# التحليل الجغرافي للصناعات التحويلية

# في

# المملكة العربية السعودية*

فاروق محمد الجمال  السيد البشرى محمد

ترجمة : فاروق شاكر السيد

## مقدمـــة

يمكن اعتبار قطاع الصناعة في المملكة عصب الاقتصاد فيها، كما يمكن اعتباره القطاع الأهم الذي تعول عليه الآمال في تحويل الهيكل الإقتصادي للمملكة، وأن عدم الاهتمام بهذا القطاع قد يؤدي إلى نتائج عكسية.

وسيوضح التحليل الجغرافي للصناعات الرئيسية في المملكة على المستوى المحلي والإقليمي بأن هاجس الزمن هو المسيطر على عقول المسؤولين عند التطور والتغيير الاقتصادي فيها، نظراً لأن رأس المال الضخم يأتي من عائدات خامات البترول غير المتجددة، وعليه فإنه يجب إستغلال رأس المال ومصادر الطاقة الرخيصة التي تدعم قطاع الصناعة الاستغلال الأمثل في أقصر وقت ممكن لضمان الوصول إلى الاكتفاء الذاتي.

---

*نشر هذا البحث في جيوجورنال، مجلد ١٣، عدد ٢، ١٩٨٦م، ص.ص. ٥٧-١٧١.



obeikandl.com

وقد استخدمت في هذه الدراسة الإحصاءات المنشورة من قبل الجهات الرسمية. وكان لابد من إعادة جدولة تلك الإحصاءات والأرقام للوصول إلى نتائج أفضل، لوجود بعض الفجوات في تلك الدراسات، كعدم وجود المعلومات المتعلقة بالقيمة المضافة وعدد العمال الفعليين وأجورهم وحجم قيمة الصادرات إلى جانب قيمة السلع المباعة في السوق المحلي.

إن معظم الإحصاءات المتاحة هي من مصادر حكومية وجهات شبه متخصصة مثل وزارة الصناعة والكهرباء، ووزارة التخطيط، ووزارة المالية والاقتصاد الوطني، ومركز الدراسات الصناعية، وصندوق التنمية الصناعي السعودي، ومؤسسة النقد السعودي إلى جانب شركتي سابك وبترومين؛ ودار الدراسات السعودية، والهيئة الملكية للجبيل وينبع المسؤولة عن إنشاء مدينتي الجبيل على الخليج العربي وينبع على البحر الأحمر.

وقد استخدمت الدراسة الإحصاءات المتعلقة بعدد الموظفين وعدد المؤسسات المرخصة وقيمة المشاركة الحكومية في المنتشآت الصناعية وذلك في الفترة مابين عامي ١٩٧٥م - ١٩٨٤م وبهدف المقارنة فقد اتخذت نتائج الإحصاء السكاني في عام ١٩٧٤م أساساً للدراسة حتى عام ١٩٨٤م. كما اخذت إحصاءات ومعلومات إضافية من نشرات مختلفة صادرة عن المؤسسات السابق ذكرها وذلك لخدمة الدراسة وإنجازها.

تظهر قائمة المصانع المرخصة والرخص الصناعية التي أنشئت بموجب نظام حماية وتشجيع الصناعة الوطنية ونظام استثمار رأس المال الأجنبي التي تصدر كل أربعة أشهر عن وزارة الصناعة والكهرباء - وكالة الوزارة

للشؤون الصناعية - تظهر أن هناك نحو٦٧ صناعة يمكن أن تضمها عشرة نشاطات صناعية رئيسية يمكن إيجاد إحصاءات عنها. كما قسمت المملكة إلى خمسة أقاليم صناعية رئيسية هي :

(١) الإقليم الأوسط، ويضم منطقة الرياض والقصيم (٢) الإقليم الغربي، ويضم مكة المكرمة والمدينة المنورة (٣) الإقليم الشرقي، ويضم الدمام والجبيل والأحساء (٤) الإقليم الشمالي، ويضم تبوك والقريات، ومنطقة الحدود الشمالية الجوف وحائل (٥) الإقليم الجنوبي، ويضم أبها، وعسير ونجران، (شكل رقم١).

ويمكن تلخيص مسوّغات سياسة التخطيط الصناعي في المملكة العربية السعودية فيما يلي :

١- ينظر إلى التصنيع كوسيلة لتنويع القاعدة الاقتصادية في المملكة وتقليل الاعتماد الكبير على انتاج البترول.

٢- من المتوقع أن يساهم قطاع الصناعة في زيادة الدخل القومي ورفع مستوى المعيشة.

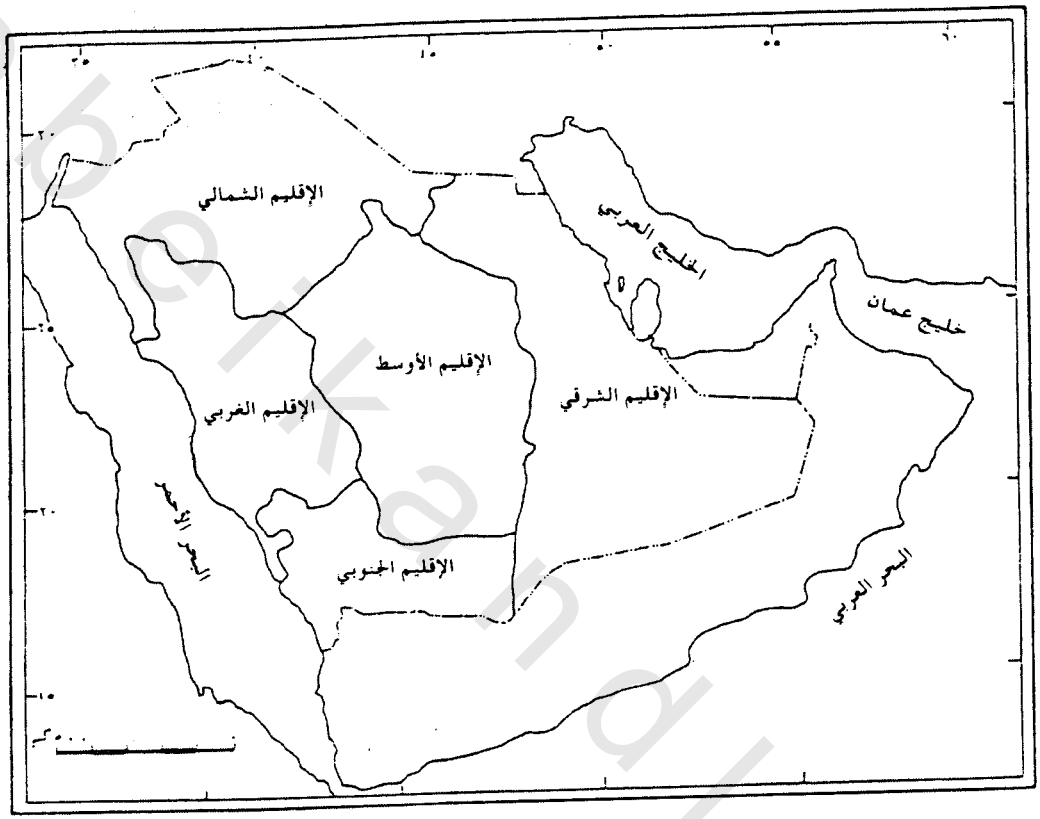
٣- إن التطور في قطاع الصناعة سيعجل في إيجاد فرص وظيفية كما يقود إلى تدريب الأيدي السعودية العاملة في مهارات جديدة ترتبط بعملية التصنيع الحديثة.

٤- سيقود التصنيع في القطاعات غير البترولية إلى نمو في الاقتصاد وتوازن في النفقات.

٥- إن سبب التقدم والتطور في قطاع الصناعات البتروكيماوية هو الاحتياطي الكبير من خام البترول والغاز الطبيعي في المملكة.

شكل رقم ( ١ )

الأقاليم الصناعية الرئيسة الخمس في المملكة العربية السعودية



**التطور الصناعي في المملكة بين عامي (١٩٧٥م - ١٩٨٤م) :**

على الرغم من ظهور الصناعة المنزلية في شبه الجزيرة العربية منذ أكثر من ألف عام، إلا أن الصناعة الحديثة لم تظهر في المملكة العربية السعودية إلا مع بداية الخمسينيات، وفي الحقيقة فإن الصناعة الحديثة لم تظهر فيها إلا خلال العشرين عاماً الماضية٠ فقد أسس أول مصنع للأسمنت في جدة عام ١٩٥٤م، وقد تعزى الطفرة المعمارية في المملكة إلى التوسع الكبير في صناعة الأسمنت، حيث كان الإنتاج السنوي نحو ١٠ ملايين طن سنوياً٠

وقد تطورت بعض الصناعات الصغيرة منذ بداية الخمسينيات إلا أن إنتاجها لم يكن قادراً على سد حاجة الاستهلاك المحلي ولذا ظلت المملكة تعتمد اعتماداً كبيراً على الاستيراد٠ وقد كانت البداية الحقيقية لبناء قطاع صناعة حديث مع بداية الخطة الخمسية الأولى للتنمية (١٩٧٠م - ١٩٧٥م)٠ وعلى الرغم من أن هذه الخطة ركزت على مبدأ التنوع في الاقتصاد فقد ركزت الخطة الخمسية الثانية للتنمية ( ١٩٧٥م - ١٩٨٠م ) والخطة الخمسية الثالثة للتنمية (١٩٨٠م - ١٩٨٥م ) على إعطاء أهمية كبيرة نحو النمو والتوسع في قطاع الإنتاج بخاصة قطاع الصناعة٠

وكان لإنشاء الهيئة الملكية للجبيل وينبع في ٢١ سبتمبر ١٩٨٥م بداية عصر جديد حوّل المملكة في السنوات العشر اللاحقة إلى دولة عملاقة في صناعة البتروكيماويات٠ وتعد المدينتان الصناعيتان في الجبيل وينبع إنجازاً ملحوظاً على جميع المستويات بخاصة في قطاع الصناعة في دول العالم الثالث٠ ويقدر إنتاج المملكة بنحو ٥٪ من الإنتاج العالمي من البتروكيماويات، بهذا ظهرت المملكة كقوة عالمية في مجال تكرير البترول وإنتاج البتروكيماويات٠

وقد وظفت المملكة عائداتها الكبيرة من الزيت الخام والغاز الطبيعي لتطوير صناعات تعتمد أساساً على الطاقة اعتماداً كبيراً، مثل صناعة الحديد والصلب وصناعة الألومنيوم، من أجل القيام بهذه الصناعات الثقيلة أنشأت الدولة من خلال وزارة الصناعة والكهرباء ووزارة البترول والمعادن شركتي (سابك وبترومين)٠ ولكي تستفيد من الخبرات والتقنية الحديثة فقد عقدت مشاركات مع كل من شركة اكسون، وشل، وموبيل، وداو، وشركة تكساس الشرقية إلى جانب بعض الشركات اليابانية الكبيرة٠ وقد بلغ حجم الاستثمارات في هذه الصناعات العملاقة عدة بلايين من الدولارات الامريكية٠

