:: উপনিবেশিক বিজ্ঞান::

বর্তমানে উপনিবেশিক বিজ্ঞান বা Colonial Science কথাটির সঙ্গে আমরা অধিক প্রচলিত। বিজ্ঞান শব্দের পেছনে ঔপনিবেশিক শব্দটি যোগ করে বিজ্ঞানকে ব্যবহারে একটি সামাজিক ও অর্থনৈতিক প্রবণতা প্রতি দৃষ্টি আকর্ষণ করা হয়। মূলত ইউরোপের শিল্প বিপ্লবের পরবর্তী কালের ক্ষেত্রে এই প্রবণতাটি প্রযোজ্য হয়ে থাকে। স্বাভাবিকভাবেই পশ্চিমী বিজ্ঞান – এই ধারণাটিরও জন্ম এথেকেই। J.D. Bernal একে উপনিবেশিক বিজ্ঞান-পর্ব – এই অভিধায় ভূষিত করেছেন। Asim Kumar Mukhopadhyay মন্তব্য করেছেন যে – ' একটি ঔপনিবেশিক পরিকাঠামোয় বিজ্ঞানের প্রসববেদনাজাত গভীর আর্তনাদ কে সম্ভবত এর থেকে কোন উপযুক্ত অর্থে বর্ণনা করা যায় না।

অধিকাংশ ঐতিহাসিক উপনিবেশিক পর্বে যে বিজ্ঞানের বিকাশ ঘটেছিল তাকেই ঔপনিবেশিক বিজ্ঞান হিসেবে চিহ্নিত করেন। যেহেতু বাণিজ্যিক কার্যকলাপ এর সূত্রেই প্রাথমিক পর্বে ঔপনিবেশিক সরকারের সূচনা হয় তাই বিজ্ঞান লাভের জন্য – এই ধারণায় ছিল এর মূল। ঘোষণা করা হয়- উপনিবেশ হল অবৈজ্ঞানিক , কুসংস্কারাচ্ছন্ন ও পরিবর্তন বিমুখ। উপনিবেশ কে কদর্য ও রোগের আঁতুড়ঘর হিসেবে তুলে ধরা হয়। বলা বাহুল্য ঔপনিবেশিক প্রভুরা এ বিষয়ে সম্পূর্ণ সচেতন ছিলেন যে উপনিবেশ স্থাপন ও তার নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে বিজ্ঞান একটি অত্যন্ত কার্যকরী হাতিয়ার। তাই অত্যন্ত দক্ষতার সাথে ঔপনিবেশিক সরকার উপনিবেশের ক্ষেত্রে একটি বৈজ্ঞানিক আদর্শ নির্মাণ ও প্রয়োগ করে। Morris Berman বলেছেন – ' the part of the Complex off ideas which deals with a certain class or groups attitude towards science--especially as a factor in promoting it's own interests--economic or otherwise'.

ঔপনিবেশিক বিজ্ঞান কথাটির বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে গিয়ে একে আধিপত্যবাদী বিজ্ঞান বলেও অভিহিত করা হয়েছে। Chittobrato Palit মন্তব্য

করেছেন যে - ঔপনিবেশিক বিজ্ঞান হল উপনিবেশের সম্পদের বিষয়ে জ্ঞান সঞ্চয়ন এবং ঔপনিবেশিক সুবিধার্থে এই সম্পদ নিষ্কাশন এর কাজে সেই জ্ঞানের সদ্ব্যবহার। তিনি রজারবেকন এর সেই বিখ্যাত উক্তিটি কে তার বক্তব্যের সমর্থনে ব্যবহার করেছেন -- 'জ্ঞানই শক্তি' / 'knowledge is Power' . প্রসঙ্গত মিশেল ফুকোও জ্ঞান ও শক্তির মধ্যে সম্পর্ক টিকে আরো বিশদভাবে ব্যাখ্যা করেছেন।

প্রকৃতপক্ষে উপনিবেশের প্রভুদের সাম্রাজ্যের প্রয়োজনীয়তার জন্য একটি নতুন বৈজ্ঞানিক আদর্শ নির্মাণ জরুরি ছিল। সে ক্ষেত্রে সাম্রাজ্যের সুরক্ষা তথা সম্প্রসারণের স্বার্থে বিজ্ঞানের যে শাখাটির যখন প্রয়োজন পড়েছিল তারা সেই শাখাটির প্রতি দৃষ্টি দিতেন। এই কারণে উপনিবেশিক বিজ্ঞান কোন নির্দিষ্ট বৈজ্ঞানিক আদর্শ তো নয়ই , কোন নির্দিষ্ট নীতিকেও বোঝায় না। এক্ষেত্রে অনুসৃত মূল যে পদ্ধতিটি হলো সাম্রাজ্যঃ তৈরীর পথে উপনিবেশ কে আধুনিক বিজ্ঞানের একটি কল্পিত গবেষণাগারে পরিণত করা। একে তাই সাম্রাজ্যবাদী বিজ্ঞান বলে অভিহিত করাই অধিক যুক্তিযুক্ত।

