इकाई 7 औद्योगीकरण 1750-1850*

इकाई की रूपरेखा

7.0 उद्देश्य

7.1 प्रस्तावना

7.2 आधुनिक औद्योगीकरण की विशेषताएँ

7.3 ब्रिटेन में औद्योगीकरण

7.4 कुछ अन्य यूरोपीय देशों में औद्योगीकरण

  7.4.1 फ्रांस

  7.4.2 जर्मनी

7.5 सारांश

7.6 बोध प्रश्नों के उत्तर

7.0 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात्, आप यह समझने में सक्षम होंगेः

- औद्योगीकरण के आधुनिक रूप की विशेषताएँ;
- कैसे और किस रूप में, ब्रिटेन में आधुनिक औद्योगीकरण प्रारंभ और विकसित हुआ; तथा
- अन्य यूरोपियन देशों में औद्योगीकरण किस प्रकार प्रसारित हुआ, विशेषतः फ्रांस और जर्मनी में?

7.1 प्रस्तावना

यूरोप में 1750 और 1850 के बीच की अवधि प्रथम औद्योगीकरण की अवधि के रूप में जानी जाती है। इस अवधि के दौरान, उपभोक्ता वस्तु उद्योग यूरोप के कुछ विशेष हिस्सों में फैल गए। यूरोप में लंबी अवधि तक पूँजीवाद के विकास का परिणाम, आधुनिक समय में उद्योगों के बड़े पैमाने पर विकास के रूप में हुआ। पूँजीवाद के विकास में एक समय विशेष पर औद्योगीकरण की गति इतनी तेज़ और स्पष्ट थी कि यूरोप और उत्तरी अमेरिका के कुछ विशेष क्षेत्रों में उत्पादन के सभी रूपों को शामिल करते हुए इसे विकास के एक नए चरण के रूप में स्पष्टता से पहचाना जा सकता था। इसकी परिवर्तन की क्षमता के कारण इसका उल्लेख 'औद्योगिक क्रांति' के रूप में भी किया गया। नई मशीनों, कारखानों और नए उद्योगों ने शिल्प और कृषि आधारित समाजों को प्रतिस्थापित कर दिया। हालांकि 1750 से 1850 तक, आधुनिक औद्योगीकरण केवल यूरोप के कुछ देशों तक ही सीमित था। यह सिर्फ उन्नीसवीं सदी के उत्तरार्द्ध तथा बीसवीं सदी के आरंभ के दौरान हुआ कि औद्योगीकरण यूरोप के लगभग सभी देशों में फैल गया। इस इकाई में, हम अठारहवीं सदी के मध्य से उन्नीसवीं सदी के मध्य तक इस प्रक्रिया की चर्चा करेंगे जैसे यह ब्रिटेन, फ्रांस और जर्मनी में घटित हुई।

*प्रो. शशिभूषण उपाध्याय, इतिहास संकाय, सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ, इग्नू, नई दिल्ली

7.2 आधुनिक औद्योगीकरण की विशेषताएँ

तकनीकी नवाचार अधिकतर समाजों में लम्बे समय तक होते रहे हैं। शिल्पकार, कारीगर और कई प्रकार के कुशल मज़दूर विश्व के लगभग सभी हिस्सों में विनिर्माण की विभिन्न प्रक्रियाओं में शामिल थे। कुछ समाजों में राजाओं और आभिजात्य वर्ग के उपभोग हेतु या यहाँ तक कि निर्यात के लिए वस्तुओं का निर्माण करने हेतु कार्यशाला आधारित उत्पादन भी प्रारंभ किया गया। यद्यपि, आधुनिक औद्योगीकरण मूल रूप से इससे पहले के सभी प्रकार के औद्योगीकरणों से भिन्न था क्योंकि यह कहीं ज़्यादा प्रभावशाली था और इसने अर्थव्यवस्था की पूरी संरचना को बदल दिया। इसने विस्तार में तकनीकी बदलाव शामिल थे जिसके कारण मशीनीकरण तथा मशीनों द्वारा मानव श्रम का प्रतिस्थापन हुआ। विभिन्न आविष्कारों ने शक्ति के अचेतन स्रोतों, जैसे– पानी, भाप और बाद में विद्युत शक्ति के द्वारा पशु शक्ति (जैसे– घोड़े, बैल इत्यादि) के प्रतिस्थापन को संभव बनाया। वैज्ञानिक नवाचारों को व्यापक रूप से उत्पादन के लिए लागू किया गया जिससे उत्पादन तेज़ी से बाज़ारोन्मुख हो गया। स्थानीयकृत कृषि उत्पादन धीरे-धीरे कृषि वस्तुओं के वाणिज्यिक उत्पादन द्वारा प्रतिस्थापित हो गया। परिणामस्वरूप भूमि जोतों का सुदृढ़ीकरण हुआ और बड़े पैमाने पर ग्रामीण क्षेत्रों से शहरी क्षेत्रों की तरफ श्रमिकों का विस्थापन हुआ। बड़ी संख्या में मज़दूरों को रोजगार देते हुए, आधुनिक कारखाना इस औद्योगीकरण का आधार बन गया। नई तकनीकों, बढ़ते हुए आविष्कारों और बड़े पूँजी निवेश के कारण उत्पादन में विशाल वृद्धि हुई। नए सामाजिक वर्ग, जैसे– बुर्जुआ वर्ग, सर्वहारा वर्ग, मध्य वर्ग, व्यावसायिक वर्ग आस्तित्व में आए।

यूरोप में 16वीं सदी से, विभिन्न घटनाक्रमों का परिणाम आर्थिक वृद्धि के रूप में हुआ। हालांकि 18वीं सदी से आधुनिक विकास की बुनियाद रखी गई। इस काल में कई यूरोपीय देशों में आंतरिक बाज़ार बहुत कुछ एकीकृत हुआ। अधिक सीमा-शुल्क लगाकर विदेशी वस्तुओं के आयात के विरुद्ध देशी उद्योगों को सुरक्षा प्रदान की गई। ब्रिटेन में, विदेश के 'मुद्रित, चित्रित, चिह्नित और रंगे हुए सूती कपड़ों' के किसी भी रूप में प्रयोग पर 1722 में प्रतिबंध लगा दिया गया। फ्रांस में, ठीक 1686 से ही इस प्रकार के आयातों पर कड़ा प्रतिबंध लागू किया गया था। स्पेन और प्रशा में भी, भारतीय आयातों को रोकने हेतु कानूनों को लागू किया गया। देश में निर्मित वस्तुओं के निर्यात को प्रोत्साहित किया गया और शहरी क्षेत्रों की तरफ खाद्य-सामग्री की आपूर्ति बढ़ाने के लिए कृषि उत्पादन उन्नत किया गया। औद्योगिक उत्पादन को बढ़ाने और परिष्कृत करने के लिए तकनीक में सक्रिय नवाचार आरंभ हुए।

