

## الدرس 6: الثورة الصناعية

### عناصر الدرس:

#### المقدمة:

I-التقدم العلمي والتقني في أوروبا الغربية في العصر الحديث:

1-تعدد الاكتشافات العلمية الهامة:

2-دور المحرك البخاري في قيام الثورة الصناعية:

3-تطور تقنيات التعدين وأثرها على الصناعة:

4-الثورة الصناعية الثانية وأسسها الجديدة:

II-ثورة المواصلات في أوروبا الغربية خلال القرنين XVIII وXIX:

1-ثورة السكك الحديدية:

2-تطور شبكة النقل البحري:

3-ظهور السيارة في نهاية القرن XIX:

III-النتائج الاقتصادية والاجتماعية للثورة الصناعية:

1-تغير طرق الانتاج الصناعي ونمو حجم الانتاج والمبادلات:

2-تسريع الازدياد السكاني والحضري وصعود الطبقة البورجوازية:

#### الخاتمة:

#### المقدمة:

تعتبر الثورة الصناعية من أهم أحداث التاريخ الأوروبي والعالمي فقد انطلقت من انجلترا في منتصف القرن XVIII ثم انتشرت في أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية خلال القرن XIX. فما هي التطورات الحاصلة في المجالين العلمي والتقني وخاصة المواصلات؟ وما هي الآثار الاقتصادية والاجتماعية لهذه التطورات؟

I-التقدم العلمي والتقني في أوروبا الغربية في العصر الحديث:

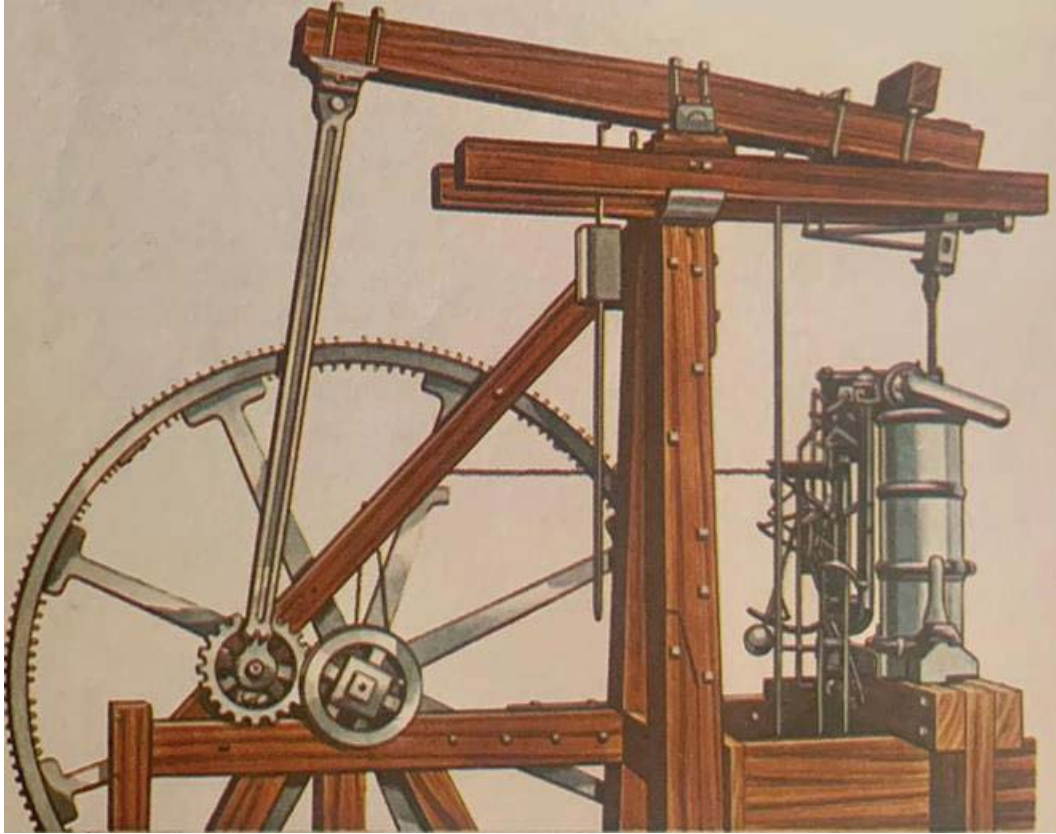
1.تعدد الاكتشافات العلمية الهامة:

شملت الاكتشافات العلمية العديد من المجالات وخاصة الفيزياء والكيمياء والطب:

