

Q. 1. औद्योगिक क्रांति की महत्वपूर्ण विशेषताओं की व्याख्या करें। यह सर्वप्रथम England में ही क्यों घटित हुई?

Ans. सामान्य रूप से क्रांति शब्द से अभिप्राय हिंसात्मक तथा विखंडन उद्यम-पुन्यल होता है किन्तु क्रांति हिंसात्मक हो यह आवश्यक नहीं है। वस्तुतः यह मौलिक परिवर्तनों से सम्बन्धित होता है जो क्रमिक और अप्रकट भी हो सकते हैं। वस्तुतः जिन समय औद्योगिक क्रांति की घटना घट रही थी, जनता मौलिक आर्थिक परिवर्तनों से अनभिज्ञ थी। अतः इन परिवर्तनों के समय के बारे में हीक-हीक बतलाना भी कठिन है। England में 1765 से 1885 के बीच 20 वर्षों की अल्पकालिक अवधि में वस्त्र उद्योग में बहुत सारे आविष्कार हुए जिनके परिणामस्वरूप इस उद्योग में आसल पुल परिवर्तन हुए। किन्तु समय की इसी अवधि तक औद्योगिक क्रांति को सीमित कर देना उचित नहीं होगा। इसका कारण यह है कि 1765 के पूर्व के वर्षों से ही वस्त्र उद्योग से सम्बन्धित यंत्रों में विभिन्न प्रकार के परिवर्तन/प्रयोग होने आरंभ हो चुके थे तथा 1785 ई. के बाद भी उनमें सुधार का क्रम जारी रहा। Prof. Knowles के अनुसार औद्योगिक क्रांति शब्द का प्रयोग इसलिए नहीं किया जाता कि परिवर्तन की प्रक्रिया तीव्र थी बल्कि इसलिए कि पूर्ण होने पर यह परिवर्तन पूर्णतः मौलिक था।

Knowles के अनुसार औद्योगिक क्रांति 60-महान परिवर्तनों से सम्बन्धित थी जो आपस में एक दूसरे के पर निर्भर थे। इन परिवर्तनों को औद्योगिक क्रांति की विशेषताओं की संज्ञा दी जाती है। ये परिवर्तन निम्नलिखित थे:

1. यंत्रों का विकास: यंत्रों का विकास औद्योगिक क्रांति की प्रथम एवं महत्वपूर्ण विशेषता है। औद्योगिक क्रांति काल में उद्योग धन्धों में यंत्रों का प्रयोग बढ़ गया। ऐसे प्रविष्टित यंत्रों की आवश्यकता मशीनों की जाने लगी जो उनका निर्माण और इनमें आवश्यक सुधार कर सके। इस प्रकार औद्योगिक क्रांति ने यंत्रों के विकास को प्रोत्साहन प्रदान करने लगा।
2. शीत और उष्ण उद्योग का विकास: धातुिक विकास लौह और

इस प्रकार उद्योग के विकास से सम्बन्धित था। यन्त्रों के निर्माण के लिए लौहा और इस्पात की आवश्यकता होती है। 1750 के पूर्व England में लौहा निर्माण का कार्य हियुट रूप में जंगलों और नदियों के आसपास केन्द्रित था किन्तु Steam Engine के निर्माण के कारण इस उद्योग में लौहा एवं कोयले के खानों के समीप केन्द्रित होने की प्रवृत्ति पाई गयी।

3. जल एवं वाष्प-चाकित यन्त्रों का प्रयोग : औद्योगिक क्रांति की तीसरी महत्वपूर्ण विशेषता वस्त्र उद्योगों में जल अथवा वाष्प द्वारा चाकित यन्त्रों का प्रयोग है। इनका प्रयोग सर्वप्रथम सूत कातने में किया जाने लगा। फलस्वरूप, सूत उत्पादन में वृद्धि हुई तथा जिनके प्रयोग के लिए धीरे-धीरे बुनाई के क्षेत्र में भी इन यन्त्रों का आविष्कार हुआ। सूत कातने की रीति में सुधार की आवश्यकता उन महान परिवर्तनों के लिए प्रथम प्रेरणा प्रदान की जो कालान्तर में औद्योगिक क्रांति के रूप में विकसित होने वाले थे। कुछ समय पश्चात् वस्त्र उद्योग का निर्माण हुआ। इस प्रकार प्रारम्भ में इन यन्त्रों का प्रयोग सूती वस्त्र उद्योग में प्रारम्भ हुआ और कालान्तर में धातु श्रेणी और अन्य उद्योगों में वितरित हो गया।