दूसरा महत्वपूर्ण परिवर्तन था, जिसे ड्च इतिहासकार जान डि व्रिस द्वारा 'उद्यमशील क्रांति' की परिभाषा दी गई जिसमें कुछ विशेष व्यवसायों में पारिवारिक श्रम को संकेन्द्रीत करके कुशलतापूर्वक उपयोग किया गया। यूरोपीय 'खोज की यात्राओं' ने अधिकतर यूरोपीय देशों को व्यापार और लूट के ज़रिए काफी धन इकट्ठा करने हेतु लाभान्वित किया। कुख्यात दास-व्यापार ने भी उन्हें विश्व के विभिन्न हिस्सों में उनके बागानों के संचालन हेतु काफी सस्ता श्रम मुहैया कराया। आधुनिक विज्ञान का उद्भव और विकास एक अन्य महत्वपूर्ण पक्ष है जिसने यूरोप में आधुनिकीकरण तथा औद्योगीकरण की प्रक्रिया को और बढ़ाया। आधुनिक उद्योग के विकास हेतु नयी प्रौद्योगिकी को तैयार करने में मदद करने के अतिरिक्त, इसने नवाचारों और उनकी अविलंब स्वीकृति को सुगम बनाते हुए यूरोपीय जनता की मानसिकता को धीरे-धीरे बदल दिया।

7.3 ब्रिटेन में औद्योगीकरण

जैसाकि जाना जाता है, आधुनिक औद्योगीकरण को अपने उच्च स्तर तक पहुँचते हुए, उन्नीसवीं सदी के मध्य में पहली बार ब्रिटेन में वास्तविक बनाया गया। ब्रिटेन प्रथम औद्योगिक राष्ट्र था जो उत्पादन तथा जनसंख्या के बीच संतुलन को स्थापित कर पाया। पहली बार उन्नीसवीं सदी के दौरान जनसंख्या में तीव्र वृद्धि के साथ प्रति व्यक्ति आय में भी वृद्धि हुई। पचास वर्षों से ज़्यादा तक ब्रिटेन औद्योगिक विश्व के सबसे आगे रहा। इस अवधि में, एरिक हॉब्सबाम के अनुसार, ब्रिटेन विश्व की 'एकमात्र कार्यशाला, इसका एकमात्र बड़ा आयातक और निर्यातक, इसका एकमात्र वाहक, इसका एकमात्र साम्राज्यवादी, इसका लगभग एकमात्र विदेशी निवेशक ....है। इसकी एकमात्र नौसैनिक शक्ति और इकलौता जिसके पास एक वास्तविक विश्व नीति थी' (*हॉब्सबाम* 1969:13)। आधुनिक औद्योगीकरण ने ब्रिटेन को वैश्विक मामलों में शक्ति के एक अद्वितीय शिखर तक पहुँचा दिया और इसने यूरोप के अन्य देशों को जल्दी से जल्दी औद्योगीकृत होने हेतु प्रेरित किया, बल्कि कहें कि दबाव डाला। इसी अवधि के दौरान अर्थव्यवस्था की संरचना में परिवर्तन हुआ, तकनीकी नवाचार अपनाए गए और विनिर्माण उद्योग के संगठन, विशेषतः सूती वस्त्र और लोहे के क्षेत्र में परिवर्तित हो गए।

विकास के विभिन्न सूचकों के अनुसार 17वीं तथा 18वीं सदी के दौरान फ्रांस और नीदरलैंड ब्रिटेन से पीछे नहीं थे। अतः कुछ इतिहासकारों द्वारा यह तर्क दिया गया कि ब्रिटेन पहले औद्योगीकृत हो गया, इसका यह अर्थ नहीं कि यह पूर्व निर्धारित या अपरिहार्य था। उदाहरण के लिए, क्राफ्ट्स तर्क रखते हैं कि 'यह तथ्य कि ब्रिटेन 1790 में ''ज़्यादा उन्नत'' या और उसमें आगे की प्रगति की बेहतर संभावना थी ....। इसका तात्पर्य यह नहीं कि 1740 में फ्रांस की तुलना में ब्रिटेन में प्रथम औद्योगिक क्रांति को सफल करने की बेहतर संभावना थी' (*क्राफ्ट्स* 1977:438)। फिर भी इससे इनकार नहीं किया जा सकता कि 16वीं सदी से ही, बल्कि विशेष रूप से 18वीं सदी के दौरान ब्रिटिश आर्थिक वृद्धि की दिशा बाकी यूरोप से भिन्न थी, और इसका परिणाम आधुनिक औद्योगीकरण के प्रथम विस्फोट के रूप में हुआ। 1750 और 1850 के बीच, ब्रिटेन स्वयं को पूरी तरह से औद्योगीकृत कर चुका था और विश्व में सबसे अधिक औद्योगीकृत देश बन चुका था। इसका औद्योगीकरण मुख्यतः सूती वस्त्र (कॉटन), लोहा और खनिज उद्योगों के इर्द-गिर्द व्यवस्थित था। वह मुख्य कारक जिन्होंने इस प्रथम प्रमुख औद्योगीकरण को चालित किया, वह निम्न हैं :

कृषि संरचना

आधुनिक औद्योगीकरण की प्रमुख विशेषता थी, मानवीय एवं भौतिक संसाधनों का कृषि से उद्योगों की तरफ स्थानातंरण। इस संबंध में, हम पाते हैं कि 19वीं सदी के मध्य में ब्रिटेन अन्य यूरोपीय देशों से कहीं आगे था। कृषि संबंधी बदलावों की गति काफी तेज़ थी। इसका परिणाम था उत्पादन में बढ़ोत्तरी, जो गैर-कृषि क्रियाओं में व्यस्त जनसंख्या का भरण-पोषण कर सकता था। एक अवधि के दौरान इंग्लैंड की खेती में आए इस परिवर्तन को 'कृषि क्रांति' कहा गया। यह प्रक्रिया ब्रिटेन में किसी भी अन्य देश की तुलना में काफी पहले प्रारंभ हो चुकी थी। इसकी चार प्रमुख विशेषताएं थीं– मध्ययुगीन खुले खेतों की प्रणाली की जगह बड़ी बाड़बंद इकाइयों में खेती करना, कृषि और पशु-पालन को बढ़ावा देने के लिए साझा भूमियों का समावेश, भूमि से किसानों का निष्कासन और कृषि मज़दूरों में उनका रूपांतरण, तथा कृषि उत्पादकता में अत्यधिक वृद्धि। यहाँ तक कि 18वीं सदी के प्रारंभ में, कृषि योग्य भूमि का लगभग 70 प्रतिशत हिस्सा कुलीन और आभिजात्य वर्ग के अधिकार में था, जो 18वीं सदी के अंत तक बढ़ाकर 75 प्रतिशत से अधिक हो गया। इसमें से अधिकतर भूमि

