



جامعة القاهرة
كلية التخطيط الإقليمي والعمراني

**التنمية المستدامة لل عمران الساحلى بإستخدام الطاقة الجديدة
والمتجددة (بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر)**

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير
فى التخطيط الاقليمي والعمرانى

قسم التخطيط البيئى والبنية الاساسية

اسم الباحث :

رانيا عبد المحسن حسين عبد المحسن
(معيدة بقسم التخطيط البيئى والبنية الأساسية)

تحت إشراف

د/ رجب محمد الصغير
مدرس بقسم الهندسة الكهربائية
كلية الهندسة- جامعة الازهر

أ.م. د/ محمد رضا حجاج
أستاذ بقسم التخطيط البيئى والبنية الأساسية
كلية التخطيط الإقليمي والعمراني

أكتوبر ٢٠١٨

الموافقة والاعتماد

التنمية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة

(بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر)

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في التخطيط الإقليمي والعمراني

قسم التخطيط البيئي والبنية الأساسية

تخصص التخطيط البيئي

إسم الباحث

رانيا عبد المحسن حسين عبد المحسن

معيدة بقسم التخطيط البيئي والبنية الاساسية

المحكم الخارجى: أ.د محمود أحمد علوانى

المحكم الداخلى: أ.د محمد حسين رفعت

المشرف الرئيسى على الرسالة: أ.م.د محمد رضا حجاج

إهداء

إلى ملاكي في الحياة.. إلي ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل.. إلى معنى الحب والحنان والتفاني

إلى من كان دعائها سر نجاحي.. إلى أغلى الحبايب...أمي الحبيبة

إلى من ألهمني أسمى معاني العطاء والصبر وحب العلم...أبي العزيز

إلى نور عيني ومهجة روحي وسر سعادتي...أبني الغالي حمزة

إلى أخوتي وأهلي وأحبتي وكل من أعانني لإتمام وإنجاز هذا البحث

أهدي هذا الجهد المتواضع راجية من المولى عز وجل أن يجعله علماً نافعاً

شكر وتقدير

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

ثم أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذي الفاضل الذى لم يبخل بوقته وجهده ليثري الرسالة بعلمه وملاحظاته الاستاذ الدكتور محمد رضا حجاج المشرف على الرسالة الذى كان نعم المعين والموجه كما أتقدم بالشكر والتقدير للدكتور رجب الصغير الذى شارك في الاشراف لما قدمه من النصيح والارشاد وأتقدم بأرقى وأثمن عبارات الشكر والعرفان إلى الدكتورة باسنت هشام لتوجيهاتها السديدة والقيمة التي بفضلها خرجت الرسالة بصورتها الحالية ولم تبخل بوقتها وجهدها، فلها كل الاحترام والتقدير

وأتقدم بجزيل الشكر وعظيم التقدير إلى الاستاذ الدكتور محمد حسين رفعت رئيس قسم التصميم العمراني ممتحنا داخليا 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 الازهر ممتحنا خارجيا على آراءه البناءة في مسار البحث

كما أتوجه بخالص الشكر لكل من ساعد في إتمام هذا البحث

المستخلص

تتناول البحث دراسة التنمية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة (بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر) طبقا لخطة الدولة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ وتوجهات الدولة للتوسع العمرانى خاصة بالمناطق الساحلية و أهداف التنمية المستدامة لبرنامج الأمم المتحدة ، وبعد الدراسة والبحث تم التوصل إلى أنواع وحدود وخصائص العمران الساحلى المصرى طبقا للأنساق البيئية والعمرانية مع التركيز على خصائص النسق الساحلى الجاف بساحل البحر الاحمر والعمليات الشاطئية التى تؤثر فى تحديد أنواع السواحل والتى تؤثر على إستدامة العمران الساحلى ، وتوصلت الدراسة إلى إستنتاج انواع الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن استخدامه فى العمران الساحلى لساحل البحر الاحمر (النسق الساحلى الجاف) والمتمثلة فى الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وعند مقارنة خصائص هذه المصادر بخصائص العمران الساحلى طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية . تم إستنتاج متطلبات لتحقيق التنمية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بساحل البحر الاحمر ، ومنها تم إستنتاج مجموعة من المؤشرات لقياس مدى إمكانية تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ، وتم الوصول إلى عدة مقترحات لكيفية استخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة التى يمكن تطبيقها بالعمران الساحلى لساحل البحر الاحمر وإمكانياتها لتحلية مياه البحر لتحقيق التنمية المستدامة لل عمران الساحلى طبقا للأنساق البيئية المصرية بالاضافة الى قياس عدة مؤشرات لم يتم قياسها بمصر لقياس مدى تحقيق التنمية المستدامة وأوصى بقياس مدى إمكانية تحقيق التنمية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة فى إطار منظومة الإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتجددة .

