

الفهارس

أولاً: فهرس المحتويات.

ثانياً: فهرس الجداول.

ثالثاً: فهرس الأشكال والخرائط.

رابعاً: فهرس اللوحات.

أولاً: فهرس المحتويات.

العنوان	الصفحة	الفهرس
موقع منطقة الدراسة.	١	١
التطور الإداري لمحافظة القليوبية:	١٩	٢
أهمية الدراسة	٢١	٣
أسباب اختيار الموضوع:	٢٢	٤
أهداف الدراسة:	٢٧	٥
مناهج البحث وأساليب الدراسة:	٢٨	٦
١-٦) مناهج البحث العلمي	٢٩	٦
٢-٦) أساليب الدراسة:	٣٠	٦
الدراسات السابقة:	٤٣	٧
صعوبات الدراسة:	٤٤	٨
مراحل الدراسة:	٤٥	٩
محتويات الدراسة:	٤٩	١٠
الفصل الأول: أثر الخصائص الطبيعية على استخدام الأرض	٥٣	تفصيل
أثر الخصائص الجيولوجية على نمط استخدام الأرض:	٥٤	١
١-١) أثر التكوين الجيولوجي على نمط استخدام الأرض:	٥٤	١
١-١-١) تكوينات الزمن الجيولوجي الثالث:	٥٦	١
١-١-٢) تكوينات الزمن الجيولوجي الرابع:	٥٧	١
٢-١) آثار البنية الجيولوجية على نمط استخدام الأرض:	٥٨	٢
٢-٢) تأثير مورفولوجية السطح على نمط استخدام الأرض:	٥٩	٢
٢-٢-١) تحليل غودج الارتفاع الرقمي (DEM):	٥٩	٢
٢-٢-٢) تحليل خريطة الانحدار (Slope Map):	٦٢	٢
٣) أثر الخصائص المناخية على نمط استخدام الأرض:	٦٤	٣
٣-١) آثر عدد ساعات سطوع الشمس على نمط استخدام الأرض:	٦٥	٣
٣-٢) آثر درجة الحرارة على أنماط استخدام الأرض:	٦٧	٣
٣-٣) آثر الرياح على نمط استخدام الأرض:	٧١	٣
٤) آثر الأمطار على نمط استخدام الأرض:	٧٥	٤
٤-٣) آثر التبخر والرطوبة النسبية على نمط استخدام الأرض:	٧٨	٤
٤) آثر خصائص التربة على نمط استخدام الأرض:	٨٢	٤

٨٣	(٤-١): نسيج التربة:
٨٤	(٤-٢): نفاذية التربة:
٨٤	(٤-٣): ملوحة التربة:
٨٧	(٤-٤): أثر مستوى الماء الأرضي:
٨٨	(٤-٥): تقسيم أراضي المحافظة وفقاً لدرجات القدرة الإنتاجية للتربة:
٩٣	أثر التغيرات المورفولوجية على نمط استخدام الأرض:
٩٣	(٥) التغيرات المورفولوجية بمنطقة الكثبان الرملية:
٩٥	(٦) التغيرات المورفولوجية في الجزر الرملية:
٩٧	(٧) التغيرات المورفولوجية في الجزر اليابسية:
٩٩	(٨) التغيرات المورفولوجية في برك أبي زعل:
١٠٢	الخلاصة

الفصل الثاني: العوامل البشرية المؤثرة في أنماط استخدام الأرض

١٠٥	تمهيد
١٠٥	(١) أثر الخصائص السكانية على أنماط استخدام الأرض
١٠٥	(١-١): أثر النمو السكاني على نمط استخدام الأرض:
١٠٨	(١-٢): أثر توزيع السكان على نمط استخدام الأرض:
١١٠	(١-٣): أثر الكثافة السكانية على نمط استخدام الأرض:
١١٤	(١-٤): أثر التركيب العمرى والتوعى على نمط استخدام الأرض:
١١٨	(٢) أثر شبكتي الري والصرف على أنماط استخدام الأرض:
١١٩	(٢-١): توزيع شبكتي الري والصرف في محافظة القليوبية:
١٢٥	(٢-٢) كثافة الري :
١٢٧	(٢-٣) المياه الجوفية:
١٢٩	(٢-٤): أثر شبكة الصرف على نمط استخدام الأرض:
١٣٢	(١-٢-٢) كثافة الصرف :
١٣٥	(٣) أثر شبكة طرق النقل على أنماط استخدام الأرض:
١٣٥	(٣-١): توزيع شبكة طرق النقل:
١٣٧	(٣-٢) النقل المائي:
١٣٨	(٣-٣) الطرق البرية :
١٣٨	(٣-٤): الطرق الحديدية:
١٣٩	(٣-٥): الطرق المرصوفة وغير المرصوفة:
١٤١	(٢-٣): آثر كثافة شبكة طرق النقل على نمط استخدام الأرض:
١٤٤	(٤) أثر العوامل الأخرى على أنماط استخدام الأرض:
١٤٥	(٤-١): العوامل السياسية والسياسات الحكومية:
١٤٦	(٤-٢): العوامل الاقتصادية
١٥٠	(٤-٣): الأيدي العاملة:

١٥١	(٤-٤): الخصائص الاجتماعية:
١٥٤	(٤-٥): الوسائل العلمية والتكنولوجية:
١٥٥	الخلاصة
١٥٦	الفصل الثالث: التغير في الاستخدام الزراعي
١٥٨	تمهيد
١٥٨	(١) الزمام الكلي واستخدامات الأرض بمحافظة القليوبية:
١٦١	(٢) التغير في مساحة الزمام المترع بمحافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢):
١٦٤	(١-٢): على مستوى الحافظة :
١٦٦	(٢-٢): على مستوى الريف والحضر :
١٦٨	(٣-٢): مقارنة التوزيع الزراعي (١٩٨٦-٢٠١٢):
١٧٢	(٤-٢): معدل التغير في مساحة الزمام المترع:
١٧٤	(١-٤-٢): معدلات التغير ومحاور النمو:
١٧٦	(٢-٤-٢): معدلات التغير (الزيادة والنقصان):
١٧٧	(٣) أثر التغير في المساحة الخصوّلية على الإنتاج الزراعي (١٩٨٦-٢٠١٢):
١٧٩	(٤) أثر التغير في التركيب الخصوّل على الإنتاج الزراعي (١٩٨٦-٢٠١٢):
١٨٠	(٤-١): تطور المساحة المترعّة بالخاصّيّن الحقلية
١٨٧	(٤-٢): تطور المساحة المترعّة بالحضر
١٩١	(٤-٣): تطور المساحة المترعّة بالفاكهة
١٩٤	(٥): أثر التغير في أعداد الشروة الحيوانية على الإنتاج الزراعي
١٩٤	(١-٥): تطور أعداد الشروة الحيوانية
٢٠٠	الخلاصة
٢٠١	الفصل الرابع: التغير في الاستخدام العمالي
٢٠٣	تمهيد
٢٠٣	(١): تحليل التغيير في الكتلة العمرانية بمحافظة القليوبية:
٢٠٧	(٢): التغير في الاستخدام السكاني بمحافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢):
٢٠٧	(١-٢): على مستوى الريف والحضر:
٢٠٩	(٢-٢): على مستوى الحافظة:
٢١١	(٣-٢): مقارنة التوزيع السكاني (١٩٨٦-٢٠١٢):
٢١٤	(٤-٢): معدلات ونسب التغيير في الاستخدام السكاني:
٢١٦	(١-٤-٢): معدلات التغير ومحاور النمو:
٢١٧	(٢-٤-٢): معدلات التغير (الزيادة والنقصان):
٢٢٠	(٣): الاستخدامات الأخرى داخل الحيز العمالي
٢٢٣	(٤): خصائص توزيع التجمعات العمرانية
٢٢٤	(٤-١): درجة التباعد بين الحالات العمرانية
٢٢٦	(٤-٢): التركيز والتشتت

