مجلة جامعة الملك سعود، م١٦، الآداب (٢)، ص ص ٠-٠٠ (١٤٢٤هـ/٢٠٠٤م)

المدن الصناعية: وظائفها وخصائصها في كل من المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية

عبد الله بن حمد الصليع
أستاذ مساعد، قسم الجغرافيا، كلية الآداب،
جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية
(قدم للنشر في ١٤٢٣/٤/٢٠هـ، وقبل للنشر في ١٤٢٣/٨/٢٨هـ)

ملخص البحث: تقوم فكرة المدن الصناعية .industrial estates على مبدأ الوفورات الخارجية أحد مبادئ النظرية الاقتصادية، وبناءً على هذا المبدأ يميل تجمع عدة نشاطات في مكان واحد إلى تحقيق وفورات لكل نشاط في المدخلات المستخدمة بسبب الوفر في التكلفة الناتج عن خدمة عدد كبير من الوحدات متقاربة المكان. لذلك اتجهت الدول النامية إلى إنشاء المدن الصناعية كإحدى الطرق للحاق بمضمار التطور الصناعي الذي انتهجته الدول الصناعية المتقدمة.

تقوم المدن الصناعية بدور مهم في التنمية الصناعية لأي دولة وتزداد أهميتها بشكل خاص في التنمية الصناعية في الدول النامية مثل المملكة العربية السعودية. ويلقي هذا البحث الضوء على المدن الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والكهرباء والتي بلغ عددها ثماني مدن صناعية، مشيراً إلى المواقع الجغرافية وخصائصها المكانية وكذلك تحليل مدى إسهامها في التنمية الصناعية للمملكة العربية السعودية. كما يقارنها ببعض المدن الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية في كل من ولاية تكساس، وأريزونا، وميشجان.

يعد قيام المدن الصناعية أحد الوسائل الأساسية في دفع عجلة النمو الصناعي قدماً للأمام عن طريق إتاحة الفرص لأصحاب الأموال لاستثمار أموالهم في القطاع الصناعي والحصول على

خدمات صناعية أساسية ميسرة، إضافة إلى أن تجاور المصانع في هذه المدن يساعد على التفاعل المشترك فيما بينها. لهذا فقد خطت المملكة خطوات ملموسة على طريق بناء صناعة وطنية قوية وصل عدد مصانعها إلى أكثر من ٣٠٠٠ مصنع في عام ١٤٢٠هـ، معظمها في المدن الرئيسة مثل الرياض، والدمام، وجدة، والجبيل، وينبع وغيرها من مدن المملكة العربية السعودية، بينما في الولايات المتحدة الأمريكية في المدن الصناعية تنتشر بشكل أوسع ويقل تركزها في المدن الكبرى.

على الرغم من حداثة المدن الصناعية في المملكة إلا أنها خطت خطوات جيدة مقارنة بالعمر الزمني لها، أما في الولايات المتحدة الأمريكية فإن استخدام المدن الصناعية، ظهر منذ أكثر من مائة عام، وفي بداية الستينيات تم استخدام مصطلحات تفرعت من مصطلح المدن الصناعية مثل مدن البحوث والتقنية research and technology، مدن رجال الأعمال business industrial park.

مقدمة

لقد شهد القطاع الصناعي في المملكة تطوراً مضطرداً، سواء من حيث الكم، أو النوع، أو التقنية المستخدمة في التصنيع خلال العقد الأخير من القرن الماضي، فقد ارتفع عدد المصانع في المملكة من ٢٤٥ مصنعاً منتجاً إجمالي استثماراتها ١٠,١٧مليون ريال عام ١٩٧٥م، ليصل عدد المصانع في نهاية النصف الأول من عام ١٤٢٠هـ(١٩٩٩م)، ٣١١٠ مصانع بإجمالي استثمارات تصل إلى ٢٣٢,٥ بليون ريال. وارتفع إجمالي عدد العمالة الصناعية مع نهاية النصف الأول لعام ١٤٢٠هـ(١٩٩٩م) إلى ٢٩٥,٩٧٧عاملاً مقارنة بأعدادها في نهاية عام ١٣٩٥هـ(١٩٧٥م) والتي كانت ٤٣,٣٥٨عاملاً. وكان لتطور أعداد المصانع دوره في تنمية الصناعة وزيادة الحاجة إلى أراض صناعية جديدة.

وتقوم المدن الصناعية بدور مهم في تطور النشاط الصناعي على مستوى دول العالم. وتتباين المدن الصناعية فيما بينها في كثير من الخصائص مثل الموقع الجغرافي، ونوعية الخدمات وأعدادها، وكذلك مساحة كل منها. وبالتالي فإن الباحثين والمهتمين بموضوعات التنمية في تخصصاتهم المختلفة يتفقون على دور وأهمية المدن الصناعية والتوطن الصناعي للمنشآت الصناعية على اختلاف أنواعها.

تمثل التنمية الصناعية أهم الآليات اللازمة لإحداث تغيير هيكلي في الاقتصاد، ولقد حرصت المملكة العربية السعودية على تبني السياسة الصناعية كأحد أهداف تطوير الصناعة وإدراكاً منها في وقت مبكر خطورة الاعتماد على النفط كمصدر وحيد للدخل الوطني. فإن الدولة هيأت للصناعات الوطنية كل مقومات النجاح إلى أن أصبحت تقود سائر القطاعات غير النفطية حيث يسهم القطاع الصناعي حالياً بنسبة ٩٪ من إجمالي الناتج المحلي.

وقد حرصت المملكة منذ أن اتخذت التخطيط أسلوباً في عملية التنمية، أن تتم التنمية الصناعية على محورين، المحور الأول: إنشاء البنية الأساسية اللازمة لإحداث نهضة صناعية من خلال إنشاء المدن الصناعية وتقديم الحوافز والتسهيلات اللازمة للمستثمرين في هذا القطاع. والمحور الثاني يقوم على الاهتمام بالتقنية كونها حجر الزاوية في عملية التنمية، ولهذا فإن نمط التصنيع الذي اختارته المملكة يقوم على اختيار تقنية صناعية مثل كيفية الاستخدام الأمثل للطاقة ورأس المال، واختيار صناعات تستخدم المادة الخام (اللقيم) الموجودة حالياً.

تعد المدن الصناعية إحدى الوسائل المتبعة لدفع عجلة النمو الصناعي، وذلك بإتاحة الفرصة لأصحاب الأموال لاستثمار أموالهم في القطاع الخاص والحصول على المزايا التي تقدمها هذه المدن من إيجار رمزي للأرض والخدمات الأخرى، كما أنها تخدم التخطيط والتوطن الصناعي، حيث إن تجاور المصانع في هذه المدن يساعد على التفاعل المشترك فيما بينها،[1] كما أنها وسيلة فعالة للمحافظة على البيئة العامة وصحة المقيمين بتلك المناطق. إضافة إلى أنها تعمل على تطوير المنطقة التي تنشأ فيها وتقدمها بما توفره من

(١) عبد الله بن حمد الصليع وفاروق بن محمد الجمال. *الأبعاد الجغرافية للبنية الصناعية في مدينة الرياض* (الرياض: مركز البحوث في كلية الآداب، جامعة الملك سعود "٢٩" ١٤١٣هـ)، ٨.

فرص عمل ومناخ جديد للعمل والاستثمار. وهي تستخدم كحاضنات للصناعات المختلفة وعنصر هام لجذب ؛ الاستثمارات الصناعية.

يوجد في الوقت الحاضر ثماني مدن صناعية منتشرة في جميع أنحاء المملكة، وعلى مساحة تصل إلى ٦٥,٤ مليون متر مربع وبتكلفة تقدر بنحو ١,٩بليون ريال. وتخضع هذه المدن لإشراف وزارة الصناعة والكهرباء بالإضافة إلى المدينتين الصناعيتين في كل من الجبيل وينبع، واللتين تشرف عليهما الهيئة الملكية للجبيل وينبع فقد أقيمتا بهدف قيام الصناعات الأساسية من المنتجات النفطية والبتروكيماوية والمعادن، إضافة إلى الصناعات الثانوية المشتقة من هذه الصناعات والصناعات المساندة لها. ويبلغ عدد أصناف المنتجات من هذه المصانع ما يزيد على ٢,٠٠٠ صنف كان معظمها يتم إستيراده من الخارج في السابق.(٢)

لعبت الحوافز والتسهيلات التي منحتها الدولة للصناعة دوراً كبيراً في توطين العديد من الصناعات داخل المدن الصناعية أو خارجها. لقد شملت الحوافز التي قدمتها الدولة في مختلف جوانب التنمية الصناعية، منها توفير القروض طويلة الأجل والميسرة لكافة المشاريع الصناعية المجدية اقتصادياً بحيث أصبح هناك أكثر من ٣,٠٠٠ مصنع تنتج العديد من الصناعات والمنتجات التي تغطي حاجة السوق المحلي وتصدر الفائض إلى أسواق دول مجلس التعاون الخليجي وإلى الأسواق العالمية.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فتعمل كل ولاية من ولاياتها على تحقيق تنوع اقتصادي من خلال إنشاء مؤسسات صناعية يلعب القطاع الخاص الدور الأكبر فيها ولعل إنشاء المدن الصناعية في هذه الولايات وتشجيعها يعد إحدى هذه السياسات.

---

(٢) وزارة الصناعة والكهرباء، *تطور الصناعة خلال مائة عام، ١٣١٩-١٤١٩هـ* (الرياض: وكالة الوزارة للشئون الصناعية، ١٤١٩هـ)، ١٦٧-١٧٧.

مشكلة الدراسة وأهدافها

تعد المدن الصناعية industrial estates إحدى مقومات التنمية الصناعية وخاصة في الدول النامية. لقد تبنت المملكة ممثلة في وزارة الصناعة والكهرباء إنشاء عدد من المدن الصناعية في مدن المملكة المنتشرة؛ لغرض تطوير وتنمية الصناعات الوطنية وتهيئة الظروف المناسبة لإنشاء الصناعات الحديثة في المملكة.

والمتتبع للدراسة الجغرافية المتعلقة بالمدن الصناعية يلاحظ ندرة هذه الدراسات بصفة عامة في الدول النامية. كما أن هذه الدراسات علىقلتها تركز إما على مدينة صناعية بذاتها أو على عدد من المدن الصناعية دون مقارنتها بمدن أخرى في دول نامية أو صناعية.

ولقد اتضح من هذه الدراسات القليلة بروز بعض المشاكل والقضايا المتعلقة بالموقع الجغرافي لهذه المدن الصناعية والمتعلقة ببعض خصائصها الوظيفية والهيكلية، مما يستدعي المزيد من الأبحاث والدراسات في هذا المجال.

تهدف هذه الدراسة إلى:

١- إلقاء الضوء على التطور التاريخي والتوزيع الجغرافي المكاني للمدن الصناعية في المملكة العربية السعودية التابعة لوزارة الصناعة والكهرباء.[٣]

٢- مقارنة المدن الصناعية في المملكة العربية السعودية ببعض مدن صناعية في الولايات المتحدة الأمريكية من حيث الخصائص المكانية(الموضع والموقع الجغرافي) والوظيفية، والهيكلية وطبيعة استخدام الأرض في هذه المدن.

(٣) لا تتضمن هذه الدراسة المدن الصناعية التابعة للهيئة الملكية للجبيل وينبع أو لبترومين.

٣- التعرف على المشكلات والقضايا المرتبطة بهذه المدن واقتراح بعض الحلول المناسبة لها.

الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تناولت ما يسمى بالمدن الصناعية industrial park أو industrial estate ، سواء في الدول المتقدمة developed countries أو في الدول النامية developing countries .

من هذه الدراسات ما قام به كينارد Kinnard، عن خصائص وأهمية تخطيط المدن الصناعية وعلاقة ذلك بالاقتصاد الوطني، كما أوضح الوظائف التي تقوم بها المدن الصناعية والطرق التي يتم بها تطوير هذه المدن.(٤)

كذلك قام بولي Boley، بدراسة تخطيط المدن الصناعية وذلك بالتطبيق على المدن الصناعية في كل من الولايات المتحدة وكندا وأوضح ما للتخطيط من أهمية عند إنشاء المدن الصناعية.(٥)

وقد أوضح ناجايا Nagaiya، تجربة الهند في برامج المدن الصناعية وإمكانية تطبيقها وأنواعها موضحاً الخطوات اللازمة للمستقبل من ناحية تطوير المناطق الريفية وأنواع الصناعات التي يجب التركيز عليها.(٦) وأوضحت الدراسة التي قام بها لينفورد Linford التطور التاريخي لنمو المدن الصناعية في ولاية يوتا الأمريكية وأوضح الفرق بين المدن الصناعية الخاصة والمدن الصناعية الحكومية.(٧)

وقد قام الديب، بدراسة للمستعمرات الصناعية تخطيطاً وانتشاراً كدراسة تطبيقية في الدول المتقدمة والنامية وأشار إلى التطور التاريخي لانتشار المدن الصناعية على

(٤) William, Kinnard, *Industrial Real Estate*,(Washington , D.C., Society of Industrial Realtors of the National Association of Real Estate Boards), 1976.

