... বৈশিষ্ট্য কি ... প্রভাবিত করে, অর্থনৈতিক ভূগোলে

(৫) উদ্ভিদ **এবং প্রাণীবিষয়ক ভূগোলের মধ্যে সম্পর্ক** ঃ গাছপালার প্রকৃতি ও প্রাণীজগতের বৈশিষ্ট্য কি ভাবে বনজ সম্পদ আহরণ, পশুপালন ও সংশ্লিষ্ট শিল্পের ওপর প্রাধান্য বিস্তার করে, অর্থনৈতিক ভূগোল সে বিষয়ে আলোচনা করে।

(৬) **পরিবেশ বিদ্যার মধ্যে সম্পর্ক** ঃ চাষবাস, বনজসম্পদ আহরণ, পশুপালন, শিল্প, ব্যবসা-বাণিজ্য ও পরিবহন সংক্রান্ত কাজের ফলে পরিবেশ কতটা ক্ষতিগ্রস্ত হয়, অর্থনৈতিক ভূগোলে তার বিচার-বিশ্লেষণ করা হয়।

(৭) রাষ্ট্রনৈতিক **ভূগোলের মধ্যে সম্পর্ক** ঃ কোন দেশের রাষ্ট্রীয় ব্যবস্থা সেই দেশের অর্থনৈতিক কাজকর্মকে কতদূর নিয়ন্ত্রিত করে, সে সম্বন্ধে অর্থনৈতিক ভূগোলে আলোচনা করা হয়।

(৮) **জনসংখ্যাবিষয়ক ভূগোলের মধ্যে সম্পর্ক** ঃ কোন দেশের জনসংখ্যা, স্ত্রী-পুরুষের অনুপাত, জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার প্রভৃতি বৈশিষ্ট্য মানুষের অর্থনৈতিক কাজকর্মের ওপর কি ভাবে প্রাধান্য বিস্তার করে, অর্থনৈতিক ভূগোলে সে বিষয়ে আলোকপাত করা হয়।

(৯) সামাজিক **ভূগোলের মধ্যে সম্পর্ক** ঃ জনবসতি, গ্রাম-শহরের পারস্পরিক সম্পর্ক, জীবিকার সুযোগ প্রভৃতি মানুষকে পেশাগতভাবে কি ভাবে প্রভাবিত করে, সে সম্পর্কে অর্থনৈতিক ভূগোলে আলোচনা করা হয়।

(১০) ঐতিহাসিক **ভূগোলের মধ্যে সম্পর্ক** ঃ বিভিন্ন ঐতিহাসিক ঘটনা, যেমন শিল্প বিপ্লব, আমেরিকা আবিষ্কার, ভারতে ইংরেজ শাসন প্রভৃতি কৃষি, শিল্প, পরিবহন, বাণিজ্য ক্ষেত্রে কি ভাবে প্রভাব বিস্তার করেছে অর্থনৈতিক ভূগোলে সে ব্যাপারে বিশ্লেষণ করা হয়।

১.৬. অর্থনৈতিক কার্যকলাপের শ্রেণীবিভাগ (Classification of Economic Activities)

অর্থনীতি ও সম্পদ উৎপাদনের বিভিন্ন ক্ষেত্রে মানুষ যে অগণিত পেশা গ্রহণ করে এবং যে পেশার ওপর নির্ভর করলে মানুষের আয় বাড়ে, মানুষ জীবিকানির্বাহ করতে পারে, আর্থ-সামাজিক দায়-দায়িত্ব পালনে সক্ষম হয় এবং দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে অংশ গ্রহণ করার সুযোগ পায়, তাকে **অর্থনৈতিক কার্যকলাপ** (economic activities) বলে। যেমন, চাষ-আবাদ, শিল্প, ব্যবসা-বাণিজ্য প্রভৃতি।

মানুষের অর্থনৈতিক কাজকর্মকে প্রধানত চারটি ভাগে ভাগ করা যায়, যথা,

(marginal) বা লাভজনক — দুই-ই হতে পারে। মানুষের ক্ষুধা মেটানোর জন্য খাদ্যের দরকার। তাই প্রাকৃতিক পরিবেশকে কেন্দ্র করে খাদ্য সংগ্রহ বা খাদ্য উৎপাদনের জন্য মানুষের করা যে কোন কাজ প্রাথমিক অর্থনৈতিক কাজের অন্তর্গত।

প্রাথমিক অর্থনৈতিক কাজ চার ধরনের -- (১) কৃষিকাজ, (২) মৎস্য উৎপাদন, (৩) বন সম্পদ সংগ্রহ, (৪) শিকার বৃত্তি।

মানুষের প্রাথমিক অর্থনৈতিক কাজ সাধারণত প্রাকৃতিক পরিবেশের প্রভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়। যেমন, বন্যায় চাষের ক্ষতি হয়। সভ্যতার ইতিহাস খুঁজলে দেখা যায় যে, শিল্প বা ব্যবসা-বাণিজ্য শুরু করার অনেক আগে থেকেই মানুষ চাষবাস শুরু করেছিল। সেদিক থেকে খাদ্য সংগ্রহ ও উৎপাদনের কাজকে প্রাথমিক অর্থনৈতিক কাজ বলা যুক্তিসঙ্গত।

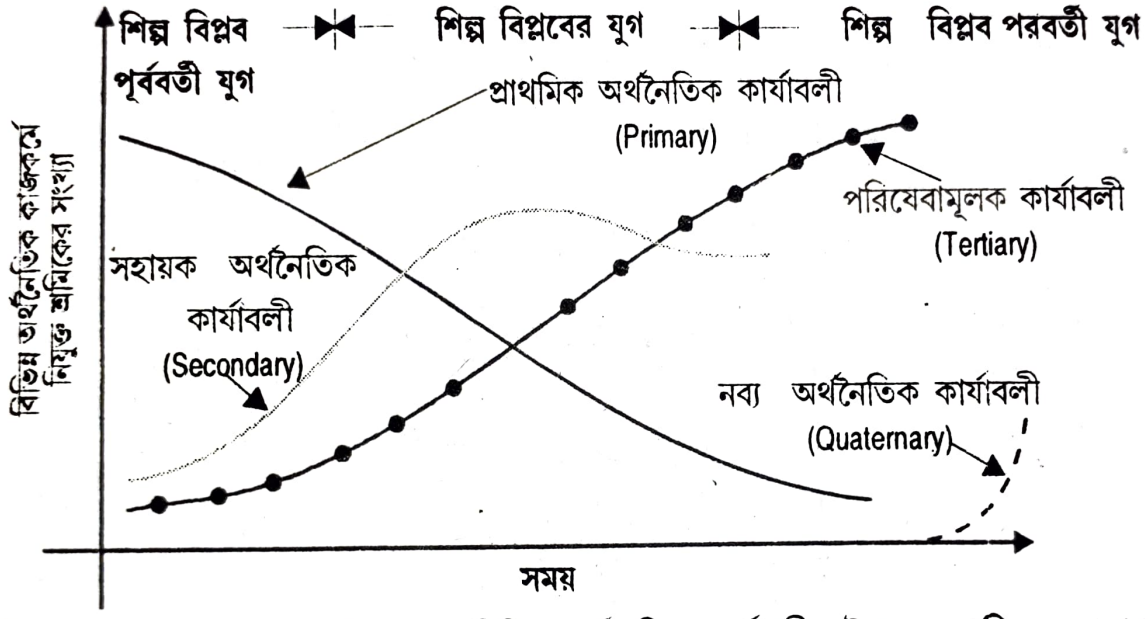
(খ) দ্বিতীয় স্তরের বা সহায়ক অর্থনৈতিক কার্যাবলী (Secondary economic activities) ঃ খনিজ সম্পদ আহরণ ও শিল্প উৎপাদন ভিত্তিক যে কোন কাজকে **দ্বিতীয় স্তরের বা সহায়ক অর্থনৈতিক কাজ** বলে। অর্থাৎ, সংস্কৃতির সংস্পর্শে মানুষ যে সমস্ত কর্মকাণ্ডের মাধ্যমে সম্পদের মূল্য (value), মান (quality), উপযোগিতা (utility), ও কার্যকারিতা (functionalibity) বৃদ্ধি করে তাই হল দ্বিতীয় স্তরের অর্থনৈতিক কাজ **বা সহায়ক অর্থনৈতিক কার্যাবলী**। যেমন-- লৌহ-ইস্পাত শিল্প; জলবিদ্যুৎ উৎপাদন ইত্যাদি। বস্তুতপক্ষে ভোগ সম্পর্কিত অভাব বা চাহিদা পূরণের জন্য সহায়ক অর্থনৈতিক কার্যাবলীর ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষতঃ শিল্প বিপ্লবের পরবর্তী যুগে রোবট, কমপিউটার, ট্রানজিসটার, উপগ্রহ (satellite) ইত্যাদির আবিষ্কার, নির্মাণ ও ব্যবহারের ফলে এ জাতীয় কর্মকাণ্ডের উৎকর্ষতা দারুণ বৃদ্ধি পেয়েছে।

(গ) তৃতীয় স্তরের বা পরিষেবামূলক অর্থনৈতিক কার্যাবলী (Tertiary economic activities) ঃ মানুষ সমাজকে যে সমস্ত কাজকর্মের মাধ্যমে পরিষেবা দেয় তাকে **তৃতীয় স্তরের পরিষেবামূলক অর্থনৈতিক কাজ বা পরিষেবামূলক অর্থনৈতিক কার্যাবলী** বলে। যেমন-- শিক্ষকের শিক্ষাদান, আইনজীবীর আইনি পরামর্শ, পুলিশের শান্তি ও সুরক্ষা বিধান, প্রযুক্তিবিদের কারিগরী জ্ঞান, পাইলটের বিমান চালনা প্রভৃতি। অর্থাৎ প্রাথমিক ও সহায়ক অর্থনৈতিক কার্যাবলীর অতিরিক্ত যে অসংখ্য কাজের মাধ্যমে মানুষ পরিষেবা

