



جامعة عين شمس - كلية الهندسة
قسم التخطيط العمرانى

إستراتيجية توطين المشروعات الصناعية فى مصر دراسة حالة : إقليم جنوب الصعيد

رسالة مقدمة من
مهندس / ممدوح محمد مصطفى
للحصول على الدكتوراه فى فلسفة التخطيط العمرانى

إشراف
أستاذ دكتور / شفق العوضى الوكيل
رئيس قسم التخطيط العمرانى
بكلية الهندسة جامعة عين شمس

د. هشام محمود أحمد جادو
أستاذ مساعد بقسم التخطيط العمرانى

د. محمد عبد الباقي ابراهيم
أستاذ مساعد بقسم التخطيط العمرانى

القاهرة ٢٠٠٤

بسم الله الرحمن الرحيم

" أتبنون بكل ريع آية تعبثون ، وتتخذون مصانع لعلكم تخلدون ، وإذا

بطشتم بطشتم جبارين ، فاتقوا الله وأطيعون "

﴿١٨٧﴾ ﴿١٢٨﴾ ﴿١٣١﴾

سورة الشعراء (٢٦) آية (١٢٨ / ١٣١)

شكر وتقدير

أتوجه بخالص شكرى وإمتنانى للسادة الأساتذة الذين أشرفوا على البحث :

الأستاذ الدكتور / شفق العوضى الوكيل

الأستاذ المساعد الدكتور / محمد عبد الباقي إبراهيم

الأستاذ المساعد الدكتور / هشام محمود أحمد جادو

وأهدى هذا البحث الى زوجتى

وأولادى كريم وحميد وعمرو ومحمد

الباحث

التعريف بالباحث :

الاسم : ممدوح محمد مصطفى على

تاريخ الميلاد: ١٩/٩/١٩٥٩ — محل الميلاد: روض الفرج ، القاهرة .

المؤهلات العلمية :

- ١ . بكالوريوس هندسة معمارية — جامعة حلوان ، ١٩٨٢ .
- ٢ . دبلوم الدراسات العليا في العمارة — جامعة عين شمس ، ١٩٩٠ .
- ٣ . ماجستير التخطيط العمراني — جامعة عين شمس ، ١٩٩٩ .

الدورات التدريبية :

- ١ . دورة تدريبية في التعاقدات ولجان فحص والبث في العطاءات .
- ٢ . دورات تدريبية في التخطيط العمراني ومعالجة المناطق العشوائية.
- ٣ . دورات تدريبية في استخدام الحاسب الآلي في الأعمال المكتبية .
- ٤ . دورات تدريبية في استخدام الحاسب الآلي في الرسم الهندسي — **AUTO CAD** .
- ٥ . دورة تدريبية في استخدام الحاسب الآلي في نظم المعلومات الجغرافية . **GIS**
- ٦ . دورة إتقان اللغة الإنجليزية قراءة وكتابة **TOEFL**

الخبرات السابقة :

- ١ . مهندس تنفيذ بشركة سامكو للمقاولات .
- ٢ . مهندس تنفيذ بالمكتب الفنى للهندسة والإنشاء .
- ٣ . مهندس تنفيذ بشركة المشروعات الصناعية والهندسية .
- ٤ . مدير الإدارة الهندسية بمدينة الغردقة .
- ٥ . مدير مشروعات بمديرية الإسكان بمحافظة البحر الأحمر .

الوظيفة الحالية

- ١ . مدير الإدارة الهندسية بمدينة القصير — محافظة البحر الأحمر .

جامعة عين شمس
كلية الهندسة — قسم التخطيط العمراني
الدرجة العلمية : درجة الدكتوراه

عنوان الرسالة :

إستراتيجية توطين المشروعات الصناعية في مصر

دراسة حالة إقليم جنوب الصعيد

لجنة الإشراف :

أ.د. شفق العوضى الوكيل

أستاذ ورئيس قسم التخطيط العمراني بكلية الهندسة جامعة عين شمس

أ.م. محمد عبد الباقي إبراهيم

أستاذ مساعد بقسم التخطيط العمراني

أ.م. هشام محمود أحمد جادو

أستاذ مساعد بقسم التخطيط العمراني

لجنة الحكم :

أ.د. عاطف حمزة حسن

أستاذ بقسم التخطيط العمراني بـهندسة الأزهر — ممتحن خارجى .

أ.م. يوهانسن يحيى محمد

أستاذ مساعد بقسم التخطيط العمراني بـهندسة عين شمس — ممتحن داخلى .

أ.د. شفق العوضى الوكيل

أستاذ ورئيس قسم التخطيط العمراني بـهندسة عين شمس — عن هيئة الاشراف .

إقرار

الباحث

Key words : الكلمات المفتاحية :

Business networking	شبكات الاعمال
Competitiveness	التنافسية
Eco-industrial development	التنمية الصناعية - البيئية
Eco-industrial parks	المناطق الصناعية - البيئية
Industrial ecology	علم البيئة الصناعي
Industrial ecosystem	نظام صناعى بيئى
Industrial symbiosis	الصناعة المتكافلة
Industrial clusters	العناقيد الصناعية
location quotient	معامل التوطن
Networked cities	عناقيد المدن
Polycentric	متعدد المراكز
Urban competitiveness	التنافس الحضرى
Zero emissions zones	مناطق صناعية عديمة المخلفات

مستخلص البحث : *Abstract*

إتجهت مصر – مثل معظم الدول النامية – بعد حصولها على الإستقلال السياسى إلى التصنيع على أنه السبيل الوحيد لتحقيق النمو الإقتصادى والتقدم الإجتماعى ولم ترى هذه الدول فى الدول المتقدمة إلا التصنيع وأعتبرته هو السبيل الوحيد للتنمية ، وتناست هذه الدول أن التصنيع فى الدول الغربية المتقدمة هو نتاج تطورات وطفرات إقتصادية وإجتماعية وتكنولوجية مرت بها هذه الدول لمدة تتعدى ثلاثة قرون قامت فيها الأخيرة باستعمار الأولى ونهب ثرواتها وقضت على النظم الصناعية البدائية والحرفية الموجودة بها ومنعتها من تكوين وتطوير طرق معرفية خاصة بها .