الكلمات الدالة :

العمران الساحلى - التنمية المستدامة - الطاقة الجديدة والمتجددة - ساحل - البحر الاحمر .

الملخص

تبحث هذه الرسالة فى دراسة التنمية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة (بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر) فى إطار مشكلة الاختلاف ما بين الوضع الراهن والوضع المرغوب الذى يتمثل فى التنمية المستدامة على أن يتم صياغة هذه التنمية بما يتفق مع النسق البيئى للمنطقة المنماء خاصة المناطق الساحلية فى ظل عدم كفاءة أوضاع الطاقة لتلبية إحتياجات التنمية لل عمران الساحلى القائم والجديد لذلك فرؤية الدولة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ تشجع الاعتماد على مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة لتحقيق التنمية المستدامة . وبالتالي فتوفير آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة يعمل على تلبية إحتياجات السكان والتوسع العمرانى وإمكانياتها لتحلية مياه البحر التى تحتاج الى ضعف الطاقة مع ضمان الاستمرارية والاستدامة ، فماهى البدائل والآليات المتاحة لذلك وهل يمكن تطبيقها بساحل البحر الأحمر ؟ ولذلك يهدف البحث بشكل رئيسى إلى دراسة التنمية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة (بالتطبيق على ساحل البحر الاحمر) مع تحديد عدة آليات يمكن تطبيقها طبقا لأنواع وحدود وخصائص العمران الساحلى طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية

وقد تم العمل من خلال دراسة الحالة لمنطقة ساحلية بساحل البحر الاحمر لتطبيق عناصر البحث بها ومن ثم الوصول الى آليات يمكن تطبيقها لتحقيق التنمية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة فى إطار منظومة الادارة المتكاملة للطاقة الجدية والمتجددة فى ضوء تطبيق عناصر ومبادئ التنمية المستدامة من خلال مؤشرات التنمية المستدامة ، وقد إتبعت الرسالة منهجية وضع الرؤية البحثية من خلال صياغة مجموعة من الجداول لتحديد الاسئلة والمؤشرات البحثية وتوصيفها والرد عليها مع تحديد صورتها ومصادرها بالإضافة الى تحليل المعلومات التى تم تجميعها وايجاد مجموعة من العلاقات بين العناصر البحثية وبعضها البعض .

وتم استخدام منهجين للإجابة على التساؤلات وتأكيد الفرضيات البحثية فى كل مرحلة من مراحل البحث وصولا الى النتائج والتوصيات البحثية وتتمثل فى المنهج الاستقرائى والاستنباطى من خلال التحليلى والتطبيق والاستنتاج ومن ثم إستنتاج عدة نتائج مرتبطة بكيفية تحقيق التنمية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة من خلال مجموعة من الآليات وقياس مدى إمكانية ذلك من خلال مجموعة من المؤشرات التى تم إستنتاجها طبقا لأنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن إستخدامها وسمات وخصائص العمران الساحلى بساحل البحر الاحمر .

ومن ثم إستنتاج عدة نتائج مرتبطة بكيفية تحقيق التنمية العمرانية المستدامة لل عمران الساحلى باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة من خلال مجموعة من الآليات وقياس مدى إمكانية ذلك من خلال مجموعة من المؤشرات التى تم إستنتاجها طبقا لأنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن إستخدامها وسمات وخصائص العمران الساحلى بساحل البحر الاحمر .