बड़े काश्तकार किसानों को पट्टे पर दी गई थी, जिनके पास पर्याप्त मात्रा में कृषि संबंधी औज़ारों, पशुओं और कुशल श्रमिकों की मदद से कृषि उत्पादन करने के संसाधन उपलब्ध थे। इंग्लैंड में अधिकतर भूमि पर बड़े काश्तकार-किसानों द्वारा खेती की जा रही थी, जबकि अधिकतर ग्रामीण श्रम शक्ति वेतनभोगी मज़दूर के रूप में थी। बाज़ार और लाभ की तरफ उन्मुख होने से ब्रिटेन की खेती अठारहवीं सदी के अंत तक पूँजीवादी ढंग की थी। यह एक ऐसी विशिष्ट कृषि-संरचना थी जिसका समानांतर उदाहरण यूरोपीय महाद्वीप समेत पूरे विश्व में भी नहीं था। यह भूमि पर कम-से-कम शारीरिक श्रम का उपयोग करके कृषि उत्पादन में वृद्धि पर टिकी थी। फसलों के चक्रानुक्रम के विभिन्न तरीकों की वजह से कृषि में उत्पादकता काफी अधिक बढ़ी जिससे औद्योगिक कार्यों हेतु कृषि श्रमिकों की एक बड़ी भारी संख्या उपलब्ध हो गई। 1840 में ब्रिटिश पुरुष श्रमिकों की भौतिक उत्पादकता फ्रांस के श्रमिकों की तुलना में 50 प्रतिशत तथा स्विट्ज़रलैंड, स्वीडन, जर्मनी और रूस के श्रमिकों की अपेक्षा सौ प्रतिशत अधिक आंकी गई। बढ़ती हुई संकेंद्रीयता तथा भूमि के अपेक्षाकृत प्रभावी प्रबंधन ने खाद्य उत्पादकता को बढ़ाया तथा श्रमिकों की एक बड़ी भारी संख्या को कृषि से बंधनमुक्त किया जिन्हें आगे आने वाले उद्योग-धंधों में सस्ते वेतन पर रोज़गार दिया जा सकता था। (*डीन* 1965:36-7, *डीन* 1996:27-32) इस अवधि के दौरान उत्पादकता में वृद्धि इतनी अधिक थी कि ब्रिटेन को 'यूरोप के अन्नागार' के रूप में जाना गया। 1750 के दौरान इसने यूरोपीय महाद्वीप को अपने खाद्यान्न उत्पादन का लगभग 13 प्रतिशत निर्यात किया।

इस प्रकार, कृषि से औद्योगिक की तरफ ब्रिटिश अर्थव्यवस्था का क्रमिक रूपांतरण, आय के तरीकों में उल्लेखनीय बदलाव तथा नए सामाजिक वर्गों की उत्पत्ति और विकास उस संपूर्ण संरचनात्मक परिवर्तन के भाग थे जो कि औद्योगीकरण के उदय के समय स्वरूप ग्रहण कर रहा था। कृषि से उद्योग की तरफ श्रम का स्थानांतरण बहुत तेजी से हुआ था। 1840 में ब्रिटेन में 48.3 प्रतिशत आबादी शहरी केन्द्रों में रहती थी, सिर्फ 25 प्रतिशत श्रम शक्ति ही प्राथमिक क्षेत्र में संलग्न थी, केवल 28.6 प्रतिशत पुरुष श्रम शक्ति ही खेती में संलग्न थी, तथा प्राथमिक क्षेत्र से होने वाली आय सिर्फ 24.9 प्रतिशत ही थी। दूसरी तरफ उद्योग में 47.3 प्रतिशत श्रम शक्ति संलग्न थी, तथा उद्योगों से होने वाली आय 31.5 प्रतिशत थी। (*क्राफ्ट्स* 1990: *टेबल* 3, पृ. 36) इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि 1759 में उद्योग में पुरुष श्रम शक्ति का अनुपात 23.8 प्रतिशत तथा 1801 में 29.5 प्रतिशत था, यह वास्तव में एक बड़ा संरचनात्मक बदलाव था।

जनसांख्यिकीय बदलाव

ब्रिटेन में जनसंख्या वृद्धि की दर यूरोपीय महाद्वीप की तुलना में अधिक थी। अठारहवीं सदी के दौरान जनसंख्या में अचल विकास हुआ और इंग्लैंड तथा वेल्स में जनसंख्या 1701 में लगभग 5.8 मिलियन से 1831 में लगभग 14 मिलियन तक तीन गुना बढ़ गई। 18वीं सदी के पूर्वार्द्ध में जनसंख्या वृद्धि मामूली थी जबकि 18वीं और 19वीं सदी के अंत के दौरान यह बहुत तेज़ी से बढ़ी। 1781 और 1911 के मध्य, प्रति दशक औसतन 10 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज़ की गई। इंग्लैंड में जनसांख्यिकीय बदलाव अन्य यूरोपीय देशों से कहीं अधिक था। इंग्लैंड की जनसंख्या 1680 और 1820 के मध्य 133 प्रतिशत तक बढ़ गई जबकि, फ्रांस में तुलनात्मक वृद्धि 39 प्रतिशत थी और नीदरलैण्ड में केवल 8 प्रतिशत। एक तरफ नई अर्थव्यवस्था का औद्योगीकरण से निकट संबंध था और दूसरी तरफ जनसंख्या में वृद्धि से भी। जनसंख्या के विस्तार ने विकसित उद्योग को विस्तृत बाज़ार के साथ-साथ सस्ती और अधिक श्रम शक्ति प्रदान की। दूसरी तरफ, औद्योगीकरण की प्रक्रिया ने आय के स्तर में वृद्धि करके बढ़ती जनसंख्या को समर्थन दिया। अठारहवीं सदी में शहरी जनसंख्या में भी

काफी तेज़ी से वृद्धि हुई और लंदन में 1750 के आसपास लगभग 750,000 लोग थे, जिसने इसे यूरोप में सबसे बड़े शहर के रूप में स्थापित किया। इंग्लैंड में शहरीकरण का स्तर भी काफी उन्नत था। अतः 1801 में 27.5 प्रतिशत में जनता इग्लैंड शहरी क्षेत्रों में रहती थी जबकि फ्रांस में यह केवल 11 प्रतिशत थी। 1871 तक, इग्लैंड की आबादी का लगभग दो-तिहाई हिस्सा शहरी था जोकि किसी अन्य यूरोपीय देश की तुलना में कम-से-कम दोगुना ज़्यादा था। (*डीन* 1965:20-35; *डीन* 1996: 24-7)।

तकनीकी नवाचार (Innovation)

उत्पादन को बढ़ाने के लिए कुछ यांत्रिक उपकरणों के उपयोग का औद्योगीकरण की प्रक्रिया में क्रांतिकारी परिणाम रहा। इसके अतिरिक्त, यह किसी एक आविष्कार का नवीन रूप में अपनाना ही नहीं था, जिसने आधुनिक औद्योगीकरण के प्रथम चरण को निर्मित किया। बल्कि, यह नवाचारों के समूह को अपनाना था। यह पूरी प्रक्रिया 18वीं सदी के अन्त तथा आरंभिक 19वीं सदी के ब्रिटेन में अर्थव्यवस्था को मूलगामी रूप में रूपांतरित करने में निर्णायक सिद्ध हुई। तकनीकी स्तर पर, ब्रिटिश उद्यमी अपेक्षाकृत अधिक नवाचारों को अपनाने वाले तथा अधिक जोखिम उठाने वाले थे। कई प्रकार की ऐसी मशीनों को बनाया गया तथा उत्पादन में उनका परीक्षण किया गया जो श्रम की बचत करती थी। स्पिनिंग जेनी (जिसका आविष्कार जेम्स हारग्रीव्ज़ द्वारा 1764 में हुआ) काते हुए सूत को यांत्रिकीय रूप से घुमाकर कताई की गति को बढ़ाने में अत्यंत महत्वपूर्ण आविष्कार था जो पहले मानवीय श्रम द्वारा किया जाता था। कोई भी कारीगर अब एक ही साथ कई धागों को कात सकता था। इसके शुरुआती रूप में इसमें 8 तकले (स्पिन्डल) थे। 1770 में 16 तकले (spindles), 1784 तक 80 तकले और 18वीं सदी के अंत तक 120 तकले वाली बड़ी ज़ेनी (Jenny) संचालित की गई। चूंकि, कई तकले वाली एक जेनी, एक अकेले मज़दूर द्वारा संचालित की जा सकती थी, अतः उत्पादन क्षमता में अत्यधिक विस्तार बिल्कुल स्पष्ट है। दूसरा महत्वपूर्ण आविष्कार 1769 में रिचर्ड आर्कराइट द्वारा निर्मित वॉटर-फ्रेम (water-frame) था जिसने सूत की कताई को मज़बूती दी। 1779 में क्रॉम्पटन द्वारा इन दोनों मशीनों को एक सबसे महत्वपूर्ण आविष्कार में संयोजित कर दिया गया। क्रॉम्पटन की मशीन ने महीन और बेहतर सूत को बहुत तेज़ी से और अत्यंत कम कीमत पर कातना संभव बनाकर हाथ से कातने की भारतीय तकनीक को पूरी तरह से हटा दिया। जल और वाष्प की शक्ति से संयोजित इस महान आविष्कार ने अगली एक सदी तक कपड़ा उद्योग पर वर्चस्व बनाये रखा। इन तकनीकी नवाचारों ने कपड़ा उद्योग ने, जो कि औद्योगिक क्रांति का अग्रणी उद्योग था, श्रम लागत की बचत और सस्ती दर पर उत्पादन के लिए परिस्थितियां तैयार की। मशीनों को चलाने में वाष्प-ऊर्जा के उपयोग और परिष्करण ने कार्य-कुशलता में सुधार किया।