(٥) Robert, Boley, *Industrial Districts*, (Washington , D.C.: The Urban Land Institute), 1969.

(٦) D. Nagaiya, *Industrial Estates Program, the Indian Experience*, (Hyderbad, India: The Small Industry Extension Training Institute), 1971.

(٧) Mark. E. Linford, "Industrial park in Utah", *Economic and Business Review*, 37, no. 2 (Feb. 1977).

مستوى دول العالم.[٨]

كما تعد الدراسة التي قام بها كل من كونوي وليستون Conway and Liston، دراسة شاملة لنمو المدن الصناعية وبداية ظهورها. كما تطرقا إلى أنواع المدن الصناعية في العالم وأشارا كذلك إلى ماهية أنواع المدن الصناعية في المستقبل مع عمل مسح شامل للمدن الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية.[٩]

وفي الدراسة التي قام بها دحلان، بين فيها عوامل قيام المدن الصناعية وبعض المشاكل التي تواجهها بالتطبيق على بعض المدن الصناعية في المملكة مشيراً إلى النظريات التي بحثت في استعمالات الأرض الصناعية في المناطق الحضرية.[١٠]

كما قام سميث Smith، بدراسة للمدن الصناعية في ولاية أوهايو الأمريكية وأوضح أن نمو المدن الصناعية أخذ يتزايد في السنوات الأخيرة وبشكل خاص في أطراف المدن؛ لأسباب عديدة، منها: رخص أسعار الأراضي، وتوافر طرق النقل المختلفة من طرق سريعة، وشبكات للسكك الحديدية، وشبكات النقل المائي.[١١] أما الدراسة التي قام بها باراجاس Baragas، بعنوان "تقويم للمدن الصناعية في المكسيك من عام ١٩٧٠-١٩٨٦م"، فقد بين دور المدن الصناعية وأهميتها في عملية التنمية الريفية في المكسيك.[١٢]

---

(٨) محمد محمود الديب، *المستعمرات الصناعية تخطيطاً وانتشاراً، دراسة تطبيقية*، الطبعة الأولى، (القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣م).

(٩) H.M. Conway and L. L. Liston, *Industrial Park Growth*, Atlanta, Georgia: Conway Publications, 1979.

(١٠) عبد الله صادق دحلان، *المدن الصناعية وعوامل قيامها* (جدة: جامعة الملك عبد العزيز، ١٩٨١م).

(١١) B.W. Smith, "Ohio," Geographers: Research Themes, Geography Dept. Ohio University, 9(1981), 1-10.

(١٢) Ismael Baragas, "An Evaluation of Industrial Estates in Mexico, 1970-1986", *Progress in Planning*. 34 (1960) 93-187.

(١٣) Chien, Lin, -Yuan, Technopolis Development: An Assessment of the Hsinchu Experience". International Planning Studies, 2, no. 2 (June 1997), 257.

أيضاً من الدراسات التي تناولت تحليل عوامل نجاح المدن الصناعية ما قام به لين Lin ، عندما درس تجربة تايوان في هسنشو الصناعية(HSIP) ، وأوضح مدى أهمية ودور الحكومة في تطور هذه المدينة الصناعية وخاصة صناعة الحاسب الآلي.(١٣)

وفي الدراسة التي قام بها بار Barr ، أوضح أهمية المدن الصناعية في بناء الاقتصاد الوطني في الدول الغربية ، وخاصة في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، ودعا إلى القيام بأبحاث توضح العوامل المؤثرة في نحو وتطور المدن الصناعية من الناحية الجغرافية ، كما حاول أن يضع تعريفاً مناسباً لمصطلح المدن الصناعية.(١٤)

أما الصليع ، فقد قام بدراسة لمدى تأثير المدن الصناعية في مدينة الرياض على استخدام الأرض وعلاقة ذلك بالمجتمع المحيط بها وتطرق إلى دراسة المدن الصناعية في بقية مدن المملكة العربية السعودية.(١٥) وأصدر معهد الدراسات المدنية Urban Land Institute في واشنطن ، ضمن إصداراته دليلاً يساعد الراغبين في إنشاء مدينة صناعية أو تجارية والمراحل التي يجب أن يمر بها إنشاء مثل هذه المدن ، كما أبرز علاقة المدن الصناعية باستخدام الأرض.(١٦)

وفي كوريا أظهرت الدراسة التي قام بها شوCho العوامل التي ساعدت على تطور المدن الصناعية ونموها ومنها : إمكانية الاتصال بالمدن الكبرى المجاورة للمدن الصناعية Accessibility ، وكذلك الضمانات والحوافز التي تقدمها الحكومة للأفراد ، وأيضاً مقدار التحضر والتمدن في المناطق التي تنشأ فيها هذه المدن.(١٧)

---

(١٤) Brenfon B., Barr, "Industrial Parks as Locational Environments: A Research Challenge in Hamilton". F.E. Ian and Ling, G.J.R(eds.) *Regional Economics and Industrial Systems* (New York: John Wiley, 1983).

(١٥) A. Alsolai, "The Impact of Industrial Estates on Metropolitan Riyadh City, Saudi Arabia", unpublished. Ph.D. dissertation, University of Utah, Salt Lake City, 1985

(١٦) The Urban Land Institute, *Business and Industrial Park Development Handbook* Washington, D.C.

(١٧) C.J. Cho. The Determinants of Rural Industrial Estate Performance in Korea", *Review of Urban and Regional Development Studies,* 8, no. 1 (1996), 15-32.

(١٨) S.A., Martin, et al. "Applying Industrial Ecology to Industrial Parks," *Economic Development Quarterly*, 12, no. 3 (Aug. 1998), 218.

كما قام مارتن Martin وآخرون، بدراسة مدى تأثير المدن الصناعية على البيئة والاقتصاد بالتطبيق على الشركات العاملة في برونسفيل في ولاية تكساس الأمريكية.[١٨]

وقد أوضحت الدراسة التي قام بها هايتر Hayter أن الهدف من المدن الصناعية هو إمداد البنية التحتية للمصانع التي ترغب في إنشاء فروع لها، وكذلك توفير خدمات لمساعدتها في أداء خدماتها للمجتمع الذي تقام فيه مثل وسائل الاتصال المختلفة وأجهزة الكمبيوتر وغرف لعقد الندوات بالإضافة إلى الخدمات الاجتماعية مثل المطاعم، ودور الحضانة.[١٩]

أما في الوسط الصناعي الأمريكي، فقد أظهرت الدراسة التي قام بها وارنر Warner وآخرون، أن المدينة الصناعية المركزية لمدينة ديترويت تواجه صعوبات عديدة تتعلق بالمنافسة الأجنبية والأنظمة المحلية المتعلقة بالتلوث البيئي إضافة إلى تكلفة الطاقة.[٢٠]

وفي الدراسة التي قام بها الفايدي[٢١] عن التوزيع الجغرافي للمناطق الصناعية في دولة الإمارات ودورها في توطن الصناعة، أظهر وجوب الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في التوزيع الجغرافي للمدن الصناعية بحيث يتسنى للمدن الصناعية أخذ نصيبها من التصنيع على مستوى الدولة. وتبين أن نسبة كبيرة من المنشآت الصناعية تتركز في كل من إمارات دبي، وأبوظبى، والشارقة، وعجمان، وقد أوصت الدراسة بأن تتبع الدولة سياسة معينة فيما يتعلق بإعادة توزيع بعض المنشآت الصناعية التي تتناسب نوعية نشاطها الصناعي بالمرونة في عملية التوطن الصناعي.

---

(١٩) Roger, Hayter, *The Dynamics of Industrial Location*, (New York: (Wiley, 1998), 242.

(٢٠) K. Warner; J., Ehramann, L. Jackson and J. Lax, "Detroit's Renaissance Includes Factories, *Urban Land*, 41, no. 6 (1998), 3-14 .

(٢١) الفايدي، سيف سالم، *التوزيع الجغرافي للمناطق الصناعية في دولة الإمارات ودورها في توطن الصناعة*، رسائل جغرافية، ٤٠٢، الكويت، الجمعية الجغرافية الكويتية.

منهج الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على مجموعة من البيانات الأولية والثانوية التي تم الحصول عليها من مصادر متعددة منها وزارة الصناعة والكهرباء في المملكة العربية السعودية، وعدد من الغرف التجارية والصناعية في المملكة العربية السعودية وفي الولايات المتحدة الأمريكية. كما تم أيضاً مقابلة عدد من المسؤولين عن المدن الصناعية في كلا البلدين.

ولمعالجة وعرض البيانات واستخلاص النتائج تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية الوصفية والتحليلية؛ لإبراز بعض العلاقات بين متغيرات الدراسة كما تم عرض النتائج في جداول ورسوم وأشكال بيانية.

التطور التاريخي لنمو المدن الصناعية وتوزيعها الجغرافي

أنشئت أول مدينة صناعية في العالم في مدينة مانشستر في بريطانيا عام ١٨٩٦م، وتسمى Trafford Industrial Park، ثم تلتها المدينة الصناعية في شيكاغو عام ١٨٩٩م، وهذه المنطقة لا زالت تشتهر بصناعاتها ومناطقها الصناعية حتى اليوم. وفي عام ١٩٠٠م أنشئت مدينة صناعية في كنساس، وتبعها إنشاء مدينة صناعية في نابولي بإيطاليا عام ١٩٠٤م، ثم أخذت المدن الصناعية بالانتشار سريعاً منذ عام ١٩٥٠م، وخاصة في الدول النامية، حيث أنشئت مدينة صناعية في بورتوريكو عام ١٩٥٠م، ثم في الهند عام ١٩٦٠م، ثم أخذت تنتشر في كثير من دول العالم.(٢٢)

وفي المملكة العربية السعودية، فقد بدأ إنشاء المدن الصناعية منذ١٣٩٠هـ

(٢٢) محمد محمود، الديب، *المستعمرات الصناعية تخطيطاً وانتشاراً: دراسة تطبيقية*، ط١، (القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣م) ٥-٦.

(١٩٧٠م)، وبلغ عدد المصانع بها نحو ١٩٩ مصنعاً بتمويل ٢,٨مليار ريال وبعمالة بلغت ١٣,٩ ألف عامل، وذلك في عام ١٣٩٢هـ،[٢٣] في ثلاث مدن رئيسة هي الرياض، وجدة، والدمام، وقد بلغت مساحتها في نهاية الخطة الخمسية الثانية ٢,٤٩ مليون متر مربع. ثم في الخطة الخمسية الثالثة تم افتتاح المدينتين الصناعيتين في كل من القصيم والأحساء، وفي الخطة الخمسية الرابعة تم إنشاء المدينة الصناعية بمكة المكرمة لتصل مساحة المدن الصناعية إلى أكثر من ضعفين ونصف المساحة أي ٣١,٧٥ مليون متر مربع.[٢٤] وفي الوقت الحاضر تصل المساحة المطورة من المدن الصناعية إلى حوالي ٣٥ مليون متر مربع (جدول رقم١ وشكل رقم١). وتم في عام ١٣٩٥هـ(١٩٧٥م) إنشاء صرحين صناعيين كبيرين في كل من الجبيل وينبع كخطوة أساسية نحو تنويع مصادر الدخل القومي بالمملكة، وقد أصبحت هاتان المدينتان الصناعيتان بعد تطبيق أسس التخطيط السليم مركزين خصبين للمنتجات الصناعية بدون حدوث تأثيرات أو أجزاء جانبية سلبية على البيئة، مما جعل المدينتين نموذجاً راقياً للتخطيط البيئي ومثالاً للتوازن والتناغم بين التصنيع والبيئة في المملكة. كما يجري العمل في إنشاء عدد من المدن الصناعية في بقية أجزاء المملكة في كل من المدينة المنورة، وعسير، وحائل. وقد تمت الدراسات المتعلقة بها وتم اعتمادها بالإضافة إلى ست مدن صناعية في كل من سدير، وتبوك، ونجران، وجيزان، والجوف وعرعر، وجاري الانتهاء من دراستها؛ تمهيداً لتنفيذها خلال السنوات القادمة كما هو

---

(٢٣) وزارة الصناعة والكهرباء، *دليل المدن الصناعية*، (الرياض: الإدارة العامة للمدن الصناعية، ١٣٩٣هـ).

