

أولاً: فهرس المحتويات

ص	الموضوع
أ- ص	الفهارس :-
١٤-١	المقدمة :-
	الفصل الأول : ملامح البيئة الطبيعية لمنطقة الدراسة
٦٢-١٦	أولاً : الملامح الطبيعية
٣١-١٦	١- جيولوجية منطقة الدراسة
٤٢-٣١	٢- الخصائص المناخية
٥٨-٤٢	٣- مظاهر السطح
٦١-٥٨	٤- التربة
٦٢-٦١	٥- موارد المياه
٧٤-٦٣	ثانياً : الملامح البشرية
٦٩-٦٣	١- السكان
٧٠	٢- العمران
٧٣-٧٠	٣- استخدام الأرض
	الفصل الثاني : الأخطار الجيومورفولوجية المرتبطة بمجرى نهر النيل بمنطقة الدراسة
١٠٢-٧٦	أولاً : الخصائص المورفولوجية للمجرى
١٢٨-١٠٢	ثانياً : الأخطار المرتبطة بنحت المجرى
١٣٦-١٢٩	ثالثاً : الأخطار المرتبطة بالإرساب فى المجرى
١٣٩-١٣٦	رابعاً : دور الإنسان فى تفاقم الأخطار المرتبطة بمجرى نهر النيل
	الفصل الثالث : الأخطار الجيومورفولوجية للجريان السيلى بمنطقة الدراسة
١٤٤-١٤٣	أولاً : التوزيع الجغرافى لأحواض التصريف
١٨٣-١٤٥	ثانياً : خصائص أحواض وشبكات التصريف
٢٠٦-١٨٣	ثالثاً : العوامل الهيدرولوجية والميزانية الهيدرولوجية للأحواض
٢٠٨-٢٠٦	رابعاً : دور الإنسان فى حدوث أخطار السيول وتفاقم آثارها

	<p>الفصل الرابع : الأخطار الجيومورفولوجية المرتبطة بالمياه الجوفية بمنطقة الدراسة</p> <p>أولاً : خصائص الخزانات الجوفية بمنطقة الدراسة ٢٢٦ - ٢١١</p> <p>ثانياً : الخصائص الكيميائية للمياه الجوفية ٢٣١ - ٢٢٦</p> <p>ثالثاً : الأخطار الناتجة عن ارتفاع مناسيب المياه الجوفية ٢٥٨ - ٢٣١</p> <p>رابعاً : دور الإنسان في تفاقم أخطار المياه الجوفية ٢٦٠ - ٢٥٩</p> <p>الفصل الخامس : التقييم الجيومورفولوجي لأخطار المياه في منطقة الدراسة</p> <p>أولاً : درجات الخطورة ٣١٠ - ٢٦٤</p> <p>ثانياً : طرق الحماية والحد من الأخطار الهيدروجيومورفولوجية ٣٢٠ - ٣١٠</p> <p>ثالثاً : التنمية الاقتصادية للمنطقة ٣٢٨ - ٣٢٠</p> <p>الخاتمة :- ٣٤٠ - ٣٣١</p> <p>الملاحق :- ٣٥٧ - ٣٤١</p> <p>المصادر والمراجع العربية والأجنبية :- ٣٦٨ - ٣٥٨</p>
--	---