4. रासायनिक उद्योगों का विकास : सूती वस्त्र उद्योग के विकास का प्रभाव रासायनिक उद्योग पर भी पड़ा। वस्त्र उद्योग में बढ़ते उत्पादनों के साथ-साथ रंगारे, छपाई, बुलाई आदि काम में भी परिवर्तन करना आवश्यक हो गया। इसके लिए अनेक रासायनिक पदार्थों का प्रयोग करना पड़ा जिसके लिए इन उद्योगों की विकास की आवश्यकता महसूस की जाने लगी। फलस्वरूप, रासायनिक उद्योगों का विकास उत्तरोत्तर होता रहा और इनके विकास के साथ-साथ यन्त्रों की मांग में भी वृद्धि हुई। इस प्रकार इसका प्रभाव रासायनिक उद्योगों पर भी पड़ा।

5. कोयला उद्योग का विकास : उपर्युक्त वर्णित सभी विकास एवं परिवर्तन कोयले पर अत्यधिक आधारीत थे जो विभिन्न उद्योगों के तत्कालीन प्रमुख संचालन शक्ति का साधन थे। जैसे-जैसे औद्योगिक विकास होता गया कोयले की मांग में वृद्धि हुई। लौहा गलाने, इस्पात बनाने

तथा वाष्प इंजन को संचालित करने के लिए कोयले की आवश्यकता होती है। फलस्वरूप, कोयला उद्योग के विकास पर विशेष रूप से ध्यान दिया जाने लगा।

6. यातायात के साधनों का विकास : Knowles के अनुसार औद्योगिक उत्पादन में वृद्धि के कारण यातायात के साधनों के विकास की भी आवश्यकता महसूस की जाने लगी। यातायात के साधनों के अभाव में उद्योग बन्धों का बड़े पैमाने पर लोहा और इस्पात, कोयला और शक्ति आदि कोई भी क्षेत्र विकसित नहीं हो सकते थे। फलस्वरूप, यातायात के साधनों का विकास किया गया। इनके विकास से कच्चे पदार्थों को औद्योगिक केंद्रों तक ले जाने तथा वहां से निर्मित पदार्थों को बाजार तक पहुंचाने का कार्य बहुत ही सुगम हो गया। James Watt को द्वारा वाष्प-संचालित इंजन के आविष्कार ने यातायात के क्षेत्र में क्रान्तिकारी परिवर्तन ला दिया।

इस प्रकार औद्योगिक क्रान्ति की प्रत्येक विशेषताएं एक दूसरे से सम्बन्धित हैं। धीरे-धीरे औद्योगिक क्रान्ति ने England के औद्योगिक विकास का मार्ग प्रशस्त किया। अब प्रश्न यह उठता है कि औद्योगिक क्रान्ति सर्वप्रथम England में ही क्यों आई? औद्योगिक क्रान्ति के पूर्व फ्रांस, England का प्रतिद्वंद्वी तथा इसकी तुलना में अधिक विकसित देश था। फ्रांस की जनसंख्या England से अधिक थी। वहां पूंजी की पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध थी तथा इसके व्यापार की ब्रिटेन की तुलना में अधिक थे। फिर भी, औद्योगिक क्रान्ति की शुरुआत England में ही हुई। वास्तव में, औद्योगिक क्रान्ति के क्षेत्र में England की प्राथमिकता कई तत्वों का परिणाम थी जिनमें प्राकृतिक परिस्थितियां, राजनैतिक वातावरण, देशवासियों की मनोवृत्ति तथा अनुकूल आर्थिक समस्या-मूलरूप से उल्लेखनीय हैं। औद्योगिक क्रान्ति सर्वप्रथम England में ही हुई। इसके निम्नलिखित कारण हैं :

(क) आवश्यक पूंजीयता की उपस्थिति : क्रान्ति के पूर्व England ने औद्योगिक क्षेत्र में काफी प्रगति कर ली थी। श्रुती और उनी पर्याप्त विकसित अवस्था में थे। पूंजीवाद की शुरुआत हो चुकी थी तथा England के निवासियों को बड़े पैमाने पर के उत्पादन और विदेशी व्यापार का