মাথাপিছু আয় পৃথিবীর অন্যতম পাঁচটি দেশের সমকক্ষ হতে পারতো না। এটি সম্ভব হয়েছে পরিষেবা ক্ষেত্রে সিঙ্গাপুরের অভূতপূর্ব উন্নতির জন্য।

(ঘ) চতুর্থ স্তরের বা নব্য অর্থনৈতিক কার্যাবলী (Quaternary economic activities) ঃ এই শ্রেণীর অর্থনৈতিক কাজ অতি আধুনিক কালের ঘটনা *(চিত্র ১.১)*। বিভিন্ন আধুনিক গবেষণায় যুক্ত হওয়া, অফিস-কাছারি-ব্যাঙ্ক-আদালতের ছোট-বড় বিভিন্ন

চিত্র ১.১. সময়ের সঙ্গে সঙ্গতি রেখে বিভিন্ন অর্থনৈতিক কার্যাবলীর উদ্ভব ও শ্রমিকের সংখ্যা



প্রশাসনিক কাজকর্মকে বৃত্তি হিসেবে বেছে নেওয়া, আধুনিক যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তোলা, যেমন, ইন্টারনেট (অন্তর্জাল) ব্যবস্থা; দূর-অনুভবী পদ্ধতিতে জরিপের কাজ অর্থাৎ রিমোট সেনসিং পদ্ধতির প্রয়োগ ইত্যাদি নব্য অর্থনৈতিক কাজ বা চতুর্থ স্তরের অর্থনৈতিক কার্যাবলীর উদাহরণ।

প্রশ্নাবলী

***রচনাধর্মী বিষয়মুখী প্রশ্ন** (৬০০ শব্দের মধ্যে উত্তর দাও। প্রতিটির মান ১০)*

১. অর্থনৈতিক ভূগোল ও সম্পদশাস্ত্রের সংজ্ঞা দাও। আধুনিক অর্থনৈতিক ভূগোলের অনুশীলন ক্ষেত্র ও প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর।
(Define Economic Geography and Resource Studies. Explain the scope and importance of

মানুষ তার নিজস্ব সংস্কৃতি অনুসারে এবং আপন প্রয়োজনে, জমির কার্যকারিতার উপর ভিত্তি করে, বিক্ষিপ্ত বা সামগ্রিকভাবে, ভূমির যে গতিশীল ও ব্যবহারিক চরিত্র গড়ে তোলে, তাকে **ভূমির ব্যবহার বা ল্যাণ্ড ইউজ (land-use)** বলে।

বিশ্বের বিভিন্ন অঞ্চলে ভূমির ব্যবহারের ধরন বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, ভূমির ব্যবহারিক বৈশিষ্ট্য প্রাকৃতিক ও আর্থ-সামাজিক পরিবেশের উপর নির্ভরশীল। ভূমির ব্যবহারকে যে সমস্ত কারণ প্রভাবিত করে, সেগুলি হল ঃ

(ক) জনসাধারণের সাংস্কৃতিক মান, আর্থ-সামাজিক প্রয়োজন ও বৈষয়িক চাহিদার মাত্রা।

(খ) জমির প্রাকৃতিক ও রাসায়নিক উৎকর্ষতা।

(গ) জমির মূল্য বা খাজনা ও জমির অর্থনৈতিক কার্যকারিতার মাত্রা।

(ঘ) জনবসতির ঘনত্ব ও জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার।

(ঙ) সরকারী নীতি ও প্রশাসনিক মদত।

(চ) ভৌগোলিক পরিবেশের অন্যান্য উপাদানগুলির আঞ্চলিক ও সামগ্রিক প্রভাব।

❑ **ভূমির ব্যবহারের প্রকৃতি ঃ** ভূমি প্রকৃতির মৌলিক উপাদান। ভূমি মানুষের প্রাথমিক সম্পদ। মানব সমাজের বৈষয়িক উন্নতির অতিগুরুত্বপূর্ণ উপকরণ হল ভূমি। মানুষ তার আপন সামাজিক লক্ষ্য ও অর্থনৈতিক কল্যাণের জন্য, জমিকে নানাভাবে ব্যবহার করে থাকে। জমির ব্যবহার সাধারণতঃ তিন ভাবে কার্যকর হতে পারে, যেমন—

(ক) জমির প্রাকৃতিক রূপটিকে ব্যাপকভাবে রূপান্তরিত করে।

(খ) জমিকে বিক্ষিপ্ত ও অপরিকল্পিতভাবে পরিবর্তিত করে।

বস্তুতপক্ষে, ভূমির ব্যবহার, প্রকৃতি ও মানুষের যৌথ কর্মফল। ভৌগোলিক অবস্থান ও কাল বা সময়ের নিরিখে, ভূমির ব্যবহার পরিবর্তিত হয়। সুতরাং, গতিশীলতা ভূমি ব্যবহারের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য।

তাত্ত্বিক দৃষ্টিকোণ থেকে জমিকে কোথায়, কিভাবে ব্যবহার করলে লাভ বেশি হয়; সম্পদ সৃষ্টি করা সহজ হয়; জীবিকা অর্জনের সুযোগ বাড়ে, সে বিষয়ে অর্থনীতিবিদ, ভৌগোলিক এবং অন্যান্য সমাজবিজ্ঞানীরা নান ধরনের পন্থা-প্রকরণ, তত্ত্ব, হিসাব ইত্যাদি দাখিল করেছেন। এই আলোচনাগুলির মধ্যে সবচেয়ে সহজ ও কার্যকর ধারণাটি ভন থুনেন, ১৮২৬ সালে প্রকাশ করেন। তাঁর দেওয়া তত্ত্ব থেকে জমির ব্যবহারিক ধারণাটি সহজে বোঝা যায়।

৬.২. কৃষি জমির ব্যবহার সম্বন্ধে ভন থুনেন-এর তত্ত্ব (Von Thunen's Theory of Agricultural Landuse)

কৃষিজমির ব্যবহার ও প্রয়োগ সম্বন্ধে, ঊনবিংশ ও বিংশ শতাব্দীতে যে সমস্ত তত্ত্বগুলি তাদের বিশ্লেষণী আঙ্গিকের জন্য প্রসিদ্ধ হয়েছে, সেগুলির মধ্যে, প্রাশিয়ার যোহান হাইনরিখ ভন থুনেন (Johann Heinrich Von Thunen, 1826)-এর তত্ত্বটি অন্যতম। *(চিত্র ৬.১)*।

উদ্দেশ্য ও গুরুত্ব (Objectives and Significance)

ভন থুনেন-এর তত্ত্বটির উদ্দেশ্য ও গুরুত্ব হল—

(১) এই তত্ত্বের সাহায্যে বিভিন্ন কৃষিজাত পণ্যের ভৌগোলিক বন্টন ব্যাখ্যা করা যায়।

(২) এই তত্ত্বটি বিভিন্ন কৃষিজাত পণ্যের দামের পার্থক্য ও এই পার্থক্য কিভাবে কৃষিজমির ব্যবহারিক ধরনকে প্রভাবিত করে, তা বুঝতে সাহায্য করে।

(৩) এই তত্ত্বের সাহায্যে জমির খাজনার হার ও কৃষিজমির ব্যবহারের মধ্যে সম্পর্ক বিশ্লেষণ করা যায়।

শর্ত বা ধারণা (Premises)

ভন থুনেন-এর মতে নিচে দেওয়া সাতটি শর্ত যদি ঠিক মত মেনে চলা যায়, তা হলে কৃষিকাজের বন্টনের মধ্যে একটা নির্দিষ্ট বিন্যাস প্রণালী গড়ে উঠে। এই সাতটি শর্ত বা ধারণা হল—

(১) ধরা যাক, একটি ছোট্ট শহর ও তার চতুর্দিকে চাষবাসের উপযুক্ত জমি আছে।

(২) শহরটিকে ঘিরে থাকা গ্রামীণ কৃষিক্ষেত্রের উদ্বৃত্ত শস্য শুধুমাত্র ঐ শহরটিতেই বিক্রি করা হয়। অর্থাৎ শহরটি হল কৃষিজাত পণ্যের বাজার।

(৩) ঐ শহরটিতে অন্য কোন জায়গা থেকে খাদ্যশস্য ও অন্যান্য কৃষিজাত পণ্য আসে না।

(৪) শহরের চারপাশের প্রাকৃতিক পরিবেশ সুষম ও সহনীয় প্রকৃতির। ভূ-প্রকৃতি সমতল ও মাটির ভৌত-রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য সর্বত্র সমান। এই পরিবেশে নাতিশীতোষ্ণ কৃষির অন্তর্গত বিভিন্ন শস্য চাষ করা ও পশুপালন করা যায়।

(৫) শহর সংলগ্ন গ্রামাঞ্চলে বসবাসকারী কৃষকেরা উদ্যমী। তারা তাদের লাভ বাড়ানোর জন্য সদা সচেষ্ট। শুধু তাই নয়, চাহিদার তারতম্য বা হেরফের হলে ঐ চাষীরা তাদের শস্য উৎপাদনের ধরন সাথে সাথে বদলে ফেলতেও প্রস্তুত।

(৬) শহর ও গ্রামের মধ্যে সংযোগ রক্ষার জন্য শুধুমাত্র সড়ক পরিবহনের সুযোগ আছে।

(৭) শহরে ফসল বিক্রি করার জন্য পরিবহন খরচ চাষীরাই বহন করে। এখানে উল্লেখ্য যে, পরিবহন ব্যয়ের সঙ্গে দূরত্বের সম্পর্ক আনুপাতিক।