### ثانياً : فهرس الجداول

رقم	الجدول	صفحة
-----	--------	------

٣٤	١	المتوسطات الشهرية لكمية التبخر ( ملم/يوم ) فى محطات بنى سويف والمنيا
	٢	أكبر كمية مطر سقطت فى يوم واحد ( مم ) فى الفترة ( ١٩٥٨ - ٢٠٠٨ ) خلال شهور السنة بمنطقة الدراسة
٤٢	٣	متوسط اتساع مجرى النيل بمنطقة الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٢ - ٢٠٠٤
٧٩	٤	تغير مساحة المسطح المائى قبل وبعد بناء السد العالى بمنطقة الدراسة
٨٠	٥	أهم خصائص أبعاد التعرجات النهرية قبل وبعد بناء السد العالى بمنطقة الدراسة
٨١	٦	الخصائص المورفومترية للتعرجات النهرية بمنطقة الدراسة
٨٣	٧	النسب بين عناصر تعرجات مجرى النيل بمنطقة الدراسة
٨٤	٨	مصفوفة معامل الارتباط لأبعاد التعرجات النهرية
٨٥	٩	تصنيف الجزر النهرية على أساس الشكل بمنطقة الدراسة
٩٢	١٠	تصنيف الجزر النهرية على أساس المساحة بمنطقة الدراسة
٩٣	١١	تصنيف الجزر النهرية على أساس الطول بمنطقة الدراسة
٩٤	١٢	تصنيف الجزر النهرية على أساس العرض بمنطقة الدراسة
٩٥	١٣	مصفوفة معامل الارتباط بين أبعاد الجزر عام ٢٠٠٤
٩٦	١٤	تصنيف حفر الانحراف على أساس أقصى طول بمنطقة الدراسة عام ١٩٨٢
١١٠	١٥	تصنيف حفر الانحراف على أساس أقصى عرض بمنطقة الدراسة عام ١٩٨٢
١١٣	١٦	تصنيف حفر الانحراف على أساس العمق بمنطقة الدراسة عام ١٩٨٢
١١٣	١٧	مصفوفة معامل الارتباط بين أبعاد حفر الانحراف عام ١٩٨٢ بمنطقة الدراسة
١١٤	١٨	تراجع الضفة الغربية للنيل بمنطقتى الديابية وشمال شرق جزيرة النور خلال الفترة من ١٩٥٢ - ٢٠٠٤
١٢٣	١٩	الجزر التى تناقصت مساحاتها بمنطقة الدراسة خلال الفترة من ١٩٨٢ - ٢٠٠٤
١٢٨	٢٠	الجزر التى تزايدت مساحاتها بمنطقة الدراسة خلال الفترة من ١٩٥٢ - ٢٠٠٤
١٣٤	٢١	الحدود القصوى لتركيزات العناصر الثقيلة المسموح بها فى مياه الشرب ومياه الري
٢٥٠		

### ثالثاً : فهرس الأشكال

رقم	الشكل	صفحة
-----	-------	------

٣	١	موقع منطقة الدراسة
١٧	٢	جيولوجية منطقة الدراسة
١٨	٣	التتابع الطباقى فى منطقة الدراسة
٢٧	٤	اتجاهات الصدوع فى منطقة الدراسة
٢٨	٥	اتجاه الصدوع فى منطقة الدراسة حسب أطوالها وأعدادها
٣٢	٦	موقع محطات الارصاد المناخية بمنطقة الدراسة
٣٣	٧	المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة بمحطات الأرصاد بمنطقة الدراسة
٣٦	٨	اتجاهات الرياح بمحطات الأرصاد بمنطقة الدراسة
٣٧	٩	سرعات الرياح بمحطات الأرصاد بمنطقة الدراسة
٣٩	١٠	معدل المطر السنوى بمنطقة الدراسة
٤٠	١١	المتوسطات الشهرية للمطر بمحطات الأرصاد بمنطقة الدراسة
٤٢	١٢	أكبر كمية مطر سقطت فى يوم واحد فى محطات منطقة الدراسة
٤٦	١٣	نموذج الارتفاع الرقى لمنطقة الدراسة
٤٨	١٤	خريطة درجات الانحدار بمنطقة الدراسة
٥١	١٥	خريطة اتجاه الانحدار بمنطقة الدراسة
٥٣	١٦	الوحدات المورفولوجية لمنطقة الدراسة
٥٦	١٧	الخريطة الكنتورية لمنطقة الدراسة
٥٧	١٨	القطاعات التضاريسية بمنطقة الدراسة
٦٠	١٩	أنواع التربة الموجودة فى منطقة الدراسة
٦٤	٢٠	تطور حجم سكان محافظة بنى سويف خلال الفترة ١٩٦٠ - ٢٠٠٤
٦٤	٢١	معدل نمو سكان محافظة بنى سويف خلال الفترة ١٩٦٠ - ٢٠٠٤
٦٥	٢٢	الكثافة الفسيولوجية لسكان محافظة بنى سويف عام ٢٠٠٣
٦٧	٢٣	نسبة القوى العاملة للسكان حسب النشاط الاقتصادى فى محافظة بنى سويف عام ١٩٩٦
٦٨	٢٤	التركيب العمرى والنوعى لسكان محافظة بنى سويف عام ١٩٩٦
٦٩	٢٥	نسب سكان محافظة بنى سويف حسب حالتهم التعليمية عام ١٩٩٦
٧٢	٢٦	أنماط استخدام الأرض والغطاء الأرضى فى منطقة الدراسة

