحراوى الشرقي - مروحة وادى المشج الفيضية .	١٤-٤
١٨٠	نموذج متناقضان للنمو العمرانى : الأول (إيجابى) والثانى : (سلبي) .	١٥-٤
١٨٤	شبكة الري والصرف بالسهل الفيضى بقطاع الدراسة .	١٦-٤
١٨٦	شبكة الطرق بالسهل الفيضى بقطاع الدراسة .	١٧-٤
١٩٥	أنواع الضفاف بقطاع الدراسة .	١-٥
١٩٦	ضفاف ما قبل السد - ضفاف قديمة .	٢-٥
١٩٦	ضفاف ما بعد السد - ضفاف حديثة .	٣-٥
٢٠٥	الحواجز الرملية المكشوفة والمغمورة بقطاع الدراسة خلال الفترة من ٢٠٠٥ م إلى ٢٠١٧ م .	٤-٥
٢٠٦	الحواجز الرملية المكشوفة والمغمورة بقطاع الدراسة عام ٢٠١٤ م .	٥-٥
٢٠٧	الجزر الرملية التى تعرضت للنحت كلياً بقطاع الدراسة خلال الفترة بين عام ٢٠٠٥ م و ٢٠١٧ م .	٦-٥
٢٠٨	النحت بضفاف جزيرة رقم ١٠ بقطاع الدراسة خلال الفترة بين عام ٢٠٠٥ م و ٢٠١٧ م .	٧-٥
٢٠٨	النحت بضفاف جزيرة رقم ٨ بقطاع الدراسة خلال الفترة بين عام ٢٠٠٥ م و ٢٠١٧ م .	٨-٥
٢٠٨	ظهور الحاجز الرملية أثناء السدة الشتوية عام بنطاق جزيرة رقم ١٢ عام ٢٠١٧ .	٩-٥
٢٢٢	مد شبكات الطرق ببطون الأودية الجافة - وادى المشج .	١٠-٥
٢٢٢	مد شبكات الطرق ببطون الأودية الجافة - وادى حسحاس .	١١-٥
٢٢٥	البناء أسفل أقدام الحافة الشرقية وما يتعلق به من أخطار التساقط الصخري .	١٢-٥

رابعاً : قائمة الصور الفوتوغرافية :

رقم الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
٧٤	أثر تفكك رواسب الضفاف في سرعة نحتها - الطرف الشمالي الغربي من جزيرة العمارية .	١-٢
٧٤	أثر حركة المعديات على نحت الضفاف - معدية الشيخ تماي .	٢-٢
٧٤	نحت بالجانب الغربي للمنجى - الطرف الشمالي من جزيرة تماي .	٣-٢
٧٤	نحت بالجانب الغربي للمنجى - عند الطرف الشمالي من جزيرة تماي .	٤-٢
٧٤	نحت بالجانب الشرقي للمنجى - عند قرية الحوارنة .	٥-٢
٧٤	نحت بالجانب الغربي لجزيرة رقم ١٦ .	٦-٢
٧٥	الإرساء على الضفة الغربية للمنجى - عند قرية البرجاءية .	٧-٢
٧٥	الإرساء على الضفة الغربية للمنجى - عند قرية دماريس .	٨-٢
١٠٤	زراعة المجرى المهجور لجزيرة العمارية .	٩-٢
١٠٤	تمهيد المجرى المهجور لجزيرة تماي للزراعة .	١٠-٢
١٠٤	زراعة المجرى المهجور لجزيرة البرشا ٢ .	١١-٢
١٠٤	زراعة الضفاف - قرية دماريس .	١٢-٢
١٠٤	زراعة المجرى المهجور لجزيرة شرق البياضية .	١٣-٢
١٠٤	زراعة المجرى المهجور لجزيرة شيبة .	١٤-٢
١٠٤	زراعة الضفاف - قرية الديابة .	١٥-٢
١٠٤	توصيل مياه الري لأراضي المجرى المهجور من السهل الفيضي المجاور - جزيرة عبد صاروفيم .	١٦-٢
١٠٨	العمران بالمنجى المهجور - جزيرة البرشا ٢ .	١٧-٢
١٠٨	العمران بضفاف المجرى - قرية دماريس .	١٨-٢
١٠٨	العمران بضفاف المجرى - جزيرة تماي .	١٩-٢
١٠٨	العمران بضفاف المجرى - قرية محمد شعراوى .	٢٠-٢
١٠٨	مأخذ مياه محطة ترشيح دير البرشا .	٢١-٢
١٠٨	مأخذ مياه محطة رفع ترعة البرشا .	٢٢-٢
١٠٨	مأخذ مياه محطة ترشيح قرية الحوارنة .	٢٣-٢
١١١	الاسترداد السمكي بالبرك المختلفة عن المجرى المائي المهجورة - مجرى جزيرة البرشا ٢ .	٢٤-٢
١١١	صيد الأسماك بالأذرع المائية - ذراع جزيرة النخل .	٢٥-٢
١١١	صيد الأسماك بمجرى النيل - أمام مدينة المنيا .	٢٦-٢
١١١	الشباك الخيشومية المستخدمة في صيد الأسماك بالأذرع المائية - ذراع جزيرة العمارية .	٢٧-٢
١١١	معدية بنى حسن الشروق .	٢٨-٢
١١١	ميناء شركة النيل للهندسة البحرية - قرية البرجاءية .	٢٩-٢
١١١	المركب الشراعية المستخدمة في الرحلات الترفيهية - كورنيش مدينة المنيا .	٣٠-٢
١١١	البواخر النيلية المستخدمة في الرحلات الترفيهية - كورنيش مدينة المنيا .	٣١-٢