এমতাবস্থায়, ভন থুনেনের মতে, দূরত্ব, খাজনা ও পরিবহন ব্যয়ের পারস্পরিক সম্পর্ক শহর বা বাজার থেকে নানান দূরত্বে অবস্থিত বিভিন্ন জমিকে এমনভাবে ব্যবহার করতে উদ্বুদ্ধ করবে, যা কৃষকদের কাছে ঐ পরিস্থিতিতে লাভজনক।

বস্তুতঃ আলোচ্য শহরে কত দূর থেকে কোন্ মাল এলে চাষীর পক্ষে কতটা লাভ করা সম্ভব হবে, তা নির্ভর করে,— (ক) বাজারে পণ্যের বিক্রয় মূল্যের উপর, (খ) কৃষিপণ্যের উৎপাদন ব্যয়ের উপর এবং (গ) বাজার ও কৃষি খামারের মধ্যে দূরত্ব অনুসারে পরিবহন ব্যয়ের উপর। সুতরাং সূত্র অনুসারে চাষীর লাভের পরিমাণ হল—

$$P = V - (E + T)$$

যেখানে, P = লাভ বা প্রফিট (Profit),
V = কৃষিপণ্যের বিক্রয়মূল্য বা ভ্যালু (Value),
E = ঐ পণ্যের উৎপাদন ব্যয় বা প্রোডাকশন এক্সপেনসেস (Production Expenses),
T = পরিবহন ব্যয় অর্থাৎ ট্রান্সপোর্টেশন কস্ট (Transportation Costs)।

উপরের এই সূত্র অনুসারে, কোন চাষীর উৎপাদিত জ্বালানি বা কাঠ ও খাদ্যশস্যের উৎপাদন ব্যয়, বিক্রয় মূল্য, পরিবহন ব্যয় ও লাভের যদি মধ্যে তুলনা করা যায়, তা হলে দেখা যাবে যে, **বাজার থেকে যত দূরে যাওয়া যাবে অর্থাৎ শহর থেকে খামারের দূরত্ব যত বাড়বে, চাষীর লাভ তত কমবে।** যেমন,

ভন-থুনেনের প্রস্তাব মত শহর থেকে দূরত্ব অনুসারে অবস্থিত বিভিন্ন বলয় (দূরত্ব, ধরা যাক, কিলোমিটার)	জ্বালানি বা কাঠ				খাদ্যশস্য			
	বিক্রয় মূল্য বা মার্কেট প্রাইস (V) (টাকা)	উৎপাদন ব্যয় বা প্রোডাকশন কস্ট (E) (টাকা)	পরিবহন ব্যয় বা ট্রান্সপোর্ট কস্ট (T) (টাকা)	লাভ বা প্রফিট (P) (টাকা)	বিক্রয় মূল্য বা মার্কেট প্রাইস (V) (টাকা)	উৎপাদন ব্যয় বা প্রোডাকশন কস্ট (E) (টাকা)	পরিবহন ব্যয় বা ট্রান্সপোর্ট কস্ট (T) (টাকা)	লাভ বা প্রফিট (P) (টাকা)
১	২৩০	১৪০	১০	৫০	৮০	৫০	৩	২৭
২								

১	২০০	১৪০	২০	৪০	৮০	৫০	৬	২৪
১½	২০০	১৪০	৩০	৩০	৮০	৫০	৯	২১
২	২০০	১৪০	৪০	২০	৮০	৫০	১২	১৮
২½	২০০	১৪০	৫০	১০	৮০	৫০	১৫	১৫
৩	২০০	১৪০	৬০	লাভ নেই	৮০	৫০	১৮	১২
৩½	২০০	১৪০	৭০	লোকসান	৮০	৫০	২১	৯
৪	২০০	১৪০	৮০	লোকসান	৮০	৫০	২৪	৬
৪½	২০০	১৪০	৯০	লোকসান	৮০	৫০	২৭	৩
৫	২০০	১৪০	১০০	লোকসান	৮০	৫০	৩০	০

উপরের সারণীটি লক্ষ্য করলে দেখা যায় যে, কোন চাষী যদি শহরে কাঠ বা জ্বালানি বিক্রি করতে চায় তা হলে শহর থেকে তিন কিলোমিটার দূরত্বের মধ্যে তাকে ঐ জ্বালানি উৎপাদন করতেই হবে। নচেৎ তার পক্ষে লোকসান হবে। যদিও শহর থেকে পাঁচ কিলোমিটার দূরত্বের মধ্যে খামার তৈরি করে সেখান থেকে খাদ্যশস্য এনে শহরে বেচলেও ঐ চাষীর লাভ হোত। সুতরাং কি পণ্য উৎপাদন করা হবে; কত দূর থেকে ঐ পণ্য আনা লাভজনক হবে অর্থাৎ শহর থেকে দূরে কোন জমিকে কোন কাজে ব্যবহার করা হবে, ভন থুনেনের মতে তা প্রত্যক্ষভাবে বাজার অর্থনীতির উপর নির্ভর করে।

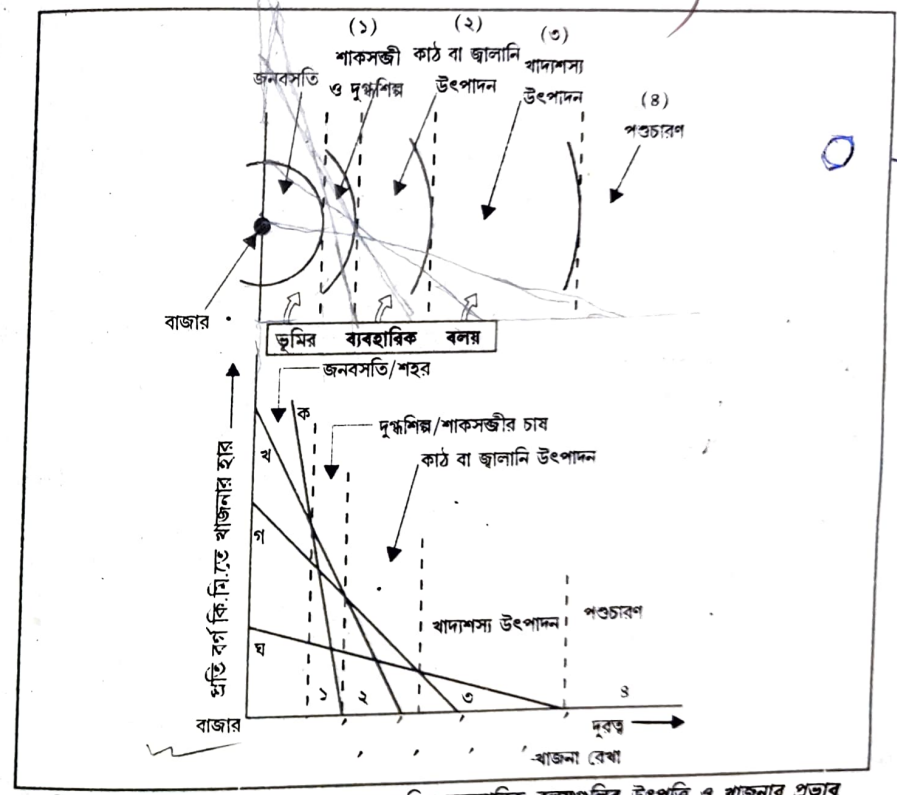
জমির ব্যবহারিক অঞ্চল (Landuse zones)

ভন থুনেন দূরত্ব ও লাভের ব্যাস্তানুপাতিক (inversely proportional) সম্পর্ক অনুসারে কৃষিজমিকে চার ভাবে ব্যবহারের কথা বলেছেন। যথা, কেন্দ্র বা শহর জনবসতি থেকে দূরত্ব অনুসারে (১) দুগ্ধ ও দোহ শিল্প (dairy) এবং শাকসব্জীর চাষ; (২) কাঠ বা জ্বালানি উৎপাদন; (৩) খাদ্যশস্য উৎপাদন ও (৪) পশুচারণ (চিত্র ৬.১.)। অর্থাৎ প্রথমে শহর। শহরের লাগোয়া জমিতে শাকসব্জীর চাষ। এই বাজারভিত্তিক কৃষি বলয় থেকে দূরে ফাঁকা জমিতে জ্বালানি বা কাঠ উৎপাদন। তারও পরে, বহুদূরে খাদ্যশস্য উৎপাদনের জন্য কৃষিযোগ্য জমি ও পশুচারণ ভূমি অবস্থিত।

চিত্র ৬১ ভন থুনেন-এর মত অনুসারে ভূমি ব্যবহারের ধরন

১ম বলয় বা ১নং জোন (Zone No.1) : এই বলয়টি শহর বা বাজারের সবচেয়ে কাছে অবস্থিত। এখানে প্রধানত দুধ ও শাকসব্জীর মত দ্রুত পচনশীল বা পেরিশেব্‌ল (perishable) সম্পদ উৎপাদন করা হয়। সাধারণত এখানে দুধ বা শাকসব্জীকে হিমায়িত

করার বন্দোবস্ত রাখা হয় না। ফলে শহরবাসীরা ক্ষেত থেকে তোলা টাটকা জিনিস পায়। এই বলয়টি শহর থেকে কত দূর পর্যন্ত বিস্তৃত হবে, তা নির্ভর করে, শহরবাসীরা ঐ দুধ বা শাকসব্জীর জন্য কেমন দাম দিতে প্রস্তুত, তার উপর। চাষীরা যদি দুধ বা