٢٧	اتجاه مجرى نهر النيل داخل منطقة الدراسة	٧٧
٢٨	أشكال المجارى النهرية المتعرجة	٧٨
٢٩	تطور متوسط اتساع المجرى بمنطقة الدراسة خلال الفترة ١٩٥٢ - ٢٠٠٤	٧٩
٣٠	تطور مساحة المسطح المائى بمنطقة الدراسة خلال الفترة ١٩٥٢ - ٢٠٠٤	٨٠
٣١	التغيرات المورفولوجية للتعرجات النهرية فى منطقة الدراسة	٨٢
٣٢	الأبعاد المورفومترية للتعرجات	٨٣
٣٣	العلاقة بين أبعاد التعرجات النهرية	٨٦
٣٤	أشكال الجزر النهرية بمجرى نهر النيل بمنطقة الدراسة	٩٠
	تابع أشكال الجزر النهرية بمجرى نهر النيل بمنطقة الدراسة	٩١
٣٥	العلاقة بين أبعاد الجزر النهرية عام ٢٠٠٤	٩٦
٣٦	التغيرات المورفولوجية للجزر النهرية بمنطقة الدراسة خلال الفترة ١٩٥٢ - ٢٠٠٤	٩٨
	تابع التغيرات المورفولوجية للجزر النهرية بمنطقة الدراسة خلال الفترة ١٩٥٢ - ٢٠٠٤	٩٩
٣٧	مواقع الأخوار بمنطقة الدراسة	١٠٠
	تابع مواقع الأخوار بمنطقة الدراسة	١٠١
٣٨	تطور القطاع الطولى لمحور أعمق مياه فى مجرى النيل بمنطقة الدراسة	١٠٣
٣٩	مواقع القطاعات العرضية بمنطقة الدراسة	١٠٥
٤٠	التطور المورفولوجى للقطاعات العرضية بمنطقة الدراسة	١٠٦
	تابع التطور المورفولوجى للقطاعات العرضية بمنطقة الدراسة	١٠٧
	تابع التطور المورفولوجى للقطاعات العرضية بمنطقة الدراسة	١٠٨
٤١	موقع حفر الانجراف فى مجرى نهر النيل بمنطقة الدراسة	١١١
	تابع موقع حفر الانجراف فى مجرى نهر النيل بمنطقة الدراسة	١١٢
٤٢	العلاقة بين أبعاد حفر الانجراف عام ١٩٨٢	١١٤
٤٣	ارتباط نشأة وتطور حفر الانجراف بالرؤوس الحجرية	١١٦
٤٤	نشأة وتطور حفر الانجراف	١١٧
٤٥	التغير المورفولوجى بمجرى النيل فى منطقة الدراسة خلال الفترة ١٩٥٢ - ١٩٨٢	١١٨
٤٦	التغير المورفولوجى بمجرى النيل فى منطقة الدراسة خلال الفترة ١٩٩١ - ٢٠٠٤	١٢٠