أما قبل عام ١٩٧٥م فإن الصناعات الصغيرة لم تسهم إلا بقدر قليل في الاقتصاد الوطني٠ ففي عام ١٩٥٤م مثلاً كان هناك خمس منشآت صناعية فقط يقدر حجم الاستثمار فيها بنحو ١٢ مليون دولار أمريكي٠ وقد قفز عدد المنشآت الصناعية في عام ١٩٧٥م إلى ٤٧٣ منشأة صناعية وصل حجم الاستثمار فيها إلى ثلاثة بلايين دولار٠ وفي عام ١٩٨٤م وصل عدد المنشآت الصناعية المنتجة إلى ١٧٨٥ منشأة وبحجم استثمارات وصل إلى ١٥ بليون دولار أمريكي٠

ويظهر حجم الاستثمار في القطاع الصناعي أنه قد أرسيت قاعدة صناعية قوية في المملكة يوضح ذلك الجدول رقم (١)٠ وقد استمر التطور الصناعي في زيادة عدد المصانع المرخصة والتي لم تبدأ بالإنتاج الفعلي بعد حتى نهاية عام ١٩٨٤م، إذ وصل عددها إلى ١٤١٨ مصنعاً وهذا يرفع عدد المنشآت المرخصة إلى ٣٢٠٣ منشأة صناعية وبحجم استثمار يصل إلى ٣٥ بليون دولار أمريكي٠

تعد صناعة البتروكيماويات وصناعة مواد البناء أهم الصناعات في المملكة إذ تصل قيمة الاستثمار فيهما إلى ٣٦٪ و ٣٠٪ على التوالي من حجم الاستثمار الصناعي في المملكة ككل وذلك لعام ١٩٨٤م إلى جانب مدينتي الجبيل وينبع الصناعيتين حيث تتركز فيهما الصناعات الثقيلة فإن عدداً من المدن الأخرى مثل الرياض وجدة والدمام قد أنشىء فيها مناطق صناعية متطورة بخاصة للصناعات الخفيفة٠

obeikandl.com

جدول رقم (١)

عدد المنشآت الصناعية المنتجة في المملكة عامي (٧٥-٨٤م)

| المجموعات الصناعية | عددالمصانع عام١٩٧٥م | عددالمصانع عام١٩٨٤م | نسبة الزيادة ١٩٧٥/ ١٩٨٤م |
|---|---|---|---|
| صناعة المواد الغذائية والمشروبات | ٧٣ | ٢٨٧ | ٢٩٣ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | ١٠ | ٣٣ | ٢٣٠ |
| الصناعات الجلدية | ٢ | ١١ | ٤٥٠ |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | ٢٥ | ٦٠ | ١٤٠ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | ٤٦ | ١٠٦ | ١٣٠ |
| الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية | ٦٣ | ٢٥٩ | ٣١٠ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | ١ | ٥ | ٤٠٠ |
| صناعة مواد البناء | ٩٠ | ٤٨٦ | ٤٤٠ |
| الصناعات المعدنية | ١٥٩ | ٥٠٠ | ٢١٤ |
| صناعات أخرى | ٤ | ٣٨ | ٨٥٠ |
| **الإجمالي** | **٤٧٣** | **١٧٨٥** | **٢٧٧** |

المصدر: وزارة الصناعة والكهرباء، النشرة الإحصائية السنوية، الرياض ١٩٨٤م.

يُوظف في قطاع الصناعة رأس مال ضخم وعدد عمال كبير فقد بلغ عدد العمال في ذلك القطاع مع نهاية عام ١٩٨٤م ١١٧٠٠٠ عاملاً موزعين على ١٧٨٥ مصنعاً منتجاً، ومن المتوقع إن يصل هذا العدد إلى ١٨٦,٠٠٠ عاملاً مع نهاية الخطة الخمسية الرابعة (١٩٨٥م - ١٩٩٠م) إلا أن معظم القوة العاملة في قطاع الصناعة هي أيد عاملة أجنبية، وتعد منطقة جنوب شرق آسيا المصدر الأهم لتلك العمالة٠ لكونها أكثر خبرة وأقل أجراً من العمالة السعودية٠ وعلى أية حال فإن حكومة المملكة تعمل جاهدة على تدريب العمالة والكوادر الوطنية لتحل محل العمالة الوافدة٠

أما بالنسبة لعدد العمالة الصناعية فقد كان في عام ١٩٧٥م ٣٨٦٢٥ عاملاً قفز هذا العدد إلى ١١٧,٣٦٠ عاملاً في عام ١٩٨٤م أي بزيادة تصل إلى ٣٠٨٪ في فترة ١٠ سنوات، إلا أن هذه الزيادة لم تكن ثابتة في الفترة المذكورة بل كانت تتفاوت بين نشاط صناعي وآخر وكان أكبر قدر للزيادة في الفترة ما بين ١٩٧٥م - ١٩٨١م٠ وبعد ذلك العام أخذت الزيادة في الاستقرار كما يشير إلى ذلك الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٢) للفترة ما بين عامي ١٩٨١م - ١٩٨٤م٠

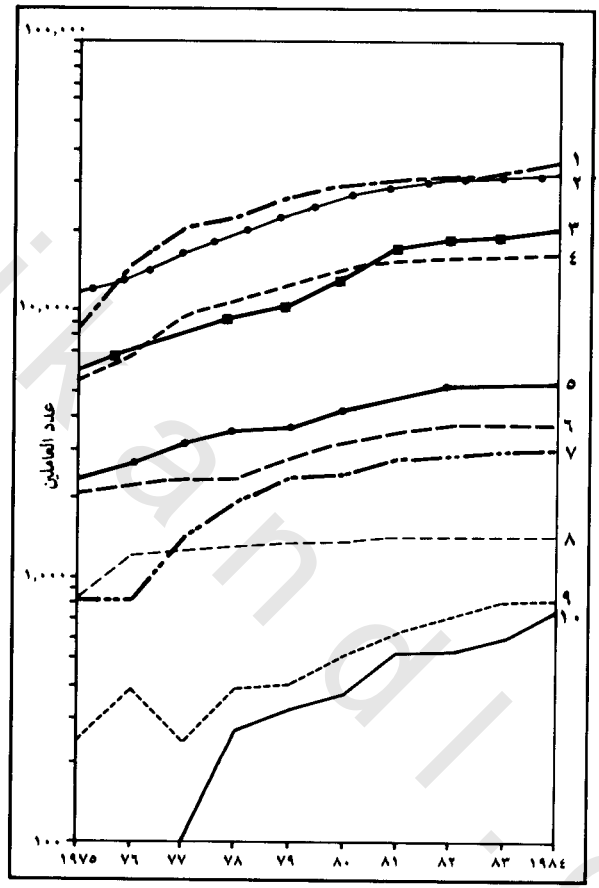
## جدول رقم (٢)
## النسبة المئوية للتغير في حجم العمالة بين عامي
## (١٩٧٥م - ١٩٨٤م)
## بين المجموعات الصناعية الرئيسية

| المجموعات الصناعية | نسبة التنير ٧٥-١٩٨٤م | نسبة التغير ٧٥-١٩٨١ | نسبة التغير ٨١-١٩٨٤م |
|---|---|---|---|
| صناعة المواد الغذائية والمشروبات | ٢٩٩,٢ | ٢٧٩,٢ | ٧,١ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | ٣٦١,٨ | ٣٤٢,٣ | ٥,٧ |
| الصناعات الجلدية | ٧٧٧,٤ | ٥٥٨,١ | ٣٩,٣ |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | ١٧٤,٩ | ١٦٤,٥ | ٦,٣ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | ٢٢٣,٧ | ٢٠٧,٨ | ٧,٦ |
| الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية | ٣١٤,١ | ٢٨٩,٢ | ٨,٦ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | ١٦١,٨ | ١٦١,٨ | ٠٠ |
| صناعة مواد البناء | ٣٩٧,٩ | ٣٤١,٣ | ١٦,٦ |
| الصناعات المعدنية | ٢٦٨,١ | ٢٤٤,٨ | ٩,٥ |
| **صناعات أخرى** | **٣١٥,٩** | **٢٥٧,١** | **٢٢,٨** |

المصدر : من إعداد الباحثين اعتماداً على وزارة الصناعة والكهرباء، وكالة الوزارة لشؤون الصناعة، النشرة الإحصائية الصناعية، جدول رقم (٦)، الرياض ١٩٨٤م.

شكل رقم (٢)

تطور أعداد العمالة في المجموعات الصناعية العشرة الرئيسة في المملكة العربية السعودية بين عامي ١٩٧٥م-١٩٨٤م




١- مواد البناء . ٢-الصناعات المعدنية . ٣- الصناعات الكيمياوية والبتروكيمياوية.

٤- الصناعات الغذائية. ٥- صناعة الورق ومنتجاته . ٦- الصناعات الخشبية.

٧- صناعة النسيج والملابس الجاهزة. ٨- صناعة الصيني والفخار والزجاج.

٩- صناعات أخرى. ١٠- الصناعات الجلدية.