हालांकि यह समझना महत्वपूर्ण है कि 18वीं सदी में अधिकांश प्रौद्योगिकी जिसने आधुनिक औद्योगीकरण की शुरुआत की, वह नए तरीके के बजाए पहले के विकासों की परिणिति थी। लेकिन जो महत्वपूर्ण है, वह यह है कि 18वीं सदी के अंत और 19वीं सदी के प्रारंभ में नवाचारों की तरफ झुकाव अब एक अभूतपूर्व स्तर पर प्रारंभ हो चुका था। पहले की तकनीकियों के सुधार ने औद्योगिक संगठनों की नई संरचनाओं के अंतर्गत उन्हें और भी ज़्यादा शक्तिशाली और व्यावहारिक बना दिया।

कारखाना प्रणाली

फैक्ट्री अथवा कारखाना, जो कि उत्पादन की कारीगर उत्पादन प्रणाली से विकसित हुआ था एक अन्य महत्वपूर्ण विशेषता थी जो आधुनिक औद्योगीकरण के युग को पारिभाषित

करती है। कुछ नवीन तकनीकी आविष्कार, विशेषतः कताई में, जैसे– वॉटर फ्रेम (water frame) और म्यूल (Mule) अत्यंत बड़े और महंगे थे तथा इन्हें कारीगरों के घरों में रखना कठिन था। इसके संचालन के लिए उन्हें ऊर्जा के बड़े स्रोत, जैसे– जल या वाष्प की भी आवश्यकता थी। उपयोगी और ज़्यादा लाभदायक बनाने के लिए इन्हें केन्द्रीय ऊर्जा स्रोत के आसपास बने कारखानों में स्थापित किया जाना था– आरंभ में वाटर व्हील (water wheels) और बाद में बड़े स्टीम इंजन (Steam Engines) के आसपास। एक कारखाने में एक ही छत के नीचे बड़ी संख्या में मज़दूरों को इकट्ठा करने की प्रक्रिया का परिणाम उद्योग की संरचना में सबसे क्रांतिकारी परिवर्तन के रूप में हुआ। कारीगरों की कार्यशाला या सौदागरों द्वारा नियंत्रित विनिर्माण केन्द्रों से विकसित होकर, इन कारखानों ने मज़दूरों के बड़े समूह को एक साथ सुपरवाइज़र की निगरानी में बड़ी मशीनों को संचालित करने हेतु इकट्ठा किया। उत्पादन अब विभिन्न नियमित स्तरों में बंट चुका था जो मज़दूरों द्वारा संचालित व मशीनों द्वारा होता था। ब्रिटेन में कपास उद्योग में कारखाना प्रणाली प्रभावी हो गई थी, विशेषतः कताई और बाद में 1815 और 1840 के मध्य, बुनाई में। अतः ब्रिटेन में औद्योगिक पूँजीवाद, विशेषतः लंकाशायर जैसे कपड़ा उद्योग के क्षेत्र में पूँजीपतियों और श्रमिकों के मध्य औद्योगिक जनसंख्या के विभाजन, कारखानों में उत्पादन तथा मुनाफा-उन्मुख अर्थव्यवस्था की विशेषताओं से युक्त था।

सरकार की भूमिका

उद्यम, निवेश तथा व्यापार के लिए एक संपूर्ण वातावरण का निर्माण करने में सरकार की भूमिका भी बहुत महत्वपूर्ण थी। ब्रिटिश सरकार ने सभी स्तरों पर उद्यम का सहयोग किया, आंतरिक बाधाओं को दूर करने का प्रयत्न किया, भूमि की बाड़बंदी हेतु पूर्ण संसदीय सहयोग प्रदान किया, सख्त कानून एवं व्यवस्था बरकरार करके बेदखल पीड़ितों के असंतोष को काबू में रखा, और विदेशी तथा सैन्य नीतियों के लक्ष्य पूर्ति के लिए भारी मात्रा में निवेश किया। ब्रिटिश नौसेना के उल्लेखनीय विकास ने, जो लगातार अपने विरोधियों को परास्त करने की क्षमता तथा अपने अंतर्राष्ट्रीय व्यापार की सुरक्षा करने में सक्षम थी, पूँजी के संचय तथा विदेशी बाज़ार के विस्तार में भारी मदद की। यह सरकार की सबसे महत्वपूर्ण उपलब्धि थी।

उपरोक्त कारकों के अलावा, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार की संरचना जिसमें ब्रिटेन मुख्यतः फैक्टरी उत्पादित वस्तुएं निर्यात करता था, व्यापक नहर आधारित प्रभावी परिवहन प्रणाली, इसके स्वयं की कृषि से प्राप्त पूँजी की उपलब्धता, औपनिवेशिक लूट, तथा दास व्यापार, महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधनों जैसे– लोहा व कायेले की आसान तथा प्रचुर उपलब्धता ने इसे औद्योगीकरण के रास्ते पर आगे बढ़ाने में निर्णायक योगदान दिया।

इस प्रकार, 18वीं सदी के मध्य में ब्रिटिश अर्थव्यवस्था यूरोप में सर्वाधिक वाणिज्यिकृत, शहरी, मुद्रा आधारित और औद्योगीकृत थी। हालांकि औद्योगीकरण के इस प्रथम चरण की सीमाएं काफी सीमित थीं। सूती-वस्त्र उत्पादन के अतिरिक्त कोई अन्य उद्योग 1840 के दशक तक पूर्णरूपेण मशीनीकृत नहीं हो पाया था। 1850 के दशक में कपड़े के कारखानों में, जो कि अर्थव्यवस्था का सर्वाधिक मशीनीकृत क्षेत्र था, में श्रम शक्ति का सिर्फ 6 प्रतिशत ही कार्यरत था। औद्योगीकृत श्रमिकों का बहुसंख्यक वर्ग अभी भी हाथ के औज़ारों का ही उपयोग करता था। रेलवे का तेज़ विकास विशेषकर 1830 के दशक से, लोहे, स्टील और कोयले के उत्पादन में भारी वृद्धि भी औद्योगीकरण के लिए उत्तरदायी था। इसी समय के आसपास, 1840 के दशक की शुरुआत से उन्नीसवीं शताब्दी के अंत तक ब्रिटेन में औद्योगीकरण का एक नया चरण घटित हुआ जोकि पूँजीगत वस्तु उद्योगों जैसे लोहे और स्टील उत्पादन पर आधारित था। इसी अवधि के दौरान उद्योगों में नए तकनीकी आविष्कारों