(٢٤) سناء عبد المجيد قاعود، والسيد خالد المطري، *جوانب من التنمية والتقدم في المملكة العربية السعودية*، الرياض، (ن ش)، ٣٢٨.

واضح في جدول رقم٢ ، وشكل رقم٢.

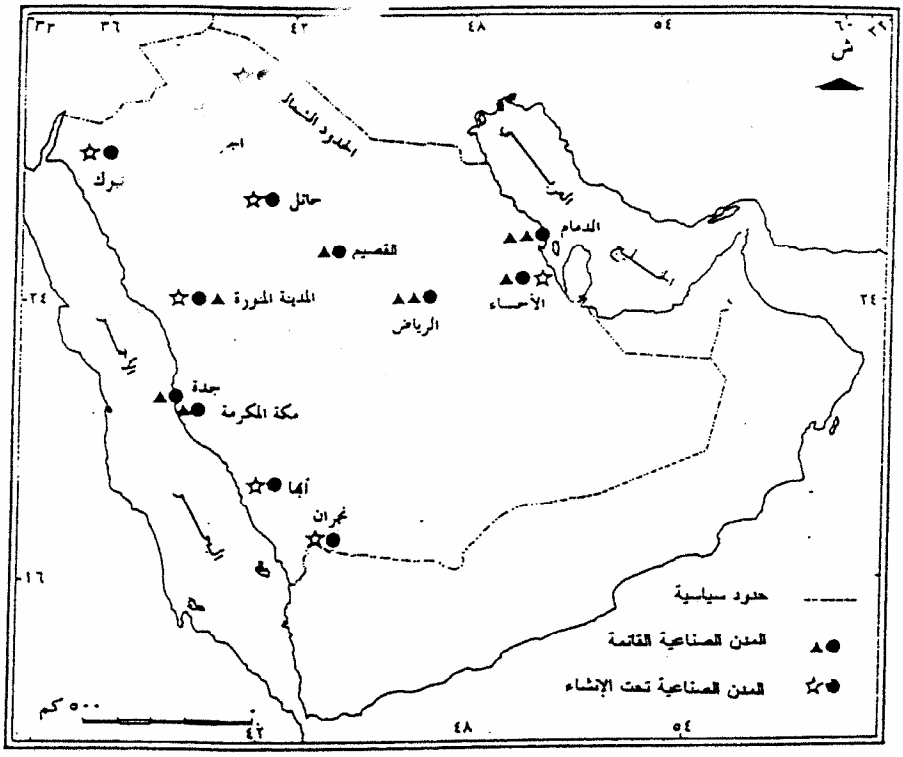
جدول رقم ٢. المدن الصناعية تحت الإنشاء في المملكة العربية السعودية

م	المدينة الصناعية	المرحلة	المساحة الإجمالية (ألف متر مربع)	وضع المرحلة
١	المدينة المنورة	المرحلة الأولى	١٧٥٠	جاري تطويرها
		باقي المراحل	٨١٩٨	تحت التطوير
٢	عسير	المرحلة الأولى	٩٨٣	تحت التطوير
		باقي المراحل	١٦٦٩	
٣	حائل	المرحلة الأولى	٦٠٠	جاري إعداد
		باقي المراحل	١٦٩٠	الدراسات
٤	الجوف	جميع المراحل	٥٠٠	جاري إكمال
			٢٥٠٠	الدراسات
٥	سدير	جميع المراحل	٢٥٨.٠٠٠	جاري إكمال الدراسات
٦	تبوك	جميع المراحل	٤٠٠٠	جاري إكمال الدراسات
٧	عرعر	جميع المراحل	٢٠٠٠	جاري إكمال الدراسات
٨	جيزان	جميع المراحل	٤٠٠٠	جاري إكمال الدراسات
٩	نجران	جميع المراحل	٦٥٥٠	جاري إكمال الدراسات

المصدر:

١- "واقع وآفاق تطوير المدن والمناطق الصناعية في دول مجلس التعاون"، ورقة عمل مقدمة *التعاون الصناعي في الخليج العربي*، ١٦، ع ٦٢، (أكتوبر ١٩٩٥م)، ١١١.

٢- وزارة التخطيط، *الكتاب الإحصائي السنوي*، العدد ٣٥،(الرياض: مصلحة الإحصاءات العامة، ١٤١٩هـ)، ٣٢٢.



المصدر: الرياض، وزارة الصناعة والكهرباء، إدارة العلاقات العامة، ١٤١٩هـ.

شكل رقم٢. المدن الصناعية القائمة والتي تحت الإنشاء(١٤٢١هـ)

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن إنشاء المدن الصناعية قد بدأ منذ أكثر من مائة عام حيث انتقلت إليها من بريطانيا. وقد تم إنشاء أول مدينة صناعية Clearing Industrial District بمدينة شيكاغو في ولاية الينوي في عام ١٨٩٩م، ثم بدأت بالانتشار في بقية الولايات ولكن بشكل بطيء. وخلال العقد الماضي كان إنشاء المدن الصناعية لغرض التنمية الإقليمية في الولايات المتحدة الأمريكية ولكن هذه النظرة تغيرت بعض الشيء وأصبحت المدن الصناعية حالياً تنشأ كحاضنات للشركات التي لديها ميكنة متقدمة أو لفروعها، وكذلك للمصانع التي تقوم بعملية ما يسمى بالصناعات

التجميعية.[٢٥] وقد بلغ عددها حتى نهاية ١٩٩٠م أكثر من ١٦٠٠ مدينة صناعية،[٢٦] يتركز معظمها في شرق وشمال الولايات المتحدة الأمريكية وبشكل خاص في النطاق الصناعي الأمريكي.

المزايا والخدمات في المدن الصناعية

قامت المملكة العربية السعودية ممثلة بوزارة الصناعة والكهرباء، بإنشاء المدن الصناعية؛ لغرض تحقيق الانتشار والتوازن في مختلف مناطق المملكة لتشجيع المستثمرين الراغبين في الاستثمار للحصول على قطعة أرض في هذه المدن، وتم تجهيزها بالمرافق العامة والخدمات الأساسية لتشمل المرافق مثل شبكات المياه والصرف الصحي، وكذلك شبكات لتصريف مياه الأمطار وشبكات للطاقة الكهربائية والاتصال الهاتفي، وأيضاً شبكات للطرق المعبدة والمضاءة داخل المدن، كما تم إنشاء ورشة فنية لتصنيع بعض قطع الغيار اللازمة للمصانع. هذا بالإضافة إلى توافر خدمات أساسية مثل مكتب للبريد، وبنك، ومركز للشرطة، ومستوصف طبي، ومسجد، ومقصف ومركز للدفاع المدني.

كما تم إنشاء إدارة خاصة بهذه المدن ضمن وكالة الوزارة للشؤون الصناعية، وتحت مسمى إدارة المدن الصناعية، تتولى الإدارة والإشراف على المدن الصناعية ومشروعاتها ودراسة طلبات الحصول على أراض في هذه المدن (ملحق رقم ١) ومتابعة تنفيذ المشاريع بالإضافة إلى التخطيط لتوفير أراض صناعية مستقبلية والتخطيط لتحسين أوضاع المدن الصناعية القائمة. ويتم الإشراف على المدن الصناعية عن طريق مدير وجهاز إداري تابع للوزارة بكل مدينة صناعية يقوم بالإشراف على المدينة ومتابعة تنفيذ المشاريع بها. وتم في السنوات الأخيرة إنشاء مجالس إدارة لتطوير المدن الصناعية، يتكون أعضاؤها

(٢٥) Roger Hayter, *The Dynamics of Industrial Location*, (New York: Wiley, 1998), 243.

(٢٦) Chamber of Commerce and Industry, *Data Facts*, (Houston, 1991), 29.

من مدير المدينة الصناعية ورئيس الغرفة التجارية الصناعية بالمنطقة وبعض أصحاب المصانع في المدينة الصناعية، وأحسن الأمثلة على ذلك ما يوجد حالياً في المدن الصناعية بمدينة الرياض.

لقد قسمت الأراضي داخل هذه المدن إلى قطع ذات مساحات متفاوتة لتستوعب المصانع المختلفة حسب أحجامها ويتوافر فيها جميع الخدمات الأساسية مثل الكهرباء، والماء، والهاتف . . . إلخ. وهي متاحة لأصحاب المصانع عن طريق إدارة المدينة الصناعية بوزارة الصناعة والكهرباء بإيجار رمزي يبلغ ثماني هللات للمتر المربع في السنة لمدة ٢٥عاماً، قابلة للتجديد، إضافة إلى توفير أراض خاصة لإقامة مساكن للعمال بنفس قيمة الإيجار لأرض المصنع وقد خصص ٢٥متراً مربعاً لكل عامل.

وبشكل عام، فإن المدن الصناعية في المملكة العربية السعودية قد تطورت على مراحل مختلفة، وقد روعي عند تخطيطها أن تستوعب الكثافة الصناعية المنتظرة والمتوقعة ما عدا في المدن الكبرى، مثل الرياض، وجدة، والدمام، فقد زاد الطلب على الأراضي داخل المدن الصناعية أكثر مما كان متوقعاً. كما روعي تكامل المساحات الخضراء اللازمة لتطوير المنطقة حسب موقعها الجغرافي، هذا فضلاً عن أنه قد تم تصميم مرافق المدن طبقاً للمواصفات السعودية وبما يتناسب مع مراحل تطور المدينة الصناعية، ومن الأمثلة على ذلك المدينة الصناعية الثانية بالرياض(ملحق رقم٢).

تعطي الوزارة الأولوية في منح الأراضي في هذه المدن إلى المشاريع التالية:

١- الصناعات التي تتماشى مع الأولوية التي يتم وضعها ضمن إطار خطط التنمية الخمسية.

٢- فروع المصانع القائمة بشرط أن تكون في خط الإنتاج القائم بنفسه.

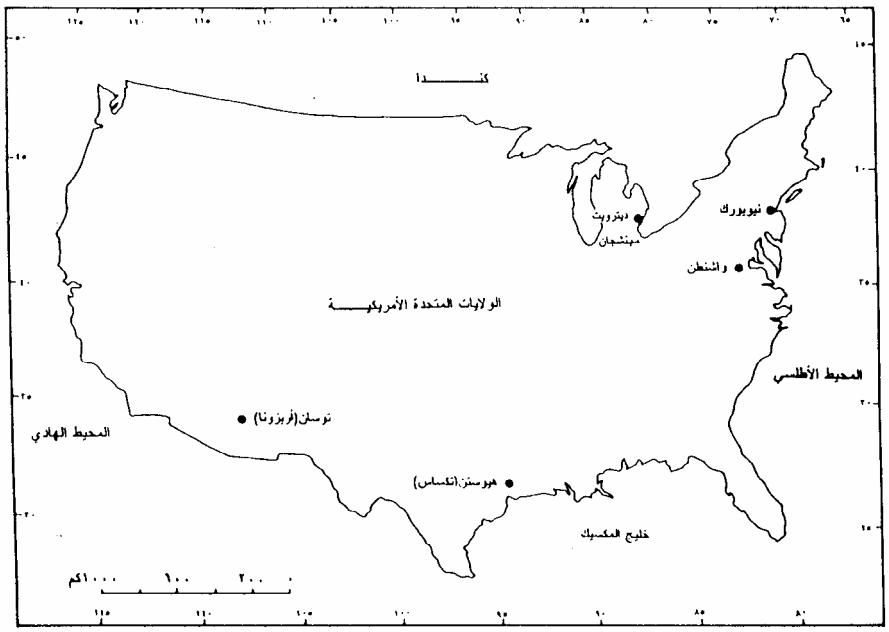
٣- الصناعات التي تتمتع بدرجة عالية من التقنية الحديثة.

٤- الصناعات التي تكمل وحدات صناعية أخرى.

لهذا، فإن المدن الصناعية تعتبر إحدى الدعامات الأساسية التي ترتكز عليها برامج الصناعات الأساسية في المملكة، وبالتالي فقد شجعت على قيام صناعة متطورة

ذات توجه عالمي، كما عملت الحكومة على إنشاء المزيد من هذه المدن في مناطق المملكة المختلفة. وما تجدر الإشارة إليه أنه لا يتم تأجير أراض للورش أو الكسارات وما شابهها، وكذلك الصناعات التي تسبب قدراً كبيراً من التلوث والتي تسبب إلحاق أضرار بالمصانع الأخرى في جميع المدن الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والكهرباء.