لقد كانت العائدات المالية من تصدير البترول والمصادر التمويلية الأخرى هي المصدر الرئيسي للاستثمارات الصناعية في الفترة الأولى من الخطة الخمسية الثانية؛ إلا أن تلك العائدات أخذت في النقصان وذلك بسبب تقلب أسعار البترول الذي بدأ منذ عام ١٩٨١م واستمر ذلك التقلب إلى الوقت الراهن٠ إضافة إلى ذلك فإن الفترة الأولى من مراحل التصنيع تعد من أكثر المراحل حيوية وطلباً على رأس المال والعمالة؛ ثم أعقب ذلك مرحلة من الثبات في التطور الذي اعتبر تطوراً طبيعياً معقولاً٠

وقد استأثرت الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية وصناعة البلاستيك وصناعة مواد البناء والصناعات المعدنية بنصيب وافر من حجم الاستثمارات وحجم العمالة (٧٣٪ من الحجم الكلي للعمالة )٠ وتعد الصناعات السابقة الصناعات الأساسية الثقيلة في المملكة وهي ذات ارتباط وثيق بالبترول أو البيئة التحتية٠ أما باقي الصناعات فتمثل ٢٧٪ من حجم القطاع الصناعي وتتركز معظم الأيدي العاملة فيها في صناعة المواد الغذائية والمشروبات كما يظهر ذلك جدول رقم (٣) وشكل رقم (٣)٠

جدول رقم (٣)

النسبة المئوية لحجم العمالة في الأقاليم الصناعية الخمس الرئيسية
في المملكة العربية السعودية لعام ١٩٨٤م

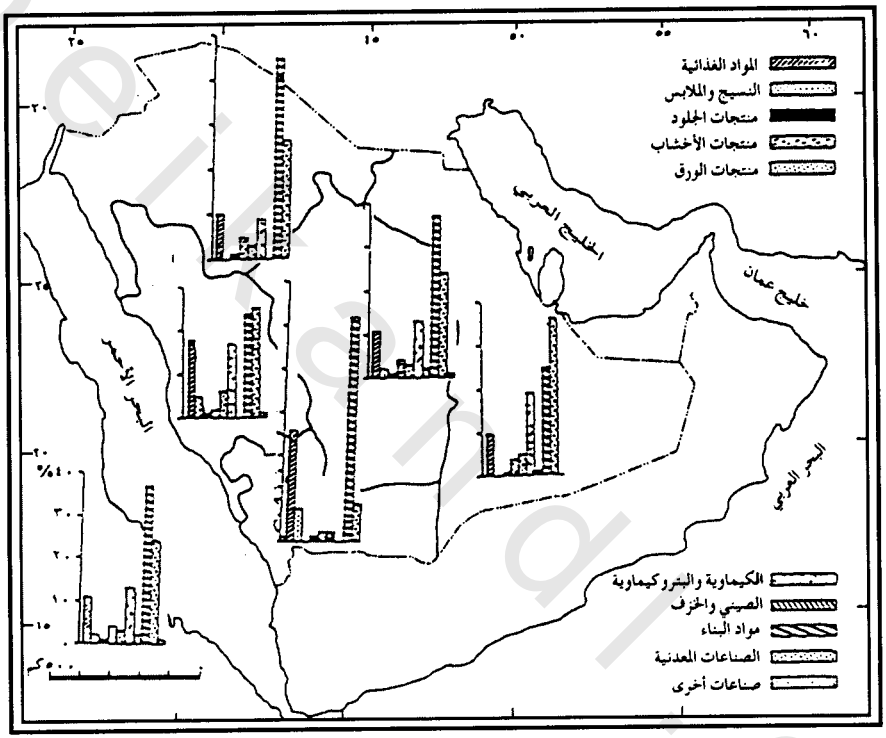
| المجموعات الصناعية | الأوسط ٪ | الغربي ٪ | الشرقي ٪ | الشمالي ٪ | الجنوبي ٪ | النسبة من حجم العمالة الكلي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| صناعات المواد الغذائية والمشروبات | ١٢,٠ | ١٨,٤ | ٩,٩ | ٩,٦ | ٢٢.٨ | ١٣.٨ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | ٢,١ | ٤,٦ | ٠,٢ | ٠٠ | ٧.٧ | ٢,٥ |
| الصناعات الجلدية | ٠,٧ | ٠,٦ | ٠,٦ | ٠٠ | ٠٠ | -,٦ |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | ٣,٥ | ٢,٤ | ٣,٧ | ٤,٧ | ٠,٧ | ٣,١ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | ٣,٣ | ٥,٩ | ٤,٦ | ٣,٣ | ٢,٠ | ٤,٥ |
| الصناعات الكيماوية والبتروكيماويه | ١٣,٢ | ١٧,٣ | ١٩,٤ | ٩,٤ | ٢,٣ | ١٥,٩ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | ٢,٤ | ٠,٢ | ١.٠ | ٠٠ | ٠٠ | ١.٢ |
| صناعة مواد البناء | ٣٧,٠ | ٢٣,٧ | ٢٤,٥ | ٤٤,٨ | ٥٢,٨ | ٢٩,٧ |
| الصناعات المعدنية | ٢٤,٢ | ٢٥,٣ | ٣٥,٥ | ٢٦,٥ | ٢٩,٠ | ٢٧.٤ |
| صناعات أخرى | ٠,٨ | ١,٠ | ٠.٢ | ٠٠ | ٠.٢ | ٠,٧ |

المصدر : من إعداد الباحثين

شكل رقم (٣)

النسبة المئوية لحجم العمالة في الأنشطة الصناعية في الأقاليم الصناعية الخمس

الرئيسة في المملكة العربية السعودية ١٩٨٤م



أما بالنسبة لتطور البنية التحتية فقد شهدت المملكة تطوراً كبيراً في مجال المواصلات والاتصالات وفي الطاقة الاستيعابية للموانئ والطاقة الكهربائية وإعذاب مياه البحر إلى جانب خدمات التعليم والصحة٠ كل ذلك كان ضرورياً لبناء قاعدة صناعية متينة. كما تطورت شبكة الطرق في المملكة من ١٢,٠٠٠كم في عام ١٩٧٥م إلى ٢٠,٠٠٠كم في عام ١٩٧٩م ثم وصلت إلى ٨٠,٠٠٠ كم في عام ١٩٨٥م بما في ذلك الطرق الزراعية التي تشكل نحو ٥٠٪ من أطوال الطرق في المملكة٠

أما بالنسبة للموانئ فقد أدخلت تحسينات على قدراتها الاستيعابية كما هو الحال في ميناءي الجبيل وينبع إلى جانب بناء موانئ جديدة أخرى٠ كما شهد قطاع الكهرباء نمواً كبيراً، فقد كان حجم الطاقة المنتجة في عام ١٩٧٥م ١١٠٠ ميغا واط قفز هذا الإنتاج إلى ١٤,٠٠٠ ميغا واط عام ١٩٨٥م أي بمعدل زيادة تصل إلى ١١٧٪ في العام٠ وقد صاحب ذلك الإنتاج زيادة ملحوظة في استهلاك الطاقة الكهربائية من ٤ بليون كيلو واط في عام ١٩٧٥م إلى ٤٢ بليون كيلو واط في عام ١٩٨٥م أي بزيادة تصل إلى ٩٥٪٠

أما بالنسبة لاستهلاك المياه في المملكة فقد كان عام ١٩٨٠م قرابة ١٢٠٠ مليون متر مكعب وكان هدف التخطيط أن يصل هذا الاستهلاك في عام ٢٠٠٠م إلى نحو ٤٠٠٠ مليون متر مكعب، وتعد محطات إعذاب مياه البحار على الخليج والبحر الأحمر المصدر الرئيسي لمياه الشرب في المملكة وتقدر تكلفة إنتاج المتر المكعب الواحد من هذه لمياه بنحو ٢-٣ دولار أمريكي وهذه تكلفة مرتفعة؛ وقد تصل تكلفة إنتاج المياه في عام ٢٠٠٠م إلى نحو ١٠ بلايين دولار أمريكي وهذا يشكل قرابة ٣٣٪ من ميزانية

الدولة. ويصل حجم الاستثمار في مشاريع تحلية المياه إلى أكثر من ١٠ بلايين دولار أمريكي حالياً. وعلى أية حال فإن من المتوقع أن تنخفض تكلفة الإنتاج انخفاضاً ملحوظاً في حالة استخدام مصادر رخيصة للطاقة كاستخدام الطاقة الشمسية.

## الصفات العامة للصناعة في المملكة العربية السعودية (بين عامي ١٩٧٥م - ١٩٨٤م) :

يتناول هذا الجزء من الدراسة التعريف بالصفات الرئيسية للصناعة في المملكة العربية السعودية وبخاصة على المستوى المحلي. تظهر التحليلات المتوافرة من النشرات بعض الصفات المميزة وأنماطها الحقيقية التي يمكن أن نلخصها فيما يلي :-

١) أن الصناعة في المملكة ممولة ومدعومة دعماً كبيراً من الدولة. وهذا واضح في كلا القطاعين الحكومي والخاص، إلا أن ذلك الدعم يختلف من نشاط صناعي إلى آخر. وقد تبين أن قيمة ما استورد من المواد الأولية والآلات وقطع الغيار التي مولتها الدولة قد زاد على ٦٠ مليون دولار أمريكي في عام ١٩٧٥م وقد وصل ذلك التمويل إلى بليوني دولار في عام ١٩٨٤م. وقد كانت هناك اختلافات واضحة من سنة إلى أخرى وذلك بالنسبة لكل نشاط صناعي وآخر. وقد عكس ذلك حالة التطور في كل من النشاطات الصناعية وكذلك الأولويات التي أولتها الدولة لكل نشاط صناعي. مما عكس بدوره إيجابيات الخطط الخمسية للتنمية في المملكة. وعند تفحص حجم الدعم الحكومي والنسب المئوية لحصة كل نشاط من الأنشطة الصناعية في الفترة ما بين ١٩٧٥م - ١٩٨٤م نجد إشارة واضحة

لتلك الأولويات كما يظهر ذلك الجدول رقم (٤)٠

وقد وصل حجم النفقات الحكومية لتلك المشاريع في هذه الفترة إلى أكثر من ١٢ بليون دولار أمريكي ذهب قرابة ٧٠٪ منها إلى قطاع الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية ثم الصناعات المعدنية وصناعة مواد البناء على الترتيب، وذلك حسب أهمية كل منها٠ وقد كان نصيب إنتاج الطاقة الكهربائية وصناعة مواد الغذاء والمشروبات قرابة ٢٦٪ كونها صناعات مهمة أما النسبة الباقية وهي نحو ٤٪ فقد وزعت على الأنشطة الصناعية الست الباقية٠

٢) لقد شجعت السياسة الصناعية للدولة مساهمة رؤوس الأموال الأجنبية للاستثمار في قطاع الصناعة في المملكة ضمن قانون استثمار رأس المال الأجنبي على أن يظل الاستثمار المشترك مراقباً من الدولة عدا بعض الصناعات المحدودة مثل صناعة المنتجات الخشبية وغيرها، ويظهر ذلك جدول رقم (٥) ٠

## جدول رقم (٤)
## قيمة الإيرادات الممولة من الدولة في الفترة
## ما بين عامي (١٩٧٥م - ١٩٨٤م) بآلاف الدولارات

| المجموعات الصناعية | حجم الانفاق بآلاف الدولارات ١٩٧٥م - ١٩٨٤م | ٪ |
|---|---|---|
| صناعة المواد الغذائية والمشروبات | ١٣٦٣٣٧٠ | ١١و٠١ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | ٢٨٤٨١ | ٠و٢٣ |
| الصناعات الجلدية | ٧٤٣٠ | ٠و٠٦ |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | ١١٨٨٧٧ | ٠و٩٢ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | ٨٥٤٤٣ | ٠,٦٩ |
| الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية | ٣٥٣٠٤٠٠ | ٢٨و٥١ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | ٨١٧٢٨ | ٠و٦٦ |
| صناعة مواد البناء | ٢١٠٠١٦٠ | ١٦و٩٦ |
| الصناعات المعدنية | ٢٩٧٠٦٩٠ | ٢٣و٩٨ |
| صناعات أخرى | ١٦٠٩٧٩ | ١و٣ |
| توليد الطاقة الكهربائية | ١٩٤٠٤٢٠ | ١٥و٦٧ |
| المجموع | ١٢,٣٨٧,٩٧٠ | ١٠٪ |