(٤-٣): نسبة التركز السكاني

(٤-٤): مقارنة مقاييس التوزيع العمراني

(٤-٥): معامل الارتباط بين مقاييس التوزيع العمراني

(٤-٦): الكثافة البنائية (معامل استغلال الأرض)

(٤-٧): حجم المخالفات العمرانية بالقليوبية

(٤-٨): خصائص الشكل العمراني

(٤-٩): أنماط السكن والنسيج العمراني في محافظة القليوبية

الخلاصة

٢٣٠

٢٣٢

٢٣٣

٢٣٥

٢٣٦

٢٤١

٢٤٨

٢٥٣

٢٥٤

الفصل الخامس: التغير في الاستخدام الصناعي والتجاري

تفصيد

٢٥٦

(١): التغير في مساحة الاستخدام الصناعي والتجاري بالقليوبية (٢٠١٢-١٩٨٦):

٢٥٧

(١-١): على مستوى الريف والحضر:

٢٥٩

(٢-١): على مستوى المحافظة:

٢٦٢

(٣-١): مقارنة الاستخدام الصناعي والتجاري (٢٠١٢ - ١٩٨٦):

٢٦٥

(٤-١): معدل التغير في الاستخدام الصناعي والتجاري:

٢٦٥

(٤-١-٤): معدلات التغير (محاور النمو):

٢٦٨

(٤-٢-٤): معدلات التغير (الزيادة والنقصان):

٢٦٩

(٢): توزيع أعداد المنشآت الصناعية بمحافظة القليوبية خلال الفترة (٢٠١٢ - ١٩٨٦):

٢٧٤

(٣): تطور أعداد المنشآت الصناعية والعمال بمحافظة القليوبية خلال الفترة (٢٠١٢ - ١٩٨٦):

٢٧٥

(١-٣): صناعات بطيئة التطور

٢٧٥

(٢-٣): صناعات متوسطة النطورة.

٢٧٦

(٣-٣): صناعات سريعة التطور:

٢٧٦

(٤): الورش الحرفية والصناعات اليدوية بمحافظة القليوبية خلال الفترة (٢٠١٢ - ١٩٨٦):

٢٧٧

(٤-١): صناعة أقفال الجريد:

٢٧٧

(٤-٢): مشغولات حطب الحناء:

٢٧٧

(٤-٣): صناعة المشنات:

٢٧٧

(٤-٤): صناعة الفحم الباتي:

٢٧٩

(٤-٥): المسابك:

٢٨١

(٥): المخالفات التجارية بمحافظة القليوبية:

٢٨٢

(١-٥): التغير في عدد المخالفات التجارية الرسمية (٢٠١٢ - ١٩٨٦):

٢٨٤

(٢-٥): التغير في عدد المراكز التجارية الرسمية (٢٠١٢ - ١٩٨٦):

٢٨٦

(٣-٥): النشاط التجاري غير الرسمي:

٢٨٨

الخلاصة

٢٨٩

الفصل السادس: التغير في الاستخدام الخدمي

تفصيد

٢٩١

٢٩١	(١): التغير في مساحة الاستخدام الخدمي بمحافظة القليوبية:
٢٩٢	(١-١): على مستوى الاحفاظة:
٢٩٣	(٢-١): على مستوى الريف والحضر:
٢٩٦	(٣-١): مقارنة التغير في الاستخدام الخدمي (٢٠١٢-١٩٨٦):
٢٩٨	(٣-١) معدل ونسبة التغير في الاستخدام الخدمي:
٣٠١	(٤-١): معدلات التغير (الزيادة والنقصان):
٣٠٢	(٤-٢): التوزيع النوعي للخدمات على مستوى الاحفاظة:
٣٠٣	(٤-٣): التوزيع النوعي للاستخدامات الخدمية.
٣٠٧	(٤-٤): الأهمية النسبية لأنماط وخصائص الخدمات قياساً إلى مساحة الاستخدام.
٣٠٨	أولاً: الخدمات العسكرية.
٣٠٨	ثانياً: خدمات الطرق والجاري المائي والساحات.
٣١٠	ثالثاً: الخدمات العامة والإدارية والاجتماعية.
٣١٣	رابعاً: الخدمات التعليمية
٣١٧	خامساً: الخدمات الدينية
٣٢٠	سادساً: الخدمات الترفيهية والمسطحات الخضراء
٣٢٣	سابعاً: المقابر
٣٢٥	ثامناً: الخدمات الصحية
٣٢٨	تاسعاً: المرافق والبنية التحتية
٣٣٧	عاشرًا: الخدمات الأمنية والدفاع المدني
٣٣٩	حادي عشر: الخدمات الأخرى
٣٤٠	الخلاصة

الفصل السابع: المشكلات البيئية الناجمة عن سوء استخدام الأرض والتوقعات المستقبلية

٣٤٣	تمهيد
٣٤٣	(١): المشكلات البيئية الناجمة عن سوء استخدام الأرض:
٣٤٣	(١-١): مشكلات الاستخدام الزراعي :
٣٤٣	(١-١-١): التعديات العمرانية على الأراضي الزراعية:
٣٤٦	(١-١-٢): إهدار أجود أنواع التربة:
٣٤٨	(١-١-٣): تلوث الهواء بالمخلفات الزراعية "حرق قش الأرز":
٣٥٠	(١-٢): مشكلات الاستخدام العمالي:
٣٥٠	(١-٢-١): المناطق العشوائية بالقليوبية :
٣٥٦	(١-٣): المشكلات البيئية للاستخدام الصناعي والتجاري:
٣٥٦	(١-٣-١): مشكلات الاستخدام الصناعي:
٣٥٦	(١-٣-١-١): مشكلات المشاتل الصناعية :
٣٥٧	(١-٣-١-٢): مشكلات صناعة الفحم النباتي :
٣٦٣	(١-٣-١-٣): تلوث الهواء:

٣٦٥	(١-٣-٢): مشكلات الاستخدام التجاري
٣٦٥	(٤-١): مشكلات الاستخدام الخدمي:
٣٦٨	(٢): التوقعات المستقبلية ودرجات الخطورة لأنماط استخدام الأرض:
٣٦٨	(١-٢): التوقعات المستقبلية ودرجات الخطورة للاستخدام الزراعي :
٣٧١	(٢-٢): التوقعات المستقبلية ودرجات الخطورة للاستخدام العماني :
٣٧٤	(٣-٢): التوقعات المستقبلية ودرجات الخطورة للاستخدام الصناعي والتجاري :
٣٧٧	(٤-٢): التوقعات المستقبلية ودرجات الخطورة للاستخدام الخدمي :
٣٨١	الخلاصة
٣٨٢	الخاتمة
٣٩٣	الملاحق
٣٩٥	ملاحق عام
٤٠٣	ملاحق الفصل الثاني: أثر الخصائص البشرية على نمط استخدام الأرض
٤١٠	ملاحق الفصل الثالث: التغير في مساحة الاستخدام الزراعي
٤١١	ملاحق الفصل الرابع: التغير في مساحة الاستخدام العماني
٤١٥	ملاحق الفصل الخامس: التغير في مساحة الاستخدام الصناعي والتجاري
٤٢٠	ملاحق الفصل السادس: التغير في مساحة الاستخدام الخدمي
٤٢٢	ملاحق الفصل السابع: المشكلات البيئية الناجمة عن استخدام الأرض والتوقعات المستقبلية
٤٢٤	المراجع والمصادر
٤٣٣	الملخص العربي