أما في الولايات المتحدة، فإن المدن الصناعية تتبع، إما القطاع الخاص، أو مؤسسات صناعية وخاصة في الولايات التي تمت زيارتها وهي: مدينة ديترويت في ولاية متشيجان، ومدينة توسان في ولاية أريزونا، وكذلك مدينة هيوستن في ولاية تكساس (شكل رقم٣). ففي هذه المدن تعمل كل ولاية من ولاياتها على تحقيق تنوع اقتصادي من خلال إنشاء مؤسسات صناعية وتنفيذ أنظمة استخدام الأرض landuse، وغالباً ما يلعب القطاع الخاص الدور الأكبر في تطوير وتنمية هذه المدن الصناعية.



المصدر: وكالة الإعلام الأمريكية، خريطة الولايات المتحدة الأمريكية(واشنطن، دي. سي، ١٩٩٨م).

شكل رقم٣. مدن الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية.

الآفاق المستقبلية للقطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية وبعض المدن في الولايات المتحدة الأمريكية بالتركيز على المدن الصناعية

يتوقف مستقبل التنمية الصناعية في المملكة على إدراك التحديات التي تواجه التنمية الصناعية والعمل على مجابهتها بتحدٍ مماثل، لا سيما وأن المملكة لديها الكثير من مقومات التنمية الصناعية. وقد أعطي هذا القطاع أهمية كبرى في إستراتيجية التنمية على أن يلعب القطاع الخاص دوراً رئيساً في هذا المجال. وجاء التركيز وخاصة خطط التنمية الأخيرة على توسيع وتنويع القاعدة الإنتاجية وفاعلية أكبر لتقليل اعتماد المملكة على النفط. كما أكدت أيضاً على حسن استخدام وتنمية وصناعة الموارد الرأسمالية، من خلال توجيهها للقطاعات الإنتاجية الأكثر كفاءة في تحقيق الأهداف المنشودة وتقليص أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على الاقتصاد السعودي.

إن الصناعات الأكثر أهمية في المملكة هي تلك المتعلقة بالبتروكيماويات، إلا أن الصناعات المعدنية، وصناعات السلع الاستهلاكية، والأغذية، والمشروبات، ومواد البناء والإنشاء هي الأخرى شهدت نمواً ملحوظاً على مدى السنوات القليلة الماضية، مما شجع الدولة على التوسع في إقامة مدن صناعية جديدة وتطوير بعض المدن الصناعية القائمة. لقد تم التخطيط النهائي لمدينة صناعية في منطقة سدير، والتي تبعد عن الرياض ١١٥كم كموقع مناسب تتوافر بالقرب منه تجمعات سكانية وبعض الخدمات الأساسية كالمستشفيات، والبنوك، والمدارس بمساحة قدرها ٢٥٧,٩٤١,٢٩٧ متراً مربعاً بقيمة ٥٠٠ مليون ريال، كما تم وضع حجر الأساس للمدينة الصناعية في المدينة المنورة بمساحة إجمالية تقدر بنحو ١٠ ملايين متر مربع يجري حالياً تطوير المرحلة الأولى منها بمساحة قدرها مليون وسبعمائة وخمسون متراً مربعاً وبتكلفة إجمالية تبلغ ٣٣ مليون ريال.[٢٧]

(٢٧) من محاضرة ألقاها في جامعة الملك فهد للبترول والثروة المعدنية، معالي وزير الصناعة والكهرباء د. هاشم عبده يماني، في يوم السبت ٢٢شوال١٤٢٠هـ، بعنوان "الصناعة ودورها في التنمية الشاملة"، ٥.

ويجري حالياً إعداد الدراسات والخطط اللازمة لبناء وتطوير ثماني مدن صناعية جديدة في مناطق أخرى من المملكة مثل الجوف، وعسير، وحائل، وتبوك، وعرعر، وجازان ونجران.

إن المتأمل لواقع التنمية الصناعية في المملكة يجد أن الصناعة مقبلة على نقطة تحول مهمة في تاريخ تطويرها، وذلك من جراء تكون البنية الأساسية وهذا يؤهل الصناعة السعودية لانطلاقة كبيرة تؤدي إلى التزايد السريع في إسهام الصناعة في الناتج الإجمالي بصفة خاصة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية بصفة عامة. لقد ارتفعت نسبة مساهمة قطاع الصناعات التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي من ٩,٤٪ في عام ١٣٩٥هـ إلى ١٤٪ في عام ١٤٢٠هـ،[٢٨] ولعل أحد أسباب هذه النهضة الصناعية هو بعض الآليات التي ساعدت على الوصول بالتنمية الصناعية إلى ما وصلت إليه مثل المدن الصناعية في مختلف مناطق المملكة والقروض الصناعية والإعفاءات الجمركية.

إن الخطوات المستقبلية للقطاع الصناعي بالمملكة ترتكز على الأسس والإستراتيجيات التي نصت عليها الخطط التنموية للمملكة والتي تسعى بشكل أساسي إلى ما يلي:

- تحقيق التنويع للقاعدة الاقتصادية الشاملة للمملكة، وعدم الاعتماد على مصدر النفط كموجه للاقتصاد؛ وذلك بهدف رفع المستوى المعيشي وتحقيق سبل الرفاهية للفرد والمجتمع من خلال التركيز على القطاعات الأخرى.
- تنمية التجهيزات الأساسية التي تكفل تحقيق التنمية الشاملة وتطويرها.
- تفعيل مساهمة القطاع الخاص في المجالات التنموية للمملكة في جميع المجالات.
- تطوير العمالة الوطنية وزيادة مهاراتها وقدراتها إضافة إلى تطوير وتنمية المؤسسات والمراكز التدريبية واتباع سياسة إحلال العمالة السعودية محل الوافدة.

---

(٢٨) وزارة المالية والاقتصاد الوطني، *صندوق التنمية الصناعية السعودية* - التقرير السنوي، (الرياض، ١٤٢٠هـ)، ٣٠.

وقد أصبح لزاماً على المملكة أن تسعى لتطوير منتجاتها الصناعية وزيادة تنافسيتها في السوق العالمية بهدف الاستفادة من معطيات فتح الأسواق خصوصاً وأن المملكة مقبلة على الانضمام لمنظمة التجارة العالمية.

وانسجاماً مع الأطر العامة لسياسيات التخصيص بالمملكة، فإن وزارة الصناعة والكهرباء تعمل بالتعاون مع البنك الدولي وبالتشاور مع القطاع الخاص على إنشاء مؤسسة تعنى بتوفير وتطوير الأراضي الصناعية وترتكز على مبدأ مراعاة قدره الصناعة التنافسية للمنشآت الصناعية من خلال تحديد أسعار معقولة للأراضي الصناعية تتناسب مع تكاليف تطوير إقامتها وإيصال الخدمات اللازمة لها إضافة إلى إشراك القطاع الخاص في عمليات التطوير والتشغيل.

من هذا يتضح أن الدولة حرصت على إعطاء التنمية الصناعية عناية كبيرة لإيمانها بأنها قلب التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن الصناعة فيها قد تمكنت من ترسيخ نفسها وأصبحت تصدر كثيراً من منتجاتها للدول الأخرى. وقد لعبت المدن الصناعية دوراً رئيساً في تطورها الصناعي، حيث نلاحظ وجود تركز صناعي بل تخصص صناعي لبعض المدن الصناعية فيها. فمثلاً في مدينة ديترويت في ولاية متشجان نجد بعض المدن الصناعية متخصصة في إنتاج سلعة أوسلعتين وخاصة فيما يتعلق بمنتجات السيارات(فورد وشيفروليه).

الخصائص الجغرافية للمدن الصناعية

١- الموقع الجغرافي كأحد خصائص المدن الصناعية

يمر التوزيع الجغرافي للصناعة بثلاث مراحل، وذلك حسب درجة التطور الصناعي للدولة، وهذه المراحل هي: مرحلة الانتشار العشوائي(غير المخطط)، ومرحلة التركز الصناعي، ومرحلة التوطن الصناعي المخطط(الانتشار الصناعي المخطط). ففي مرحلة الانتشار التلقائي للصناعة، تحاول كل منطقة تحقيق الاكتفاء الذاتي لنفسها

مضحية في سبيل ذلك بالكفاءة الإنتاجية؛ بسبب قلة وسائل النقل والمواصلات مع الجهات الأخرى، ولعدم توافر أو ندرة مقومات الصناعة، وأحسن الأمثلة على ذلك المدينة الصناعية الأولى بالرياض.

أما مرحلة التركز والتوطين الصناعي الطبيعي، فهي تعاصر الطور الثاني للتطور الصناعي في الدولة، وفيها يمر التوزيع الجغرافي للصناعة بعملية انتخاب طبيعي بحيث تتركز الصناعة وتتوطن في المناطق التي تمتلك مقومات لاستمرارها مثل السوق، توافر وسائل النقل والمواصلات. ويشتد تركز الصناعة في هذه المرحلة في عدد قليل من المدن وتطغى صفة التخصص في بعض المناطق الجغرافية لوجود الترابط والتكامل الصناعي كما حدث لمدينة الجبيل الصناعية والتي تخدم السوق المحلية والأسواق العالمية.

أما في مرحلة التوطن الصناعي المخطط، فإن الدولة تتدخل لإيجاد توازن إقليمي في التوزيع الجغرافي للصناعة على كافة أرجاء الدولة آخذة في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة في التوطن الصناعي لغرض نشر الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية في عدد كبير من المناطق الجغرافية للدولة. وأحسن الأمثلة على ذلك إنشاء عدد من المدن الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والكهرباء في المملكة العربية السعودية بلغ عددها حتى الآن ثماني مدن صناعية متوزعة على مناطق المملكة الإدارية. وينطبق ذلك على بعض الولايات المتحدة الأمريكية، بحيث يترك للبلديات ولأصحاب العقارات إنشاء مثل هذه المدن في بعض الولايات الأمريكية مثل أريزونا، وتكساس، ويوتاه، ويكون اختيار موقعها قريباً من وسائل النقل المختلفة.

يتم اختيار مواقع المدن الصناعية بناءً على اتفاق بين وزارة الصناعة، ووزارة الشؤون البلدية والقروية أو من يمثلها كالبلديات في مدن المملكة، حيث يتم اختيار مواقعها لاعتبارات عديدة منها بعدها عن التجمعات السكانية قدر الإمكان، (عكس اتجاه الريح السائدة)، كما في المدن الصناعية في الرياض، وجدة بحيث لا تسبب تلوثاً بيئياً

مثل الضجيج والدخان إلخ. كذلك يتم اختيار نوعية الصناعات القائمة بناءً على توافر المواد الخام في المنطقة ونوعية الصناعة المقامة (مقومات الصناعة)، كما يتم دراسة الجدوى الاقتصادية لمعرفة التكاليف الاقتصادية والنقل والسوق.

وبالنسبة للموقع الجغرافي للمدن الصناعية، فيمكن بحثه من خلال علاقته بالحجم السكاني. فمن المتوقع أن يكون للحجم السكاني للمدن أثره في اجتذاب المدن الصناعية. فالمدن الكبرى عادة ما تجتذب الصناعات المتعددة والمتنوعة التي يمكن أن تحتويها المدن الصناعية. وللتأكد من هذه العلاقة، تم إجراء علاقة ارتباط بين ثلاثة متغيرات رئيسة هي: الحجم السكاني، وعدد المصانع، والمساحة المستغلة. ويحتوي جدول رقم ٣ على هذه العلاقات.

جدول رقم ٣. مصفوفة ارتباط العلاقات بين بعض متغيرات الدراسة

المتغيرات	الحجم السكاني	عدد المصانع	المساحة المستغلة
الحجم السكاني	١,٠٠	٠,٨٦	٠,٦٣
عدد المصانع	٠,٨٦	١,٠٠	٠,٩١
المساحة المستغلة	٠,٦٣	٠,٩١	١,٠٠

ويتضح من الجدول أن هناك علاقة ارتباط قوية بين عدد المصانع في المدن المدروسة وأحجامها السكانية تبلغ (٠,٨٦). كما تبلغ العلاقة بين عدد المصانع والمساحة المستغلة للمدن الصناعية حوالي (٠,٩١). أما العلاقة بين المساحة المستغلة والحجم السكاني للمدن، فتبلغ حوالي (٠,٦٣). تدل هذه العلاقات بوضوح على أن أعداد المصانع في المدن الصناعية تزداد مع تزايد أحجام المدن وكذلك الحال بالمساحات المخصصة للمدن الصناعية .

