

لتسهيلات النقل مثل ميناء كبير أو عقدة للطرق. ولأي سبب فإن الموقع الصناعي ذا النشاط يجعل منه جاذباً لصناعات أخرى للإفادة مثلاً من إنتاجه كمواد أولية نصف مصنعة، كارتباط مصانع تستخدم الفولاذ بمراكز إنتاجه. أو أن أخرى ترغب في استعمال الناتج العرضي By Product لهذه الصناعات الذي كان يعتبر فاقداً كبيراً وأصبح يُعد الآن ثميناً، مثل فضلات الكبريت التي تُعزل عن الغاز أو الكوك أو النفط، فهي تُستخدم الآن في صناعات عديدة، وقامت عليها عدة صناعات ارتبطت موقعياً بمحطات الغاز أو الكوك أو النفط الحاوي للكبريت.

هذه النواة تصبح سوقاً أفضل ثم أفضل لصناعات متزايدة ينجذب بعضها الى بعض في أو بالقرب من هذا المركز النامي، فتتمو العمالة أيضاً وتوفر مجالاً أوفر للمهارة الصناعية، ويبقى الموقع يجتذب بتزايد لعمليات أخرى.

في المواقع التي قادت الصناعة المبكرة قامت صناعات ثقيلة تميل الى استخدام عالي للعمالة الذكورية، فعانت من كساد العمالة الأنثوية. الصناعات اللاحقة خاصة التي تستخدم العمالة الأنثوية وجدت أن هذه المواقع جاذبة. المصانع القائمة في مثل هذه المواقع تحصل على وفورات داخلية وخارجية عديدة، فالبيع والشراء وسط التجار المتخصصين، وهناك ادخار بالعمليات الصناعية التقسيمية التي تعتبر ناجحة بالتجاور لمختلف الوحدات الصغيرة مع بعضها، وكلف النقل لكل المدخلات تقل بوضوح⁽¹⁾ إلا أن وفوراتها قد لا تتحصل عليها منشآت الصناعة بشكل دائم فهي عرضة للتغير، كما أنها نسبية. وتحصيل المنافع كلاً أو جزءاً يرتبط بالتوازن بين مقدار الطلب على مدخلات الصناعة والخدمات اللازمة لها من جانب ومقدار المعروض منها للاستخدام الصناعي من جانب آخر، فعندما يكون المعروض أكثر من أو موازٍ للطلب فإن كلف الإنتاج تكون مناسبة للصناعات القائمة وبإمكان الأخيرة أن تتحصل على اقتصاديات Economies مشجعة في المكان مما يحفزها على الاستمرار في العمل وربما

(1). R.C. Estall & Buchanan, OP. Cit, PP. 89-92.

تطوير الطاقات الإنتاجية ، وفي نفس الوقت يوفر قدراً جيداً من الجذب لإقامة المزيد من الصناعات الى الموقع بفرض ثبات العرض.

وفي حال تجاوز الطلب على مقدار المعروض منها فإن الاقتصاديات تتحول الى لا اقتصاديات Diseconomies بارتفاع كلف الإنتاج والنقل ومحدودية في خدمات البنى الارتكازية ، قلة العمالة المتيسرة والكلفة العالية لها ، الكلفة العالية جداً للأرض والمساكن وتراجع عمر البنايات والازدحام والتلوث، وهذه تأثيرات مباشرة.

أما التأثيرات غير المباشرة لهذه اللا اقتصاديات فتتمثل في ارتفاع كلف البناء وكلفة تنقل العاملين ولتخذي القرار الصناعي وإيجار الأرض وكلف المعيشة وتراجع الدخل.

إن اللا اقتصاديات تبدو واضحة في الأقاليم المركزية Central Regions أكثر من المحيطية Periphery Reg. فتتحول هذه المواقع الى طاردة للصناعات⁽¹⁾ بفعل الكلف العالية للإنتاج فتقوم بعض المصانع ببيع أراضيها في المراكز للنشاطات التجارية وبناء مصانع حديثة في الأطراف.. وهذا خاصة للشركات التي تريد توسيع أعمالها أو تجديدها أو تريد إضافة استثمارات جديدة لأعمالها.

العامل الآخر الذي يمكن أن يدخل في الصورة كعامل مؤثر هو دور اتحادات العمل القوي في مناطق التركيز الصناعي ، فالاتحادات هنا أكثر قوة وتأثيراتها أكثر اتساعاً يمكن أن يؤثر في موقف العمال والأجور ، والمصانع تحاول أن لا تدخل في نزاع مع العمال كي تحافظ على عملياتها الإنتاجية ولا تفقد عمالها. كما أن الإضرابات في قطاع الخدمات العامة لها تأثيرات إضافية.

إن التحول من المناطق الاقتصادية الكبيرة الى لا اقتصادية جزئياً أو كلياً يُعرف عنها القليل من التحليل النظري والعملي على حد سواء ، وكذلك تأثيراتها

(1). David Keeble, OP. Cit, PP. 74-77.

