HSC
একাডেমিক কোর্স

ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ০১ শিল্পবিপ্লব

টপিক

আলোচিত বিষয়বস্তু

টপিক ০১: শিল্পবিপ্লব
টপিক ০২: শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল
টপিক ০৩: শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা
টপিক ০৪: শিল্পবিপ্লবের কারণ
টপিক ০৫: শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ
টপিক ০৬: শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড
টপিক ০৭: শিল্পবপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব
টপিক ০৮: শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসনের সূচনা
টপিক ০৯: বহুনির্বাচনী প্রশ্ন সমাধান
টপিক ১০: সৃজনশীল প্রশ্ন সমাধান

টপিক ০১: শিল্পবিপ্লব

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল	
	ক	খ
	গ	ঘ

শিল্পবিপ্লব

'শিল্পবিপ্লব' ছিল মূলত উৎপাদন ব্যবস্থার ব্যাপক রূপান্তর প্রক্রিয়া। শিল্পবিপ্লব বা Industrial Revolution কথাটির সম্ভাব্য প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় ১৭৯৯ সালের ৬ জুলাই ফরাসি কূটনীতিক লুই গুইলামো অটোর লিখিত এক পত্রে।' এ পত্রের মাধ্যমে অটো ঘোষণা করেন, ফ্রান্স শিল্পায়ন প্রতিযোগিতার দৌড়ে অংশগ্রহণ করেছে। ১৮৩০ সাল নাগাদ শিল্পবিপ্লব কথাটি উৎপাদন ব্যবস্থায় প্রযুক্তিগত পরিবর্তনের সমার্থক হয়ে দাঁড়ায়। এ সময় ফরাসি অর্থনীতিবিদ জেরোম-অ্যাডলফ ব্লাংকি (Jerome-Adolphe Blanqui) তার 'লা রেভল্যুশন ইন্ডাস্ট্রিয়েল' গ্রন্থে প্রথম 'শিল্পবিপ্লব' প্রত্যয়টিকে সার্থকভাবে ব্যবহার করেন। জার্মান সমাজতান্ত্রিক দার্শনিক ফ্রেডরিক এঙ্গেলস (Friedrich Engels) তার 'দ্য কন্ডিশন অব দ্য ওয়ার্কিং ক্লাস ইন ইংল্যান্ড' (১৮৪৫) গ্রন্থে বলেন, "শিল্পবিপ্লব এমন এক বিপ্লব যা গোটা নাগরিক সমাজকে আমূল বদলে দেয়।" তবে উনিশ শতকের শেষার্ধ পর্যন্ত এ বইটির ইংরেজি অনুবাদ প্রকাশিত না হওয়ায় এঙ্গেলসের ব্যাখ্যা ব্যাপকভাবে প্রচারিত হয়নি। ইংরেজ ইতিহাসবিদ আর্নল্ড টয়েনবির (Arnold Toynbee) ১৮৮১ সালে অক্সফোর্ডে দেওয়া বক্তৃতার মাধ্যমেই 'শিল্পবিপ্লব' শব্দটির ব্যাপক জনপ্রিয়তা লাভ করে।

জেরোম অ্যাডলফ ব্লাংকি

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের সংজ্ঞা ও বৈশিষ্ট্য

Oxford Dictionary-তে শিল্পবিপ্লবের সংজ্ঞায় উল্লেখ করেছে: The rapid development of industry that occurred in Britain in the late 18th and 19th centuries, brought about by the introduction of machinery. (১৮ শতকের শেষদিক এবং ১৯ শতকে যন্ত্রপাতির ব্যবহারের মাধ্যমে ব্রিটেনে ঘটা শিল্পের দ্রুত বিকাশই শিল্পবিপ্লব)। এ ঘটনাকে বিভিন্ন কাজে বাষ্পশক্তির ব্যবহার, দ্রুত কল-কারখানা গড়ে ওঠা এবং ম্যানুফ্যাকচারিং দ্রব্যাদির বিপুল উৎপাদন দিয়ে চিহ্নিত করা হয়। Encyclopedia Britannica-তে বলা হয়েছে: Industrial Revolution, in modern history, the process of change from an agrarian and handicraft economy to one dominated by industry and machine manufacturing." (আধুনিক ইতিহাসে শিল্পবিপ্লব বলতে বোঝায় কৃষি ও কুটিরশিল্পভিত্তিক অর্থনীতি থেকে শিল্প কারখানা ও যন্ত্রপাতি নির্ভর অর্থনীতিতে রূপান্তরের প্রক্রিয়াকে)।

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের সংজ্ঞা ও বৈশিষ্ট্য

শিল্পবিপ্লবের সংজ্ঞা দিতে গিয়ে ব্রিটিশ অর্থনৈতিক ইতিহাসবিদ ফিলিস ডিন (Phyllis Deane) এর কতগুলো বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করেছেন। তার মতে, "কোনো সমাজে উৎপাদন ক্ষেত্রে: ক) কুটির শিল্পের স্থলে যন্ত্রচালিত পুঁজিবাদী শিল্পের বিকাশ; খ) উৎপাদিত পণ্য বাজারে বিক্রয় করে মুনাফা লাভের ব্যবস্থা; গ) কল-কারখানায় শ্রমিকের সাহায্যে পণ্য উৎপাদনের ব্যবস্থা; ঘ) উৎপাদিত পণ্য বিপণনের জন্য উপযুক্ত বাজার গঠন; ৬) কাঁচামাল ও শ্রমিক সরবরাহের ব্যবস্থা; চ) মূলধন সরবরাহের জন্য ব্যাংক ও অন্যান্য আর্থিক প্রতিষ্ঠানের বিকাশ; ছ) উৎপাদন সংশ্লিষ্ট নতুন যন্ত্রপাতির উদ্ভাবন; জ) পণ্য পরিবহণের জন্য যন্ত্রের ব্যবহার ইত্যাদি বৈশিষ্ট্যের সমন্বয় দেখা গেলে সেখানে শিল্পবিপ্লব ঘটেছে বলা যায়।"

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের সংজ্ঞা ও বৈশিষ্ট্য

ইতিহাসবিদ গর্ডন ক্রেইগের (Gordon Alexander Craig) মতে, "যখন কোনো দেশের সমাজে চিরায়ত কৃষি অর্থনীতির স্থলে শিল্পনির্ভর অর্থনীতি গড়ে ওঠে তখন সে দেশের অর্থনৈতিক উন্নতি স্বতঃস্ফূর্তভাবে ঘটে, মাথাপিছু আয়ও বাড়ে।" অর্থাৎ কোনো দেশে শিল্পনির্ভর অর্থনীতি বিকাশের মাধ্যমে মাথাপিছু আয় বৃদ্ধি এবং সামগ্রিক অর্থনৈতিক উন্নতি পরিলক্ষিত হলে সেখানে শিল্পবিপ্লব ঘটেছে বলা যায়। তবে শিল্পবিপ্লবের সংজ্ঞা নির্ধারণে ইতিহাসবিদ, অর্থনীতিবিদ ও সমাজতাত্ত্বিকরা একমত হতে পারেননি। বিশেষজ্ঞরা তিনটি বিশিষ্ট অর্থে 'শিল্পবিপ্লব' প্রত্যয়টিকে ব্যবহার করেছেন।

অর্থনীতিবিদদের মতে, কৃষিনির্ভর অর্থনীতি থেকে শিল্পনির্ভর অর্থনীতিতে রূপান্তরই শিল্পবিপ্লব।

সমাজতাত্ত্বিকদের মতে, অনুন্নত অবস্থা থেকে উন্নয়নের পথে এগিয়ে যাওয়াই শিল্পবিপ্লব।

ইতিহাসের বস্তুবাদী ব্যাখ্যায় বিশ্বাসীরা সামন্ততান্ত্রিক সমাজব্যবস্থা থেকে পুঁজিবাদী সমাজ কাঠামোয় রূপান্তর প্রক্রিয়াকেই শিল্পবিপ্লবের বৈশিষ্ট্য বলে মনে করেন।.

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের সংজ্ঞা ও বৈশিষ্ট্য

যেভাবেই ব্যাখ্যা করা হোক না কেন, শিল্পবিপ্লব মানবসভ্যতার অগ্রগতিকে ব্যাপকভাবে প্রভাবিত করেছে। বিশেষ করে সাধারণ মানুষের জীবনযাত্রায় এসেছে বিপুল পরিবর্তন। নোবেলবিজয়ী রবার্ট ই. লুকাস জুনিয়রের (Robert Emerson Lucas Jr) ভাষায়, "For the first time in history, the living standards of the masses of ordinary people have begun to undergo sustained growth...ইতিহাসে এই প্রথম সাধারণ মানুষের জীবনযাত্রার মান টেকসই প্রবৃদ্ধি অর্জন করতে শুরু করে।" ইংল্যান্ডে যে বিপ্লবের সূত্রপাত হয় তা অর্ধশতাব্দীর মধ্যেই ইউরোপের গণ্ডি পেরিয়ে আটলান্টিক পাড়ি দিয়ে আমেরিকা মহাদেশে শেকড় গাড়তে সমর্থ হয়। শিল্পবিপ্লবের ফলে কৃষিনির্ভর কুটিরশিল্পভিত্তিক সমাজব্যবস্থার পরিবর্তে নগরকেন্দ্রিক যন্ত্রনির্ভর সভ্যতার সৃষ্টি হয়।

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তি

বিভিন্ন ইতিহাসবিদগণ শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তি সম্পর্কে বিভিন্ন মত প্রকাশ করেছেন। ব্রিটিশ ইতিহাসবিদ এরিক হবসবম (Eric Hobsbawm)-এর মতে, "শিল্পবিপ্লবের সূত্রপাত ১৭৮০ সালে ইংল্যান্ডে এবং ১৮৩০ বা ১৮৪০ সালের আগে এটি সম্পূর্ণভাবে অনুভব করা যায়নি।"" আবার টি. এস. অ্যাশটন (T.S. Ashton) শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিকাল নির্ধারণ করেছেন ১৭৬০ থেকে ১৮৩০ সালের মধ্যে। ইতিহাসবিদ নেফ (Nef) ইংল্যান্ডে টিউডর ও স্টুয়ার্ট বংশের শাসনকালকে অর্থাৎ ১৫৪০ থেকে ১৬৪০ সাল পর্যন্ত সময়কালকে শিল্পবিপ্লবের সূচনাকাল বলে মনে করেন। ব্রিটিশ ইতিহাসবিদ আর্নল্ড টয়েনবি (Arnold Toynbee) তার অক্সফোর্ড বক্তৃতামালায় ১৭৬০-১৮৪০ সময়কালকে ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের সূচনাকাল বলে সর্বপ্রথম অভিমত দেন। অধিকাংশ ইতিহাসবিদ এ সময়কালকে সমর্থন করেন। তাদের যুক্তি হলো, আঠারো শতকের ছয় থেকে আটের দশকে ইংল্যান্ডের জনগণের মাথাপিছু আয় অকস্মাৎ বৃদ্ধি পায়। শিল্প উৎপাদন ব্যাপক হারে বৃদ্ধিই ছিল এর কারণ। তবে বিশ শতকের কয়েকজন রক্ষণশীল ইতিহাসবিদ যেমন- জন ক্ল্যাপহ্যাম (John Clapham), নিকোলাস ক্র্যাফটস (Nicholas Crafts) প্রমুখ শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির সুনির্দিষ্ট কালসীমায় বিশ্বাস করেন না। তাদের মতে, শিল্পবিপ্লব সভ্যতার ধারাবাহিক ও ক্রমবিকাশের অবশ্যম্ভাবী ফল। এ প্রক্রিয়া এখনও চলমান।

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের পর্যায় বা স্তর

শিল্পবিপ্লবের ৪টি পর্যায় লক্ষ করা যায়।

প্রথম পর্যায় (First Phase : Approx 1733-1850): ইংল্যান্ডে বস্ত্রশিল্পে নতুন নতুন আবিষ্কার ও তার সফল প্রয়োগের মাধ্যমে এ পর্যায়ের সূত্রপাত হয়। ১৭৩৩ সালে জন কে (John Kay) বয়নের জন্য ফ্লাইং শাটল (Flying Shuttle)-নামের দ্রুতগতিসম্পন্ন এক ধরনের তাঁতের মাকু আবিষ্কার করেন। অপরদিকে জেমস ওয়াট বাষ্পচালিত স্টিমইঞ্জিন (Steam Engine) আবিষ্কার করলে ফ্লাইং শাটল পরিচালনায় কায়িক শ্রমের প্রয়োজনীয়তা ফুরিয়ে যায়। এর ফলে হস্তচালিত সুতা কাটার যন্ত্রের ব্যবহার কমে যেতে থাকে। ইংল্যান্ডে এ সময় উৎপাদনক্ষেত্রে দু'ধরনের পরিবর্তন লক্ষ করা যায়। যথা- যান্ত্রিকীকরণ এবং বাষ্পশক্তির ব্যবহার। এজন্য এ পর্যায়টিকে কায়িক শ্রমের পরিবর্তে যান্ত্রিক শক্তির ব্যাপক ব্যবহারের যুগ হিসেবে চিহ্নিত করা যায়। এ সময় লোহা ও খনিজ কয়লার ব্যবহার ক্রমেই বৃদ্ধি পায়। ১৭৭৯ সালে বিশ্বে প্রথম লোহার সেতু নির্মিত হয়। ১৭৮৭ সালে প্রথম লোহার পাতের মাধ্যমে তৈরি জাহাজ চালু হয়। ১৮০৭ সালে প্রথম স্টিমবোট এবং ১৮২৫ সালে প্রথম ট্রেন চালু হয়। ফলে যোগাযোগ ক্ষেত্রে বিপ্লব সূচিত হয়।

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের পর্যায় বা স্তর

শিল্পবিকাশের অবশ্যম্ভাবী ফল হিসেবে ইউরোপে দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি পায় এবং এ বিপুল জনগোষ্ঠী শহরাঞ্চলে এসে জড়ো হয়। এক হিসাবে দেখা যায়, ১৭৫০-১৮৫০ সময়ে ইউরোপের জনসংখ্যা ১৪ কোটি থেকে বেড়ে ৩০ কোটিতে উন্নীত হয়।

ফ্লাইং শাটল

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের পর্যায় বা স্তর

দ্বিতীয় পর্যায়: ১৮৫০-১৯৪৫ (Second Phase: 1850-1945): ১৮৫০ সাল নাগাদ ইস্পাত আবিষ্কৃত হলে শিল্পবিপ্লব দ্বিতীয় পর্যায়ে প্রবেশ করে। তবে কোনো কোনো ইতিহাসবিদগণ এ পর্যায়টিকে 'কারিগরি বিপ্লবের যুগ' (Age of Technical Revolution) বলে চিহ্নিত করেছেন। এ পর্যায়ে রাসায়নিক, পেট্রোলিয়াম, বৈদ্যুতিক, ধাতু, গাড়ি ইত্যাদি শিল্পের বিকাশ ঘটে এবং জ্বালানি হিসেবে বৈদ্যুতিক শক্তি এবং খনিজ তেলের ব্যবহার শুরু হয়। প্রধান ধাতু হিসেবে ইস্পাত ব্যবহৃত হয়। ১৮৩৫ সালের মধ্যে অত্যন্ত দ্রুতগতির ট্রেন ও জাহাজের প্রসার মানুষের অভ্যাস ও পারস্পরিক সম্পর্কের মধ্যে ব্যাপক পরিবর্তন আনে। এ পর্যায়ে ইংল্যান্ডের শিল্পবিপ্লব ফ্রান্স, জার্মানি, যুক্তরাষ্ট্র, জাপান, বেলজিয়াম, ইতালি, রাশিয়া ইত্যাদি দেশে বিস্তৃতি লাভ করে। ইউরোপের সমাজব্যবস্থা দ্রুত বদলে যেতে থাকে। শ্রমিক শ্রেণির অবস্থার উন্নতি' এবং পুঁজিবাদের বিকাশ এ যুগের বৈশিষ্ট্য।

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের পর্যায় বা স্তর

তৃতীয় পর্যায়: ১৯৪৫ বর্তমান পর্যন্ত (Third Phase: 1945-Present): তথ্যপ্রযুক্তি বিপ্লব তথা Digital Revolution-কে অনেক ইতিহাসবিদ শিল্পবিপ্লবের তৃতীয় পর্যায় বলে গণ্য করেন। কেননা, তথ্য প্রযুক্তি শিল্পবিপ্লবের প্রতিটি ক্ষেত্রকে নতুন মাত্রা দিয়েছে। গণমাধ্যম (রেডিও, টেলিভিশন, ছাপা ও অনলাইন পত্রিকা, সিনেমা, টেলিফোন, মোবাইল, ইন্টারনেট) এবং টেলিকমিউনিকেশন, বায়োটেকনোলজি, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং, বিধ্বংসী মারণাস্ত্র, মহাকাশ গবেষণা, ভূ-উপগ্রহ প্রযুক্তি ইত্যাদি শিল্পের বিকাশ এ যুগের বৈশিষ্ট্য। কোনো কোনো বিশেষজ্ঞ শিল্পবিপ্লবের তৃতীয় পর্যায়টি ১৯২০ এর দশক থেকে শুরু হয়েছে বলে মনে করেন। বর্তমান বিশ্ব এ পর্যায়কাল অতিক্রম করছে।

শিল্পবিপ্লবের পর্যায় বা স্তর

চতুর্থ পর্যায় (Fourth Phase): তথ্যপ্রযুক্তি ও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তানির্ভর ভবিষ্যতের শিল্পব্যবস্থাপনাকে শিল্পবিপ্লবের চতুর্থ পর্যায় হিসেবে ধরা হয়েছে। ২০১৩ সালের ৮ এপ্রিল হ্যানোভার মেলায় একদল বিজ্ঞানী ভবিষ্যৎ শিল্পব্যবস্থাপনার একটি রিপোর্ট পেশ করেন, যাতে উল্লেখ করা হয় ভবিষ্যতে শিল্পের উৎপাদন, বিপণন ইত্যাদি সবকিছুই অটোমেশন প্রক্রিয়ায় প্রযুক্তির Intelligent Support নিয়ে সম্পন্ন হবে। বিজ্ঞানীরা এটিকে নামকরণ করেছেন ইন্ডাস্ট্রি-৪.০ (Industry 4.0) নামে। তথ্যপ্রযুক্তির ধারণার ওপর ভিত্তি করে ভবিষ্যতে Cyber Physical System-এর দ্বারা ইন্টারনেট সার্ভিসের মাধ্যমে প্রতিটি মানুষকে প্রতিনিয়ত সংযুক্ত করে সম্পূর্ণ কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত পদ্ধতিতে ভবিষ্যতে সব ধরনের উৎপাদন ও বিপণন সম্পন্ন হবে।

শিল্পবিপ্লব

শিল্পবিপ্লবের পর্যায় বা স্তর

সরল ভাষায় বলতে গেলে, ইন্টারনেট সংযুক্তির মাধ্যমে বিশ্বকে পরিণত করা হবে 'গ্লোবাল ভিলেজে', প্রতিটি মানুষ হবে 'গ্লোবাল সিটিজেন' এবং 'চাহিদাভিত্তিক যোগান নীতি'র মাধ্যমে সম্পূর্ণ কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত ব্যবস্থায় ভবিষ্যতে কারখানাগুলোতে উৎপাদন ও বিপণন নীতিমালা অনুসৃত হবে। বিজ্ঞানীরা ভবিষ্যতের এ কারখানাগুলোকে নাম দিয়েছেন Intelligent Factory বা Smart Factory। এটি মূলত জার্মান সরকারের একটি প্রকল্প। তবে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রও The Smart Manufacturing Leadership Coalition (SMLC) নামে এ ধরনের একটি প্রকল্প চালু করেছে। এর লক্ষ্য হলো শিল্পোন্নত দেশগুলোর সরকারি সংস্থা, বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণাগার, ব্যবসায়ী উদ্যোক্তা, প্রযুক্তিভিত্তিক কোম্পানি ইত্যাদিকে নিয়ে একটি কনসোর্টিয়াম গঠন করা। এতে করে পারস্পরিক সহযোগিতার মাধ্যমে এমন একটি ফ্যাক্টরি সিস্টেম তৈরি করা যাবে যা 'Industrial Internet'-এর তত্ত্বাবধানে পরিচালিত হবে। ভবিষ্যৎ শিল্পবিপ্লব এ প্রক্রিয়াতেই ঘটবে বলে বিজ্ঞানীরা মনে করছেন।