ثانياً: فهرس الجداول

عنوان الجدول	الصفحة
جدوال المقدمة	-
جدول (١): التقسيم الإداري لمحافظة القليوبية والمساحة وعدد السكان عام ٢٠١٢.	٢٥
جدوال الفصل الأول: أثر الخصائص الطبيعية على استخدام الأرض	-
جدول (١-١): مساحات التكوينات الجيولوجية بمحافظة القليوبية.	٥٦
جدول (١-٢): فئات الارتفاعات بمنطقة الدراسة ومساحتها ونسبتها المئوية.	٦٠
جدول (١-٣): مساحات الفئات الانحدارية ونسبتها المئوية بمحافظة القليوبية.	٦٣
جدول (١-٤): عدد ساعات سطوع الشمس خلال شهر السنبلة بمنطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦) (ساعة / يوم).	٦٦
جدول (١-٥): المعدلات الشهرية والفصلية للدرجات الحرارة بمنطقة الدراسة ١٩٨٦-٢٠٠٦ (درجة مئوية).	٦٨
جدول (١-٦): المدى الحراري الشهري لخطوات الرصد بمنطقة الدراسة (درجة مئوية).	٧٠
جدول (١-٧): النسبة المئوية للمعدل السنوي لاتجاهات الرياح في منطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦) %.	٧٢
جدول (١-٨): متوسط سرعة الرياح في منطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦) (ساعة/عقدة).	٧٣
جدول (١-٩): المعدلات الفصلية والسنوية والنسبية المئوية حالة الأمطار في محافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠٠٦) (ملم).	٧٦
جدول (١-١٠): المتوسطات الفصلية والسنوية للتباخر بالخطات الثلاثة في منطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦) (ملم/ يوم).	٧٨
جدول (١-١١): المتوسطات الشهرية والفصلية والسنوية للرطوبة النسبية بمنطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦) (%).	٨٠
جدول (١-١٢): تقسيم أراضي محافظة القليوبية وفقاً للدرجات القدرة الإنتاجية للترابة لعام ٢٠١٢.	٩١
جدول (١-١٣): تطور مساحة الكثبان الرملية بمنطقة الخانكة خلال الفترة (١٩٨٤-٢٠٠٥).	٩٤
جدول (١-١٤): تطور مساحة الجزر الرملية خلال الفترة من ١٩٧٣ إلى ٢٠١٠.	٩٦
جدول (١-١٥): تطور مساحة جزر نهر النيل خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢).	٩٨
جدول (١-١٦): قيمة تغير مساحة برك أبي زعبل بمركز الخانكة خلال الفترة (١٩٨٤-٢٠١٢).	١٠٠
جدوال الفصل الثاني: العوامل البشرية المؤثرة في أنواع استخدام الأرض	-
جدول (٢-١): تطور عدد السكان، ومعدل نوهم في محافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٦) (بالآلاف).	١٠٦
جدول (٢-٢): توزيع السكان في محافظة القليوبية خلال الفترة من ١٩٨٦ إلى ٢٠١٢ (بالآلاف).	١٠٨
جدول (٢-٣): كثافة السكان بمبراذن محافظة القليوبية (نسمة/كم٢) خلال الفترة من ١٩٨٦ إلى ٢٠١٢.	١١١
جدول (٢-٤): نسب السكان حسب الفئات العمرية العربية بمحافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢).	١١٤
جدول (٢-٥): توزيع السكان بمحافظة القليوبية حسب فئات السن الصغرى خلال الفترة من ١٩٨٦ إلى ٢٠١٢.	١١٦
جدول (٢-٦): مساحة الأراضي الزراعية وفقاً لنوع مصدر مياه الري في محافظة القليوبية لعام ٢٠١٢.	١٢٠
جدول (٢-٧): أطوال الترع وكثافتها بالنسبة لزمام المترعرع الفعلى بمبراذن محافظة القليوبية لعام ٢٠١٢.	١٢٥
جدول (٢-٨): أطوال المصارف بمحافظة القليوبية.	١٣٢
جدول (٢-٩): أطوال المصارف وكثافتها بالنسبة لزمام المترعرع الفعلى بمبراذن محافظة القليوبية لعام ٢٠١٢.	١٣٣
جدول (٢-١٠): أطوال طرق النقل والسكك الحديدية بمحافظة القليوبية ٢٠١٢.	١٣٥
جدول (٢-١١): أطوال شبكات طرق النقل البرية وكثافتها بالنسبة لمساحة الإجمالية لمراكز القليوبية عام ٢٠١٢.	١٤٠

١٤١	جدول (١٢-٢): أطوال شبكات الطرق البرية وكتافتها بالنسبة للمساحة الإجمالية لمحافظة القليوبية عام ٢٠١٢.
١٥١	جدول (١٣-٢): مستوى التحضر والترييف بمحافظة القليوبية خلال فترة الدراسة (١٩٨٦-٢٠١٢) نسمة.
-	جدوال الفصل الثالث: التغير في الاستخدام الزراعي
١٥٨	جدول (٣-١): الرمam الكلى لمراكز ومدن محافظة القليوبية والتسبة المئوية لعام ٢٠١٢.
١٦١	جدول (٣-٢): تغير مساحة الرمam المتررع في مراكز محافظة القليوبية بين عامى ١٩٨٦ - ٢٠١٢ (كم٢).
١٧٢	جدول (٣-٣): معدل التغير السنوى ونسبته في الاستخدام الزراعى بمحافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
١٧٧	جدول (٣-٤): المساحة المخصوصة تبعاً لمواسمها بمحافظة القليوبية بين عامى ١٩٨٦ - ٢٠١٢.
١٨٠	جدول (٣-٥): مساحة المحاصيل الشتوية ونسبة كل محصول إلى إجمالي المحاصيل بالمحافظة خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
١٨٤	جدول (٣-٦): مساحة المحاصيل الصيفية ونسبة كل محصول إلى إجمالي المحاصيل بالمحافظة خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
١٩١	جدول (٣-٧): التركيب المخصوص للفاكهة في محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
١٩٤	جدول (٣-٨): تطور أعداد الثروة الحيوانية على مستوى مراكز محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
-	جدوال الفصل الرابع: التغير في الاستخدام العمرانى
٢٠٣	جدول (٤-١): التغير في مساحة الكتلة العمرانية بمراكز محافظة القليوبية (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
٢٠٧	جدول (٤-٢): التغير في مساحة الاستخدام السكنى بمراكز محافظة القليوبية عامى ١٩٨٦ و ٢٠١٢.
٢١٤	جدول (٤-٣): نسبة التغير ومعدلاتها في الاستخدام السكنى بمحافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
٢٢٢	جدول (٤-٤): التغير في مساحة الاستخدامات الأخرى بمراكز محافظة القليوبية عامى ١٩٨٦ و ٢٠١٢.
٢٢٥	جدول (٤-٥): متوسط التباعد بين المنشآت العمرانية بمراكز محافظة القليوبية (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
٢٢٧	جدول (٤-٦): درجة تركز المباني بمراكز محافظة القليوبية عام (١٩٨٦ - ٢٠٠٦).
٢٣٠	جدول (٤-٧): نسبة الترك السكاني في مراكز محافظة القليوبية عام (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
٢٣٢	جدول (٤-٨): مقارنة مقاييس التوزيع العمرانى بمراكز محافظة القليوبية (١٩٨٦ - ٢٠٠٦).
٢٣٤	جدول (٤-٩): معامل ارتباط الرتب بين مقاييس التوزيع العمرانى (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
٢٣٥	جدول (٤-١٠): كثافات توزيع التجمعات السكينة على مراكز محافظة القليوبية.
٢٣٧	جدول (٤-١١): خصائص الحجم السكاني بمراكز محافظة القليوبية (١٩٨٦ - ٢٠٠٦).
٢٣٩	جدول (٤-١٢): خصائص حجم المباني بمراكز محافظة القليوبية (١٩٨٦ - ٢٠٠٦).
٢٤٣	جدول (٤-١٣): أنماط الشكل الخارجى للمحلات العمرانية بمراكز محافظة القليوبية (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
-	جدوال الفصل الخامس: التغير في الاستخدام الصناعي والتجاري
٢٥٧	جدول (٥-١): التغير في مساحة الاستخدام الصناعي والتجاري بمراكز محافظة القليوبية عامى ١٩٨٦ و ٢٠١٢.
٢٦٥	جدول (٥-٢): نسبة التغير ومعدلاتها في الاستخدام الصناعي والتجاري بمحافظة القليوبية (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
٢٧٤	جدول (٥-٣): تطور المنشآت الصناعية وأعداد العاملين بها في محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
٢٧٩	جدول (٥-٤): تطور أعداد المسابك وأعداد العاملين بها في محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).
-	جدوال الفصل السادس: التغير في الاستخدام الخدمي
٢٩٢	جدول (٦-١): التغير في مساحة الاستخدام الخدمي بمراكز محافظة القليوبية عامى ١٩٨٦ و ٢٠١٢.
٢٩٩	جدول (٦-٢): نسبة التغير ومعدلاتها في الاستخدام الخدمي بمحافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠١٢).