١٢٢	المناطق المعرضة لخطر تراجع ضفاف المجرى بمنطقة الدراسة	٤٧
١٢٣	تراجع الضفة الغربية للنيل بمنطقتى الديابية وشمال شرق جزيرة النور خلال ١٩٥٢- ٢٠٥٤	٤٨
١٢٥	التغيرات المورفولوجية للجزر النهرية بمجرى نهر النيل بمنطقة الدراسة	٤٩
١٢٨	المساحات التى أزيلت من الجزر خلال الفترة ١٩٨٢- ٢٠٠٤	٥٠
١٣٥	الجزر التى تزايدت مساحاتها بمنطقة الدراسة خلال الفترة ١٩٥٢- ٢٠٠٤	٥١
١٣٨	بعض المواقع للرؤوس الحجرية بمجرى نهر النيل بمنطقة الدراسة	٥٢
١٤٤	أحواض التصريف المائى فى منطقة الدراسة	٥٣
١٤٦	فئات مساحات أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٥٤
١٤٨	فئات أطوال أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٥٥
١٤٨	العلاقة الارتباطية بين مساحات الأحواض وأطوالها	٥٦
١٥٠	فئات عروض أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٥٧
١٥٠	العلاقة الارتباطية بين مساحات الأحواض وعروضها	٥٨
١٥٢	فئات محيطات أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٥٩
١٥٤	فئات نسبة الاستطالة لأحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٦٠
١٥٥	فئات نسبة الاستدارة لأحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٦١
١٥٧	فئات معامل شكل أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٦٢
١٥٨	فئات نسبة التضرس لأحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٦٣
١٦٠	فئات التضاريس النسبية لأحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٦٤
١٦١	فئات قيمة وعورة أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٦٥
١٦٢	فئات التكامل الهيسومتري لأحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٦٦
١٦٤	فئات معدل انحدار أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٦٧
١٦٨	شبكة التصريف لمنطقة الدراسة	٦٨
١٦٩	رتب أحواض التصريف بمنطقة الدراسة	٦٩
١٧٠	أعداد أودية أحواض التصريف بمنطقة الدراسة	٧٠
١٧١	العلاقة بين أعداد الأودية والرتب	٧١
١٧٢	أطوال أودية أحواض التصريف بمنطقة الدراسة	٧٢

١٧٣	فئات نسب التفرع فى أحواض التصريف بمنطقة الدراسة	٧٣
١٧٥	فئات كثافات تصريف أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٧٤
١٧٦	فئات معدل تكرار أودية أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٧٥
١٧٨	فئات معدل النسيج الطبوغرافى لأحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٧٦
١٧٩	فئات معدلات بقاء أودية أحواض التصريف فى منطقة الدراسة	٧٧
١٨٤	أزمنة تباطؤ أحواض منطقة الدراسة / دقيقة	٧٨
١٨٦	أزمنة تركيز أحواض منطقة الدراسة / ساعة	٧٩
١٨٨	فئات معدل تصريف أحواض منطقة الدراسة م <sup>٣</sup> / ثانية	٨٠
١٨٩	أحجام سريان المياه فى شبكات أحواض التصريف / ألف م <sup>٣</sup>	٨١
١٩١	أزمنة تصريف أحواض منطقة الدراسة / ساعة	٨٢
١٩٣	فئات سرعة جريان مياه السيول بأحواض التصريف كم / ساعة	٨٣
١٩٥	فئات المياه الساقطة على أحواض منطقة الدراسة	٨٤
١٩٦	فئات التبخر خلال الجريان	٨٥
١٩٨	فئات التسرب خلال زمن تباطؤ الأحواض	٨٦
٢٠٠	فئات قيم التسرب الثابتة خلال زمن تصريف الأحواض	٨٧
٢٠١	فئات جملة الفواقد من أحواض التصريف	٨٨
٢٠٣	فئات صافى الجريان فى أحواض منطقة الدراسة	٨٩
٢١٢	الخزانات الجوفية بمنطقة الدراسة	٩٠
٢١٣	قطاع جيولوجى لتكوينات الجزء الشمالى من منطقة الدراسة	٩١
٢١٣	تابع قطاع جيولوجى لتكوينات المنطقة الواقعة بين بنى سويف والفشن	
٢١٦	مواقع آبار منطقة الدراسة	٩٢
٢١٧	مناسيب المياه الجوفية بمنطقة الدراسة عام ١٩٩٠ - ١٩٩٢	٩٣
٢١٨	مناسيب المياه الجوفية بمنطقة الدراسة عام ١٩٩٧	٩٤
٢١٩	مناسيب المياه الجوفية بمنطقة الدراسة عام ٢٠٠٢	٩٥
٢٢٠	مناسيب المياه الجوفية بمنطقة الدراسة عام ٢٠٠٨	٩٦
٢٢٤	تذبذب مناسيب المياه الجوفية بمنطقة الدراسة	٩٧