**المصدر : اعتماداً على بيانات وزارة الصناعة والكهرباء - وكالة الوزارة لشؤون الصناعة - النشرة الإحصائية الصناعية- جدول رقم (١٤) - الرياض ١٩٨٤م ٠**

## جدول رقم (٥)

## حجم الاستثمار في المشاريع الصناعية المشتركة لعام ١٩٨٤م ببلايين الدولارات

| المجموعات الصناعية | حجم الاستثمار مليون ريال | حجم الاستثمار الأجنبي مليون ريال | النسبة المئوية لرأس المال الأجنبي |
|---|---|---|---|
| صناعة المواد الغذائية والمشروبات | ٣٤٧ | ٨٧ | ٢٥ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | ٧٠ | ٢٧ | ٣٨ |
| الصناعات الجلدية | — | — | — |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | ٣٤ | ١٩ | ٥٦ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | ١٣٧ | ٥٩ | ٤٣ |
| الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية | ٤٥٦٢ | ٢١٦٠ | ٤٨ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | ٦ | ٨و٠ | ١٤ |
| صناعة مواد البناء | ١١٩٠ | ٣٣٣ | ٢٨ |
| الصناعات المعدنية | ١٨٦٤ | ٣٣٥ | ١٨ |
| صناعات أخرى | ٤٣ | ٢٢ | ٥٢ |
| **المجموع** | **٨٢٥٣** | **٣٠٧٣** | **٣٧** |

**المصدر : اعتماداً على بيانات وزارة الصناعة والكهرباء ، وكالة الوزارة لشؤون الصناعة ، النشرة الإحصائية الصناعية ، جدول رقم (٨) ، الرياض ١٩٨٤م ٠**

ولقد استخرج مؤشر التنوع لكل إقليم باتباع الطريقة السابقة. وقد ظهر واضحاً من تلك الحسابات أن المملكة قد حصلت على درجة لا بأس بها من التنوع الصناعي. إلا أنه لا بد من بذل جهد أكبر حتى تستطيع المملكة الوصول إلى ذلك التنوع ضمن الإمكانات الاقتصادية لكل إقليم صناعي.

ويُظهر الإقليم الغربي أكبر درجة من التنوع الصناعي ضمن الأقاليم الصناعية، حتى إنه تزيد درجة تنوعه على المملكة بشكل عام ويظهر ذلك الجدول رقم (١١) والشكل رقم (٨). إلا أن ذلك التنوع متوقع لكون هذا الإقليم أكثر الأقاليم شهرة وتميزاً إلى جانب كونه إقليماً له سبق تاريخي في الصناعة حتى قبل الطفرة البترولية.

إلا أننا نجد هناك بعض الاختلافات في تطبيق هذا المبدأ من إقليم صناعي لآخر. فقد كان أكثر الاختلافات وضوحاً في الإقليم الصناعي الشمالي وأقلها في الإقليم الصناعي الجنوبي حيث إن كلا الإقليمين لا يشكلان أهمية كبيرة في الهيكل الصناعي للمملكة.

ومن الملاحظ أن حجم الاستثمارات الأجنبية قد بلغ ٣٣٪ من قيمة الاستثمارات في قطاع الصناعة في المملكة في عام ١٩٨٤م بخاصة في الصناعات التي تحتاج إلى مهارات فنية وأخرى إدارية. ويظهر ذلك الشكل رقم (٤).

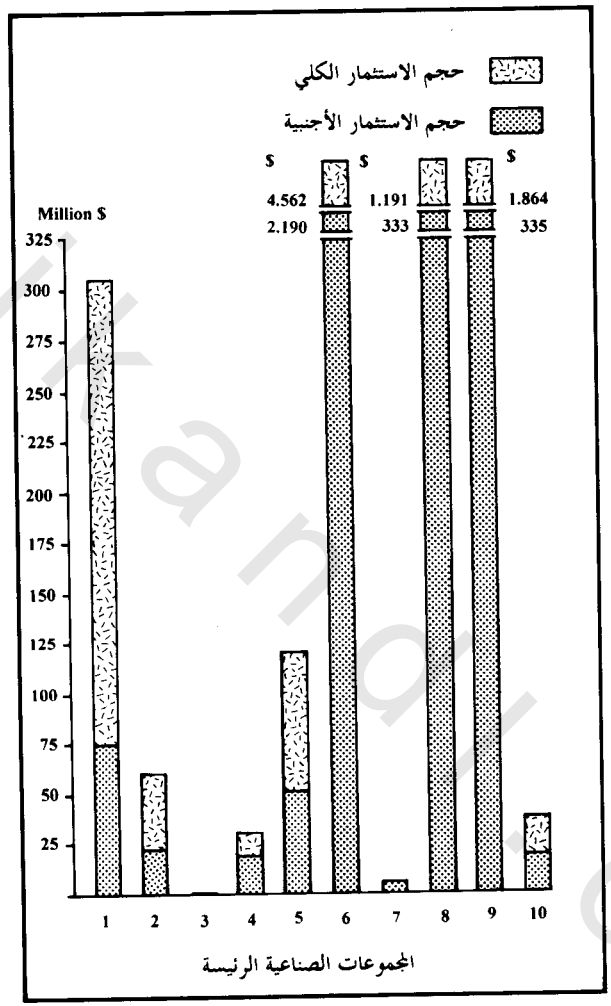
٣) عند تحليل العلاقة بين توزيع السكان والعمالة في قطاع الصناعة ظهر لنا نماذج تعكس طبيعتها وتوجهها العام ٠ وقد استخدم معامل الارتباط لسبيرمان (Spearmasn) لهذا الغرض وجاءَت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (٦)٠

obeikandl.com

شكل رقم (٤)

حجم الاستثمارات المشتركة في قطاع الصناعة في المملكة العربية السعودية

لعام ١٩٨٤م بملايين الدولارات



## جدول رقم (٦)

## معامل الارتباط بين حجم السكان وحجم العمالة لعام ١٩٨٤م

| المجموعات الصناعية | قيمة معامل الارتباط |
|---|---|
| صناعة المواد الغذائية والمشروبات | + ٠,٧١٢ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | + ٠,٩٠٢ |
| الصناعات الجلدية | + ٠,٤٥٧ |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | - ٠,١٠٩ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | + ٠,٦١٧ |
| الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية | + ٠,٠٠٢ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | + ٠,١٥٣ |
| صناعة مواد البناء | + ٠,٥١٩ |
| الصناعات المعدنية | + ٠,١١٣ |
| صناعات أخرى | + ٠,٦٧٨ |

المصدر: من إعداد الباحثين.

ويتضح من الجدول السابق أن الصناعات ذات الارتباط الأعلى هي تلك الصناعات الموجهة للسوق المحلية وأن الصناعات ذات الارتباط الأدنى هي إما الصناعات التي تعتمد على المواد الخام أو الصناعات الهايدروكربونية. ويمكن اعتبار صناعة النسيج والملابس الجاهزة مثالاً للنمط الأول، أما الصناعات البتروكيماوية والكيماوية وكذلك الصناعات المعدنية فيمكن اعتبارها أمثلة على النمط الثاني.

أما سبب الانخفاض النسبي لمعامل الارتباط في صناعة مواد البناء فمرده للدور المزدوج الذي تقوم به تلك الصناعة في مجال الإنشاء وقطاع البنية التحتية. ويعود سبب كون معدل الارتباط سالباً في صناعة المنتجات الخشبية لتركز عمالة ذلك القطاع في الإقليمين الشمالي والشرقي من المملكة وهما إقليمان ذوا حجم سكاني منخفض؛ مقارنة بالمساحة الكبيرة لكل منهما. كما يرجح انخفاض معدل الارتباط لصناعة الصيني والفخار والزجاج لتركز هذه الصناعة في الإقليم الأوسط ذي الكثافة السكانية المتوسطة.

٤) تتركز النسب المئوية المرتفعة للعمالة في المدن وبخاصة في المدن الرئيسية ويبدو ذلك واضحاً في الأقاليم الصناعية الغربية والشرقية والوسطى على الترتيب ويظهر ذلك الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٥).

## جدول رقم (٧)

## النسبة المئوية للعمالة الصناعية في مدن الأقاليم الصناعية في المملكة العربية السعودية لعام ١٩٨٤م

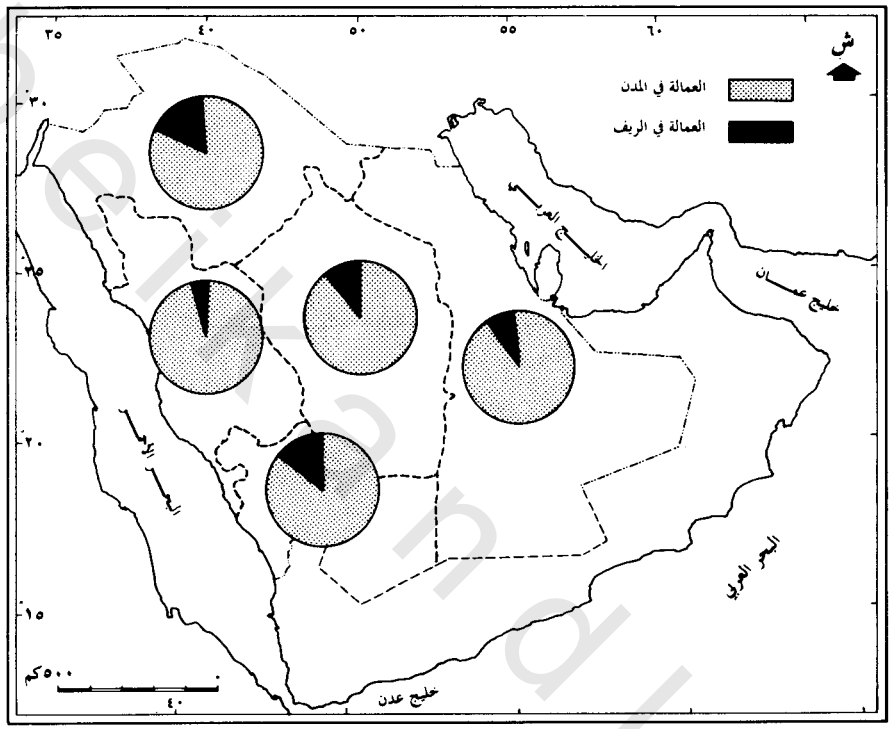
| الإقليم الصناعي | مجموع العمالة الصناعية | العمالة في المدن | النسبة المئوية ٪ لتركز العمالة في المدن |
|---|---|---|---|
| الأوسط | ٤١٣٠٨ | ٣٧١٨٢ | ٩٠,٠١ |
| الغربي | ٣٧١٥٧ | ٣٥٤٧٣ | ٩٥,٤٧ |
| الشرقي | ٣٣٩٣٠ | ٣١٠٩٢ | ٩١,٦٤ |
| الشمالي | ١١٩٤ | ٩٨٩ | ٨٢,٨٣ |
| الجنوبي | ٣٧٧١ | ٣٢٤٦ | ٨٦,٠٨ |
| **المجموع الكلي** | **١١٧٣٦٠** | **١٠٧٩٨٢** | **٩٢,٠١** |

المصدر : اعتماداً على بيانات وزارة الصناعة والكهرباء - قائمة المصانع المرخصة والرخص الصناعية، نظام حماية وتشجيع الصناعة في المملكة واستثمار رأس المال الأجنبي، الرياض ١٩٨٤م.

