

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغييرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار





بعض الوثائق الأصلية تالفة





بالرسالة صفحات لم ترد بالأصل





نحو مدخل لاختيار مواقع المناطق الصناعية

إعداد

المهندسة/ رانيا أدهم سيد محمد

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على

درجة دكتوراه الفلسفة

في

الهندسة المعمارية

كلية الهندسة – جامعة القاهرة

الجيزة – جمهورية مصر العربية

٢٠١٩



مهنة: دس
تاريخ الميلاد: ١٩٧٥ / ١١ / ٢٦
الجنسية: مصرية
تاريخ التسجيل: ٢٠١٣ / ٣ / ١
تاريخ المنح: ٢٠٢٠ / /
القسم: الهندسة المعمارية
الدرجة: دكتوراه الفلسفة
المشرفون :

أ.د طارق عبد اللطيف أبو العطا

أستاذ التخطيط الاقليمي والعمراني- كلية الهندسة - جامعة القاهرة

أ.د عابد محمود أحمد جاد

أستاذ التخطيط العمراني والصناعي- المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء

أ.د طارق عبد اللطيف أبو العطا (المشرف الرئيسي)

أستاذ التخطيط الاقليمي والعمراني- كلية الهندسة - جامعة القاهرة

أ.د عابد محمود أحمد جاد (المشرف)

أستاذ التخطيط العمراني والصناعي- المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء

أ.د محمد محمد البرملجي (الممتحن الداخلي)

أستاذ العمارة والتخطيط - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

أ.د ماجدة متولي توفيق (الممتحن الخارجي)

أستاذ التخطيط العمراني- المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء

عنوان الرسالة :

نحو مدخل لاختيار مواقع المناطق الصناعية

الكلمات الدالة : المناطق الصناعية- اختيار الموقع - مؤشرات كفاءة الأداء - مؤشرات الموقع

ملخص البحث :

يعد النشاط الصناعي من أهم الأنشطة الاقتصادية نظرا لدوره البارز في اجتذاب الاستثمارات، وعادة ما يتم اختيار مواقع المناطق الصناعية على الاعتبارات الاقتصادية دون الأخذ في الإعتبار الاعتبارات الأخرى، فيؤثر قرار اختيار الموقع على كفاءة أداء المنطقة الصناعية بشكل عام. ويركز البحث على الوصول لأهم معايير إختيار مواقع المناطق الصناعية مرتبة طبقا لأهميتها ومدى تأثيرها على كفاءة أداء المنطقة الصناعية. عن طريق استعراض معايير وشروط اختيار مواقع المناطق الصناعية من الدراسات السابقة من جهة، وقراءة لبعض التجارب العالمية من جهة أخرى، والخروج بمجموعة من أهم مؤشرات اختيار مواقع المناطق الصناعية. ثم اختيار مجموعة من المناطق الصناعية المحلية وإجراء تحليل إحصائي لمجموعة معايير ومؤشرات اختيار الموقع الخاصة بهذه المناطق وربطها بمؤشرات كفاءة الأداء، وذلك بهدف الخروج بمجموعة من معايير اختيار مواقع المناطق الصناعية مرتبة طبقا لأهميتها النسبية كمدخل لإختيار مواقع المناطق الصناعية. ثم الوصول إلى معادلة استرشادية للربط بين أهم معايير اختيار مواقع المناطق الصناعية المستنتجة بأهم مؤشرات كفاءة الأداء التي توصلت لها الدراسة.

شكر

أتقدم بخالص الشكر والتقدير لكل من ساهم في إخراج البحث على هذا النحو وأخص بالذكر منهم الأستاذ الدكتور طارق عبد اللطيف أبو العطا أستاذ التخطيط الإقليمي والعمراني بكلية الهندسة جامعة القاهرة والمشرف الرئيسي على البحث لما قدمه من دعم علمي أسهم في إتمام العمل على أكمل وجه.

كما أخص بالشكر الأستاذ الدكتور عابد محمود أحمد جاد أستاذ التخطيط العمراني والصناعي بقسم العمارة والاسكان بالمركز القومي لبحوث الاسكان والبناء والمشرف على الرسالة لاهتمامه الفائق ودعمه العلمي المستمر والذي أسهم بشكل مباشر في اتمام البحث. أتوجه بخالص الشكر أيضا إلى السادة أعضاء لجنة الحكم:

الأستاذة الدكتورة ماجدة متولي أستاذ التخطيط العمراني بقسم العمارة والاسكان بالمركز القومي لبحوث الاسكان والبناء لما قدمته لي من توجيهات علمية أسهمت في اتمام البحث، والأستاذ الدكتور محمد محمد البراملجي أستاذ العمارة والتخطيط بكلية الهندسة جامعة القاهرة على توجيهات سيادته التي جاءت لتكمل البحث وتجعله على أتم وجه ممكن . وأتوجه بخالص الشكر للأستاذ الدكتور رفعت سلطان استاذ التحليل الإحصائي لدعمه ومساهمته العلمية بجزء التحليل الإحصائي بالبحث.