٣١١	جدول (٦-٣): الجمعيات الأهلية والوحدات الاجتماعية في محافظة القليوبية.
٣١٨	جدول (٦-٤): التغير في التوزيع الجغرافي للخدمات الدينية في محافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢).
٣٢٥	جدول (٦-٥): معدلات التغير في المؤسسات الصحية بالقليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢).
٣٢٧	جدول (٦-٦): التغير في عدد حالات الأسعاف بين عامي ١٩٨٦ وعام ٢٠١٢ وفقاً لسبب الحادث.
٣٣٠	جدول (٦-٧): التغير في عدد مباني السكن المتصلة بشبكة الكهرباء في القليوبية (١٩٨٦-٢٠٠٦).
٣٣٢	جدول (٦-٨): التغير في عدد مباني السكن المتصلة بشبكة المياه في القليوبية (١٩٨٦-٢٠٠٦).
٣٣٤	جدول (٦-٩): التغير في عدد مباني السكن المتصلة بشبكة الصرف في القليوبية (١٩٨٦-٢٠٠٦).
٣٣٨	جدول (٦-١٠): التوزيع الجغرافي لنقاط الاطفاء في مراكز محافظة القليوبية ٢٠١٢.
-	جدوال الفصل السابع: المشكلات البيئية الناجمة عن سوء استخدام الأرض والتوقعات المستقبلية
٣٤٤	جدول (٧-١): إجمالي مساحة التعديات على الأراضي الزراعية في محافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢).
٣٤٦	جدول (٧-٢): تصنيف الأراضي الزراعية المتعدى عليها حسب درجات القدرة الانتاجية (١٩٨٦-٢٠١٢) كم٢.
٣٤٩	جدول (٧-٣): تقدير إجمالي الملوثات الناتجة عن قش الأرز في محافظة القليوبية (٢٠٠٤-٢٠١٠).
٣٥١	جدول (٧-٤): توزيع مساحة المناطق العشوائية وعدد ساكنيها في محافظة القليوبية ٢٠٠٨.
٣٦٠	جدول (٧-٥): عدد مكامير الفحم والعاملين بها و المساحات التي تشغله في محافظة القليوبية عام ٢٠١٢.
٣٦٣	جدول (٧-٦): متوسطات تركيز العناصر الملوثة للهواء في موقع الرصد البيئي بالقليوبية (٢٠٠٦-٢٠١٠) (ميكرو جرام/٣م).
٣٦٩	جدول (٧-٧): التوقع المستقبلي ودرجات الخطورة المتوقعة للاستخدام الزراعي بمحافظة القليوبية حتى عام ٢٠٥٠.
٣٧٢	جدول (٧-٨): التوقع المستقبلي ودرجات الخطورة المتوقعة في الاستخدام السككي بمحافظة القليوبية حتى عام ٢٠٥٠.
٣٧٥	جدول (٧-٩): التوقع المستقبلي ودرجات الخطورة المتوقعة في الاستخدام الصناعي والتجاري بمحافظة القليوبية حتى عام ٢٠٥٠.
٣٧٨	جدول (٧-١٠): التوقع المستقبلي ودرجات الخطورة المتوقعة في الاستخدام الخدمي بمحافظة القليوبية حتى عام ٢٠٥٠.

ثالثاً: فهرس الأشكال والخرائط

الصفحة	عنوان الشكل
-	أشكال مقدمة
٢١	شكل (١): النطورة الإداري لمحافظة القليوبية.
٢٤	شكل (٢): النطورة الإداري لمحافظة القليوبية.
٢٦	شكل (٣): التقسيم الإداري لمحافظة القليوبية.
٣٢	شكل (٤): مخطط المراحل التنفيذية لإعداد الخرائط الرقمية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وبيانات الاستشعار عن بعد.
٣٣	شكل (٥): الطبقة الأولى لخريطة بما مراكز محافظة القليوبية.
٣٤	شكل (٦): الطبقة الثانية لخريطة توضح شبكة الطرق بمحافظة القليوبية.
٣٤	شكل (٧): تنفيذ أداة التقاطع لدمج الطرق في مراكز القليوبية.
٣٥	شكل (٨): الطبقة الجديدة الناتجة عن دمج طبقتي الطرق والمراكز.
٣٥	شكل (٩): خصائص الطرق للطبقة الجديدة.
٣٦	شكل (١٠): واجهة تجهيز برنامج لإدراج ملف نموذج الارتفاع الرقمي (create Layers).
٣٧	شكل (١١): واجهة برنامج (Arc GIS) لإضافة نموذج الارتفاع الرقمي من الحاسوب الآلي (Add Data).
٣٧	شكل (١٢): واجهة برنامج (Arc GIS) بعد إضافة نموذج الارتفاع الرقمي (DEM).
٣٨	شكل (١٣): قص الجزء الخاص بمحافظة القليوبية بواسطة الأمر (Extract By Mask).
٣٨	شكل (١٤): واجهة برنامج (Arc Toolbox) لإضافة نموذج الارتفاع الرقمي (Add Data).
٣٩	شكل (١٥): استخراج نموذج الارتفاع الرقمي (Raster).
٣٩	شكل (١٦): استخراج خطوط الكستور.
٤٠	شكل (١٧): المنتج النهائي لخريطة خطوط الكستور (lay out).
٤١	شكل (١٨): التغير في مركبات الاستخدام الترادي (LAND SAT ETM 2012 ، TM LAND SAT 1986).
٤٢	شكل (١٩): التغير في مركبات الاستخدام العمري (LAND SAT ETM 2012 ، TM LAND SAT 1986).
٤٣	شكل (٢٠): المخرج النهائي (day out).
-	أشكال الفصل الأول: أثر الخصائص الطبيعية على استخدام الأرض
٥٥	شكل (١-١): التباين الطيفي للتكتوبينات الجيولوجية في محافظة القليوبية.
٥٦	شكل (١-٢): توزيع التكتوبينات الجيولوجية بمحافظة القليوبية.
٦٠	شكل (١-٣): نموذج الارتفاع الرقمي (DEM) لمحافظة القليوبية.
٦٣	شكل (١-٤): درجات الانحدار في محافظة القليوبية.
٦٦	شكل (١-٥): مدة سطوع الشمس خلال شهور السنة بمنطقة الدراسة.
٦٩	شكل (١-٦): خطوط تسارع الحرارة في فصل الشتاء بمنطقة الدراسة.
٦٩	شكل (١-٧): خطوط تسارع الحرارة في فصل الصيف بمنطقة الدراسة.
٧٠	شكل (١-٨): المدى الحراري لخطوات الرصد الثلاث بمنطقة الدراسة.
٧٢	شكل (١-٩): اتجاهات الرياح في محطة منها والقناطر الخيرية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٦).