شكل رقم (٥)

النسب المئوية للعمالة في المدن والريف في الأقاليم الصناعية الخمس الرئيسة

في المملكة العربية السعودية لعام ١٩٨٤م



لقد عرّفت دائرة الإحصاءات العامة في المملكة العربية السعودية المدينة بأنها أي تجمع سكاني يصل عدده إلى ٥٠٠٠ نسمة فأكثر، وعليه فقد كان عدد المدن في المملكة عام ١٩٧٤م ٥٩ مدينة. وعند استخدام معدل تطور النمو السكاني كان من المتوقع أن يصل هذا العدد إلى ٨٠ مدينة وهو عدد صغير مقارنة بالمساحة الكبيرة للمملكة التي تزيد على مليوني كيلومتر مربع، إلا أن ذلك يعد مألوفاً في المناطق الصحراوية.

وقد كان لاتساع رقعة المملكة وتباعد المسافات فيما بين المدن، واعتماد الصناعة على المواد الخام المستوردة بخاصة الصناعات غير الهايدروكربونية، إلى جانب التوزيع غير المنتظم لمصادر المياه المتاحة ساهم ذلك في أن تتركز الصناعة في عدد قليل من المدن، وهذا ضرورة حتمية لذلك الوضع.

ونلاحظ أنه من بين الثمانين مدينة فإن حجم العمالة يتركز في نحو ٦ - ١٠ مدن فقط هي : جدة ، مكة المكرمة، المدينة المنورة في الإقليم الغربي، الرياض في الإقليم الأوسط، الدمام والخبر في الإقليم الشرقي والتي كانت تعاني شيئاً من الجمود في السابق. وقد ظهرت مدن صناعية جديدة مثل الهفوف والمدينة الصناعية فيما بين مدينتي بريدة وعنيزه في شرق المملكة ووسطها ومدينتي حائل وتبوك في الشمال ومدينتي نجران وجيزان في الجنوب. وقد ساهم تطور المواصلات في جذب أعداد من العمالة الصناعية لبعض المدن وهذا يعد نتيجة حتمية لذلك التطور.

٥) يظهر قطاع الصناعة في المملكة درجة تركز معتدلة بين الأقاليم المختلفة مع أن درجة التركز هذه تختلف من نشاط صناعي وآخر بين الأقاليم إلا أن هذا الاختلاف يظل مقبولاً. ولتوضيح هذا النموذج فلقد استخدم منحنى

لورانس (Lorenz) للمجموعات الصناعية العشر الرئيسية لتوضيح العلاقة بين التوزيع المكاني للعمالة وعدد السكان في الأقاليم المختلفة. ويفسر ذلك شكل رقم (٦) وصاحب هذه المنحنيات البيانية إيجاد معامل التركز في كل مجموعة صناعية كي تشكل قاعدة لإظهار صفات كل مجموعة صناعية مع الأخذ في الاعتبار درجة التركز المكاني لكل مجموعة صناعية ويظهر ذلك جدول رقم (٨).

وقد حسب مؤشر التركز الصناعي باستخدام المعادلة التالية :

$$\frac{١}{٢} \text{ مجـ} ( \text{س أ} - \text{ص أ} )$$

حيث إن :

س أ = النسب المئوية غير المتراكمة لعدد السكان في كل منطقة إلى عدد السكان في المملكة.

ص أ = النسب المئوية غير المتراكمة لعدد العمال في كل منطقة في الصناعة الواحدة لعدد العمال في الصناعة نفسها في المملكة.

وكلما كانت قيمة مؤشر التركز كبيرة دل ذلك على كبر التركز المكاني والعكس صحيح.

وعند عمل الحسابات اللازمة تبين لنا أن هناك ثلاثة صفات رئيسية لنوع التركزهي :

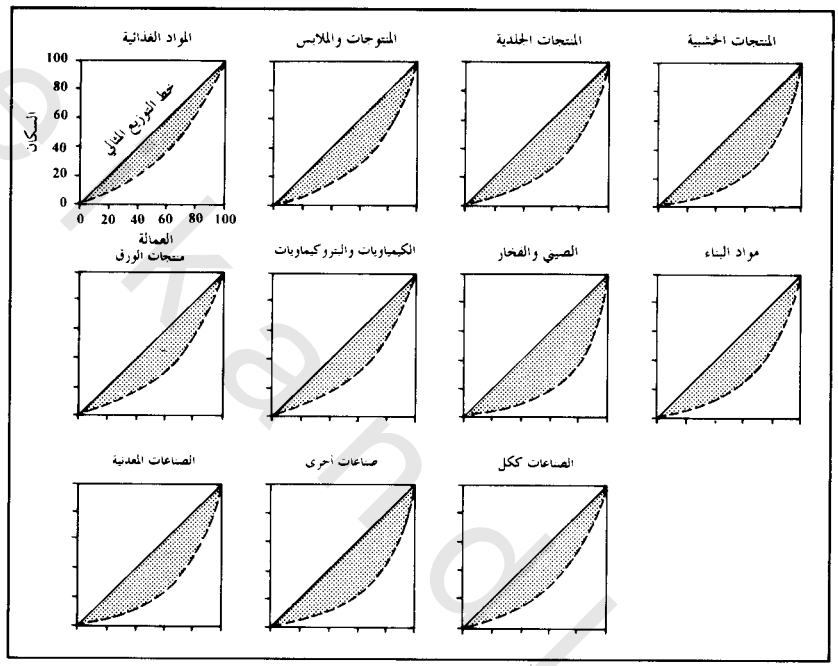
أ - نوع يصل فيه الالتحام الوظيفي بمؤشر التركز الصناعي إلى ما بين ٢٠-٢٩,٩٩

ب - نوع آخر متوسط التركز بمؤشر تركز صناعي إلى ما بين ٣٠ - ٣٩,٩٩

جـ -أما النوع الثالث فيصل مؤشر التركز الصناعي فيه إلى ٤٠ فما فوق .

شكل رقم (٦)

درجة التركز للصناعات الرئيسة لعام ١٩٨٤م



## جدول رقم (٨)
## معامل التركز الصناعي للمجموعات الصناعية الرئيسية في المملكة العربية السعودية لعام ١٩٨٤م

| المجموعات الصناعية | معامل التركز |
|---|---|
| صناعة المواد الغذائية والمشروبات | ٢٦,٦ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | ٣٣,٢ |
| الصناعات الجلدية | ٣٦,٨ |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | ٤٠,٩ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | ٣١,١ |
| الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية | ٣٢,٢ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | ٤٥,٩ |
| صناعة مواد البناء | ٣٥,٣ |
| الصناعات المعدنية | ٣٦,٠ |
| صناعات أخرى | ٣٨,١٨ |
| الصناعات ككل | ٣١,٤ |

المصدر: من إعداد الباحثين.

وكتوقع منطقي فإن صناعة المواد الغذائية والمشروبات وصلت إلى التحام وظيفي كونها صناعة مهمة وضرورية وهي صناعة موجهة للسوق وستظل كذلك طالما أن هناك مستهلكين لتلك الصناعة. وأن سبع صناعات من بينها الصناعات الهايدروكربونية ذات رأس المال الكبير إلى جانب صناعات أخرى أقل منها في حجم الاستثمارات تظهر أنها ذات تركز صناعي متوسط وذلك لتأثير العوامل الرئيسية مثل مصادر المواد الخام. كما أظهرت هذه المجموعة من الصناعات درجة نجاح نسبية لسياسة الدولة الساعية إلى توسيع القاعدة المكانية للصناعات الرئيسية.

وهناك مجموعتان صناعيتان وصلتا إلى درجة التفرد في نمط التوزيع المكاني هما صناعتا المنتجات الخشبية وصناعة الصيني والخزف والزجاج، حيث تتركز عمالة هاتين الصناعتين في الإقليمين الشمالي والأوسط على التوالي.

٦) تبعاً للعلاقة الفعلية بين كثير من الصناعات واعتمادها على مصادر الطاقة الرخيصة المتاحة من جهة وسياسة الدولة التي تسعى على المدى البعيد لإيجاد قاعدة صناعية في معظم أقاليم المملكة من جهة أخرى، فقد ظهر أن الصناعة في المملكة ذات تجمع مكاني كبير. ويشير هذا التجمع إلى درجة عالية من الترابط الجغرافي. ويبرز هذا أن الصناعة ذات الدرجة العالية من الترابط تميل إلى التغيير المكاني داخل المملكة ضمن تجمع جغرافي وثيق مع التغيير الكلي للعمالة الصناعية لجميع الصناعات الأخرى. ويقاس التجمع المكاني - أو لتلازم المكاني - لأي صناعة من الصناعات مقارنة مع باقي الصناعات الأخرى في المنطقة نفسها عن طريق معامل الارتباط الجغرافي الذي يحسب بالطريقة التالية :

معامل الارتباط الجغرافي = ١٠٠و - $\frac{\text{مجـ} \pm (\text{س أ} - \text{ص أ})}{١٠٠}$

حيث إن

س أ = ٪ العمالـة الصناعية في مكان ما إلى الحجم الكلي للعمالة الصناعية في الدولة ٠

ص أ = ٪ العمالة الصناعيـة في صناعة معينة في المكان نفسه إلى العمالـة الصناعيـة للصناعـة نفسهـا في الدولة ككل٠

مجـ ± = مجمـوع الفـروق الموجـبة او السالبة ( يجب أن تتساوى هذه الفروق )٠ ويظهر ذلك جدول رقم (٩) ٠

## جدول رقم (٩)
## معامل الارتباط للمجموعات الصناعية العشر الرئيسية في المملكة العربية السعودية لعام ١٩٨٤م

| المجموعات الصناعية | مجـ - (س أ-ص أ) | مجـ + (س أ -ص أ) | قيمة مؤشر الارتباط |
|---|---|---|---|
| صناعة المواد الغذائية والمشروبات | - ١٣,٠٨ | + ١٣,٠٨ | ,٨٦٩ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | - ٣٢,٧٢ | + ٣٢,٧٢ | ,٦٧٣ |
| الصناعات الجلدية | - ٨,٠٩ | + ٨,٠٩ | ,٩١٩ |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | - ٩,٩٢ | + ٩,٩٢ | ,٩٠١ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | - ١١,١٠ | + ١١,١٠ | ,٨٨٩ |
| الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية | - ٩,١٨ | + ٩,١٨ | ,٩٠٨ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | - ٣٥,٩٢ | + ٣٥,٩٢ | ,٦٤١ |
| صناعة مواد البناء | - ١١,٥٥ | + ١١,٥٥ | ,٨٨٤ |
| الصناعات المعدنية | - ٨,٦٢ | + ٨,٦٢ | ,٩١٤ |
| صناعات أخرى | - ٢٥,٢٢ | + ٢٥,٢٢ | ,٧٤٨ |

المصدر: من إعداد الباحثين.