كما أتقدم بخالص شكري للدكتورة عبير محمد جلال الدين الأستاذ المساعد بقسم العمارة والاسكان بالمركز القومي لبحوث الاسكان و البناء لدعمها المعنوي ومساعداتها الدائمة التي أسهمت بشكل أساسي في إنجاز البحث .

أما شكري الخاص فأوجهه إلى أسرتي الحبيبة التي طالما تحملتني ودعمتني خلال كامل مدة إنجاز البحث .

فهرس المحتويات

رقم
الصفحة

الموضوع

الدراسة النظرية

الفصل الأول: الاطار العام للدراسة البحثية

١	مقدمة
٢	١-١ المشكلة البحثية
٢	٢-١ هدف البحث
٢	٣-١ الفرضية
٢	٤-١ منهج البحث
٣	٥-١ هيكل الدراسة
٦	٦-١ ملخص الدراسات السابقة
٩	٧-١ خلاصة الفصل الأول
	الفصل الثاني: خلفية نظرية
١١	مقدمة
١١	١-٢ الصناعة والمناطق الصناعية
١٢	٢-٢ أسس تصنيف الصناعة
١٣	١-٢-٢ تصنيف الصناعة على اساس طبيعة استخدام المنتج
١٣	٢-٢-٢ تصنيف الصناعة على اساس طبيعة العملية الصناعية ذاتها
١٣	٣-٢-٢ تصنيف الصناعة على اساس حجم العمالة والتجهيزات الصناعية
١٤	٤-٢-٢ تصنيف الصناعة على أساس الاهمية الاقتصادية
١٤	٥-٢-٢ تصنيف الصناعة على أساس تأثير النشاط الصناعي على البيئة
١٥	٦-٢-٢ معايير اختيار مواقع المناطق الصناعية المستنتجة من التصنيفات المختلفة للصناعة
١٦	٣-٢-٢ اختيار مواقع المناطق الصناعية من وجهة نظر الباحثين
١٧	١-٣-٢ نظرية ألفريد ويبر Alfred Weber ١٩٠٩
١٩	٢-٣-٢ معايير اختيار مواقع المناطق الصناعية المستنتجة من نظرية ألفريد ويبر وانتقاداتها
٢٠	٣-٣-٢ آراء الإقتصادييين في التوطن الصناعي
٢١	٤-٢ متطلبات الموقع المستدام
٢٢	١-٤-٢ متطلبات الموقع المستدام بنظم التقييم العالمية Rating Systems

٢٣	٢-٤-٢ المبادرات العالمية الخاصة بالتنمية الصناعية
٢٥	٥-٢ خلاصة الفصل الثاني
	الفصل الثالث: العوامل المؤثرة على اختيار مواقع المناطق الصناعية
٢٧	مقدمة
٢٧	١-٣ العوامل ذات التأثير غير المباشر على اختيار مواقع المناطق الصناعية
٢٧	١-١-٣ عوامل سياسية
٢٨	٢-١-٣ عوامل الفكر الحاكم
٢٨	٢-٣ العوامل ذات التأثير المباشر على اختيار مواقع المناطق الصناعية
٢٩	١-٢-٣ العوامل الطبيعية
٣١	٢-٢-٣ العوامل العمرانية
٣١	٣-٢-٣ العوامل الإقتصادية
٣٢	٤-٢-٣ العوامل الإجتماعية
٣٣	٥-٢-٣ القوانين والتشريعات
٣٦	٦-٢-٣ أنساق المناطق الصناعية
٤٢	٧-٢-٣ الأطراف المشاركة في قرار اختيار مواقع المناطق الصناعية
٤٦	٣-٣ خلاصة الفصل الثالث
	الفصل الرابع: التجارب العالمية
٤٧	مقدمة
٤٧	١-٤ التجارب العالمية
٤٧	١-١-٤ مشروع وادي السيليكون بالولايات المتحدة الأمريكية Silicon Valley USA
٥١	٢-١-٤ منطقة ينبع الصناعية بالمملكة العربية السعودية
٥٦	٣-١-٤ المنطقة الصناعية كوانتان الماليزية الصينية بالساحل الشرقي- ماليزيا MCKIP
٦٢	٢-٤ أهم مؤشرات اختيار الموقع المستخلصة من دراسة التجارب العالمية
٦٤	خلاصة الدراسة النظرية
	الدراسة العملية
	الفصل الخامس: مصفوفة بيانات المناطق الصناعية محل الدراسة
٦٦	مقدمة
٦٦	١-٥ اختيار المناطق الصناعية محل الدراسة
٧١	٢-٥ تحليل مواقع المناطق الصناعية محل الدراسة
٧١	١-٢-٥ البيانات الأساسية للمناطق