٢٢٥	تابع تذبذب مناسيب المياه الجوفية بمنطقة الدراسة	
٢٢٧	العلاقة بين مناسيب المياه الجوفية ومناسيب النيل بمنطقة الدراسة	٩٨
٢٢٩	الخصائص الكيميائية للمياه الجوفية بمنطقة الدراسة	٩٩
٢٣٠	تابع الخصائص الكيميائية للمياه الجوفية بمنطقة الدراسة	
٢٣٢	تابع الخصائص الكيميائية للمياه الجوفية بمنطقة الدراسة	
٢٣٣	مستوى الماء الأرضى من سطح الأرض بمنطقة الدراسة عام ٢٠٠٨	١٠٠
٢٣٤	غدق التربة بمنطقة الدراسة	١٠١
٢٣٦	تأثير مشروع استصلاح غرب الفشن فى تغدق التربة	١٠٢
٢٤٢	تملح التربة بمنطقة الدراسة	١٠٣
٢٤٣	تلوث المياه الجوفية الناتج عن التسرب من خزانات تجميع الفضلات	١٠٤
٢٤٦	نسب تركيز الملوثات بالمياه الجوفية بمنطقة الدراسة	١٠٥
٢٤٨	تابع نسب تركيز الملوثات بالمياه الجوفية بمنطقة الدراسة	
٢٤٩	تابع نسب تركيز الملوثات بالمياه الجوفية بمنطقة الدراسة	
٢٥١	درجات خطورة المياه الجوفية تبعا للتلوث	١٠٦
٢٥٣	نمو البلورات الملحية داخل الصخور	١٠٧
٢٥٦	موقع منطقة آثار إهناسيا	١٠٨
٢٥٨	درجات خطورة الطرق بمنطقة الدراسة	١٠٩
٢٦٤	Buffering around Points, Lines, and Polygons	١١٠
٢٦٤	Buffering with four rings	١١١
٢٦٥	التقاطع ( The Intersect )	١١٢
٢٦٥	الاتحاد ( The Union )	١١٣
٢٦٧	معدلات تراجع مجرى نهر النيل فى منطقة الدراسة فيما بين عامى ١٩٥٢ - ٢٠٠٤	١١٤
٢٦٨	تابع معدلات تراجع مجرى نهر النيل فى منطقة الدراسة فيما بين عامى ١٩٥٢ - ٢٠٠٤	
٢٧٠	معدلات تراجع مجرى نهر النيل الناتجة عن حفر الانجراف بمنطقة الدراسة	١١٥
٢٧١	تابع معدلات تراجع مجرى نهر النيل الناتجة عن حفر الانجراف بمنطقة الدراسة	
٢٧٢	معدلات تراجع ضفاف الجزر النهرية فى منطقة الدراسة فيما بين عامى ١٩٨٢ - ٢٠٠٤	١١٦