قائمة المحتويات

(الموضوع)	(رقم الصفحة)
١- الباب الاول (المقدمة)	
١-١ التمهيد.....	١
٢-١ المفاهيم والتعريفات	٢-١
٣-١ الإشكالية البحثية	٥-٢
٤-١ الغرض والاهداف.....	٥
٥-١ التساؤلات البحثية.....	٦
٦-١ الفرضيات البحثية.....	٦
٧-١ منهجية البحث:.....	٦
١-٧-١ منهجية البحث	٧
٢-٧-١ هيكل البحث.....	٨
٢- الباب الثانى (الخلفية النظرية)	
١-٢ تمهيد الخلفية.....	٩
٢-٢ العمران الساحلى :.....	٩
١-٢-٢ مفهوم العمران	١٠-٩
٢-٢-٢ أنواع العمران.....	١٠
٣-٢-٢ مشاكل العمران بمصر	١١
٤-٢-٢ التوسع العمرانى المستقبلى لمصر:.....	١٢-١١
٥-٢-٢ تعريف العمران الساحلى :.....	١٢
(١) تعريف المناطق الساحلية.....	١٤-١٢
(٢) حدود ومكونات المنطقة الساحلية	١٦-١٤
(٣) العوامل التى تؤثر فى حدود المنطقة الساحلية.....	١٧
٦-٢-٢ أنواع السواحل.....	١٨-١٧
٧-٢-٢ إستعمالات الاراضى للمناطق الساحلية.....	١٩-١٨
٨-٢-٢ مشاكل المناطق الساحلية.....	١٩
٣-٢ التنمية المستدامة :.....	٢٠
١-٣-٢ مفهوم التنمية المستدامة :.....	٢٠
(١) التعريف القانوني للتنمية المستدامة (طبقا لقانون ١١٩ لسنة ٢٠٠٨).....	٢٠
(٢) التعريف العلمى للتنمية المستدامة.....	٢٠
(٣) تعريف التنمية العمرانية المستدامة القانوني والعلمي	٢٠

٢١-٢٠	٢-٣-٢ أبعاد التنمية المستدامة.....
٢١	٣-٣-٢ قيود وتحديات التنمية المستدامة.....
٢٢-٢١	٤-٣-٢ أهداف التنمية المستدامة.....
٢٢	٥-٣-٢ الرؤية المصرية للتنمية المستدامة.....
٢٤-٢٣	٦-٣-٢ أسس ومبادئ تحقيق الاستدامة العمرانية.....
٢٦-٢٤	٧-٣-٢ مؤشرات قياس التنمية العمرانية المستدامة.....
٢٦	٢-٤ الطاقة التقليدية والطاقة الجديدة والمتجددة :
٢٦	١-٤-٢ مفهوم الطاقة و تطورها.....
٢٦	٢-٤-٢ مصادر الطّاقة :
٢٧	(١) مصادر الطّاقة التقليدية.....
٢٩-٢٨	(٢) مصادر الطاقة المتجددة.....
35 -٢٩	(٣) أنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.....
35	٣-٤-٢ الأبعاد العالمية لاستخدامات الطاقة.....
35	٤-٤-٢ الوضع الراهن للطاقة بمصر :
٣٥	(١) تطور مشكلة الطاقة في مصر.....
٣٦-٣٥	(٢) التحديات التى تواجه مصر فى قطاع الطاقة.....
٣٨-٣٦	٥-٤-٢ الرؤية المستقبلية للطاقة بمصر.....
٣٨	٥-٢ آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة
٤٤-٣٨	١-٥-٢ آليات تخزين الطاقة الجديدة والمتجددة.....
٤٥-٤٤	٢-٥-٢ التكامل بين توليد الطاقة الجديدة والمتجددة وآليات تخزينها.....
٤٧-٤٥	٣-٥-٢ آليات تحلية مياه البحر باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة.....
٤٩-٤٨	٤-٥-٢ الادارة الذكية لمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة للتنمية المستدامة بال عمران الساحلى.....
٤٩	٦-٢ خلاصة الباب الثانى.....

٣- الباب الثالث (الإطار النظرى وتمهيد دراسة الحالة)