٧٢	٢-٢-٥ مواصفات موقع المنطقة الصناعية
٨٨	٣-٢-٥ مؤشرات كفاءة الأداء
٩٠	٣-٥ مصفوفة بيانات المناطق الصناعية محل الدراسة
	الفصل السادس: الدراسة التحليلية
٩٢	مقدمة
٩٣	١-٦ التحليل المبدئي لمصفوفة مواقع المناطق الصناعية
٩٨	٢-٦ التحليل الإحصائي لمصفوفة مواقع المناطق الصناعية
٩٩	١-٢-٦ التحليل العاملي Factor Analysis
٩٩	١-٢-٦ التحليل العاملي Factor Analysis لمؤشرات كفاءة أداء المناطق الصناعية
١٠١	٢-١-٢-٦ التحليل العاملي Factor Analysis لبيانات مواقع المناطق الصناعية
١٠٧	٣-١-٢-٦ الأوزان النسبية Factor Score
١١٢	٢-٢-٦ تحليل الارتباط Correlation Analysis
١١٣	١-٢-٢-٦ تحليل ارتباط Correlation Analysis المناطق الصناعية ومؤشري كفاءة الأداء
١١٤	٢-٢-٢-٦ تحليل ارتباط Correlation Analysis لمؤشرات اختيار الموقع
١١٥	٣-٢-٦ تحليل الانحدار Regression Analysis
١١٨	٣-٦ المدخل المقترح لاختيار مواقع المناطق الصناعية
	الفصل السابع: الدراسة التطبيقية
١٢٢	مقدمة
١٢٢	١-٧ مشروع المنطقة الصناعية مدينة دمياط للأثاث
١٢٧	٢-٧ تطبيق المدخل المقترح لاختيار مواقع المناطق الصناعية على مشروع المنطقة الصناعية مدينة دمياط للأثاث
١٣٠	٣-٧ تطبيق المعادلة الإسترشادية على مشروع المنطقة الصناعية مدينة دمياط للأثاث
	الفصل الثامن: نتائج الدراسة والتوصيات
١٣٢	مقدمة
١٣٢	١-٨ نتائج الدراسة
١٣٥	١-٨ التوصيات

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
٤٣	القوانين ذات الصلة بالمناطق الصناعية	جدول رقم (٣-١)
٦٢	مؤشرات الموقع المستخلصة من دراسة التجارب العالمية	جدول رقم (٤-١)
٦٩	المناطق الصناعية ذات التبعية للمحافظات ذات نسب اشغال أعلى من ٥٠%	جدول رقم (٥-١)
٧٣	تحديد مؤشرات اختيار المواقع المستخدمة في مصفوفة البيانات	جدول رقم (٥-٢)
٨٨	تصنيف محافظات الجمهورية طبقا للوضع الاقتصادي ونوعية الجهود التنموية المستهدفة	جدول رقم (٥-٣)
٩١	مصفوفة بيانات المناطق الصناعية محل الدراسة والتي سبق شرح محتوياتها	جدول رقم (٥-٤)
٩٤	مؤشرات كفاءة الأداء للمناطق الصناعية محل الدراسة	جدول رقم (٦-١)
١٠٠	نسبة شرح التغير Total Variance Explained	جدول رقم (٦-٢)
١٠٠	مصفوفة المكونات Componants Matrix الناتجة من التحليل العاملي	جدول رقم (٦-٣)
١٠٢	نسبة شرح التغير الناتج عن إجراء التحليل العاملي الأول	جدول رقم (٦-٤)
١٠٣	مصفوفة المكونات الناتجة عن إجراء التحليل العاملي الأول	جدول رقم (٦-٥)
١٠٤	المتغيرات المؤثرة في التغير أعلى من ٥٠% (التحليل العاملي الأول)	جدول رقم (٦-٦)
١٠٥	نسبة شرح التغير الناتج عن إجراء التحليل العاملي الثاني	جدول رقم (٦-٧)
١٠٦	مصفوفة المكونات الناتجة عن إجراء التحليل العاملي الثاني	جدول رقم (٦-٨)
١٠٧	المتغيرات المؤثرة في التغير أعلى من ٥٠% (التحليل العاملي الثاني)	جدول رقم (٦-٩)
١٠٩	الأوزان النسبية للمناطق الصناعية بناء على مصفوفة مكونات التحليل العاملي الثاني	جدول رقم (٦-١٠)
١١١	تقسيم المناطق الصناعية بناء على الأوزان النسبية	جدول رقم (٦-١١)
١١٢	تحليل معامل الارتباط ما بين أوزان المناطق الصناعية ومؤشري كفاءة الأداء	جدول رقم (٦-١٢)
١١٤	تحليل معامل الارتباط للمتغيرات الناتجة من التحليل العاملي الثاني	جدول رقم (٦-١٣)
١١٦	شرح حجم التغير في المتغير التابع	جدول رقم (٦-١٤)
١١٦	اختبار معنوية نموذج الانحدار	جدول رقم (٦-١٥)
١١٧	نموذج الانحدار	جدول رقم (٦-١٦)
١١٩	نتائج مراحل التحليل	جدول رقم (٦-١٧)
١٢١	معايير اختيار مواقع المناطق الصناعية طبقا لنتائج التحليل	جدول رقم (٦-١٨)