ويتناول هذا البحث دراسة وتحليل إستراتيجية التوطن الصناعى فى مصر ويعرض العوامل المؤثرة على هذا التوطن وذلك من خلال خمسة أبواب رئيسية ، بحيث تم فى الباب الأول تعريف ما هو المقصود بالتوطن الصناعى وتطوره من الحالة البدائية فى المدن القديمة ونظام الطوائف الحرفية ، وأشكال التوطن فى مدن ما قبل عصر الصناعة ، ثم التوطن الصناعى بعد الثورة الصناعية وتأثيراته الإجتماعية والإقتصادية والعمرانية والنظريات الخاصة بالتوطن الصناعى ، ويخلص إلى العوامل الأساسية المؤثرة عليه سواء عوامل خارجية خاصة بالنظام الدولى أو عوامل محلية خاصة بالأنظمة البيئية : الطبيعية والفيزيكية والإجتماعية والإقتصادية.

ويتناول الباب الثانى دراسة نماذج من الدول النامية حديثة التصنيع التى إستطاعت أن تحقق تقدماً اقتصادياً واجتماعياً من خلال التوطن الصناعى بها – وهى دول النمرور الأسبوية : تاويان وهونج كونج وسنغافورة وكوريا الجنوبية – و أسباب تفوق هذه الدول فى هذا المجال .

ويتناول الباب الثالث دراسة وتحليل الإستراتيجية الحديثة للتوطن الصناعى من خلال شرح لمجموعة من المفاهيم القديمة منها والحديثة مثل : والمجمعات الصناعية التوطن الصناعى البيئى والعناقيد الصناعية والتنافس الحضرى والتخطيط الإقليمى متعدد المراكز الحضرية أو شبكات المدن ونماذج تطبيقية لتوضيح هذه المفاهيم ، وصولاً إلى إستراتيجية حديثة للتوطن الصناعى .

ويتناول الباب الرابع دراسة وتحليل التوطن الصناعي في مصر والعوامل المؤثرة عليه دولياً: مثل الاستعمار والنظام العالمي الجديد والعولمة وغيرها ، و محلياً بدراسة البيئة الطبيعية والفيزيائية والاجتماعية وتأثيرها على التوطن الصناعي في مصر ، وتحليل لعنقود صناعة الثلاجات في مصر كنموذج لعنقود الأدوات المنزلية والسلع الهندسية ، والبعد المكانى للإستراتيجية المقترحة على المستوى القومى .

ويتناول الباب الخامس دراسة حالة لإقليم جنوب الصعيد ويعرض لضعف التوطن الصناعي به ويحلل قابليته لتوطين المشروعات الصناعية به من خلال دراسة وتحليل الوضع الراهن للإقليم ونقاط القوة والضعف والفرص والمخاطر والاستراتيجية المقترحة للتوطن الصناعي بالإقليم .

وتتبلور الإضافة العلمية لهذا البحث فى الدراسة التطبيقية من خلال المنهج المقترح للتعامل مع التوطن الصناعي وكيفية فهم التوطن الصناعي بالإضافة إلى إستخدام أنظمة المعلومات الجغرافية فى عمل نموذج – Model – للتوطن الصناعي الإقليمى عن طريق تحويل الخصائص المرغوب توافرها فى الموقع المطلوب إلى خرائط يتم التعامل معها وتحليلها للوصول إلى الموقع الأنسب مع التركيز على الخصائص الإجتماعية والإقتصادية ، حيث تثبت الدراسة تراجع تأثير الموارد الطبيعية بالنسبة للتوطن الصناعي فى مقابل دور أكبر للبنية الأساسية ودور رئيسى وجوهري للخصائص الإقتصادية/ الإجتماعية للمكان .

جدول المحتويات

III	شكر و تقدير
VIII	مستخلص البحث
X	جدول المحتويات
XVI	قائمة الصور والأشكال
XX	قائمة الجداول
XXII	مقدمة

١. الدراسات النظرية لفكر التوطن الصناعي

١-١	الملامح البدائية للتوطن الصناعي
١-١-١	١-١-١ ملامح التوطن الصناعي في المدن الأوربية
١-١-١-١	١-١-١-١ ملامح التوطن الصناعي في المدن اليونانية
١-١-١-١	١-١-١-١ ملامح التوطن الصناعي في المدن الرومانية
١-١-١-١	١-١-١-١ ملامح التوطن الصناعي في مدن العصور الوسطى
١-١-١-١	١-١-١-١ ملامح التوطن الصناعي في مدن عصر النهضة
١-١-١-١	١-١-١-١ ملامح التوطن الصناعي في المدن الإسلامية
٢-١	٢-١ ملامح التوطن الصناعي بعد الثورة الصناعية
١-٢-١	١-٢-١ نماذج من المحاولات التخطيطية لتوطين الصناعة
١-٢-١-١	١-٢-١-١ مدينة سالين دي شاو الصناعية
١-٢-١-١	١-٢-١-١ المدينة الشريطية لسوريا متا
١-٢-١-١	١-٢-١-١ مدينة سالتار الصناعية
١-٢-١-١	١-٢-١-١ المدينة الصناعية لتوني جارنييه
١-٢-١-١	١-٢-١-١ مدينة هلبير زيمر
١-٢-١-١	١-٢-١-١ مدينة لو كوربوازييه الصناعية
٣-١	٣-١ نظريات التوطن الصناعي
١-٣-١	١-٣-١ التوطن الصناعي عند الجغرافيين