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

٦٨ - ٦٥	٦-٣ مصفوفة حل المؤشرات البحثية.....
٦٨	٧-٣ خلاصة الباب الثالث
	٤- الباب الرابع (التحليل العام لعناصر البحث فى ضوء الأهداف البحثية)
٦٩	١-٤ تمهيد الباب الرابع
٦٩	٢-٤ تحديد الأنواع والسمات والخصائص المختلفة لل عمران الساحلى المصرى :
٧٣-٦٩	١-٢-٤ تعريف العمران الساحلى المصرى
٧٥-٧٣	٢-٢-٤ حدود ومكونات المنطقة الساحلية طبقا للطبيعة المصرية.....
٧٦-٧٥	٣-٢-٤ أنواع السواحل المصرية.....
٨٢-٧٧	٤-٢-٤ خصائص العمران الساحلى المصرى طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية.....
٨٢	٣-٤ تحديد عناصر ومبادئ للتنمية المستدامة فى ضوء سمات وخصائص العمران الساحلى :
٨٢	١-٣-٤ تحديد عناصر التنمية العمرانية المستدامة:.....
٨٣	(١) الإدارة الرشيدة للتنمية.....
٨٤-٨٣	(٢) الإستغلال الامثل للموارد الطبيعية المتاحة.....
٨٥-٨٤	(٣) تلبية إحتياجات الجيل الحالى مع الحفاظ على حقوق الاجيال المستقبلية.....
٨٧ - ٨٥	٢-٣-٤ تحديد أهداف ومبادئ التنمية المستدامة من خلال مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة.....
٨٧	٤-٤ إستنتاج أنواع الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن إستخدامها فى العمران الساحلى لساحل البحر الاحمر لتحقيق التنمية المستدامة
٨٨	١-٤-٤ أنواع الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن استخدامها بالعمران الساحلى لساحل البحر الاحمر..
٩٠-٨٨	٢-٤-٤ العلاقة بين أنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن استخدامها وخصائص العمران الساحلى لساحل البحر الاحمر.....
٩١-٩٠	٣-٤-٤ مؤشرات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بالعمران الساحلى.....
٩١	٥-٤ الوصول إلى آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة فى ضوء طبيعة وخصائص العمران الساحلى.....
٩٠	١-٥-٤ المنظومة المقترحة للإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتجددة :
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 والمتجددة بالعمران الساحلى (Uses).....
٩٩-٩٦	٢-٥-٤ التجارب العالمية والمحلية لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة فى العمران الساحلى
٩٩	٣-٥-٤ مقترحات لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة

	بالعمران الساحلي لساحل البحر الاحمر.....
٩٩	(١) أسس وأعتبارات تحديد مقترحات لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة في العمران الساحلي.....
٩٩-١٠٠	(٢) آليات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بالعمران الساحلي لساحل البحر الاحمر
١٠٠-١٠٣	(٣) تحديد مقترحات لآليات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بالعمران الساحلي لساحل البحر الاحمر
١٠٣	٦-٤ خلاصة الباب الرابع
	٥- الباب الخامس (دراسة حالة للتطبيق على المنطقة الساحلية لقطاع القصير بساحل البحر الاحمر)
١٠٤	١-٥ تمهيد الباب الخامس
١٠٤	٢-٥ أسباب إختيار التطبيق على ساحل البحر الاحمر.....
١٠٤-١٠٥	٥-٢-١ التوجهات المستقبلية طبقا للرؤية المصرية
١٠٦	٥-٢-٢ فرص الطاقة الجديدة والمتجددة بساحل البحر الاحمر.....
١٠٦-١٠٧	٥-٣ أسباب إختيار منطقة الدراسة (المنطقة الساحلية بقطاع القصير بساحل البحر الاحمر).....
١٠٧-١٠٩	٥-٤ 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 للعمران الساحلي بمنطقة الدراسة:.....
١٠٩-١١٠	(١) تعريف وحدود العمران الساحلي بمنطقة الدراسة
١١١	(٢) انواع وخصائص الساحل بمنطقة الدراسة.....
١١٢-١١٧	(٣) سمات وخصائص العمران الساحلي بمنطقة الدراسة طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية.....
١١٨	٥-٥-٢ تطبيق عناصر ومبادئ التنمية العمرانية المستدامة في ضوء سمات وخصائص العمران الساحلي بمنطقة الدراسة :
١١٨-١١٩	(١) تطبيق عناصر التنمية العمرانية المستدامة.....
١١٩-١٢٢	(٢) تطبيق أهداف ومبادئ التنمية المستدامة من خلال مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة.....
١٢٣	٥-٥-٣ إستنتاج أنواع الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن إستخدامها في العمران الساحلي لتحقيق التنمية المستدامة بمنطقة الدراسة :
١٢٣	(١) أنواع الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن إستخدامها بمنطقة الدراسة
١٢٣-١٢٧	(٢) تطبيق مؤشرات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بمنطقة الدراسة
١٢٨	٥-٥-٤ الوصول إلى آليات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة ضوء طبيعة وخصائص العمران الساحلي بمنطقة الدراسة :

