



جامعة القاهرة

كلية التخطيط الإقليمي والعمري

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في التخطيط الاقليمي والعمري

قسم التخطيط البيئي والبنية الأساسية

اسم الباحث :

رانيا عبد المحسن حسين عبد المحسن

المعيدة بقسم التخطيط البيئي والبنية الأساسية

تحت اشراف

د/ رجب محمد الصغير

أ.م. د/ محمد رضا حاج

مدرس بقسم الهندسة الكهربائية كلية الهندسة- جامعة الازهر

أستاذ بقسم التخطيط البيئي والبنية الأساسية كلية التخطيط الإقليمي والعمرياني

أكتوبر ٢٠١٨

الموافقة والاعتماد

التنمية المستدامة للعمان الساحلية باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة

(بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر)

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في التخطيط الإقليمي والعمري

قسم التخطيط البيئي والبنية الأساسية

تحصص التخطيط البيئي

إسم الباحث

رانيا عبد المحسن حسين عبد المحسن

معيدة بقسم التخطيط البيئي والبنية الأساسية

المحكم الخارجي: أ.د محمود أحمد علواني

المحكم الداخلي: أ.د محمد حسين رفت

المشرف الرئيسي على الرسالة: أ.م.د محمد رضا حاج

إهداء

إلى ملاكي في الحياة.. إلى ينبع الصبر والتفاؤل والأمل.. إلى معنى الحب والحنان والتفاني
إلى من كان دعائها سر نجاحي.. إلى أغلى الحبابي...أمي الحبيبة
إلى من ألهمني أسمى معانى العطاء والصبر وحب العلم...أبي العزيز
إلى نور عيني ومهجة روحني وسر سعادتي...أبني الغالي حمزة
إلى أخوتي وأهلي وأحبابي وكل من أعايني لإتمام وإنجاز هذا البحث
أهدي هذا الجهد المتواضع راجية من المولى عز وجل أن يجعله علمًا نافعاً

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر إلى الله تبارك وتعالى الذى يسر لي طريق العلم ووفقى لإتمام وإنجاز هذا البحث المتواضع وأساله سبحانه وتعالى أن يجعله في ميزان حسناتي وعلماً نافعاً.

ثم أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذى الفاضل الذى لم يدخل بوقته وجهه ليثرى الرسالة بعلمه وملحوظاته الاستاذ الدكتور محمد رضا حاج المشرف على الرسالة الذى كان نعم المعين والموجه كما أتقدم بالشكر والتقدير للدكتور رجب الصغير الذى شارك في الإشراف لما قدمه من النصح والارشاد

وأتقدم بأرقى وأثمن عبارات الشكر والعرفان إلى الدكتورة باست هشام لتوجهاتها السديدة والقيمة التي بفضلها خرجت الرسالة بصورةها الحالية ولم تدخل بوقتها وجهها، فلها كل الاحترام والتقدير

وأتقدم بجزيل الشكر وعظيم التقدير إلى الاستاذ الدكتور محمد حسين رفعت رئيس قسم التصميم العمراني ممتحنا داخلياً لما قدمه من عون ومساعدة وإرشادات قيمة ساهمت في إتمام هذه البحث

وأتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الاستاذ الدكتور محمود أحمد علواني عميد كلية الهندسة جامعة الأزهر ممتحنا خارجياً على أراءه البناءة في مسار البحث