وقد يصل معامل الارتباط إلى ١ صحيح إذا كان هناك عنصران مرتبطان ارتباطاً جغرافياً وثيقاً، وعلى العكس من ذلك إذا كان معامل الارتباط صغيراً فإن ذلك يشير إلى عدم وجود أي ارتباط مكاني بين صناعة وأخرى في المجموعة الواحدة نفسها٠ بل دل ذلك على أن كلاً منهما يميل إلى التغير المكاني بصورة مستقلة عن الأخرى٠

وعند قراءة الجدول رقم (٩) نلاحظ أن معظم القيم تظهر ارتباطاً جغرافياً قوياً باستثناء صناعتين هما : صناعة النسيج والملابس الجاهزة وصناعة الصيني والخزف والزجاج وهما صناعتان قديمتان في المملكة وقد ظهرتا قبل الطفرة البترولية٠ وهذا ينبه إلى أن الارتباط الصناعي القوي ما هو إلا انعكاس إلى مصادفة جغرافية أكثر من كونه ارتباطاً نبيوياً حقيقياً، وعليه فإن على الصناعة أن تأخذ ذلك في الاعتبار عند اختيار المواقع الصناعية المناسبة٠

## الصفات الإقليمية للصناعة في المملكة العربية السعودية

تعد الأقاليم الأوسط والغربي والشرقي أكثر الأقاليم الصناعية بروزاً وتميزاً إذ إنها تضم ٨و٩٥٪ من حجم العمالة الصناعية الكلية في المملكة و ٥و٩٢٪ من عدد المنشآت الصناعية فيها٠ ويبلغ متوسط حجم العمالة في كل منشأة من منشآت تلك الأقاليم نحو ٦٨ عاملاً٠ ويقدر حجم الاستثمارات في تلك الأقاليم نحو ٢و٩٤٪ من حجم الاستثمارات الكلية في قطاع الصناعة في المملكة٠ أما الإقليمان الآخران ( الشمالي والجنوبي ) فليس لهما أية أهمية تذكر بالمقارنة بتلك الأقاليم٠ ويبين ذلك الجدول رقم (١٠)٠

جدول رقم (١٠)

حجم العمالة وعدد المنشآت الصناعية المنتجة وقيمة الاستثمارات والإجمالية إقليم صناعي في المملكة لعام ١٩٨٤

| الاقليم الصناعي | عدد العاملين | عدد المنشآت | متوسط حجم الكلي | قيمة الاستثمار الكلي مليون ريال | نسبة الاستثمار ٪ |
|---|---|---|---|---|---|
| الإقليم المتوسط | ٤١٣٠٨ | ٦٧٧ | ٦١ | ٣٧٧١,٤ | ٪٢٣,٨ |
| الإقليم الغربي | ٣٧١٥٧ | ٥٥٩ | ٦٦ | ٥٤٨٥,٧ | ٪٣٤,٧ |
| الإقليم الشرقي | ٣٣٩٣٠ | ٤١٦ | ٨٢ | ٥٦٥٧,٢ | ٪٣٥,٧ |
| الإقليم الشمالي | ١١٩٤ | ٤٥ | ٢٧ | ٥٧,١ | ٪٠,٤ |
| الإقليم الجنوبى | ٣٧٧١ | ٤٨ | ٤٣ | ٨٥٧,١ | ٪٥,٤ |
| المملكة | ١١٧٣٦٠ | ١٧٨٥ | ٦٦ | ١٥٨٢٨,٥ | ٪١٠٠ |

المصدر : اعتماداً على بيانات وزارة الصناعة والكهرباء ، وكالة الوزارة لشؤون الصناعة، النشرة الإحصائية الصناعية من جدول ٢ ، ٤ ، الرياض ١٩٨٤م٠

يعد الإقليم الشرقي من المملكة أكثر الأقاليم الثلاثة المتميزة ( السابق ذكرها ) حيوية لاحتوائه على العدد الأكبر من الصناعات الهايدروكربونية ذات الاستثمارات الكبيرة إلى جانب كونه يضم أكبر حجم من العمالة في المنشآت الصناعية. أما الإقليم الأوسط فقد أصبح له أهمية واضحة في السنوات القليلة الماضية وذلك بعد أن انتقل إليه الثقل الإداري والسياسي من الإقليم الغربي. أما الإقليم الغربي فقد كان الأكثر أهمية بسبب السبق التاريخي وسيظل كذلك في المستقبل لكبر حجم السكان والمكانة التاريخية ولكون هذا الإقليم يضم مدناً ذات جذب سكاني مثل مكة المكرمة وجدة.

على الرغم من حداثة الصناعة في المملكة إلا أنه بدأ يظهر فيها تخصص إقليمي ولو بشكل ضعيف حيث إن مخططي التنمية في المملكة لم يحبذوا ضرورة وجود التخصص الكامل كي يتماشى ذلك مع خطط واستراتيجية التطور في المملكة.

إلا أن ذلك لم يمنع قيام درجة من التخصص المكاني مما يعكس الأهمية الخاصة لكل إقليم من الأقاليم الصناعية الرئيسية في المملكة ولتتبع هذا النمط من التخصص المكاني فقد حسب مؤشر التوطن الصناعي لكل مجموعة صناعية في كل إقليم على حدة. إلا أن هذه الحسابات غير نهائية، وقد عنيت هذه الحسابات بمقارنة حجم العمالة في كل صناعة في الإقليم مع حجم العمالة للصناعة نفسها في المملكة. وقد استخدمت معادلة مؤشر التوطن الصناعي كما هي في المعادلة التالية :

$$\text{مؤشر التوطن الصناعي} = \frac{\frac{\text{أ}}{\text{ب}}}{\frac{\text{جـ}}{\text{د}}} \times ١٠٠$$

حيث إن أ = حجم العمالة في الصناعة المراد قياس توطنها في الإقليم المعطى٠

ب = حجم العمالة الكلي في كل المجموعات الصناعية في الإقليم نفسه٠

جـ = حجم العمالة للصناعة نفسها المراد توطنها في المملكة٠

د = حجم العمالة لكل المجموعات الصناعية في المملكة٠

فإذا كانت النتيجة (١٠٠) فإن ذلك يعني أن الإقليم يتمتع بأهمية صناعية تعادل أهمية الدولة لصناعة معينة٠ أما إذا كانت النتيجة أقل من (١٠٠) فذلك يعني عدم وجود توطن للصناعة في الإقليم٠ أما إذا كانت النتيجة أكثر من (١٠٠) دل ذلك على أن الإقليم به توطن صناعي كما يظهر ذلك في الشكل رقم (٧)٠

تسعى سياسة التنمية في المملكة العربية السعودية لإيجاد ظروف ضرورية للوصول إلى قاعدة اقتصادية متينة ومتنوعة كي تقلل من الاعتماد على القاعدة الآحادية المعتمدة على القاعدة الهايدروكربونية٠ ومن المتوقع أن يلعب القطاع الصناعي دوراً مهماً في تنوع القاعدة الاقتصادية إلا أن المملكة لم تصل بعد إلى ذلك على الرغم من ظهور مؤشرات بدت تلوح في ذلك الاتجاه٠

## شكل رقم (٧)

## مؤشر التوطن للمجموعات الصناعية الرئيسة في الأقاليم الصناعية في المملكة لعام ١٩٨٤م

| المجموعات الصناعية | مؤشر التوطن الاقليم الأوسط | مؤشر التوطن الاقليم الغربي | مؤشر التوطن الاقليم الشرقي | مؤشر التوطن الاقليم الشمالي | مؤشر التوطن الاقليم الجنوبي |
|---|---|---|---|---|---|
| صناعة المواد الغذائية والمشروبات | ٨٧ | ١٣٣ | ٧٢ | ٧٠ | ١٨٧ |
| صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة | ٨٤ | ١٨٤ | ٠٨ | ٠٠ | ٣٠٨ |
| الصناعات الجلدية | ١١٦ | ١٠٠ | ١٠٠ | ٠٠ | ٠٠ |
| الصناعات الخشبية والمنتجات الخشبية | ١١٣ | ٧٧ | ١١٩ | ١٥٢ | ٢٢ |
| صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر | ٧٣ | ١٣١ | ١٠٢ | ٧٣ | ٤٤ |
| الصناعات الكيمياوية والبتروكيمياوية | ٨٣ | ١٠٩ | ١٢٢ | ٥٩ | ١٤ |
| صناعة الصيني والفخار والزجاج | ٢٠٠ | ١٧ | ٨٣ | ٠٠ | ٠٠ |
| صناعة مواد البناء | ١٢٥ | ٨٠ | ٨٢ | ١٥١ | ١٧٨ |
| الصناعات المعدنية | ٨٨ | ٩٢ | ١٣٠ | ٩٧ | ٣٣ |
| صناعات أخرى | ١١٤ | ١٤٣ | ٢٩ | ٠٠ | ٢٩ |

ومن الواضح أن التنوع في القاعدة الاقتصادية هو أساس هذه السياسة التنموية. ولكي تقف على درجة التنوع الذي وصلت إليه الصناعة في المملكة فقد اتبع مؤشر ألن روجرز ( Allan Rodgers) الذي اقترحه عام ١٩٥٧م وقد استخدم لعدد من مناطق الولايات المتحدة. ويعتمد بناء هذا المؤشر على مقارنة واقع العمالة الصناعية في كل منطقة مع مؤشر نظري آخر لإظهار معيار محلي ( National Norm ). ولإظهار ذلك فقد اختار أكثر من ٩٠ مدينة لا يقل عدد العمال فيها عن ٢٠,٠٠٠ عامل كي يمثلوا ذلك المعيار المحلي. وقد كان مؤشر روجرز مقبولاً إلا أنه لم يكن ايجابياً تماماً ومع ذلك كان مقبولاً لدولة ذات صناعة قديمة متركزة في المدن ومتوافرة لديها بيانات إحصائية تفصيلية إلا أن هذه الحالة لا تنطبق على المملكة العربية السعودية لذا كان من الضروري إدخال بعض التعديلات اللازمة لعملية القياس قبل أن نأخذ بهذا المؤشر في دراستنا هذه وذلك لأسباب واضحة منها أن الصناعة في المملكة هي صناعة حديثة التطور ولا يسمح ذلك لظهور هذا المعيار المحلي.