١٣١ - ١٢٨	١) تطبيق المنظومة المقترحة للإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتجددة بمنطقة الدراسة :.....
١٣٢	٢) الآليات المقترحة للتطبيق وطريقة قياسها فى إطار منظومة الإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتجددة.....
١٣٦	٦-٥ خلاصة الباب الخامس

٦- الباب السادس النتائج والتوصيات

١٣٧	تمهيد الباب السادس
١٣٧	١-٧ نتائج خاصة بالدراسة التحليلية فى ضوء أهداف وعناصر البحث :.....
١٣٩-١٣٧	١-١-٧ نتائج خاصة بتحديد الأنواع والسمات والخصائص المختلفة لل عمران الساحلى المصرى
١٤٠-١٣٩	٢-١-٧ نتائج خاصة بتحديد عناصر ومبادئ للتنمية المستدامة فى ضوء سمات وخصائص العمران الساحلى.....
١٤١-١٤٠	٣-١-٧ نتائج خاصة بإستنتاج أنواع الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن إستخدامها فى العمران الساحلى
١٤٣-١٤١	٤-١-٧ نتائج خاصة بالوصول إلى آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة.....
١٤٩-١٤٣	٢-٧ نتائج خاصة بدراسة الحالة للتطبيق على المنطقة الساحلية لقطاع القصير بساحل البحر الاحمر فى 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 الاسئلة 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 العمران الساحلى
.....	ملحق رقم (٦) مؤشرات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.....
.....	ملحق رقم (٧) العلاقة بين آليات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة وخصائص العمران الساحلى للبحر الاحمر.....

المراجع

.....	المراجع العربية.....
.....	المراجع الاجنبية.....
.....	المراجع الإلكترونية.....

قائمة الجداول

الجدول	رقم الصفحة
جدول (١-١) : أبعاد المشكلة البحثية.....	٥
جدول (١-٢): الأبعاد الأساسية للإستدامة.....	٢١
جدول (٢-٢) :الاسس والمبادئ المستخلصة من مؤشرات الامم المتحدة لتحقيق الاستدامة العمرانية.....	٢٤
جدول (٣-٢) : المخزون الإستراتيجي لمصادر الطاقة التقليدية	٢٦
جدول (٤-٢) : مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة المتوافرة فى المناطق المختلفة فى مصر ومجالات استخدامها	٣٠
جدول (٥-٢) : الأهداف الإجمالية للطاقة المتجددة بالنسبة لمصر والمقدمة من قبل الدول العربية.....	٣٦
جدول (٦-٢) : البيانات الفنية لمحطة الضخ والتخزين بجبل عتاقة	٦١
جدول (١-٣) : نموذج لشكل مصفوفة صياغة الاسئلة البحثية.....	51-50
جدول (١-٤) : تصنيف لمشاكل العمران بمصر طبقا للأنساق العمرانية البيئية	٧٠
جدول (٢-٤) : المفاهيم الأساسية للمناطق الساحلية وطبقا للطبيعة المصرية.....	٧٢-٧١
جدول (٣-٤) : انواع السواحل طبقا للطبيعة المصرية والسمات وخصائص لكل نوع منها.....	٧٦
جدول (٤-٤) : سمات وخصائص العمران الساحلي طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية	٨٢-٧٧
جدول (٥-٤) : الموارد الطبيعية المتاحة بالعمران الساحلي لساحل البحر الاحمر.....	٨٤
جدول (٦-٤): مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة التي لها علاقة بأهداف البحث في ضوء خصائص العمران الساحلي طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية.....	٨٧-٨٥
جدول (٧-٤) : أنواع الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن إستخدامها ومتطلبات الإعتماد عليها	٨٨
جدول (٨-٤): نموذج لشكل مصفوفة استنتاج مؤشرات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة طبقا لخصائصها وخصائص العمران الساحلى والموضحة بملحق رقم (٦)	٩٠-٨٩
جدول (٩-٤) : آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بالعمران الساحلي.....	٩٥-٩٣
جدول (١٠-٤) : توصيف التجارب العالمية والمحلية لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة بالعمران الساحلي والدروس المستفادة منها	٩٩-٩٦
جدول (١١-٤) : آليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بالعمران الساحلي (ساحل البحر الاحمر).....	١٠٠
جدول (١٢-٤) : مقترحات لآليات تحقيق التنمية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بالعمران الساحلى لساحل البحر الاحمر	١٠٢-١٠١
جدول (١-٥) : انواع وخصائص الساحل بمنطقة الدراسة.....	١١1
جدول (٢-٥) : خصائص العمران الساحلى بمنطقة الدراسة (المنطقة الساحلية بقطاع القصير بساحل البحر الاحمر) طبقا لمنظومة العلاقات الوظيفية	١١٧ -١١٢
جدول (٣-٥) : الموارد الطبيعية المتاحة بمنطقة الدراسة.....	١١٩-١١٨
جدول (٤-٥) : قياس مؤشرات التنمية العمرانية المستدامة بمنطقة الدراسة.....	١٢٢-١٢٠
جدول (٥-٥) : مؤشرات تحقيق التنمية العمرانية المستدامة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بمنطقة الدراسة.....	١٢٧ -١٢٤