١٤٣	الزراعة على هوامش جزيرة تماي .	١-٣
١٤٣	الزراعة على سطح جزيرة المنيا - لاحظ التربة الرملية .	٢-٣
١٤٣	الرعى بجزيرة البياضية خلال فترة أدنى التصرفات .	٣-٣
١٤٣	الرعى بجزيرة المطاهرة الغربية خلال فترة أدنى التصرفات .	٤-٣
١٤٣	الرعى بهوامش جزيرة رقم ١٩ خلال فترة أدنى التصرفات .	٥-٣
١٦٤	جزء من جسر طراد النيل - عند قرية البرجية .	١-٤
١٦٤	جزء من جسر طراد النيل - عند قرية البرشا .	٢-٤
١٧١	جزء من بركة ماقوسة بوسط السهل الفيضي .	٣-٤
١٧١	جزء من بركة صفت الخمار بوسط السهل الفيضي .	٤-٤
١٧١	جزء من شعبة مانية قديمة - عند قرية المندرة بحرى بوسط السهل الفيضي .	٥-٤
١٧١	استصلاح قاع البحيرة المقطعة - عند قرية بهال بوسط السهل الفيضي .	٦-٤
١٩٦	تكسية الصفاف - شمال قرية البرجية .	١-٥
١٩٦	رأس حجرية - شمال قرية دماريس .	٢-٥
١٩٦	صفاف حديثة - قرية الزرابي القبلية .	٣-٥
١٩٦	صفاف صخرية - الحوطا الشرقية .	٤-٥

خامساً : قائمة الملحق :

رقم الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
٢٣٤	بعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسوبية بقطاع الدراسة عام ١٨٠١ م .	١-٣
٢٣٥	بعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسوبية بقطاع الدراسة عام ١٩٠٨ م .	٢-٣
٢٣٦	بعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسوبية بقطاع الدراسة عام ١٩٤٠ م .	٣-٣
٢٣٧	بعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسوبية بقطاع الدراسة عام ١٩٥٦ م .	٤-٣
٢٣٨	بعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسوبية بقطاع الدراسة عام ١٩٨٩ م .	٥-٣
٢٤٠	بعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسوبية بقطاع الدراسة عام ٢٠٠٥ م .	٦-٣
٢٤٢	بعض الخصائص المورفومترية للجزر الروسوبية بقطاع الدراسة عام ٢٠١٧ م .	٧-٣
٢٤٣	معادلات الميزانية الهيدرولوجية .	١-٥