على البنية الصناعية القائمة. وهناك تفكير على أن التعويض ممكن بطرق مختلفة. إن انخفاض كلفة أحد المدخلات يمكن أن يعوّض بقدر ما عن ارتفاع كلفة مدخل آخر. وللإجراءات التي تتخذها الجهات المختصة (الحكومية أولاً) دور في إعادة رسم الخطوط الفاصلة بين الاقتصاديات والالاقتصاديات غير الواضحة أصلاً، وإعادة تأهيل البنى الارتكازية وتحسين كفاءة منظومات الخدمات العامة، وتحسين امتدادات ووسائل النقل وكفاءتها، وإجراءات أخرى ذات طابع مادي أو معنوي على الأرض أو بقوة الإجراءات القانونية. كلها إجراءات يمكن أن تقود إلى خفض كلف النقل والإنتاج مرة أخرى، وتعيد للصناعات حافظاً فقدته لإعادة توسيع وتطوير أنشطتها الصناعية في أماكن تركّزاتها القائمة.

2.2. مشكلة التلوث الصناعي Industrial Pollution

1.2.2. تعريف بالبيئة Environment

تعرف البيئة بتعاريف عديدة لاختلاف الأسس التي ينطلق منها الباحثون، وللتباين في توجهاتهم البحثية. فمنهم من عرفها (أنها ذلك الجزء من العالم الذي يؤثر فيه الإنسان ويتأثر به، أي ذلك الجزء الذي يستخدمه ويستغله ويؤثر فيه ويتكيف له)⁽¹⁾. ومنهم من توسع في مفهوم البيئة ليشمل ليس فقط الماء والهواء والتربة بل وشمل أيضاً رصيد الموارد المائية والاجتماعية في وقت ما وفي مكان ما واللازمة لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته⁽²⁾. وبهذا فإن مفهوم البيئة ومن الوجهة الجغرافية نرى أنه يشتمل على العناصر المادية الطبيعية التي يؤثر فيها ويتأثر بها

(1). أ.م.هولي وآخرون، الإنسان والبيئة، ترجمة عصام عبد اللطيف، الموسوعة الصغيرة، العدد 39، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1979، ص 10.

(2). برنامج الأمم المتحدة للبيئة، المؤتمر الدولي الحكومي للتربية البيئية، الاتحاد السوفيتي، 1977، الوثيقة رقم 8.

الإنسان، وأيضاً العناصر غير الطبيعية المتمثلة بإنجازات الإنسان الحضارية التي يقيد الإنسان منها ويتأثر بها ويطورها أيضاً.

2.2.2. تلوث البيئة Environment Pollution

تعتبر العلاقة المتبادلة بين جميع الكائنات الحية من جهة وعناصر البيئة المحيطة بها من جهة أخرى وبدون تدخل خارجي توازناً بيئياً وتنظيماً ذاتياً لتلك العلاقة، فالنباتات تحول المواد غير العضوية إلى مواد عضوية لتغذي عليها، وتعتمد الحيوانات على النباتات في تغذيتها. وتتغذى الملايين من الكائنات الحية الموجودة في التربة على المخلفات الحيوانية والنباتية. ويتغذى الإنسان ويستمد طاقته من النباتات والحيوانات والموارد الطبيعية الأخرى الموجودة في بيئته. وعلى رغم هذا التعقيد فقد حافظت البيئة على توازنها الطبيعي لملايين السنين الماضية. إلا أن هذا التوازن بدأ يتعرض إلى الخلل بسبب التدخل البشري اللا محدود في بيئته. وعبر العصور التاريخية ازداد التدخل البشري تدريجياً وخاصة مع بدء عصر الثورة الصناعية. ومع تزايد التجمعات السكانية وزيادة أعداد وطاقات المصانع ازدادت فضلات الإنسان ومصانعه كماً وصفاتها تدنياً، وبدأ يرمي بها في مجاري الأنهار والبحار، وتصاعدت الأبخرة السامة من العديد من مصانع المواد الكيماوية فانتشر التلوث وأحدثت الفضلات خللاً في النظام البيئي المتوازن.

يعرف التلوث Pollution بكونه حدوث تغيير وخلل بين العناصر المكونة للنظام البيئي بحيث تُشَل فاعلية هذا النظام وتفقد القدرة على أداء دوره الطبيعي في التخصص الذاتي من الملوثات بالعمليات الطبيعية. والملوث هو أية مادة لا توجد طبيعياً في البيئة أو توجد بتركيز أكثر من تركيزها العادي وبدآت تؤثر في الطبيعة بطريقة ينجم عنها آثار غير مرغوب فيها وسلبية على نوعية حياة الإنسان والحيوان والنبات، وعلى الصناعة والموجودات الجمالية والحضارية⁽¹⁾.

(1). د. عبد الزهرة علي الجنابي، العلاقات المكانية للتلوث في مدينة الحلة، مجلة جامعة بابل، سلسلة (2-1) العلوم الإنسانية، المجلد 6، العدد 1 كانون الثاني 2001، ص 47.