أ - الاكتشافات الفيزيائية	ب - الاكتشافات الكيميائية	ج - الاكتشافات الطبية
1742 سلسوس يكتشف السلم الحراري المائوي	1780 الانتاج الصناعي للكحول	1796 جينر يضع أول تلقّيح ضد الجدري
1800 فولتا يخترع البطارية الكهربائية	1790 انتاج الصودا	1867 لستر يضع مبادئ التعقيم والتطهير في الجراحة
1823 فردينج ينجح في إسالة الكلور وغازات أخرى	1792 انتاج غاز الإضاءة	1882 كوخ يكتشف مصل السل
1895 روننتغان يكتشف أشعة إكس	1866 اختراع نوبل للديناميت	1885 باستور يضع أول تلقّيح ضد الكلب ← تغير نمط العيش وتراجع الوفايات.
← التطور التقني.	← تطور العديد من الصناعات.	

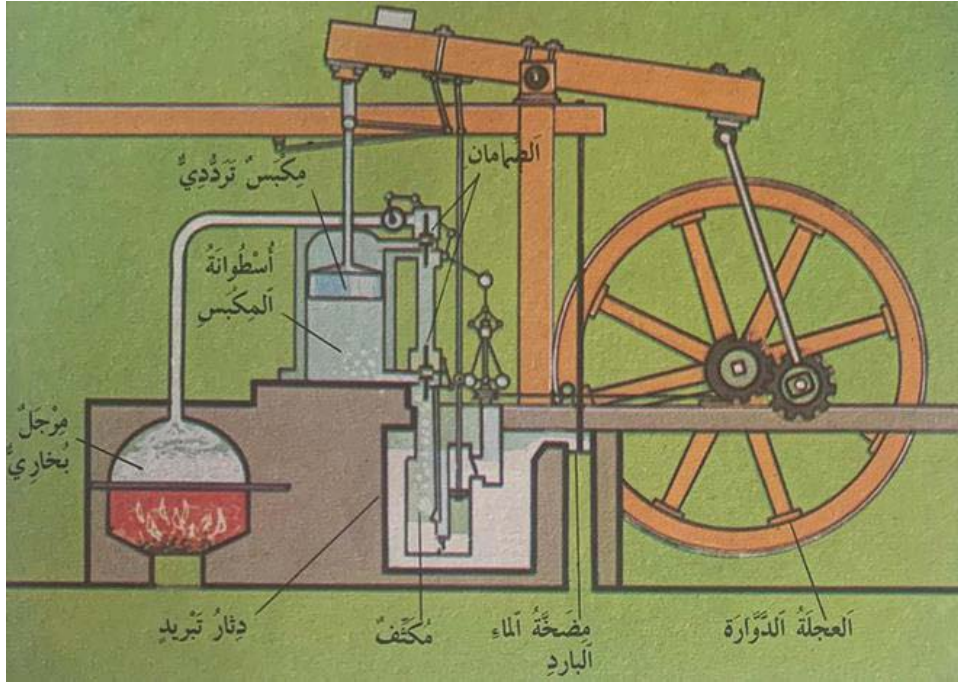
## 2. دور المحرك البخاري في قيام الثورة الصناعية:

-منذ 1769 وضع جيمس واط الآلة البخارية التي ستعتمد بكثافة في المناجم.



الآلة البخارية

-وقد تواصل تطويره لهذه الآلة مما زاد في انتشارها وان احتكرت بريطانيا أكثر من 3/4 الآلات البخارية إلى حدود 1840 حيث انطلق انتشارها في أوروبا الغربية وهو ما تسبب في تراجع نصيب بريطانيا إلى الثلث في نهاية القرن XIX.



### رسم بياني للآلة البخارية

#### 3. تطور تقنيات التعدين وأثرها على الصناعة:

-في بداية ق XIX كان إنتاج الحديد أغلبه من الصهير ثم شرع في إنتاج الفولاذ إلى أن قاربت كميته الصهير في نهاية القرن مثلما هو الشأن في ألمانيا.  
-استفادت صناعة الفولاذ من الأفران العالية لبسمار (1855) وتوماس (1879) حيث أصبح الفولاذ أكثر صلابة.

تطور استخراج الفحم الحجري من المناجم البريطانية ثم الألمانية وازدهار صناعة الفولاذ باعتبارها إحدى ركائز الثورة الصناعية إلى جانب صناعة النسيج والصناعات الكيماوية.

#### 4. الثورة الصناعية الثانية وأسسها الجديدة:

-انطلقت الثورة الصناعية الثانية في نهاية القرن XIX وبداية القرن XX.

-أضافت الكهرباء والنفط إلى الفحم الحجري.  
-ادخلت المحرك الانفجاري (ذو الاحتراق الداخلي) بديلا عن المحرك البخاري.  
تواصل التطور الصناعي إلى جانب تطور وسائل النقل.