كما أتوجه بخالص الشكر لكل من ساعد في إتمام هذا البحث

المستخلص

تناول البحث دراسة التنمية المستدامة للعمان الساحلی باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة (بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر) طبقا لخطة الدولة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ وتوجهات الدولة للتوسيع العمانی خاصة بالمناطق الساحلية و أهداف التنمية المستدامة لبرنامج الأمم المتحدة ، وبعد الدراسة والبحث تم التوصل إلى أنواع وحدود خصائص العمان الساحلی المصری طبقا للأسواق البيئية والعمانیة مع التركیز على خصائص النسق الساحلی الجاف بساحل البحر الاحمر والعمليات الشاطئیة التي تؤثر في تحديد أنواع السواحل والتي تؤثر على إستدامة العمان الساحلی ، وتوصلت الدراسة إلى إستنتاج أنواع الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن استخدامه في العمان الساحلی لساحل البحر الاحمر (النسق الساحلی الجاف) والمتمثلة في الطاقة الشمسیة وطاقة الرياح وعند مقارنة خصائص هذه المصادر بخصائص العمان الساحلی طبقا لمنظومة العلاقات الوظیفیة . تم إستنتاج متطلبات لتحقيق التنمية المستدامة للعمان الساحلی باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بساحل البحر الاحمر ، ومنها تم إستنتاج مجموعة من المؤشرات لقياس مدى إمكانیة تحقيق التنمية العمانيه المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة ، وتم الوصول إلى عدة مقتراحات لکیفیة استخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة التي يمكن تطبيقها بالعمان الساحلی لساحل البحر الاحمر وإمکانیاتها لتحليلية میاه البحر لتحقيق التنمية المستدامة للعمان الساحلی طبقا للأسواق البيئية المصریة بالإضافة إلى قیاس عدة مؤشرات لم يتم قیاسها بمصر لقياس مدى تحقيق التنمية المستدامة وأوصى بقياس مدى إمكانیة تحقيق التنمية المستدامة للعمان الساحلی باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة في إطار منظومة الإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتتجدة .

الكلمات الدالة :

العمان الساحلی - التنمية المستدامة - الطاقة الجديدة والمتتجدة - ساحل - البحر الاحمر .

الملخص

تبحث هذه الرسالة في دراسة التنمية المستدامة للعمان الساحلی باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة (بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر) في إطار مشكلة الإختلاف ما بين الوضع الراهن والوضع المرغوب الذي يتمثل في التنمية المستدامة على أن يتم صياغة هذه التنمية بما ينفق مع النسق البيئي للمنطقة المنماه خاصة المناطق الساحلية في ظل عدم كفاءة أوضاع الطاقة لتلبية إحتياجات التنمية للعمان الساحلی القائم والجديد لذلك فرؤیة الدولة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ تشجع الاعتماد على مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة لتحقيق التنمية المستدامة . وبالتالي ف توفير آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة يعمل على تلبية إحتياجات السكان والتوسيع العمرانی وإمکانیاتها لتحليلية میاه البحر التي تحتاج إلى ضعف الطاقة مع ضمان الاستمرارية والاستدامة ، فماهي البدائل والآليات المتاحة لذلك وهل يمكن تطبيقها بساحل البحر الأحمر ؟ ولذلك يهدف البحث بشكل رئیسي إلى دراسة التنمية المستدامة للعمان الساحلی باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة (بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر) مع تحديد عدة آليات يمكن تطبيقها طبقا لأنواع وحدود وخصائص العمان الساحلی طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية

وقد تم العمل من خلال دراسة الحالة لمنطقة ساحلية بساحل البحر الاحمر لتطبيق عناصر البحث بها ومن ثم الوصول إلى آليات يمكن تطبيقها لتحقيق التنمية المستدامة للعمان الساحلی باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة في إطار منظومة الادارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتتجدة في ضوء تطبيق عناصر ومبادئ التنمية المستدامة من خلال مؤشرات التنمية المستدامة ، وقد إتبعت الرسالة منهجهية وضع الرؤیة البحثیة من خلال صياغة مجموعة من الجداول لتحديد الاسئلة والمؤشرات البحثیة وتوصیفها والرد عليها مع تحديد صورتها ومصادرها بالإضافة الى تحلیل المعلومات التي تم تجمیعها وايجاد مجموعة من العلاقات بين العناصر البحثیة وبعضها البعض .

وتم استخدام منهجين للإجابة على التساؤلات وتأکيد الفرضیات البحثیة في كل مرحلة من مراحل البحث وصولا الى النتائج والتوصیات البحثیة وتنتمی في المنهج الاستقرائی والاستباطی من خلال التحلیل والتطبيق والاستنتاج ومن ثم إستنتاج عدة نتائج مرتبطة بكیفیة تحقيق التنمية المستدامة للعمان الساحلی باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة من خلال مجموعة من الآليات وقياس مدى إمكانیة ذلك من خلال مجموعة من المؤشرات التي تم إستنتاجها طبقا لأنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة الممکن إستخدامها وسمات وخصائص العمان الساحلی بساحل البحر الاحمر .