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ০২ শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

টপিক ০২: শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল
	ক খ
	গ ঘ

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

শিল্পবিপ্লবের সূত্রপাত ঘটে ইংল্যান্ডে। ছোট ছোট বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারের মাধ্যমে আঠারো শতকের দ্বিতীয়ার্ধে শিল্পবিপ্লব শুরু হয়। আঠারো শতকে উপনিবেশ ও সাম্রাজ্য বিস্তারের সঙ্গে সঙ্গে ব্যবসা-বাণিজ্যের প্রসার হলে উৎপাদিত পণ্যের চাহিদা বৃদ্ধি পায়। এই চাহিদা পূরণের জন্য অধিক পরিমাণে পণ্য উৎপাদনের উপায় উদ্ভাবনের প্রয়োজন দেখা দেয়। এ তাগিদেই বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি আবিষ্কার হয় এবং এর ফলে শিল্পবিপ্লব ঘটে।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

বিশ্বের প্রায় সব দেশেই কৃষি বিপ্লবের হাত ধরে শিল্পবিপ্লব ঘটেছে। শিল্পবিপ্লবের সূতিকাগার ইংল্যান্ডও এর ব্যতিক্রম নয়। সতেরো শতকের শেষ দিকে ইংল্যান্ডে ঘটে যাওয়া গৌরবময় বিপ্লবের (১৬৮৮) পর থেকেই কৃষিক্ষেত্রের বিকাশ ঘটতে থাকে। আঠারো শতকের শুরুতে ইংল্যান্ডের জনসংখ্যার প্রতি পাঁচ জনের চার জনই গ্রামে বাস করত এবং শতকরা ৮০ ভাগই কৃষিকাজে নিয়োজিত ছিল।

শিল্পবিপ্লবের জন্য প্রয়োজনীয় সব উপাদান যেমন-বর্ধিত জনসংখ্যা, উদ্বৃত্ত কৃষি উৎপাদন তথা কাঁচামাল, রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা, পুঁজির সংস্থান, বুদ্ধিবৃত্তিক সমাজ, খনিজ সম্পদের যোগান, যন্ত্রপাতির আবিষ্কার ইত্যাদি আঠারো শতকের ইংল্যান্ডে বিদ্যমান ছিল। এছাড়া ইংল্যান্ডে ব্যবসার ওপর এ সময় ট্যারিফ বাধা, ছিল না। ইংল্যান্ডের সমুদ্র তীরবর্তী কয়লাখনিগুলো একাধিক শিল্পের জ্বালানির যোগান দিত। অন্যদিকে তা সস্তায় জাহাজে করে বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বাজারে পণ্য সরবরাহে সহায়তা করে। ইংল্যান্ডে আবিষ্কৃত স্টিম ইঞ্জিনগুলো সুতা কাটার মাকুগুলোর উৎপাদন প্রক্রিয়া নিশ্চিত করে, ফলে বস্ত্রশিল্পে বিপ্লব ঘটে। ১৭৬০ সালে স্কটল্যান্ডের ক্যারন লোহা কারখানায় কয়লার সাহায্যে লোহা গলানোর পদ্ধতি আবিষ্কৃত হয়। এছাড়া হেনরি কর্ট গলিত কাঁচা লোহাকে পেটা লোহায় পরিণত করার পদ্ধতি উদ্ভাবন করলে ইংল্যান্ডে নতুন লৌহ যুগের (Iron Age) সূত্রপাত ঘটে।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

স্যার আইজাক নিউটনের (Sir Isaac Newton) বৈজ্ঞানিক সূত্রসমূহ এবং রবার্ট বোয়েলে'র (Robert Boyle) বাষ্পীয় নীতি সূত্রসমূহের পথ ধরে জেমস ওয়াট, টমাস নিউকোমেন, এডমান্ড কার্টরাইট, রিচার্ড আর্করাইট, শেফিল্ড হ্যান্টস, জোসিয়া ওয়েজউড প্রমুখ নব নব প্রযুক্তির উদ্ভাবন করেন, যার ফলে ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব সংঘটিত হয়। ইতিহাসবিদ জেরোম ব্লাংকি বলেন, "ব্রিটেন নব নব ধারণার মুক্ত প্রকাশ মঞ্চ হিসেবে চিহ্নিত হয়ে ছিল" (Britain was characterized by the, free expression of new ideas)। ব্রিটেনের উদারপন্থি চার্চ এই মুক্তচিন্তার পথে বাধা হয়ে দাঁড়ায়নি, যেমনটা সে সময় ইউরোপের অপরাপর দেশে বিদ্যমান ছিল। ব্রিটেনের পার্লামেন্ট এ সময় উদারপন্থি ছিল। ১৬৪৮ সালের পরবর্তী রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা শিল্পবিপ্লবের জন্য প্রয়োজনীয় পুঁজিবাদী মুক্তবাজার অর্থনীতির ক্ষেত্র প্রস্তুত করেছিল। বিশ্বের প্রধান নৌ-পরাশক্তি হিসেবে ব্রিটেনের উত্থানও সেখানে শিল্পবিপ্লবের ক্ষেত্র প্রস্তুত করে।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

উপরোক্ত আলোচনার পরিপ্রেক্ষিতে ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব সংঘটনের কারণগুলোকে নিম্নোক্তভাবে চিহ্নিত করা যায়: বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার (Scientific Invention): ইংল্যান্ডের শিল্প বিকাশের মূল কারণ সতেরো শতকের পর থেকে নতুন নতুন বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার। বস্ত্রশিল্পের মাধ্যমে ইংল্যান্ডের শিল্পবিপ্লব ঘটে, যা শুরু হয় ১৭৩৩ সালে জন কে (John Kay)-এর উড়ন্ত মাকু (Flying Shuttle) আবিষ্কারের মাধ্যমে। এরপর একে একে ওয়াটার ফ্রেম, পাওয়ার লুম, স্পিনিং জেনি, স্টিম ইঞ্জিন ইত্যাদি যন্ত্র আবিষ্কৃত হলে শিল্পবিপ্লব শুরু হয়।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা (Political Stability): যেকোনো দেশের ব্যবসা-বাণিজ্য, শিল্প, কল-কারখানা বিকাশের জন্য রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা একটি অত্যাবশ্যকীয় শর্ত। ইংল্যান্ডের সাথে স্কটল্যান্ডের সংযুক্তি, ওয়েস্টফালিয়ার সন্ধির মাধ্যমে ইউরোপীয় শক্তি-দ্বন্দ্বের সাময়িক অবসান, গৌরবময় বিপ্লব, অলিভার ক্রমওয়েলের পতনের পর রাজনীতির ক্ষেত্রে পিউরিটানদের বিরোধিতার অবসান প্রভৃতি কারণে সতেরো শতকে ইংল্যান্ডে রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা প্রতিষ্ঠিত হয়। ফলে নাগরিকদের জীবন ও সম্পত্তির নিরাপত্তা ফিরে আসে। এ সময় শিল্প ও ব্যবসাবান্ধব শক্তিশালী সরকার প্রতিষ্ঠিত হওয়ায় ব্যবসায়ীরা শিল্পক্ষেত্রে নিশ্চিন্তে পুঁজি বিনিয়োগে সমর্থ হয়, যা ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের পথ প্রশস্ত করে।

জেনে রাখো

পিউরিটান মানে বিশুদ্ধতার সমর্থক। ষোলো এবং সতেরো শতকে কিছু ইংরেজ প্রোটেস্ট্যান্ট মনে করেছিল যে, চার্চ অব রোম থেকে শুধু পৃথক হয়ে যাওয়াই যথেষ্ট নয়। পাশাপাশি রোমান ক্যাথলিকদের সমস্ত রীতিনীতি দূর করে দিতে হবে। তারা গির্জার উপাসনাকে শুদ্ধ করতে চেয়েছিল, তাই তারা পিউরিটান বা বিশুদ্ধতার সমর্থক নামে পরিচিত হয়ে ওঠে। কিছু পিউরিটান বিশপদের প্রয়োজন বোধ করেনি এবং বুঝেছিল যে, প্রতিটি দেশেরই গির্জা থেকে সম্পূর্ণ পৃথক হয়ে নিজেরই শাসন করা উচিত।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

জনসংখ্যা বৃদ্ধি (Increase of Population): জনসংখ্যা বৃদ্ধি ইংল্যান্ডের শিল্পবিপ্লবের অন্যতম কারণ। ১৬০০ সালে শুধু ইংল্যান্ডের জনসংখ্যা ছিল ৪.২ মিলিয়ন; ১৬৫০ সালে তা বেড়ে দাঁড়ায় ৫.৫ মিলিয়নে, ১৭০০ সালে ৬.৪৫ মিলিয়ন এবং ১৭৫০ সালে ৬.৫১ মিলিয়নে। এরূপ জনসংখ্যা বৃদ্ধির কারণে গ্রামে কাজের অভাব দেখা দেয় এবং ভূমি বেষ্টনী প্রথার প্রসারের ফলে ভূমিহীন দিনমজুরের সংখ্যা বৃদ্ধি পেতে থাকে। এ বর্ধিত জনসংখ্যা শহরে পাড়ি জমায় এবং কারখানার সস্তা শ্রমিকে পরিণত হয়। কম মজুরীর শ্রমিক পেয়ে শিল্পোদ্যোক্তারা অনায়াসে শিল্পবিকাশে সক্ষম হন।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

কাঁচামালের যোগান ও উৎপাদিত পণ্যের বাজার (Supply of Raw-materials and Market-access): সতেরো শতকে ব্রিটেন ছিল এক প্রতাপশালী সাম্রাজ্যবাদী শক্তি। ব্রিটেনের শক্তিশালী নৌবহর সমুদ্রপথে ব্রিটেনের বাণিজ্যতরিগুলোকে নিরাপত্তা প্রদান করত। ভারত, চীন এবং আফ্রিকার কিছু দেশ ছিল ব্রিটেনের উপনিবেশ, যেখান থেকে সস্তায় কাঁচামাল সংগ্রহ করে ইংল্যান্ডের কারখানায় পণ্য তৈরি করে তা আবার বেশি দামে উপনিবেশগুলোতে বিক্রি করা হতো। উদাহরণস্বরূপ বাংলার পাটশিল্পের কথা বলা যায়। বাংলায় উৎপাদিত পাটের ওপর নির্ভর করে স্কটল্যান্ডের ডান্ডিতে অসংখ্য পাটকল গড়ে ওঠে, সেসব কারখানায় উৎপাদিত পাটজাত দ্রব্য যেমন- দড়ি, বস্তা, চট বিশ্বব্যাপী রপ্তানি করে ব্রিটেন লাভবান হয়। আবার বাংলায় ইংরেজরা কৃষকদের নীল চাষে বাধ্য করে। কেননা, এখানকার উৎপাদিত নীল ইংল্যান্ডের কারখানায় উন্নতমানের রঞ্জক পদার্থ তৈরিতে ব্যবহৃত হতো।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

জলবায়ু (Climate): ইংল্যান্ডের জলবায়ু সেখানকার অধিবাসীদের প্রচণ্ড পরিশ্রমী করে তুলতে সহায়ক ছিল। তাছাড়া আবহাওয়া শীতপ্রধান হওয়ায় তারা দীর্ঘ সময় কারখানায় কাজ করতে সক্ষম হতো। ফলে শিল্প উৎপাদন ছিল নিরবচ্ছিন্ন। ইংল্যান্ডের স্যাঁতসেঁতে আবহাওয়াও ছিল বস্ত্রশিল্পের সহায়ক। কেননা, স্যাঁতসেঁতে আবহাওয়ার কারণে কাপড় বুননের সময় সুতা সহজে ছিঁড়তো না। অপরদিকে, ইংল্যান্ডের প্রবল বায়ুপ্রবাহ বায়ুকলগুলোকে সর্বদা সচল রাখায় কারখানার মেশিন পরিচালনায় পর্যাপ্ত শক্তির যোগান দেওয়া সহজ ছিল।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

শিল্প-সহায়ক সামাজিক পরিবেশ (Industry-friendly Social Environment): সতেরো শতকের ইংল্যান্ড ছিল ধর্মীয় কু-সংস্কারমুক্ত। এ সময় নাগরিকদের মধ্যে তেমন শ্রেণিবৈষম্য ছিল না। মানুষ তার ইচ্ছামতো পেশা গ্রহণ করতে পারতো। তাছাড়া ইংল্যান্ডের অভিজাত সম্প্রদায় ছিল ব্যবসা ও শিল্পবান্ধব। তখনকার ফরাসি অভিজাত সম্প্রদায়ের মতো তারা কূপমণ্ডুক ছিল না। এ সময় সামাজিক শ্রেণিগুলোর মধ্যে সম্প্রীতি বজায় থাকায় তা শিল্পবিকাশে সহায়ক হয়।

যোগাযোগ ব্যবস্থা (Communication System): ইংল্যান্ডের খালগুলোর সাথে দেশের নদ-নদীগুলোকে সংযুক্ত করায় তা সহজে ও স্বল্প খরচে মালামাল পরিবহণে সহায়ক হয়। এইসব খাল দিয়ে কয়লাখনিগুলো থেকে কল-কারখানায় কয়লা সরবরাহ করা সহজতর ছিল। তাছাড়া বন্দর তৈরির জন্য ইংল্যান্ডের সমুদ্র উপকূলও সহায়ক ছিল। এর ফলে বাণিজ্যবহরগুলো সহজেই অভ্যন্তরীণ ও বহির্বাণিজ্যের সাথে সংযুক্ত হতে পারতো।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তির কারণ

প্রাকৃতিক সম্পদের প্রাচুর্য (Natural Resources): ইংল্যান্ডের খনিজ সম্পদ শিল্পবিকাশের অন্যতম প্রাণশক্তি হিসেবে কাজ করেছে। ইংল্যান্ডের কয়লাখনিগুলোতে প্রাপ্ত কয়লা কারখানাগুলোতে জ্বালানি হিসাবে সরবরাহ করা হতো। খনিতে যে আকরিক লোহা পাওয়া যেতো তা দিয়ে ইংল্যান্ড অল্প সময়ের মধ্যেই বিশ্বের শ্রেষ্ঠ স্টিল উৎপাদনকারী দেশে পরিণত হয়।

ব্যাংকিং ব্যবস্থা (Banking System): সাম্রাজ্যবাদী ইংল্যান্ড তার উপনিবেশগুলোর সাথে অসম ও শোষণমূলক বাণিজ্য থেকে প্রচুর মুনাফা করতে সক্ষম হয়। এর ফলে ইংল্যান্ডে অনেক মূলধনী ব্যাংক গড়ে ওঠে, যারা শিল্পস্থাপনে মূলধনের যোগান দেয়। এছাড়া ব্রিটিশ সরকার উপনিবেশগুলোতে তার শিল্পপণ্যের বাজার সৃষ্টির জন্য 'শিল্প-সংরক্ষণ নীতি'র অংশ হিসেবে উন্নত ব্যাংকব্যবস্থা গড়ে তোলে।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

শিল্পবিপ্লবে ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্রের পশ্চাৎপদতার কারণ

ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্রের শিল্পবিপ্লবে পশ্চাৎপদতার কারণ বহুবিধ। যেমন-

ফ্রান্স (France): ইংল্যান্ডে যখন শিল্পবিপ্লব ঘটছে ফ্রান্স তখনও মূলত কৃষিপ্রধান দেশ। ফ্রান্সের উত্তরাঞ্চলের খনিগুলোতে কয়লার মজুদ থাকলেও জ্বালানি হিসেবে কয়লার ব্যবহারে দেশটি তখনও অভ্যস্ত হয়ে ওঠেনি। এসময় জনসংখ্যা ও ভৌগোলিক অবস্থানের বিবেচনায় ফ্রান্স বিশ্বের গুরুত্বপূর্ণ রাষ্ট্র হিসেবে বিবেচিত হলেও তার নৌ-শক্তি ছিল দুর্বল। ফ্রান্সের শিল্পে পশ্চাৎপদতার অন্যতম কারণ এর পশ্চাদমুখী রাজতান্ত্রিক শাসন। ফরাসি রাজতন্ত্র তার দেশের ব্যবসা-বাণিজ্যের ওপর নিয়ন্ত্রণ আরোপ করে এর বিকাশকে শ্লথ করে দেয়। ফ্রান্সের অভিজাতরা ছিলেন রক্ষণশীল ও কায়িক শ্রমবিমুখ। তারা শিল্প-বাণিজ্যের কাজকে ঘৃণা করতেন। ফরাসি রাজতন্ত্রের পতনের পর ফ্রান্সের শিল্প, কল-কারখানাগুলো পারিবারিক মালিকানাধীন এবং সরকারি সাহায্যের ওপর নির্ভরশীল হয়ে পড়লে তাতে ধস নামে। ফরাসি বিপ্লবের (১৭৮৯) ফলে দেশটির উপনিবেশগুলো হাতছাড়া হয়ে গেলে শিল্পের কাঁচামাল সরবরাহে টান পড়ে। কয়লার সরবরাহ সীমাবদ্ধ থাকায় শিল্প উৎপাদন বিলম্বিত হয়। অনুন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং পুঁজি সরবরাহের ঘাটতিও ফ্রান্সে শিল্পবিপ্লবের বিলম্বের কারণ।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

শিল্পবিপ্লবে ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্রের পশ্চাৎপদতার কারণ

জার্মানি (Germany): ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব শুরুর প্রায় ১০০ বছর পর জার্মানিতে শিল্পবিপ্লব শুরু হয়। এর অন্যতম কারণ, ব্রিটেনে যখন শিল্পে বিপ্লব ঘটছে জার্মানি তখন ৩৮টি রাজ্যে বিভক্ত কৃষিনির্ভর সমস্যাসংকুল এক দেশ। কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রণের অভাবে জার্মানির রাজ্যগুলোতে ভিন্ন ভিন্ন ট্যারিফ ব্যবস্থা চালু থাকায় তা ব্যবসা-বাণিজ্য এবং শিল্পায়নের পথে প্রধান বাধা হয়ে দাঁড়ায়। ১৮১৮ সালে প্রুশিয়া কমন মার্কেটের ধারণা নিয়ে অগ্রসর হলে এবং ১৮৩৩ সালের চুক্তি অনুযায়ী বৃহৎ রাষ্ট্রের ধারণাটি বেগবান হলে এরই পথ বেয়ে ১৮৭০ সালে ঐক্যবদ্ধ আধুনিক জার্মানির উদ্ভব হওয়ার পরই জার্মানির শিল্পায়নের অগ্রযাত্রা শুরু হয়। জার্মানির পূর্ব সীমান্তে সাইলেশিয়ায় ছিল প্রধান কয়লাখনিগুলো এবং পশ্চিম সীমান্তে ছিল লোহার খনি। কিন্তু কয়লাকে লৌহ অঞ্চলে পরিবহণের ব্যবস্থা ছিল না। জার্মানির কোনো উপনিবেশ না থাকায় এবং কৃষিনির্ভর হওয়ায় মূলধন সংকট ছিল প্রকট। এসব কারণে দেশটি শিল্প বিকাশে পিছিয়ে পড়ে।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

শিল্পবিপ্লবে ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্রের পশ্চাৎপদতার কারণ