- ٢٠----- ١-١-٣-١ المنهج السلوكي لالين برد
- ٢١----- ٢-١-٣-١ منهج التوطن لراسترون
- ٢١----- ٢-٣-١ التوطن الصناعي عند الاقتصاديين
- ٢١----- ١-٢-٣-١ نظرية الفريد ويبر
- ٢٣----- ٢-٢-٣-١ نظرية أوجست لوش
- ٢٤----- ٣-٢-٣-١ نظرية أقطاب النمو
- ٢٥----- ٣-٣-١ نظريات التنمية الاقتصادية وتأثيرها على التوطن الصناعي
- ٢٦----- ١-٣-٣-١ نظرية التقارب والتباعد (المنحنى الجرسى)
- ٢٧----- ٤-١ العوامل الرئيسية المؤثرة على التوطن الصناعي
- ٢٧----- ١-٤-١ العوامل الدولية المؤثرة على التوطن الصناعي
- ٢٨----- ١-١-٤-١ الاستعمار
- ٣٤----- ٢-١-٤-١ النظام العالمي الجديد
- ٤١----- ٢-٤-١ العوامل المحلية المؤثرة على التوطن الصناعي
- ٤١----- ١-٢-٤-١ العوامل الطبيعية
- ٤٦----- ٢-٢-٤-١ العوامل الفيزيائية
- ٤٧----- ٣-٢-٤-١ العوامل الاجتماعية

٢. إستراتيجية التوطن الصناعي بالدول حديثة التصنيع " النمور الآسيوية "

- ٥٠----- ١-٢ التوطن الصناعي في تايوان
- ٥٠----- ١-١-٢ العوامل الدولية المؤثرة على التوطن الصناعي في تايوان
- ٥٢----- ٢-١-٢ العوامل المحلية المؤثرة على التوطن الصناعي في تايوان
- ٦٩----- ٢-٢ التوطن الصناعي في هونج كونج
- ٦٩----- ١-٢-٢ العوامل الدولية المؤثرة على التوطن الصناعي في هونج كونج
- ٧٠----- ٢-٢-٢ العوامل المحلية المؤثرة على التوطن الصناعي في هونج كونج
- ٨٠----- ٣-٢ التوطن الصناعي في سنغافورة
- ٨٠----- ١-٣-٢ العوامل الدولية المؤثرة على التوطن الصناعي في سنغافورة

٢-٣-٢ العوامل المحلية المؤثرة على التوطن الصناعي في سنغافورة ----- ٨١

٤-٢ التوطن الصناعي في كوريا الجنوبية ----- ٨٨

١-٤-٢ العوامل الدولية المؤثرة على التوطن الصناعي في كوريا الجنوبية----- ٨٨

٢-٤-٢ العوامل المحلية المؤثرة على التوطن الصناعي في كوريا الجنوبية ----- ٩٠

٣. الاستراتيجية الحديثة للتوطن الصناعي :

١-٣ مفهوم المجمعات الصناعية ----- ١١٣

١-١-٣ مجمع الجبيل الصناعي ----- ١١٣

٢-١-٣ مجمع ينبع الصناعي ----- ١١٥

٢-٣ مفهوم التنمية الصناعية / البيئية ----- ١١٩

١-٢-٣ أمثلة تطبيقية على مفهوم الصناعة / البيئية ----- ١١٩

١-١-٢-٣ مدينة كالانديبروج من الدانمارك ----- ١٢٠

٢-١-٢-٣ مدينة كاب تشارلز من الولايات المتحدة الأمريكية ----- ١٢٢

٣-١-٢-٣ مشروعات متنوعة من جمهورية الصين الشعبية ----- ١٢٤

٣-٣ مفهوم العناقيد الصناعية ----- ١٢٩

١-٣-٣ معامل التوطن ----- ١٣٢

٢-٣-٣ شبكات الاعمال ----- ١٣٣

٣-٣-٣ أمثلة تطبيقية لتوضيح مفهوم العناقيد الصناعية ----- ١٣٤

١-٣-٣-٣ مشروع وادي السيليكون ----- ١٣٤

٤-٣ مفهوم التنافسية ----- ١٣٥

١-٤-٣ التنافس الحضري ----- ١٣٦

٢-٤-٣ تطبيقات ناجحة لمفهوم التنافسية ----- ١٤٣

١-٢-٤-٣ تجربة فنلندا ----- ١٤٣

٢-٢-٤-٣ تجربة أيرلندا ----- ١٤٥

٣-٢-٤-٣ تجربة سنغافورة ----- ١٤٦

١٤٧-----٣-٤-٢-٤ تجربة اسرائيل

١٤٩-----٣-٤-٢-٥ تجربة التونسية

١٥١-----٣-٤ مفهوم التخطيط الاقليمي متعدد المراكز الحضرية

١٥١-----٣-٤-١ تطبيقات على التخطيط الاقليمي متعدد المراكز الحضرية

١٥٢-----٣-٤-١-١ تخطيط منطقة جنوب يوركشاير بالانجلترا

٤. التوطن الصناعي في مصر "دراسة تحليلية"

١٦٣-----٤-١ العوامل الدولية المؤثرة على التوطن الصناعي في مصر

١٦٣-----٤-١-١ اثر الاستعمار على التوطن الصناعي في مصر

١٦٥-----٤-١-٢ اثر النظام العالمي الجديد على التوطن الصناعي في مصر

١٦٥-----٤-١-٢-١ مصر والشركات متعددة الجنسيات

١٦٦-----٤-١-٢-٢ مصر والتكتلات الاقليمية

١٦٦-----٤-٢ العوامل المحلية المؤثرة على التوطن الصناعي في مصر

١٦٦-----٤-٢-١ العوامل الطبيعية

١٦٦-----٤-٢-١-١ الموقع الجغرافي

١٦٧-----٤-٢-١-٢ العوامل الجيولوجية

١٦٩-----٤-٢-١-٣ العوامل الطبوغرافية

١٧٠-----٤-٢-١-٤ العوامل البيولوجية

١٧١-----٤-٢-١-٥ العوامل الهيدرولوجية

١٧٢-----٤-٢-١-٦ العوامل المناخية

١٧٣-----٤-٢-١-٧ الطاقة الاستيعابية والتلوث البيئي

١٧٦-----٤-٢-١-٨ الموارد الطبيعية

١٨٢-----٤-٢-٢ العوامل الفيزيائية " المشيدة "