ومن ثم إستنتاج عدة نتائج مرتبطة بكیفیة تحقيق التنمية العمانیة المستدامة للعمان الساحلی باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة من خلال مجموعة من الآليات وقياس مدى إمكانیة ذلك من خلال مجموعة من المؤشرات التي تم إستنتاجها طبقا لأنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة الممکن إستخدامها وسمات وخصائص العمان الساحلی بساحل البحر الاحمر .

قائمة المحتويات

(رقم الصفحة)	(الموضوع)
	١ - الباب الاول (المقدمة)
١	١- التمهيد
٢-١	٢- المفاهيم والتعريفات
٥-٢	٣- الإشكالية البحثية
٥	٤- الغرض والاهداف
٦	٥- التساؤلات البحثية
٦	٦- الفرضيات البحثية
٦	٧- منهجية البحث:
٧	١-٧-١ منهجية البحث
٨	٢-٧-١ هيكل البحث
	٢ - الباب الثاني (الخلفية النظرية)
٩	١-٢ تمهيد الخلفية
٩	٢-٢ العمران الساحلی :
١٠-٩	١-٢-٢ مفهوم العمران
١٠	٢-٢-٢ أنواع العمران
١١	٣-٢-٢ مشاكل العمران بمصر
١٢-١١	٤-٢-٢ التوسيع العمراني المستقبلي لمصر:
١٢	٥-٢-٢ تعريف العمران الساحلی :
١٤-١٢	١) تعريف المناطق الساحلية
١٦-١٤	٢) حدود ومكونات المنطقة الساحلية ..
١٧	٣) العوامل التي تؤثر في حدود المنطقة الساحلية.
١٨-١٧	٦-٢-٢ أنواع السواحل
١٩-١٨	٧-٢-٢ إستعمالات الاراضي لمناطق الساحلية.
١٩	٨-٢-٢ مشاكل المناطق الساحلية ..
٢٠	٣-٢ التمية المستدامة :
٢٠	١-٣-٢ مفهوم التنمية المستدامة :
٢٠	١) التعريف القانوني للتنمية المستدامة (طبقا لقانون ١١٩ لسنة ٢٠٠٨)
٢٠	٢) التعريف العلمي للتنمية المستدامة ..
٢٠	٣) تعريف التنمية العمرانية المستدامة القانوني والعلمی ..

٢١-٢٠	..... ٢-٣-٢ أبعاد التنمية المستدامة
٢١	..... ٢-٣-٣ قيود وتحديات التنمية المستدامة
٢٢-٢١	..... ٢-٣-٤ أهداف التنمية المستدامة
٢٢	..... ٢-٣-٥ الرؤية المصرية للتنمية المستدامة
٢٤-٢٣	..... ٢-٣-٦ أسس ومبادئ تحقيق الاستدامة العمرانية
٢٦-٢٤	..... ٢-٣-٧ مؤشرات قياس التنمية العمرانية المستدامة
٢٦	..... ٢-٤-٤ الطاقة التقليدية والطاقة الجديدة والمتتجدة :
٢٦	..... ٢-٤-١ مفهوم الطاقة وتطورها
٢٦	..... ٢-٤-٢ مصادر الطاقة :
٢٧	..... ١) مصادر الطاقة التقليدية
٢٩-٢٨	..... ٢) مصادر الطاقة المتتجدة
٣٥ -٢٩	..... ٣) أنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة
٣٥	..... ٤-٤-٣ الأبعاد العالمية لاستخدامات الطاقة
٣٥	..... ٤-٤-٤ الوضع الراهن للطاقة بمصر :
٣٥	..... ١) تطور مشكلة الطاقة في مصر
٣٦-٣٥	..... ٢) التحديات التي تواجه مصر في قطاع الطاقة
٣٨-٣٦	..... ٢-٤-٥ الرؤية المستقبلية للطاقة بمصر
٣٨	..... ٢-٥-٥ آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة
٤٤-٣٨	..... ٢-٥-٦ آليات تخزين الطاقة الجديدة والمتتجدة
٤٥-٤٤	..... ٢-٥-٧ التكامل بين توليد الطاقة الجديدة والمتتجدة وآليات تخزينها
٤٧-٤٥	..... ٢-٥-٨ آليات تحلية مياة البحر باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة
٤٩-٤٨	..... ٢-٥-٩ الادارة الذكية لمصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة للتنمية المستدامة بالعمان الساحلی
٤٩	..... ٢-٦ خلاصة الباب الثاني