রাশিয়া (Russia): ইউরোপে শিল্পবিপ্লবের সর্বশেষ ক্ষেত্র রাশিয়া। রাশিয়ার জার সরকারের রক্ষণশীল নীতি, সামন্ততান্ত্রিক সমাজব্যবস্থা, সার্ফ প্রথা, জনগণের ব্যাপক নিরক্ষরতা, মধ্যযুগীয় পরিবহণ ব্যবস্থা, আধুনিক ব্যাংকিং ব্যবস্থার অনুপস্থিতি, ভূমিদাসদের নিরন্তর বিদ্রোহ ইত্যাদি শিল্প বিকাশে বাধা হয়ে দাঁড়িয়েছিল। উনিশ শতকের শুরুতে রাশিয়ার সাথে ইউরোপের বাণিজ্যিক সম্পর্ক শুরু হয়। ফলে রাশিয়া শস্য রপ্তানি করে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা আয় করে। কিন্তু এই আয় রাশিয়ার অভিজাত শ্রেণি কুক্ষিগত করে ফেলে। তারা এ অর্থ শিল্পের পুঁজি হিসেবে ব্যয় করেনি কারণ, অভিজাত সম্প্রদায়ের আশঙ্কা ছিল যে পুঁজিপতি শ্রেণির বিকাশ ঘটলে তাদের প্রভাব-প্রতিপত্তি সংকুচিত হতে পারে। ক্রিমিয়ার যুদ্ধে (১৮৫৩-৫৬) পরাজয়ের পর রাশিয়ার শাসক শ্রেণি দ্রুত শিল্প স্থাপনের প্রয়োজন অনুভব করে। কেননা, এ যুদ্ধের সময় রাশিয়ার কারখানাগুলো পর্যাপ্ত সমর উপকরণ ও সামরিক যন্ত্রপাতির যোগান দিতে ব্যর্থ হয়। এ সময় রাশিয়া ইউরোপ থেকে নিম্নমানের প্রযুক্তি আমদানি করে তার শিল্পচাহিদা পূরণ করতে সচেষ্ট হয়েছিল। কেননা, এ সময় কারিগরি ক্ষেত্রে তার উদ্ভাবন ছিল খুবই নগণ্য।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

শিল্পবিপ্লবে ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্রের পশ্চাৎপদতার কারণ

রাশিয়ার জার দ্বিতীয় আলেকজান্ডার ১৮৬০-এর দশকে রাশিয়ার অর্থনীতি এমনভাবে পুনর্বিন্যস্ত করেন, যেন তা শিল্প বিকাশে সহায়ক হয়। ১৮৬১ সালে তিনি এক আইন দ্বারা ভূমিদাসদের মুক্ত করেন। এর ফলে মুক্তিপ্রাপ্ত লক্ষ লক্ষ ভূমিদাস কৃষি শ্রমিক থেকে শিল্প শ্রমিকে পরিণত হয়। ১৮৭০ এর দশকে রাশিয়ার সরকার ব্যাপক অবকাঠামো উন্নয়নের দিকে নজর দেয়। ১৮৮৯ সালে প্রখ্যাত গণিতবিদ সের্গেই ইউলিয়ে ভিচ ভিটেকে রেল দপ্তরের মন্ত্রী নিযুক্ত করা হলে তিনি ট্রান্স-সাইবেরিয়ান রেলওয়ে নির্মাণের ব্যাপক পরিকল্পনা প্রণয়ন করেন। এভাবে রাশিয়ায় শিল্পবিপ্লবের পথ প্রশস্ত হয়।

শিল্পবিপ্লবের উৎপত্তিস্থল

শিল্পবিপ্লবে ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্রের পশ্চাৎপদতার কারণ

অপরাপর রাষ্ট্র: ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্র যেমন- স্পেন, বেলজিয়াম, সুইডেন, ডেনমার্ক, নরওয়ে, ইতালি, গ্রিস, অস্ট্রিয়া, পর্তুগাল ইত্যাদি দেশে শিল্পবিপ্লবের পশ্চাৎপদতার কারণ মোটামুটি একই। আর তা হলো প্রযুক্তিগত উন্নয়নে অনগ্রসরতা, পুঁজি সরবরাহে অনিশ্চয়তা, কাঁচামালের অভাব, শক্তিশালী বুর্জোয়া শ্রেণির অনুপস্থিতি, রক্ষণশীল সমাজব্যবস্থা ইত্যাদি।

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

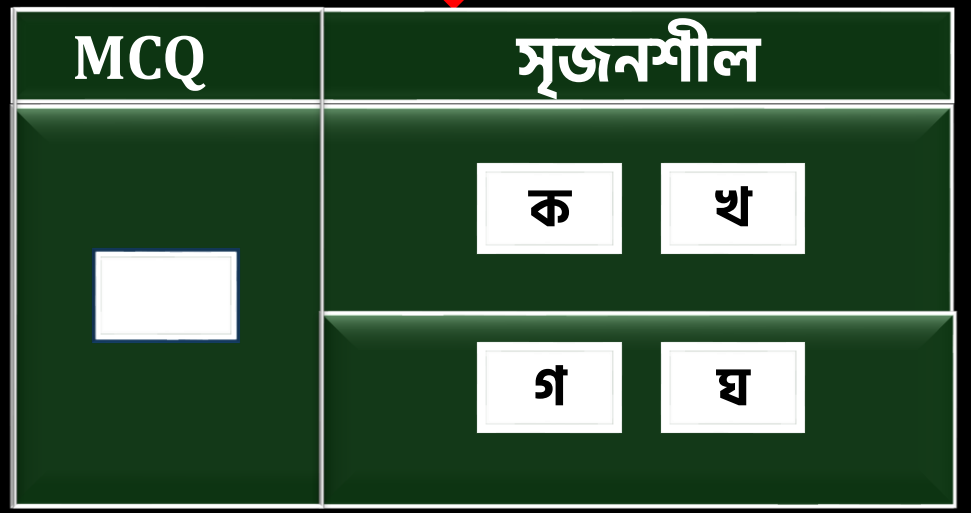
ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ০৩ শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

টপিক ০৩: শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

This Topic is important for



শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

অর্থনৈতিক অবস্থা

সতেরো শতক থেকেই ইংল্যান্ডে কৃষি বিপ্লবের ফলে অর্থনীতি যথেষ্ট শক্তিশালী হয়ে ওঠে। কৃষিতে অধিক উৎপাদন ব্যবসা-বাণিজ্যের বিকাশ ঘটায়। স্টুয়ার্ট যুগের রাজারা বৈদেশিক বাণিজ্যের সম্প্রসারণ ও উপনিবেশ স্থাপনের ওপর গুরুত্ব দিয়েছিলেন। এর ফলে উত্তর আমেরিকার ভার্জিনিয়ায় প্রথম উপনিবেশ স্থাপনের পরবর্তী প্রায় একশত বছরে (১৭৩৩ সালের মধ্যে) ইংল্যান্ড আমেরিকায় ১৩টি উপনিবেশ স্থাপন করতে সক্ষম হয়। ইংল্যান্ড ১৭৬৫ সালের মধ্যে ভারতেও উপনিবেশ স্থাপন করে। এভাবে সতেরো শতকের তুলনায় আঠারো শতকে ইংল্যান্ডের রপ্তানি বাণিজ্য তিনগুণ বৃদ্ধি পায়। তৎকালীন আরো সাম্রাজ্যবাদী শক্তি ফ্রান্সের বিরুদ্ধে সপ্তবর্ষব্যাপী যুদ্ধে (১৭৫৬-১৭৬৩) জয়লাভের মাধ্যমে ইংল্যান্ড আন্তর্জাতিকভাবে অপ্রতিদ্বন্দ্বী পরাশক্তিতে রূপান্তরিত হয় এবং নৌ-বাণিজ্যে অপ্রতিদ্বন্দ্বী হয়ে ওঠে। এর ফলে ইংল্যান্ডের উদ্বৃত্ত কৃষিপণ্য রপ্তানি করার যেমন অবারিত সুযোগ আসে, তেমনি ঔপনিবেশিক সম্পদ ইংল্যান্ডের অর্থনীতিকে সমৃদ্ধ করে তোলে। উপনিবেশগুলো একদিকে ইংল্যান্ডে শিল্পের কাঁচামাল সরবরাহের উৎসে পরিণত হয়, অপরদিকে শিল্পোৎপাদিত পণ্যের বাজার হিসেবে কাজ করে। ব্রিটেনের শাসক অলিভার ক্রমওয়েলের সময় প্রণীত প্রথম নেভিগেশন অ্যাক্ট (১৬৫১) এবং ১৬৬০ সালে প্রণীত দ্বিতীয় নেভিগেশন অ্যাক্ট এক্ষেত্রে ব্যাপক সহায়ক হয়।

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

অর্থনৈতিক অবস্থা

বলা হয়েছিল, উত্তর আমেরিকা এবং অন্যান্য এলাকার উপনিবেশ এবং ভারত থেকে যেসব পণ্য ইংল্যান্ডে আমদানি করা হবে, তা শুধু ব্রিটিশ জাহাজে বহন করতে হবে। দ্বিতীয় আইনে উপনিবেশসমূহ কত সংখ্যক পণ্য কতটুকু পরিমাণে ইংল্যান্ডে রপ্তানি করতে পারবে তা বেঁধে দেয়া হয়। ইংল্যান্ডের কৃষি ও শিল্পকে রক্ষা করার জন্য উত্তর আমেরিকায় কয়েকটি শিল্পজাতপণ্যের উৎপাদন বন্ধ করে দেওয়া হয়। পাশাপাশি ভারত থেকে সুতিবস্ত্রের আমদানি নিষিদ্ধ করা হয়। এভাবে আইনের মাধ্যমে আমদানি-রপ্তানি নিয়ন্ত্রণ এবং রাজনৈতিক, সামরিক ইত্যাদি শক্তির শ্রেষ্ঠত্বের কারণে ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লবের ক্ষেত্র প্রস্তুত হয়।

আঠারো শতকের আগেই ইংল্যান্ডে আধুনিক ব্যাংক ব্যবস্থা, বড় বড় পুঁজিপতি ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠান, বিমা কোম্পানি, স্টক এক্সচেঞ্জ গড়ে ওঠে। ফলে তখন শিল্প বিকাশের জন্য প্রয়োজনীয় পুঁজির প্রবাহ অব্যাহত ছিল, যা শিল্পবিপ্লবের অন্যতম প্রধান চালিকাশক্তি হিসেবে কাজ করেছে। ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব শুরু হয় বস্ত্রশিল্পের মাধ্যমে।

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

অর্থনৈতিক অবস্থা

ব্রিটিশ মার্কসবাদী ইতিহাসবিদ এরিক হবসবম (Eric Hobsbawm) এ বিষয়ে বলেন, "ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব বলতে একমাত্র বোঝায় বস্ত্র, বস্ত্র এবং বস্ত্র।" এই বস্ত্রবয়নের ক্ষেত্রে তিনটি পরিবর্তন বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। প্রথমত, মধ্যযুগে তাঁতিরা কাঁচামাল সংগ্রহ করে বস্ত্র উৎপাদন করে নিজেরাই সরাসরি বাজারজাত করত। কিন্তু আধুনিক যুগের শুরুতে ব্যবসায়ীরা তাঁতিদের কাঁচামাল সরবরাহ করে তাদের উৎপাদিত পণ্য বাজারজাত করার দায়িত্ব গ্রহণ করে। এর ফলে তাঁতিরা স্বাধীনতা হারিয়ে নিছক শিল্পশ্রমিকে পরিণত হয়। দ্বিতীয়ত, অতীতে তাঁতিরা নিজস্ব তাঁতে নিজেদের বাড়িতে বস্ত্র উৎপাদন করত এবং ব্যবসায়ীরা তা সংগ্রহ করত। কিন্তু পরে ব্যবসায়ীরা তাঁতিদের আলাদাভাবে উৎপাদন করতে না দিয়ে একস্থানে জড়ো করে উৎপাদন করতে বাধ্য করে, যা কারখানা বা ফ্যাক্টরি ব্যবস্থার সূত্রপাত ঘটায়। তৃতীয়ত, প্রযুক্তিগত উন্নয়ন বস্ত্রশিল্পে বিপ্লব ঘটায়। এক হিসেবে দেখা যায়, ১৬৬০ থেকে ১৭২৯ সালের মধ্যে ২৭০টি উৎপাদন কৌশল ইংল্যান্ডের সংশ্লিষ্ট সরকারি অফিসে নিবন্ধিত হয়েছিল।

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

অর্থনৈতিক অবস্থা

কৃষি বিপ্লবের হাত ধরে ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব আসে। কৃষির অভূতপূর্ব উন্নতির ফলে শিল্পের জন্য কাঁচামাল সহজলভ্য হয়। তখন শ্রমিকের জন্য সস্তাদরে খাবার সরবরাহ করা হয়। আবার হাতে পয়সা থাকায় সচ্ছল কৃষকেরা শিল্পদ্রব্য কিনতে সক্ষম হয়। আবার জনসংখ্যা বৃদ্ধি পাওয়ায় অনেকে কাজের সন্ধানে শহরে আসে। ভূমি বেষ্টনী প্রথার প্রসার ঘটলে

বৃহৎ আকারের জমির মালিকেরা ছোট জমিগুলো গ্রাস করে। এর ফলে বহু প্রান্তিক চাষি ভূমিহীন দিনমজুরে পরিণত হয়। এরা অদক্ষ শ্রমিক হিসেবে শহরের শিল্প কারখানাগুলোতে যোগ দেয়। এভাবে দেখা যায়, শিল্পবিপ্লব-পূর্ব ইংল্যান্ডের অর্থনীতি কৃষি অর্থনীতি থেকে পুঁজিবাদী শিল্পভিত্তিক অর্থনীতিতে রূপান্তরিত হওয়ার সব বৈশিষ্ট্যই অর্জন করে। পুঁজি, সস্তা-শ্রম, কাঁচামাল, যান্ত্রিক সহায়তা ছিল তৎকালীন সময়ের অর্থনীতির চালিকাশক্তি।

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

সামাজিক অবস্থা

আঠারো শতকে ইংল্যান্ডের মানুষের সামাজিক জীবন ইউরোপের অপরাপর দেশের মানুষের তুলনায় অনেকটা স্থিতিশীল ছিল। ১৭৩০-১৭৭০ সময়ের মধ্যে ইংল্যান্ডে লোকসংখ্যা ৭% বৃদ্ধি পায়। সেই সাথে খাদ্য ও কৃষিজ উৎপাদন ১০% বেড়ে যাওয়ার ফলে জনগণের সচ্ছলতাও বৃদ্ধি পায়। তাছাড়া ব্রিটেনের পিউরিটান সম্প্রদায় ছিল কঠোর পরিশ্রমী। অলিভার ক্রমওয়েলের পতনের পর পিউরিটান সম্প্রদায় রাজনীতি থেকে মুখ ফিরিয়ে শিল্প সংগঠনে মনোযোগ দেয়। ইংল্যান্ড আইন করে পিউরিটানদের চাকরি, শিক্ষকতা এসব বৃত্তিমূলক পেশা থেকে বঞ্চিত করলে তারা শিল্প-বাণিজ্যে তাদের শ্রম ব্যয় করে। শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ব্রিটেনের সমাজব্যবস্থা ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্রের মতো সামন্ততান্ত্রিক ছিল। তবে সেখানকার অভিজাত সম্প্রদায় অতটা রক্ষণশীল ছিল না। অভিজাতরা ছিলেন বাণিজ্যবান্ধব মানসিকতার অধিকারী। এ কারণে তারা ব্যবসা ও শিল্পের কাজে নেতৃত্ব দেন। টিউডর শাসকরা তাদের প্রতিদ্বন্দ্বী অভিজাত সম্প্রদায়কে ধ্বংস করে মধ্যবিত্ত শ্রেণির জন্ম দিয়েছিল। এই মধ্যবিত্ত সম্প্রদায় স্থানীয় শাসনের সুযোগ পাওয়ায় ইংল্যান্ডে অত্যাচারী রাজতন্ত্রের পরিবর্তে প্রজাবান্ধব নিয়মতান্ত্রিক স্বৈরতন্ত্র বিকাশের সুযোগ ঘটে। টিউডর রাজারা চার্চের স্বতন্ত্র ক্ষমতাকে ধ্বংস করে জনগণের ধর্মীয় ও রাজনৈতিক জীবনে পোপের কর্তৃত্ব বিলুপ্ত করেন।

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

সামাজিক অবস্থা

ফলে ইংল্যান্ড একদিকে যেমন জাতীয় রাষ্ট্রে পরিণত হয়, অপরদিকে সমাজ জীবনে বৈদেশিক প্রভুত্ব দূর হয়। এনক্লোজার (Enclosure) প্রথার কারণে গ্রামীণ ভূমিহীন কৃষক শহুরে মজুরে পরিণত হয় যারা অদক্ষ শিল্পশ্রমিক হিসেবে কারখানায় যোগ দেয়। এভাবে দেখা যায়, শিল্পবিপ্লব-পূর্ব ইংল্যান্ডের সমাজ জীবন পরিশ্রমী, কিছুটা উদার, মধ্যবিত্তসুলভ মানসিকতাসম্পন্ন ছিল। সমাজ সামন্ততান্ত্রিক হলেও এরূপ সমাজের সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলো এখানে ততটা প্রবল ছিল না। রাজশক্তি বুর্জোয়া শ্রেণিকে অভিজাত শ্রেণির বিরুদ্ধে ব্যবহার করায় সমাজে অভিজাততন্ত্রের রক্ষণশীলতা হ্রাস পায়। ধর্মীয় ক্ষেত্রে ক্যাথলিক চার্চের বিপরীতে প্রোটেস্ট্যান্ট (Protestant) চার্চ প্রতিষ্ঠিত হলে জনগণ ধর্মের রক্ষণশীলতা থেকে অনেকটা মুক্ত হয়। নিয়তির পরিবর্তে শ্রমই হয়ে ওঠে সমাজ জীবনের চালিকাশক্তি।

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

রাজনৈতিক অবস্থা

শিল্প বিকাশের জন্য রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা তথা অনুকূল রাষ্ট্রীয় নীতি প্রয়োজন। রাজনৈতিক ব্যবস্থা ও রাষ্ট্রশক্তি ব্যবসাবান্ধব না হলে কোনো দেশের অর্থনীতি কখনোই গতিপ্রাপ্ত হয় না। সৌভাগ্যক্রমে ইংল্যান্ডে পনেরো শতক থেকে আঠারো শতকের শুরুতে যেসব ব্যক্তি শাসন করেছেন তারা সবাই ছিলেন বাণিজ্যবান্ধব। গোলাপের যুদ্ধের (১৪৫৫-১৪৮৫ সাল) সমাপ্তির মধ্য দিয়ে ইংল্যান্ডে টিউডর রাজবংশের শাসনের সূত্রপাত ঘটলে টিউডর রাজারা তাদের রাজতন্ত্রকে সুসংহত করার স্বার্থেই দুর্বিনীত অভিজাত সম্প্রদায়কে নিয়ন্ত্রণ করতে বুর্জোয়া মধ্যবিত্ত শ্রেণির বিকাশে সহায়তা করেন। তারা উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন বিচারালয় স্থাপন, স্থানীয় শাসনে অনুগত মধ্যবিত্ত শ্রেণিকে কর্তৃত্ব প্রদান, পার্লামেন্টের সাথে সহযোগিতামূলক সম্পর্ক স্থাপন, অত্যাচারী সামন্তপ্রভুদের দমন, জাতীয় গির্জা স্থাপন ইত্যাদির মাধ্যমে জনগণের আস্থা অর্জনে সক্ষম হন। সংস্কার আন্দোলনের মাধ্যমে ইংল্যান্ডে অ্যাংলিকান চার্চ (Anglican Church) প্রতিষ্ঠিত হলে ইংল্যান্ডের রাজনৈতিক ও ধর্মীয় ক্ষেত্রে রোমান ক্যাথলিক পোপের কর্তৃত্ব বিলুপ্ত হয় এবং ইংল্যান্ডের রাজাকে প্রোটেস্ট্যান্ট বা পিউরিটান এবং কট্টর রোমান ক্যাথলিক উভয় শক্তিকে মোকাবিলা করতে হয়। রাজশক্তির চাপে এ উভয় ধর্মমতের কট্টর অনুসারীরা চাকরি, শিক্ষকতা, প্রশাসন ইত্যাদি পেশা হতে নিবার্সিত হয়ে শিল্প স্থাপন ও ব্যবসা-বাণিজ্যে মনোনিবেশ করতে বাধ্য হয়।