ঔপনিবেশিকতার চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের মধ্যে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি কে অন্তর্ভুক্ত করার প্রক্রিয়াটি প্রশ্নাতীত নয়। রয় ম্যাকলিওড Reading the Discourse of Colonial Science নামক প্রবন্ধে মন্তব্য করেছেন যে -- " Science has no Nation--but Nations have science and in the era of European imperialism beginning in the last quarter of the 19th century--there arose an interest in making science serve the interests of imperial efficiency and colonial development". বিজ্ঞানের কোন জাতি (দেশ) নেই , কিন্তু জাতির (দেশ) বিজ্ঞান আছে।

ঊনবিংশ শতাব্দীর শেষ চতুর্থাংশের প্রারম্ভে সাম্রাজ্যিক কাজে দক্ষতা বৃদ্ধি ও উপনিবেশের বিজ্ঞানের স্বার্থে বিজ্ঞানের প্রয়োগে বিশেষ আগ্রহ দেখা দিয়েছিল। প্রায় দুই শতাব্দী ব্যাপী পশ্চিম ইউরোপের জাতিসমূহ বাণিজ্যে প্রয়োজনে স্থান ও সুপরিকল্পিত উপনিবেশ প্রতিষ্ঠা উদ্যোগে নিজেদের ব্যস্ত রেখেছিল। পশ্চিম ইউরোপীয়রা সঙ্গবদ্ধ একটি নীতি দ্বারা চাষের কাজে বা ব্যবসায়-বা নিজ দেশের

উৎপাদন শিল্পে উপনিবেশ গুলি কে ব্যবহার করেছিল। এই প্রক্রিয়ায় উদ্ভব ঘটেছিল একটি যুক্তিসংগত প্রকল্পের বিস্তৃততর পরিসরের। একে আমরা সম্মিলিতভাবে ঔপনিবেশিক বিজ্ঞান বলে অভিহিত করতে পারি। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ শেষ হওয়া পর্যন্ত এই প্রকল্পটির বেশকিছু গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তনসহ টিকে ছিল।

ইউরোপীয় জগতে বিজ্ঞান বিপ্লব শিল্প বিপ্লব নিয়ে আসে। ইউরোপের বাণিজ্যিক পুঁজি থেকে শিল্প পুজিতে উত্তরণ ঘটে। একথা প্রমাণিত হয় -- 'সাম্রাজ্যবাদ: পুঁজিবাদের সর্বোচ্চ স্তর (Imperialism is the Highest Stage of Capitalism-V.I.Lenin)। আর সাম্রাজ্যবাদের মূলে বিরাজ করে 'কর্তৃত্ব' , 'প্রাধান্য' ও 'শাসন' । তাই বিজ্ঞানের বিশ্বজনীনতা সেখানে ব্যাহত হয়। উপনিবেশ গঠন ও বিস্তারের যুগের বিজ্ঞান তাই দুটি ভাগে বিভক্ত হয়ে পড়ে -- 'ফলভিত্তিক' বা 'ক্ষমতাভিত্তিক' এবং 'অনুসন্ধানভিত্তিক' বা 'জ্ঞানভিত্তিক' ।

'Invention' এবং 'Discovery' - র তফাতটা স্পষ্ট হতে থাকে। Deepak Kumar ঔপনিবেশিক বিস্তারকে কোন অসংলগ্ন ঘটনা বলে মনে করেন না। তিনি আদর্শ ও ভাবধারা স্থানান্তরের ক্ষেত্রে প্রযুক্তির ভূমিকার ওপর গুরুত্ব দিয়েছেন। তার মতে বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই এই স্থানান্তরের ক্ষেত্রে আদান-প্রদান অপেক্ষা কতৃত্ব প্রাধান্যের প্রয়োগ গুরুত্ব পেয়েছিল । একজনের প্রাধান্য আর অপরজনের অধীনতাকে তিনি ঔপনিবেশিকতার ভিত্তি রচনাকারি অযুগ্ম সমীকরণ বলে উল্লেখ করেছেন।