٣- الباب الثالث (الإطار النظري وتمهيد دراسة الحاله)

٤٩	..... ٣-١ تمهيد الباب الثالث
٥٧-٤٩	..... ٣-٢ صياغة الأسئلة البحثية
٥٧	..... ٣-٣ تحديد المؤشرات البحثية :
٥٧	..... ٣-٣-١ منهجهية صياغة المؤشرات
٦١-٥٧	..... ٣-٣-٢ صياغة المؤشرات البحثية
٦١	..... ٣-٤ توصيف المؤشرات البحثية
٦٥ - ٦٢	..... ٣-٥ خطة جمع المعلومات

٦٨-٦٥	..... ٦-٣ مصفوفة حل المؤشرات البحثية
٦٨	..... ٧-٣ خلاصة الباب الثالث
٤- الباب الرابع (التحليل العام لعناصر البحث في ضوء الأهداف البحثية)	
٦٩	..... ٤-١ تمهيد الباب الرابع
٦٩	..... ٤-٢ تحديد الأنواع والسمات والخصائص المختلفة للعمان الساحلی المصري :
٧٣-٦٩	..... ٤-٢-١ تعريف العمان الساحلی المصري
٧٥-٧٣	..... ٤-٢-٢ حدود ومكونات المنطقة الساحلية طبقاً للطبيعة المصرية
٧٦-٧٥	..... ٤-٢-٣ أنواع السواحل المصرية
٨٢-٧٧	..... ٤-٢-٤ خصائص العمان الساحلی المصري طبقاً لمنظومة العلاقات الوظيفية
٨٢	..... ٤-٣ تحديد عناصر ومبادئ التنمية المستدامة في ضوء سمات وخصائص العمان الساحلی
٨٢	..... ٤-٣-١ تحديد عناصر التنمية العمرانية المستدامة:
٨٣	..... (١) الإدارة الرشيدة للتنمية
٨٤-٨٣	..... (٢) الإستغلال الامثل للموارد الطبيعية المتاحة
٨٥-٨٤	..... (٣) تلبية إحتياجات الجيل الحالی مع الحفاظ على حقوق الاجيال المستقبلية
٨٧-٨٥	..... ٤-٣-٢ تحديد أهداف ومبادئ التنمية المستدامة من خلال مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة
٨٧	..... ٤-٤ إستنتاج أنواع الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن إستخدامها في العمان الساحلی لساحل البحر الاحمر لتحقيق التنمية المستدامة
٨٨	..... ٤-٤-١ أنواع الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن استخدامها بالعمان الساحلی لساحل البحر الاحمر
٩٠-٨٨	..... ٤-٤-٢ العلاقة بين أنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن استخدامها وخصائص العمان الساحلی لساحل البحر الاحمر
٩١-٩٠	..... ٤-٤-٣ مؤشرات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بالعمان الساحلی
٩١	..... ٤-٤-٤ الوصول إلى آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة في ضوء طبيعة وخصائص العمان الساحلی
٩٠	..... ٤-٤-٥ المنظومة المقترنة للإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتتجدة :
٩٣-٩٢	..... (١) إدارة الطلب على الطاقة (DSM)
٩٣	..... (٢) إدارة إنتاج الطاقة (SSM)
٩٦-٩٣	..... (٣) آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بالعمان الساحلی (Uses)
٩٩-٩٦	..... ٤-٥-٢ التجارب العالمية والمحليّة لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة في العمان الساحلی
٩٩	..... ٤-٥-٣ مقتراحات لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة

٦-٤ خلاصة الباب الرابع ١٠٣

١٠٣-١٠٠ تحديد مقترحات لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بالعمران الساحلي لساحل البحر الاحمر ٣

١٠٠-٩٩ آليات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بالعمران الساحلي ٢

٩٩ أسس وأعتبارات تحديد مقترحات لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة في العمران الساحلي ١

بالعمران الساحلي لساحل البحر الاحمر ٣

٥- الباب الخامس (دراسة حالة لتطبيق على المنطقة الساحلية لقطاع القصير بساحل البحر الاحمر)