١٨٢-----٤-٢-٢-١ التطور العمراني

١٨٥-----٤-٢-٢-٢ محاور الاتصال ووسائل النقل

١٨٩-----٤-٢-٢-٣ مصادر الطاقة

١٩٠-----٤-٢-٣ العوامل الاجتماعية

- ١٩٠-----٤-٢-٣-١ الخصائص السكانية
- ١٩٢-----٤-٢-٣-٢ الهجرة الداخلية
- ١٩٣-----٤-٢-٣-٣ الخدمات الاجتماعية
- ١٩٤-----٤-٢-٣-٤ العوامل الاقتصادية
- ١٩٧-----٤-٢-٣-٥ تشريعات وقوانين العمل
- ١٩٨-----٤-٢-٤ التحليل العام للتوطن الصناعي في مصر
- ٢٠٢-----٤-٣ دراسة تحليلية لأنشطة الصناعة المصرية
- ٢٠٤-----٤-٤ البعد المكاني لاستراتيجية التوطن المقترحة
- ٢١٣-----٤-٤-١ دراسة نموذج للأنشطة الصناعية طبقاً لمنهج التحليل العنقودي

٥ • إستراتيجية التوطن الصناعي لاقليم جنوب الصعيد

- ٢٤٣-----٥-١ الخصائص الطبيعية للاقليم
- ٢٤٣-----٥-١-١ الخصائص الجيولوجية
- ٢٤٥-----٥-١-٢ الخصائص الطبوغرافية
- ٢٤٦-----٥-١-٣ الخصائص الهيدرولوجية
- ٢٤٧-----٥-١-٤ الخصائص البيولوجية
- ٢٤٧-----٥-١-٥ الخصائص المناخية
- ٢٤٨-----٥-١-٦ الطاقة الاستيعابية للبيئة والتلوث
- ٢٥١-----٥-١-٧ الموارد الطبيعية
- ٢٥٧-----٥-٢ الخصائص الفيزيائية " المشيدة " لاقليم جنوب الصعيد
- ٢٥٧-----٥-٢-١ التقسيم الإدارى للاقليم
- ٢٦١-----٥-٢-٢ البنية الأساسية بالاقليم
- ٢٦٦-----٥-٢-٣ التغذية بالمياه
- ٢٦٦-----٥-٢-٤ الصرف الصحى
- ٢٦٧-----٥-٢-٥ مصادر الطاقة
- ٢٦٧-----٥-٢-٦ الاتصالات

٢٦٨	٣-٥ الخصائص الاجتماعية للاقليم
٢٦٨	١-٣-٥ السكان
٢٧٢	٢-٣-٥ الخدمات التعليمية
٢٧٣	٣-٣-٥ الخدمات الصحية
٢٧٥	٤-٣-٥ النظم الادارية والتشريعات
٢٧٦	٥-٣-٥ الخصائص الاقتصادية
٢٧٨	٤-٥ تحليل التوطن الصناعي في الإستراتيجيات الموضوعية لتنمية الاقليم
٢٨٩	التحليل العام للإقليم
٢٩٧	تطبيقات باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS
٣١٥	النتائج والتوصيات
٣٢٥	قائمة المراجع العربية والاجنبية
٣٣١	الملاحق
٣٤١	ملخص باللغة الانجليزية

قائمة الصور والأشكال

رقم الشكل	البيان	الصفحة
١.	مدينة بيرين الاغريقية — نموذج للمدن الاغريقية .	٢-----
٢.	اجورا بيرين .	٣-----
٣.	مدينة تمجاد نموذج للمدن الرومانية .	٤-----
٤.	مدينة فويتسبرج — نموذج لمدن العصور الوسطى .	٥-----
٥.	مدينة فيرنز — نموذج لمدن عصر النهضة .	٦-----
٦.	مدينة القاهرة — نموذج للمدن الإسلامية في العصور الوسطى .	٨-----
٧.	مدينة لندن _ نموذج لتضخم المدن بعد انتشار الصناعة .	١١-----
٨.	مدينة ساليين دى شو — المصنع في قلب المدينة .	١٢-----
٩.	مدينة ستالينجراد — نموذج لفكرة المدينة الشريطية .	١٣-----
١٠.	مدينة سالتار — نموذج للمستعمرات الصناعية .	١٤-----
١١.	مدينة جارنييه — نموذج للعلاقة بين الصناعة ومصادر الطاقة .	١٥-----
١٢.	مدينة هلبزيمر — نموذج للتوسع الافقى والوحدات المتكررة .	١٦-----
١٣.	مدينة لو كوربوزييه — فكرة المناطق العازلة " الخضراء " .	١٧-----
١٤.	نظرية المواقع الصناعية — مثلث ألفريد وير .	٢٢-----
١٥.	نظرية التقارب والتباعد " المنحنى الجرسى " .	٢٦-----
١٦.	النموذج التجارى لفانس .	٣٢-----
١٧.	خريطة دول النمر الاسيوية .	٤٩-----
١٨.	خريطة تايوان —	٥٣-----
١٩.	خريطة — تضاريس تايوان .	٥٤-----
٢٠.	خريطة — نموذج لحمية طبيعية .	٥٦-----
٢١.	موارد تايوان — نموذج لحاجر الرخام .	٥٧-----
٢٢.	خريطة تايوان — البنية الأساسية .	٥٩-----
٢٣.	خريطة هونج كونج — تضاريس .	٧٢-----
٢٤.	خريطة هونج كونج — استعمالات الاراضى .	٧٣-----
٢٥.	خريطة هونج كونج — البنية الاساسية	٧٥-----
٢٦.	العلاقة بين التوطن الصناعى والموانئ والبنية الأساسية هونج كونج .	٧٨-----
٢٧.	خريطة سنغافورة —	٨٢-----
٢٨.	خريطة سنغافورة — استعمالات الأراضى .	٨٤-----
٢٩.	رسم بياني لمعدلات الهجرة لسنغافورة .	٨٦-----