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

রাজনৈতিক অবস্থা

বিভিন্ন ঘটনার পরিক্রমায় ১৬৮৮ সালের গৌরবময় বিপ্লবের পর রাজতন্ত্রের ওপর পার্লামেন্টের প্রাধান্য প্রতিষ্ঠিত হলে ইংল্যান্ড প্রজাকল্যাণমূলক শাসনব্যবস্থার দিকে ধাবিত হয়। ১৫৩৬ সালে ওয়েলস এবং ১৭০৭ সালে স্কটল্যান্ড ইংল্যান্ডের সাথে যুক্ত হলে ইংল্যান্ডের নতুন নামকরণ হয় গ্রেট ব্রিটেন। পরে গ্রেট ব্রিটেন এর সাথে উত্তর আয়ারল্যান্ড যুক্ত হলে এর নাম হয় যুক্তরাজ্য। স্টুয়ার্ট যুগের Toleration Act রাজনৈতিক স্থিতিশীলতার সহায়ক হয়েছিল। আবার, দ্বিতীয় জর্জের সময় (১৭২৭-৬০) তার মন্ত্রী রবার্ট ওয়ালপোলের ব্যক্তিগত যোগ্যতায় ক্যাবিনেট প্রথার বিকাশ ঘটে। তার বিচক্ষণ নীতির কারণে ইংল্যান্ডে গণঅসন্তোষ দূরীভূত হয়। ওয়ালপোল প্রায়ই বলতেন, 'Let the sleeping dogs lie' অর্থাৎ, ঘুমন্ত কুকুরকে (জনগণকে) শুয়ে থাকতে দাও। তার একুশ বছরের মন্ত্রিত্বকালে ইংল্যান্ড নিরবচ্ছিন্ন শান্তির সময় অতিবাহিত করে। সুতরাং দেখা যাচ্ছে, টিউডর যুগে ইংল্যান্ডে যে রেনেসাঁর (Renaissance) সূত্রপাত ঘটে স্টুয়ার্ট যুগের রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা তা অব্যাহত রাখে। এ সময় জ্ঞান-বিজ্ঞানের বিকাশ ঘটে। আবার হ্যানোভার যুগের শুরুতে রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা সামান্য বিঘ্নিত হলেও শীঘ্রই সপ্তবর্ষব্যাপী যুদ্ধে বিজয়ের মাধ্যমে রাজনৈতিক শক্তি হিসেবে ইংল্যান্ড বিশ্বে মর্যাদার আসনে অধিষ্ঠিত হয়। এ রাজনৈতিক উত্থান দেশটিকে অর্থনৈতিক শক্তিতেও অদ্বিতীয় রাষ্ট্রে পরিণত করে।

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডের আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা

রাজনৈতিক অবস্থা

উপরের আলোচনায় দেখা যাচ্ছে, পনেরো শতক থেকে ইংল্যান্ডে অর্থনৈতিক, সামাজিক ও রাজনৈতিক ক্ষেত্রে যে পরিবর্তনগুলো সাধিত হয়েছে তা কৃষিবিপ্লবের মধ্য দিয়ে দেশটিকে শিল্পবিপ্লবের দিকে ঠেলে দিয়েছে। অবশেষে সতেরো ও আঠারো শতকের বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার এবং এর সহায়ক জ্বালানি শক্তি 'কয়লা' ইংল্যান্ডকে শিল্পবিপ্লবের সূতিকাগারে পরিণত করে।

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ০৪ শিল্পবিপ্লবের কারণ

টপিক ০৪: শিল্পবিপ্লবের কারণ

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল	
	ক	খ
	গ	ঘ

শিল্পবিপ্লবের কারণ

শিল্পবিপ্লবের কারণ নিয়ে ইতিহাসবিদদের মধ্যে মতভেদ রয়েছে। অনেক ইতিহাসবিদের মতে, ইংল্যান্ডের সাথে স্কটল্যান্ডের সংযুক্তি, পিউরিটানদের রাজনীতি থেকে নির্বাসিত হয়ে শিল্প ও ব্যবসা-বাণিজ্যে আত্মনিয়োগ, অভিজাত সম্প্রদায়ের আগ্রহ, প্রাকৃতিক সম্পদের প্রাচুর্য, ভৌগোলিক সুযোগ-সুবিধা শিল্পবিপ্লবের অন্যতম কারণ। কিন্তু ব্রিটিশ ইতিহাসবিদ এরিক হবসবম এই মতের সাথে একমত হননি। তিনি প্রশ্ন করেছেন, যদি তা-ই হবে তবে সাইলেশিয়া ও 'রুঢ়' অঞ্চলে প্রচুর কয়লা ও লোহার খনি থাকা সত্ত্বেও জার্মানিতে শিল্পবিপ্লব ঘটেনি কেন? স্কটিশ-ইংরেজ সম্মিলন যদি শিল্পবিপ্লবের কারণ হয়ে থাকে তবে শিল্পবিপ্লব আঠারো শতকে না হয়ে সতেরো শতকে হওয়া প্রয়োজন ছিল। আবার প্রাকৃতিক শক্তিই যদি শিল্পবিপ্লবের কারণ হতো তাহলে এতদিন শিল্পবিপ্লব থেমে ছিল কেন?

শিল্পবিপ্লবের কারণ

ইতিহাসবিদ হবসবম-এর উপরোক্ত প্রশ্নের জবাব খুঁজতে গিয়ে আধুনিক ইতিহাসবিদরা শিল্পবিপ্লব সংঘটনের মৌলিক কিছু কারণের কথা উল্লেখ করেছেন। তারা মনে করেন, মূলধন বা পুঁজি, শিল্পপণ্যের বর্ধিত চাহিদা, প্রযুক্তির উন্নয়ন, সহায়ক প্রাকৃতিক পরিবেশ, শিল্পের কাঁচামাল ও জ্বালানির সহজলভ্যতা, অনুকূল ধর্মীয় ও রাজনৈতিক পরিবেশ এসব সমন্বিতভাবে শিল্পবিপ্লবের উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রস্তুত করেছিল। তৎকালীন সাম্রাজ্যবাদী ইংল্যান্ড তার অসম ও শোষণমূলক বাণিজ্য থেকে প্রচুর মুনাফা করতে সক্ষম হয়। এর ফলে ইংল্যান্ডে অনেক মূলধনী ব্যাংক গড়ে ওঠে যারা শিল্পস্থাপনে মূলধনের যোগান দেয়। আবার, কৃষি বিপ্লবের ফলে উদ্বৃত্ত পণ্য বিক্রয় করে কৃষকেরা সচ্ছলতা লাভ করায় তারাও শিল্পদ্রব্য ক্রয়ে আগ্রহ দেখায়। শিল্প বিকাশের মূল কারণ সতেরো শতকের পর থেকে নতুন নতুন বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার। স্পিনিং যন্ত্র, বাষ্পীয় ইঞ্জিন, লোহা গলানোর বেসামার কৌশল, স্টিফেনসনের রেল ইঞ্জিন ইত্যাদি আবিষ্কার কল-কারখানা পরিচালনা ও পরিবহণ ব্যবস্থার উন্নয়ন ঘটায়।

শিল্পবিপ্লবের কারণ

ইতিহাসবিদদের মতে, ইংল্যান্ডের বাকস্বাধীনতা, মুক্ত পরিবেশে বিজ্ঞান ও দর্শনচর্চা, সাহিত্য ও সংস্কৃতিতে অগ্রগতি এবং অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে সরকারের অবাধ নীতি শিল্পবিপ্লবের সহায়ক হয়েছিল। তাছাড়া জন্মহার বৃদ্ধি ও মৃত্যুহার কমে যাওয়ায় আঠারো শতকের শেষভাগে ইংল্যান্ডে জনসংখ্যা বেড়ে যায়। জনসংখ্যা বৃদ্ধির কারণে গ্রামে কাজের অভাব দেখা দেয়। পাশাপাশি ভূমি বেষ্টনী প্রথার প্রসারের ফলে ভূমিহীন দিনমজুরের সংখ্যা বাড়তে থাকে। এ বর্ধিত জনসংখ্যা শহরে পাড়ি জমায় এবং একসময় মাথাপিছু আয় বেড়ে যাওয়ার ফলে তাদের ক্রয়ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। এভাবে তাদের মধ্যে শিল্পপণ্যের চাহিদা তৈরি হয়।

ইতিহাসবিদরা কৃষি বিপ্লবকে শিল্পবিপ্লবের পূর্বশর্ত হিসেবে চিহ্নিত করেছেন। ইংল্যান্ডে আঠারো শতকের শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ষোল ও সতেরো শতকে কৃষি বিপ্লব ঘটেছিল। এর ফলে কাঁচামালের যোগান ও শিল্প শ্রমিকের অভাব হয়নি। ইংল্যান্ড, বেলজিয়াম, ফ্রান্স, জার্মানি, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এসব শিল্পোন্নত দেশের ইতিহাস এ সাক্ষ্যই দেয় যে, কোনো একটি কারণে সেখানে শিল্পবিপ্লব ঘটেনি। অনেকগুলো উপাদানের একত্র উপস্থিতিই এসব দেশে শিল্পবিপ্লবের ক্ষেত্র প্রস্তুত করেছিল।

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

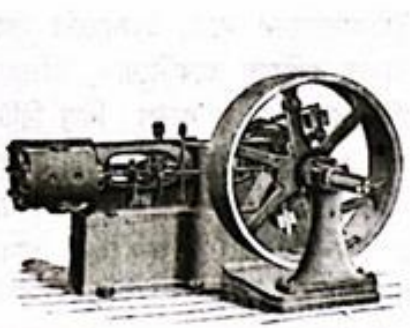
টপিক – ০৫ শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

টপিক ০৫: শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

This Topic is important for

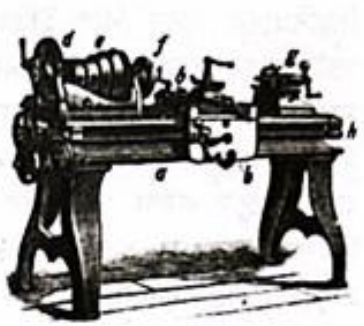
MCQ	সৃজনশীল	
	ক	খ
	গ	ঘ

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ



শিল্পবিপ্লবের সময় আবিষ্কৃত বাষ্পীয় ইঞ্জিন

শিল্পবিপ্লবের সময় আবিষ্কৃত ওয়াটার ফ্রেম

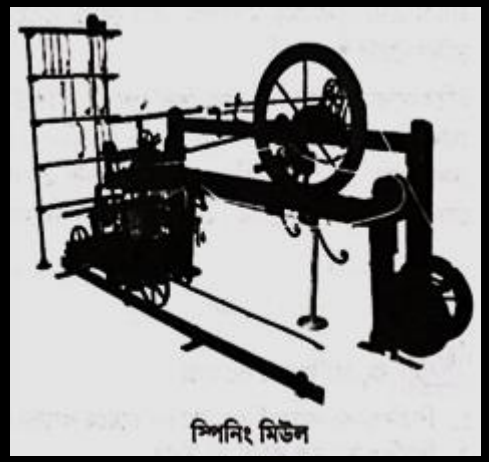


লেদ মেশিন

ইংল্যান্ডের শিল্পবিপ্লব সংঘটিত হয় কিছু বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষের ওপর ভিত্তি করে। তখন দেশটির বড় শিল্পগুলো ছিল বস্ত্র, লৌহ ও কয়লাভিত্তিক। তাই দেখা যায়, প্রাযুক্তিক উৎকর্ষও ঘটেছিল মূলত এই তিনটি শিল্পকে কেন্দ্র করেই। নিচে শিল্পবিপ্লবের সময়ে এ সংক্রান্ত আবিষ্কারগুলো উল্লেখ করা হলো-

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

সুতাকাটা ও বস্ত্রবয়ন যন্ত্র


স্পিনিং মিউল

জন কে (John Kay) ১৭৩৩ সালে প্রথম কলের মাকু (Flying Shuttle) আবিষ্কার করেন। ১৭৪৭ সালে এর আরও কিছু উন্নয়ন হয় যাতে আগের তুলনায় দ্বিগুণ গতিতে বয়ন করা সম্ভব হয়। ১৭৬০ সালে জন কে-এর পুত্র রবার্ট কে ড্রপ বক্স (Drop Box) আবিষ্কার করেন। ল্যাংকাশায়ারে এ যন্ত্রটির ব্যাপক ব্যবহার শুরু হয়। ইতোমধ্যে লুইস পল (Lewis Paul) এবং জন ওয়াট (John Wyatt) এক ধরনের রোলিং মেশিন (Rolling Machine) আবিষ্কার করেন। যন্ত্রটির সাহায্যে উল থেকে আরও মোটা কাপড় বোনা সম্ভব হয়।

১৭৬৪ সালে ল্যাংকাশায়ারের স্ট্যানহিলের জেমস হারগ্রিভস স্পিনিং জেনি (Spinning Jenny) নামে একটি গুরুত্বপূর্ণ যন্ত্র আবিষ্কার করেন। এটাই ছিল প্রথম সুতা কাটার মাকু যাতে বহু 'টাকু' ব্যবহার করা সম্ভব ছিল। স্পিনিং জেনির মাধ্যমে দশজন তাঁতির কাজ একজন তাঁতিকে দিয়ে করা যেত। এ যন্ত্র মানুষের হাতের ব্যবহার ছাড়াই চলতে পারত।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

সুতাকাটা ও বস্ত্রবয়ন যন্ত্র

ঘনত্বের (প্রয়োজনমত মোটা বা সরু) সুতা উৎপাদন করা সহজ হয়। এই যন্ত্র দিয়ে সে সময়ের অন্য যেকোনো হস্তচালিত যন্ত্রের তুলনায় বেশি শক্ত সুতা তৈরি করা যেত। এরপর স্যামুয়েল ক্রম্পটন ১৭৭৯ সালে স্পিনিং জেনি ও ওয়াটার ফ্রেম যন্ত্রের সমন্বয়ে মিউল (Mule) নামে নতুন একটি যন্ত্র তৈরি করেন। এটিও জলশক্তির সাহায্যে চলতো। মিউল যন্ত্রটি একই সাথে সুতা কাটা ও বস্ত্রবয়ন করতে পারত। এটি সস্তায় হস্তচালিত সুতাকলের চেয়ে উন্নত সুতা ও শক্ত কাপড় তৈরি করতে সক্ষম হওয়ায় ইংল্যান্ড উন্নতমানের ক্যালিকো কাপড় (Calico Cloth) উৎপাদন করতে সক্ষম হয়।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

সুতাকাটা ও বস্ত্রবয়ন যন্ত্র

তবে তাঁতশিল্পে সত্যিকারের গতি আসে ১৭৮৫ সালে এডমান্ড কার্টরাইটের (Edmund Cartwright) 'পাওয়ার লুম' (Power Loom) আবিষ্কারের পর। এ যন্ত্রের সাহায্যে ৪০ জন তাঁতির সমপরিমাণ কাজ করা সম্ভব ছিল। একই সঙ্গে দ্রুতগতির কাপড় ছাপাইয়ের যন্ত্র (Cylinderical Press) আবিষ্কৃত হয় যাতে ১০০ ছাপাইয়ের কাজ একদিনে করা যেত। এর ফলে সুতা তৈরির খরচ শতকরা ৯-১০ ভাগ এবং শ্রমিকের প্রয়োজন ৪-৫ ভাগ হ্রাস পায়। এসময় কাপড় ধোলাইয়ের জন্য চাঁপান যন্ত্র (Bleaching Machine) আবিষ্কৃত হয়। এলি হুইটনি (Eli Whitney) তুলা থেকে দ্রুত বীজ ছাড়ানোর যন্ত্র 'কটন জিন' আবিষ্কার করেন। এটি তুলা তথা সুতার উৎপাদন অনেক বাড়িয়ে দেয়। এ সমস্ত আবিষ্কারের ফলে মাত্র ৩৫ বছরের মধ্যে ইংল্যান্ড ও স্কটল্যান্ডে ১০ লাখ পাওয়ার লুমে ৯৩ লাখ ৩০ হাজারটি সুতা কাটার টাকু যুক্ত হয়। এতে শিল্পের কাঁচামাল উৎপাদনে শ্রমশক্তির ওপর নির্ভরশীলতা ব্যাপকভাবে হ্রাস পায়। ১৮৩০ সালের মধ্যে ব্রিটেনের কাঁচাতুলার আমদানি আটগুণ বৃদ্ধি পায়। অন্যদিকে পরিশোধিত তুলার রপ্তানি বেড়ে দ্বিগুণ হয়।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

বাষ্পীয় ইঞ্জিন

মানুষের কায়িক শ্রমের পরিবর্তে জলশক্তি ও বায়ুশক্তি ব্যবহার করে সুতাকাটা ও বস্ত্রবয়নের কিছু অসুবিধা ছিল। কেননা সব জায়গায় ও সময়ে জল ও বায়ু সহজলভ্য ছিল না। ফলে উৎপাদন প্রকৃতির খেয়ালের ওপর নির্ভরশীল হয়ে পড়ে। এ অসুবিধা দূর করার জন্য গবেষণা চলতে থাকে। এমন প্রেক্ষাপটে ১৭৬৫ সালে জেমস ওয়াট (James Watt) বাষ্পীয় ইঞ্জিন আবিষ্কার করেন। পিস্টনচালিত এ যন্ত্রের সাহায্যে ভারী ভারী যন্ত্র চালানো সম্ভব হতো। এটি ছিল ১৭১২ সালের আগে টমাস নিউকোমেনের (Thomas Newcomen) তৈরি করা স্টিম পাওয়ার প্ল্যান্টের স্টিম ইঞ্জিন ধারণার সাথে কতগুলো মৌলিক প্রযুক্তির সমন্বয় ঘটিয়ে তৈরি করা এক নতুন যন্ত্র। ১৭৮৪ সালে এর দ্বিগুণ শক্তিসম্পন্ন বাষ্পীয় ইঞ্জিন তৈরি হয়। জেমস ওয়াটের বাষ্পীয় ইঞ্জিন কার্যত শিল্পের ক্ষেত্রে বিপ্লব ঘটায়। ডেভিড টমসনের (David Thomson) মতে, "শিল্পবিপ্লবের ভিত্তিই ছিল বাষ্পের দ্বারা যন্ত্রের চালনা"।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

বাষ্পীয় ইঞ্জিন

ওয়াটের স্টিম ইঞ্জিনের সংস্কার ঘটিয়ে বিম ইঞ্জিন (Beam Engine) এবং পরবর্তী সময়ে টেবিল ইঞ্জিন (Table Engine) আবিষ্কৃত হয়। এরই ধারাবাহিকতায় উনিশ শতকে রিচার্ড ট্রেভিথিক (Richard Trevithick) ও অলিভার ইভানস (Oliver Evans) উচ্চ চাপযুক্ত নন কনডেন্সড স্টিম ইঞ্জিন আবিষ্কার করেন। এর ফলে ইঞ্জিন ও বয়লারকে একটি ইউনিটের অধীনে এনে বাষ্পীয় নৌযান (১৮০৭) এবং রেলের লোকোমোটিভ ইঞ্জিন (১৮১৬) তৈরি করা সম্ভব হয়। আর স্টিম ইঞ্জিনের প্রথম স্বপ্নদ্রষ্টা হলেন একজন গ্রিক। খ্রিষ্টীয় প্রথম শতকেই 'হিরো অব আলেকজান্দ্রিয়া' প্রাচীন ধরনের স্টিম টারবাইন আবিষ্কার করেন। ১৬৯৮ সালে টমাস সাত্রে প্রথম একটি স্টিম পাম্প পেটেন্ট করেন। ১৭১২ সালে এটির উন্নত সংস্করণ বের করেন টমাস নিউকোম্যান। তবে আধুনিক স্টিম ইঞ্জিন বলতে যা বোঝায় তার আবিষ্কারক জেমস ওয়াট।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