তিনি উপনিবেশিক বিজ্ঞানকে এক পরাধীন বিজ্ঞান বলে অভিহিত করেছেন। এরূপ বিজ্ঞানে ফলিত বিজ্ঞান এর গুরুত্ব, অনুসন্ধানী ও গবেষণা মূলক মৌলিক বিজ্ঞানের থেকে অনেক বেশি। একে আবার তিনি একটু সংশোধন করেছেন ফলিত বা ফল ভিত্তিক-র পরিবর্তে 'ক্ষমতা' ভিত্তিক এবং 'অনুসন্ধানীর' পরিবর্তে 'জ্ঞান' শব্দগুলি প্রতিস্থাপনের মাধ্যমে।

Deepak Kumar এর মতে -- 'ক্ষমতা' ও 'জ্ঞান' হল একই মুদ্রার দুটি দিক। তিনি মন্তব্য করেছেন যে এই ক্ষমতা ও জ্ঞানের মিশ্রনেই কর্তৃত্ব ও প্রাধান্য সৃষ্টি হয়। তার মনে হয়েছে যে ঔপনিবেশিকতার মধ্যে একই সাথে

মিশে থাকে একতা ও দ্বন্দ্ব , লক্ষ্য ও বৈপরীত্য , ক্ষমতা ও দুর্বলতা। এই প্রাধান্য বা কর্তিত্বর বিভিন্ন রূপ প্রকাশিত হয় একাধিক গঠন প্রণালী ও আলোচনা ভিত্তিক তত্ত্বকে কেন্দ্রীভূত করেই। এই প্রাধান্য বা কর্তৃত্ব-ই ঔপনিবেশিক এবং উপনিবেশের অধিবাসীদের অস্তিত্ব , দেহ ও মন সবকিছু কে প্রভাবিত করে। যেহেতু বিজ্ঞান সামাজিক ব্যবস্থার প্রতিটি স্তরের সঙ্গে ওতপ্রোতভাবে জড়িত , তাই বিজ্ঞান যখন প্রাধান্য বা কর্তৃত্ব যুক্ত হয়- তখনই নির্মিত হয় উপনিবেশিক বিজ্ঞানের কাঠামোগত রুপটি ।

উপনিবেশিক বিজ্ঞানের ইতিহাস চর্চায় কেন্দ্র-পরিধি মডেলের সর্বপ্রথম প্রয়োগ হয়েছিল 1950 ও 1960 র দশকে । ইতিহাসের আলোচনায় এই মডেল দেখাতে চাই যে, পাশ্চাত্য বিজ্ঞানের একটি মহানগর বা কেন্দ্র আছে । সেখান থেকে এই বিজ্ঞান সম্বন্ধে জ্ঞান ছড়িয়ে পড়ে এবং অ-পাশ্চাত্য জগতে স্থান করে নেয় । আরও বলা হয় যে এর পরিধিতে অবস্থানকারীর প্রধান চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য নিহিত আছে কেন্দ্রের উপর তার নির্ভরশীলতার মধ্যে। বিজ্ঞানের এই একমুখী প্রবাহের পক্ষে ও বিপক্ষে অবশ্য পরবর্তীকালে একাধিক মতামত উঠে এসেছে।

ব্রিটিশ ভারত প্রথম উপনিবেশ পাশ্চাত্য বিজ্ঞান কেবল মহানগরীর ধারণা ও পদ্ধতির সম্প্রসারণই ছিল না। এর কারণ উপনিবেশে আধুনিক বিজ্ঞানের জ্ঞান সবসময়ই স্থানীয়/প্রান্তীয় অবস্থার প্রতি সংবেদনশীল হতো এবং স্থানীয়/প্রান্তীয় প্রয়োজন ও দুর্ভোগের মোকাবিলায় সংশ্লিষ্ট বিষয়ে পাশ্চাত্য জ্ঞানতত্ত্বের সঙ্গে খাপ খাইয়ে নিত , পরিবর্তিত হতো, সম্প্রসারিত হত, এমনকি পাশ্চাত্যের মূল জ্ঞানতত্ত্ব থেকে বিচ্যুতিকেও কিছু কিছু ক্ষেত্রে মেনে নিতে দ্বিধা করেনি ।

ইঙ্গ-মার্কিন পন্ডিত জর্জ বাসাল্লা 1967 সালে প্রথম তার গ্রন্থে (The Spread of Western Science) আধুনিক বিজ্ঞানের একটি ত্রিস্তরীয় মডেলের পরিকল্পনা প্রকাশ করেন । এই মডেলটি ছিল আধুনিক বিজ্ঞানের পাশ্চাত্য (কেন্দ্র/মহানগর) থেকে অ-প্রাশ্চাত্য সংস্কৃতি বা সভ্যতায় (প্রান্তে/পরিধিতে/উপনিবেশে) বিস্তার সম্পর্কিত।