وللتعرف على مدى تركز المدن الصناعية تم استخدام منحنى لورنس. ويحتوي جدول رقم ٤ على البيانات اللازمة لحساب المنحنى المذكور. ويتضح من شكل رقم ٤

الذي يحتوي على منحنى لورنس أن هناك انتشاراً نسبياً لعدد المصانع بالنسبة لأحجام السكان في المدن الصناعية المدروسة. يستدل ذلك من قرب التوزيع الفعلي لخط التوزيع المثالي . ولقياس مدى التركز أيضاً تم حساب معامل جيني Ginn Coefficient [٢٩] الذي بلغ حوالي (٠,١٨). وتدل هذه القيمة على أن هناك انتشاراً لعدد المصانع تبعاً لأحجام سكان المدن التي تقع فيها المدن الصناعية. هذه النتيجة تعضد ما تم التوصل إليه من خلال علاقة الارتباط بين المتغيرين اللذين يحتويهما الشكل.

جدول رقم ٤. بيانات منحنى لورنس للعلاقة بين الحجم السكاني وعدد المصانع في مدن الدراسة

المدن *	النسبة المئوية لحجم السكان(١)	النسبة المئوية لعدد المصانع (٢)	المتجمع الصاعد للنسب المئوية لحجم السكان	المتجمع الصاعد للنسب المئوية لعدد المصانع
الدمام	٦,٧٧	٢٠,٠٢	٦,٧٧	٢٠,٠٢
بريده	٣,٤٩	٤,٢٥	١٠,٢٦	٢٤,٢٧
الرياض	٣٩,٠٠	٤٣,٥٣	٤٩,٢٦	٦٧,٨٠
جدة	٢٨,٧٤	٢٦,٩٩	٧٨,٠٠	٩٤,٧٩
الأحساء	٨,٤٣	٢,٥٨	٨٦,٤٣	٩٧,٣٧
مكة المكرمة	١٣,٥٧	٢,٦٥	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠

الحجم الكلي للسكان = ٧,١١٨,٩١١

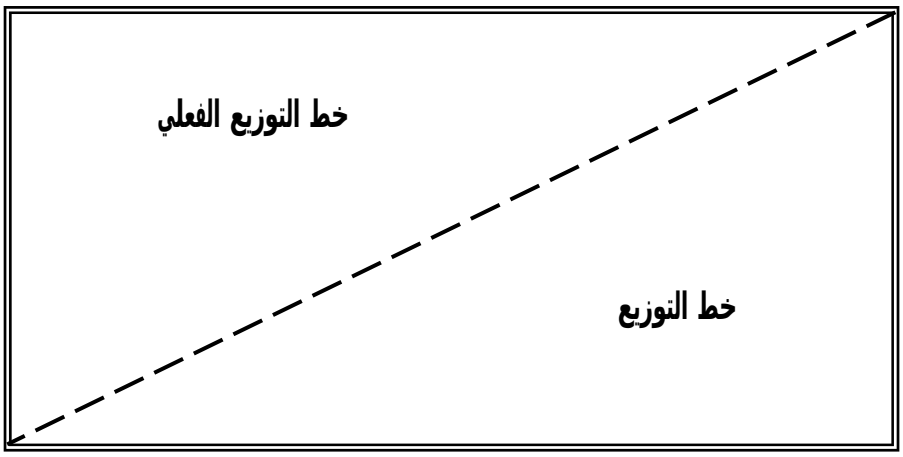
العدد الكلي للمصانع = ١٣١٩

المصادر: - وزارة التعليم العالي، *أطلس المملكة العربية السعودية*، (الرياض، ١٤١٩هـ).

- وزارة الصناعة والكهرباء، *دليل المدن الصناعية*، (الرياض، ١٤٢٠هـ).

* تم ترتيب المدن وفقاً لمعامل التفاضل (انظر الصالح والسرياني، ١٤٢٠ : ٢٤٠ -٢٤١).

(٢٩) يستخدم معامل جيني Ginn Coefficient لقياس مدى التركز للظواهر المدروسة . وتنحصر قيمته بين صفر وواحد صحيح، وكلما قربت قيمة المعامل من الصفر دل ذلك على الانتشار أو المساواة بين الظاهرات المدروسة. وكلما قرب الرقم من الواحد الصحيح دل ذلك على شدة التركز(انظر ناصر بن عبد الله الصالح ومحمد محمود السرياني، الجغرافية الكمية والإحصائية، الرياض: مكتبة العبيكان، ١٤٢٠هـ، ص ص٢٣٩-٢٤٧).



المصدر: جدول رقم(٤).

شكل رقم٤. منحنى لورنس للعلاقة بين الحجم السكاني وعدد المصانع في المدن المدروسة *

ويحتوي شكل رقم ٥ على تفصيل أكثر للعلاقة (أو المقارنة) بين عدد المصانع والأحجام السكانية للمدن. ومن هذا الجدول يتضح أن هناك شبه تساوٍ بين النسب المئوية لعدد المصانع والنسب المئوية لحجم السكان في كل من الرياض، وجدة، وبريدة . بينما تكاد تكون النسبة المئوية لعدد المصانع في الدمام ضعف النسبة المئوية لحجم السكان. أما في مدينتي مكة المكرمة، والأحساء، فإن النسبة المئوية للحجم السكاني تزيد بكثير على نصيب هاتين المدينتين من المصانع.

يمكن القول بأنه يوجد حالياً ثلاثة اتجاهات لنشر النمو الاقتصادي إلى خارج المدن، فالاتجاه الأول: هو محاولة البلديات تعريف المواقع المخدومة والتي يمكن للصناعات أن تنتقل إليها مثل المدن الصناعية المنتشرة في مدن المملكة، أما الاتجاه الثاني: فهو ما يسمى بتنمية القفزة leap forging development حيث تكون مواقع مراكز الصناعة في البداية على أطراف المدن، ثم بعد فترة من الزمن تصبح جزءًا من المناطق المطورة حضرياً للمدينة كما في المدينة الصناعية الأولى بمدينة الرياض، والمدينة الصناعية في جدة.

أما الاتجاه الثالث في التوطن الصناعي: فهو إيجاد مدينة صناعية لخدمة منطقتين عمرانيتين وما حولهما، وأحسن الأمثلة على ذلك المدينة الصناعية بالقصيم لخدمة مدينتي عنيزة، وبريدة ومـا حولهما، كذلك المدينـة الصناعيـة بالأحســاء لتخـدم الهفــوف والمبـرز وما حولهما.[٣٠] (شكل رقم٢).

أما في الولايات المتحدة، فإن اختيار الموقع يتم عادة عن طريق مجالس البلديات المحلية للمدينة التي سوف تنشأ فيها المدينة الصناعية وتخضع لما يسمى بقانون استخدام الأرض land use. في الولايات التي تم دراستها اتضح أن المدن الصناعية يمتلكها أشخاص أو شركات تؤجر الأراضي لمن يرغب من شركات أو أفراد. وكما وضح هايتر[٣١] فإن المدن الصناعية في الخمسينيات والسبعينيات أصبح دورها الرئيس جذب الشركات الكبرى لإنشاء فروع لها في المدن الصناعية وفي أغلب الحالات يكون اختيار الموقع خارج المدن بعيداً عن المباني السكنية. بناء على هذا الاختيار يتم في حالات كثيرة تحويل الأرض المتضرسة إلى مستوية لغرض الاستفادة القصوى من هذه الأراضي، وأحسن الأمثلة على ذلك ما تم عمله عند إنشاء مدينة كروكر الصناعية في ولاية كاليفورنيا، حيث تم تحويل مساحة تبلغ نحو ١٠كم، إلى أراض منبسطة لإنشاء مباني المصانع في تلك المنطقة والاستفادة عند توسعها المستقبلي.[٣٢]

من الملاحظ أن جميع المدن الصناعية في المملكة تقع على طرق النقل المختلفة أو بـالقرب منهـا؛ نظـراً لأهميـة المواصـلات في الاسـتيراد والتـصدير للمـصانع وفي المـدن

---

(٣٠) عمر قربة بنا، محمد حسين عوض، *دور المراكز الصناعية في التنمية المكانية في التنمية العمرانية في المملكـة العربيـة الـسعودية، الفـرص والتحـديات*، تحريـر صـالح الـذهلول-نارايانـان ايـدادان، (الرياض: دار السهم، ١٤١٩هـ)، ١٦٨.

(٣٢) Roger, Hayter, *The Dynamics of Industrial Location*, (New York: Wiley, 1998), 242.

(٣٣) Donald C. Lochmoeller, etd., *Industrial Development Handbook*, (Washington: The Land Institute, 1978), 29.

الصناعية التي تقع بمدينة الرياض فإن محطة سكة الحديد(الرياض-الدمام) تقع بجوار المدينة الصناعية الأولى بينما تمر بجوار المدينة الصناعية الثانية.

أيضاً من الملاحظ أن المواقع الجغرافية للمدن الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية تم إنشاؤها بالقرب من خطوط نقل رئيسة أو عليها. ويلعب مرور سكة الحديد دوراً مهماً في اختيار موقع هذه المدن حيث إن أغلب هذه المدن الصناعية يوجد فيها أو يمر بها أكثر من خط سكة حديد ليصلها لبقية أجزاء الولاية أو الولايات الأخرى. فمثلاً في الولايات التي تمت زيارتها، جميع المدن الصناعية يمر بها أو بالقرب منها خط أو أكثر من خطوط السكك الحديدية.

٢- استخدام الأرض

يلاحظ أن معظم أنواع الصناعات في المملكة حسب التصنيف الدولي (ISC) توجد في المدن الصناعية ما عدا الصناعات المتنوعة الأخرى ومستودعات التبريد والتخزين.

كما اتضح من جدول رقم ١ ، أن أكبر المدن الصناعية من ناحية المساحة المطورة المدينة الصناعية الثانية بالرياض، والتي بدأ تطويرها منذ عام ١٩٧٨م حيث تبلغ مساحتها الإجمالية حوالي ١٣,٣٠٠,٠٠٠ متر مربع، أي ما يعادل حوالي خمس إجمالي مساحة المدن الصناعية بالمملكة. تليها المدينة الصناعية الأولى بجدة حيث تبلغ مساحة المطور منها ٩,١٨٢متراً مربعاً. أما أصغر المدن الصناعية من ناحية المساحة المطورة، فهي المدينة الصناعية الأولى بالرياض، حيث تبلغ مساحتها ٤٥١,٠٠٠ متر مربع وتليها المدينة الصناعية بمكة المكرمة حيث تبلغ مساحتها ٧٥٨,٠٠٠متر مربع.

لقد بلغ إجمالي المساحة المطورة في جميع المدن الصناعية بالمملكة حوالي ٣٥مليون متر مربع، بينما مساحة هذه المدن الصناعية حوالي ٦٥,٥ مليون متر مربع، أي أن نسبة المساحة المطورة في جميع المدن الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والكهرباء حوالي

٥٢٪ من إجمالي مساحة المدن الصناعية والتي بلغت ثماني مدن صناعية موزعة على مناطق المملكة المختلفة (جدول رقم ١). كما تمت الاستفادة الكاملة من مساحة المدينة الصناعية الأولى بالرياض والمدينة الصناعية بمكة المكرمة. حيث تبلغ مساحة المدينة الصناعية الأولى ٤٥١ ألف متر مربع، وقد تم تطويرها بالكامل، بينما تبلغ مساحة المدينة الصناعية الأولى بمكة المكرمة حوالي ٧٥٨ ألف متر مربع وقد تم تطويرها بالكامل.

يتم التنسيق لاستخدام الأرض في المدن الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والكهرباء بين الإدارة الهندسية في الوزارة وإدارة المدن الصناعية، وذلك بعد الاتفاق على اختيار الموقع الجغرافي للمدينة الصناعية، حيث يتم تقسيم الأراضي داخل المدن الصناعية إلى أجزاء رئيسة مثل منطقة للخدمات بأنواعها، ومنطقة سكنية، ومناطق للمصانع، ويتم تقسيم الأراضي إلى قطع ذات مساحات متفاوتة لتلبية احتياجات الصناعات المختلفة، ويكون التقسيم مبنياً على وجود نوع من أنواع التخصص في كل جهة من المدينة. يتم عادة إيصال الخدمات الأساسية من ماء، وكهرباء، وهاتف. . . الخ. إلى كل قطعة حسب نوع الصناعة وتقدير احتياجاتها بناءً على الترخيص الصناعي.

وقد اهتمت أكثر المدن الصناعية في المملكة بالنواحي الجمالية، فالمساحات الخضراء منتشرة بشكل واضح وبنسب مختلفة حسب المساحة الإجمالية للمدينة الصناعية، فمثلاً في المدينة الصناعية الأولى بالرياض تبلغ٦٥,٠٠٠م^{٢}، بينما في المدينة الصناعية في جدة بلغت٦٠٠,٠٠٠م^{٢}.