বাষ্পীয় ইঞ্জিন

কয়লা ও লৌহ ছিল ইংল্যান্ডের শিল্পবিপ্লবের প্রাণশক্তি। ইংল্যান্ডের খনিজ কয়লা উন্নতমানের ছিল না। ১৭০৯ সালে আব্রাহাম ডার্বি (Abraham Darby) খনিজ কয়লাকে পুড়িয়ে 'কোক কয়লা' তৈরির পদ্ধতি আবিষ্কার করেন। এতে প্রচুর তাপ পাওয়া যেত, ফলে উৎপাদন বাড়ে। কাঠকয়লার বদলে কোক কয়লার ব্যবহারে জ্বালানি খরচ বিপুলভাবে হ্রাস পায়।

ইংল্যান্ডের খনিতে প্রাপ্ত লোহাও তেমন উন্নতমানের ছিল না। শেফিল্ডের বাসিন্দা হেনরি বেসামার আকরিক লোহা শোধন করে বিশুদ্ধ লোহা ও ইস্পাতের পিন্ড তৈরির কৌশল আবিষ্কার করেন। তার লোহার আকরিক শোধনের পদ্ধতি Bessamer Process নামে পরিচিত। ১৭৬০ সালে স্মিটন লোহা গলানোর চুল্লি (Blast Furnace) আবিষ্কার করেন। বেঞ্জামিন হেন্সম্যান এবং হেনরি কর্চ ইস্পাত গলানোর পদ্ধতি আবিষ্কার করেন। এসব আবিষ্কারের ফলে ইংল্যান্ড বিশ্বে সর্বোচ্চ লোহা উৎপাদনকারী দেশে পরিণত হয়।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

রেল ইঞ্জিন ও রেলপথ

১৮১৪ সালে ব্রিটিশ সিভিল ইঞ্জিনিয়ার জর্জ স্টিফেনসন (George Stephenson) স্টিম ইঞ্জিনকে ব্যবহার করে বাষ্পচালিত রেল ইঞ্জিন আবিষ্কার করেন। এটি লোহার পাতের ওপর ৮টি কামরা নিয়ে ৩০ মাইল বেগে চলতে পারত। এ আবিষ্কারের ফলে যোগাযোগ ক্ষেত্রে বৈপ্লবিক অগ্রগতি সাধিত হয়। এরপর ব্রিটেন ইউরোপের অপরাপর রাষ্ট্রে ব্রিটিশ পুঁজি, যন্ত্রপাতি ও কারিগর দিয়ে রেলপথ স্থাপনে সহায়তা করে। এভাবে রেলপথ রপ্তানি ব্রিটেনের একটি শক্তিশালী রপ্তানি বাণিজ্যে পরিণত হয়।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

গ্যাস বাতি

গ্যাস বাতির ব্যবহার প্রথম শুরু হয় ১৮১২-২০ সময়কালে লন্ডনে। উইলিয়াম মারডক (William Murdoch) গ্যাস বাতি আবিষ্কার করলে কারখানাগুলো রাতে অধিক সময় চালু রাখা সম্ভব হয়। শহর ও নগরের রাস্তাগুলো রাতের বেলা আলোকিত করা হতো। ১৮১৫ সালে Hamphry Davey's Safety Lamp আবিষ্কৃত হলে খনিতে মজুরেরা নিরাপদে কাজ করতে সক্ষম হয়। এর ফলে কয়লা উৎপাদন বৃদ্ধি পায়।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

লেদ মেশিন

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব খুচরা যন্ত্রাংশের প্রয়োজনীয়তা সৃষ্টি করে। এসব প্রয়োজন মেটানোর জন্য উনিশ শতকের শুরুতে Planning Machine, Slotting Machine, Shopping Machine, Milling Machine ইত্যাদি আবিষ্কার হয়। লেদ মেশিন নির্মাতাদের মধ্যে নেতৃস্থানীয় ছিলেন জোসেফ হোয়াইট ওয়ার্থ (Joseph Whiteworth)।

কাঁচশিল্প

Chance Brothers কর্তৃক Sheet Glass আবিষ্কৃত হলে জানালার কাচ, কাচের থালাসহ কাচের বিবিধ উপকরণ প্রস্তুত করা সম্ভব হয়। এর ফলে ভবনগুলোতে ভারী উপাদানের দেয়াল নির্মাণের পরিবর্তে হালকা অথচ মজবুত কাচের দেয়াল ব্যবহার করা সম্ভব হয়। এর ফলে ভবনগুলোতে অধিক স্থান কাজে লাগানো সহজ হয়। লন্ডনের ক্রিস্টাল প্যালেস এর প্রকৃষ্ট উদাহরণ।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

নৌ-যোগাযোগ

১৮০৭ সালে মার্কিন প্রকৌশলী ও উদ্ভাবক রবার্ট ফুলটন (Robert Fulton) বাষ্পচালিত নৌকা আবিষ্কার করেন। এ নৌকা ঘণ্টায় ৪ মাইল বেগে চলতে সক্ষম ছিল। এ সময় ব্রিটিশ প্রকৌশলী জেমস ব্রিন্ডলি (James Brindley) খাল খনন করার যান্ত্রিক উপায় বের করেন। স্টিফেনসনের রেল ইঞ্জিনের পরপরই 'সাভানা' নামে প্রথম বাষ্পীয় জাহাজ তৈরি হয়।
১৮১৯ সালে ওই জাহাজ প্রথম আটলান্টিক মহাসাগর পাড়ি দেয়।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

রাসায়নিক দ্রব্য

বিপুল পরিমাণ রাসায়নিক দ্রব্যাদির আবিষ্কার শিল্পবিপ্লবের অন্যতম দিক। এক্ষেত্রে একটি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ আবিষ্কারটি ছিল ১৭৪৬ সালে ব্রিটিশ রসায়নবিদ ও উদ্ভাবক জন রোবাকের (John Roebuck) সালফিউরিক এসিড। ১৭৯০ সালে ফরাসি রসায়নবিদ নিকোলাস ল্যাবলেন্স (Nicolas Leblanc) আবিষ্কার করেন সোডিয়াম কার্বনেট। এ দুটো আবিষ্কার খুবই গুরুত্বপূর্ণ। কেননা এ দুটোর ওপর ভিত্তি করে অপরাপর অনেক রাসায়নিক দ্রব্য প্রস্তুত হয়। সালফিউরিক এসিড লোহা ও স্টিল শোষণে ব্যবহৃত হয়, কাপড় সাদা করতে সাহায্য করে। আর সোডিয়াম কার্বনেট কাচ, বস্ত্র, সাবান ও কাগজ শিল্পের অত্যন্ত প্রয়োজনীয় উপকরণ।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

কৃষি যন্ত্রপাতি

১৭০১ সালে ব্রিটিশ কৃষিবিদ ও উদ্ভাবক Jethro Tull সিড ড্রিল (Seed drill) মেশিন আবিষ্কার করেন, যার মাধ্যমে স্বল্প সময়ে বীজ ছিটানো সম্ভব হয়। ১৭৩০ সালে Josepa Folja-এর লাঙল, ১৭৮৪ সালে Andrew Meikh-এর শস্য মাড়াই যন্ত্র আবিষ্কৃত হয়। এসব আবিষ্কার কৃষিক্ষেত্রে কায়িক শ্রমের ক্ষেত্র সংকুচিত করে ও কাজের গতি বাড়ায়। এর ফলে এক-চতুর্থাংশ কৃষিশ্রম লাঘব হয়।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

কাগজশিল্প

১৭৯৮ সালে ফরাসি উদ্ভাবক নিকোলাস লুইস রবার্ট (Nicolas-Louis Robert) কাপড়ের শিটের মতো পেপারশিট (লম্বা গজ কাপড়ের মতো) তৈরির যন্ত্র আবিষ্কার করেন। এর ফলে অন্যান্য ক্ষেত্রেও Rolling Sheet এবং চলমান উৎপাদন (Continuous Production) প্রক্রিয়া অনুসরণ করা সম্ভব হয়।

উল্লিখিত আবিষ্কারসমূহ ইংল্যান্ডকে বিশ্বের প্রথম শিল্পায়িত দেশের মর্যাদা দেয়। এর ফলে ইংল্যান্ড অল্প সময়ে অধিক পণ্য উৎপাদন করতে সক্ষম হয় এবং উদ্বৃত্ত পণ্য বিক্রয়ের জন্য বাজার অন্বেষণে মনোযোগ দেয়। বাজার প্রাপ্তির তাগিদ দেশটিকে নতুন নতুন উপনিবেশ স্থাপনে উদ্বুদ্ধ করে। ইউরোপের আরও কিছু রাষ্ট্র ইংল্যান্ডকে অনুসরণ করলে বিশ্ব ঔপনিবেশিক যুগে প্রবেশ করে।

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব সংঘটিত হওয়ার পর ইউরোপ ও আমেরিকায় সে বিপ্লব ছড়িয়ে পড়ে। নিচে উল্লিখিত আবিষ্কারসমূহ এ বিপ্লবকে বেগবান করে।

সাল	আবিষ্কার	আবিষ্কারক
১৮০০	ব্যাটারি	কাউন্ট আলেসান্দ্রো ভোল্টা
১৮১৫	গ্যাস বাতি	হামফ্রে ডেভি
১৮১৬	বাষ্পচালিত লোকোমোটিভ	জর্জ স্টিফেনসন
১৮২৬	ফটোগ্রাফ	জোসেফ নাইসফোর নিফসে
১৮২৫	ইলেকট্রোম্যাগনেট	উইলিয়াম স্টার্জান
১৮২৯	টাইপরাইটার	ডব্লিউ এ বার্ট
১৮৩৫	প্রোপেলার	ফ্রান্সিস পেটিট স্মিথ
১৬৪২	ক্যালকুলেটর	ব্লেইজ প্যাসকেল
১৮৩৫	টেলিগ্রাফ	স্যামুয়েল মোর্স
১৮৩৯	বাইসাইকেল	কার্প পেট্রিক ম্যাকমিলান
১৮৪২	হাইড্রোজেন ফুয়েল সেল	স্যার উইলিয়াম রবার্ট গ্রুভ
১৮৪৬	সেলাই মেশিন	এলিয়াস হাউয়ি
১৮৪৬	দাঁতের এনেসথেশিয়া	ড. উইলিয়াম মরটন
১৮৪৭	অ্যান্টিসেপটিক	ইগনাজ সেমেল ওয়েইজ
১৮৫০	ডিশ ওয়াশার	জোয়েল হগটন
১৮৫৪	ফাইবার অপটিকস	জন টিন্ডলু
১৮৫৫	লোহার বেসামার প্রসেস	হেনরি বেসামার

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

সাল	আবিষ্কার	আবিষ্কারক
১৮৫৮	ইন্টারনাল কম্বাসন ইঞ্জিন	জিন লেনিয়র
১৮৬২	মেশিনগান	রিচার্ড গ্যাটলিং
১৮৬২	প্লাস্টিক	আলেকজান্ডার পার্কেজ
১৮৬৬	ডিনামাইট	আলফ্রেড নোবেল
১৮৬৬	টর্পেডো	রবার্ট হোয়াইটহেড
১৮৬৮	ট্রাফিক লাইট	জে পি নাইটস
১৮৭৬	টেলিফোন	আলেক্সান্ডার গ্রাহাম বেল
১৮৭৭	ফনোগ্রাফ	টমাস আলভা এডিসন
১৮৭৭	মুভি	এডওয়ার্ড মুয়েব্রিজ
১৮৭৮	ইলেকট্রিক লাইট বাল্ব	স্যার জোসেফ উইলসন সোয়ান
১৮৭৯	লাইট বাল্ব	টমাস আলভা এডিসন
১৮৭৯	ক্যাশ রেজিস্টার	জেমস রিট্টি
১৮৮১	মেটাল ডিটেক্টর	আলেক্সান্ডার গ্রাহাম বেল
১৮৮৪	ফাউন্টেন পেন	লুইস এডসন ওয়াটারম্যান

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

১৮৮৪	স্টিম টারবাইন	চার্লস পারসন
১৮৮৫	অটোমোবাইল	কার্ল বেঞ্জ
১৮৮৫	মোটরসাইকেল	গট্টলিয়েব ডেইমলার
১৮৮৬	মোটর ভেহিকেল	গট্টলিয়েব ডেইমলার
১৮৮৬	কোকাকোলা	জন পেমবারটন
১৮৮৭	রাডার	হেইনরিখ হার্টেজ
১৮৮৭	গ্রামোফোন	এমিলি বার্লেইনারু
১৮৮৭	কন্টাক্ট লেন্স	এফ ই মুলার এবং এডলফ ফিক
১৮৮৮	এ সি মোটর	নিকোলা টেলসা
১৮৯১	এসকেলেটর	জেসে ডব্লিউ রেনো
১৮৯২	ডিজেল ইঞ্জিন	রুডলফ ডিজেল
১৮৯৩	জিপার	ডব্লিউ এল জাডসন
১৮৯৫	মুভি ক্যামেরা	লুমিয়ের ব্রাদার্স
১৮৯৮	রোলার কোস্টার	এডউইন প্রেসকট
১৮৯৯	ভ্যাকুয়াম ক্লিনার	জন থারম্যান
১৯০১	সেফটি রেজর	কিং ক্যাম্প গিলেটে
১৯০৩	বোতল তৈরির যন্ত্র	মিখায়েল জে ওয়েনস
১৯০৩	এরোপ্লেন	উইলবার রাইট এবং অরভিল রাইট
১৯০৪	ট্রাক্টর	বেঞ্জামিন হল্ট

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

সাল	আবিষ্কার	আবিষ্কারক
১৯০৫	আপেক্ষিক মতবাদ	আলবার্ট আইনস্টাইন
১৯০৬	কর্নফ্লেক্স	উইলিয়াম কেলগ
১৯০৭	হেলিকপ্টার	পল কর্নু
১৯১২	মিলিটারি ট্যাঙ্ক	ডে লা মোলে
১৯১৪	গ্যাস মাস্ক	গ্যারেট এ মরগান
১৯১৬	স্টেইনলেস স্টিল	হ্যারি ব্রেয়ারলি

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

শিল্পবিপ্লবের মূলে ছিল শিল্প-প্রকৌশলবিদ্যার ধারাবাহিক উন্নয়ন। শিল্প উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য যেসব যন্ত্র ব্যাপক ভূমিকা রেখেছে তার মধ্যে 'কম্বাসন ইঞ্জিন'-এর উন্নয়ন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এছাড়া নতুন নতুন প্রযুক্তির উন্নয়ন ও প্রয়োগের মাধ্যমে পুরাতন যন্ত্রের উন্নয়ন ও এর বহুমুখী প্রয়োগের ফলে শিল্পক্ষেত্রে একদিকে যান্ত্রিক শক্তির অপচয় রোধ করা যায়, সময় সাশ্রয় হয়, অপরদিকে পণ্য উৎপাদন বহুগুণ বৃদ্ধি পায়। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ফ্রিল্যান্স সাংবাদিক ও সম্পাদক ক্যারোলিন মাথাস (Carolyn Mathas)' সময়ের সাথে সাথে শিল্পক্ষেত্রে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ব্যবহার কীভাবে পরিবর্তিত হয়েছে এবং বহুজাতিক মূলধনী কোম্পানির বিকাশ ঘটেছে তা নিচে লিখিত টাইমলাইন টেবিলের মাধ্যমে উপস্থাপন করেছেন:

সাল	আবিষ্কারক/কোম্পানি	বিবরণ
১৭৬৫	জেমস ওয়াট	স্টিম ইঞ্জিন
১৭৯৮	এলি হুইটনি	কটন জিন
১৮১০	হেনরি মাউসলে	যন্ত্রপাতির ত্রুটিহীনতা নিশ্চিতকরণ
১৮১২	মাইকেল ফ্যারাডে	ডায়নামো/মোটর
১৮৩৫	স্যামুয়েল কোল্ট	কারখানায় এসেম্বলি লাইন
১৮৭৬	নিকোলাস অটো	অর্ন্তদহন ইঞ্জিন
১৯২৪	ওয়াল্টার শুয়ার্ট	কোয়ালিটি কন্ট্রোল চার্টার

শিল্পবিপ্লব সংশ্লিষ্ট আবিষ্কারসমূহ

১৯৬০ এর দশক	হেনরি ফোর্ড	স্বল্প খরচে বিপুল উৎপাদন
১৯৬০ এর দশক	জন হোয়াইট	ম্যাটেরিয়াল হ্যান্ডলিং হ্যান্ডবুক
১৯৬০ এর দশক	—	তথ্য সংরক্ষণ এবং পুনরুৎপাদন প্রক্রিয়া
১৯৬০ এর দশক	—	উচ্চগতিসম্পন্ন সংরক্ষিত প্রোগ্রামভিত্তিক ডিজিটাল কম্পিউটার
১৯৬০	অ্যালান প্রিট্সকার	সিম্যুলেশন মডেলিং
১৯৬০	জোসেফ অরলিকি	ম্যাটেরিয়াল রিকোয়ারম্যান্ট প্ল্যানিং (এমআরপি)
১৯৬১	জেনারেল মোটরস	ফ্যাক্টরিতে রোবট আর্ম-এর ব্যবহার
১৯৭০	টয়োটা	কোয়ালিটি কন্ট্রোল-এর ক্ষেত্রে ৫০% ডিফেক্ট রিডাকশন
১৯৭৩	টয়োটা	জাস্ট-ইন-টাইম প্রোডাকশন
১৯৭৯	পিসি (পার্সোনাল কম্পিউটার)	CIM সমন্বিত CAD/CAM-এর ব্যবহার
১৯৯১	—	৫৫ টি দেশে ISO 9000 মানসম্পন্ন পণ্যের ব্যবহার

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ০৬ শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

টপিক ০৬: শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল	
	ক	খ
	গ	ঘ

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

শিল্পবিপ্লবের প্রভাব ছিল ব্যাপক ও সুদূরপ্রসারী। কেননা ইংল্যান্ডের সামাজিক, অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক, ধর্মীয়সহ সব ক্ষেত্রে এ বিপ্লব বাঁধভাঙা জোয়ারের মতো পরিবর্তন আনে। আর সুদূরপ্রসারী এই কারণে এ বিপ্লবের ফলাফল এখনও ক্রিয়াশীল। শিল্পবিপ্লবের পথ ধরে যে ঔপনিবেশিক যুগের সূত্রপাত ঘটে, তার পরবর্তী স্তর অর্থাৎ ডিজিটাল প্রযুক্তির কল্যাণে বিশ্ব আজ গ্লোবাল ভিলেজে (Global Village) পরিণত হয়েছে।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

অর্থনৈতিক অবস্থা

কারখানা প্রথার উদ্ভব (Emergence of Factory System)