٧٤	شكل (١٠): المتوسط السنوي لسرعة الرياح بمحطات الرصد الثلاث بمنطقة الدراسة بالعقدة/ ساعة.
٧٦	شكل (١١): خطوط تساوى كمية المطر بمحطات منطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦) (ملم).
٧٦	شكل (١٢): المعدل الفصلى لكمية الأمطار بمحطات منطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦) (ملم).
٧٨	شكل (١٣): المتوسط الفصلى لمعدل التبخر بمحطات منطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦) (ملم/ يوم).
٨٠	شكل (١٤): المتوسطات الشهرية والفصلى للرطوبة النسبية بمنطقة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٦).
٨٥	شكل (١٥): تصنیف أراضی محافظة القليوبیة حسب درجات ملوحة التربة.
٨٩	شكل (١٦): تصنیف أراضی محافظة القليوبیة وفقاً لدرجات القدرة الإنتاجیة.
٩٢	شكل (١٧): التوزیع الجغرافی للأراضی الزراعیة بالقليوبیة وفقاً لدرجات القدرة الإنتاجیة للتربة عام ٢٠١٢.
٩٥	شكل (١٨): تطور مساحة الكثبان الرملیة بمنطقة الخانکة جنوب شرق القليوبیة.
٩٦	شكل (١٩): تطور حجم الجزر الرملیة بمنطقة الخانکة في الفترة ١٩٧٣-٢٠١٠.
٩٨	شكل (٢٠): جزر نهر النیل خلال عام ١٩٨٦.
٩٨	شكل (٢١): جزر نهر النیل خلال عام ٢٠١٢.
١٠٠	شكل (٢٢): تطور مساحة برك أبي زعبل بمراكز الخانکة خلال الفترة ١٩٨٤-٢٠١٠.
-	أشكال الفصل الثاني: العوامل البشرية المؤثرة في أنماط استخدام الأرض
١٠٦	شكل (٢-١): تطور عدد السکان في محافظة القليوبیة خلال الفترة من ١٩٨٦ إلى ٢٠١٦ (بالآلف).
١٠٩	شكل (٢-٢): توزیع السکان في محافظة القليوبیة خلال الفترة من ١٩٨٦ إلى ٢٠١٢ (بالآلف).
١١٢	شكل (٢-٣): كثافة السکان بمحافظة القليوبیة خلال الفترة من ١٩٨٦ إلى ٢٠١٢ (بالآلف).
١١٥	شكل (٢-٤): نسب السکان حسب الفئات العمریة العریضة بمحافظة القليوبیة (١٩٨٦-٢٠١٢).
١١٦	شكل (٢-٥): اهتم السکان بمحافظة القليوبیة حسب التركیب العمری والتوعی خلال الفترة من ١٩٨٦ إلى ٢٠١٢.
١٢١	شكل (٢-٦): شبكة الرى بمحافظة القليوبیة.
١٢٦	شكل (٢-٧): التوزیع الجغرافی لأطوال الترع وكثافتها بالنسبة لمساحة المترعنة في القليوبیة ٢٠١٢.
١٢٨	شكل (٢-٨): التوزیع الجغرافی لآبار المياه الجوفیة الحكومية بمحافظة القليوبیة عام ٢٠٠٦.
١٣١	شكل (٢-٩): شبكة المصارف بمحافظة القليوبیة.
١٣٣	شكل (٢-١٠): التوزیع الجغرافی لأطوال المصارف وكثافتها بالنسبة لمساحة المترعنة بالقليوبیة ٢٠١٢.
١٣٦	شكل (٢-١١): شبكة طرق النقل بمحافظة القليوبیة ٢٠١٢.
١٤٠	شكل (٢-١٢): الطريق الدائري الإقليمي الجديد.
١٤٢	شكل (٢-١٣): التوزیع الجغرافی لأطوال الطرق البریة وكثافتها بالنسبة لمساحة الكلیة براكز القليوبیة ٢٠١٢.
١٤٧	شكل (٢-١٤): قيمة الأرض والبعد عن مركز المدينة.
١٤٨	شكل (٢-١٥): النمط العام لأسعار الأراضی بالمدينة.
١٤٩	شكل (٢-١٦): توزیع إجمالي السکان على الأنشطة الاقتصادية في محافظة القليوبیة ٢٠١٢.
١٥٢	شكل (٢-١٧): الهجرة إلى القليوبیة.
١٥٣	شكل (٢-١٨): دورة تأثیر السلوك الإنساني في استخدام الأرض.