كما تخصص أرض بجوار المدن الصناعية لإسكان العمالة وتختلف مساحاتها من منطقة إلى أخرى طبقاً لمساحة المدينة الصناعية، بحيث تمنح أراض لإقامة مساكن للعمال بواقع ٢٥م^{٢} لكل عامل. إضافة إلى أن الشوارع داخل هذه المدن تتراوح ما بين ٤٠-٥٠م للشوارع الرئيسة و٢٠-٣٠م للشوارع الفرعية (ملحق رقم٢)، كما سمحت الوزارة بإقامة مبان بالمناطق السكنية في حدود دور واحد في جدة، وثلاثة أدوار في كلٍ من الرياض والدمام. فمثلاً في مدينة جدة تم اختيار أرض المدينة الصناعية في الجزء الجنوبي

من مدينة جدة على بعد ثمانية كيلومترات تقريباً من مركزها. وقد جرى تقسيم الأرض التي خصصت للمدينة الصناعية إلى قطع ذات مساحات متفاوتة لتستوعب المصانع المختلفة. كما أن الطرق المنفذة داخل المدينة يتراوح عرضها بين ٢٠و٥٠ متراً.

أما في المدينة الصناعية الثانية بالرياض فيتراوح عرض شوارعها ما بين: ٤٠-٥٠ م للشوارع الرئيسة و٢٠-٣٠ م[٣٣] للشوارع الفرعية، وهذه الطرق مسفلتة وتحف جوانبها الأشجار والمسطحات الخضراء كما زودت المدينة بثلاث شبكات رئيسة لمياه الشرب والصناعة والري بالإضافة إلى شبكة الصرف الصحي التي يتم تجميعها ومن ثم تنقيتها داخل محطة معالجة مياه الصرف الصحي التي تقع داخل المدينة الصناعية، ثم يتم إعادة ضخها إلى شبكتي مياه الصناعة والري لاستخدامها للأغراض الصناعية وري المسطحات الخضراء الموجودة بالمدينة الصناعية.

وبمقارنة إيجار المتر المربع في الأراضي داخل المدن الصناعية نجد أن المملكة من أقل الدول من ناحية الإيجار، فقد بلغ ثماني هللات للمتر المربع بينما يصل إلى ٢٠ ريالاً في الإمارات والولايات المتحدة الأمريكية (جدول رقم ٥).

جدول رقم ٥. رسوم إيجار المتر المربع المطبقة في بعض الدول سنوياً مقربة بالريال السعودي

الدولة	تكلفة إيجار المتر المربع	الدولة	تكلفة إيجار المتر المربع
أمريكا	٤-٢٠ ريالاً	الأردن	٥-٨ ريالات
الهند	٢-٥,٦ريالات	قبرص	٠,٧ريال
تركيا	٨-١٤ريالاً	عمان	٢,٤ريال
ماليزيا	٢-١٨ريالاً	البحرين	٥-١٠ريالات
مصر	١٣ريالاً	قطر	٠,٥-١,٣ريال
الإمارات	١٠-٢٠ريالاً	السعودية	٠,٠٨ريال

المصدر: *جريدة الوطن*، ١، ١٥٥، (السبت ٨ذو الحجة ١٤٢١هـ)، ١٢؛ العمل الميداني للباحث.

(٣٣) إدارة الخدمات الفنية بوزارة الصناعة والكهرباء، "تطور المدن الصناعية بالمملكة العربية السعودية"، *مجلة البناء*، ٦٧، ع١٢، (محرم-صفر ١٤١٣هـ)، ٣٥-٣٧.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن استخدام الأرض داخل المدن الصناعية يختلف بناءً على الموقع الجغرافي وكذلك التخصص الصناعي داخل هذه المدن، فمن الملاحظ في المدن التي تمت زيارتها أنه لا يوجد تخصص محدد للصناعات داخل هذه المدن الصناعية، فبعضها تصل مساحة الأرض المخصصة للمصنع لأكثر من ١٠,٠٠٠م٢، بينما البعض الآخر لا تتجاوز المساحة ٣,٠٠٠م٢.

وبالنسبة لرسوم إيجار المتر المربع داخل المدن الصناعية فهي تختلف من ولاية إلى أخرى ومن موقع إلى آخر داخل الولاية نفسها حسب موقعها الجغرافي، ولذلك فإن التكلفة تتراوح ما بين ٤-٢٠ريالاً للمتر المربع(جدول رقم ٥).

أما بالنسبة لمساحات المدن الصناعية على مستوى مناطق المملكة، فيتضح من جدول رقم ٦، أن المنطقة الوسطى من المملكة تحظى بالمركز الأول من ناحية المساحة، ثم تليها المنطقة الشرقية، وفي المركز الثالث تأتي المنطقة الغربية. أما بقية المناطق التخطيطية، فلا يوجد فيها حالياً مدن صناعية.

جدول رقم ٦. مساحة الأراضي في المدن الصناعية(المساحة بآلاف الأمتار المربعة)

المنطقة	المساحة الحالية	التكلفة (مليون ريال)	المساحة الكلية للمدن الصناعية في المنطقة التخطيطية
الوسطى			
١- الرياض	٢٢,٢٣٧,٠٠٠	٦٠٣	٢٣,٧٣٧,٠٠٠
٢- القصيم	١,٥٠٠,٠٠٠	١٣٩	
الغربية			
١- جدة	١٢,٧٨٥,٠٠٠	٤١٩	١٣,٥٤٦,٠٠٠
٢- مكة المكرمة	٧٥٨,٠٠٠	٤٥	
الشرقية			
١- الدمام	٢٦,٧٠٤,٠٠٠	٥٥٩	٢٨,٢٠٤,٠٠٠
٢- الأحساء	١,٥٠٠,٠٠٠	١٥٩	
المجموع	٦٥,٤٨٧,٠٠٠	١٩٢٤	٦٥,٤٨٧,٠٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على المصادر التالية:

١- وزارة الصناعة والكهرباء، *تطور الصناعة والكهرباء في المملكة العربية السعودية*.
٢- وزارة الصناعة والكهرباء، *تطور الصناعة خلال مائة عام ١٣١٩-١٤١٩هـ*.
٣- وزارة الصناعة والكهرباء، *دليل المدن الصناعية*.
٤- وزارة الصناعة والكهرباء، *إدارة الحاسب الآلي*.

٣- التنوع الصناعي

كما يلاحظ من جدول رقم ٧ وشكل رقم ٦ ، أن المصانع تتركز في كثير من المدن الصناعية، فمثلاً في مدينة الرياض يوجد ٥٧٤ مصنعاً في المدينتين الصناعيتين وهذا ما يمثل ٤٣,٥٪ من مجموع المصانع الموجودة داخل المدن الصناعية والبالغة ١٣١٩ مصنعاً. معظم أنواع هذه الصناعات يدخل ضمن التصنيف الدولي (٣٨) وهي صناعة المنتجات المعدنية والماكينات والمعدات. بعد مدينة الرياض من ناحية عدد المصانع تأتي مدينة جدة الصناعية بعدد بلغ ٣٥٦مصنعاً وهذا يمثل ٢٧٪ من مجموع المصانع داخل المدن الصناعية يتركز معظمها في صناعة المنتجات المعدنية والماكينات، ثم تأتي مدينتا الدمام الصناعيتان بعدد مصانع بلغ ٢٦٤ مصنعاً يمثل ٢٠٪ من مجموع المصانع داخل المدن الصناعية. وهكذا في بقية المدن الصناعية، حيث يبلغ أقلها عدداً في مدينة الأحساء الصناعية بعدد ٣٤ مصنعاً يمثل ٢,٦٪ من مجموع المصانع داخل المدن الصناعية.

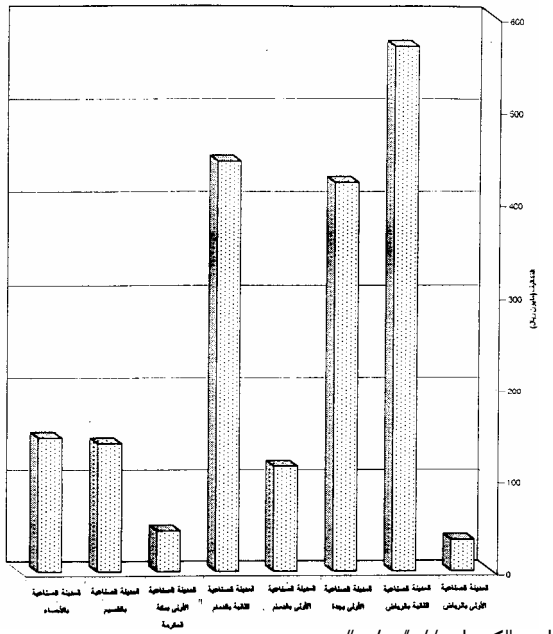
الجدول رقم (٧) الشكل رقم (٦)

جدول رقم ٧. المصانع داخل المدن الصناعية مصنفة حسب النشاط الصناعي والمدينة

تصنيف	النشـ ـ ـاط	المدن الصناعية								الإجمالي
		الرياض الأولى	الرياض الثانية	الفصيم	مكة المكرمة	جدة	الدمام الأولى	الدمام الثانية	الأحساء	
٣١	صناعة المواد الغذائية	٢	٤٤	٩	٥	٤٨	١٧	١٣	٨	١٤٦
٣٢	صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة	٢	٣٥	٢	٢	١٩	٠	٥	٣	٦٨
٣٣	صناعة الخشب والمنتجات الخـشبية والأثاث	٥	٣٣	٣	٣	١٩	٦	٧	٣	٧٩
٣٤	صناعة الورق والطباعة والنشر	٢	٢٩	٤	٠	١٧	٩	٧	٣	٧٩
٣٥	الصناعات الكيماوي ـة والمنتج ـات البلاستيكية	١٣	١١٥	١٥	٥	٨٨	٣٩	٤٠	٨	٣٢٣
٣٦	صناعة مواد البناء والصيني والخزف والزجاج	٦	٤٦	٥	١١	٤٣	١٨	٧	١	١٣٧
٣٧	الصناعات المعدنية الأساسية	٠	٢٦	٣	٠	٢٥	٥	٨	٢	٦٩
٣٨	صناعة المنتجات المعدنية والماكينات والمعدات	٢٩	١٧٨	١٥	٩	٨٩	٣٨	٤٣	٥	٤٠٦
٣٩	صناعة متنوعة أخرى	٠	٨	٠	٠	٧	١	٠	١	١٧
٧٤	مستودعات التبريد والتخزين	٠	١	٠	٠	١	٠	١	٠	٣
	الإجمالي	٥٩	٥١٥	٥٦	٣٥	٣٥٦	١٣٣	١٣١	٣٤	١٣١٩

المصدر: وزارة الصناعة والكهرباء، إدارة الحاسب الآلي، ١٤٢٠هـ.

أما عن إجمالي عدد المصانع في المدن الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والكهرباء، فقد بلغ ١٣١٩مصنعاً فقط، أي بنسبة ٤٢٪ فقط من إجمالي عدد المصانع في المملكة البالغة ٣١١٠ مصانع، ويبلغ إجمالي رأس المال المستثمر في المصانع داخل المدن الصناعية ١١٩ مليون ريال، وهذا يمثل نسبة قدرها ٥١٪ من إجمالي الاستثمارات المالية في جميع المصانع في المملكة والبالغة ٢٣٤ مليون ريال، وعدد العاملين بها يصل إلى ٢٥١ ألف عامل وهذه تمثل نسبة قدرها ١٠٪ من إجمالي عدد العاملين في مصانع المملكة والبالغ ٢٨٧,٧١٧ عاملاً، كما تم صرف مبلغ يصل إلى حوالي ٦٠٠ مليون ريال[٣٤] لتطوير المدن الصناعية القائمة والمنتشرة في مناطق المملكة (شكل رقم ٧).



المصدر: وزارة الصناعة والكهرباء، *دليل المصانع السعودية*.

شكل رقم٧. توزيع ما صرف لتطوير المدن الصناعية بملايين الريالات

(٣٤) يوسف بن إبراهيم السلوم، *التنمية الصناعية في المملكة العربية السعودية، وتحديات المستقبل* (الرياض: الغرفة التجارية الصناعية بالرياض، ١٤١٨هـ)، ٨.

كثير من المصانع الموجودة في المدن الصناعية تحظى بالدعم الحكومي لها إما عن طريق الإعفاء الجمركي للمواد الخام المستوردة، أو تخفيض التسعيرة الكهربائية المستهلكة للمصانع. كما أن جميع المدن الصناعية القائمة في المملكة العربية السعودية تحظى بمستوى متقارب من ناحية الخدمات وكذلك عدد الشبكات المتوافرة بها. بينما في الولايات المتحدة وخاصة في الولايات التي تمت زيارتها، فإن الدولة أو الحكومة المحلية ليس لها تأثير من ناحية الدعم، وهذا بلا شك راجع إلى قوة ومكانة الاقتصاد الوطني وإلى قدم قيام هذه المدن الصناعية مما ساعدها على توطينها وتركيزها.

