

تكون التكاليف فيها أخفض مما في المناطق الأخرى التي تكون حركته فيها ذهاباً فقط . كما أن المناطق التي تعدد فيها وسائل النقل وتنوع تخفض فيها التكاليف بتأثير المنافسة ولتوفير فرص لتقليل المسافة .

وكما هو معروف، يترتب على تعدد طرق النقل وتعدد وسائله سهولة في تجميع المواد الأولية وفي توزيع السلع المنتجة . كما يترتب على الإنخفاض في أجوره، انخفاض في التكاليف الكلية للإنتاج . ويترتب على هذا الانخفاض، انخفاض في الأسعار . . . ومع إنخفاض الأسعار تتسع الأسواق ويزداد الاستهلاك . ولهذا تكون لمثل هذه المناطق جاذبية كبيرة لكثير من الصناعات .

ويبدو تأثير تكاليف النقل في اختيار بعض الصناعات مواقعها عند مصادر موادها الأولية أو عند أسواقها أو عند مصادر طاقتها أو في مواقع أخرى توجد بينها . فبعض الصناعات تختار مواقعها عند موادها الأولية لتجنب تكاليف نقل مواد ضئيلة القيمة، وبعض يختار مواقعها عند أسواق منتجاته تجنباً للتكاليف الإضافية لنقل منتجات هشة تحتاج إلى تعبئة وعناية، أو لنقل مادة شائعة كالماء في المشروبات الغازية . كما يختار بعض آخر مواقعها عند الموانئ البحرية أو النهرية لتجنب التكاليف الإضافية لتكرار عمليات التحميل والتفريغ بالإضافة إلى تخفيض تكاليف نقل المنتجات المصدرة .

وبصفة عامة، تختار الصناعات مواقعها حيث تكون تسهيلات النقل متوفرة ورخيصة، كما هو الحال في ميل الصناعات إلى التوطن في أماكن الانتقال من واسطة إلى أخرى، كما هو الحال عند الموانئ وبالنسبة للصناعات التي تعتمد على مواد أولية مستوردة من الخارج . ويبدو مثل ذلك أيضاً عند موانئ البحيرات العظمى بأمريكا الشمالية التي يحدث عندها التقاء بين الخام المنقول بالناقلات في نهر سانت لورنس وفي البحيرات وبين فحم الكوك المنقول بالسكة الحديد من حقل الأبلاش الشمالي .

على أن النقل وتكاليفه لا يمارس نفس التأثير فيما يتعلق بتوطن الصناعات ويظهر ذلك جلياً في الصناعات التي تتطلب عوامل موقعية أخرى كاليد العاملة الماهرة كصناعة الساعات في سويسرا، أو الصناعات التي تستخدم مواداً أولية غالية الثمن

وتنتج منتجات عالية الثمن أيضاً كصناعة الحلي والمجوهرات أو صناعة العطور حيث نستطيع استخدام أي واسطة من وسائط النقل، وتبعاً لذلك لا تكون لتكاليفه تأثير عليها وبإمكان أن تقوم في أي مكان باعتبار العوامل الموقعية الأخرى كالسوق أو اليد العاملة

### ثالثاً - العوامل الاجتماعية

#### 1 - الأيدي العاملة

يتفق الاقتصاديون على أن وجود الأيدي العاملة المدربة أمر ضروري للتوطن الصناعي ولا سيما في الصناعات الدقيقة كصناعة الساعات والأجهزة الإلكترونية وصناعة الأسلحة.

والأيدي العاملة أكثر حرية ومرونة من العديد من عوامل التوطن الأخرى كالمواد الخام والطاقة، ويصبح من السهل تحريك العمال بسرعة إلى مناطق الجذب الصناعية كما حدث في أول الثورة الصناعية حينما انتقلت الأيدي العاملة من الريف إلى المدن. وعلى هذا فإن نشأة الصناعة واختيار مواقعها لم يعد متوقفاً على مناطق الكثافة السكانية العالية.

وتأثير الأيدي العاملة في موقع الصناعة (مهما تكن درجاته) لا يتحدد في مدى توفر هذا العامل من الناحية الكمية وإنما في مدى توفرها من ناحية المهارة الفنية، ومدى الاختلافات بين المناطق المختلفة في تكاليف العمال. وتختلف هذه العوامل فيما بينها بالنسبة للأقاليم وبالنسبة للصناعات، ولذلك فإن توفر الأيدي العاملة يصبح من الأمور الجوهرية لقيام الصناعات، ويصبح موضوع القرب أو البعد عن العمالة مرتبط بتطور وسائل النقل والمواصلات. ففي الدول المتطورة يمكن تحريك الأيدي العاملة من مسافة قد تزيد عن (50) ميلاً عن موقع الصناعة، بينما في الدول التي لم تتطور فيها وسائل المواصلات، يجب أن يكون المصنع أكثر قرباً من الأيدي العاملة.