أشكال الفصل الثالث: التغير في الاستخدام الزراعي	
١٥٩	شكل (٣-١): التوزيع الجغرافي للزمام الكلى لمراكز ومدن محافظة القليوبية عام ٢٠١٢ .
١٦٢	شكل (٣-٢): تغير مساحة الزمام المترع في مراكز محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢) .
١٦٥	شكل (٣-٣): توزيع الاستخدام الزراعي بمراكز محافظة القليوبية عام ١٩٨٦ .
١٦٥	شكل (٣-٤): توزيع الاستخدام الزراعي بمراكز محافظة القليوبية عام ٢٠١٢ .
١٦٧	شكل (٣-٥): التوزيع الجغرافي للاستخدام الزراعي بحضر وريف محافظة القليوبية عام ١٩٨٦ .
١٦٧	شكل (٣-٦): التوزيع الجغرافي للاستخدام الزراعي بحضر وريف محافظة القليوبية عام ٢٠١٢ .
١٦٩	شكل (٣-٧): التوزيع الجغرافي للاستخدام الزراعي بحضر القليوبية عام ١٩٨٦ مقارنة بعام ٢٠١٢ .
١٦٩	شكل (٣-٨): التوزيع الجغرافي للاستخدام الزراعي بريف القليوبية عام ١٩٨٦ مقارنة بعام ٢٠١٢ .
١٧٣	شكل (٣-٩) معدل ونسبة التغير السنوى في الاستخدام الزراعي بمحافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢) .
١٧٨	شكل (٣-١٠) تطور المساحة المchosولى للمحاصيل الشتوية بمحافظة القليوبية بين عامى (١٩٨٦-٢٠١٢) .
١٨١	شكل (٣-١١): التركيب المchosولى للمحاصيل الشتوية في محافظة القليوبية عام ١٩٨٦ .
١٨١	شكل (٣-١٢): التركيب المchosولى للمحاصيل الشتوية في محافظة القليوبية عام ٢٠١٢ .
١٨٥	شكل (٣-١٣): التركيب المchosولى للمحاصيل الصيفية والنيلية في محافظة القليوبية عام ١٩٨٦ .
١٨٥	شكل (٣-١٤): التركيب المchosولى للمحاصيل الصيفية والنيلية في محافظة القليوبية عام ٢٠١٢ .
١٨٨	شكل (٣-١٥) التركيب المchosولى للحضر فى محافظة القليوبية للعروات الثلاثة عام ١٩٨٦ .
١٨٩	شكل (٣-١٦) التركيب المchosولى للحضر فى محافظة القليوبية للعروات الثلاثة عام ٢٠١٢ .
١٩٢	شكل (٣-١٧) إجمالي التركيب المchosولى للفاكهة فى محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢) .
١٩٥	شكل (٣-١٨) إجمالي أعداد الثروة الحيوانية على مستوى مراكز محافظة القليوبية خلال عام ٢٠١٢ .
أشكال الفصل الرابع: التغير في الاستخدام العمرانى	
٢٠٤	شكل (٤-١): النمو العمرانى في محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢) .
٢٠٨	شكل (٤-٢): توزيع مساحة الاستخدام السكنى بمراكز محافظة القليوبية عام ١٩٨٦ .
٢٠٨	شكل (٤-٣): توزيع الاستخدام السكنى بمراكز محافظة القليوبية عام ٢٠١٢ .
٢١٠	شكل (٤-٤): التوزيع الجغرافي للاستخدام السكنى بحضر وريف القليوبية عام ١٩٨٦ .
٢١٠	شكل (٤-٥): التوزيع الجغرافي للاستخدام السكنى بحضر وريف القليوبية عام ٢٠١٢ .
٢١٢	شكل (٤-٦): التوزيع الجغرافي للاستخدام السكنى بحضر القليوبية عام ١٩٨٦ مقارنة بعام ٢٠١٢ .
٢١٢	شكل (٤-٧): التوزيع الجغرافي للاستخدام السكنى بريف القليوبية عام ١٩٨٦ مقارنة بعام ٢٠١٢ .
٢١٥	شكل (٤-٨): نسبة التغير السنوى ومعدلات للاستخدام السكنى بمراكز محافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢) .
٢٢٢	شكل (٤-٩): مقارنة التوزيع الجغرافي لحملة الاستخدامات الأخرى فى محافظة القليوبية بين عامى ١٩٨٦ و ٢٠١٢ .
٢٢٢	شكل (٤-١٠): مقارنة التوزيع الجغرافي الاستخدامات الأخرى بحضر وريف محافظة القليوبية عام ١٩٨٦ بعام ٢٠١٢ .
٢٢٥	شكل (٤-١١): متوسط التباعد بين الحالات العمرانية بمراكز محافظة القليوبية ١٩٨٦
٢٢٥	شكل (٤-١٢): متوسط التباعد بين الحالات العمرانية بمراكز محافظة القليوبية ٢٠١٢
٢٢٨	شكل (٤-١٣): درجة تركيز المبانى بمراكز محافظة القليوبية عام ١٩٨٦ .

٢٢٨	شكل (٤-١٤): درجة تركيز الملايين بمراكز محافظة القليوبية عام ٢٠٠٦.
٢٢٨	شكل (٤-١٥): متوسط قيمة تركيز الملايين بمحافظة القليوبية ١٩٨٦.
٢٢٨	شكل (٤-١٦): متوسط قيمة تركيز الملايين بمحافظة القليوبية ٢٠١٢.
٢٣١	شكل (٤-١٧): نسب التركيز السكاني في مراكز محافظة القليوبية عام ١٩٨٦.
٢٣١	شكل (٤-١٨): نسب التركيز السكاني في مراكز محافظة القليوبية عام ٢٠١٢.
٢٣١	شكل (٤-١٩): مقارنة التغير في نسب التركيز السكاني في مراكز محافظة القليوبية خلال الفترة (٢٠١٢-١٩٨٦).
٢٣٣	شكل (٤-٢٠): مقارنة مقاييس التوزيع العماني بمراكز محافظة القليوبية وفقاً للترتيب.
٢٣٣	شكل (٤-٢١): مقارنة مقاييس التوزيع العماني بمراكز محافظة القليوبية وفقاً لمتوسط التباعد ومعدل التركيز ونسبة التركيز.
٢٣٥	شكل (٤-٢٢): التوزيع الجغرافي للاستخدام السكاني بحضر وريف محافظة القليوبية عام ١٩٨٦.
٢٣٨	شكل (٤-٢٣): ترتيب مراكز محافظة القليوبية حسب فئات الحجم السكاني عام ١٩٨٦.
٢٣٨	شكل (٤-٢٤): ترتيب مراكز محافظة القليوبية حسب فئات الحجم السكاني عام ٢٠٠٦.
٢٣٨	شكل (٤-٢٥): مقارنة متوسط عدد سكان الأحياء العمرانية الواحدة بين عامي ١٠٨٦ و ٢٠٠٦.
٢٣٨	شكل (٤-٢٦): معامل الاختلاف النسبي للحجم السكاني في القليوبية بين عامي ١٩٨٦ و ٢٠٠٦.
٢٤٠	شكل (٤-٢٧): ترتيب مراكز محافظة القليوبية حسب فئات حجم المساكن ١٩٨٦.
٢٤٠	شكل (٤-٢٨): ترتيب مراكز محافظة القليوبية حسب فئات الحجم المساكن ٢٠٠٦.
٢٤٠	شكل (٤-٢٩): مقارنة متوسط عدد مساكن الأحياء العمرانية الواحدة بين عامي ١٠٨٦ و ٢٠٠٦.
٢٤٠	شكل (٤-٣٠): معامل الاختلاف النسبي لحجم المساكن في القليوبية بين عامي ١٩٨٦ و ٢٠٠٦.
٢٤٣	شكل (٤-٣١): فئات الشكل الخارجي للمحلات العمرانية الحضرية والريفية بمراكز محافظة القليوبية ١٩٨٦.
٢٤٣	شكل (٤-٣٢): فئات الشكل الخارجي للمحلات العمرانية الحضرية والريفية بمراكز محافظة القليوبية ٢٠١٢.
٢٤٥	شكل (٤-٣٣): أنماط استخدام الأرض وشكل مدينة طوخ.
٢٤٥	شكل (٤-٣٤): أنماط استخدام الأرض وشكل مدينة قليوب.
٢٤٧	شكل (٤-٣٥): أشكال القرى في محافظة القليوبية.
٢٥٠	شكل (٤-٣٦): تطور عدد مباني السكن في القليوبية وفقاً لسنة الإنشاء (٢٠٠٦-١٩٤٠).
٢٥١	شكل (٤-٣٧): تطور مباني السكن في محافظة القليوبية حسب نوع المبني (٢٠٠٦-١٩٩٨٦).
-	أشكال الفصل الخامس: التغير في الاستخدام الصناعي والتجاري
٢٥٨	شكل (٥-١): توزيع مساحة الاستخدام الصناعي والتجاري بمراكز محافظة القليوبية عام ١٩٨٦.
٢٥٨	شكل (٥-٢): توزيع مساحة الاستخدام الصناعي والتجاري بمراكز محافظة القليوبية عام ٢٠١٢.
٢٦٠	شكل (٥-٣): توزيع الاستخدام الصناعي والتجاري بحضر وريف محافظة القليوبية عام ١٩٨٦.
٢٦٠	شكل (٥-٤): توزيع الاستخدام الصناعي والتجاري بحضر وريف محافظة القليوبية عام ٢٠١٢.
٢٦٣	شكل (٥-٥): توزيع الاستخدام الصناعي والتجاري بحضر القليوبية عام ١٩٨٦ مقارنة بعام ٢٠١٢.
٢٦٣	شكل (٥-٦): توزيع الاستخدام الصناعي والتجاري بريف القليوبية عام ١٩٨٦ مقارنة بعام ٢٠١٢.
٢٦٦	شكل (٥-٧): نسبة التغير السنوي ومعدلاتها للاستخدام الصناعي والتجاري بمراكز القليوبية (٢٠١٢-١٩٨٦).
٢٧٥	شكل (٥-٨): تطور أعداد المنشآت الصناعية في محافظة القليوبية خلال الفترة (٢٠١٢-١٩٨٦).