١٢٧	البيانات الرقمية لمواقع المناطق الصناعية التي رشحتها نتائج تحليل الوزن النسبي	جدول رقم (٧-١)
١٢٩	تطبيق المدخل المقترح على موقع مشروع مدينة دمياط للأثاث	جدول رقم (٧-٢)
١٣١	تطبيق المعادلة الاسترشادية على المنطقة الصناعية مدينة دمياط للأثاث	جدول رقم (٧-٣)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
٧	هيكل الدراسة	شكل (١-١)
١٦	معايير اختيار مواقع المناطق الصناعية المستتجة من تصنيفات الصناعة المختلفة	شكل (١-٢)
٢٠	معايير المؤثرة على اختيار مواقع المناطق الصناعية المستتجة من نظرية ألفريد وبيير وانتقاداتها	شكل (٢-٢)
٣٦	أنساق المناطق الصناعية المختلفة	شكل (١-٣)
٤٨	موقع وادي السيليكون	شكل (١-٤)
٤٩	مزايا الارتباط المكاني ما بين المصانع والمعاهد العلمية	شكل (٢-٤)
٥٠	تطور القيمة المضافة بوادي السيليكون	شكل (٣-٤)
٥٢	موقع مدينة ينبع بالمملكة العربية السعودية	شكل (٤-٤)
٥٣	اتجاه النمو الصناعي بمنطقة ينبع الصناعية ما بين عامي ٢٠٠٨ - ٢٠١٣	شكل (٥-٤)
٥٣	اتجاه النمو الصناعي بمنطقة ينبع الصناعية ما بين عامي ٢٠١١ - ٢٠١٥	شكل (٦-٤)
٥٤	النمو السكاني لمدينة ينبع منذ ١٩٨١ حتى عام ٢٠١٧م	شكل (٧-٤)
٥٤	توزيع سكان مدينة ينبع حسب الفئات العمرية	شكل (٨-٤)
٥٥	اتصال مدينة ينبع بطرق ومحاور الحركة	شكل (٩-٤)
٥٦	مواقع امتداد المنطقة الصناعية	شكل (١٠-٤)
٥٧	اقليم الساحل الشرقي الاقتصادي ECER - ماليزيا	شكل (١١-٤)
٥٨	المراحل الثلاثة لمنطقة MCKIP	شكل (١٢-٤)
٥٩	مميزات موقع MCKIP1	شكل (١٣-٤)
٦١	مراحل انشاء منطقة MCKIP1	شكل (١٤-٤)
٦٥	معايير ومؤشرات اختيار مواقع المناطق الصناعية دون ترتيب للأهمية النسبية لأي منها	شكل (١٥-٤)
٦٧	المناطق الصناعية بجمهورية مصر العربية	شكل (١-٥)