#### II-ثورة المواصلات في أوروبا الغربية خلال القرنين XVIII و: XIX

1. ثورة السكك الحديدية:

-تضاعف طول الشبكة الحديدية أكثر من 5 مرات خلال النصف الثاني للقرن XIX.  
-في منتصف القرن XIX كانت شبكة الخطوط الحديدية تتركز على المملكة المتحدة لكن مع بداية القرن XX أصبحت أطول في فرنسا وألمانيا.  
-لعبت السكك الحديدية دورا أساسيا في المجال الصناعي على مستوى إيصال المواد الأولية أو الربط بين مناطق الانتاج ومناطق الاستهلاك.

#### 2.تطور شبكة النقل البحري:

-منذ 1860 تفوقت البواخر على السفن الشراعية ونشطت شركات النقل البحري.

ظهور شبكة من الخطوط البحرية تربط أوروبا بمستعمراتها وبأمريكا (وث 11 ص 69).  
-سأهم فتح قناة السويس سنة 1869 في اختصار الطريق إلى الهند وازدياد أهمية المسلك المتوسطي مقابل تراجع دور المسلك جنوب إفريقيا.

### 3. ظهور السيارة في نهاية القرن: XIX

-كانت وسيلة نقل الأثرياء في نهاية القرن XIX فقد كانت باهضة الكلفة والمصاريف.  
-بتوفر وقودها أدخلت مجال الانتاج الفلاحي والصناعي مع أحداث بعض التعديلات عليها حسب الحاجة.

### III- النتائج الاقتصادية والاجتماعية للثورة الصناعية:

#### 1. تغير طرق الانتاج الصناعي ونمو حجم الانتاج والمبادلات:

-تركز الانتاج الصناعي في المعامل التي تكثر فيها الآلات المتنوعة إلى جانب مئات أو آلاف العمال. (وث 14 ص 70)

السعي إلى تنظيم توزيع العمل (العمل المتسلسل) للإسراع في الانجاز والضغط على الكلفة.  
-تضخم الانتاج الفلاحي (وث 17 ص 71) وخاصة الصناعي مثال انتاج القطن في بريطانيا تضاعف 100 مرة بين 1772 و 1881.

تجاوز الانتاج حاجة السكان وبالتالي اللجوء إلى التصدير.  
-كانت التجارة البحرية الانجليزية من أبرز أسس قوة بريطانيا وسيادتها العالمية خلال القرنين 18 و 19 فقد تزامن تطوير الانتاج مع ارتفاع الكميات المصدرة مثال القطن المنسوج ( وث 15 ص 70).

تقدم اقتصادي هام لم يقتصر على بريطانيا بل شمل بقية أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية خلال القرن XIX.

#### 2. سرعة الازدياد السكاني والحضري وصعود الطبقة البورجوازية:

-ساعد التطور الاقتصادي والاكتشافات الطبية على تحسن مستوى العيش وبالتالي سرعة الازدياد السكاني خاصة في بريطانيا وألمانيا (وث 19 ص 71)  
-ازداد حجم المدن نتيجة تراجع التشغيل في القطاع الفلاحي (وث 21 ص 72) وارتفاع عدد النازحين إلى المدن الصناعية خاصة.  
ازدياد عدد المدن الهامة التي تجاوز عدد سكانها 100 ألف نسمة في كل من بريطانيا وإيطاليا وفرنسا وألمانيا.

-استفاد البورجوازيون من التطور الاقتصادي الحاصل إلا أنهم استغلوا طبقة عمالية كادحة:

أ- مظاهر استفادة البورجوازيين	ب - مظاهر معاناة العمال
- استفاد البورجوازيون من وفرة اليد العاملة الزهيدة النازحة من الأرياف. - وظفوا أموالهم في مختلف المشاريع الفلاحية والصناعية والتجارية وجنوا أرباحا طائلة. - انشأوا فروعاً لمؤسساتهم في عدة مناطق من العالم.	- استغلال الرجال والنساء والأطفال في أشغال شاقة وبأجور زهيدة لساعات تتجاوز 10 ساعات في اليوم. - ظروف عمل وسكن غير صحية مع عجز عن تعليم أبنائهم. ← قيام العديد من التحركات العمالية المطالبة بتحسين وضعيتهم.

### الخاتمة:

مكنت الثورة الصناعية أوروبا الغربية من تحقيق تطور اقتصادي واجتماعي ملحوظين إلا أن اجتماعية وهي فئة العمال استغلّت مدة طويلة قبل أن تشرع في المطالبة بحقوقها. فإلى أي مدى نجحت في الحصول على تلك الحقوق؟