وقد حاول الباحثان استبدال المعيار المحلي لروجرز بافتراض نظري يعكس فكرة التخصص المطلق من ناحية والتنوع المطلق من ناحية أخرى. وقد قارن الباحثان التنوعين السابقين مع حجم العمالة الصناعية الكلية في كل إقليم صناعي وكانت النتيجة إيجاد مؤشر التنوع الصناعي للمملكة وكذلك لكل إقليم صناعي من الأقاليم الصناعية الخمسة الرئيسية فيها. وتوضح الخطوات التالية العمليات الحسابية التي استخدمت وقد اتخذت المنطقة الوسطى مثالاً لتلك الحسابات:

أ - حُسبت قيمة مبدئية للتنوع لكل إقليم صناعي٠ وقد كانت هذه القيمة تعادل المجموع التراكمي للنسب المئوية الكلية للعمالة الصناعية في كل مجموعة صناعية، إلى المجموع الكلي للعمالة الصناعية في الإقليم مرتبة ترتيباً تنازلياً وقد كانت قيمة هذا التنوع للإقليم الأوسط تساوي ٨٣٧ وقد أشير لهذه القيمة بالرمز س١٠

ب - حُسبت قيمة مؤشر التخصص المطلق لكل إقليم بافتراض أن العمالة الصناعية الكلية في الأقاليم خصصت لواحدة من المجموعات العشر الصناعية الرئيسية فقط ويعني هذا أن كل مجموعة صناعية تحظى بكل (١٠٠٪) من مجموع العمالة الصناعية في الأقاليم٠ ولأن هناك عشر مجموعات صناعية في كل إقليم فإنه عند جمع هذه القيمة المقترحة تراكمياً تصبح معادلة ل(١٠٠٠) وهي قيمة مؤشر التخصص المطلق وقد أشير له بالرمز ص١ ٠

جـ - حسبت قيمة مؤشر التنوع المطلق لكل إقليم، وهذا يعادل أقل قيمة من مؤشر التنوع المبدئي وتم الحصول على ذلك بافتراض أن نسبة مئوية متساوية لحجم العمالة الصناعية في كل مجموعة صناعية من المجموعات العشرة الرئيسية لكل إقليم وافترض حجم هذه النسبة ١٠٪ وبذلك يكون المجموع المتتالي للصناعات العشرة =٥٥٠ في كل إقليم وأعطيت هذه القيمة الرمز سَ٠

د - وقد حُسب مؤشر التنوع الصناعي على النحو التالي :

$$\text{مؤشر التنوع الصناعي} = \frac{\text{س١ - س}}{\text{ص١ - س}}$$

حيث إن :

س١ = المؤشر المبدئي للتنوع

ص١ = مؤشر التخصص المطلق

سَ = مؤشر التنوع المطلق

فوجد أن مؤشر التنوع الصناعي للإقليم الأوسط :

$$\frac{٨٣٧ - ٥٥٠}{١٠٠٠ - ٥٥٠} = \frac{٢٨٧}{٤٥٠} = ٦٣٨ ,$$

ولقد استخرج مؤشر التنوع لكل إقليم باتباع الطريقة السابقة٠ وقد ظهر واضحاً من تلك الحسابات أن المملكة قد حصلت على درجة لا بأس بها من التنوع الصناعي٠ إلا أنه لا بد من بذل جهد أكبر حتى تستطيع المملكة الوصول إلى ذلك التنوع ضمن الإمكانات الاقتصادية لكل إقليم صناعي٠

ويُظهر الإقليم الغربي أكبر درجة من التنوع الصناعي ضمن الأقاليم الصناعية، حتى إنه تزيد درجة تنوعه على المملكة بشكل عام ويظهر ذلك الجدول رقم (١١) والشكل رقم (٨)٠ إلا أن ذلك التنوع متوقع لكون هذا الإقليم أكثر الأقاليم شهرة وتميزاً إلى جانب كونه إقليماً له سبق تاريخي في الصناعة حتى قبل الطفرة البترولية٠

جدول رقم (١١)

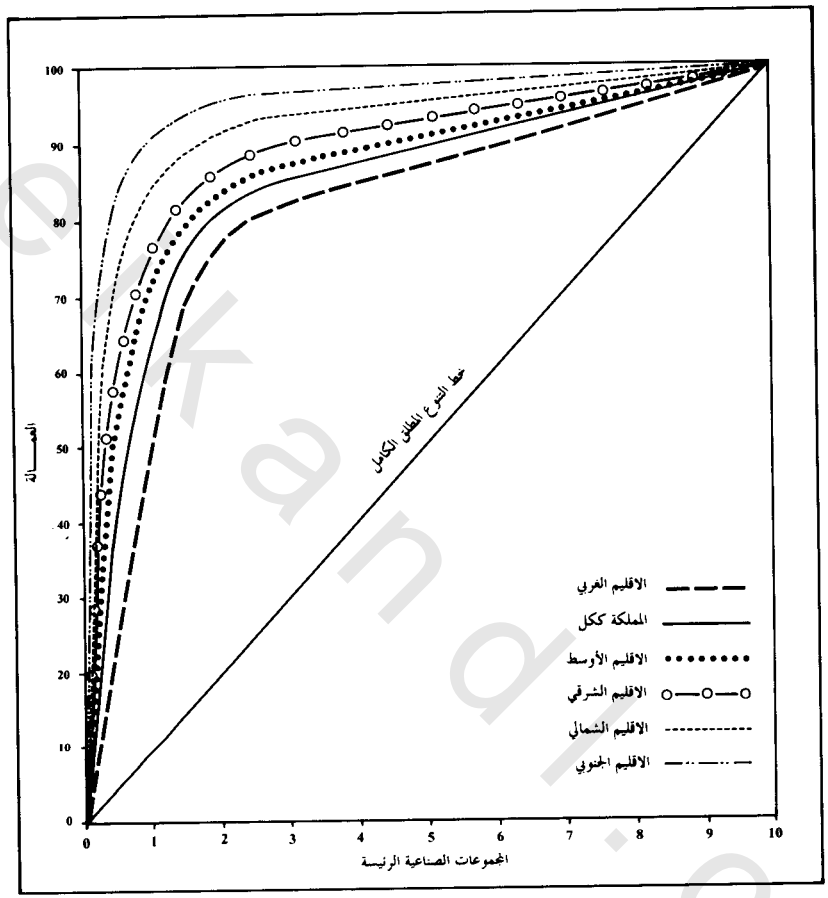
مؤشر التنوع الصناعي لكل إقليم من الأقاليم الصناعية الخمسة في المملكة لعام ١٩٨٤م

| الأقاليم الصناعية | س١ | ص١ | سَ | مؤشر التنوع الصناعي |
|---|---|---|---|---|
| الإقليم الأوسط | ٨٣٧,٠ | ١٠٠٠ | ٥٥٠ | .,٦٣٨ |
| الإقليم الغربي | ٨٠٩,٨ | ١٠٠٠ | ٥٥٠ | .,٥٧٧ |
| الإقليم الشرقي | ٨٥٣,٨ | ١٠٠٠ | ٥٥٠ | .,٦٧٥ |
| الإقليم الشمالي | ٨٨٤,٤ | ١٠٠٠ | ٥٥٠ | .,٧٤٣ |
| الإقليم الجنوبى | ٩٠٨,٥ | ١٠٠٠ | ٥٥٠ | .,٧٩٧ |
| **المملكة ككل** | **٨٢٧,٢** | **١٠٠٠** | **٥٥٠** | **.,٦١٦** |

المصدر : من إعداد الباحثين .

شكل رقم (٨)

درجة التنوع في الأقاليم الصناعية الرئيسة الخمس في المملكة العربية السعودية لعام ١٩٨٤م



ويحتل الإقليم الأوسط المرتبة الثانية بين الأقاليم الصناعية وذلك للأهمية الخاصة التي يتمتع بها هذا الإقليم في السنوات القليلة الماضية. كما ظلت الصناعة الهايدروكربونية وكل النشاطات الصناعية المرتبطة بها مسيطرة على الإقليم الشرقي من المملكة الذي قُدِّر له أن يكون مركزاً للصناعات الثقيلة.

أما الإقليمان الشمالي والجنوبي فإن درجة التنوع تعد فيهما قليلة وذلك لتطرفهما في الشمال والجنوب من ناحية وزيادة عدد السكان من البدو في الشمال والاهتمام بالنشاط الزراعي في الجنوب. كل ذلك ساهم في أن يصبحا أقل تنوعاً في الإنتاج الصناعي، إلا أنه يمكن أن يتطور هذان الإقليمان في اتجاه الإمكانيات المحلية المتاحة بخاصة في الإقليم الجنوبي.

وخلاصة القول إن الصناعة الحديثة في المملكة العربية السعودية لازالت في مرحلة الانطلاق وهي مدعومة دعماً كبيراً من الدولة على الرغم من ذلك فإن القطاع الصناعي الخاص مرشح لكي يؤدي دوراً مهماً من خلال الحوافز الكبيرة التي تقدمها الدولة له.

ويؤثر في عملية التصنيع في المملكة المخزون المتوافر من البترول والغاز ومصادر الطاقة، كما يلعب رأس المال الأجنبي دوراً مهماً في الصناعة بخاصة في مجال المهارات الفنية والتقنية والتسويق إلا أنه غير مسموح لرأس المال الأجنبي أن يقود العملية التصنيعية كمحرك رئيسي.

ويرتبط حجم الصناعة في المملكة مع نمط التوزيع السكاني فيها وبهذا يظهر انجذاب الصناعة إلى المدن الرئيسية المهمة فيها. إلا أن التركز الصناعي في الأقاليم الصناعية يصل إلى درجة متوسطة مع بعض التغير الضعيف ضمن المجموعات الصناعية الرئيسية، وترتبط الصناعات ارتباطاً مكانياً

ملحوظاً إلا أن ذلك لا يعني أن هناك ترابطاً وظيفياً، أما على مستوى الأقاليم الصناعية نجد أن ثلاثة أقاليم من الأقاليم الصناعية الرئيسية تحتل المراكز الأولى في الإنتاج الصناعي وهي الإقليم الأوسط والغربي والشرقي على التوالي، وقد احتل الإقليم الأوسط المرتبة الأولى في السنوات الأخيرة واحتل الإقليم الغربي المرتبة الثانية وهو أكثر الأقاليم تنوعاً إلى جانب كونه ذا ماض تاريخي عريق، أما الإقليم الشرقي فهو ابن القاعدة الهايدروكربونية وكل ما يتعلق بها من صناعات مثل الصناعات المعدنية وصناعة مواد البناء. أما الإقليمان الشمالي والجنوبي فهما ذوا أهمية قليلة.