كما اتضح من الدراسة الميدانية أن المدن الصناعية التي تدار من قبل شركات صناعية ويكون في الغالب معظم المباني تابعة لها هي أكثر نجاحاً ونمواً مقارنة بالمدن الصناعية التي يملكها القطاع العام. فمثلاً المدينة الصناعية في مدينة هيوستن والتي تدعى chase West Industrial Park ناجحة؛ لأن المشرف عليها شركة صناعية، بينما في المدينة الصناعية التي تسمى Rail Wood Industrial Park، والتي تقع في المدينة نفسها ليست مكتملة ويقل فيها عدد المستأجرين؛ لأنها تدار بواسطة القطاع العام.

المشاكل التي تواجه المدن الصناعية

نتيجة للوعي بأهمية الاستثمار الصناعي بالمملكة العربية السعودية والتوسع المتزايد في هذا القطاع، فقد ظهرت الحاجة الملحة إلى توفير الأراضي الصناعية المجهزة بالخدمات والمرافق الأساسية والمساندة استمراراً لسياسة التشجيع لهذا القطاع. وبرزت في السنوات الأخيرة بعض الصعوبات التي تواجهها المدن الصناعية القائمة، خاصة في المدن الكبرى مثل الرياض، وجدة، والدمام؛ من هذه المشاكل:

- عدم توافر أراض كافية لمن يرغب الاستثمار في المدن الصناعية. فمثلاً في مدينة الرياض تشير المعلومات إلى أن هناك أكثر من ٤٥٠ مستثمراً صناعياً حصلوا على تراخيص صناعية ولكن لم يتمكنوا من الحصول على مواقع في المدن الصناعية؛ نظراً لأن

مساحات الأراضي الصناعية المطورة في المدينتين الصناعيتين بالرياض استنفدت بالكامل بالمنشآت الصناعية.

- عدم توافر أراض بجوار المصانع القائمة في المدن الصناعية عند حاجتها للتوسع مما يجبرها إلى فتح فروع لها خارج المدن الصناعية أو حتى الانتقال إلى خارج المدن الصناعية.

- لا زالت بعض الأراضي داخل المدن الصناعية لم تصلها الخدمات كاملة مما يضطر أصحاب المصانع لتوفيرها بطريقتهم الخاصة كما في المدينة الصناعية بالدمام.

- عدم وجود تخطيط سليم لحركة المرور داخل المدينة الصناعية وخاصة التي أنشئت قديماً بعض الشيء، مثل المدينة الصناعية الأولى بالرياض، وجدة حيث يلاحظ عدم وجود مواقف كافية للزوار وكذلك ضيق الشوارع الرئيسة داخل المدينة.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن المشاكل قليلة ولا تكاد تذكر؛ بسبب التخطيط السليم المسبق لإنشاء هذه المدن. ترتبط معظم هذه المشاكل بالزحف العمراني على هذه المدن كما هو ملاحظ في المدينة الصناعية في مدينة هيوستن بتكساس حيث أصبحت محاطة بالمناطق السكنية.

الخلاصة والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على التطور التاريخي والتوزيع الجغرافي(المكاني) للمدن الصناعية في المملكة العربية السعودية، وكذلك مقارنة المدن الصناعية في المملكة العربية السعودية ببعض المدن الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية من حيث الخصائص المكانية والوظيفية والهيكلية. كما تم مناقشة طبيعة استخدام الأرض في هذه المدن. وأخيراً تم التعرف على بعض المشكلات التي تواجهها هذه المدن واقتراح الحلول المناسبة لها.

ولتحقيق هذه الأهداف اعتمدت الدارسة على عدد من المصادر الأولية والثانوية تم الحصول عليها من وزارة الصناعة والكهرباء، ومن عدد من الغرف التجارية والصناعية في كلا البلدين. كما تم أيضاً مقابلة عدد من المسؤولين عن هذه المدن في كلا الدولتين.

وقد توصلت هذه الدارسة إلى عدد من النتائج من أهمها:

- أن المدن الصناعية تتركز نسبياً في المدن الرئيسة بسبب توافر الخدمات والبنية التحتية وخاصة في المملكة العربية السعودية؛ أما في الولايات المتحدة، فهي منتشرة بشكل أوسع ولا يرتبط وجودها بالمدن الكبرى وأحسن الأمثلة على ذلك المدن الصناعية في تكساس وأريزونا.

- إن مساحة الأراضي المخصصة للمدن الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية صغيرة مقارنة بمساحة الأراضي المخصصة للمدن الصناعية في المملكة العربية السعودية.

- تتبع المدن الصناعية في المملكة العربية السعودية وزارة الصناعة والكهرباء ولا يوجد مدن صناعية تابعة للقطاع الخاص، بينما في الولايات المتحدة الأمريكية فإن المدن الصناعية تتبع القطاع الخاص في معظمها وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية التي تمت دراستها.

- يلعب اختيار الموقع الجغرافي (سهولة الوصول) دوراً مهماً في اختيار مواقع المدن الصناعية وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية.

- من الملاحظ أن استخدام الأرض داخل المدن الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية يختلف عن ما هو موجود في المملكة العربية السعودية فنجد أن معظم الأراضي داخل المدن الصناعية التي تمت زيارتها في الولايات المتحدة تستخدم كمستودعات أو فروع لمصانع كبيرة تقع خارج المنطقة، بينما المدن الصناعية في المملكة تستغل في معظمها للمصانع ونادراً ما يوجد مستودع مقام على أرض لوحده.

- اتضح أيضاً أن هناك علاقات ارتباط قوية نسبياً بين الحجم السكاني للمدن وعدد المصانع التي تحتويها المدن الصناعية.

لهذا فإن الباحث يقدم بعض التوصيات التي قد تساعد المسؤولين، سواء في القطاع الخاص أو العام، لتحسين المدن الصناعية وتطويرها وما يرتبط بها من استخدام للأرض وتسهيل حركة المرور في المدن الصناعية وإليها ومن هذه التوصيات ما يلي:

- ينبغي أن يتم توزيع المدن الصناعية خارج المدن الرئيسة وذلك في القرى والمجمعات القروية؛ لغرض ازدهارها وتنميتها وإيجاد فرص عمل في هذه المناطق، مما سيقلل من الهجرة إلى المدن الكبرى وأيضاً للتقليل من تأثير المدن الصناعية على المدن الكبرى من ناحية التلوث، والضجيج، والازدحام المروري... إلخ.

- ينبغي الاهتمام بالموقع الجغرافي عند إنشاء مدنٍ صناعية جديدة وخاصة فيما يتعلق بحماية البيئة وتأثيرها عند دراسة المشروعات الصناعية؛ لإيجاد توازن بين البيئة والتنمية.

- تشجيع القطاع الخاص وخاصة في المملكة على إنشاء مدن صناعية جديدة خاصة وأن الدولة عملت على إنشاء البنية الأساسية والتجهيزات الضرورية لجميع المدن الصناعية القائمة.

- إنشاء مراكز(معارض) داخل كل مدنية صناعية لغرض التعريف بالمنتجات المحلية ويا حبذا لو يتم ترتيب زيارات لطلاب المدارس والجامعات لما لها من أهمية في تثقيف الطلاب وتعريفهم بمنتجات بلادهم.

- العمل على ربط المدن الصناعية بالمدن المجاورة وذلك باستخدام السكك الحديدية لغرض نقل المواد الخام والمنتجات من المدن الصناعية وإليها لما لها من تأثير بتقليل التكلفة وعدم تأثيرها بالازدحام المروري في الطرق العامة.

- الاستعانة بذوي الاختصاص من الأكاديميين مثل المهندسين، والجغرافيين، والمعماريين في وضع الخطط المستقبلية لتطوير المدن الصناعية في المملكة العربية السعودية.

ملحق رقم ١

(١)

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية **وكالة الوزارة لشؤون الصناعة**

وزارة الصناعة والكهرباء **الإدارة العامة للمدن الصناعية**

نموذج طلب قطعة أرض في المدينة الصناعية

بمدينة.....

١- اسم مقدم الطلب: .....

العنوان: ص.ب:..... المدينة:.....

الرمز البريدي: ..... هاتف: ..... فاكس:.....

٢- الاسم التجاري للمؤسسة الصناعية المطلوب لها قطة الأرض في المدينة الصناعية:

.....

٣- رقم قرار الترخيص الصناعي وتاريخه: / / هـ

(ترفق صورة القرار)

٤- إذا كان المصنع منفذاً خارج المدينة الصناعية. فما هي مساحة الأرض الحالية للمصنع:

.....م٢

توزيع المباني هو:

صالة الإنتاج: م٢

الإدارة: م٢

مستودعات المواد الخام: م٢

مستودعات المنتجات: م٢

مبان أخرى (تتحدد): م٢

٥- إذا كانت قطعة الأرض المقام عليها المصنع حالياً مستأجرة: فما هي المدن المتبقية من عقد الإيجار وما مقدار الإيجار السنوي: .....

(٢)

٦- وما هي مساحة قطعة الأرض المطلوبة: م٢
موزعة كالتالي:
صالة الإنتاج: م٢
الإدارة: م٢
مستودعات المواد الخام: م٢
مستودعات المنتجات: م٢
مبان أخرى (تحدد): م٢
نسبة مجموع المساحات المبنية إلى المساحة الإجمالية لقطعة الأرض= م٢

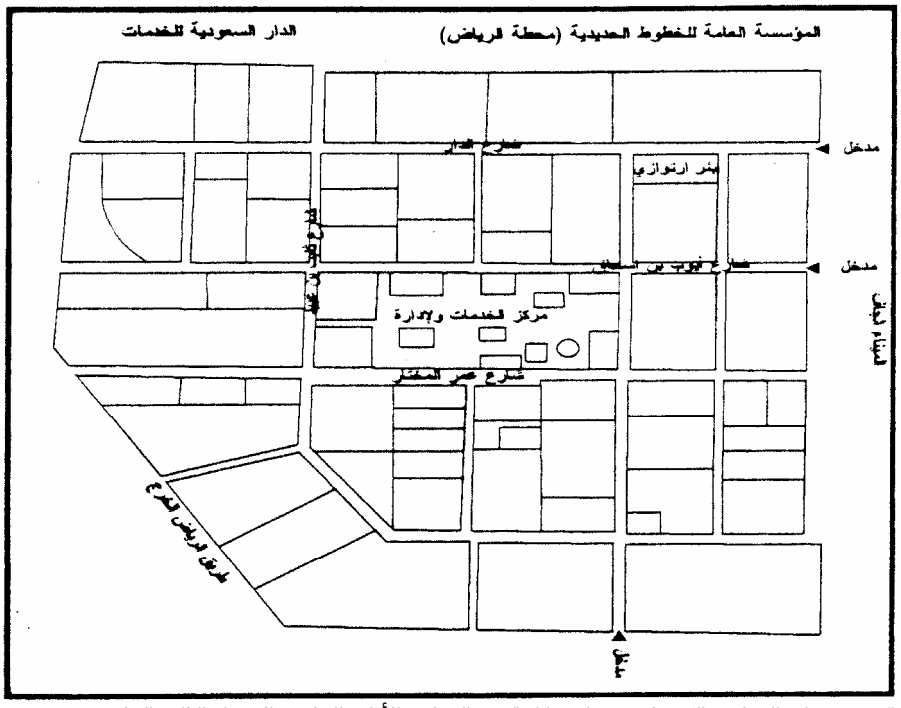
ملاحظـ ـة:
أرفق مخططاً عاماً يوضح البنود المشار إليها أعلاه.

أقر بأن جميع التفاصيل المقدمة في الطلب المشار إليه أعلاه صحيحة حسب معرفتي.