अनुभव प्राप्त था। वहां जोखिम उठाने वाले शास्त्री उद्योगपति एवं व्यापारी उपलब्ध थे जबकि अन्य देशों में इनका अभाव था। इसके अभाव में वहां का उद्योगिक विकास धीमा रहा। इस क्षेत्र में नेतृत्व प्रदान करने का सुअवसर प्रदान किया।

दो। राजनीतिक एवं विधीय स्थायित्व : क्रांति के लिए प्रेरित करने वाला सबसे महत्वपूर्ण तत्व England का राजनीतिक एवं विधीय स्थायित्व था। आर्थिक विकास ~~की~~ आन्तरिक शान्ति से चनिपट रूप से सम्बन्धित है और उस समय England में शान्ति पूरी तरह स्थापित थी जबकि फ्रांस अनेक राजनीतिक उथल-पुथल से गुजर रहा था। 1688 की क्रांति के बाद England का संविधान जिस हठ सिद्धान्तों पर आधारित था वे फ्रांस तथा ~~महाद्वीप~~ महाद्वीप पर उस समय नहीं पाये जाते थे। साथ ही Walpole की आर्थिक नीति ने देश को आर्थिक रूप से संपन्न बनाया जिससे विधीय स्थायित्व प्राप्त हुआ।

तीन। बाह्य आक्रमण से मुक्त : अपनी भौगोलिक स्थिति के कारण इंग्लैंड बाह्य आक्रमणों से मुक्त था। यह सत्य है कि 18वीं शताब्दी में England अनेक युद्धों में संलग्न था किन्तु ये युद्ध वहां की शक्ति पर नहीं बल्कि यूरोप ~~में~~ महाद्वीप पर जल में अथवा अमेरिका में अथवा एशिया में हुए थे। इस प्रकार बाह्य आक्रमणों से मुक्त रहकर England औद्योगिक विकास के लिए प्रयासरत था जबकि विश्व के अन्य देश अपनी सुरक्षा व्यवस्था करने में व्यस्त थे।

चार। व्यक्तिगत स्वतंत्रता : यद्यपि फ्रांस में फ्रांसीसी क्रांति से स्वतंत्रता, समानता एवं अधिकार की लहर सबसे पहले आई थी किन्तु उपयुक्त वातावरण के अभाव में फ्रांसीसी जनता इसका लाभ नहीं उठा पायी। यूरोप के अधिकांश देशों में दास प्रथा 19वीं शताब्दी के अधिकांश समय तक चलती रही। इसके विपरीत England के निवासी स्वतंत्र थे। वहां के निवासी 16वीं शताब्दी से ही व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अनुभव करते आ रहे थे। कार्यकाल, पूंजी का संचय करने, व्यापार, उद्योग आदि का संचालन करने के लिए England की जनता पूर्ण रूप से स्वतंत्र थी। फलस्वरूप, औद्योगिक विकास में उनका योगदान असाहसिक रहा।

पांच। पूंजी संचय : औद्योगिक विकास के लिए पूंजी एक आवश्यक शर्त है।

व्यक्तगत स्वतंत्रता के कारण पूंजी संवय के लिए उपयुक्त वातावरण
नी उपलब्ध था ही अन्य अनुकूल परिस्थितियों ने भी पूंजी संवय में
सहायता पहुंचाई। इस सम्बन्ध में 17वीं शताब्दी के 'विनिर्माण' तथा
18वीं शताब्दी के 'Methodist' आन्दोलनों ने कम से कम व्यय करने
पर जोर देकर जनता को पूंजी संवय करने का पाठ पढ़ाया। Bank
of England के नेतृत्व में England की Banking व्यवस्था ने भी
पूंजी संवय तथा उसके उचित विनियोग में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

छ:। भौगोलिक परिस्थितियों का कार्य किया।
भौगोलिक परिस्थितियां : - ~~England~~ की भौगोलिक एवं भौगोलिक
एवं प्राकृतिक परिस्थितियां ने भी भौगोलिक विकास में महत्वपूर्ण
योगदान दिया। उसकी भौगोलिक स्थिति विश्व व्यापी व्यापार के
लिए विशेष उपयुक्त थी। उसके समुद्री तट पर कई उत्तम बंदरगाह
थे तथा नव वाहन यंत्रण जड़ियों के रूप में यान्त्रिक परिवहन के
साधन पर्याप्त थे। England का कोई भी भाग समुद्र से 100 मील से
अधिक दूर नहीं है। वहां की जलवायु स्वास्थ्यप्रद थी जो मनुष्य को
अधिक परिश्रम करने के योग्य बनाती थी। प्राकृतिक साधन भी पर्याप्त
मात्रा में उपलब्ध थे। इस प्रकार वहां की भौगोलिक और प्राकृतिक
परिस्थितियों ने भौगोलिक क्रान्ति की सफलता के लिए मार्ग का
निर्माण किया।