بذلت حكومة المملكة العربية السعودية جهوداً واضحة خلال السنوات القليلة الماضية من أجل تنظيم المواقع الصناعية فيها عن طريق حصر معظم الصناعات في أماكن مخصصة لها. وعلى وجه العموم فإن هناك أربعة أنواع من تلك الأماكن التي شجعت الصناعة على أن تأخذ مواقع فيها، وقد كان لنوع النشاط الصناعي العامل الرئيسي في اختيار الموقع المناسب، وهذه الأنواع هي :-

أ - المناطق الصناعية القديمة الموجودة في معظم المدن الرئيسية قد هجرت إلا من بعض الصناعات البسيطة .

ب - المناطق الصناعية الحديثة والتي تقع ضمن حدود المدن قد خصصت للصناعات الخفيفة .

جـ -المناطق الصناعية الكبيرة وهي موجودة في مناطق متفرقة من المملكة وقد بنيت خارج حدود المدن وزودت بحوافز مغرية لتشجيع قيام المشاريع الصناعية الحكومية وغير الحكومية، إلا أنه بالرغم من تلك الحوافز وتوافر النيات الطيبة، إلا أن نجاح هذه المناطق كان جزئياً.

د - وقد أنشئ مجمعان صناعيان عملاقان بتكلفة كبيرة في كل من الجبيل على الخليج العربي وينبع على البحر الأحمر، وهما آخر المشاريع العملاقة انجازاً. ويُعدُّ هذان المشروعان قطبي الصناعة في المملكة. ويقوم هذان المشروعان بسد حاجة المملكة من المنتجات البتروكيماوية إلى جانب الصناعات الثقيلة. كما يساهمان بحصة تصل إلى ٥و٤٪ من حجم السوق العالمي من منتجات البتروكيماويات سواء في الأسواق الأوروبية أو أسواق الشرق الأقصى.



obeikandl.com

# الخاتمة

بالرغم من الجهود الكبيرة المبذولة من حكومة المملكة العربية السعودية للتسريع بالنمو الصناعي فيها إلا أنه أمامها مشوار طويل لتصبح دولة صناعية. حيث إن الاعتماد على إنتاج البترول الخام لا زال مسيطراً على القاعدة الاقتصادية فيها إلى جانب مساهمة متواضعة من قطاعي الزراعة والصناعة. فقد ساهم القطاع الصناعي بنسبة ١٠٪ فقط ضمن خطة التنمية الصناعية حتى نهاية عام ١٩٨٤م. مما يشير إلى أنه لا زال أمام الصناعة طريق طويل.

فوق كل هذا فإن الصناعة في المملكة تواجه العديد من المعوقات التي لابد من التغلب عليها إذا ما أريد لقطاع الصناعة أن يؤدي دوراً مهماً في الاقتصاد الوطني. وترجع بعض هذه المعوقات إلى عدم توافر المواد الأولية للصناعة غير الهايدروكربونية وكذلك إلى عدم توافر المياه بأسعار رخيصة حيث تعد تكلفة تحلية المياه عالية في الوقت الحاضر.

فوق كل ذلك فإن واحداً من أكبر المعوقات للتنمية الصناعية هو النقص الشديد في الأيدي العاملة الوطنية، حيث إن الصناعة تعتمد اعتماداً كبيراً على العمالة الوافدة، وهذا وضع غير مقبول على الصعيدين الاجتماعي والاقتصادي، كما أن مشكلة التسويق تعد إحدى المعوقات أمام الصناعة في المملكة سواء في الداخل أو في الخارج. إلى جانب منافسة البضائع المستوردة كمثيلاتها الوطنية في الأسواق المحلية. كما وضعت أمام المنتجات البتروكيماوية بعض المعوقات لتحد من دخول تلك المنتجات إلى الأسواق الأوروبية وذلك بفرض تعرفة جمركية عالية على المنتجات

البتروكيماوية السعودية.

فوق هذا وذاك فإن القطاع الصناعي السعودي قد واجه بعض المشاكل التي واجهتها الدول النامية بصفة عامة وتتمثل في انتقال التقنية الحديثة إليها. وفي نهاية هذا البحث يحاول الباحثان وضع بعض الحلول لتلك المعوقات التي تواجه قطاع الصناعة في المملكة.

لقد أوصت بعض الدراسات السابقة إلى التقليل من الإنفاق على بعض الصناعات ذات الاستثمارات الضخمة لصالح الاستثمار في قطاع صناعة الخدمات، كذلك البحث عن فرص استثمارية مشتركة في بعض دول الشرق الأوسط. إلى جانب استمرار تشجيع المشاريع المشتركة مع الشركاء الأجانب بخاصة من الدول الصناعية بهدف انتقال التقنية الصناعية والمساعدة في عملية التصدير. أما بالنسبة للعمالة الصناعية فيجب أن تبذل جهود كبيرة من أجل تدريب الأيدي العاملة الوطنية للتقليل من الاعتماد الكبير على العمالة الوافدة.

ولتأكيد ما جاء من مقترحات سابقة فإنه يجب تشجيع الصناعات غير البتروكيماوية ليظل قطاع الصناعة في المملكة حيوياً نشطاً في عصر ما بعد البترول.

ومن الحكمة التقليل من حجم الاستثمارات في قطاع الصناعة لاختبار الوضع الراهن عن قرب ولتجنب استثمارات قد يصبح من الصعب نقلها إلى قطاعات أخرى من الاقتصاد ومن أجل تجنب نمط الاستقطاب الصناعي فإنه من الواجب إعطاء الإقليمين الشمالي والجنوبي ( اللذين لم يحظيا إلا بنصيب ضئيل من التنمية الصناعية ) أهمية أكبر في التوسع الصناعي ليساعد ذلك على نمو متوازن بين الأقاليم الصناعية.

أخيراً وبالرغم من تلك المعوقات فإن الصناعة في المملكة العربية السعودية قد أرسيت قواعدها وأن ما حصلنا عليه في السنوات العشر الماضية عن طريق البناء لإيجاد البنية التحتية يعد إنجازاً هائلاً بكل المقاييس وبالتأكيد إنه غير مسبوق من دول العالم الثالث.

ويمكن القول: إن القاعدة الصناعية قد أرسيت وأصبح بمقدور القطاع الصناعي أن يؤدي دوراً مهماً في عملية التنمية، وذلك بالمساهمة بطريقة فاعلة في خطط التنمية الاقتصادية للدولة. ويمهد الطريق لأن يضع المملكة على المسار الصحيح نحو مرحلة الانطلاق نحو التنمية الاقتصادية وعلى الأجيال السعودية القادمة أن تواجه هذا التحدي.

obeikandl.com

# المراجع

# References


- Abduljabbar, M.,: "The Cement industry in the Arab Gulf States". The Arab Gulf Journal, 4,1 (April 1984 )

- Alexander, J.W.; Gibson, L.J.: Economic Geography. 2nd.ed., prentice-Hall Inc., NJ 1979.

- El Mallakh, Ragaei: Saudi Arabia: Rush to Development, London 1982.

- El Mallakh, R.; El Mallakh, D.H. (eds): Saudi Arabia : Energy, Development Planning ,and industrialization, Loxington Books, Mass., 1982.

- Kavoussi, Rostam M.,: "Economic Growth and income distribution in Saudi Arabia", Arab Studies Quarterly, 5 (Winter 1983).

- Kavoussi, Rostam M.,: "Oil Exports and the Changing Occupational Structure in Saudi Arabia", Arab Studies Quarterly, 6 (Fall 1984).

- Kingdom of Saudi Arabia : Ministry of finance and National Economy, Central, Department of Statistics,: The Statistical Indicator, 7th. issue, Riyadh1982.

- Kingdom of Saudi Arabia : Ministry of Industry and Electricity, Industrial Affairs Agency : Industrial Statistical Bulletin, Riyadh (1984) (in Arabic)

- Kingdom of Saudi Arabia : Industrial Cities. Riyadh 1982 and 1985.(in Arabic)

- Kingdom of Saudi Arabia : A List of Licensed Factories and Industrial Licences Issued Under the National Industries Protection and

Encouragement Law and Foreign Capital Investment Law. Riyadh 1982,1983 and 1984. (in both Arabic and English).

- Kingdom of Saudi Arabia : Ministry of Planning:

a- First Development plan : 1970-1975

b- Second Development plan : 1975-1980

c- Third Development plan : 1980-1985

d- Fourth development plan : 1985-1990

Riyadh. (in Arabic)

- Kingdom of Saudi Arabia : Achievements of the Development plans: 1970-1984: Facts and Figures. Riyadh 1985.

- Kingdom of Saudi Arabia : Monetary Agency : Statistical Summary 1982. Riyadh 1984.

- Mohyuddin, D.I., : "An Economic Strategy for Arab Gulf Cooperation in Indus-trialization", The Arab Gulf Journal,4,1 (1984) .

- Mohyuddin, D.I., : "Policy Structure for Promoting Manufacturing Industry : A Framework for the States of the Arabian Peninsula", The Arab Gulf Journal,4,2, and Supplement (1984).

- Niblock, Tim, (ed.) : State, Society and Economy in Saudi Arabia, London 1982.

- Rodgers, Allan : "Some Aspects of Industrial Diversification in the United States", Economic Geography, 33 (1957) .

- Saudi Consulting House: A Guide to Industrial Investment. 6th. edition, Riyadh 1981 .

Saudi Industry : EEC's Trade Restrictions Draw a Sharp Response. MEED Special Report (Nov. 1984) .

Stournaras, Y.A., : "Is the Industrialization of the Arab Gulf a Rational

Policy? "The Arab Gulf Journal, 5,1 (1985) .

Taylor, Peter, : Quantitative Methods in Geography : An Introduction to Spatial Analysis. Houghton - Mifflin Co., Boston, Mass. 1977.

- The Arab British Chamber of Commerce : "Saudi Arabian Petrochemicals Exports :The EEC Protection . its Measures and SABIC's Prospects", The Arab Gulf Journal, 5,1 (1985) .

- Turner, Louis, : "Development of Downstream Industries in Jubail and Yanbu". The Arab Gulf Journal, 4,2, and Supplement (1984) .

obeikandl.com