الاسم:.....
التوقيع:.....
الوظيفة:.....
التاريخ: / / ١٤هـ

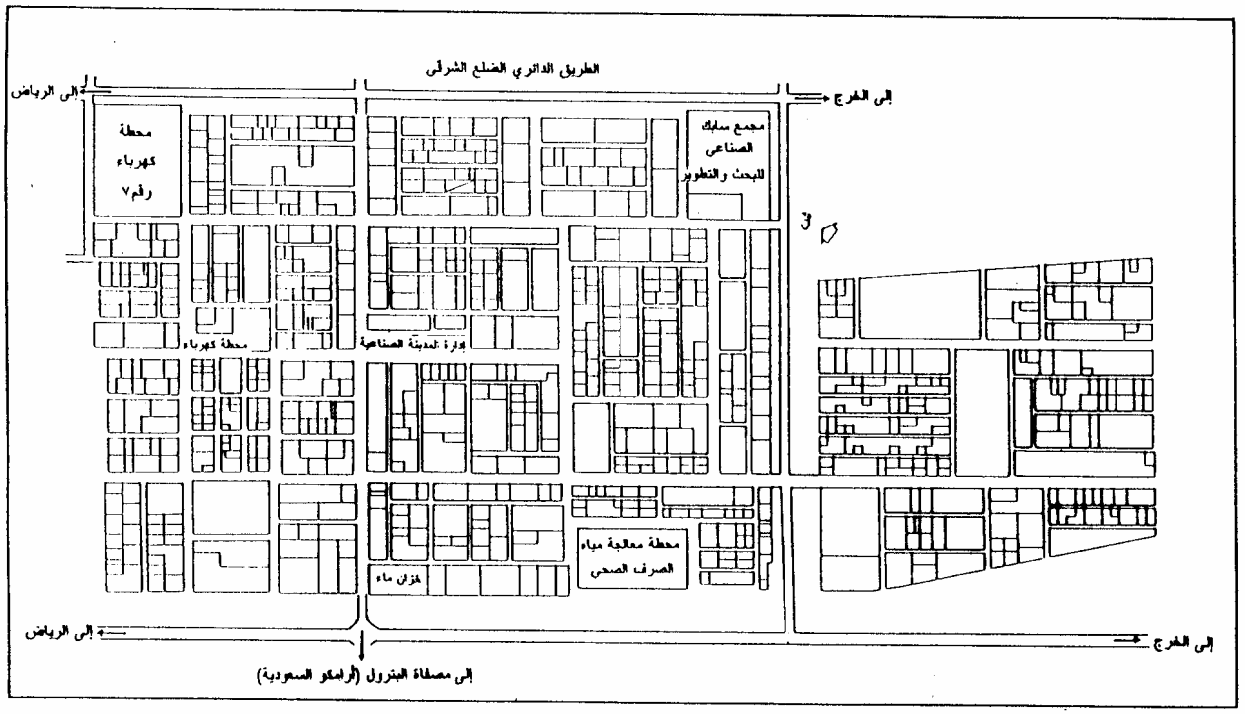
الختـ ـ ـ ـم

ملحق رقم٢. مخطط المدينة الصناعية الأولى بالرياض



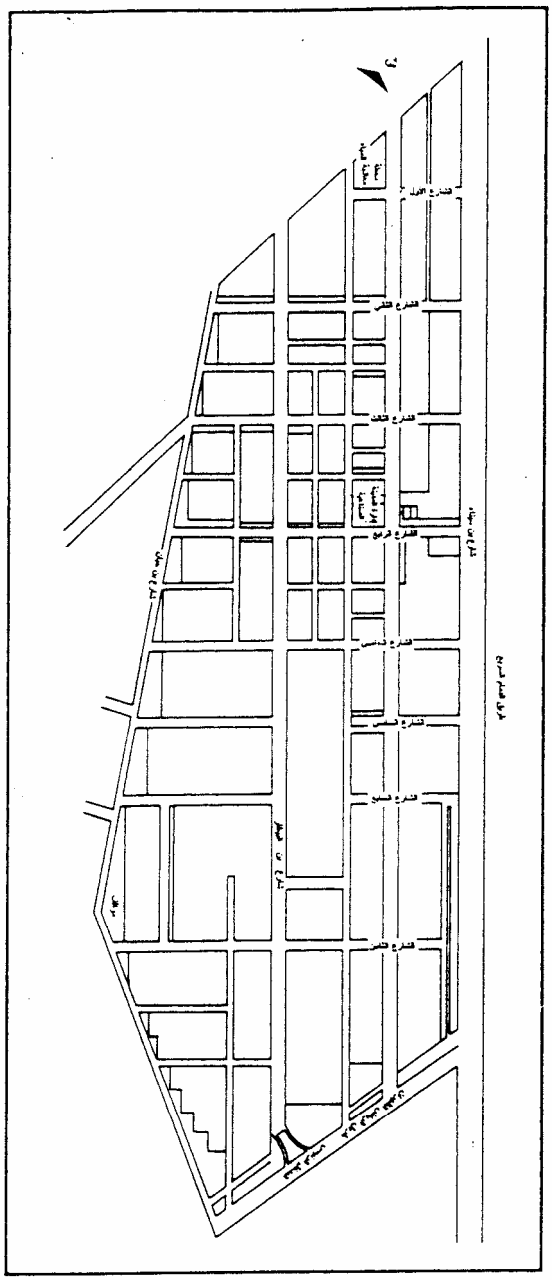
المصدر: وزارة الصناعة والكهرباء، خريطة ودليل المدينة الصناعية الأولى بالرياض، الإصدار الثالث الرياض،١٤٢١هـ.

تابع ملحق رقم٢. مخطط المدينة الصناعية الثانية بالرياض



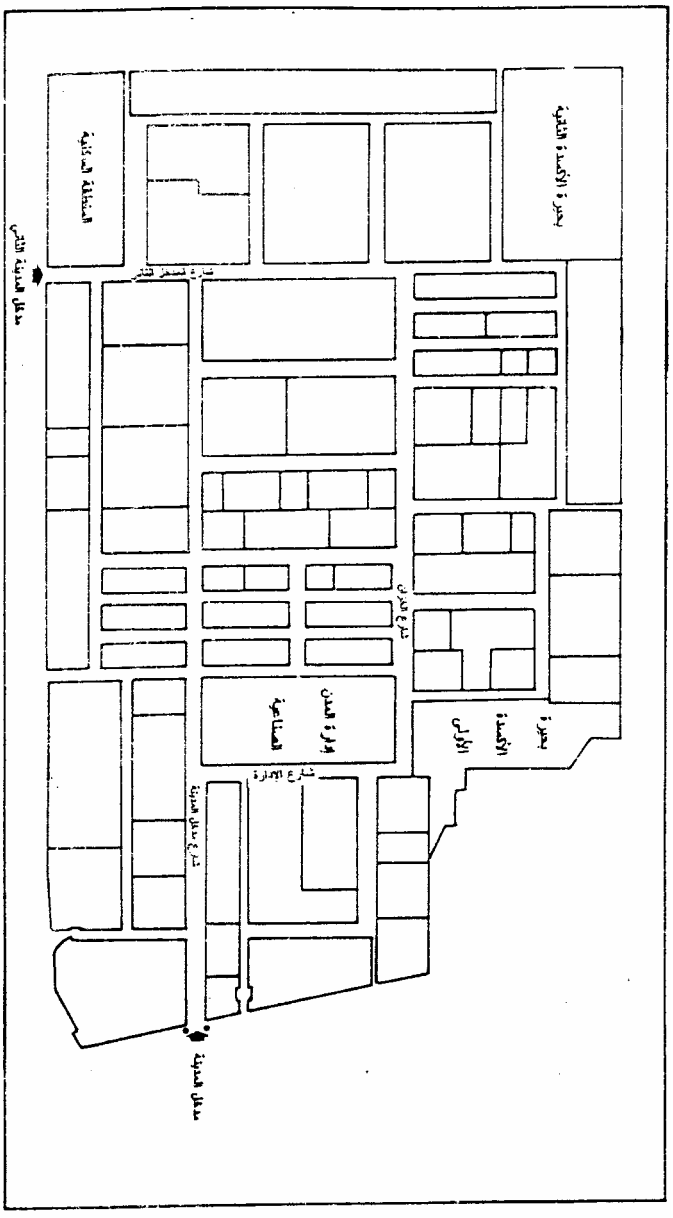
المصدر: خريطة ودليل المدينة الصناعية الثانية بالرياض، وزارة الصناعة والكهرباء، وكالة الوزارة لشئون الصناعة، الرياض، ١٤٢٠هـ.

ملحق رقم ٣. مخطط المدينة الصناعية الأولى بالدمام



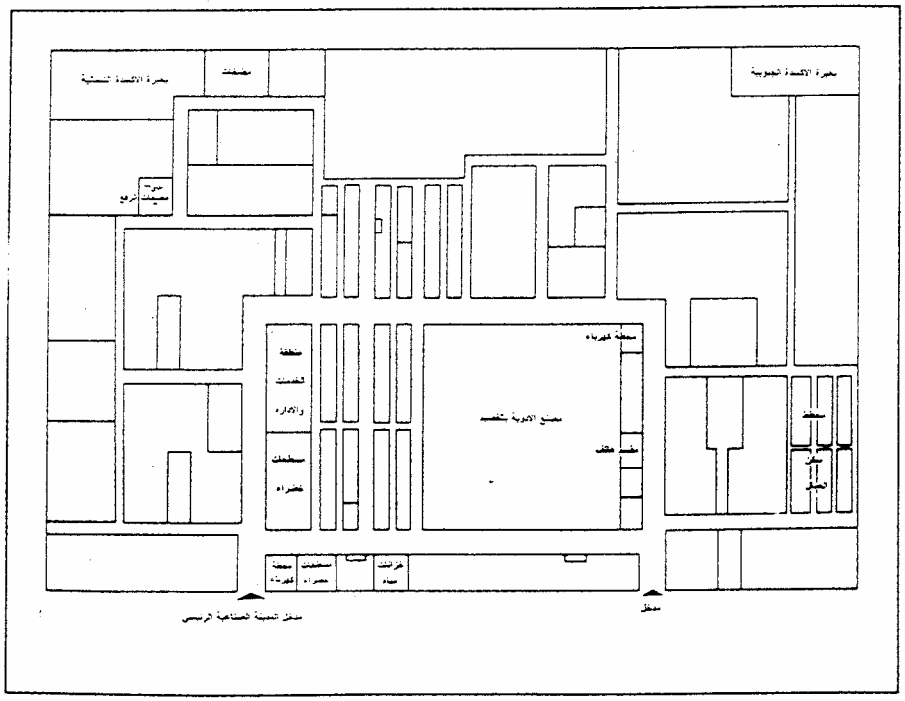
المصدر: الغرفة التجارية الصناعية للمنطقة الشرقية، خريطة المدينة الصناعية بالدمام، ١٤١٩هـ.

ملحق رقم ٤. مخطط المدينة الصناعية بالأحساء



المصدر: وزارة الصناعة والكهرباء، دليل مخطط المدينة الصناعية بالأحساء، الأحساء، مطابع الكفاح، ١٤١٨هـ.

ملحق رقم٥. مخطط المدينة الصناعية بالقصيم



المصدر: وزارة الصناعة والكهرباء، مخطط المدينة الصناعية بالقصيم، الطبعة الثانية، إدارة المدينة الصناعية بالقصيم، ١٤١٩هـ.

Industrial Cities: Their Function and Characteristics in the kingdom of Saudi Arabia and the United States of America

ABDALLAH H. AL-SOLAI
Assistant Professor, Geography Department, College of Arts,
KING SAUD UNIVERSITY, RIYADH, SAUDI ARABIA

Abstract: The concept of "industrial estates" stands on the principle of foreign savings as a common principle of economic theory. Respectively, the agglomeration of many industrial activities in one place tends to achieve savings in input cost for every activity within the industrial agglomerates. The United States of America has adopted the concept of "industrial estates or parks" since 100 years ago and it began, in early 1960s, to use subsidiary terms such as "research and technology park" and "business industrial parks". Considering this concept, many developing countries have started to establish industrial estates as a means to keep pace with the fast industrial development in the advanced industrial countries.

The industrial estates have an important role to play in industrial development in a developing country such as Saudi Arabia. This research focuses on the eight industrial estates of the Ministry of Industry and Electricity in Saudi Arabia. The location, the spatial characteristics and the contribution of these eight estates in the kingdom's industrial development discussed. Furthermore, the study does a comparative analysis between these Saudi industrial estates and those ones in Texas, Arizona, and Michigan in the United States of America.

The establishment of industrial estates is crucial to industrial development in terms of the investment opportunities and sustaining industrial services made available to investors. In addition, industrial agglomerates render industrial interaction more possible due to closeness of industries. In that order, the Kingdom of Saudi Arabia has taken giant steps towards building a powerful national industrial sector that comprises according to the National Factories Guide-1 in 1420H, more than 300 industrial plant located in Riyadh, Dammam, Jeddah, Al Jubial Yanbu and other major cities in the Kingdom.

Because of the importance of foreign saving in decreasing the costs of industrial produces, the Government of Saudi Arabia had launched a governmental program to support the national industry, which is one of the largest in its kind worldwide. The program offers many incentives to investors such as low land rents (2.13 cents/ one square meter/year) inside the industrial estates established and overseen by the Ministry of Industry and Electricity.