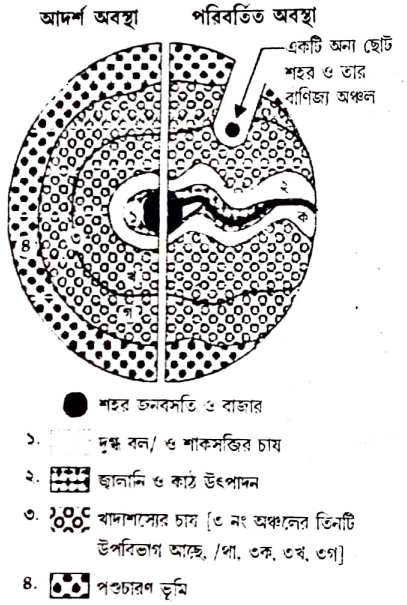
চিত্র ৬২ ভন থুনেন-এর মত অনুসারে ভূমির ব্যবহারিক বলয়গুলির উৎপত্তি ও খাজনার প্রভাব

শাকসব্জীর জন্য ভাল দাম পায় তা হলে খুব স্বাভাবিকভাবেই দুধ বা শাকসব্জী উৎপাদনের দিকে চাষীরা বেশি করে ঝুঁকবে এবং শহরের নিকটস্থ এই ১ম নং বলয়টির ব্যাসার্ধ বাড়বে। অন্যদিকে, চাষীরা যদি সব্জী ও দুধের জন্য বাজারে ভাল দাম না পায়, তা হলে এই বলয়টি সংকীর্ণ হবে।

২য় বলয় বা ২নং জোন (Zone No.2) : এটি দুধ ও শাকসব্জী উৎপাদক বলয়ের পিছনে অবস্থিত। যেহেতু ভন থুনেনের সময়ে ঘরগৃহস্থালির কাজে জ্বালানি কাঠ ব্যবহার করার প্রচলন ছিল, তাই সেই সময়ে জ্বালানি কাঠ উৎপাদন করার জন্য শহরের কাছাকাছি বেশ কিছু জমি ব্যবহার করা হোত। এখানে উল্লেখ করা যেতে পারে যে, ভন থুনেন জার্মানীর রস্টক (Rostock) শহরকে উদাহরণ হিসেবে ধরে তাঁর এই তত্ত্বটি পেশ করেন এবং এই রস্টক শহরের জন্য জ্বালানির যোগান আসতো, রস্টক সংলগ্ন মেকলেনবার্গ এস্টেট (Mecklenburg estate) থেকে। ১ম বলয়টির মত দ্বিতীয় বলয়টির

বিস্তৃতিও নির্ভর করে শহরবাসীরা কাঠের জন্য কতটা ভাল দাম দিতে প্রস্তুত, তার উপর।

৩য় বলয় বা ৩নং জোন (Zone No.3) ঃ এটি ২য় বলয়ের পরে অবস্থিত খাদ্যশস্য উৎপাদক বলয়। এই বলয়টিকে তিনটি উপবিভাগে ভাগ করা যায় (যদিও ভন থুনেন এই তিনটি বলয়কে তিনটি স্বতন্ত্র বলয়ে ভাগ করার পক্ষপাতি ছিলেন)। শহর থেকে দূরত্ব অনুসারে এবং উৎপাদিত শস্যের বিক্রয়মূল্যের উপর ৩নং বলয়ের উপবিভাগগুলির বিস্তৃতি নির্ভর করে। এ ছাড়া, ৩নং বলয়ের অন্তর্ভুক্ত মোট জমির মধ্যে কতটা জমি পতিত বা ফ্যালো (fallow) হিসাবে পড়ে রয়েছে, তার ভিত্তিতেও আলোচ্য বলয়কে তিনটি উপবিভাগে ভাগ করা যায়। যেমন, ৩(ক) উপবলয়ে পতিত জমি নেই। ৩(খ) উপবলয়ে পতিত জমির গড় পরিমাণ প্রায় ১৪ শতাংশ এবং ৩(গ) উপবলয়ে পতিত জমির আয়তন প্রায় ৩৩ শতাংশ।



চিত্র ৬.৩

৪র্থ বলয় বা ৪নং জোন (Zone No.4) ঃ এই বলয়টি শহর থেকে সবচেয়ে দূরে অবস্থিত। এখানে মূলত চিজ (cheese) অর্থাৎ পনির উৎপাদন করা হয়। দুগ্ধজাত এই সামগ্রীটি সহজে পচে না, তাই শহর থেকে দূরত্ব বেশি হলেও, পনির উৎপাদনের উপর এই দূরত্বের কোন প্রভাব পড়ে না। এ ছাড়া, এই ৪নং বলয়ে সাধারণত গরু, ভেড়া প্রভৃতি প্রাণী প্রতিপালন করা হয়। কারণ, মাংস উৎপাদনের জন্য শহরে এই প্রাণীদের পাঠাতে কোন আলাদা পরিবহন খরচ নেই। এদেরকে দলবদ্ধ ভাবে হাঁটিয়ে শহরে নিয়ে যাওয়া যেতে পারে।

▲ ভন থুনেন-এর জমির ব্যবহার মডেলের পরিবর্তিত অবস্থা ঃ

ভন থুনেন যে শহর বা বাজারকেন্দ্রিক কৃষিজমি ব্যবহারের মডেল অর্থাৎ এগ্রিকালচারাল ল্যান্ডইউজ মডেলটি (Agricultural landuse model) প্রস্তাব করেছেন, তার আকৃতিগত কিছু পরিবর্তন হওয়া সম্ভব। চিত্র নং ৬.৩-এ এই পরিবর্তিত আকৃতি কেমন হতে পারে তার একটি আনুমানিক অবস্থা তুলে ধরা হল।

এখানে উল্লেখ করা যেতে পারে যে, শহর সংলগ্ন যদি কোন নৌপরিবহনযোগ্য নদী

থাকে তা হলে ঐ নদী মারফৎ খুব সহজেই কম খরচে শহরে দুধ, শাকসব্জী, জ্বালানি কাঠ, খাদ্যশস্য ইত্যাদি পাঠানো যায়। সে ক্ষেত্রে ১নং, ২নং, ৩নং ও ৪নং বলয়গুলি বৃত্তাকার না হয়ে, নদীর সমান্তরালে ঐ অঞ্চলগুলি লম্বাটে ধরনের আকার নিতে পারে।

এ ছাড়া, যে কেন্দ্রীয় শহরটিকে ঘিরে নানাধরনের বৃত্তাকার বলয়গুলি গড়ে উঠতে পারে বলে ভন থুনেন মনে করেছেন, তার কাছাকাছি আর কোন ছোট শহর থাকলে ঐ ছোট শহরটির জন্য একটি আলাদা ধরনের বাণিজ্য এলাকা বা যোগান ক্ষেত্র (supply area) গড়ে উঠবে। এই নতুন বাণিজ্য এলাকাটির অনুমিত আকৃতি চিত্র নং ৬.৩-এ দেখানো হয়েছে।

▲ ভন থুনেন-এর তত্ত্ব অনুসারে খাজনা ও জমির ব্যবহারের সম্পর্ক ঃ

ভন থুনেন-এর মতে—

(ক) জমির ব্যবহার অনুসারে খাজনা নির্ধারিত হয় বা জমির খাজনা অনুসারে জমির ব্যবহার নির্ধারিত হয়।

(খ) শহরের কেন্দ্র থেকে শহরতলীর দিকে জমির খাজনা ক্রমশঃ কমতে থাকে।

(গ) শহরের কেন্দ্র অঞ্চলে জমির খাজনা ও চাহিদা বেশি হয়। সে কারণে যে সমস্ত অর্থনৈতিক কাজে প্রচুর জমির প্রয়োজন, [যেমন, কৃষিকাজ, পশুচারণ, শিল্পাঞ্চল ও শিল্প প্রবর্তন ইত্যাদি] সে জাতীয় কাজকর্ম শহর থেকে দূরে, অন্যান্য পরিকাঠামোগত সুযোগ-সুবিধার উপর নির্ভর করে গড়ে উঠে।

মূল্যায়ন ঃ মানব সংস্কৃতির গতিশীলতা ও অর্থনৈতিক কাজকর্মের বৈচিত্র্য সত্ত্বেও, বর্তমান যুগে, ভন থুনেনের তত্ত্বের আলোচনা প্রাসঙ্গিক। কারণ, ভন থুনেন প্রস্তাবিত জমির ব্যবহারিক বৈশিষ্ট্যগুলি আধুনিক যুগেও লক্ষ্য করা যায়। তবে ভূ-প্রাকৃতিক বৈষম্য, নদ-নদী পাহাড়-পর্বতের অবস্থান, দেশের বা অঞ্চলের পরিবর্তনশীল সীমারেখা, খনিজ পদার্থের আবিষ্কার ও খনি শিল্পের প্রবর্তন, সরকারী নীতির পরিবর্তন ইত্যাদি কারণে ভন থুনেন প্রস্তাবিত জমির ব্যবহারভিত্তিক পূর্ণ বলয়গুলির গঠন অনিশ্চিত হয়ে ওঠে। ফলে তার পরিবর্তে আঞ্চলিক ভৌগোলিক পরিবেশের উপর নির্ভর করে (বৃত্ত বা বলয় ছাড়া) নানান জ্যামিতিক আকৃতির অঞ্চল গড়ে ওঠার সম্ভাবনা দেখা দেয়।

এ ছাড়া, প্রযুক্তিবিদ্যার উন্নতির সাথে সাথে এখন বহু দূর থেকেও রেফ্রিজারেটর লাগানো গাড়ি করে কম খরচে দুধ, শাকসব্জি ইত্যাদি পচনশীল সামগ্রী বাজারে চালান দেওয়া যায়। ফলে শহরের কাছেই যে দুধ ও শাকসব্জী উৎপাদনের বলয় গড়ে তুলতে হবে তার কোন মানে নেই।