٧٤	مؤشرات تحليل مواصفات مواقع المناطق الصناعية	شكل (٥-٢)
٧٦	المحميات الطبيعية الحالية والمستقبلية في مصر	شكل (٥-٣)
٧٧	تطور تعدي المنطقة الصناعية جنوب بورسعيد (الرسوة) على بحيرة المنزلة	شكل (٥-٤)
٨٠	الثروة المعدنية في مصر	شكل (٥-٥)
٨٢	المخاطر المحتملة المؤثرة على صلاحية الاراضي للتنمية في مصر	شكل (٥-٦)
٨٣	نطاقات الزلازل بجمهورية مصر العربية	شكل (٥-٧)
٨٥	التضاريس بجمهورية مصر العربية	شكل (٥-٨)
٨٦	الخصائص الجيولوجية بجمهورية مصر العربية	شكل (٥-٩)
٩٣	مراحل الدراسة العملية ومحتوياتها	شكل (٦-١)
٩٥	الزيادة النسبية بعدد المصانع خلال ١٠ سنوات	شكل (٦-٢)
٩٦	الزيادة النسبية بعدد العمال خلال ١٠ سنوات	شكل (٦-٣)
٩٧	انتاجية العامل بالآلف (حجم الإنتاج/عدد العمال) ٢٠١٨	شكل (٦-٤)
٩٩	التحليل العاملي لمصنوفة مواقع المناطق الصناعية	شكل (٦-٥)
١١٢	النسب المئوية لفئات المناطق الصناعية طبقا للأوزان النسبية	شكل (٦-٦)
١١٣	مراحل تحليل الإرتباط	شكل (٦-٧)
١١٨	خطوات إعداد المدخل المقترح	شكل (٦-٨)
١٢٣	موقع مشروع مدينة دمياط للأثاث	شكل (٧-١)
١٢٥	المخطط العام للمنطقة الصناعية مدينة دمياط للأثاث	شكل (٧-٢)
١٢٦	موقع مشروع مدينة دمياط للأثاث	شكل (٧-٣)
١٢٧	الاستعمالات المحيطة بموقع المشروع	شكل (٧-٤)

مقدمة:

يعد النشاط الصناعي من أهم الأنشطة الاقتصادية على الإطلاق نظراً لدوره البارز في اجتذاب الاستثمارات وخلق فرص عمل متنوعة إلى جانب استغلال الموارد الطبيعية والخامات وفتح أسواق عالمية لبعض السلع. وهو من أكثر الأنشطة الاقتصادية تأثيراً على أنظمة البيئة الطبيعية، وتختلف التأثيرات الناتجة عن النشاط الصناعي باختلاف نوع الصناعة وكميات المخلفات وأنواعها .

هناك متطلبات تخطيطية حتمية لاختيار مواقع المناطق الصناعية كتوافر مصادر الطاقة والطرق والمرافق والخدمات المساعدة والعمالة إلى جانب وجود امكانية التوسع المستقبلي بالموقع، وعادة ما يقوم اختيار مواقع المناطق الصناعية في المقام الأول على المقومات والاعتبارات الاقتصادية في المقام الأول دون وضع معايير تحد من الآثار السلبية للأنشطة الصناعية على البيئة حيث يعتبر قطاع كبير من الإقتصاديين وصناع القرار أن التدهور البيئي أحد النتائج الطبيعية للتنمية الاقتصادية بوجه عام.

وقد أضيفت مؤخراً لهذه الاعتبارات مجموعة من وسائل التحكم تأثير الأنشطة الصناعية على البيئة المحيطة وذلك تقريرا لأهمية مبادئ التنمية المستدامة¹ والتي قد انتشرت سريعا بعد انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في ريو عام ١٩٩٢ والذي عُرف وقتها باسم قمة الأرض^٢.

وتكمن أهمية اختيار الموقع للمناطق الصناعية في إمكانية خلق مجتمع صناعي متكامل عن طريق اختيار أنواع الصناعات وأحجامها المختلفة بناء على نوعيات الخدمات المشتركة التي يتم توفيرها لخدمة الأنشطة الصناعية كالخامات الأولية ووسائل النقل ونظم استهلاك الطاقة وتدوير المخلفات ونواتج الصناعات مع مراعاة العلاقات المكانية ما بين الصناعة وأماكن تواجد العمالة والخدمات الاجتماعية للعمالة والأنشطة الاقتصادية المكتملة للنشاط الصناعي.

ويركز البحث على الوصول لأهم معايير اختيار مواقع المناطق الصناعية مرتبة طبقاً لأهميتها ومدى تأثيرها على كفاءة أداء المنطقة الصناعية.

¹-Masnavi, M. R.-Measuring Urban Sustainability: Developing a Conceptual Framework for Bridging the Gap Between theoretical Levels and the Operational Levels- Int. J. Environ. Res., 1(2): 188-197, Spring 2007-Department of Environmental Design Engineering, Graduate Faculty of Environment, University of Tehran, Tehran, Iran

² - <https://research.un.org/ar/docs/environment/conferences>