শিল্পবিপ্লবের ফলে কায়িক শ্রমের পরিবর্তে যান্ত্রিক পদ্ধতিতে উৎপাদন ব্যবস্থা প্রবর্তিত হওয়ায় বুর্জোয়া ব্যবসায়ীরা বিভিন্ন স্থানে কারখানা স্থাপন করে। তারা সেখানে শ্রমিকদের জড়ো করে কারখানাভিত্তিক উৎপাদন চালু করে। এর ফলে কুটিরশিল্প ধ্বংস হয়ে যায় এবং কারখানাগুলো সেই স্থান দখল করে নেয়। অবশ্য এর ফলে পূর্বের তুলনায় উৎপাদন বহুগুণ বৃদ্ধি পায়। ১৮০১ থেকে ১৮১৫ সালের মধ্যে ইংল্যান্ডের শিল্পোৎপাদন বার্ষিক চার ভাগেরও বেশি হারে বৃদ্ধি পায়। জাতীয় আয়ে একদিকে কৃষির অবদান ৩২.৫ থেকে ২২ ভাগে নেমে আসে, অন্যদিকে শিল্প খাতের অবদান শতকরা ২৩.৪ থেকে ৩৬.৫ ভাগ বৃদ্ধি পায়। অনুরূপভাবে, কলকারখানায় নিয়োজিত জনসংখ্যা উল্লিখিত সময়ের মধ্যে শতকরা ৩০ থেকে ৪৩ ভাগ বৃদ্ধি পায়। ১৮৫০ সাল নাগাদ ব্রিটেনের প্রায় ৫ লাখ লোক শুধু বস্ত্রশিল্পেই নিযুক্ত ছিল। একই বছর বিশ্বে যত লোহা উৎপাদিত হয়েছে, তার অর্ধেক হয়েছিল ইংল্যান্ডের কারখানাগুলোতে। ইংল্যান্ডে উৎপাদিত পণ্য বিশ্বের প্রায় সব দেশেই রপ্তানি হতো।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

অর্থনৈতিক অবস্থা

পুঁজিবাদের উদ্ভব' (Rise of Capitalism)

শিল্পবিপ্লবের ফলে কুটির শিল্প ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়। এরপর বৃহৎ শিল্পের প্রসার ঘটলে তাতে ব্যাপক পুঁজি বিনিয়োগের প্রয়োজন হয়, যা যোগান দেয়া ক্ষুদ্র উদ্যোক্তাদের পক্ষে সম্ভব ছিল না। এর ফলে পুঁজিপতি শ্রেণি ও অর্থলগ্নিকারী প্রতিষ্ঠানগুলো শিল্পে পুঁজি বিনিয়োগ করে। আর এভাবে তারা শিল্প উৎপাদন ব্যবস্থার সমগ্র মালিকানা নিজেরা করায়ত্ত করে নেয়। কাজলীলায় শিল্প মালিকরা বিশ্ববাজারে বিক্রয়ের জন্য দেশীয় চাহিদার চেয়ে বেশি পণ্য উৎপাদন করে এবং ইচ্ছামতো মূল্য বেঁধে দেয়। এসব পণ্য দেশে-বিদেশে বিক্রি করে অর্জিত মুনাফা আবার শিল্পে বিনিয়োগ করে। এভাবে দেশের উৎপাদন ব্যবস্থা একচেটিয়াভাবে পুঁজিপতি শ্রেণির হাতে চলে যায়। পুঁজিপতি শ্রেণির লক্ষ্য হয় শ্রমিকদের কম মজুরি দিয়ে বেশি মুনাফা করা। জার্মান সমাজবিজ্ঞানী কার্ল মার্কস-এর ভাষায় তাতে, “ধনী আরও ধনী হয়, গরিব আরও গরিব হয়।"

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

অর্থনৈতিক অবস্থা

নতুন নতুন শহরের সৃষ্টি (Creation of New Cities)

শিল্পবিপ্লবের ফলে যেসব এলাকায় লৌহ ও কয়লা উৎপাদন শুরু হয়, সেসব এলাকার কাছে নতুন নতুন শহর গড়ে ওঠে। কেননা, কারখানায় কাজ পাওয়ার উদ্দেশ্যে দলে দলে মানুষ গ্রাম থেকে সেখানে আসতে শুরু করে। যেমন- ব্রিস্টল, বার্মিংহাম, লিভারপুল, শেফিল্ড জনসংখ্যাবহুল নগরে পরিণত হয়। অবশ্য অপরিকল্পিভাবে বেড়ে ওঠা এসব নগরে না ছিল উন্নত পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা, না ছিল আলো-বাতাসের ব্যবস্থা। ঘিঞ্জি হয়ে গড়ে উঠেছিল এসব নগর। এজন্য এগুলোকে বলা হতো 'Barracks for cheap labour, not homes for citizens' ।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

অর্থনৈতিক অবস্থা

কৃষিপ্রধান দেশ থেকে শিল্পপ্রধান দেশে রূপান্তর (From Agro-based Country Towards an Industry based Country)

শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডে কৃষিই ছিল আয়ের প্রধান উৎস। কিন্তু বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারের ফলে বৃহৎ ভূ-স্বামী ও পুঁজিপতিদের দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তন হয়। তারা অধিক মুনাফার আশায় কারখানা স্থাপন করে এবং বিভিন্ন দ্রব্য উৎপাদনে তাদের মূলধন খাটাতে শুরু করে। এভাবে কৃষিকাজের গুরুত্ব কমে যায়। এর ফলে বেকার কৃষি শ্রমিকেরা শহুরে শিল্পশ্রমিকে পরিণত হয়।

উৎপাদন বৃদ্ধি (Increase of Production)

শিল্পবিপ্লবের অন্যতম প্রধান অর্থনৈতিক ফল হলো উৎপাদন বৃদ্ধি। এক পরিসংখ্যানে দেখা যায়, ১৭৬০ থেকে ১৮৫০ সাল পর্যন্ত ইংল্যান্ডের আমদানি ১২ গুণ এবং রপ্তানি ১৩ গুণ বৃদ্ধি পায়। কয়লার উৎপাদন ১৮১৫ সালে ৩ কোটি টন থেকে ১৮৪৮ সালে ৫ কোটি টনে উন্নীত হয়। ১৮৫০ সালে সমুদ্রে যত মালবাহী জাহাজ চলত, তার ৬০% ছিল ব্রিটিশ জাহাজ। এ পরিসংখ্যানগুলো ব্রিটেনের উৎপাদন বৃদ্ধির সূচক।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

অর্থনৈতিক অবস্থা

যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়ন (Development of Communication)

শিল্পবিপ্লবের ফলে ব্রিটেনের যোগাযোগ ব্যবস্থার অভূতপূর্ব উন্নতি হয়। ১৮৩৮ সালে যেখানে রেলপথের দৈর্ঘ্য ছিল ৪৯০ মাইল, ১৮৫০ সালে এসে তা দাঁড়ায় ৬৬২১ মাইলে। স্টিমবোট আবিষ্কারের ফলে খালগুলোতে নৌকার মাধ্যমে পরিবহনের ব্যবস্থা করা হয়। ১৭৬১ সালে নর্থ-ওয়েস্ট ইংল্যান্ডে প্রথম 'ব্রিজওয়াটার ক্যানেল' নির্মিত হয়। ২০১৩ সালের মূল্যমান অনুযায়ী এ ক্যানেল নির্মাণে ব্যয় হয়েছিল ২ কোটি ৩৯ লাখ ৯৭ হাজার ৪৮০ পাউন্ড। এর ফলে ওরসলে থেকে ম্যানচেস্টার পর্যন্ত কয়লা পরিবহণ সহজ হওয়ায় কয়লার মূল্য ৫০% হ্রাস পায়। 'ব্রিজওয়াটার ক্যানেল' নির্মাণের পথ ধরে ১৭৭৪ সালে 'লিডস অ্যান্ড লিভারপুল ক্যানেল', ১৭৮৯ সালে 'টেমস অ্যান্ড সেভারন ক্যানেল' নির্মিত হয়। এভাবে ১৮২০ সালের মধ্যে ইংল্যান্ডে ব্যাপক ক্যানেল নেটওয়ার্ক গড়ে ওঠে। খালভিত্তিক সফল যোগাযোগ ব্যবস্থার অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে ইংল্যান্ডে পরবর্তী সময়ে রেলওয়ে নেটওয়ার্ক গড়ে ওঠে। ইংল্যান্ডে সর্বশেষ বৃহৎ যে খালটি খনন করা হয় তার নাম 'ম্যানচেস্টার শিপ ক্যানেল'। ১৮৯৪ সালে এটি উদ্বোধন করা হয়। ফিলিস ডিন এজন্য এ যুগকে ক্যানেল পরিবহনের যুগ বলে অভিহিত করেছেন। ১৮১৯ সালে আমেরিকার বাষ্পচালিত জাহাজ 'সাভানা' আটলান্টিক পাড়ি দিতে সক্ষম হলে সমুদ্রপথে বৈদেশিক যোগাযোগেও বিপ্লব ঘটে।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

সামাজিক অবস্থা

ফরাসি দার্শনিক বার্গসন (Henri-Louis Bergson) বলেন, "এ বিপ্লব মানবিক সম্পর্ককে গভীরভাবে প্রভাবিত করেছে।" দেখা যায়, শিল্পবিপ্লবের পূর্বে ইংল্যান্ডে যে কৃষি বিপ্লব সংঘটিত হয়েছিল তাতে সমাজে বুর্জোয়া বা মধ্যবিত্ত শ্রেণির মর্যাদা, প্রভাব-প্রতিপত্তি ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পায়। শিল্পবিপ্লবের ফলে এ শ্রেণিটি আরও প্রতিপত্তিশীল হয়ে ওঠে। কেননা, ধনী ব্যবসায়ী ও উঠতি শিল্পপতিদের সবাই ছিল বুর্জোয়া শ্রেণি থেকে উদ্ভূত। এর ফলে সমাজে অভিজাত শ্রেণির ক্ষমতা ও প্রতিপত্তি লোপ না পেলেও তারা হীনবল হয়ে পড়ে। ফ্রান্সে সামাজিক ও রাজনৈতিক বিপ্লবের মাধ্যমে যে বুর্জোয়া শ্রেণির উদ্ভব হয়, ইংল্যান্ডে তা শিল্পবিপ্লবের মধ্য দিয়ে সম্পন্ন হয়। শিল্পবিপ্লবের মাধ্যমে গ্রামীণ কৃষিসমাজ ভেঙে শহুরে শ্রমিক শ্রেণির উদ্ভব ঘটে। নতুন নতুন কারখানা গড়ে উঠলে দলে দলে মানুষ কাজের সন্ধানে শহরমুখী হয়। কেননা যন্ত্রের মাধ্যমে চাষাবাদ করায় বহু মানুষ বেকার হয়ে পড়ে। এরা শহরে সস্তা শ্রমিকে পরিণত হয়। এভাবে ভূমিহীন, গৃহহীন কারখানার শ্রমজীবী শ্রেণির সৃষ্টি হয়। এ শ্রমিকেরা কম মজুরিতে সকাল-সন্ধ্যা কাজ করত। একজন পুরুষ শ্রমিক দৈনিক ১৬-১৭ ঘণ্টা পরিশ্রম করে যে আয় করত তাতে তার পরিবারের ভরণপোষণ করা সম্ভব হতো না।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

সামাজিক অবস্থা

ফলে পরিবারের নারী এবং শিশুরাও কারখানার শ্রমিকে পরিণত হয়। এসব গৃহহীন স্বল্প আয়ের শ্রমিক শহরের বস্তিতে নোংরা ও অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে মানবেতর জীবনযাপন করতে বাধ্য হয়। শিশুদের শিক্ষাদান, পরিবারের স্বাস্থ্যরক্ষার ব্যবস্থা না থাকায় শহরে শ্রমিক বস্তিগুলোর জীবন ছিল দুর্বিষহ। কার্ল মার্কসের মতে, "সূর্যালোকিত দিনের মাঝেও শ্রমিকের জীবনে অন্ধকার ঘনিয়ে আসে"। কারখানার পরিবেশ ছিল অস্বাস্থ্যকর এবং যন্ত্রপাতিগুলো এমনভাবে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে রাখা হতো যে শ্রমিকদের জীবনের নিরাপত্তা বিঘ্নিত হতো।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

সামাজিক অবস্থা

শিল্পবিপ্লব ইংল্যান্ডের সামাজিক স্তর বিন্যাসে নতুন মেরুকরণ ঘটায়। পূর্বে কৃষিভিত্তিক সামন্ত সমাজে ছিল প্রধানত দুটি শ্রেণি- লর্ড ও ভ্যাসাল (প্রজা)। এখন সমাজ বুর্জোয়া ও শ্রমিক শ্রেণিতে বিভক্ত হয়। বুর্জোয়াদের মধ্যে আবার ধনী, মধ্যবিত্ত ও নিম্নবিত্ত এ তিনটি স্তর দেখা যায়। শিল্পবিপ্লবের অপর একটি দিক হলো শিশুশ্রম। যেহেতু অল্পবয়স্ক বালক-বালিকারা প্রতিবাদ করতে জানত না তাই তাদের স্বল্প মজুরিতে ঘণ্টার পর ঘণ্টা খাটিয়ে নেওয়া যেত।

শুরুর দিকে শিল্প শ্রমিকদের স্বার্থরক্ষার জন্য কোনো আইন না থাকায় বুর্জোয়া শ্রেণির অব্যাহত শোষণে ইংল্যান্ডের শ্রমিক সমাজে অসন্তোষ দানা বাঁধতে থাকে। এর ফলে শিল্পসমৃদ্ধ দেশগুলোতে সমাজতান্ত্রিক আদর্শ জনপ্রিয় হতে শুরু করে। শিল্পবিপ্লবের ফলে ইংল্যান্ডের জনসংখ্যার বিন্যাসেও পরিবর্তন আসে। গ্রামগুলো জনশূন্য হয়ে পড়ে, অপরদিকে শহরগুলো বর্ধিত জনসংখ্যার ভারে ন্যুব্জ হয়ে পড়ে। ইংল্যান্ডের উত্তর ও মধ্যাঞ্চলে কল-কারখানা বৃদ্ধি পেলে দক্ষিণাঞ্চল হতে লোকজন উত্তরে চলে যায়। ফলে, দক্ষিণ ইংল্যান্ড গুরুত্ব হারায়।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

রাজনৈতিক অবস্থা

শিল্পবিপ্লবের ফলে ইংল্যান্ডের রাজনৈতিক ক্ষমতার পালাবদল ঘটে। রাজনৈতিক ক্ষেত্রে অতীতে ভূ-স্বামী ও হুইগদের একচেটিয়া প্রাধান্য ছিল। কিন্তু উৎপাদন ব্যবস্থার মালিকানা হস্তগত করে বুর্জোয়া পুঁজিপতিশ্রেণি সম্পদের পাহাড় গড়ে তুলে। সরকার এদের চটাতে সাহস করত না। বুর্জোয়াশ্রেণি লক্ষ করে যে, রাজনৈতিক অধিকার হাতে না পেলে রাষ্ট্রকে তাদের শ্রেণিস্বার্থ রক্ষার কাজে ব্যবহার করা যাবে না। এজন্য রাষ্ট্রক্ষমতা দখলের জন্য তারা এগিয়ে আসে এবং ইতিহাসে বুর্জোয়া যুগের শুরু হয়। তারা এমনভাবে সংবিধান রচনা করে যে ভোটাধিকার তাদের হাতেই থাকে।

আবার পুঁজিবাদী শোষণের হাত থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য শ্রমিকশ্রেণি ক্রমেই ঐক্যবদ্ধ হতে থাকে। তারা সংঘবদ্ধ হয়। ফলে ট্রেড ইউনিয়ন আন্দোলন শুরু হয়। এ লক্ষ্যে গঠিত হয় শ্রমিকদের 'Labour Party'। শ্রমিক শ্রেণি ধর্মঘট ইত্যাদির মাধ্যমে চাপ সৃষ্টি করে। ন্যূনতম মজুরি, শ্রমঘণ্টা, বাসস্থান, বিমা ইত্যাদি আইন পাস করিয়ে নেয়।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইংল্যান্ড

রাজনৈতিক অবস্থা

একপর্যায়ে শ্রমিক শ্রেণি ভোটাধিকারও আদায় করে। শিল্পবিপ্লবের ফলে পুরানো শহর ধ্বংস হয়ে নতুন নতুন শহর গড়ে ওঠায় জনসংখ্যার রদবদল ঘটে। এজন্য পার্লামেন্টের সংস্কারের প্রয়োজন দেখা দেয়।

শিল্পবিপ্লবের ফলে উদ্বৃত্ত অধিক উৎপাদিত পণ্য বিক্রির জন্য বিদেশে বাজার দখলের প্রয়োজন দেখা দেয়। এর ফলে ইউরোপের দেশগুলোর সাথে উপনিবেশ স্থাপন নিয়ে ইংল্যান্ডের তীব্র প্রতিযোগিতা শুরু হয়।

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ০৭ শিল্পবপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

টপিক ০৭: শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

This Topic is important for

MCQ	সৃজনশীল
	ক খ
	গ ঘ

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

বেলজিয়াম (Belgium)

ইউরোপীয় রাষ্ট্রগুলোর মধ্যে ইংল্যান্ডের পর শিল্পবিপ্লব ঘটে বেলজিয়ামে। ১৮২০ সালের দিকে বেলজিয়ামে শিল্পবিপ্লব শুরু হয়। ১৮৩০ সালের পর থেকে কয়লা খনিগুলোর আশপাশের অসংখ্য লোক কয়লা উৎপাদন কারখানা এবং রোলিং মিলে কাজ শুরু করে। এভাবে বেলজিয়ামের ওয়ালোনিয়া ব্রিটেনের পর তৎকালীন বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম শিল্প অঞ্চলে পরিণত হয়।

১৮৩০ সালের পর বেলজিয়ামের ইতিহাসবিদ Philippe Raxhon লিখেছিলেন, "It was not propaganda but a reality the Walloon regions were becoming the second industrial power all over the world after Britain" (ব্রিটেনের পর ওয়ালুন যে বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম শিল্পাঞ্চল হতে যাচ্ছে তা নিছক প্রচারণা নয়, এটাই বাস্তবতা)। তবে বেলজিয়ামে শিল্পবিপ্লবের প্রভাব ছিল ইংল্যান্ডের চেয়ে ভিন্ন মাত্রার। শিল্পায়ন সেখানে ইংল্যান্ডের মতো আধুনিক জনসংখ্যাবহুল নগরায়ণ ঘটায়নি। বেলজিয়ামে শিল্পবিপ্লবের দুটি কারণ হলো- ইংল্যান্ডের সাথে এর ব্যবসায়িক সম্পর্ক এবং ভৌগোলিক অবস্থান ও প্রাকৃতিক সম্পদের প্রাচুর্য। বেলজিয়ামে অনেক পরিমাণ লোহা ও কয়লার খনি থাকায় তা শিল্প সহায়ক হয়ে ওঠে।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

সুইডেন (Sweden)

১৭৯০-১৮১৫ সময়কালে সুইডেন তার অর্থনীতিতে সমান্তরালভাবে দুটি খাত নিয়ে কাজ করে। সুইডেন একদিকে যেমন বড় কৃষি খামার তৈরি, নতুন নতুন বীজ ও কৃষিজ যন্ত্রপাতি উদ্ভাবনের মাধ্যমে কৃষিক্ষেত্রে বিপ্লব ঘটায়; অপরদিকে তেমনি গ্রামাঞ্চলে ছোট ছোট শিল্প-কারখানা স্থাপন করে। এখানকার শ্রমিকরাই পর্যায়ক্রমে শিল্পশ্রমিক হিসেবে কাজ শুরু করে। এসব শ্রমিকরা গ্রীষ্মকালে খামারে কাজ করতো, আবার শীতকালে কল-কারখানায় কাজ করতো। ১৮১৫-১৮৫০ সালের মধ্যে এখানে বড় বড় কারখানা প্রতিষ্ঠিত হয়। সেই সময় শিল্প ক্ষেত্রে কিছু প্রাতিষ্ঠানিক পরিবর্তন আনা হয়। সুইডেন ১৮৪৬ সালে শিল্প ও বাণিজ্য ক্ষেত্রে রাষ্ট্রের একচেটিয়া কর্তৃত্ব বিলোপ করে। এভাবে সুইডেনে ব্যক্তিমালিকানাধীন কোম্পানির সুযোগ-সুবিধা বৃদ্ধি পায়। ১৮৫০-১৮৯০ সময়কালে সুইডেনের রপ্তানি বাণিজ্য ব্যাপক প্রসার লাভ করে।