শুধু তাই নয়, ঘর-গৃহস্থালির কাজে শহরাঞ্চলে এখন আর জ্বালানি কাঠের ব্যবহার নেই। সুতরাং শহরের কাছাকাছি ভন থুনেনের উদাহরণমত, জ্বালানি কাঠ যোগান দেওয়ার জন্য কোন 'মেকলেনবার্গ এস্টেট'-এর আর প্রয়োজন নেই।

জন্য প্রতিনিয়ত অর্থনৈতিকভাবে আকর্ষণ করে। তবে দুর্গাপুরের ক্ষেত্রে এই আকর্ষণের প্রভাব পার্শ্ববর্তী কলকাতা শিল্পাঞ্চলের তুলনায় কম হওয়ার জন্য, দুর্গাপুর শিল্পাঞ্চলে আশানুরূপ শিল্প সমাবেশ ঘটে নি। বর্তমানে সরকারী নীতি ও প্রশাসনিক মদতের জন্য আশা করা যায় দুর্গাপুর "পশ্চিমবঙ্গের রূঢ়" হিসাবে আঞ্চলিক শিল্পায়নের গতিকে ত্বরান্বিত করবে।

(গ) জলবায়ু (Climate) : শিল্প বিপ্লবের পরবর্তী যুগে যখন নতুন নতুন শিল্প বিভিন্ন দেশে গড়ে তোলা হচ্ছে, তখন কোন জলবায়ু অঞ্চলে শ্রমিকের কার্যকারিতা বেশি, কোথায় শ্রমিকের কাছ থেকে বেশি শ্রম পাওয়া যাবে, কোন জলবায়ু অঞ্চলে কাঁচামালের পচনকে বিলম্বিত করা যাবে সে দিকে বিশেষ লক্ষ্য রাখা হত, কারণ সে সময়ে হিমায়ন ব্যবস্থা বা রেফ্রিজারেটর, এয়ার কন্ডিশনার প্রভৃতি যন্ত্রের ব্যবহার তত ব্যাপক ছিল না। ফলে সমুদ্রের কাছাকাছি জায়গা যেখানে জলবায়ু চরমভাবাপন্ন নয় বা নাতিশীতোষ্ণ মন্ডলের কোন অনুকূল স্থান, শিল্প গড়ে তোলার পক্ষে আদর্শ হিসাবে বিবেচনা করা হত। কিন্তু বর্তমানে জলবায়ুর "প্রতিরোধ" ক্ষমতাকে মানুষ অনেকটাই বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সাহায্যে নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হয়েছে। ফলে শিল্পের অবস্থানের পরিপ্রেক্ষিতে জলবায়ু আগের মত ততটা প্রভাবশালী নির্ধারক নয়।

১৬.২. শ্রমশিল্পের অবস্থান নির্ণায়ক তত্ত্ব (Theories of industrial location)

কোথায় শিল্প গড়ে তুললে, সেই শিল্প সবচেয়ে বেশি লাভজনক হবে, উৎপাদন ও পরিবহন ব্যয় কম হবে, কাঁচামাল সংগ্রহ করা সহজ হবে, বাজারের সম্পূর্ণ জায়গা জুড়ে আপন আধিপত্য বিস্তার করা যাবে, এ জাতীয় প্রশ্ন ভৌগোলিক এবং অর্থনীতিবিদদের বহুদিন ধরে ভাবিয়েছে। এই ভাবনার ফলশ্রুতি হিসাবে আমরা তাঁদের কাছ থেকে বিভিন্ন ধরনের তত্ত্ব পেয়েছি, যেমন,

❑ অর্থনীতিবিদগণের দেওয়া তত্ত্ব :

(১) ওয়েবারের শিল্পস্থানিকতার ন্যূনতম ব্যয় তত্ত্ব (১৯০৯) (Alfred Weber's Least Cost Theory of Industrial Location);
(২) টর্ড প্যালেন্ডারের বাজারের অবস্থান বিষয়ক তত্ত্ব (১৯৩৫) (Tord Palander's Market Area Theory);
(৩) এডগার হুভারের অর্থনৈতিক কার্যকলাপের অবস্থান সম্পর্কিত তত্ত্ব (১৯৩৭, ১৯৪৮) (Edgar Hoov 's theory on the location of Economic Activity);
(৪) অগাস্ট ল্যশের বাজারের অব ান বা মুনাফা সর্বাধিকীকরণ তত্ত্ব (১৯৪০) (August Losch's Market Area and Profit Maximisation Theory)
(৫) মেলভিন গ্রীনহাটের শিল্প প্রতিষ্ঠানের অবস্থান সম্পর্কিত তত্ত্ব (১৯৫৬) (Melvin Greenhut's Plant Location in Theory and in Practice) ইত্যাদি।

❑ ভৌগোলিকদের দেওয়া তত্ত্ব :

(১) রিচার্ড হার্টশোর্নের আপেক্ষিক অবস্থান তত্ত্ব (১৯২৬, ১৯২৭) (Richard Hartshorne's Relative location theory)
(২) ওয়াল্টার ক্রাইসটেলারের "সেন্ট্রাল প্লেস" তত্ত্ব (১৯৩৩) (Walter Christaller's Central Place theory)
(৩) জর্জ রেনারের শ্রমশিল্পের অবস্থানের নীতি (১৯৪৭) (George Renner's Law of location for fabricative industries) ইত্যাদি।

ওয়েবার ও ল্যশের তত্ত্ব দু'টি নিচে আলোচনা করা হল।

১৬.২.১. ওয়েবারের শিল্পস্থানিকতার ন্যূনতম ব্যয় তত্ত্ব [Weber's Least Cost Theory of Industrial Location]

জার্মান অর্থনীতিবিদ আলফ্রেড ওয়েবার ১৯০৯ সালে "Über den Standort der Industrien" গ্রন্থে শিল্পস্থানিকতার ন্যূনতম ব্যয়-তত্ত্ব প্রকাশ করেন। এখানে উল্লেখ করা যেতে পারে যে, ১৮৮২ ও ১৮৮৫ সালে পূর্বসূরী অর্থনীতিবিদ ভিলহেলম লনহার্ট (Wilhelm Launhardt) শিল্পের আদর্শ অবস্থান সম্বন্ধে যে তাত্ত্বিক আলোচনার বীজ রোপণ করেন, তার উপর ভিত্তি করেই ওয়েবারের তত্ত্বটি গড়ে উঠেছে।

ওয়েবার তাঁর শিল্পের অবস্থান সম্পর্কিত বিশ্লেষণের শুরুতেই কতকগুলি তাত্ত্বিক অনুমান (assumptions) ও কল্পনার (premises) আশ্রয় নিয়েছেন।

▲ অনুমানসমূহ :

(১) শিল্প যেখানে গড়ে উঠবে, সেই সম্ভাব্য অঞ্চলটি সর্বঅর্থে এক, ও অভিন্ন। এখানে ভূ-প্রকৃতির কোন বৈচিত্র্য নেই (homogeneous), জলবায়ু সমান, জনসাধারণ একই সম্প্রদায়ের (race) অন্তর্গত, তাঁদের কারিগরী দক্ষতা সমতুল এবং সর্বত্র একই রাজনৈতিক শক্তির বিরোধহীন বহিঃপ্রকাশ ঘটেছে।
(২) শিল্পের প্রয়োজনীয় প্রকৃতিদত্ত (natural) কাঁচামাল মূলতঃ দু'ধরনের, যথা (ক) সর্বত্র প্রাপ্তিযোগ্য সামগ্রী (যেমন, জল, বাতাস) ও (খ) ভৌগোলিকভাবে অনড় (fixed) ও কেন্দ্রীভূত (localised) সামগ্রী (যেমন, কয়লা, আকরিক লোহা ইত্যাদি)।
(৩) শ্রমিকের উৎস, যোগান ও মজুরী (wages) নির্দিষ্ট।
(৪) পরিবহন ব্যয় ওজন (weight) এবং দূরত্বের উপর (distance) নির্ভরশীল।
(৫) বাজারে উৎপাদিত দ্রব্যের চাহিদা সীমাহীন এবং বাজার পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার (perfect competition) অন্তর্গত।

ওয়েবারের অনুমান অনুসারে এই বিভেদহীন আদর্শ অঞ্চলে শিল্প গড়ে ওঠার পক্ষে সবচেয়ে অনুকূল স্থান হল যেখানে (ক) পরিবহন ব্যয় ও (খ) শ্রমিকের মজুরি ন্যূনতম এবং যেখানে অন্যান্য শিল্পের একত্র সমাবেশের ফলে (agglomeration) উদ্ভূত অর্থনৈতিক সুযোগ-সুবিধা সবচেয়ে বেশি।

১৬.২.১.১. *শিল্প স্থাপনের উপযুক্ত সামগ্রিক ব্যয়-সূচক স্থান নির্ণয়ে পরিবহন খরচের গুরুত্ব (Role of transport cost)*

ওয়েবারের মতে শিল্প গড়ে তোলার জন্য উপযুক্ত জায়গা হল যেখানে পরিবহন ব্যয় সবচেয়ে কম। এই সবচেয়ে কম পরিবহন ব্যয় যুক্ত অঞ্চলটি কোথায় অবস্থিত, তা জানতে হলে অন্যান্য আরো যে যে বিষয়গুলি জানা প্রয়োজন, সেগুলি হল—(১) কি পরিমাণে ও কত ধরনের কাঁচামাল দরকার, (২) সেই কাঁচামাল কোথায় পাঠানো হবে, (৩) কাঁচামালের উৎস থেকে শিল্পাঞ্চলের দুরত্ব কত প্রভৃতি।