٢٧٣	معدلات تراجع ضفاف الجزر النهرية الناتجة عن حفر الانجراف بمنطقة الدراسة	١١٧
٢٧٤	تابع معدلات تراجع ضفاف الجزر النهرية الناتجة عن حفر الانجراف بمنطقة الدراسة	
٢٧٦	درجات الخطورة على جانبي مجرى نهر النيل والجزر النهرية بمنطقة الدراسة	١١٨
٢٧٧	تابع درجات الخطورة على جانبي مجرى نهر النيل والجزر النهرية بمنطقة الدراسة	
٢٨٠	درجات خطورة الأحواض تبعاً لمعدل الاستدارة	١١٩
٢٨١	درجات خطورة الأحواض تبعاً لمعامل الشكل	١٢٠
٢٨٢	درجات خطورة الأحواض تبعاً لنسبة التضرس	١٢١
٢٨٣	درجات خطورة الأحواض تبعاً لقيمة الوعورة	١٢٢
٢٨٤	درجات خطورة الأحواض تبعاً للتكامل الهيسومتري	١٢٣
٢٨٥	درجات خطورة الأحواض تبعاً لمعدل الانحدار	١٢٤
٢٨٦	درجات خطورة الأحواض تبعاً لمتوسط درجات خطورة خصائصها	١٢٥
٢٨٧	درجات خطورة الأحواض تبعاً لنسبة تفرعها	١٢٦
٢٨٨	درجات خطورة الأحواض تبعاً لكثافتها التصريفية	١٢٧
٢٨٩	درجات خطورة الأحواض تبعاً لتكرار أوديتها	١٢٨
٢٩٠	درجات خطورة الأحواض تبعاً لمعدل نسيجها الطبوغرافى	١٢٩
٢٩١	درجات خطورة الأحواض تبعاً للمحصلة النهائية لخصائص شبكة التصريف	١٣٠
٢٩٣	درجات خطورة الأحواض تبعاً لحجم التصريف	١٣١
٢٩٤	درجات خطورة الأحواض تبعاً لزمن تركيزها	١٣٢
٢٩٥	درجات خطورة الأحواض تبعاً لسرعة جريان المياه بها	١٣٣
٢٩٦	درجات خطورة الأحواض تبعاً لزمن تصريفها	١٣٤
٢٩٧	درجات خطورة الأحواض تبعاً لصافى الجريان بها	١٣٥
٢٩٨	درجات خطورة الأحواض تبعاً لجملة خصائصها الهيدرولوجية	١٣٦
٢٩٩	درجات خطورة الأحواض تبعاً لمساحة المنطقة التى تؤثر عليها	١٣٧
٣٠٠	المحصلة النهائية لدرجات خطورة الأحواض تبعاً لجملة خصائصها الجيوهيدرومورفومترية	١٣٨
٣٠٢	درجات خطورة أحواض وادى الرشراش	١٣٩
٣٠٣	درجات خطورة أحواض وادى الاطيفحى	١٤٠

٣٠٥	درجات خطورة الآبار تبعاً للغدق	١٤١
٣٠٦	درجات خطورة الآبار تبعاً لتدنى نوعية المياه الجوفية	١٤٢
٣٠٧	درجات خطورة الآبار تبعاً لتلوث المياه الجوفية	١٤٣
٣٠٨	المحصلة النهائية لدرجات خطورة المياه الجوفية بمنطقة الدراسة	١٤٤
٣٠٩	درجات خطورة المناطق المتأثرة بارتفاع منسوب المياه الجوفية	١٤٥
٣١٢	المواقع المقترحة لإنشاء التكسيات الحجرية على جانبي مجرى النيل والجزر النهرية بمنطقة الدراسة	١٤٦
٣١٣	المواقع المقترحة لإزالة الرؤوس الحجرية على جانبي مجرى النيل والجزر النهرية بمنطقة الدراسة	١٤٧
٣١٤	المواقع المقترحة لإنشاء الهدارات لحماية الجزر النهرية من عمليات النحت	١٤٨
٣١٤	التحكم فى مياه الأمطار فى مناطق المنابع للأحواض الهيدرولوجرافية	١٤٩
٣١٥	المواقع المقترحة لإنشاء سدود التحكم على الأودية	١٥٠
٣١٦	تابع المواقع المقترحة لإنشاء سدود التحكم على الأودية	
٣١٧	تابع المواقع المقترحة لإنشاء سدود التحكم على الأودية	
٣١٧	السدود البنائية المتبادلة وغير الكاملة	١٥١
٣١٩	عزل الاساسات بالمناطق التى تعاني من ارتفاع منسوب المياه الجوفية	١٥٢
٣٢١	الأخطار الهيدرولوجيومورفولوجية بمنطقة الدراسة	١٥٣
٣٢٣	المواقع المقترحة لتنمية نهر النيل والجزر النهرية بمنطقة الدراسة	١٥٤
٣٢٤	تابع المواقع المقترحة لتنمية نهر النيل والجزر النهرية بمنطقة الدراسة	
٣٢٥	تنمية الوادى رقم ( ٦ )	١٥٥
٣٢٥	تنمية الوادى رقم ( ٧٢ )	١٥٦
٣٢٦	تنمية الوادى رقم ( ٦٧ )	١٥٧
٣٢٦	تنمية الوادى رقم ( ٧٣ )	١٥٨
٣٢٧	تنمية الوادى رقم ( ٣١ )	١٥٩
٣٢٧	تنمية الوادى رقم ( ١٦ )	١٦٠
٣٢٨	تنمية الوادى رقم ( ١٢٣ )	١٦١