٣٠. خريطة كوريا الجنوبية — الموقع والمساحة . ٩١
٣١. خريطة كوريا الجنوبية — التضاريس . ٩٢
٣٢. خريطة كوريا الجنوبية — استعمالات الأراضي . ٩٤
٣٣. خريطة كوريا الجنوبية — البنية الأساسية . ٩٦
٣٤. مدينة الجبيل الصناعية ١١٥
٣٥. رسم بياني لتطور السكان بينع ١١٦
٣٦. مدينة ينبع الصناعية . ١١٨
٣٧. الدائمرك — المنطقة الصناعية البيئية ، كالاندبروج . ١٢١
٣٨. الولايات المتحدة الأمريكية — المنطقة الصناعية البيئية ، كاب تشارلز . ١٢٣
٣٩. الصين — رسم تخطيطي يوضح الروابط بين المشروعات بمنطقة **Zaozhang** . ١٢٦
٤٠. الصين — رسم تخطيطي يوضح الروابط بين المشروعات بمنطقة **Quzhou** . ١٢٧
٤١. البرازيل — رسم تخطيطي يوضح الشركات المكونة لعنقود صناعة الطائرات . ١٣٠
٤٢. دورة حياة العنقود الصناعي . ١٣٢
٤٣. الولايات المتحدة الأمريكية — عنقود الصناعات جنوب كاليفورنيا ، وادي السيليكون . ١٣٥
٤٤. نموذج هرمي للعنقود الصناعي . ١٤٠
٤٥. رسم بياني يوضح الصناعات المكونة لعنقود صناعة تكنولوجيا المعلومات . ١٤٢
٤٦. رسم بياني يوضح تفوق فنلندا في مجال الصناعات التكنولوجية . ١٤٤
٤٧. رسم بياني يوضح تفوق أيرلندا في مجال التصدير للصناعات التكنولوجية . ١٤٦
٤٨. رسم بياني يوضح تفوق إسرائيل بالنسبة لعدد العاملين بالصناعات التكنولوجية . ١٤٨
٤٩. هولندا — منطقة راندستاد كنموذج للمناطق متعددة المراكز الحضرية . ١٥٢
٥٠. إنجلترا — شبكة المدن بمنطقة جنوب يوركشاير . ١٥٤
٥١. النظام الصناعي العالمي . ١٥٦
٥٢. تطور حجم صادرات العالم من المواد المصنعة والاولية . ١٥٧
٥٣. تطور صادرات العالم طبقا للمحتوى التكنولوجي . ١٥٨
٥٤. ربط العناقيد الصناعية اقليمية بالعالم . ١٥٩
٥٥. مفاتيح الدعم الابتكاري للصناعة . ١٦٠
٥٦. الاشكال الجديدة التي تحكم الصناعة . ١٦١
٥٧. خريطة مصر — الموقع الإستراتيجي . ١٦٧
٥٨. خريطة مصر — نطاق الزلازل . ١٦٩
٥٩. خريطة مصر — التضاريس . ١٧٠
٦٠. خريطة مصر — المناطق المهددة بأخطار السيول . ١٧٢

- ١٧٦-----٦١. خريطة مصر— احميات الطبيعية .
- ١٧٨-----٦٢. خريطة مصر — الموارد المعدنية والمخاجر .
- ١٨٠-----٦٣. خريطة مصر — الموارد الزراعية .
- ١٨١-----٦٤. خريطة مصر — الموارد السمكية .
- ١٨٤-----٦٥. رسم بيان يوضح الرتبة والحجم للمدن الحضرية في مصر .
- ١٨٨-----٦٦. خريطة مصر — البنية الاساسية .
- ١٩٣-----٦٧. اتجاهات الهجرة الداخلية في مصر .
- ١٩٩-----٦٨. التوطن الصناعي في مصر وتركزه في المدن الحضرية .
- ٢٠٠-----٦٩. ميجابوليس القاهرة والاسكندرية والسويس .
- ٢٠١-----٧٠. تضخم القاهرة الكبرى بسبب التركيز الصناعي .
- ٢٠٣-----٧١. رسم بيان يوضح تطور الصناعات المعدنية والهندسية في مصر .
- ٢٠٥-----٧٢. التوطن المكاني لعنقود صناعة التلاجات في مصر .
- ٢٠٧-----٧٣. الوضع الراهن لعنقود صناعة التلاجات في مصر .
- ٢٠٩-----٧٤. خريطة الأنشطة الصناعية لعنقود التلاجات .
- ٢١١-----٧٥. الحالة التنافسية لعنقود صناعة التلاجات في مصر .
- ٢٢٢-----٧٦. رسم تخطيطى لاستخدام أداة **Buffer**
- ٢٢٣-----٧٧. رسم تخطيطى لعمل نطاق خدمة لطريق من الجهتين .
- ٢٢٥-----٧٨. استخدام برنامج **ARCGIS** لعمل نطاق خدمة لشبكة الطرق في مصر .
- ٢٢٦-----٧٩. تحديد نطاق الطرق ومسافته.
- ٢٢٧-----٨٠. خطوات استكمال نطاق الطرق .
- ٢٢٨-----٨١. استكمال العمل .
- ٢٢٩-----٨٢. الخطوة النهائية للعملية .
- ٢٣٠-----٨٣. الناتج النهائى لنطاق الطرق .
- ٢٣١-----٨٤. تحديد نطاق خدمة المطارات .
- ٢٣٢-----٨٥. خطوات تجميع النطاقين .
- ٢٣٣-----٨٦. استكمال العمل .
- ٢٣٤-----٨٧. الناتج النهائى لتجميع النطاقان .
- ٢٣٥-----٨٨. نطاقات مخاطر السيول والزلازل واهميات الطبيعية .
- ٢٣٦-----٨٩. طريقة عمل **Intersect** بين النطاقين السابقين .
- ٢٣٧-----٩٠. النتائج النهائية للمواقع الصالحة للتوطن .
- ٢٤١-----٩١. موقع وحدود إقليم جنوب الصعيد .