के प्रयोग द्वारा कारखाने के उत्पादन को विभिन्न उद्योगों में सामान्यीकृत किया गया। उन्नीसवीं शताब्दी के मध्य से यूरोप के कई देशों में तथा उन्नीसवीं सदी के मध्य से तथा बीसवीं सदी के आरंभ से विश्व के अन्य कई देशों में औद्योगीकरण की शुरुआत ने ब्रिटिश लोहे तथा स्टील, पूँजीगत वस्तुओं तथा पूंजी निवेश की भारी माँग को पैदा किया। 1840 से 1860 के मध्य ब्रिटिश निर्यात अपार मात्रा में बढ़ा, जिससे विशेष रूप से पूँजीगत वस्तु उद्योग को फायदा हुआ। इसने ब्रिटेन में पहले से ही विद्यमान औद्योगीकरण को नई गति प्रदान की। विदेशों में भी काफी मात्रा में ब्रिटिश पूँजी का निवेश किया गया जो 1870 तक 700 मिलियन पाउंड्स तक पहुँच चुकी थी। कुल मिलाकर 1830 के दशक से 1880 के दशक के दौरान ब्रिटिश अर्थव्यवस्था ने पूर्ण औद्योगीकरण को प्राप्त किया और अपने औद्योगिक आधार को 2 या 3 अग्रणी उद्योगों जैसे कपड़ा और कोयले से आगे बढ़ाकर लगभग सभी उद्योगों तक फैला दिया। (*हाब्सबॉम* 1969: 109-19)।

बोध प्रश्न 1

1) पूर्व घटित औद्योगीकरण के अन्य सभी रूपों से आधुनिक औद्योगीकरण क्यों भिन्न था?

....

....

....

....

....

2) 'औद्योगिक क्रांति' को बनाए रखने में इंग्लैंड के कृषि परिवर्तनों के महत्व पर संक्षेप में चर्चा करें।

....

....

....

....

....

3) कारखाना प्रणाली पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

....

....

....

....

....

4) ब्रिटिश सरकार ने औद्योगीकरण की प्रक्रिया को किस प्रकार मदद दी?

....

....

....

....

7.4 कुछ अन्य यूरोपीय देशों में औद्योगीकरण

डब्ल्यू-डब्ल्यू. रोस्टोव के अनुसार, आधुनिक औद्योगीकरण को एक ऐसी क्रांति के रूप में लिया जा सकता है जो भूत से पूर्ण विच्छेद का प्रतिनिधित्व करता है। यह एक तेज उड़ान के साथ शुरू हुआ तथा इसने सतत् स्वपोषित विकास के एक नये युग की शुरुआत की, जिसमें लोगों की एक बड़ी भारी संख्या कृषि से उद्योगों की तरफ स्थानांतरित हुई। एक उच्चस्तरीय बचत और निवेश, कारखाना प्रणाली का विकास और शहरीकरण में तीव्र वृद्धि इसकी अन्य विशेषताएं थीं। ब्रिटेन इसका प्रथम उदाहरण था जिसने अन्य देशों के लिए एक अनुकरणात्मक ढाँचा तैयार किया। इस मान्यता को कई लोगों ने चुनौती दी, जिनमें सर्वाधिक महत्वपूर्ण हैं– एलेक्ज़ेंडर जसकेंक्रान, जिन्होंने **'इकॉनामिक बैकवर्डनेस इन हिस्टॉरिकल पर्सपेक्टिव'** (1962) नामक पुस्तक, में यह तर्क दिया कि अन्य यूरोपीय देशों ने हूबहू ब्रिटिश मॉडल का ही अनुसरण नहीं किया। इसके बजाय, उन्होंने विकास के एक अलग रास्ते का अनुसरण किया। जसकेंक्रान ने पिछड़ी अर्थव्यवस्थाओं में औद्योगीकरण के लिए एक विचार प्रस्तुत किया, जिसके अनुसार अपेक्षाकृत पिछड़ी अर्थव्यवस्थाओं में औद्योगीकरण, औद्योगिक उत्पादन में भारी वृद्धि, बैंकों और सरकार के सहयोग के साथ आगे बढ़ा। वास्तव में, उन्होंने यह तर्क दिया कि जितनी अधिक पिछड़ी अर्थव्यवस्था थी उसमें सरकार और बैंकों ने उतनी ही अधिक हस्तक्षेपकारी भूमिका अदा की। अब, कई विद्वानों ने यह तर्क दिया है कि, यद्यपि ब्रिटिश प्रारूप अनोखा था और इसको दुहराया नहीं गया। परन्तु इसके प्रसार की प्रक्रिया भी थी। ब्रिटिश तकनीकी के स्थानांतरण, ब्रिटिश मशीनरी के आयात, इंजीनियरों, कुशल श्रमिकों तथा उद्यमियों का ब्रिटेन से यूरोपीय महाद्वीप के अन्य देशों में एक लंबी अवधि में विस्थापन हुआ। तथापि, हूबहू नकल के बजाय यह 'रचनात्मक अभिग्रहण की एक जटिल प्रक्रिया' थी (*क्रूज़े* 2001:117)। इस भाग में हम दो बड़े यूरोपीय देशों फ्रांस तथा जर्मनी में हुए औद्योगीकरण की चर्चा करेंगे तथा यह देखेंगे कि इन में एक दूसरे से तथा ब्रिटेन के साथ क्या समानताएं और अंतर थे।

7.4.1 फ्रांस

18वीं सदी के प्रारंभ में फ्रांस में आय का स्तर लगभग ब्रिटेन के बराबर था इसकी वैज्ञानिक संसाधन ब्रिटेन के बराबर थे और इसकी जनसंख्या लगभग तीन गुना ज़्यादा थी। परन्तु इसने औद्योगीकृत होने में अधिक समय लिया। इसकी औद्योगीकरण की धीमी गति ब्रिटेन और जर्मनी दोनों से उल्लेखनीय रूप से अलग थी।

यद्यपि, फ्रांस ने लगभग ब्रिटेन के साथ ही औद्योगीकृत होना प्रारंभ किया, परन्तु कई कारकों ने इसके विकास को अवरुद्ध किया। कृषि संबंधी बदलाव फ्रांस में 1750-60 के दौरान होने प्रारंभ हुए, लेकिन बाद की अवधि में ठप पड़ने लगे जब किसान वर्ग की स्थिति फ्रांसीसी क्रांति के परिणामस्वरूप सुदृढ़ हुई। इसके अतिरिक्त, कृषि में उत्पादन की तकनीक भी बहुत उन्नत नहीं थी। अतः जैसा कि एक विद्वान ने तर्क दिया है कि 'कृषि संबंधी व्यवस्था में किसान वर्ग के महत्व तथा अर्थव्यवस्था में कृषि के लगातार वर्चस्व ने औद्योगिकीकरण के लिए एक बाधा के रूप में काम किया' (*कॅंप* 1985:57)।

ब्रिटिश औद्योगीकरण के अग्रिम स्वरूप और इसकी अपेक्षाकृत तेज गति ने कम कीमत वाली वस्तुओं का उत्पादन करके फ्रांसीसी बाज़ार को खतरे में डाल दिया। इसके अतिरिक्त, विदेशी उपनिवेशों के नुकसान ने फ्रांसीसी उद्योपतियों को आबद्ध बाज़ारों से वंचित कर दिया। इन परिस्थितियों ने फ्रांसीसी औद्योगिक उद्यमियों को काफी हद तक पंगु बना दिया। उनमें से अधिकतर गुणवत्ता वाले उत्पादन के क्षेत्र में जाने लगे न कि बड़े पैमाने पर