#### رابعاً : فهرس اللوحات

رقم	اللوحة	صفحة
-----	--------	------

١٩	١	سير مياه السيول على شكل ممرات داخل كهف سنور
١٩	٢	تكون التشققات فى أرضية كهف سنور عقب حدوث السيول
١٩	٣	تكوين قرارة
٢٠	٤	تكوين وادى الريان
٢٠	٥	تكوين المرصد
٢٣	٦	استغلال رواسب البروتونيل فى الزراعة
٣٠	٧	الفواصل بالجزء الأدنى من وادى سنور
٣٠	٨	الفواصل بالجزء الأدنى من وادى أبو ثميمات
٩٣	٩	جزيرة بـبـا
١٠٩	١٠	تأثير عملية النحت النهرية فى منطقة جنوب غرب دير الميمون بحوالى ٢.٥ كم على الجانب الشرقى للنيل
١٠٩	١١	تأثير عملية النحت النهرية فى منطقة جزيرة النور على الجانب الغربى للنيل
١٢١	١٢	إحدى المنشآت البشرية المعرضة لخطر نحت وتراجع الضفة الغربية – منطقة الرقة
١٢١	١٣	المنشآت البشرية المعرضة لخطر نحت وتراجع الضفة الغربية – مدينة الواسطى
١٣٠	١٤	إحدى أماكن الترسيب على الجانب الشرقى للنيل
١٣٦	١٥	نموذج لجزيرة حديثة النشأة أسفل كوبرى بنى سويف – عام ٢٠٠٩
١٣٦	١٦	نموذج لجزيرة حديثة النشأة أمام عزبة الحجارة – عام ٢٠٠٩
١٣٧	١٧	إقامة سلسلة متتابعة من الرؤوس الحجرية على الجانب الشرقى للنيل
١٣٧	١٨	إقامة رأس حجرية بدير الميمون على الجانب الشرقى للنيل
١٣٩	١٩	الجزيرة التى تم تعديل موضعها – شمال شرق جزيرة الكريمت
٢٠٦	٢٠	الاستخدام الزراعى بمروحة وادى سنور
٢٠٦	٢١	الاستخدام الصناعى بمروحة وادى سنور
٢٠٧	٢٢	الاستخدام السكنى بمروحة وادى سنور
٢٠٧	٢٣	الاستخدام الزراعى بمروحة وادى الشيخ
٢٠٧	٢٤	الاستخدام الزراعى بمروحة وادى رقم ( ١١١ )
٢٠٨	٢٥	تعلية الطريق لتفادى السيول
٢٠٨	٢٦	نواتج عمليات التعدين