٢٧٥	شكل (٥-٩): تطور أعداد العمال في المشات الصناعية في محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢).
٢٨٠	شكل (٥-١٠): تطور أعداد المسابك والعمال في محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢).
٢٨٣	شكل (٥-١١): تطور أعداد محلات التجارية في محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢).
٢٨٤	شكل (٥-١٢): تطور أعداد المراكز التجارية في محافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢).
-	أشكال الفصل السادس: التغير في الاستخدام الخدمي
٢٩٢	شكل (٦-١): مساحة الاستخدام الخدمي بمراكز محافظة القليوبية عام ١٩٨٦.
٢٩٢	شكل (٦-٢): مساحة الاستخدام الخدمي بمراكز محافظة القليوبية عام ٢٠١٢.
٢٩٤	شكل (٦-٣): التوزيع الجغرافي للاستخدام الخدمي بحضر وريف القليوبية عام ١٩٨٦.
٢٩٤	شكل (٦-٤): التوزيع الجغرافي للاستخدام الخدمي بحضر وريف القليوبية عام ٢٠١٢.
٢٩٧	شكل (٦-٥): التوزيع الجغرافي للاستخدام الخدمي بحضر القليوبية عام ١٩٨٦ مقارنة عام ٢٠١٢.
٢٩٧	شكل (٦-٦): التوزيع الجغرافي للاستخدام الخدمي بريف القليوبية عام ١٩٨٦ مقارنة عام ٢٠١٢.
٢٩٩	شكل (٦-٧): نسبة التغير السنوي ومعدلاتها لاستخدام الأرض الخدمي بمحافظة القليوبية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٢).
٣٠٤	شكل (٦-٨): التوزيع النوعي لمساحة استخدام الأرض في الوظيفة الخدمية بمحافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢) بالقدنان.
٣٠٨	شكل (٦-٩): الأهمية النسبية للخدمات إلى إجمالي مساحة الاستخدام الخدمي في القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢).
٣١١	شكل (٦-١٠): توزيع الوحدات الاجتماعية بحضر وريف القليوبية عام ٢٠١٢.
٣١٥	شكل (٦-١١): توزيع أعداد مدارس رياض الأطفال والتعليم قبل الجامعي على مراكز محافظة القليوبية عام ٢٠١٢.
٣٣٠	شكل (٦-١٢): التغير في عدد المساكن المتصلة بشبكة الكهرباء بمحافظة القليوبية.
٣٣٠	شكل (٦-١٣): التغير في عدد المساكن غير المتصلة بشبكة الكهرباء بمحافظة القليوبية.
٣٣١	شكل (٦-١٤): توزيع الطاقة الكهربائية على الاستخدامات المختلفة بمحافظة القليوبية.
٣٣٢	شكل (٦-١٥): التغير في عدد المساكن المتصلة بشبكة المياه بمحافظة القليوبية.
٣٣٢	شكل (٦-١٦): التغير في عدد المساكن غير المتصلة بشبكة المياه بمحافظة القليوبية.
٣٣٤	شكل (٦-١٧): التغير في عدد المساكن المتصلة بشبكة الصرف بمحافظة القليوبية.
٣٣٤	شكل (٦-١٨): التغير في عدد المساكن غير المتصلة بشبكة الصرف بمحافظة القليوبية.
٣٣٥	شكل (٦-١٩): توزيع الغاز بمحافظة القليوبية.
٣٣٨	شكل (٦-٢٠): التوزيع الجغرافي لنقط الإطفاء بمراكز القليوبية عام ٢٠١٢.
-	الفصل السابع: الوشكالات البيئية الناجمة عن سوء استخدام الأرض والتوقعات المستقبلية
٣٤٥	شكل (٧-١): تطور مساحات الأراضي الزراعية المتعدى عليها بمراكز محافظة القليوبية (١٩٨٦-٢٠١٢).
٣٤٥	شكل (٧-٢): نصيب مراكز القليوبية في التعديات على الأراضي الزراعية (١٩٨٦-٢٠١٢).
٣٤٧	شكل (٧-٣): أثر التوسيع العمراني على الجدار الإنتاجية للترية بمحافظة القليوبية ١٩٨٦.
٣٤٧	شكل (٧-٤): أثر التوسيع العمراني على الجدار الإنتاجية للترية بمحافظة القليوبية ٢٠١٢.
٣٥٢	شكل (٧-٥): التوزيع الجغرافي للمناطق العشوائية في القليوبية.
٣٥٩	شكل (٧-٦): نسبة الانبعاثات الغازية الناجمة عن مكامير الفحم في محافظة القليوبية عام ٢٠١٢.
٣٦٠	شكل (٧-٧): تطور أعداد مكامير الفحم في القليوبية.

٣٦٠	شكل (٧-٨): نسبة مساحات مكامير الفحم.
٣٦٣	شكل (٧-٩): متوسطات تركيز العناصر الملوثة للهواء في موقع الرصد البيئي بالقليوبية (٢٠٠٦-٢٠١٠).
٣٦٩	شكل (٧-١٠): مساحة الاستخدام الزراعي المتوقعة بمحافظة القليوبية عامي ٢٠٢٧ و ٢٠٥٠.
٣٧٠	شكل (٧-١١): درجات الخطورة المتوقعة في الاستخدام الزراعي بمحافظة القليوبية حتى عام ٢٠٥٠.
٣٧٢	شكل (٧-١٢): مساحة الاستخدام السكاني المتوقعة بمحافظة القليوبية عامي ٢٠٢٧ و ٢٠٥٠.
٣٧٣	شكل (٧-١٣): درجة الخطورة المتوقعة في الاستخدام السكاني بمحافظة القليوبية حتى عام ٢٠٥٠.
٣٧٥	شكل (٧-١٤): مساحة الاستخدام الصناعي والتجاري المتوقعة بمحافظة القليوبية عامي ٢٠٢٧ و ٢٠٥٠.
٣٧٦	شكل (٧-١٥): درجة الخطورة المتوقعة في الاستخدام الصناعي والتجاري بمحافظة القليوبية حتى عام ٢٠٥٠.
٣٧٨	شكل (٧-١٦): مساحة الاستخدام الخدمي المتوقعة بمحافظة القليوبية عامي ٢٠٢٧ و ٢٠٥٠.
٣٧٩	شكل (٧-١٧): درجة الخطورة المتوقعة في الاستخدام الخدمي بمحافظة القليوبية حتى عام ٢٠٥٠.