उत्पादन के क्षेत्र में, जैसाकि ब्रिटिश विनिर्माताओं ने किया था। ब्रिटेन और दुनिया भर में उच्च स्तरीय बाज़ार को लक्ष्य बनाकर कई फ्रांसीसी उद्यमियों ने कौशल और शिल्प-कुशलता पर ध्यान केंद्रित किया न कि मशीनी तकनीक पर। यहाँ तक कि मशीनों द्वारा निर्मित कपड़े भी परिष्कृत अभिरुचियों की पूर्ति करने के लिए थे, न कि उपभोक्ताओं की बड़ी भारी संख्या पर निर्भर थे।

फ्रांसीसी औद्योगीकरण की धीमी गति के लिए ज़िम्मेदार अन्य कारक थे– कोयले और लोहे के भंडारों में कमी, एक कमज़ोर बैंकिंग व्यवस्था तथा संगठित साख-तंत्र (Credit) की कमी। साथ ही सस्ते श्रम और संकुचित बाज़ार की वजह से औद्योगिक नवाचारों में निवेश को आकर्षक नहीं बनाया। जनसांख्यिकीय वृद्धि की अपेक्षाकृत निम्न दर, परिवहन का महंगा होना सीमित आंतरिक बाज़ार तथा आभिजात्य वर्ग का होना, जो अभी भी भूमि तथा नौकरशाही के पदों में अधिक रुचि रखता था; भी इस धीमे औद्योगीकरण के लिए उत्तरदायी थे।

इन अड़चनों के बावजूद भी 18वीं सदी के अंत तक फ्रांस औद्योगीकृत होने लगा था। राष्ट्रीय उत्पादन में उद्योगों की हिस्सेदारी धीरे-धीरे बढ़ रही थी। ब्रिटिश वस्तुओं से प्रतियोगिता करने हेतु फ्रांसीसी विनिर्माताओं ने ब्रिटिश नवाचारों को अपनाया। इस जोखिम भरे काम में सरकार भी काफी मददगार थी। ब्रिटेन में आरंभिक चरण में प्रमुख उद्योग था– सूती वस्त्र उद्योग। ब्रिटिश आविष्कार जैसे– स्पिनिंग जेनी, वॉटर फ्रेम, म्यूल, कार्डिंग मशीन या तो गुप्त रूप से अथवा खरीद के ज़रिए प्राप्त किए गए तथा आधुनिक उद्योगों में इनका उपयोग किया गया। बुनाई में फ्लाइंग शटल (Flying Shuttle) को प्रयुक्त किया गया तथा कुछ क्षेत्रों में भाप के इंजनों का प्रयोग भी शुरू किया गया। यहाँ तक कि लौह-निर्माण (Puddling) में भी ब्रिटिश आविष्कारों का उपयोग किया गया। 1770 और 1780 के दशकों के दौरान जेनियों और वॉटर फ्रेम्स के उपयोग द्वारा कुछ सूती कपड़े की मिलें बनाई गईं। अन्य क्षेत्रों में भी नवाचार हुए। 1791 में सोडा-निर्माण प्रारंभ हुआ तथा तांबे की चादरों को बनाने के लिए कार्यशालाएं स्थापित की गईं। तथापि, यह काफी छोटा प्रयास था। 1790 तक संपूर्ण देश में कुल 900 जेनियां उपलब्ध थीं। ठीक इसी प्रकार यद्यपि, 1785 में लि क्रोजो में कोयले पर आधारित लौह-प्रगलन का एक अग्रणी कारखाना स्थापित किया गया परन्तु इसका आगे अनुसरण नहीं हुआ (*क्रूज़े* 1996:44; *लैंडेस* 2003:139-40)। इसने फ्रांसीसी औद्योगीकरण के प्रारंभिक चरण को निर्मित किया और यह तब तक जारी रहा जब तक क्रांति नहीं हुई, और विशेष रूप से 1793 तक जब ब्रिटेन के साथ युद्ध ने तकनीकी के स्थानांतरण को बाधित नहीं कर दिया।

इस अवधि में 1814 तक सूत कताई उद्योग को भारी बढ़ावा मिला और सूती मिलों की संख्या जो 1799 में 37 थी 1810 में बढ़कर 266 हो गई। सूत की हाथ से कताई लगभग समाप्त हो चली थी तथा मशीनों पर आधारित कारखाने लगभग पूरी तरह सूत की कताई को अधिग्रहीत कर चुके थे। तथापि, अन्य उद्योग जैसे– लोहा और कोयला बहुत अधिक विकसित नहीं हो सके। कुल मिलाकर 1814 तक फ्रांसीसी औद्योगीकरण के आरंभिक चरणों में औद्योगिक उत्पादन की वृद्धि दर काफी कम रही। 1781-90 और 1803-12 के मध्य जहाँ फ्रांस में यह दर प्रतिवर्ष 0.56 प्रतिशत रही, वहीं ब्रिटेन में 1780 से 1801 के दौरान यह दर 2.1 प्रतिशत रही। (*क्रूज़े* 1996:44-46)।

1815 के पश्चात् नेपोलियन के युद्धों के बाद औद्योगीकरण के एक नए चरण की शुरुआत हुई जो 1860 के दशक तक जारी रहा। यह समय फ्रांस में आधुनिक उद्योगों के सुदृढ़ीकरण का आधार बना। सस्ती ब्रिटिश वस्तुओं के खतरे के जवाब में फ्रांस के नए शासन ने विदेशों में विनिर्मित वस्तुओं पर भारी सीमा-शुल्क थोप दिये। यहाँ तक कि फ्रांसीसी उपनिवेशों में

भी विदेशियों के साथ व्यापार प्रतिबंधित कर दिया गया। इस प्रकार के संरक्षणकारी उपायों ने एक तरफ जहाँ फ्रांसीसी विनिर्माण उद्योगों की रक्षा की वहीं दूसरी तरफ इसकी प्रतियोगी धार को भी कम किया। सूती वस्त्र उद्योग में उन्नति हुई परंतु, मुख्यतः यह उन गुणवत्तायुक्त और विलासिता के उत्पादों का ही विशेषज्ञ हो गया, जो उच्चस्तरीय बाज़ारों के अनुरूप था। फिर भी 1815 के पश्चात् शांति, ब्रिटेन से आधुनिक औद्योगिक तकनीकों के आयात की संभावना, कृषि उत्पादन में सुधार, पूँजी की गतिशीलता में वृद्धि तथा परिवहन में उन्नति की वजह से औद्योगीकरण और आर्थिक विकास तेज़ हुआ। कपास उद्योग अभी भी सबसे आगे बना रहा। 1820 से 1860 के दौरान कपास की खपत पाँच गुना बढ़ी। फ्रांसीसी कताईदार अब उत्तम कोटि का सूत बनाने लगे थे। ऊनी उद्योग विदेशी बाज़ारों में सफलता के कारण, आगे बढ़ा।