প্রথম স্তর :- এই পর্বে অবৈজ্ঞানিক সমাজ ইউরোপীয় দেশ সমূহে বিজ্ঞানের উন্নতির জন্য তথ্যাবলীর উৎস হিসেবে কাজ করে। সুতরাং প্রথম পর্বটি মূলত অনুসন্ধান মূলক। এই সময়কালে ইউরোপীয় অনুসন্ধানকারী পর্যটক মিশনারি ও অন্যান্য অপেশাদার ব্যক্তিদের দ্বারা তথ্য আহরিত হয়। এরা নতুন নতুন যেসব দেশে পৌঁছাতেন সেখানে জরিপ কার্য করতেন , উদ্ভিদ ও প্রাণী সম্পদ এর নমুনা সংগ্রহ করতেন, ভূতত্ব ও খনিজ সম্পদের সম্পর্কে জ্ঞান সংগ্রহ করতেন এবং তাদের অনুসন্ধান ও পর্যবেক্ষণের ফলাফল প্রেরণ করতেন ।

দ্বিতীয় স্তর :- ঔপনিবেশিক বিজ্ঞানের পর্ব এই পর্যায়ে বৈজ্ঞানিকদের বেশি বেশি সংখ্যক অংশগ্রহণের ফলে বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান ও কার্যকলাপের পরিধি বৃদ্ধি পায়। এই রূপ নির্ভরশীল বিজ্ঞানের যুগে বৈজ্ঞানিক কাজকর্ম মূলত সম্পাদিত হত উপনিবেশিক স্থানান্তরিত ইউরোপীয় উপনিবেশিক বা বসবাসকারীদের দ্বারা অথবা এমন দিয়েছে ব্যক্তিদের দ্বারা দ্বারা ইউরোপীয় সংস্কৃতি ও শিক্ষা-দীক্ষার সঙ্গে খাপ খাইয়ে নিতে পেরেছিলেন। এরা নিজেদের কেন্দ্রের বৈজ্ঞানিক প্রতিষ্ঠান এবং আচার-আচরণের অধীন করে নিয়েছিলেন ।

তৃতীয় স্তর :- এই পর্যায়ে পাশ্চাত্য বিজ্ঞান অন্যত্র রোপিত হয় এবং একইসাথে বিজ্ঞানকে স্বাধীন বৈজ্ঞানিক ঐতিহ্য ও সংস্কৃতির এক কঠিন সংগ্রামের মধ্য দিয়ে অগ্রসর হতে হয় । সবশেষে আধুনিক বিশ্বজনীন বিজ্ঞানের জন্ম হয়।

দীপক কুমার মন্তব্য করেছেন যে - বাসাল্লা সমস্ত বিষয়টি কে অত্যন্ত দ্রুততার সাথে সার্বজনীন স্তরে নিয়ে গিয়েছেন। তিনি বলেছেন, বাসাল্লা বিভিন্ন সাংস্কৃতিক পরিবেশে এবং বিভিন্ন সময়ে সংগঠিত একটি অত্যন্ত জটিল বিষয় কে একমাত্রিক পরিকল্পনার মধ্যে সীমায়িত করেছেন । স্থান-কাল-পাত্র সব ক্ষেত্রেই তিনি যেন অতিরিক্ত সাহসের পরিচয় দিয়েছেন। এটি করতে গিয়ে যেখানে তা অনুপস্থিত সেখানেও তিনি জোর করে মিল বা সংগতির সন্ধান করেছেন বলে দীপক কুমার অভিমত পোষণ করেছেন। তথাপি বাসাল্লা-র মডেলটি পাশ্চাত্য বিজ্ঞান বা মহানগর উপনিবেশ বা আন্ত উপনিবেশিক সম্পর্কের ক্ষেত্রে সমভাবে প্রযোজ্য হয়।

প্রশ্ন :-

১. ঔপনিবেশিক বিজ্ঞান বলতে কী বোঝায় ?

২. ঔপনিবেশিক বিজ্ঞান সম্পর্কে দীপক কুমারের মতামত ব্যক্ত করো।

৩. ঔপনিবেশিক বিজ্ঞান সম্পর্কে জর্জ বাসাল্লা কি বলতে চেয়েছেন ?

৪. টীকা লেখ - বাসাল্লা মডেল ।