ওয়েবারের অনুমান মত পরিবহন ব্যয় দু'ধরনের, যথা, (ক) কাঁচামালের আনয়ন খরচ বা সংগ্রহ ব্যয় (assembly cost) এবং (খ) উৎপাদিত দ্রব্যের বাজারজাত করার খরচ বা সরবরাহ ব্যয় (marketing cost)।

সুতরাং, **মোট পরিবহন ব্যয়** = কাঁচামালের সংগ্রহ ব্যয় + উৎপাদিত দ্রব্যের সরবরাহ ব্যয়।

এই পরিপ্রেক্ষিতে শিল্প যদি কাঁচামালের উৎস স্থলে গড়ে ওঠে, তা হলে সংগ্রহ ব্যয় শূন্য (zero); যদি শিল্পটি বাজারে স্থাপিত হয়, সেক্ষেত্রে সরবরাহ ব্যয় শূন্য। আর যদি এই দু'টি জায়গার মধ্যবর্তী কোন স্থানে গড়ে ওঠে, তা হলে কাঁচামাল ও উৎপাদিত দ্রব্যের ওজন এবং ভৌগোলিক দূরত্বের উপর পরিবহন ব্যয় নির্ধারিত হবে *(৪ নং অনুমান দ্রষ্টব্য)*।

এখানে বলে রাখা দরকার যে, শিল্প কাঁচামালের উৎসে গড়ে উঠবে (material-oriented) না বাজারে স্থাপিত হবে (market-oriented), ওয়েবারের মত অনুসারে তা' নির্ভর করে "পণ্যসূচক"-এর (Material Index বা, MI) উপর। কোন কাঁচামালের "পণ্যসূচক" নির্ধারণ করার সূত্রটি হল—

$$\text{পণ্যসূচক (MI)} = \frac{\text{কেন্দ্রীভূত কাঁচামালের ওজন}}{\text{উৎপাদিত দ্রব্যের ওজন}}$$

যদি কোন কাঁচামালের পণ্যসূচক ১ (এক)-এর চেয়ে বেশি হয়, সেক্ষেত্রে শিল্পটির কাঁচামালের উৎসের কাছাকাছি গড়ে উঠার সম্ভাবনা।[১] আবার বিপরীতভাবে, পণ্যসূচক যদি ১ এর কম হয়, তাহলে শিল্পটিকে বাজারে বা বাজারের নিকটবর্তী কোন জায়গায় গড়ে তোলা সবচেয়ে লাভজনক হবে, কারণ এক্ষেত্রে উৎপাদিত পণ্যের ওজন, কাঁচামালের ওজনের সঙ্গে সমান।

নিচে দেওয়া উদাহরণের সাহায্যে আমরা পণ্যসূচক সম্বন্ধে পরিষ্কার ধারনা করতে পারি।

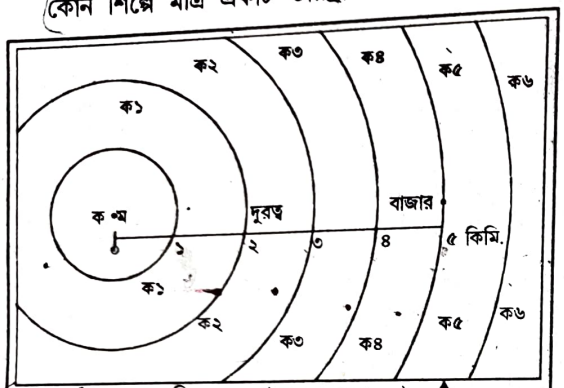
● **উদাহরণ ১ : কাঁচামালের কাছে গড়ে ওঠার মত শিল্প (পণ্যসূচক বা MI ১-এর বেশি)**

ধরা যাক, কোন শিল্পে যত কাঁচামাল লাগে তার মোট ওজন ৩.২৫ মেট্রিক টন এবং উৎপাদিত দ্রব্যের ওজন ১.৪০ মেট্রিক টন। সে ক্ষেত্রে ওয়েবারের সূত্র অনুসারে—

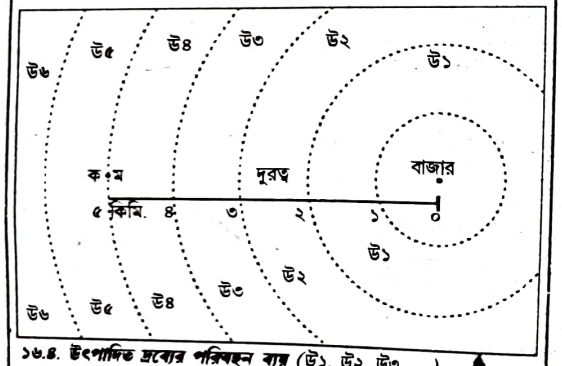
$$\text{পণ্যসূচক (MI)} = \frac{\text{কেন্দ্রীভূত কাঁচামালের ওজন বা ৩.২৫ মে. টন}}{\text{উৎপাদিত দ্রব্যের}}$$

উদাহরণ-৩ : *একটি ভার-হ্রাসমান শ্রেণীর (weight-loosing) কাঁচামাল [পণ্য-সূচক> ১] ও একটি বাজার।*

কোন শিল্পে মাত্র একটি ভারহ্রাসমান শ্রেণীর কাঁচামাল (ধরা যাক ২ টন কাঁচামাল থেকে ১ টন উৎপাদিত দ্রব্য পাওয়া যায় এমন সামগ্রী ব্যবহার করা দরকার) ও একটি বাজারের প্রয়োজন রয়েছে, সে ক্ষেত্রে পরিবহন ব্যয়ের প্রভাব এই দুই উপাদানের উপর এমনভাবে পড়বে, যে অঙ্কন ১-এ আলোচনা করা প্রভাবের থেকে আলাদা। এবং শুধু তাই নয়, এ ক্ষেত্রে আলোচ্য শিল্পের অবস্থান অনেক বেশি নিয়ন্ত্রিত, সীমাবদ্ধ এবং কাঁচামাল কেন্দ্রিক হবে।



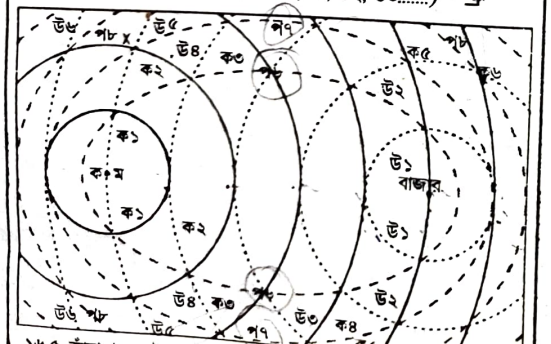
১৬.৩. *কাঁচামালের পরিবহন ব্যয় (ক১, ক২, ক৩.....)*



১৬.৪. *উৎপাদিত দ্রব্যের পরিবহন ব্যয় (উ১, উ২, উ৩.....)*

উদাহরণ ৩-এ যে প্রাথমিক ধারণার কথা বলা হয়েছে, তা *চিত্র* ১৬.৬ থেকে ১৬.৮-এ দেখানো হল।

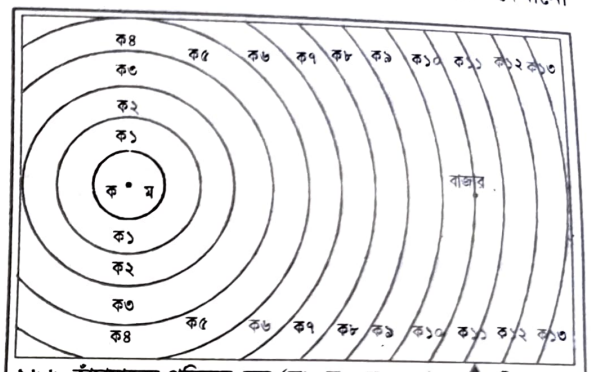
এখন *চিত্র* ১৬.৬-এর সঙ্গে *চিত্র* ১৬.৩-এর তুলনা করলে দেখা যায় যে, *চিত্র* ১৬.৬-এ যেখানে ভারহ্রাসমান কাঁচামালের পরিবহন ব্যয় দেখানো হয়েছে, সেই আইসোটিমগুলি (Isotims)



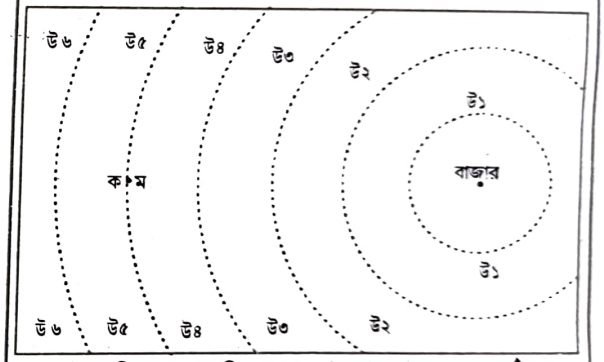
আবার *চিত্র* ১৬.৭-এ উৎপাদিত দ্রব্যের উপর পরিবহন ব্যয়ের প্রভাব দেখানো হয়েছে। এ ক্ষেত্রে *চিত্র* ১৬.৪-এর সঙ্গে *চিত্র* ১৬.৭-এর কোন তফাৎ নেই। কারণ দু'জায়গাতেই উৎপাদিত দ্রব্যের পরিমাণ (১ টন) সমান।

চিত্র ১৬.৮-এ দেখানো মোট পরিবহন ব্যয় রেখা বা আইসোডাপেনের আকৃতি *চিত্র* ১৬.৫-এর সঙ্গে সম্পূর্ণ আলাদা। বর্তমান ক্ষেত্রে আলোচ্য শিল্প কাঁচামালের কাছে অবস্থিত হলে মোট পরিবহন ব্যয় পড়বে প৬; x চিহ্নিত স্থানে প৯ এবং বাজারে প১০। সুতরাং কোন শিল্পে ভারহ্রাসমান শ্রেণীর কাঁচামাল ব্যবহৃত হলে, সেই শিল্পকে কাঁচামালের উৎসের কাছে গড়ে তোলাই সবচেয়ে লাভজনক (যেমন, লৌহ-ইস্পাত শিল্প)।