1840 के दशक से फ्रांस कपड़ा उद्योग में पूँजी-गहन उत्पादन की तरफ निर्णायक रूप से बढ़ने लगा था। 1850 के दशक के दौरान कपड़े के कारखानों का उत्पादन विशाल मात्रा में बढ़ा जिसने हथकरघा उद्योग को लगभग नष्ट कर दिया। 1870 तक आते-आते अलजास का क्षेत्र ब्रिटेन के लंकाशायर के समकक्ष मशीनीकरण और परिष्करण को प्राप्त कर चुका था। भारी मात्रा में कोयले का उत्पादन भी बढ़ा, 1853 के 5 मिलियन मिट्रिक टन से बढ़कर 1869 में यह 13 मिलियन मिट्रिक टन हो गया। एक अन्य क्षेत्र जिसमें विकास हुआ, वह था– लोहा उद्योग। कोयले द्वारा लौह-प्रगलन, पलटनी भट्टी और रोंलिंग तकनीकी को व्यापक स्तर पर शुरू किया गया। 1869 तक फ्रांस में लोहा उद्योग का लगभग पूर्ण रूपांतरण हुआ और वह यूरोप में ब्रिटेन के बाद लोहे का सबसे बड़ा उत्पादक बना। 1840 के पश्चात बड़े पैमाने पर रेलवे के निर्माण ने फ्रांसीसी लोहा उद्योग के उत्पाद की बड़ी माँग पैदा की। यह वही समय था जब फ्रांस में आधुनिक औद्योगीकरण संपन्न हुआ। (*क्रूज़े* 1996: 49-50)।

हालांकि ब्रिटेन व जर्मनी की तुलना में फ्रांसीसी औद्योगीकरण की गति धीमी थी। यहाँ तक कि 1870 में फ्रांस एक संपूर्ण औद्योगिक क्रांति के प्रमुख लक्षणों को भी पूरा नहीं कर पाया था, जैसाकि ब्रिटेन में हुआ था। इसकी पुरुष श्रम शक्ति का 50 प्रतिशत से ज़्यादा हिस्सा अभी भी प्राथमिक क्षेत्र में था, जबकि उद्योग में केवल लगभग 29 प्रतिशत लोग ही लगे थे। शहरीकरण केवल लगभग 31 प्रतिशत था, और उद्योग से आय की राशि केवल 36 प्रतिशत थी, जो कि प्राथमिक क्षेत्र के बराबर थी (34 प्रतिशत)। हालांकि अन्य महाद्वीपीय यूरोपीय देशों की तुलना में, फ्रांस का विकास इतना बुरा भी नहीं था।

7.4.2 जर्मनी

जहाँ फ्रांस में औद्योगिक विकास की प्रक्रिया काफी धीमी थी, वहीं जर्मनी आधुनिक आर्थिक विकास के मार्ग पर बहुत तेज़ी से आगे बढ़ा। इसने लगभग 30 वर्षों के समय में ही एक उन्नत औद्योगिक आधार प्राप्त कर लिया था। इसके विकास की दर ब्रिटेन की तुलना में भी काफी तेज़ था। उपभोक्ता उद्योगों के साथ शुरुआत करने के बजाय, जैसाकि ब्रिटेन और फ्रांस के मामले में था, जर्मनी ने एकदम शुरुआत से ही भारी उद्योगों पर भरोसा किया ताकि इसे एक बड़ी बढ़त मिल जाए। पूरी उन्नीसवीं सदी में, जर्मन जुंकर्स (Junkers) के रूप में कृषि हितों के सुदृढ़ रहने के साथ राज्य तथा बड़े बैंकों की भूमिका विशेष रूप से सुस्पष्ट थी।

फ्रांस और ब्रिटेन के विपरीत, जोकि सुगठित राजनीतिक इकाइयों थीं, जर्मनी 1870 के एकीकरण तक विभिन्न स्वतंत्र राज्यों में विभाजित था। अठराहवीं शताब्दी के अन्त तथा 19वीं शताब्दी के प्रारंभ में जर्मनी आर्थिक रूप से अपने उन्नत पड़ोसियों की अपेक्षा काफी

पिछड़ा हुआ था। 1815 के पश्चात् अपने अलग-अलग कानून, प्रशासन, मुद्राओं, तौल व नाप के मानदंडों तथा सीमा शुल्क की बाधाओं के साथ वहाँ तीस से भी अधिक पृथक राजनीतिक राज्य थे। पूँजी की सीमित आपूर्ति तथा कुछ क्षेत्रों में कृषि-दासता के प्रचलन के कारण श्रम की गतिशीलता काफी सीमित थी। इसके शैक्षिक संस्थानों और बौद्धिक संसाधनों की स्थिति काफी उन्नत थी, और वह सर्वश्रेष्ठ से प्रतियोगिता कर सकता था। इसके पास एक विश्वसनीय साख तंत्र (credit network) और उन्नत कारीगर उत्पादन की परम्परा थी। इसके पास कच्चे माल, जैसे– लोहे और कोयले के स्रोत थे जो आधुनिक औद्योगीकरण के आरंभिक चरण में आवश्यक थे। साथ ही उन्नीसवीं सदी के प्रारंभ से ही जर्मन राष्ट्रवाद मज़बूत और मुखर बना हुआ था।

जर्मन औद्योगीकरण तीन चरणों से होकर गुज़रा : i) आरंभिक औद्योगीकरण की अवधि, 18वीं सदी के अंत से 1830 के दशक तक, जब दूसरे देशों से औद्योगिक तकनीकों को उधार लिया गया और संस्थागत सुधार प्रस्तावित किए गए, विशेषतः प्रशा में; ii) औद्योगीकरण में एक बड़े उभार की अवधि; 1830 के दशक के अंत से 1870 के दशक के प्रारंभ तक, जो प्रारंभ में बड़े पैमाने पर रेलवे-निर्माण द्वारा प्रेरित थी, साथ ही देशी और विदेशी अत्यधिक पूँजी निवेश, उद्योगों में श्रम की अत्यधिक गतिशीलता, उत्पादन में उल्लेखनीय उभार तथा प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि भी देखने को मिली; iii) परिपक्व औद्योगीकरण का चरण, 1870 के दशक से 1914 तक, जब जर्मनी ने कई मोर्चों पर आगे बढ़कर लंबी छलांग लगाई और यूरोप में दूसरा सबसे बड़ा औद्योगीकृत देश और सबसे बड़ा महाद्वीपीय देश बन गया।

1806 में जर्मन सेना पर नेपोलियन की विजय और वहाँ पर फ्रांसीसी शासन ने विभिन्न संस्थागत बदलावों के लिए रास्ता तैयार किया जो औद्योगिक विकास में सहायक थे। 1807 से 1821 तक के कृषि संबंधी सुधारों ने कृषि दासता को समाप्त कर किसानों को मुक्त किया तथा भूमि और श्रम में व्यक्तिगत संपत्ति अधिकार को लागू किया। इन सुधारों ने भू-स्वामियों तथा संपन्न किसानों को उनकी संपत्ति को बाज़ार से जोड़कर, किसानों के बीच विभेदीकरण पैदा किया और व्यक्तिगत गतिशीलता पर केंद्रित करके, फायदा पहुँचाया। सामूहिक भूमि व चारागाहों को विभाजित किया गया तथा व्यक्तिगत भू-स्वामियों ने उन पर कब्जा जमा लिया। चूंकि किसानों से अपेक्षित था कि वे अपनी स्वतंत्रता प्राप्त करने के लिए भू-स्वामियों को कीमत अदा करें, अतः धन काफी मात्रा में हस्तांतरित हुआ। यह अनुमानित है कि 1821 और 1850 के मध्य भू-स्वामियों को लगभग 327 मिलियन मार्क (जर्मन मुद्रा) के बराबर या लगभग 10 मिलियन मार्क प्रतिवर्ष जैसी बड़ी राशि स्थानांतरित की गई जो कि इस अवधि के दौरान प्रशिया के औद्योगिक क्षेत्र में वार्षिक निवेश की गयी राशि से अधिक थी। एक अतिरिक्त श्रम शक्ति का भी निर्माण किया गया जो आवश्यकता पड़ने पर शहरों की तरफ जा सके। श्रेणियों (गिल्ड़) को समाप्त कर दिया गया, श्रम और पूँजी की गतिशीलता पर से प्रतिबंध हटा लिया गया। इन सभी कदमों ने पूँजीवादी औद्योगीकरण के लिए परिस्थितियों का निर्माण किया।