وفي الدول المزدهمة بالسكان تستفيد الصناعة من وجود عدد كبير من السكان يمكن استخدامهم في العمل الصناعي بأجور منخفضة، بعكس الحال في المناطق قليلة السكان حيث ترتفع فيها أجور العمالة. . . والحقيقة أن انخفاض أجور الأيدي العاملة لا يستدعي بالضرورة انخفاض تكاليف العمل لأن تكاليفهم ترتبط بالإضافة إلى

مستوى الأجور، بقدرة العمال الإنتاجية، وكلما انخفضت مهارة العمال وانخفضت كفاءتهم الإنتاجية، كلما انخفضت القيمة المضافة وارتفعت تكاليف العمل، حتى ولو كان مستوى الأجور منخفضاً. - وتبلغ تكاليف العمل في الصناعة حوالي 40% في المتوسط من تكاليف التشغيل في الولايات المتحدة، ولذلك فإن أي توفير في تكاليف العمل يزيد من أرباح الصناعة وبالتالي يزيد من جذب الصناعة.

ولا شك أن من السهل الحصول على عدد كبير من العمال غير الماهرين في مناطق الازدحام السكاني. ولكن من الصعب إيجاد العدد الكافي من الأيدي العاملة المدربة الماهرة في كثير من المناطق.

وأهمية المهارة تختلف من صناعة لأخرى، ولكنها أصبحت ذات أهمية متناقصة في مجموعة من الصناعات التي تستخدم الآلات والتي لا تحتاج إلى مهارة كبيرة في إدارة الآلات، ولكن الأمر يختلف في الصناعات اليدوية. وفي القرن التاسع عشر كانت الصناعة أكثر اعتماداً على المهارة اليدوية وكانت القدرة الفنية عاملاً من عوامل جذب الصناعة، وكانت سبباً في خلق مناطق صناعية هامة. وإن كانت هذه المناطق الصناعية قد تشكلت كذلك واكتسبت نجاحها من توفر عوامل أخرى :-

وهناك من يعطي أهمية كبيرة لتكاليف العمال في الصناعة، ويرى أن نقص تكاليف العمل يجذب الصناعة، إن كان هذا النقص أكبر الانخفاضاً من تكاليف النقل.

ونقص تكاليف العمل قد يأتي من انخفاض أجورهم أو زيادة إنتاجيتهم ولهذا تأثير عميق على توزيع الصناعة في العالم، وأصحاب المشاريع الصناعية قد أقاموا مصانعهم في مناطق ينخفض فيها تكاليف العمال بالنسبة لوحدة الإنتاج، وخصص أجور العمال الشديد، يعوض من نقص إنتاجية العامل أحياناً.

ومن جانب آخر، يرى البعض أن الأجور تتناسب تناسباً طردياً مع الكفاءة الإنتاجية للعامل.

ونظراً لتبني سياسة الأجور الموحدة في كثير من دول العالم، أصبحت الاختلافات الإقليمية في مستوى الأجور، محدودة. وبهذا أصبح عامل اختلاف

الأجور قليل القيمة في جذب الصناعة، وإن كان لهذا العامل أهمية في بعض الدول الحديثة العهد بالتصنيع.

والفائدة التي يمكن للصناعة أن تحصل عليها من العمال هامة جداً، ولذلك عادة ما تقاس أهمية العمال بقيمتهم المضافة. فالمكسب من العمال في الولايات المتحدة أكبر مما هو في القارة الأوروبية. وتبلغ القيمة المضافة للعمال في بريطانيا حوالي (22%) من قيمة المنتجات في المتوسط في الصناعات عامة بينما تبلغ في الولايات المتحدة 37%<sup>(1)</sup>.