١٠٤	.....	١-٥ تمهيد الباب الخامس
١٠٤	.....	٢-٥ أسباب اختيار التطبيق على ساحل البحر الاحمر.....
١٠٥-١٠٤	.....	١-٢-٥ التوجهات المستقبلية طبقا للرؤية المصرية
١٠٦	.....	٢-٢-٥ فرص الطاقة الجديدة والمتتجدة بساحل البحر الاحمر.....
١٠٧-١٠٦	.....	٣-٥ أسباب اختيار منطقة الدراسة (المنطقة الساحلية بقطاع القصير بساحل البحر الاحمر).....
١٠٩-١٠٧	.....	٤-٥ توصيف منطقة الدراسة (المنطقة الساحلية بقطاع القصير بساحل البحر الاحمر).....
١٠٩	.....	٥-٥ تطبيق عناصر البحث بمنطقة الدراسة (المنطقة الساحلية بقطاع القصير بساحل البحر الاحمر) في ضوء الأهداف البحثية :
١٠٩	.....	٥-٥ ١ تحديد الأنواع والسمات والخصائص المختلفة للعمان الساحلي بمنطقة الدراسة:
١١٠-١٠٩	.....	١) تعريف وحدود العمان الساحلي بمنطقة الدراسة
١١١	.....	٢) انواع وخصائص الساحل بمنطقة الدراسة.....
١١٧-١١٢	.....	٣) سمات وخصائص العمان الساحلي بمنطقة الدراسة طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية.....
١١٨	.....	٢-٥-٥ تطبيق عناصر ومبادئ التنمية العمرانية المستدامة في ضوء سمات وخصائص العمان الساحلي بمنطقة الدراسة :
١١٩-١١٨	.....	١) تطبيق عناصر التنمية العمرانية المستدامة.....
١٢٢-١١٩	.....	٢) تطبيق أهداف ومبادئ التنمية المستدامة من خلال مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة.....
١٢٣	.....	٣-٥-٥ إنتاج أنواع الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن إستخدامها في العمان الساحلي لتحقيق التنمية المستدامة بمنطقة الدراسة :
١٢٣	.....	١) أنواع الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن إستخدامها بمنطقة الدراسة
١٢٧-١٢٣	.....	٢) تطبيق مؤشرات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بمنطقة الدراسة
١٢٨	.....	٤-٥-٥ الوصول إلى آليات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة ضوء طبيعة وخصائص العمان الساحلي بمنطقة الدراسة :

١٣١ - ١٢٨	١) تطبيق المنظومة المقترحة للادارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتتجدة بمنطقة الدراسة :
١٣٢	٢) الآليات المقترحة للتطبيق وطريقة قياسها في إطار منظومة الادارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتتجدة.....
١٣٦	٦-٥ خلاصة الباب الخامس

٦- الباب السادس النتائج والتوصيات

١٣٧	تمهيد الباب السادس
١٣٧	١-٧ نتائج خاصة بالدراسة التحليلية في ضوء أهداف وعناصر البحث :
١٣٩-١٣٧	١-١-٧ نتائج خاصة بتحديد الأنواع والسمات والخصائص المختلفة للعمان الساحلی المصری
١٤٠-١٣٩	١-٢-٧ نتائج خاصة بتحديد عناصر ومبادئ للتنمية المستدامة في ضوء سمات وخصائص العمان الساحلی
١٤١-١٤٠	١-٣-٧ نتائج خاصة بإستنتاج أنواع الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن إستخدامها في العمان الساحلی
١٤٣-١٤١	١-٤-٧ نتائج خاصة بالوصول إلى آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة.....
١٤٩-١٤٣	٢-٧ نتائج خاصة بدراسة الحالة للتطبيق على المنطقة الساحلية لقطاع القصير بساحل البحر الاحمر في ضوء أهداف وعناصر البحث
١٥٠	٣-٧ التحقق من الاهداف البحثية.....
١٥١-١٥٠	٤-٧ إجابة عن التساؤلات البحثية
١٥٣-١٥١	٥-٧ التوصيات البحثية

الملاحق

.....	ملحق رقم (١) صياغة الأسئلة البحثية.....
.....	ملحق رقم (٢) تحديد وتوصيف المؤشرات
.....	ملحق رقم (٣) جدول تحديد المعلومات
.....	ملحق رقم (٤) مصفوفة حل المؤشرات البحثية.....
.....	ملحق رقم (٥) العلاقة بين أهداف التنمية المستدامة وخصائص العمان الساحلی
.....	ملحق رقم (٦) مؤشرات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة.....
.....	ملحق رقم (٧) العلاقة بين آليات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة وخصائص العمان الساحلی للبحر الاحمر.....