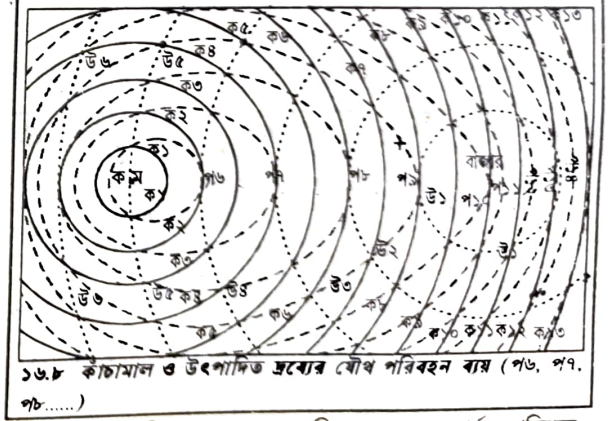
■ ***সিদ্ধান্ত :*** *যে শিল্পে ব্যবহারযোগ্য একটি কাঁচামাল ভারহ্রাসমান (weight loosing) শ্রেণীর, সেই শিল্পকেন্দ্র কাঁচামালের উৎসের কাছে স্থাপিত হবে।*



১৬.৬. *কাঁচামালের পরিবহন ব্যয় (ক১, ক২, ক৩.....)*



১৬.৭ *উৎপাদিত দ্রব্যের পরিবহন ব্যয় (উ১, উ২, উ৩.....)*



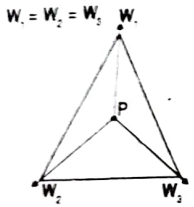
১৬.৮ *কাঁচামাল ও উৎপাদিত দ্রব্যের যৌথ পরিবহন ব্যয় (প৬, প৭, প৮.....)*

বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, বাজারের কাছে উৎপাদিত দ্রব্যের পরিবহন ব্যয় সবচেয়ে কম। সুতরাং কাঁচামাল যেহেতু সর্বত্র পাওয়া যায়, সেজন্য শিল্পকেন্দ্রটিকে বাজারের কাছে স্থাপন করলে পরিবহন ব্যয় বাবদ কোন খরচ হয় না। সুতরাং বাজার হল এ ক্ষেত্রে ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় কেন্দ্র।

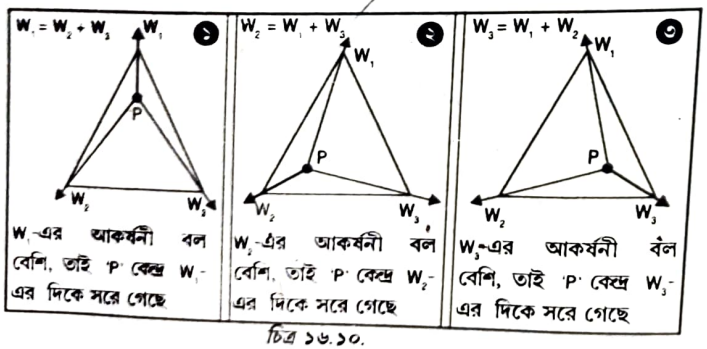
■ ***সিদ্ধান্ত :*** *যে শিল্পে ব্যবহৃত কাঁচামাল সর্বত্র পাওয়া যায়, সেই শিল্প বাজারের কাছে স্থাপিত হবে।*

উদাহরণ-৫ : *একটি বাজার; দুইটি কাঁচামাল*

"একটি বাজার ও দু'টি কাঁচামালের উৎস"-এই ধারণার মাধ্যমে ওয়েবার শিল্পকেন্দ্র গড়ে তোলার স্থান নির্বাচনের জন্য অপেক্ষাকৃত জটিল পরিস্থিতির অবতারণা করেছেন। একটি বাজার ও দুটি কাঁচামাল অর্থাৎ একত্রে শিল্পস্থাপনে তিনটি বল বা ফোর্স (force)- এর প্রভাব এ ক্ষেত্রে বিবেচনা করা দরকার। ভ্যারিগননের (Varignon)- এর তৈরি যন্ত্রের সাহায্যে (mechanical model) বা গণিত ও পদার্থবিদ্যায় ব্যবহৃত "বল-সামন্তরিক" উপপাদ্যের সাহায্যে (Theorem of the parallelogram of forces) আলোচ্য পরিস্থিতি বিশ্লেষণ করা যায়। ধরা যাক্, একটি ত্রিভুজাকৃতি টেবিলের তিনটি কোণায় তিনটি পুলি (pulley) বা কপিকল লাগানো আছে। ঐ কপিকল বরাবর তিনটি দড়িতে একই ওজন (W_1, W_2, W_3) ঝোলানো রয়েছে। এবং টেবিলের উপরে ঐ দড়ির অন্য প্রান্তগুলি একসাথে গিঁট বা ফাঁস দেওয়া আছে। সে ক্ষেত্রে ঐ ফাঁস দেওয়া দড়ির প্রান্তগুলি (P), টেবিলের ঠিক মাঝখানে থাকবে। কারণ তিন দিকের ওজনই সমান। অর্থাৎ এমন কোন পরিস্থিতিতে যদি দেখা যায় যে, দুটি কাঁচামাল ও একটি বাজারের মধ্যে পারস্পরিক পরিবহন ব্যয় সমান, সে ক্ষেত্রে শিল্পকেন্দ্র (P) ঐ ত্রিভুজের ঠিক মধ্যস্থলে স্থাপিত হবে *(চিত্র ১৬.৯)*।



চিত্র ১৬.৯. 'P'-এর মাঝামাঝি অবস্থান



চিত্র ১৬.১০.

বিপরীতভাবে, তিনটি কপিকলের মাধ্যমে ঝোলানো ওজনের মধ্যে যদি ফারাক থাকে, তা হলে P কেন্দ্রটি যেদিকে টান বেশি, সেদিকে সরে যাবে। *চিত্র ১৬.১০-এর* ১ থেকে ৩-এর মধ্যে P কেন্দ্রের তিনটি অবস্থান লক্ষ্য করলেই এ বিষয়ে পরিষ্কার ধারণা করা

যায়। সুতরাং এমন কোন পরিস্থিতিতে যদি দেখা যায় যে, দুটি কাঁচামাল ও একটি বাজারের কোন একটির ক্ষেত্রে পরিবহন ব্যয় সবচেয়ে কম, (অর্থাৎ উদাহরণ হিসাবে ওজন বা আকর্ষণী বল বেশি) সে ক্ষেত্রে উৎপাদন ব্যয় সর্বনিম্ন রাখার জন্য শিল্পকেন্দ্র (P) ঐ আকর্ষণী বলের (force) উৎসের কাছাকাছি স্থাপিত হবে। নিচে দেওয়া কয়েকটি পরিস্থিতির মাধ্যমে আলোচ্য বিষয়টি বিশ্লেষণ করা যেতে পারে।

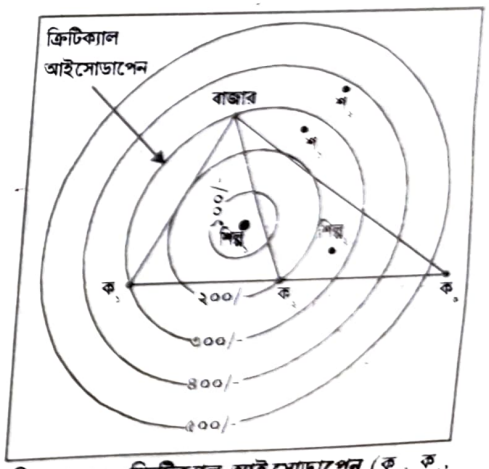
উদাহরণ-৬ : *দুটি সর্বত্রলভ্য কাঁচামাল (Ubiquitous) ও একটি বাজার।*

■ ***সিদ্ধান্ত :*** *কোন শিল্পে যদি দুটি ব্যবহারযোগ্য কাঁচামালের মধ্যে দুটিই সর্বত্র পাওয়া যায়, তা হলে শিল্প গড়ে তোলার জন্য বাজারকেই বেছে নেওয়া হবে। (এ বিষয়ে প্রাথমিক আলোচনা উদাহরণ-৪-এ করা হয়েছে।)*

কারণ এ ক্ষেত্রে বাজার হল সেই আদর্শ স্থান যেখানে কাঁচামালের সংগ্রহ ব্যয় এবং উৎপাদিত দ্রব্যের সরবরাহ ব্যয় হবে শূন্য।

১৬.২.১.২. *শিল্প স্থাপনের উপযুক্ত ন্যূনতম সামগ্রিক ব্যয়-সূচক স্থান নির্ণয়ে শ্রমিকের মজুরির গুরুত্ব (Role of Labour Cost)*

ওয়েবার তাঁর শিল্প-স্থানিকতার ন্যূনতম ব্যয়-তত্ত্বে পরিবহন ব্যয়ের প্রভাব ছাড়াও মজুরি বাবদ ব্যয় সঙ্কোচের গুরুত্ব আলোচনা করেছেন। এ কাজে তিনি যে তিনটি গাণিতিক পদ্ধতির সাহায্য নেন, সেগুলি হল— (ক) মজুরি সূচক[১]; (খ) শ্রম গুণক[২] এবং (গ) "ক্রিটিক্যাল আইসোডাপেন[৩]"।



চিত্র ১৬.১১. ক্রিটিক্যাল আইসোডাপেন (ক₁, ক₂, ক₃....কাঁচামালের উৎস; শ₁, শ₂....সস্তা শ্রমিকের অবস্থান)

(ক) মজুরি সূচক (Index of labour cost) : একক (unit) প্রতি উৎপাদনের জন্য গড় মজুরিকে মজুরি সূচক (Index of Labour Cost) বলে। ["Index of Labour cost is the average cost of labour needed to produce one unit weight of output."] এখানে উল্লেখ থাকে যে, যে শিল্পের মজুরি সূচক যত বেশি, ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় অবস্থান থেকে ন্যূনতম মজুরি অবস্থানের দিকে সরে যাওয়ার প্রবণতাও তার তত বেশি।

(খ) শ্রম গুণক (Labour coefficient) : কোন উৎপাদিত সামগ্রীর একক ওজন প্রতি মজুরি ও যে পরিমাণ কাঁচামাল এবং উৎপাদিত দ্রব্য কোন শিল্পে পরিবহন করার

১, ২, ৩ Smith, David. (1971). Industrial Location : An Economic Geographical Analysis.