وتكاليف العمل لا تعني فقط الأجور التي يدفعها المصنع لعماله، وإنما تعني أيضاً ما قد يضاف إلى الأجور من تكاليف ما يسمى برأس المال الاجتماعي والتي تضم فيما تضم تكاليف التأمين الاجتماعي والخدمات الصحية وتسهيلات النقل وتقديم وجبات من الطعام بأجور منخفضة. وقد تمتد التكاليف لتشمل السكن وتقديم خدمات ترفيهية. وبصفة عامة تكون التكاليف أخفض في:

- 1 - المناطق الكثيفة السكان.
  - 2 - المناطق الريفية التي يسود فيها النشاط الزراعي.
  - 3 - المناطق المتأثرة بهبوط اقتصادي نتيجة لاضمحلال نشاط صناعي كان قائماً فيها.
  - 4 - المناطق التي ترتبط بما حولها بتسهيلات نقل وأخرى.
- ويمكن تصنيف الصناعات بحسب أهمية أجور العمل ونوعيته في قرارات اختيار مواقعها كما يلي:

- 1 - صناعات لا تهتم كثيراً بأجور العمل لخضوعها خضوعاً قوياً لتأثير عوامل موقعية أخرى. مثل الصناعات التي يكون توجيهها نحو موادها الأولية أو نحو مصادر طاقتها أو نحو أسواق منتجاتها.

(1) Estall, R.C. & R.O., Buchanan, Industrial Activity & Economic Geography, Hutchinson University, Library, London, 1963, P. 54.

2 - صناعات تهتم بنوعية العمل بالدرجة الأولى. ويتكون في مجموعها من الصناعات التي تتطلب قدراً كبيراً من المهارة البدوية أو من التخصص الدقيق. ومنها صناعة الحلبي والمجوهرات والساعات والقراء والأواني الزجاجية والخزفية المزخرفة والآلات الموسيقية وصناعة الأدوية والعطور ومستحضرات التجميل وصناعة الأجهزة الإلكترونية والأسلحة والآلات المكنية والطباعة ففي هذه الصناعات ونحوها يكون توفر العمل المناسب عاملاً موقعياً.

3 - صناعات تهتم كثيراً بتوفير العمل المناسب، لأنها تحتاج إلى استخدام عدد كبير من العمال. وأوضح مثال لها صناعة السيارات التي تستخدم آلافاً منهم. وتوجد صناعات أخرى تهتم، بالإضافة إلى توفر العمل، بانخفاض تكاليفه. وتكون عادة من الصناعات التي يكون لتكاليف العمل نسبة عالية من القيمة المضافة مثل صناعات النسيج والديباغة والأجهزة الكهربائية ولعب الأطفال، ولهذا تكون حساسة تجاه الاختلافات المكائنية لتكاليف العمل فتجذب إلى حيث يكون وافرأ ورخيصاً.

4 - صناعات لا تهتم كثيراً بتوفر العمل أو بانخفاض تكاليفه بسبب تغلب النواحي الآلية في عملياتها، كصناعة الصلب أو تكرير النفط أو الصناعات الكيميائية. وعموماً:

1 - يكون لتوفر العمل تأثير في قرارات اختيار الموقع للصناعات غير الموجهة للصناعات التي تستخدم أعداداً كبيرة من العمال.

2 - يكون لاستقرار العمل تأثير موقعي بالنسبة لجميع الصناعات وعلى الأخص الكبيرة منها التي تستخدم أعداداً كبيرة من العمال.

3 - تكون تكاليف العمل عاملاً موقعياً مؤثراً في الصناعات التي تكون فيها تلك التكاليف نسبة عالية من القيمة المضافة.

4 - تكون مهارة العمل عاملاً موقعياً مؤثراً في الصناعات التي تتطلب قدراً كبيراً من المهارات البدوية أو من التخصص الفني أو العملي.



وبالنسبة لمهارة العمل وتوزيعها، فقد حدثت في العقود الأخيرة زيادة سريعة في عدد العلماء والمهندسين والتقنيين والمدربين. ولا يزال توزيعهم على قدر كبير من عدم الانتظام، إذ يتبع تصنيفهم عامة مستوى التنمية الاقتصادية. وفي معظم البلدان النامية، كان عدد العلماء والمهندسين في السبعينات يقل عن (50) لكل (10) آلاف من السكان. وكان عدد التقنيين يقل عن (250) أما في البلدان المتقدمة فكانت الأرقام تتراوح بين (100 - 300) بالنسبة للعلماء والمهندسين وبين (250 - 1000) بالنسبة للتقنيين. وقد انفتحت البلدان المتقدمة على البحث والتطوير أكثر مما أنفقته البلدان النامية بمقدار (30) ضعفاً.

