

## محاضرة رقم 11

### 4.2.3. مصادر الطاقة Energy Recourses

الطاقة هي القابلية الكامنة في أية مادة على إداء عمل . وهي لا ترى ولكن آثارها تبدو في شكل أو آخر، وتكون على شكل حرارة بالحرق المباشر لمصادرها، وتكون على شكل قدرة محركية عند تحويل تلك المصادر الى طاقة بخارية، وتكون على شكل قدرة حرارية وقدرة محركية في آن واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية<sup>(أ)</sup> .

وتقسم الطاقة الى صنفين : ناضبة ومتجددة . فالناضبة هي المصادر التي لا يتم تعويضها تلقائياً واحتياطاتها محدودة، وقد يأتي اليوم الذي تستنفذ فيه تلك المصادر كالنفط والغاز والفحم . أما المتجددة فهي التي تتجدد مصادرها ولا تنفذ بالاستخدام كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والماء .

استخدم الإنسان في العصور القديمة عضلاته وعضلات الحيوان والخشب والرياح والماء كمصادر للطاقة ولا يزال يستخدمها حتى الآن . وفي القرن الثالث عشر استخدم الفحم كمصدر للوقود في توليد الحرارة، ولكن في أواخر القرن السابع عشر استخدمه مصدراً للطاقة في توليد البخار وثم في توليد الحركة . ويعتبر هذا الاستخدام حداً فاصلاً في استخدام مصادر الطاقة لكونه جاء مرافقاً للثورة الصناعية .

### 5.2.3. النقل والاتصال Transportation and Communication

في النصف الثاني من القرن الثامن عشر كانت البضائع تتحرك على طرق فقيرة وبمشقة حتى تم ابتكار الطرق والقنوات المائية . وجاء تطوير السكك الحديدية بمثابة حدث هام كان له انعكاسات إيجابية هامة على الصناعة، فالسكك لم تساعد على زيادة السرعة فحسب بل الى خلق أنماط جديدة من الحركة، وبذلك حصل الصناعيون على تسهيلات لتوقيع مصانعهم بجوار الطرق المائية أو السكك الحديدية . وما أن جاء عصر السيارات واختراع مكائن الاحتراق الداخلي حتى حدثت ثورة في مجال النقل، فيما شهدت العقود الأخيرة تطورات أخرى بإضافة أنماط جديدة كالنقل بالأنابيب والنقل المعلق وأنظمة الحاويات وتطوير وسائل النقل مما له أثر هام على الصناعة .

### 6.2.3. وفورات التكتل Agglomeration Economies

وتتضمن المنافع الاقتصادية وغير الاقتصادية التي تتمتع بها الصناعات القائمة أو التي تقوم في أو بجوار التجمعات السكانية الحضرية الكبيرة ومناطق التكتلات الصناعية الضخمة\* ، وهي

(أ). د. إبراهيم شريف ، مصدر سابق ، ص 45 .  
\* راجع المبحث 9.2.

كبيرة ومتنوعة، مما جعل هذه المناطق ذات قدرة عالية على جذب المزيد من الأنشطة الصناعية

وإذا كانت المواد الأولية والسوق وربما مصادر الطاقة فيما مضى الأكثر جذباً فإن مناطق التكتل حالياً قد أصبحت تنافس العوامل التقليدية نفوذاً وقد تتعدها في إغراءها أصحاب مشاريع الصناعة لاختيار المدن الكبيرة ومراكز الصناعة موقعاً لمصانعهم، أو حتى مجاورتها في أقل تقدير، لما يتوفر فيها من منافع اقتصادية وخدمات تساعدهم في خفض كلف الإنشاء ابتداءً و ثم خفض كلف الإنتاج والتسويق لاحقاً، فضلاً عن المداخل السهلة نحو المدخلات والأسواق . ومن المتوقع استمرار وربما تصاعد أثر هذه الوفورات في اجتذاب مواقع الصناعة ما لم تتحول اقتصاديات الموقع ومنافعه الى عبء اقتصادي ثقيل على الصناعات القائمة في الموقع ما ستنتم مناقشته لاحقاً\* .