٢٤٢. الإطار العام للإستراتيجية المقترحة للإقليم .
٢٤٤. مواقع الزلازل الشطة بالإقليم .
٢٤٦. التشكيل السطحي والوديان ومجارى السيول بالإقليم .
٢٥٠. مواقع الحميات الطبيعية بإقليم جنوب الصعيد .
٢٥٢. مواقع الخامات المعدنية بإقليم جنوب الصعيد .
٢٥٤. مواقع خامات المحاجر بإقليم جنوب الصعيد .
٢٥٥. موارد المياه بإقليم جنوب الصعيد .
٢٥٨. محافظة سوهاج .
٢٥٩. محافظة قنا .
٢٦٠. محافظة أسوان .
٢٦١. محافظة البحر الأحمر .
٢٦٥. البنية الأساسية بإقليم جنوب الصعيد .
٢٨٠. المخطط الإقليمي لمحافظة البحر الأحمر القطاع الشمالى ، ٢٠١٧ .
٢٨٢. المخطط الإقليمي لمحافظة البحر الأحمر القطاع الاوسط والجنوبى .
٢٨٦. إمكانات التنمية بتجمعات جنوب مصر .
٣٠٢. حساب معدل التوطن للصناعات بالإقليم .
٣٠٣. بناء نظام معلومات جغرافية للإقليم .
٣٠٤. تمثيل المعلومات الجغرافية فى نظام **Raster** .
٣٠٥. عمل **Ranking** لمدن الاسواق .
٣٠٦. عمل **Ranking** لمدن الصناعات التحضيرية .
٣٠٩. عمل **Overlay** لمدن الاسواق والصناعات التجهيزية .
٣١٠. أثر مسارات الطرق وتكلفة النقل على مواقع الصناعة .
٣١١. المواقع المناسبة للتوطن الصناعى طبقا للنموذج .

قائمة الجداول

رقم الجدول	البيان	الصفحة
١-	الناتج الخلى الإجمالى للدول السبع الكبرى عام ١٩٩٦ .	٣٥
٢-	نسب استعمالات الأراضي بتايوان .	٥٧
٣-	التركيب العمرى وانوعى لسكان تايوان	٦٢
٤-	تصنيف سكان تايوان من حيث التعليم	٦٢
٥-	التركيب القطاعى للناتج الخلى الاجمالى بتايوان .	٦٦
٦-	التركيب العمرى والنوعى لسكان هونج كونج .	٧٦
٧-	التغيرات الهيكلية باقتصاد هونج كونج .	٧٧
٨-	التركيب العمرى والنوعى لسكان سنغافورة .	٨٥
٩-	التغيرات الهيكلية بالنسبة للعمالة بسنغافورة .	٨٧
١٠-	التركيب العمرى والنوعى لسكان كوريا الجنوبية .	٩٧
١١-	التغيرات الهيكلية لمساهمة القطاعات الاقتصادية فى الناتج الخلى بكوريا الجنوبية .	١٠٠
١٢-	التغيرات الهيكلية للعمالة بالقطاعات الاقتصادية بكوريا الجنوبية .	١٠٠
١٣-	مقارنة بين مساحات دول النمر الاسيوية .	١٠٦
١٤-	مقارنة بين أطوال شبكات الطرق بين دول النمر الأسيوية .	١٠٧
١٥-	مقارنة بين معدلات أطوال السكك الحديدية بين دول النمر الأسيوية .	١٠٧
١٦-	مقارنة بين عدد المطارات والموانئ فى دول النمر الأسيوية .	١٠٧
١٧-	مقارنة بين حجم الطاقة المنتجة والمستهلكة بين النمر .	١٠٨
١٨-	مقارنة بين الخصائص السكانية فى دول النمر الأسيوية .	١١٠
١٩-	مقارنة بين المؤشرات الاقتصادية دول النمر الأسيوية .	١١٠
٢٠-	إجماليات أطوال خطوط السكك الحديدية فى مصر .	١٨٦
٢١-	تطور أعداد السكان فى مصر القرن الماضى .	١٩٠
٢٢-	التركيب العمرى والنوعى للسكان فى مصر .	١٩١
٢٣-	تطور أعداد الأسرة بالمستشفيات المصرية .	١٩٤
٢٤-	حجم الاستثمارات بالقطاعات الاقتصادية بالخطة الخمسية ٩٧ / ٢٠٠٢ .	١٩٥
٢٥-	تطور قيمة الانتاج الصناعى المصرى فى العقد الأخير من القرن الماضى .	٢٠٢
٢٦-	الميزة النسبية الظاهرة لصادرات مصر من الأجهزة المنزلية .	٢٠٤