المراجع

.....	المراجع العربية
.....	المراجع الأجنبية
.....	المراجع الإلكترونية

قائمة الجداول

رقم الصفحة	الجدول
٥	جدول (١-١) : أبعاد المشكلة البحثية.....
٢١	جدول (١-٢) : الأبعاد الأساسية للإستدامة.....
٢٤	جدول (٢-٢) : الاسس والمبادئ المستخلصة من مؤشرات الامم المتحدة لتحقيق الاستدامة العمرانية.....
٢٦	جدول (٣-٢) : المخزون الإستراتيجي لمصادر الطاقة التقليدية
٣٠	جدول (٤-٢) : مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة المتوافرة في المناطق المختلفة في مصر و المجالات استخدامها
٣٦	جدول (٥-٢) : الأهداف الإجمالية للطاقة المتتجدة بالنسبة لمصر والمقدمة من قبل الدول العربية.....
٦١	جدول (٦-٢) : البيانات الفنية لمحطة الضخ والتخزين بجبل عتاقة
٥١-٥٥	جدول (١-٣) : نموذج لشكل مصفوفة صياغة الأسئلة البحثية.....
٧٠	جدول (٤-١) : تصنیف لمشاكل العمران بمصر طبقاً للأساق العمرانية البيئية
٧٢-٧١	جدول (٤-٢) : المفاهيم الأساسية للمناطق الساحلية وطبقاً للطبيعة المصرية.....
٧٦	جدول (٤-٣) : انواع السواحل طبقاً للطبيعة المصرية والسمات وخصائص لكل نوع منها
٨٢-٧٧	جدول (٤-٤) : سمات وخصائص العمران الساحلي طبقاً لمنظومة العلاقات الوظيفية
٨٤	جدول (٤-٥) : الموارد الطبيعية المتاحة بالعمان الساحلي لساحل البحر الاحمر.....
٨٧-٨٥	جدول (٤-٦) : مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة التي لها علاقة بأهداف البحث في ضوء خصائص العمران الساحلي طبقاً لمنظومة العلاقات الوظيفية.....
٨٨	جدول (٤-٧) : أنواع الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن استخدامها ومتطلبات الاعتماد عليها
٩٠-٨٩	جدول (٤-٨) : نموذج لشكل مصفوفة استنتاج مؤشرات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة طبقاً لخصائصها وخصائص العمران الساحلي والموضحة بملحق رقم (٦)
٩٥-٩٣	جدول (٤-٩) : آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بالعمان الساحلي.....
٩٩-٩٦	جدول (٤-١٠) : توصيف التجارب العالمية والمحلية لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتتجدة بالعمان الساحلي والدروس المستفادة منها
١٠٠	جدول (٤-١١) : آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بالعمان الساحلي (ساحل البحر الاحمر)
١٠٢-١٠١	جدول (٤-١٢) : مقترفات لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بالعمان الساحلي لساحل البحر الاحمر.....
١١١	جدول (٤-١٥) : انواع وخصائص الساحل بمنطقة الدراسة
١١٧-١١٢	جدول (٤-٥) : خصائص العمران الساحلي بمنطقة الدراسة (المنطقة الساحلية بقطاع التصدير بساحل البحر الاحمر) طبقاً لمنظومة العلاقات الوظيفية
١١٩-١١٨	جدول (٣-٥) : الموارد الطبيعية المتاحة بمنطقة الدراسة.....
١٢٢-١٢٠	جدول (٤-٥) : قياس مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة بمنطقة الدراسة.....
١٢٧-١٢٤	جدول (٥-٥) : مؤشرات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتتجدة بمنطقة الدراسة.....