وتشير الأرقام الخاصة بالقوة العاملة في أوائل السبعينات، أن البلدان النامية لم يكن فيها إلا حوالي (12%) فقط من مجموع العلماء والمهندسين المضطلعين بالبحث والتطوير في العالم. ويستأثر عدد محدود جداً من الدول النامية أو المتوسطة النمو كالبرازيل والمكسيك والهند بالجزء الأكبر من استثمارات البلدان النامية في مجال البحث والتطوير. وفي أوائل الثمانينات ازداد عدد العلماء والمهندسين المضطلعين بالبحث والتطوير عما كان عليه في أوائل السبعينات. وبالرغم من هذه الزيادة إلا أن هؤلاء يمثلون جزءاً صغيراً من العدد الكلي للعلماء والمهندسين في البلدان النامية (أقل من 5%). وترتفع نسبة العلماء والمهندسين العاملين في مجالات البحث والتطوير في البلدان المتقدمة لتتراوح ما بين 5 - 8% من مجموع العلماء والمهندسين في هذه البلدان، وترتفع النسبة في بعض الحالات عن (20%)<sup>(1)</sup>.

وهناك موضوع هام آخر يرتبط بالعمال. وهو روح العمال المعنوية ونسبة الغياب بينهم، والمنافسة بين المصانع في جذب العمال وفي رفع الأجور. ولا شك أن العلاقات العمالية والأزمات العمالية والاضطرابات لها أثرها في الصناعة، فحيث تسوء العلاقات العمالية تسوء حالة الصناعة، كما يجب أن تراعى عند تقدير أجور العمال، الخدمات التي تقدم لهم كالمسكن والتغذية والتعليم والصحة وما إليها من خدمات اجتماعية.

(1) قسم العلاقات العامة في الأمم المتحدة، الوضع الاجتماعي العالمي، مجلة الوقائع، العدد (10)، المجلد 3، تشرين الثاني 1982، ص 68 - 70.

## 2. الحكومة وسياستها في التوطن الصناعي :

برزت فكرة تدخل الدولة بتوجيه التوطن الصناعي كنتيجة للدعوة المتزايدة لضرورة تدخل الدولة بدرجة أكبر في توجيه النشاط الاقتصادي ثم ان تزايد المهام والمسؤوليات الملقاة على عاتق الدولة في العصر الحالي كان هو الآخر حافزاً يدعو الى استخدام سلطة الدولة في هذا المجال. ذلك أن خدمات التعليم والصحة والإسكان والضمان الاجتماعي والخدمات العامة كلها أصبحت من الأعباء التي تشغل خزانة الدولة.

لذلك أصبح من غير الممكن للدولة أن تتجاهل قرارات مشاريع اصحاب الاموال أو منظموا المشروعات التي تعبر عن مصالحهم الخاصة ولكنها تحتاج في الوقت نفسه اتفاقاً حكومياً ضخماً لفرض توفير الهيكل السلفي في المناطق التي يحددها منظموا المشروعات لاقامة مشاريعهم المقترحة.

وبصورة عامة يمكن القول أن التأثيرات الرئيسة الداعية لتدخل الدولة في مجال التنمية والتوطن الصناعي تمثل فيما يلي :-

- ( ١ ) الرغبة في مساعدة الصناعات الوطنية ضد منافسة الصناعات الأجنبية.
- ( ٢ ) الرغبة في تطوير وحلق صناعات ذات أهمية استراتيجية وفي مناطق مأمونة من البلاد.
- ( ٣ ) الرغبة في القضاء على جيوب البطالة في بعض الأقاليم على اساس اعتبارات اجتماعية.
- ( ٤ ) الرغبة في الحد من النمو الصناعي في مناطق التركيز السكاني الكبير أو في المناطق المزدهرة.
- ( ٥ ) الرغبة في توسيع القاعدة الصناعية للمناطق التي تعتمد كلياً على بعض العمليات الصناعية المحدودة.
- ( ٦ ) الرغبة في تشتيت الصناعات على الأقاليم المختلفة من البلاد. ( ٢٥ )

تدخل الحكومة غير المباشر في النشاط والتوطن الصناعي : -

تدخل الحكومة غير المباشر في النشاط والتوطن الصناعي يتخذ اشكالا واهدافا مختلفة يمكن تلخيصها بالشكل التالي :

( ١ ) التشريعات الخاصة بالضرائب والنفقات الحكومية . ويظهر اثر عامل الضرائب في النشاط الصناعي في ظل نظام الحكم الفيدرالي . حيث تختلف التشريعات المتعلقة بالضرائب من ولاية لآخرى . فتعتمد الحكومة المركزية الى خفض الضرائب على الارباح الصناعية في الولايات المتخلفة صناعياً . بهدف تشجيع اصحاب الاموال والصناعيين لتوظيف اموالهم في تلك الولايات . وتتبع علاقة النفقات الحكومية بالنشاط والتوطن الصناعي من كون الحكومة عادة اكبر مؤسسة منققة للاموال في البلاد . ولما كانت الحكومة اكبر مصدر للانفاق في القطر . لذا كان بإمكانها ان تلعب دوراً حاسماً في توزيع الصناعة على مستوى القطر . لان الانفاق الحكومي يخلق في العادة دافعا لتطوير مناطق جديدة او ازدهار المناطق القديمة . وهذا يعني ان الانفاق يؤدي الى زيادة الدخل في مناطق الانفاق .