- ٢٦٦----- ٢٧- الطاقة الإنتاجية لمخطات تنقية المياه بالإقليم .
- ٢٦٧----- ٢٨- الطاقة الاستيعابية لمخطات الصرف بالإقليم .
- ٢٦٨----- ٢٩- خدمات الاتصال بالإقليم .
- ٢٦٩----- ٣٠- توزيع أعداد السكان ريف وحضر بالإقليم .
- ٢٧٠----- ٣١- تراتب أحجام المدن بالإقليم تعداد ، ١٩٩٦ .
- ٢٧١----- ٣٢- توزيع السكان طبقاً للنوع بالإقليم .
- ٢٧٢----- ٣٣- أعداد الفصول والمدارس والمدرسين .
- ٢٧٣----- ٣٤- كثافة الفصول بالتعليم قبل الجامعي بالإقليم .
- ٢٧٤----- ٣٥- عدد المستشفيات والوحدات الصحية بالإقليم .
- ٢٧٤----- ٣٦- عدد الأطباء والمرضات بالإقليم .
- ٢٧٥----- ٣٧- أعداد الأسرة ومعدل السكان / سرير بالإقليم .
- ٢٧٦----- ٣٨- نسبة العمالة والبطالة بالإقليم .
- ٢٩٣----- ٣٩- أعداد المشروعات الصناعية بمحافظة سوهاج .
- ٣٠٠----- ٤٠- توزيع مشروعات النسيج بمدن محافظة سوهاج .
- ٣٠٠----- ٤١- توزيع مشروعات النسيج بمحافظة قنا .
- ٣٠٠----- ٤٢- توزيع مشروعات النسيج بمدن محافظة اسوان .
- ٣٠٠----- ٤٣- الموردون الرئيسيين لصناعة النسيج بالإقليم .
- ٣٠٧----- ٤٤- معاملات الوزن النسبي لمدن الاسواق .
- ٣٠٨----- ٤٥- معاملات الوزن النسبي لمدن الصناعات التحضيرية .
- ٣٠٨----- ٤٦- معاملات الوزن النسبي لكلا النوعين من المدن .

مقدمة: Introduction

يرى الكثير من المخططين أن التنمية الصناعية يمكن أن تحل كثير من مشاكل التخلف بأقاليم الدول النامية ، عن طريق تنمية واستغلال ثرواتها الطبيعية فيمكن لهذه الأقاليم أن تبدأ بتصنيع المواد الخام المتوفرة لديها مثل فائض الإنتاج الزراعي والثروات المعدنية والبتروولية ، وذلك يساعد على قيام صناعات متنوعة مثل الغزل والنسيج والسكر ومنتجات الألبان واللحوم والجلود والحديد والصلب والنحاس والألومنيوم والأسمنت والزجاج والأسمدة والمنتجات البتروولية.

ولقد كانت مصر من أوائل الدول النامية التي انتهجت هذه السياسة ، فبدأت فيها صناعة السكر عام ١٨٣٥ ، وصناعة الأسمنت عام ١٩٠٠ ، وصناعة الغزل والنسيج عام ١٩١٠ ، وصناعة الأسمدة الفوسفاتية عام ١٩٣٧ وصناعة حديد التسليح عام ١٩٤٨ ، والأسمدة الآزوتية عام ١٩٥١ ، وهكذا أستمر التوسع الصناعي حتى الآن ، إلا أنه تم توطيد المشروعات الصناعية في مواقع لم تكن هي المثالية بالنسبة للحيز المكاني المصري.

أدى اختيار مواقع توطيد المشروعات الصناعية في مصر خلال الخمسين عاما الأخيرة من القرن العشرين ، والتي تمت في ظل رواج الأفكار الاقتصادية التي ترى أن إستراتيجية التركيز هي أنسب الإستراتيجيات للتنمية بالنسبة للدول النامية ، بحيث يتم تركيز الجهود والموارد في عدد محدود من المدن الكبرى ، مما أدى إلى كثير من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ومن أهم المشكلات الناجمة عن تلك التوطنات ما يلي :

توطيد بعض المشروعات الصناعية بجوار الأراضي الزراعية – والمقتطعة منها أحيانا – تسبب في عدم إمكانية توسع هذه المشروعات إلا على الأراضي الزراعية وأيضاً الخدمات التوطنية الأخرى المواكبة للأنشطة الصناعية كخدمات الإسكان للعاملين بهذه المشروعات ومواقع التخزين وخلافه، مما أدى إلى تداخل واختلاط ما بين الأنشطة الصناعية والزراعية والسكنية يصل إلى ما يشبه الصراع على الأراضي داخل الحيز العمراني المأهول من الحيز المصري والذي لا يزيد عن ٥ % من المساحة الكلية لمصر ، بينما ٩٦ % من مساحة البلاد أرض فضاء تكاد تتعدم فيها الأنشطة .

وتلافياً للمشكلات التي نجمت عن التوطنات السابقة اتجهت الدولة مؤخراً إلى إتباع إستراتيجية بديلة هي إستراتيجية — أقطاب النمو — والتي يسميها البعض بطريقة الانتشار المركز حيث يتم اختيار عدد محدود من المناطق تتمتع بإمكانيات للنمو الاقتصادي ، ويتم تكثيف مجهودات التنمية بها بحيث تصبح قطباً للنمو بالنسبة للمناطق المحيطة بها ، حيث يتم حالياً إقامة مناطق اقتصادية — تجمع بين الصناعة والتجارة — وذلك فى أماكن مثل خليج السويس والتي تبعد عن القاهرة حوالي ١٠٠ كم وعن السويس حوالي ٦٠ كم وذلك لخلق قطب نمو فى هذا الموقع، وبذلك يتم تكرار سلبيات تجربة إقامة المدن الجديدة فى الصحراء وبتوقعات سكانية مبالغ فيها بدون وجود نواة أساسية لتجمع عمراني قائم ، حيث أن الموقع الذى تقام عليه المنطقة الاقتصادية عبارة عن أرض صحراوية خالية و يلزم توافر اعتمادات مالية ضخمة لتوفير المرافق الأساسية لها وللخدمات التوظينية الأخرى مما يجعلها عبئاً على مدينتي القاهرة والسويس .