١٢٨	جدول (٦-٥) : الوضع الراهن والمستقبلی للطاقة بمنطقة الدراسة.....
١٣١ - ١٣٠	جدول (٧-٥) : الآليات التي يتم اختيارها للتطبيق بمنطقة الدراسة وسبب ونتيجة اختيارها.....
١٣٢	جدول (٨-٥) : الآليات المستخدمة في المقترن الامثل للتطبيق بمنطقة الدراسة ومرجعيتها.....
١٣٣	جدول (٩-٥) : أنواع الطاقة الجديدة والمتتجدة الممكن استخدامها بمنطقة الدراسة.....
١٣٥	جدول (١٠-٥) : المقارنة بين تكلفة تلبية الاحتياجات من الطاقة باستخدام الطاقة المتتجدة والتقلدية.....
١٥٠	جدول (١١-٦) : تحقق الأهداف البحثية.....
١٥١-١٥٠	جدول (١٢-٦) : إجابة عن التساؤلات البحثية.....

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل
٧	شكل (١-١) : منهجية البحث
١٤	شكل (١-٢) : تقسيم المنطقة الساحلية.....
١٥	شكل (٢-٢) : أجزاء المنطقة الساحلية.....
١٥	شكل (٣-٢) : حدود المنطقة الساحلية ومكوناتها.....
١٦	شكل (٤-٢) : تقسيم المنطقة الساحلية من جهة البحر
١٧	شكل (٥-٢) : العوامل التي تؤثر في حدود المنطقة الساحلية.....
٢٨	شكل (٦-٢) : تكلفة إنتاج الكهرباء بين الطاقة التقليدية والمتتجدة
٣٧	شكل (٧-٢) : سيناريوهات الموارد الطاقية لمصر سنة ٢٠٣٥
٣٩	شكل (٨-٢) : العلاقة بين التكلفة وعدد ساعات التخزين باستخدام محطات الطاقة الشمسية الحرارية.....
٤١	شكل (٩-٢) : فكرة عملية الرفع والتخزين تبليسي Tennessee بالولايات المتحدة الأمريكية بجبل راكون
٤٣	شكل (١٠-٢) : فكرة محطة التوليد المشترك للطاقة الكهربائية وتحلية مياه البحر بجبل عناقة
٤٥	شكل (١١-٢) : تكلفة تحلية المياه باستخدام تقنيات مختلفة (بالمليار الامريكي للمتر المكعب)
٤٧	شكل (١٢-٢) : تكاليف عملية تحلية المياه بالدولار الأميركي (م٣) باستخدام تقنيات تحلية المياه بالطاقة الشمسية
٧٠	شكل (٤-١) : مكونات النسق الساحلی المصری طبقاً للأساق البيئية
٧٥	شكل (٤-٢) ، حدود ومكونات المنطقة الساحلية طبقاً للطبيعة المصرية
٨٣	شكل (٤-٣) : العلاقة بين خصائص العمران الساحلی ومنظومة التنمية المستدامة
٩٢	شكل (٤-٤) : التوازن البيئي العمراني
٩٠	شكل (٤-٥) : منظومة الإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتتجدة
١٠٩	شكل (٥-١) : حدود المنطقة الساحلية ومكوناتها بمنطقة الدراسة
١٣٣	شكل (٥-٢) : منظومة الإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتتجدة بالمنطقة الساحلية بقطاع القصير بساحل البحر الاحمر
١٣٥	شكل (٥-٣) التكلفة البيئية والاجتماعية لطاقة الرياح بالمقارنة بالطاقة التقليدية

قائمة الخرائط

رقم الصفحة	الخريطة
٣١	خريطة (١-٢) : اطلس الشمس لمصر.....
٣٣	خريطة (٢-٢) : اطلس الرياح لمصر
٤٢	خريطة (٣-٢) : طبوغرافيا ساحل البحر الاحمر
٤٣	خريطة (٤-٢) : ارتفاعات هضبة الجاللة البحرية وهضبة الجاللة القبلية عن منسوب سطح البحر ومحطات الرياح بالزعفرانة وأبو درج بوادي عربة
١٠٥	خريطة (١-٥) : المناطق المقترحة ذات الاولوية للتنمية فى مصر
١٠٧	خريطة (٢-٥) : الرؤية البيئية لإقليم جنوب الصعيد.....
١٠٨	خريطة (٣-٥) : موقع منطقة الدراسة بساحل البحر الاحمر
١١٠	خريطة (٤-٥) : حدود المنطقة الساحلية ومكوناتها بمنطقة الدراسة ناحية البحر.....
١١٠	خريطة (٥-٥) : حدود ومكونات المنطقة الساحلية بمنطقة الدراسة ناحية اليابس

الباب الاول

المقدمة