दूसरा महत्वपूर्ण चरण था, 1818 में प्रशियन सीमा शुल्क संघ को स्थापित करके एक सामान्य बाज़ार का निर्माण और अंततः 1834 में कई जर्मन राज्यों के बीच ज़ोल्विरेन (zollverein) या सीमा शुल्क संघ का निर्माण था। अधिकांश जर्मनी में एकल मुक्त व्यापार क्षेत्र की स्थापना आर्थिक विकास में प्रमुख कारक थी। इसकी वजह से प्रशा नियंत्रित मौद्रिक एकीकरण भी संभव हुआ, जिसने जर्मनी के भीतर अंतर्राज्यीय व्यापार को सस्ता कर दिया। जर्मनी के सभी हिस्सों में वस्तुओं के स्वतंत्र अवागमन से वस्तुओं की कीमतें कम हुईं तथा निवेश आसान हुआ।

इस चरण में रेलवे के निर्माण ने परिवहन को अत्यधिक बढ़ावा देने के अतिरिक्त राजनीतिक व आर्थिक एकीकरण में भी महान भूमिका अदा की। इसने जर्मन औद्योगीकरण में भी प्रमुख प्रेरक शक्ति के रूप में कार्य किया। यह फ्रांस तथा ब्रिटेन के बिल्कुल विपरीत था, जहाँ सूती कपड़ा उद्योग अग्रणी था। रेलवे निर्माण अन्य भारी उद्योगों जैसे– लोहे व कोयले की माँग में वृद्धि करके उनके विस्तार का कारण बना। 1840 के दशक के बाद से रेलवे निर्माण बहुत तेज़ी से आगे बढ़ा। प्रशा में रेलवे नेटवर्क की लंबाई 1844-5 में 1,600 कि.मी. से बढ़कर 1879-81 में 20,700 किलोमीटर तक हो गई। इस उद्यम की पूँजी-गहन प्रकृति ने अनेक श्रमिकों व इंजीनियरों को प्रत्यक्ष रोज़गार दिया, और महत्वपूर्ण पश्चगामी संयोजन का निर्माण किया, मुख्यतः लोहा, स्टील और कोयला उद्योगों के लिए।

प्रारंभ में, धातु उद्योग व कोयला खदानों में विदेशी कंपनियों द्वारा पूँजी निवेश किया गया। हालांकि, जल्दी ही जर्मन पूँजी ने बढ़त ले ली और जर्मन व्यवसायी इन क्षेत्रों में सक्रिय हो गए। अर्थव्यवस्था का एक अन्य क्षेत्र जिसे रेलवे के निर्माण ने अत्यंत सुदृढ़ कर दिया, वह था– बैंकिंग। रेलवे के लिए आवश्यक बड़ी धनराशि बैंकों द्वारा इकट्ठा की गई। रेलवे ने तकनीकी व संगठनात्मक प्रतिभा को भी वास्तविक रूप दिया जो उन्नत जर्मन शैक्षिक प्रणाली का परिणाम थी। कम समय में ही, विभिन्न स्तरों पर वैज्ञानिक व तकनीकी शिक्षा ने अत्यंत उन्नत उद्योगों में कार्य करने हेतु योग्य व्यक्तियों का अंबार लगा दिया। जर्मन सफलता इतनी अधिक प्रभावी रही कि 1870 में एकीकरण के पहले से ही जर्मन औद्योगीकरण बहुत तेज़ी से आगे बढ़ रहा था। आर्थिक समृद्धि जनसंख्या में वृद्धि से प्रतिबिंबित हो रही थी जोकि 1820 में 25 मिलियन से 1871 में 40 मिलियन और 1910 में 65 मिलियन तक बढ़ गई। वास्तविक आय (डॉलर पर, 1970) 1850 में 418 से 1880 में 602 तक बढ़ गई। औद्योगिक विकास की दर 1870 के पश्चात् और तेज़ हुई तथा इसके परिणामस्वरूप स्टील, कोयला खदान, रासायनिक और भारी इंजीनियरिंग अथवा मशीनरी जैसे उद्योगों में बड़े पैमाने पर व्यावसायिक उद्यम का विकास हुआ।

बोध प्रश्न 2

1) फ्रांस में औद्योगीकरण की धीमी गति के कौन से कारक उत्तरदायी थे?

....

....

....

....

....

2) क्रांतिकारी युग तथा नेपोलियन युग के दौरान फ्रांस में औद्योगीकरण के चरित्र पर चर्चा करें।

....

....

....

....

....

....

....

3) जर्मनी में औद्योगीकरण किस प्रकार ब्रिटेन और फ्रांस से भिन्न था?

....

....

....

....

....

4) जर्मन औद्योगीकरण में रेलवे की क्या भूमिका थी?

....

....

....

....

7.5 सारांश

1750-1850 के दौरान, औद्योगीकरण यूरोप व उत्तरी अमेरिका के कुछ निश्चित क्षेत्रों तक सीमित था। इसने प्रारंभ में यूरोप व उत्तरी अमेरिका की अर्थव्यवस्था तथा समाज में और बाद में विश्व के कई अन्य भागों में रूपांतरण किया। इसके विकसित रूप में, कई बदलाव हुए– कृषि से उद्योग तक, हस्तशिल्प से मशीनी विनिर्माण तक, कार्यशाला से कारखाने तक, और जनसंख्या के एक बहुत बड़े हिस्से का किसान व कारीगर से सर्वहारा के रूप में रूपांतरण। ब्रिटेन अपनी अर्थव्यवस्था व समाज के संरचनागत परिवर्तन को प्राप्त करने वाला पहला देश था। कुछ अन्य यूरोपियन देश इसके मद्देनज़र औद्योगिक विकास के अपने स्वयं के रास्ते तलाशकर आगे बढ़े। प्रत्येक देश में आर्थिक व सामाजिक बदलाव भिन्न थे तथा उन्होंने अलग-अलग समय में आकार लिया। फिर भी, लगभग 1914 तक, अधिकतर यूरोप ने उत्पादन के पहले के रूपों द्वारा डाली गई बेड़ियों को तोड़कर औद्योगीकरण का अनुभव किया।

7.6 बोध प्रश्नों के उत्तर

बोध प्रश्न 1

1) देखें भाग 7.2
2) देखें भाग 7.3, 'कृषि संरचना' पर उप-भाग
3) देखें भाग 7.3, 'कारखाना प्रणाली' पर उप-भाग
4) देखें भाग 7.3, 'सरकार की भूमिका' पर उप-भाग

बोध प्रश्न 2

1) देखें उप-भाग 7.4.1
2) देखें उप-भाग 7.4.1
3) देखें उप-भाग 7.4.2
4) देखें उप-भाग 7.4.2