وفى ذات الوقت توشك مواقع بعض المناطق الصناعية القائمة خارج الحيز المأهول وبخاصة مناطق الاستخراج المعدني التي نضبت منها المواد الخام أو قلت الجدوى الاقتصادية من استخراجها — مثل خامات الفوسفات فى القصير وأبو طرطور — أن تنقل بسبب عدم وجود نشاط بديل ، لقيامها على نشاط اقتصادى وحيد هو الاستخراج المعدني ، مما يهدر أنويه نمو عمراني بها قاعدة عمالية كبيرة وقدر مناسب من مرافق البنية الأساسية والخدمات الاجتماعية من الممكن أن تؤهلها لكي تكون مراكز جذب لأنشطة أخرى صناعية وخدمية مختلفة تجعلها أكثر صلاحية **كأقطاب نمو** ، بالإضافة إلى مواردها الطبيعية والبيئية الأخرى المتنوعة. كما تعاني مواقع بعض المناطق الصناعات الغذائية كصناعة السكر مثلاً من موسمية الصناعة حيث تعمل المصانع لمدة ستة أشهر فقط فى السنة وهى الفترة التي يتوفر فيها محصول قصب السكر بينما لا يوجد نشاط بديل فى باقى السنة مما يهدر الكثير من الطاقات العاملة التى يمكن استغلالها فى نشاط بديل من خلال تنويع وتكامل الأنشطة الصناعية والاقتصادية .

ونظراً للدور البارز الذي يلعبه التوطن الصناعي فى عملية التنمية الاقتصادية / الاجتماعية فإن البحث **يهدف** إلى عمل دراسة تحليلية لمواقع التوطن الصناعي فى مصر ، ودراسة العوامل المختلفة المؤثرة عليها ، ومقارنتها بأمتلة للتوطن الصناعي فى بلدان أخرى من العالم

وإستراتيجيات ومفاهيم التوطن الصناعي فى هذه الدول ومدى صلاحيتها للتطبيق فى مصر، وذلك بهدف الوصول إلى إستراتيجية حاكمة لترشيد مواقع التوطن الصناعي فى مصر. وقد تم الاعتماد فى الدراسة على المنهج التحليلي فى جمع البيانات وتصنيفها وتبويبها ومحاولة تفسيرها بهدف معرفة تأثير العوامل المختلفة على التوطن الصناعي فى العالم وفى مصر، بهدف استخلاص النتائج ومعرفة كيفية التعامل معها وتوظيفها للوصول إلى أنسب المواقع للتوطن الصناعي فى مصر . ويتكون البحث من خمسة أبواب رئيسية

الباب الأول : الدراسات النظرية لفكر التوطن الصناعي .

ويتناول ذلك من خلال : دراسة ملامح التوطن الصناعي قبل الثورة الصناعية ويبحث فى الحالات البدائية لظهور التوطن الصناعي فى مدن العالم قبل الثورة الصناعية . ولامح التوطن الصناعي بعد الثورة الصناعية و العوامل التي ساعدت على التوطن الصناعي فى الدول الأوروبية والمحاولات التخطيطية لتوطين الصناعة والتي واكبت النمو الصناعي فى أوروبا وأمريكا .

و نظريات التوطن الصناعي مثل : نظرية الموقع الصناعي للوش وفيرر وغيرهم، ونظرية أقطاب النمو ، ونظرية المنحنى الجرسى وغيرها. و العوامل الرئيسية المؤثرة على التوطن الصناعي ، بحيث يتم من خلال دراستها وتحليلها الوقوف على الوضع الراهن لأماكن التوطن الصناعي فى مصر.

الباب الثاني : إستراتيجيات التوطن الصناعي بالدول حديثة التصنيع " النمور الاسيوية " .

من خلال دراسة وتحليل تأثير العوامل السابقة على التوطن الصناعي فى البلدان التالية :

- ١ . التوطن الصناعي فى تايوان .
- ٢ . التوطن الصناعي فى هونج كونج .
- ٣ . التوطن الصناعي فى سنغافورة .
- ٤ . التوطن الصناعي فى كوريا الجنوبية .

الباب الثالث : الإستراتيجية الحديثة للتوطن الصناعى .

ويتناول ذلك من خلال دراسة وتحليل للمفاهيم الحديثة المؤثرة على التوطن الصناعى وأمثلة تطبيقية من دول مختلفة ويعرض لاستراتيجية مقترحة للتوطن الصناعى :

- ١ . مفهوم المجمعات الصناعية .
- ٢ . مفهوم التنمية الصناعية / البيئية .
- ٣ . مفهوم العقائد الصناعية .
- ٤ . مفهوم التنافسية .
- ٥ . مفهوم التخطيط الإقليمي متعدد المراكز الحضرية .

الباب الرابع : دراسة تحليلية للتوطن الصناعى فى مصر .

ويتناول ذلك من خلال دراسة وتحليل ما يلى :

- ١ . دراسة تأثير العوامل الدولية على التوطن الصناعى فى مصر — من خلال دراسة تأثير الاستعمار والنظام العالمى الجديد والتكتلات الدولية والعولمة والشركات متعددة الجنسيات .
- ٢ . دراسة تأثير العوامل المحلية على التوطن الصناعى فى مصر — من خلال دراسة تحليلية للبيئة الطبيعية والبيئة الفيزيائية " المشيدة " والبيئة الاجتماعية.
- ٣ . دراسة مقارنة — لتأثير عوامل التوطن الصناعى فى مصر والنمو الأسيوية .
- ٤ . دراسة القدرة التنافسية لعنقود صناعة الثلجات فى مصر .

الباب الخامس : الاستراتيجية المقترحة للتوطن الصناعى بإقليم جنوب الصعيد

ويتناول ذلك من خلال دراسة نقاط القوة والضعف والفرص والمخاطر كالاتى :

- ١ . دراسات البيئة الطبيعية للإقليم والذي يضم محافظات :
سوهاج وقنا وأسوان والجزء الجنوبي من محافظة البحر الأحمر.
- ٢ . دراسات البيئة الفيزيائية — المشيدة .

٣. دراسات البيئة الاجتماعية والاقتصادية .

٤. التحليل العام للوضع الراهن للإقليم .

- الإستراتيجية المقترحة للتوطن الصناعي بإقليم جنوب الصعيد .
- تطبيقات باستخدام نظام المعلومات الجغرافية GIS .
- النتائج والتوصيات