सात। सरकारी नीति : सरकार की नीति ने भी भौगोलिक विकास को बहुत अधिक
प्रीतिपूर्वक किया। उसके द्वारा विदेश में निर्मित वस्तुओं के England में आने
पर तथा यहां से कच्चे पदार्थों के निर्यात पर शीक लगा दी गयी। वहां
की जनता के उपभोग व्यय को निर्धारित और नियमित करने की चेष्टा
की गयी। भारत द्वारा निर्यात किए जाने वाले सूती वस्त्र उद्योग की
वस्तुओं का England में आयात करने पर प्रतिबंध लगा दिया गया
जिसके कालांतर में England में सूती उद्योग का विकास होना प्रारम्भ हुआ।

आठ। श्रमिकों का अभाव : भौगोलिक क्रान्ति के लिए सबसे महत्वपूर्ण कारण
श्रमिकों का अभाव था जिससे यंत्रों का अत्यधिक आविष्कार एवं प्रयोग
को प्रोत्साहन मिला। Knowles के अनुसार फ्रांस के पास उसके 400 लाख
पाण्ड विदेशी व्यापार के लिए 260 लाख जनसंख्या थी जबकि England

के 300 लाख पौंड विदेशी व्यापार के लिए 90 लाख जनसंख्या थी। फलस्वरूप, उद्योग और व्यापार के क्षेत्र में श्रम की बढ़ती हुई मांग की पूर्ति के लिए श्रमिकों के अभाव में मशीनों के आविष्कार तथा प्रयोग को प्रोत्साहन मिला।

बी। वैज्ञानिक विचार : 18वीं शताब्दी में England में कई प्रमुख वैज्ञानिक हुए जिन्होंने अपने आविष्कारों द्वारा उत्पादन प्रणाली में क्रांतिकारी परिवर्तन ला दिया। अन्य अनुकूल परिस्थितियों के अभाव में इन आविष्कारों द्वारा औद्योगिक क्रांति संभव नहीं थी। फिर भी, उन्होंने England को विश्व का औद्योगिक नेता बनने में अग्रणीय योगदान प्रदान किया।

दस। औपनिवेशिक विस्तार : England की औपनिवेशिक नीति ने भी औद्योगिक क्रांति के लिए कम योगदान नहीं दिया है। ऐसा कहा जाता है कि औद्योगिक क्रांति का सर्वाधिक महत्वपूर्ण कारण भारतीय धन की कमी है। 18वीं शताब्दी में व्यापार के नाम पर 'East India Company' ने भारतीय धन को खूब खराबता उस धन को England भेजा गया। जहां उसे औद्योगिक विस्तार में लगाया गया। भारतीय धन के आगमन के पूर्व England में औद्योगिक उद्योग के लिए आवश्यक धनशक्ति का अभाव था। यह ही है कि 17 वीं शताब्दी के उत्तरार्ध से ही England में क्रांति लाने के लिए अनेक शक्तियां कार्य कर रही थीं किन्तु इन शक्तियों को तीव्र शक्ति असीमित मात्रा में भारतीय धन के अपहरण से ही मिली। जैसा कि Books Adams का कहना है " भारतीय कोष के आगमन और उसके प्रचार और प्रसार के पूर्व England के लिए कोई भी पर्याप्त शक्ति विद्यमान नहीं थी और यदि Watt 50 वर्ष पूर्व जन्म लिया होता तो वह और उसके अनुसंधान निश्चित रूप से एक ही साथ नष्ट हो जाते होते।

इस प्रकार उपर्युक्त वर्णित परिस्थितियां थीं जिन्होंने कारण England औद्योगिक क्रांति का अग्रणी बना। इस समय England में औद्योगिक क्रांति की शुरुआत हुई उस समय यूरोप के ही अन्य राष्ट्र फ्रांस, जर्मनी, Holand, Spain और पुर्तगाल कुछ ऐसे देश थे जो व्यापारिक दृष्टि से England के समकक्ष थे किन्तु इस हीड़ में England ही विजयी हुआ।