رابعاً: فهرس اللوحات

عنوان اللوحة	رقم الصفحة
لوحات الفصل الأول: أثر الخصائص الطبيعية على استخدام الأرض	
صورة (١-١) الاستخدام الزراعي بالجزر الرملية بحبيت كنانة مركز طوخ.	٩٧
صورة (١-٢) الاستخدام العسكري بالجزر الرملية بحبيت كنانة مركز طوخ.	٩٧
صورة (١-٣) برك أبي زعل.	١٠٠
لوحات الفصل الثاني: العوامل البشرية المؤثرة في أنماط استخدام الأرض	
صورة (٢-١) التلوث بمصرف فرسين.	١٣٠
صورة (٢-٢) التلوث بمصرف بليبيس.	١٣٠
صورة (٢-٣) رحلة نيلية بين القاهرة والقناطر الخيرية.	١٣٧
صورة (٢-٤) مطار كفر سعد بمراكز بها.	١٣٧
لوحات الفصل الثالث: التغير في الاستخدام الزراعي	
صورة (٣-١) زراعة الزمام المترع بمحصول القمح في مركز طوخ.	١٦٣
صورة (٣-٢) زراعة الزمام المترع بمحصول الذرة في مركز طوخ	١٦٣
صورة (٣-٣) إحتفاء الزمام المترع وظهور الكل الحرسانية بالخصوص.	١٦٤
صورة (٣-٤) التكال العماري العشوائي في الخصوص	١٦٤
صورة (٣-٥) التعديات على الأراضي الزراعية ببلتان مركز طوخ.	١٧١
صورة (٣-٦) الإعداد لعمليات الإزالة بقرية بلتان مركز طوخ.	١٧١
صورة (٣-٧) تفتيذ عمليات الإزالة للتعديات ببلتان مركز طوخ.	١٧١
صورة (٣-٨) تدهور الأراضي الزراعية عقب الإزالة.	١٧١
صورة (٣-٩) أبراج سكنية تعدد على أملاك الدولة بها (قبل المددم).	١٧١
صورة (٣-١٠) التجهيز لعملية التفجير وإزالة التعديات بها.	١٧١
صورة (٣-١١) تفتيذ عملية التفجير والإزالة للتعديات بها.	١٧٢
صورة (٣-١٢) تدهور الأراضي الزراعية عقب الإزالة.	١٧٢
صورة (٣-١٣) زراعة محصول الطماطم في مركز طوخ	١٨٨
صورة (٣-١٤) زراعة محصول الكوسة في مركز بها	١٨٨
لوحات الفصل الرابع: التغير في الاستخدام العماري	
صورة (٤-١) الفراغات والجيوب بمدينة بها.	٢٢٠
صورة (٤-٢) الجيوب الزراعية بباصوس.	٢٢٠
صورة (٤-٣) الفراغات والجيوب الآتورية بأترب بمنطقة بها.	٢٢١
صورة (٤-٤) الجيوب الزراعية بـ كفر عزب غنيم كفر شكر.	٢٢١
صورة (٤-٥) ترك المباني بقرية بطاط مركز بها.	٢٣٠
صورة (٤-٦) ترك المباني بحبيت حلفا مركز قليوب.	٢٣٠
صورة (٤-٧) النمط الحضري بمدينة العبور الحى الاول المتميز.	٢٤٨
صورة (٤-٨) نمط المباني العشوائية بمنطقة الفلل عدبة بها.	٢٤٨
صورة (٤-٩) النمط الحضري في شبين القناطر.	٢٤٨
صورة (٤-١٠) النمط شبه الريفي بالقلچ مركز الحانكة.	٢٤٩
صورة (٤-١١) النمط الريفي في شبين القناطر.	٢٤٩
صورة (٤-١٢) النمط شبه الريفي في شبين القناطر.	٢٤٩
صورة (٤-١٣) نمط المباني الريفية المتدهورة بـ كفر العرب مركز بها.	٢٤٩
صورة (٤-١٤) نمط المباني الشهورة بـ كنانة طوخ.	٢٤٩
صورة (٤-١٥) نمط المباني المتدهورة بـ كفر عطالة مركز بها.	٢٤٩
صورة (٤-١٦) عدم تناقض الارتفاعات في القطاع الواحد.	٢٥١

صورة (٤-١٧) عدم ترك مسافات كافية بين الوحدات السكنية الشاهقة الارتفاع.

صورة (٤-١٨) العشش والخيم بعزبة البرنس عمر بمدينة بنها.

صورة (٤-١٩) العمارات الشاهقة المقامة على الأراضي الزراعية.

لوحات الفصل الخامس: التغير في الاستخدام الصناعي والتجاري

صورة (٥-١) إنشاء مكامير الفحم على الأراضي الزراعية بمرکز طوخ.

صورة (٥-٢) استقطاع أراضي لرص أحشاب الفحم داخل الأراضي الزراعية بمرکز طوخ.

صورة (٥-٣) كارفور العبور.

صورة (٥-٤) مول العايد بمرکز طوخ على طريق مصر اسكندرية الزراعي.

صورة (٥-٥) الأسواق العشوائية في شبرا.

صورة (٥-٦) الأسواق العشوائية في نهر الطريق بنها.

لوحات الفصل السادس: التغير في الاستخدام الخدمي

صورة (٦-١) مسجد تم بناؤه على الأراضي الزراعية بالمرملة.

صورة (٦-٢) مسجد يتم بناؤه على الأراضي الزراعية بالعادلة.

صورة (٦-٣) ملاهي جيرولاند العبور.

صورة (٦-٤) ملاهي الأطفال بشوارع قرية ميت عاصم.

صورة (٦-٥) حديقة الطفل بمنطقة القلل بمدينة بنها.

صورة (٦-٦) الحدائق بشلقان والقطاطير الخيرية.

صورة (٦-٧) التدهور البيئي لآثار تل اليهودية بشبين القناطر.

صورة (٦-٨) آثار منطقة تل اليهودية بشبين القناطر.

صورة (٦-٩) آثار مصر الفرعونية بمنطقة أثرية ببنها.

صورة (٦-١٠) السياحة الترفيهية القناطر الخيرية.

صورة (٦-١١) اختلاط مقابر أثريات بالخدمات التعليمية (مدرسة أثرية).

صورة (٦-١٢) اختلاط مقابر أثريات بالنشاط السكني والحرفي.

صورة (٦-١٣) اختلاط مقابر أثريات بالتوسيع العمري الجديد.

صورة (٦-١٤) موقف بنها العمومي متعدد الطوابق.

صورة (٦-١٥) موقف الرياح التوفيقية.

صورة (٦-١٦) محطة مياه بأسوس مركز القناطر الخيرية.

صورة (٦-١٧) محطة الصرف الصحي بالجليل الأصفر.

لوحات الفصل السابع: المشكلات البيئية الناجمة عن سوء استخدام الأرض والتوقعات المستقبلية

صورة (٧-١) المنطقة العشوائية بأثريات بنها.

صورة (٧-٢) الصرف في المنطقة العشوائية بالخصوص.

صورة (٧-٣) الدخان الأسود الناتج عن عملية التفحيم محلاً بغاز أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد النيتروجين.