وهذا مما يعمل على زيادة الطلب على البضائع والخدمات وبالتالي سيخلق مقومات مشجعة على نمو بعض الصناعات في مناطق الانفاق . والنفقات الحكومية لاتقوم على اسس اقتصادية فحسب . بل تقوم على اسس اقتصادية أو استراتيجية أو على اسس اعتبارات اجتماعية .

( ٢ ) إنشاء المصارف الصناعية التي تهدف الى تطوير القطاع الصناعي المختلط تشارك فيه الحكومة مع اصحاب الاموال ورجال الصناعة .

( ٣ ) اقامة الحواجز الكمركية واتباع نظام الكوتا (Quota System) وعقد الاتفاقيات التجارية . ويهدف العاملان الاولين الى الحد من الاستيراد للسلع الاجنبية من ناحية . وتشجيع نمو وتطوير الصناعات الوطنية من ناحية اخرى . لهذا نجد ان رجال الصناعة يطالبون حكوماتهم باتخاذ الاجرامان الكفيلة للحد من منافسة المصنوعات الاجنبية لمنتجاتهم .

اما الاتفاقيات التجارية فتهدف الى ايجاد اسواق امام منتجات الصناعات المحلية الناشئة في الخارج وعلى اسس نظام المقايضة . والواقع ان امثال هذه الاتفاقيات تمثل مقومات مشجعة لعمليات التنمية الصناعية في الاقطار المناسبة .



( ١ ) ويبدو تدخل الدولة غير المباشر في التوطن الصناعي أيضاً عن طريق السيطرة على استعمالات الأرض ( Land-Use ) . ففي بعض الاقطار مثل المملكة المتحدة تجد ان للدولة سيطرة كاملة على استعمالات الارض . وهنا يعني ان الدولة حددت المناطق الممكن تطوير الصناعات فيها وذلك على مستوى القطر كله او على مستوى اي اقليم منه .

### تدخل الحكومة المباشر في النشاط والتوطن الصناعي :

تتدخل الدولة في ظل النظام الرأسمالي في النشاط الصناعي وفي تحديد الموقع الصناعية تدخلاً مباشراً لعوامل استراتيجية واقتصادية واجتماعية متداخلة . وذلك بهدف ضمان انتاج سلع استراتيجية ضرورية وفي مناطق معينة مأمونة من البلاد . وهذا ما يحدث غالباً في اثناء الحروب . حيث تتدخل الدولة بنفسها بانشاء الصناعات العسكرية الاستراتيجية في اقاليم خاصة من البلاد . فعلى هذا الاساس قامت الصناعات الاستراتيجية - صناعة المفرقات وصناعة الطائرات - في المملكة المتحدة في الثلاثينات في منطقة نكشاير والتي كانت تعاني آنذاك من البطالة . كما قامت حكومة العمال في المملكة المتحدة خلال الحرب الثانية بتأميم عدد كبير من المؤسسات الصناعية وبصورة رئيسة في قطاع الصناعات التعدينية . غير ان الحكومة العمالية نفسها مالبت باعت هذه المؤسسات الى القطاع الخاص بعد انتهاء ظروف الحرب .

وفي المانيا قامت الحكومة النازية بتطوير صناعة الحديد والصلب قرب مدينة هانوفر اعتماداً على الرواسب الحديدية لمنطقة (Salzgitter-Wattenstede) نتيجة لرغبتها في تطوير هذه الصناعة في منطقة بعيدة عن حدودها الشرقية . خوفاً من تدميرها من جانب الحلفاء .

وفي الولايات المتحدة الامريكية نجد أن النشاط الصناعي الذي شهدته الولايات الجنوبية والغربية كان حصيلة لنشاط الدولة في انماء صناعات استراتيجية عسكرية فيها اثناء الحرب الثانية ثم في فترة الحرب الكورية عام ١٩٥٢ وأن كانت ايضاً قد انتقلت ملكية هذه المؤسسات الى القطاع الخاص بعد انتهاء تلك الحروب . والحقيقة ان دور الدولة المباشر في النشاط الصناعي وفي تحديد المواقع الصناعية يكون اكثر جلاء في الاقطار التي يسيطر فيها القطاع العام في الصناعة وتوسع الدولة