١٢٨	جدول (٥-٦) : الوضع الراهن والمستقبلى للطاقة بمنطقة الدراسة.....
١٣٠-١٣١	جدول (٥-٧) : الآليات التى يتم إختيارها للتطبيق بمنطقة الدراسة وسبب ونتيجة إختيارها.....
١٣٢	جدول (٥-٨) : الآليات المستخدمة فى المقترح الامثل للتطبيق بمنطقة الدراسة ومرجعيتها.....
١٣٣	جدول (٥-٩) : أنواع الطاقة الجديدة والمتجددة الممكن إستخدامها بمنطقة الدراسة.....
١٣٥	جدول (٥-١٠) : المقارنة بين تكلفة تلبية الاحتياجات من الطاقة باستخدام الطاقة المتجددة والتقليدية.....
١٥٠	جدول (٦-١) : تحقق الأهداف البحثية.....
١٥١-١٥٠	جدول (٦-٢) : إجابة عن التساؤلات البحثية.....

قائمة الاشكال

الشكل	رقم الصفحة
شكل (١-١) : منهجية البحث	٧
شكل (١-٢) : تقسيم المنطقة الساحلية.....	١٤
شكل (٢-٢) : أجزاء المنطقة الساحلية.....	١٥
شكل (٣-٢) : حدود المنطقة الساحلية ومكوناتها.....	١٥
شكل (٢-٤) : تقسيم المنطقة الساحلية من جهة البحر	١٦
شكل (٥-٢) : العوامل التى تؤثر فى حدود المنطقة الساحلية.....	١٧
شكل (٢-٦) : تكلفة إنتاج الكهرباء بين الطاقة التقليدية والمتجددة	٢٨
شكل (٢-٧) : سيناريوهات الموارد الطاقية لمصر سنة ٢٠٣٥.....	٣٧
شكل (٢-٨) : العلاقة بين التكلفة وعدد ساعات التخزين باستخدام محطات الطاقة الشمسية الحرارية.....	٣٩
شكل (٢-٩) : فكرة عملية الرفع والتخزين تنيسى Tennessee بالولايات المتحدة الأمريكية بجبل راكون.....	٤١
شكل (٢-١٠) : فكرة محطة التوليد المشترك للطاقة الكهربائية وتحلية مياه البحر بجبل عتاقة.....	٤٣
شكل (٢-١١) : تكلفة تحلية المياه باستخدام تقنيات مختلفة (بالدولار الأمريكى للمتر الكعب).....	٤٥
شكل (٢-١٢) : تكاليف عملية تحلية المياه بالدولار الأمريكى (م٣) باستخدام تقنيات تحلية المياه بالطاقة الشمسية	٤٧
شكل (٤-١) : مكونات النسق الساحلى المصرى طبقا للأنساق البيئية	٧٠
شكل (٤-٢) ، حدود ومكونات المنطقة الساحلية طبقا للطبيعة المصرية.....	٧٥
شكل (٤-٣) : العلاقة بين خصائص العمران الساحلى ومنظومة التنمية المستدامة.....	٨٣
شكل (٤-٤) : التوازن البيئى العمرانى	٩٢
شكل (٤-٥) : منظومة الإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتجددة	90
شكل (٥-١) : حدود المنطقة الساحلية ومكوناتها بمنطقة الدراسة.....	١٠٩
شكل (٥-٢) : منظومة الإدارة المتكاملة للطاقة الجديدة والمتجددة بالمنطقة الساحلية بقطاع القصير بساحل البحر الاحمر.....	١٣٣
شكل (٥-٣) : التكلفة البيئية والاجتماعية لطاقة الرياح بالمقارنة بالطاقة التقليدية	١٣٥

قائمة الخرائط

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

الباب الاول

المقدمة