তখন কৃষিজ পণ্য, কাঠ ও স্টিল ছিল সুইডেনের তিনটি প্রধান রপ্তানি খাত। ১৮৯০-১৯৩০ সময়কাল সুইডেনে শিল্পবিপ্লবের দ্বিতীয় পর্যায়। এ সময় এখানকার অভ্যন্তরীণ বাজারের দিকে লক্ষ রেখে যন্ত্রপ্রকৌশল, শক্তির ব্যবহার, কাগজ তৈরি, বস্ত্রশিল্প এসব ক্ষেত্রে বিপ্লব ঘটে।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

ফ্রান্স (France)

ফ্রান্সের শিল্পবিপ্লব ছিল ধীর এবং স্থিতিশীল। ফ্রান্সের সামন্ততান্ত্রিক সমাজ ও স্বৈরশাসনের চাপে কৃষি ও শিল্পের বিকাশ সম্ভব হয়নি। সতেরো শতকে ফরাসি মন্ত্রী কোলবার্ট (Colbert), ষোড়শ লুইয়ের মন্ত্রী ক্যালোন শিল্প গঠনের জন্য বিশেষ চেষ্টা করেও ১৮৫০ সালের পূর্বে ফ্রান্সে শিল্পবিপ্লব ঘটাতে পারেননি। এর কারণ শিল্পবিপ্লবের জন্য খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধি, জনসংখ্যা বৃদ্ধি, মূলধন সংস্থান, বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার এসব উপাদান আঠারো শতকের ফ্রান্সে ছিল না। ফ্রান্সের অভিজাত সম্প্রদায় ছিল রক্ষণশীল। সেদেশে বুর্জোয়া ও ধনী ব্যবসায়ীদের সামাজিক মর্যাদা ছিল না। ফ্রান্সের আন্তঃশুল্ক ব্যবস্থা ও শিল্পের ওপর সরকারি নিয়ন্ত্রণ শিল্প বিস্তারের জন্য বাধা ছিল। ফরাসি বিপ্লব এবং নেপোলিয়নিক যুদ্ধবিগ্রহের সময় ফ্রান্স ব্যবসা-বাণিজ্যে

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

উদাসীন থাকে। যুদ্ধে ফ্রান্সের জাহাজগুলো ব্রিটিশ নৌবহর দ্বারা ধ্বংসপ্রাপ্ত হলে বৈদেশিক বাণিজ্যে মন্দা দেখা দেয়। তবে ফ্রান্সে ১৮২১-১৮৪৭ সময়কালে ঢালাই লোহার উৎপাদন তিনগুণ বৃদ্ধি পায়। এ সময়ের মধ্যে ত্রিশ হাজার কিলোমিটার পাকা রাস্তা তৈরি হয়। ১৮৪৩ সালে প্যারিস থেকে সেন্ট জার্মেইন পর্যন্ত রেলপথ স্থাপিত হয়। ১৮৪৮ সাল নাগাদ দুই হাজার মাইল পর্যন্ত রেলপথ প্রসারিত হয়। ১৮৩৭ সালে ফ্রান্সে বস্ত্রশিল্পে যন্ত্রের মাধ্যমে উৎপাদন শুরু হয়। ১৮৫০ সাল থেকে আলসাসের কয়লা খনি থেকে কয়লা উত্তোলন শুরু হয় এবং এর উৎপাদন দাঁড়ায় ৫০ লাখ টন। তখন লোরেন অঞ্চলকে কেন্দ্র করে গড়ে ওঠে লোহা ঢালাইয়ের কারখানা। ফ্রান্স তার অভ্যন্তরীণ বাজারের চাহিদা মাথায় রেখে শিল্প গঠন করে। কেননা, ইংল্যান্ডের সাথে লড়াইয়ে তার উপনিবেশগুলো হাতছাড়া হয়েছিল। ১৮৭০ সালে ফ্রাঙ্কো-জার্মান যুদ্ধে শিল্প ও খনিসমৃদ্ধ আলসাস ও লোরেন অঞ্চল জার্মানিকে ছেড়ে দিতে বাধ্য হলে ফ্রান্সের শিল্পের অগ্রগতি ব্যাহত হয়।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

জার্মানি (Germany)

ফরাসি সম্রাট নেপোলিয়ন বোনাপার্টের পতনকালে (১৮১৫) ব্রিটেনের শিল্পবিপ্লব যখন উত্তরোত্তর গতি সঞ্চার করছিল তখন জার্মানি ছিল ৩৮টি রাজ্যে বিভক্ত কৃষিপ্রধান একটি দেশ। মাত্র এক শতকের মধ্যেই সেই জার্মানি ব্যবসা-বাণিজ্য, শিল্প ও সামরিক শক্তিতে ব্রিটেন ও ফ্রান্সের প্রবল প্রতিদ্বন্দ্বী হয়ে ওঠে। জার্মানির এই অগ্রগতি শুধু রাজনৈতিক ছিল না। এই অগ্রগতির মূলে ছিল জার্মানির শিল্পশক্তি, প্রযুক্তিগত দক্ষতা ও অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি। ব্রিটিশ অর্থনীতিবিদ কেইনস (John Maynard Keynes) বলেন, "রক্ত ও লোহার দ্বারা নয়; কয়লা ও লোহার দ্বারাই জার্মানির ঐক্য ও প্রাধান্য অর্জিত হয়" (Germany was made not by blood and iron, but by coal and iron)। এই অগ্রগতির ইতিহাসকে দুভাগে ভাগ করা যায়, যথা-

প্রাক-ঐক্যবদ্ধ জার্মানির শিল্প গঠনের যুগ (১৮১৫-১৮৭০ সাল পর্যন্ত): এ সময় জার্মানির বিভিন্ন রাজ্যে শিল্পায়নের হাওয়া বইতে শুরু করে। জার্মান শিল্পবিপ্লবের মূল নিয়ামক ছিল রেলপথ। ১৮৫০ সালের মধ্যে জার্মানিতে ৩০০ মাইলের বেশি রেলপথ স্থাপিত হয়, যা জার্মানির দুর্গম ও সম্পদশালী অঞ্চলগুলোকে যুক্ত করে। এরপর জার্মান বুর্জোয়া ও বণিকশ্রেণি জার্মানির ১৮টি রাজ্য নিয়ে ১৮৩৫ সালে সর্বপ্রথম জোলভেরাইন বা শুল্কসংঘ গঠন করে। এ সময় সমগ্র জার্মানিতে একই হারে শুল্ক, মাপ, ওজন এবং একই মুদ্রা বিনিময়ের হার চালু হয়। প্রযুক্তিতে পিছিয়ে থাকার কারণে প্রথমে জার্মানি ব্রিটেন থেকে প্রকৌশল যন্ত্রপাতি আমদানি করে। শীঘ্রই তারা এগুলোর পরিচালনা ও উন্নয়নে দক্ষ হয়ে ওঠে।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

ঐক্যবদ্ধ জার্মানির শিল্প গঠনের যুগ (১৮৭০-১৯২৪ সাল পর্যন্ত): ১৮৭০ সালে জার্মানির ঐক্য সাধিত হয়। এ সময় ফ্রান্সের কাছ থেকে খনিসমৃদ্ধ আলসেস ও লোরেন অঞ্চল হস্তগত হলে দেশটি রাষ্ট্রীয় মালিকানাধীন কোম্পানি গঠন করে ব্যাপকভাবে শিল্পায়নের দিকে এগিয়ে যায়। এক হিসাবে দেখা যায়, ১৮৮০ সালে জার্মানি ৯৮০০ লোকোমোটিভে ৪৩০০০ যাত্রী এবং ৩০,০০০ টন পণ্য পরিবহণ করে। জার্মান প্রকৌশলীরা ব্রিটিশ, ফরাসি ও মার্কিনিদের মূল্যবান মেশিন আমদানি করে এনে খুলে ছাঁচে ঢালাই করে নতুন নতুন যন্ত্র তৈরি করতে সক্ষম হয়। জার্মানির এ সাফল্যের মূলে ছিল জার্মান জাতীয়তাবাদী চেতনা ও বিসমার্কের শক্তিশালী দেশগঠনমূলক শাসন।

শিল্পবিপ্লব-পরবর্তী ইউরোপঃ প্রভাব

রাশিয়া (Russia)

ইউরোপীয় রাষ্ট্রগুলোর মধ্যে রাশিয়ায় শিল্পক্ষেত্রে বিপ্লব ঘটে সবার পরে। বলশেভিক বিপ্লবের পর রুশ সরকার পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা শুরু করলে তবেই রাশিয়ায় শিল্পায়ন শুরু হয়। তবে ইংল্যান্ডের সাথে রাশিয়ার শিল্পায়নের মৌলিক পার্থক্য বিদ্যমান। ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব ঘটে স্বতঃস্ফূর্তভাবে। অপরদিকে, রাশিয়াতে পরিকল্পিতভাবে শিল্পায়ন ঘটানো হয়।

স্বৈরতান্ত্রিক জার সরকারের রক্ষণশীল নীতি, ব্যাপক নিরক্ষরতা, মধ্যযুগীয় পরিবহণ ব্যবস্থা, ভূমিদাসপ্রথা, মূলধন সরবরাহের স্বল্পতা, আন্তঃশুল্ক ব্যবস্থা ইত্যাদি রাশিয়ায় শিল্পায়নের বাধা ছিল। ১৮৬১ সালে জার দ্বিতীয় আলেকজান্ডারের 'ভূমিদাস মুক্তি আইন' রাশিয়ায় শিল্প প্রসারের সূত্রপাত ঘটায়। মুক্তিপ্রাপ্ত ভূমিদাসদের একাংশ কাজের সন্ধানে শহরে চলে আসলে এরা শিল্প শ্রমিকে পরিণত হয়। এর ফলে মধ্যবিত্ত বুর্জোয়াশ্রেণির উদ্ভব ঘটে। ১৮৮০-৯০ সাল নাগাদ পুরোদমে শিল্পায়ন শুরু হয়, এ সময় জার সরকারি-বেসরকারি উদ্যোগকে প্রাধান্য দিতে থাকেন। এতে করে পুঁজিবাদ তীব্র হয়, শ্রমিকের শোষণ বাড়ে। ফলে সমাজতান্ত্রিক আদর্শ জনপ্রিয়তা লাভ করে। ১৯১৭ সালে বলশেভিক বিপ্লবের মাধ্যমে কমিউনিস্ট সরকার স্থাপিত হলে রাষ্ট্রীয় উদ্যোগে শিল্পায়ন শুরু হয়।

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

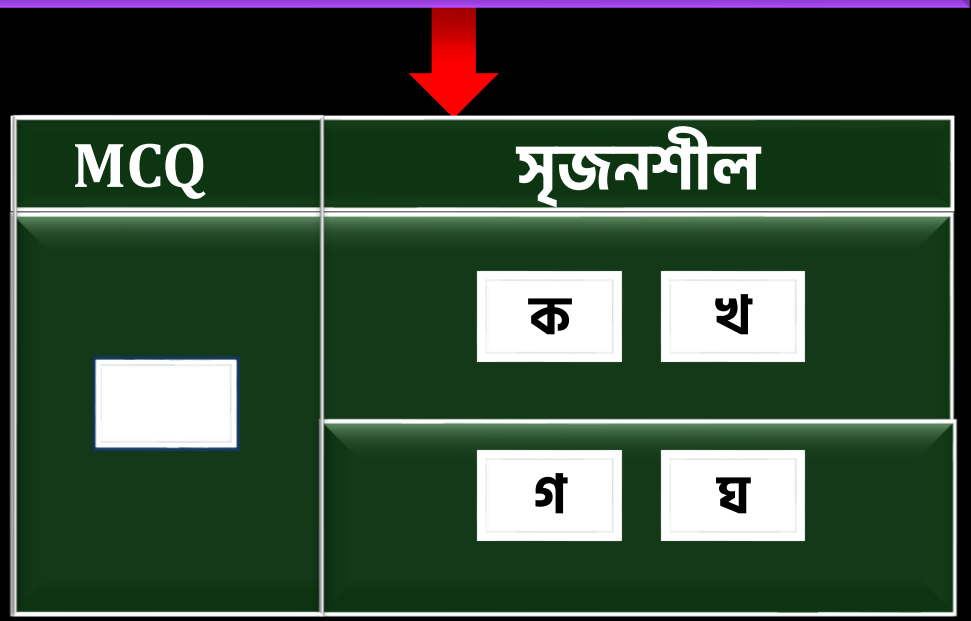
ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ০৮ শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

টপিক ০৮: শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

This Topic is important for



শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

শিল্পবিপ্লবের ইতিবাচক ও নেতিবাচক উভয় প্রকার প্রভাবই বেশ স্পষ্ট। শিল্পবিপ্লবের ফলে মানুষের জীবনাচরণে ব্যাপক পরিবর্তন আসে। এর ফলে নতুন নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হয়, যা মানুষকে শহরমুখী করে তোলে। নতুন নতুন যন্ত্রপাতির আবিষ্কার উৎপাদন বহুগুণে বাড়িয়ে দেয়। এ কারণে কাঁচামাল ও প্রক্রিয়াজাত পণ্য দ্রুত বাজারজাত করা সম্ভব হয়। স্টিম ইঞ্জিন চালিত দ্রুতগতির জলযানগুলো নদীপথে মানুষ ও পণ্য পরিবহণে সহায়তা করে। সড়ক ও রেলপথ স্থাপিত হওয়ায় যোগাযোগ ব্যবস্থায় বিপ্লব ঘটে। এসব সুবিধা মানুষের সামাজিক দূরত্ব ঘুচিয়ে দেয়। তাছাড়া বড় বড় শিল্পকারখানায় বিপুলসংখ্যক শ্রমিক কাজ করা শুরু করে এবং তারা কারখানা সংলগ্ন স্থানে বসবাস করতে আগ্রহী হয়। এতে দ্রুত শহরায়ন ঘটে। নগরের জনসংখ্যা বৃদ্ধি পাওয়ার কারণে নতুন নতুন ব্যবসার ক্ষেত্র প্রস্তুত হয়। এর ফলে সামগ্রিকভাবে জীবনযাত্রার মান উন্নত হয়। তবে শিল্পবিপ্লবের নেতিবাচক প্রভাবও কম নয়। শহরগুলোতে মাত্রাতিরিক্ত লোকবসতির কারণে স্বাস্থ্য সমস্যা দেখা দেয়। কেননা, জনবহুল শিল্পনগরের কর্মব্যবস্থাপনা, পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা, বিশুদ্ধ পানির যোগান দেওয়া কঠিন হয়ে পড়ে।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

শিল্পবর্জ্যের কারণে প্রাকৃতিক পানির উৎস (যেমন- খাল-বিল-নদী) দূষিত হয়ে পড়লে নাগরিক স্বাস্থ্যের ওপর এর প্রভাব পড়ে। শিশুদের কে কম মজুরি দিয়ে কাজ করানো যেতো বলে শিল্প মালিকরা শিশুশ্রমিক নিয়োগ দিতে শুরু করে। এ কারণে শিশুশ্রম বৃদ্ধি পায়। তাছাড়া ক্ষুদ্র দৈহিক কাঠামো কারখানার ছোট পরিসরের যন্ত্রপাতি পরিচালনায় সহায়ক হওয়ায় ফ্যাক্টরি মালিকরা শিশুদের নিয়োগ দিতে আগ্রহী হয়ে ওঠে।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

উপনিবেশিক শাসনের সূচনা (Beginning of Colonial Rule)

সাম্রাজ্যবাদের ধারণা অতিপ্রাচীন। তবে প্রাচীন যুগের সমরনায়ক ও শাসক আলেকজান্ডার, জুলিয়াস সিজার থেকে শুরু করে আধুনিক যুগের নেপোলিয়ন বোনাপার্ট যে ধারায় সাম্রাজ্য বিস্তার করেছিলেন, তা আঠারো শতকের দ্বিতীয় ভাগ থেকে শুরু হওয়া সাম্রাজ্যবাদী ধারণা থেকে পৃথক। অতীতে সাম্রাজ্য স্থাপনের ব্যাপারে সাম্রাজ্যবাদী দেশের সরকার ও জনগণের মধ্যে মিশ্র প্রতিক্রিয়া ছিল। এ সময় সাম্রাজ্যবাদী কর্মকাণ্ডের পেছনে কোনো সুনির্দিষ্ট রাজনৈতিক বা অর্থনৈতিক আদর্শ ছিল না। কিন্তু ১৮৭০ সালের পর ইউরোপীয় জাতিগুলোর সাম্রাজ্যবাদী মনোভাব ছিল অভিনব এবং ভয়ংকর। এ সময় শিল্পসমৃদ্ধ ইউরোপীয় জাতিগুলো এশিয়া ও আফ্রিকার দেশগুলোতে কর্তৃত্ব স্থাপন করে। প্রথম বিশ্বযুদ্ধের পূর্ব পর্যন্ত এ অবস্থা চলতে থাকে। এজন্য ১৮৭০-১৯১৪ সময়কে ইতিহাসবিদগণ নাম দিয়েছেন 'সাম্রাজ্যবাদের যুগ' (Age of Imperialism)।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

মুনাফালাভের আশায় শিল্প মালিকরা বাড়তি পণ্য উৎপাদন করে। এ বাড়তি পণ্য বিপণন ও সস্তায় কাঁচামাল সংগ্রহের জন্য পুঁজিবাদী রাষ্ট্রগুলো উপনিবেশ দখল করে। কিন্তু বিশ্বে উপনিবেশের সংখ্যা সীমিত হওয়ায় পুঁজিবাদী রাষ্ট্রগুলো পারস্পরিক দ্বন্দ্বে লিপ্ত হয়।" তার মতে, প্রথম বিশ্বযুদ্ধ এ কারণেই সৃষ্টি হয়েছিল। তবে ডেভিড টমসন প্রমুখ ইতিহাসবিদ উপনিবেশবাদের পশ্চাতে শুধু অর্থনৈতিক কারণ ছিল বলে মনে করেন না। তাদের মতে, কানাডা, অস্ট্রেলিয়া, নিউজিল্যান্ডকে ঔপনিবেশিক শাসন থেকে মুক্ত করে দিলে এসব রাষ্ট্রের সাথে ব্রিটেনের বাণিজ্য বৃদ্ধি পায়। আমেরিকা ব্রিটেন থেকে স্বাধীন হওয়ার পর ব্রিটেনের সাথে তার বাণিজ্য বহুগুণে বৃদ্ধি পায়। এডাম স্মিথ এর ব্যাখ্যা দিয়েছেন এভাবে- উপনিবেশ রক্ষার জন্য যে ব্যয়, উপনিবেশগুলো হতে আয় তার থেকে বেশি নয়। গ্লাডস্টোন তাই ব্রিটেনকে উপনিবেশগুলো হতে মুক্ত হতে বলেন। তৎকালীন ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রী ডিজরেইলি আরেক ধাপ এগিয়ে আমেরিকার ব্রিটিশ উপনিবেশগুলো সম্পর্কে বলেছিলেন, "এই হতভাগ্য উপনিবেশগুলো শীঘ্রই মুক্ত হবে। এগুলো ব্রিটেনের গলায় ভারি পাথরের মতোই ঝুলে আছে।"