٢٢٢	بئر الملاحظة V0062 بصفت العرفا – مركز الفشن	٢٧
٢٣٧	الأراضى الغدقة بقرية الجمهود – غرب الفشن	٢٨
٢٣٧	الأراضى الغدقة بقرية أولاد بهيج – غرب الفشن	٢٩
٢٣٩	نموذج لإحدى الترع جزء منها مبطن والآخر غير مبطن مما يتسبب عنه تسرب المياه من التربة الى الخزان الجوفى	٣٠
٢٣٩	وجود تشققات فى الترع المبطنة ينتج عنها تسرب المياه من الترع الى الخزان الجوفى	٣١
٢٤١	ظهور الأملاح بالأراضى الغدقة بقرية الجمهود – غرب الفشن	٣٢
٢٤١	ظهور الأملاح بالأراضى الغدقة بمنطقة آثار إهناسيا – مركز إهناسيا المدينة	٣٣
٢٥٢	تآكل أجزاء من الجدران نتيجة ارتفاع منسوب المياه الجوفية	٣٤
٢٥٥	تفتت القطع الأثرية الناتج عن ارتفاع منسوب المياه الجوفية المحملة بالأملاح الذائبة عالية التركيز بمنطقة آثار إهناسيا	٣٥
٢٥٥	تشوة وتلوث الشكل الجمالى للآثر الناتج عن ارتفاع منسوب المياه الجوفية المحملة بالأملاح الذائبة عالية التركيز بمنطقة آثار إهناسيا	٣٦
٢٥٦	نمو الحشائش الناتج عن ارتفاع منسوب المياه الجوفية ودوره فى زيادة الأثر التدميرى الذى تتعرض له منطقة آثار إهناسيا	٣٧
٢٥٨	تأثير نشاط التجوية الملحية على البنية الاساسية للطريق ( طريق القاهرة – أسيوط الصحراوى الشرقى )	٣٨
٢٥٩	التربة المنشائه حديثا للاستفادة بفائض مياه بحيرات وادى الريان فى استصلاح أراضى غرب الفشن	٣٩
٢٦٠	التكهفات والتقويض السفلى للحجر الجيرى الناتجة عن ارتفاع منسوب المياه الجوفية – إحدى قرى الظهير الصحراوى بجوار قرية بنى سليمان الشرقية	٤٠
٣١١	استخدام التكسيات الحجرية فى حماية الضفاف المعرضة للنحت بمنطقة بياض العرب	٤١
٣١١	استخدام التكسيات الحجرية فى حماية الضفاف المعرضة للنحت بقرية بنى سليمان الشرقية	٤٢
٣١٨	إنشاء البرايخ فى مواضع تعامد الطرق على الأودية	٤٣
٣٢٠	إنشاء آبار الصرف للتقليل من ارتفاع مناسيب المياه الجوفية – منطقة آثار إهناسيا	٤٤
٣٢٢	الاستفادة من الأخوار فى إنشاء المزارع السمكية	٤٥

### خامساً : فهرس الملاحق

رقم	الملحق	صفحة
-----	--------	------

٣٤٢	١	مساحة التكوينات الجيولوجية المكشوفة بمنطقة الدراسة
٣٤٣	٢	أعداد وأطوال الصدوع حسب فئات زوايا اتجاهاتها فى منطقة الدراسة
٣٤٤	٣	الحرارة فى منطقة الدراسة
٣٤٥	٤	النسب المئوية لتكرار هبوب الرياح السطحية فى منطقة الدراسة
٣٤٥	٥	المتوسطات الشهرية والفصلية لسرعة الرياح بمنطقة الدراسة
٣٤٦	٦	المتوسطات الشهرية والفصلية للرطوبة النسبية بمنطقة الدراسة
٣٤٦	٧	المتوسطات الشهرية والفصلية للأمطار الساقطة على منطقة الدراسة
٣٤٧	٨	فئات ارتفاع السطح فى منطقة الدراسة
٣٤٧	٩	فئات زوايا انحدار السطح فى منطقة الدراسة
٣٤٨	١٠	فئات اتجاهات انحدارات السطح فى منطقة الدراسة
٣٤٩	١١	استخدامات الأرض فى منطقة الدراسة عام ٢٠٠٤
٣٥٠	١٢	العلاقات بين خصائص أحواض التصريف
٣٥٠	١٣	العلاقات بين خصائص شبكات التصريف
٣٥١	١٤	العلاقات بين خصائص أحواض التصريف وخصائص شبكاتها
٣٥٣-٣٥٢	١٥	العلاقة بين الخصائص الجيوهيدرومورفومترية والميزانية الهيدرولوجية للأحواض
٣٥٤	١٦	المحصلة النهائية لجملة الخصائص الجيوهيدرومورفومترية
٣٥٥	١٧	أحواض وادى الرشراش شديدة الخطورة ( الدرجة الثالثة )
٣٥٦	١٨	أحواض وادى الأطفحى شديدة الخطورة ( الدرجة الثالثة )
٣٥٧	١٩	درجات خطورة الآبار