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

তবে বেশিরভাগ ইতিহাসবিদগণ মনে করেন, ফ্রাঙ্কো-জার্মান যুদ্ধের পর ইউরোপের প্রধান প্রধান দেশগুলোর মধ্যে এ অঘোষিত প্রতিদ্বন্দ্বিতা; পারস্পরিক সন্দেহ থাকায় বিশ্বের গুরুত্বপূর্ণ সামরিক ঘাঁটি ও উপনিবেশের সম্পদ দখল করে নিজ নিজ রাষ্ট্রের শক্তি ও সম্পদ বৃদ্ধির জন্য প্রতিযোগিতা শুরু হয়। ১৮৮৩ সালে জন শিলি (John Sheeley) ভবিষ্যদ্বাণী করেন যে, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র ও রাশিয়ার যেরূপ ক্ষমতা বাড়ছে তাতে শীঘ্রই তারা ফ্রান্স, ব্রিটেন ও জার্মানিকে ছাড়িয়ে যাবে। ভবিষ্যতে এমন দিন আসতে পারে যেদিন ডেনমার্ক ও গ্রিসের ন্যায় ব্রিটেন ও ফ্রান্স সাধারণ দেশে পরিণত হবে। সুতরাং, উপনিবেশ দখল করে লোকবল, সম্পদ ও সামরিক ঘাঁটি না বাড়ালে ব্রিটেন, ফ্রান্স বা জার্মানি তাদের বর্তমান মর্যাদা ও আধিপত্য বজায় রাখতে পারবে না। এ মতবাদ এসব দেশের শাসকগোষ্ঠীকে প্রভাবিত করে।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

উপনিবেশ বিস্তার

আফ্রিকা (Africa)

১৮৭০ সাল পর্যন্ত আফ্রিকা মহাদেশ বাইরের জগতের কাছে অনাবিষ্কৃত (Unexplored) অঞ্চল ছিল। সে সময় এ মহাদেশের শুধু সাহারার উত্তরে আলজেরিয়ায় ফরাসি উপনিবেশ ছিল। আর উত্তমাশা অন্তরীপ ও ট্রান্সভালে ছিল ব্রিটিশ উপনিবেশ। ফরাসি স্থপতি ফার্ডিনান্ড ডি লেসেপস সুয়েজ খাল খনন করে ভূ-মধ্যসাগর ও লোহিতসাগর সংযুক্ত করলে মিশরের সামরিক ও অর্থনৈতিক গুরুত্ব বেড়ে যায়। ফ্রান্সের প্রভাবে সুয়েজ খাল নির্মিত হওয়ায় মিশরে ফরাসি প্রভাব বৃদ্ধি পায়। ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রী ডিজরেইলি ভারতের সাথে যোগাযোগের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ এই জলপথটি নিয়ন্ত্রণে তৎপর হয়ে ওঠেন। ১৮৭৫ সালে অর্থাভাবে মিশরীয় শাসক ইসমাইল পাশা সুয়েজ খালের শেয়ার বিক্রির প্রস্তাব দেন এবং ব্রিটেন ৪,০৮০,০০০ পাউন্ড মূল্যে ১৭৬৬০২টি শেয়ার কিনে নেয়। ফ্রান্স এতে আপত্তি জানায়। অবশেষে ১৮৭৬ সালে সুয়েজ খাল এলাকায় 'ইঙ্গ-ফরাসি কনডোমিনিয়াম' স্থাপিত হলে মিশরে পরোক্ষভাবে ইঙ্গ-ফরাসি ঔপনিবেশিক অনুপ্রবেশ ঘটে।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

উপনিবেশ বিস্তার

ইসমাইল পাশার মৃত্যুর পর তৌফিক পাশার সময় জার্মানির চ্যান্সেলর বিসমার্কের প্ররোচনায় আরবি পাশার জাতীয় দল (Egyptian National Party) শ্বেতাঙ্গবিরোধী দাঙ্গা শুরু করে। ফ্রান্স উপযুক্ত সময়ে হস্তক্ষেপ করতে ব্যর্থ হওয়ায় ব্রিটেন তার নৌ ও স্থল বাহিনী সুয়েজ খাল দিয়ে আলেকজান্দ্রিয়ায় পাঠায়। ১৮৮২ সালে ব্রিটিশ সেনাদল আরবি পাশার জাতীয় সেনাদলকে পরাস্ত করে কায়রো দখল করে নেয়। ব্রিটিশ সেনাদল মিশরের শান্তি-শৃঙ্খলা রক্ষার কথা বলে সেখানে অবস্থান করে এবং মিশর ও সুয়েজ খাল অঞ্চল দখল করে নেয়। ১৯৫৪ সালে মিশরীয় জাতীয়তাবাদী নেতা জামাল আব্দুল নাসেরের আগমনের পূর্ব পর্যন্ত মিশরে ব্রিটিশ দখলদারিত্ব অব্যাহত ছিল। আবার, সাহারার উত্তরে সুদান ছিল নীলনদের উৎসভূমি। সুদান মিশরের ইসমাইল পাশার অধীন ছিল- এই অজুহাতে ব্রিটেন সুদানে ব্রিটিশ প্রশাসক নিযুক্ত করলে সেখানে জাতীয়তাবাদী আন্দোলন শুরু হয়। ১৮৮৪ সালের পর ব্রিটিশ সেনারা খার্তুম দখল করতে সমর্থ হয়। তবে দক্ষিণ সুদানে আধিপত্য ত্যাগ করে নীলনদের উৎসসহ উত্তর সুদানে তাদের দখল বজায় রাখে। এ সময় এশিয়ার আফগান সীমান্তে রাশিয়ার অগ্রগতিতে ভারতের উত্তর-পশ্চিম সীমান্তে ইঙ্গ-রুশ সংঘর্ষের আশঙ্কায় ব্রিটেন দক্ষিণ সুদানে অগ্রসর হয়নি। এভাবে সাহারার উত্তরে মিশর ও সুদানে ব্রিটেন আধিপত্য বিস্তার করে।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

উপনিবেশ বিস্তার

অপরদিকে, ফ্রান্স আলজেরিয়া, তিউনিসিয়া ও মরক্কোয় আধিপত্য স্থাপন করে ভূমধ্যসাগরের উপকূল জুড়ে ফরাসি উত্তর আফ্রিকা সাম্রাজ্য গড়ে তোলে। বেলজিয়ামরাজ দ্বিতীয় লিউপোল্ড ব্রাসেলসে আন্তর্জাতিক আফ্রিকা সংঘ প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে খনিসমৃদ্ধ কঙ্গোতে উপনিবেশ স্থাপন করে। বেলজিয়ামের বিস্তৃতি রোধ করার জন্য ব্রিটেন পর্তুগালের সাথে যোগ দিয়ে অ্যাঙ্গোলায় আধিপত্য স্থাপন করে নাইজার নদীর উৎস মুখ নিয়ন্ত্রণের প্রচেষ্টা চালায়।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

উপনিবেশ বিস্তার

জার্মানির চ্যান্সেলর বিসমার্ক ক্ষমতার প্রথমদিকে বলেছিলেন, 'I am no colony man'. কিন্তু স্বদেশি বুর্জোয়াদের চাপে তিনি তার নীতি পরিবর্তন করেন। জার্মানি দ্রুতগতিতে দক্ষিণ আফ্রিকার ডেলাগোয়া উপসাগর, সেন্ট লুসিয়া উপসাগর, জাম্বোবি, টোগোল্যান্ড ও ক্যামেরুন দখল করে নেয়। এভাবে ১৮৯৫ সালের মধ্যেই আফ্রিকার ৯-১০ ভাগ অঞ্চল ইউরোপীয় শক্তিগুলো দখল করে নেয়। ইতোপূর্বে আফ্রিকায় শান্তিপূর্ণ উপনিবেশ স্থাপনের জন্য বিসমার্ক বার্লিনে ঔপনিবেশিক শক্তিগুলোর এক কংগ্রেস আহ্বান করেন। ১৮৮৫ সালের এ কংগ্রেসে আফ্রিকায় সাম্রাজ্যবাদী শক্তিগুলোর সহাবস্থানের জন্য Spheres of Influence (প্রভাব বলয়) নামে এক নীতি অনুমোদিত হয়। এতে ১৪টি দেশ স্বাক্ষর করে। বার্লিন সন্ধির পরও অন্যান্য সাম্রাজ্যবাদী শক্তি নিশ্চুপ থাকেনি। পর্তুগাল তার পুরোনো উপনিবেশ অ্যাঙ্গোলায় অধিকার রক্ষার পাশাপাশি মোজাম্বিক দখল করে নেয়। ইতালি ইরিত্রিয়া ও সোমালিল্যান্ডের একাংশ দখল করে। এভাবে দেখা যায়, ১৮৯৮ সাল নাগাদ একমাত্র আবিসিনিয়া (বর্তমান ইথিওপিয়া) ও লাইবেরিয়া ছাড়া আফ্রিকার সব অঞ্চল ইউরোপীয় পুঁজিবাদী রাষ্ট্রগুলোর উপনিবেশে পরিণত হয়।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

উপনিবেশ বিস্তার

এশিয়া (Asia)

এশিয়ার মূল ভূখণ্ডে উপনিবেশ স্থাপনের জন্য ইউরোপীয় জাতিগুলো তীব্র প্রতিদ্বন্দ্বিতায় লিপ্ত হয়। আঠারো শতকের মধ্যভাগেই ব্রিটেন সব ইউরোপীয় শক্তিকে পরাস্ত করে ভারতে আধিপত্য বিস্তার করে। ব্রিটেন ভারতে তার আধিপত্য নিষ্কণ্টক রাখার জন্য ভারতের পূর্ব সীমান্তে বেষ্টনী বলয় গঠনের উদ্যোগ নেয়। ফ্রান্স ১৮৮০ সালে ইন্দোচীন দখল করেছিল। ফ্রান্স ১৮৯৩ সালে থাইল্যান্ড (শ্যামদেশ) দখল করার জন্য অগ্রসর হলে ব্রিটেন তাতে বাধা দেয়। শেষ পর্যন্ত উভয় দেশ নিরপেক্ষতার নীতি গ্রহণ করে।

বিশ শতক শুরু হওয়ার আগেই দক্ষিণ প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলগুলোতে ইউরোপীয় উপনিবেশ স্থাপন সম্পন্ন হয়। মালয় দ্বীপপুঞ্জ ছিল ব্রিটেনের ক্ষমতার মূলকেন্দ্র এবং পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে ছিল ডাচ ক্ষমতাকেন্দ্র। চীনের দক্ষিণ উপকূল ধরে ইউরোপীয়রা অগ্রসর হতে শুরু করে। ১৮৩৯-৪০ সালে প্রথম আফিমের যুদ্ধে চীনকে পরাস্ত করে ব্রিটেন দেশটির ওপর ১৮৪২ সালের নানকিং সন্ধি চাপিয়ে দিয়েছিল। দক্ষিণ চীনের ক্যান্টনসহ ৫টি সমুদ্রবন্দর ইংরেজ বণিকদের জন্য উন্মুক্ত করে দেওয়া হয়।

শিল্পবিপ্লবের ফলাফল এবং উপনিবেশ শাসন

উপনিবেশ বিস্তার

ব্রিটেনের পথ ধরে ফ্রান্সসহ অপর রাষ্ট্রগুলোও নানকিং শর্তের অনুরূপ শর্ত চীনের ওপর চাপায়। চীন সরকার এ চুক্তি মানতে না চাইলে দ্বিতীয় আফিমের যুদ্ধ শুরু হয়। ইংরেজ ও ফরাসি যৌথ বাহিনীর আক্রমণে পর্যুদস্ত হয়ে ১৮৬০ সালে চীন সরকার দক্ষিণ চীনের আরও ১১টি বন্দর নানকিং সন্ধির শর্ত অনুযায়ী খুলে দিতে বাধ্য হয়। ইতোমধ্যে এশিয়ার একমাত্র সাম্রাজ্যবাদী শক্তি হিসেবে জাপানের উত্থান ঘটে। ১৮৯৫ সালে সিমনোসেকির সন্ধির মাধ্যমে চীনের মাঞ্চুরীয়ার অংশ বিশেষ, ফরমোজা, পেস্কাডোবেস অঞ্চল অধিকার করে। এরপর কোরীয় উপদ্বীপ দখল করে। জাপানের উত্থানে রাশিয়ার সাম্রাজ্যবাদী মনোভাব প্রবলভাবে জেগে ওঠে।

রাশিয়া পূর্ব থেকেই মাঞ্চুরিয়া দখলে ব্যস্ত ছিল। তখন সে সামরিক হুমকি দিয়ে জাপানের কাছ থেকে চীনের 'লিয়ার্ড টুং' উপদ্বীপ দখল করে নেয় এবং উত্তর সীমান্তের মঙ্গোলিয়ার আমুর উপত্যকা দখল করে প্রশান্ত মহাসাগরের ভ্লাদিভোস্টকে বন্দর স্থাপন করে। চীনে রুশ-জাপান আগ্রাসনে শঙ্কিত হয়ে জার্মানি, ফ্রান্স ও ব্রিটেন যথাক্রমে চীনের 'কিয়াউচো' বন্দর, ইন্দোচীনের আনাম থেকে চীনের অভ্যন্তর পর্যন্ত ও ওয়াই হ্যাওয়ের দখল করে নেয়। ইতিহাসবি ভিন্যাক (Vinacke) বলেন, তরমুজকে যেমন লোকে খণ্ড খণ্ড করে আহার করতে উদ্যত হয় তেমনি ঔপনিবেশিক শক্তিগুলো চীনকে খণ্ড খণ্ড করে বাটোয়ারা করতে উদ্যত হয়। এমতাবস্থায় ১৮৯৯ সালে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র তার Open Door Doctrine (খোলা দ্বার নীতি) ঘোষণা করে সাম্রাজ্যবাদী শক্তি হিসেবে আবির্ভূত হয়।

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ০৯ বহুনির্বাচনী প্রশ্ন সমাধান

বহুনির্বাচনী প্রশ্ন সমাধান

শিল্পবিপ্লব শব্দটি প্রথম কে ব্যবহার করেন? (সকল বোর্ড ২০১৮/

ক. জেরোম অ্যাডলফ ব্লাংকি　　খ. মহামতি ভলতেয়ার

গ. আর্নল্ড টয়েনবি　　ঘ. ভিক্টর হুগো

শিল্পবিপ্লব প্রথম শুরু হয় কোথায়? সকল বোর্ড ২০১৫।

ক. ফ্রান্স　　খ. ইংল্যান্ড　　গ. রাশিয়া　　ঘ. জার্মানি

ইংল্যান্ডে শিল্পবিপ্লব কোন শতকে আরম্ভ হয়? [সকল বোর্ড ২০১৭/

ক. চতুর্দশ　　খ. পঞ্চদশ　　গ. সপ্তদশ　　ঘ. অষ্টাদশ

শিল্পবিপ্লবকে উৎসাহিত করে-সকল বোর্ড ২০১৫।

ক. আন্তর্জাতিক বাণিজ্য　　খ. যোগাযোগ ব্যবস্থা

গ. সস্তা শ্রম　　ঘ. আন্তর্জাতিক রাজনীতি

ইংল্যান্ডে সংঘটিত হয়েছিল কোনটি? /সকল বোর্ড ২০১৯/

ক. শিল্পবিপ্লব　　খ. ফেব্রুয়ারি বিপ্লব

গ. জুলাই বিপ্লব　　ঘ. বলশেভিক বিপ্লব

ইংল্যান্ডে সর্বপ্রথম কোন শিল্পে বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার শুরু হয়? সকল বোর্ড ২০১৬/

ক. কুটির শিল্পে　　খ. বয়ন শিল্পে　　গ. লৌহ শিল্পে　　ঘ. মৃৎ শিল্পে

বহুনির্বাচনী প্রশ্ন সমাধান

স্পিনিং জেনি কী ধরনের যন্ত্র? সকল বোর্ড ২০১৬/

ক. সুতা কাটার যন্ত্র
খ. কাপড় ছাপার যন্ত্র
গ. কাপড় ধোলাইয়ের যন্ত্র
ঘ. লোহা গলানোর যন্ত্র

বাষ্পীয় ইঞ্জিন আবিষ্কার করেন কে? সকল বোর্ড ২০১৮, ২০১৫।

ক. জন কে
খ. স্টিফেনসন
গ. জেমস ওয়াট
ঘ. হামফ্রে ডেভি

ওয়াটার ফ্রেম যন্ত্র কে আবিষ্কার করেন? সকল বোর্ড ২০১৮/

ক. আর্করাইট
খ. স্যামুয়েল ক্রম্পটন
গ. হারগ্রিস
ঘ. জর্জ স্টিফেনসন

শিল্পবিপ্লবের অন্যতম কুফল কী ছিল? সকল বোর্ড ২০১৭/

ক. শ্রেণি বৈষম্যের অবসান
খ. আর্থিক বৈষম্যের অবসান
গ. শিশু শ্রমের উদ্ভব
ঘ. নগর জীবনের অবক্ষয়

বহুনির্বাচনী প্রশ্ন সমাধান

উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নের উত্তর দাও:

পূর্বে লাঙলের সাহায্যে চাষাবাদ করার ফলে অনেক কষ্ট করতে হতো। পরবর্তীতে ট্রাক্টর এর সাহায্যে চাষাবাদ করার ফলে উৎপাদন বৃদ্ধি পেয়ে শিল্প কারখানা গড়ে উঠার সহায়ক হয়েছে। [সকল বোর্ড ২০১৫]

উদ্দীপকে উল্লিখিত বর্ণনা কোন ঘটনার সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ?

ক. গৌরবময় বিপ্লব
খ. ফরাসি বিপ্লব
গ. শিল্প বিপ্লব
ঘ. বলশেভিক বিপ্লব

ঘটনাটি ইউরোপে মূলত কোন ক্ষেত্রে পরিবর্তন এনেছিল?

ক. সাংস্কৃতিক
খ. রাজনৈতিক
গ. অর্থনৈতিক
ঘ. সামরিক

THANK YOU

HSC
একাডেমিক কোর্স

ইতিহাস ২য় পত্র

অধ্যায়ঃ ০১ – শিল্পবিপ্লব

টপিক – ১০ সৃজনশীল প্রশ্ন সমাধান

সৃজনশীল প্রশ্ন সমাধান

বাংলাদেশে বর্তমানে বিদ্যুৎ সুবিধা থাকায় ও আধুনিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে পাম্পের সাহায্যে সেচ এবং যন্ত্রের সাহায্যে ফসল মাড়াই সম্ভব হচ্ছে। পণ্য পরিবহনের সুবিধার কারণে অল্প সময়ে বেশি কাজ করা সম্ভব হচ্ছে। কাজেই মানুষের জীবনযাত্রায় এসেছে ব্যাপক পরিবর্তন। [সকল বোর্ড ২০১৯]

ক. গৌরবময় বিপ্লব কখন হয়?

খ. ইংল্যান্ডকে পৃথিবীর কর্মশালা বলা হয় কেন?

গ. উদ্দীপকের বিষয়বস্তুর সাথে তোমার পাঠ্যপুস্তকের কোন বিশেষ পরিবর্তনের সাদৃশ্য পাওয়া যায়? ব্যাখ্যা করো।

ঘ. উক্ত ঘটনার সারা বিশ্বে ব্যাপক প্রভাব বিস্তার করে-উক্তিটির যথার্থতা নিরুপণ করো।

সৃজনশীল প্রশ্ন সমাধান

শাকপুরা একটি কৃষিনির্ভর গ্রাম। সম্প্রতি সেখানে বিদ্যুৎ সংযোগ দেওয়ায় পাম্পের সাহায্যে জলসেচ ও যন্ত্রের মাধ্যমে মাড়াই করা হচ্ছে। ফলে অল্প সময়ে বেশি কাজ করা সম্ভব হচ্ছে। গ্রামবাসীর পেশাতেও এসেছে আমূল পরিবর্তন। ফসল উৎপাদন, ছাড়াও তারা বিপণনের কাজ করছে, যা জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে সহায়ক হচ্ছে। [সকল বোর্ড ২০১৫]

ক. কে উড়ন্ত মাকু আবিষ্কার করেন?

খ. ইংল্যান্ডকে পৃথিবীর কর্মশালা বলা হয় কেন?

গ. শাকপুরা গ্রামের পরিবর্তনের সাথে ইউরোপের কোন বিপ্লবের সাদৃশ্য রয়েছে?

ঘ. ইউরোপের এই বিপ্লব কীভাবে বিভিন্ন পেশার সৃষ্টি করে? উদ্দীপকের আলোকে আলোচনা করো।

THANK YOU