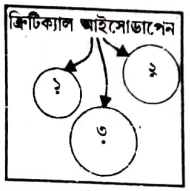
দরকার হয় তার সম্মিলিত ওজনের অনুপাতকে শ্রম গুণক (labour coefficient) বলে। [Labour coefficient is "the ratio of labour cost per unit of product weight to the total weight of material and product to be moved".]

(গ) "ক্রিটিক্যাল আইসোডাপেন" (Critical Isodapane) : ক্রিটিক্যাল আইসোডাপেন হল শ্রমিকের ন্যূনতম মজুরি ও মোট পরিবহন ব্যয় বোধক রেখা। আমরা জানি, যে ওয়েবারের মতে "আইসোডাপেন" (Isodapane) হল এক ধরনের কাল্পনিক রেখা, যে রেখা বরাবর কাঁচামাল এবং উৎপাদিত দ্রব্যের মিলিত বা যৌথ বা মোট পরিবহন ব্যয় সমান *(উদাহরণ-১ দ্রষ্টব্য)*। আইসোডাপেনের এই ধারণার সঙ্গে "ক্রিটিক্যাল আইসোডাপেন" (Critical Isodapane)-এর ধারণার নিবিড় সম্পর্ক আছে। ক্রিটিক্যাল আইসোডাপেন হল সেই বিশেষ আইসোডাপেন, যে রেখা বরাবর সস্তা শ্রমিকের মজুরি বাবদ ব্যয় লাঘবের পরিমাণ ও কাঁচামাল এবং উৎপাদিত দ্রব্যের মোট পরিবহন ব্যয় সমান। ["Weber terms the isodapane which has the same value as the savings in labour cost the critical isodapane"] *চিত্র* ১৬.১১ অনুসারে ৩০০ টাকার আইসো-ডাপেন হল একটি 'ক্রিটিক্যাল আইসো-ডাপেনের' উদাহরণ। অর্থাৎ এই লাইন বরাবর কাঁচামাল ও উৎপাদিত দ্রব্যের মোট পরিবহন ব্যয় ৩০০ টাকা।

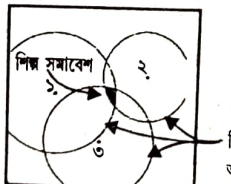
ওয়েবারের মতে শ্রমশিল্পের অবস্থানে ক্রিটিক্যাল আইসোডাপেনের যথেষ্ট গুরুত্ব রয়েছে। কারণ ক্রিটিক্যাল আইসোডাপেনের মধ্যে অবস্থিত শ্রমিকের অবস্থান ($শ_১$) ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় অবস্থানের ($শিল্প_১$) তুলনায় নতুন শিল্প গড়ে তোলার পক্ষে অনেক বেশি আকর্ষণীয় ক্ষেত্র। এবং সে ক্ষেত্রে শিল্প যদি ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় অবস্থান ($শিল্প_১$) থেকে $শিল্প_২$ নামক অবস্থানে সরে যায় *(চিত্র ১৬.১১)* তা হলে শুধু $ক_১$, $ক_২$ থেকে কাঁচামাল পাওয়ার সুযোগ ছাড়াও $ক_৩$ থেকে কাঁচামাল সংগ্রহের সম্ভাবনাও বৃদ্ধি পায়।

১৬.২.১.৩. *শিল্প স্থাপনের উপযুক্ত ন্যূনতম সামগ্রিক ব্যয়-সূচক স্থান নির্ণয়ে শিল্প সমাবেশের গুরুত্ব (Role of agglomeration of industries)*

ওয়েবারের মতে শিল্প শুধু যে ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় বা সুলভ শ্রমিকের জন্য সর্বাধিক ব্যয় সংক্ষেপের স্থানেই গড়ে উঠবে তা নয়, অনেক সময় একাধিক শিল্পের একত্রিত সমাবেশের ফলেও নানাভাবে ব্যয় সংকোচের সুযোগ ঘটে। ফলে যদি দেখা যায় মোট পরিবহন ব্যয় বা শ্রমিকের সস্তা মজুরী বাবদ লাভের তুলনায় শিল্প সমাবেশের কারণে উৎপাদনের খরচ অনেক কম, সে ক্ষেত্রে নতুন শিল্প ঐ একত্রিত শিল্পক্ষেত্রের মধ্যে গড়ে ওঠার চেষ্টা করবে *(চিত্র ১৬.১২ ও ১৬.৩)*।



চিত্র ১৬.১২. শ্রমশিল্পের বিক্ষিপ্ত অবস্থান (১,২,৩, ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় কেন্দ্র)



চিত্র ১৬.১৩. শ্রমশিল্পের একত্রিত সমাবেশের অবস্থা (শেড় দেওয়া অংশ) (১,২,৩, ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় কেন্দ্র)

১৬.২.১.৪. *সমালোচনা [Criticism]*

আজ থেকে প্রায় ৮৬ বছর আগে অ্যালফ্রেড ওয়েবারের শিল্প অবস্থান সম্পর্কিত তত্ত্বটি প্রকাশিত হওয়ার পর পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে, সমাজ বিজ্ঞানের বিভিন্ন দিক থেকে, তত্ত্বটির গভীরভাবে বিশ্লেষণ করা হয়। ফলে আলোচ্য তত্ত্বের কিছু দুর্বলতা এবং কিছু প্রশংসনীয় দিক আমাদের সামনে উন্মোচিত হয়। ওয়েবারের তত্ত্বের কিছু কিছু অংশ হয়তো অস্বচ্ছ বা কিছু আর্থ-সামাজিক উপাদান তাঁর আলোচনায় অনুপস্থিত; এসব দোষ-ত্রুটি সত্ত্বেও ওয়েবারের ন্যূনতম ব্যয়তত্ত্ব আজও সমান প্রাসঙ্গিক। শুধু তাই নয়, ওয়েবারের পরবর্তী পর্যায়ে শিল্পের অবস্থান সংক্রান্ত যে সমস্ত তত্ত্ব প্রকাশিত হয়েছে, তার পটভূমিও ওয়েবারের তাত্ত্বিক বিশ্লেষণের মধ্যেই রচিত হয়েছিল।

(১) আলোচ্য তত্ত্বটি যে কয়েকটি প্রাথমিক অনুমানের উপর ভিত্তি করে গড়ে উঠেছে, সেই পূর্বধারণাগুলি অধিকাংশ ক্ষেত্রেই বাস্তবসম্মত নয়। যেমন, শিল্প সম্ভাবনাময় অঞ্চলের প্রাকৃতিক সমতা বা শ্রমিকের সমান কারিগরীদক্ষতা ইত্যাদি ধারণাগুলি কষ্টকল্পিত।

(২) আলোচ্য তত্ত্বে যে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতামূলক বাজারের কথা বলা হয়েছে, বস্তুতপক্ষে শিল্পসমৃদ্ধ কোন অঞ্চলে সময়ের সাথে সাথে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার ধারাটি ক্রমশঃ বদলে যেতে থাকে।

(৩) বিভিন্ন আর্থ-সামাজিক অবস্থার মধ্যে শিল্প গড়ে তুলতে হলে কিভাবে সরকারী নীতি, অর্থনৈতিক কাঠামো, সংগঠকের দৃষ্টিভঙ্গী প্রভৃতি শিল্পায়ন পদ্ধতিকে প্রভাবিত করে, সে সম্বন্ধে ওয়েবার আলোকপাত করেন নি।

(৪) আলোচ্য তত্ত্বে পরিবহন ব্যয়ের বিভিন্ন দিক নিয়ে বিশদ আলোচনা করা হয়েছে। ধরে নেওয়া হয়েছে, পরিবহন ব্যয় ওজন ও দূরত্বের ফলশ্রুতি। যদিও বাস্তব ক্ষেত্রে পরিবহন ব্যয়, দূরত্ব অনুসারে সমান হারে বৃদ্ধি পায় না। তা ছাড়া, কাঁচামাল ও উৎপাদিত সামগ্রীর পরিবহন খরচের মধ্যে তফাৎ আছে। কাঁচামালের সংগ্রহ-খরচ উৎপাদিত সামগ্রীর সরবরাহ ব্যয়ের তুলনায় কম। ওয়েবার তাঁর তত্ত্বে এই তফাৎ সম্বন্ধে কোন আলোচনা করেন নি।

(৫) পরিবহন ব্যয় সংক্রান্ত সুদীর্ঘ আলোচনায় "ব্রেক-অফ-বাল্ক"[১] (Break-of-bulk) অবস্থানগুলির প্রভাব সম্বন্ধে কোন মূল্যায়ন স্থান পায় নি।

(৬) শিল্প সমাবেশের অর্থনৈতিক সুবিধার জন্য ওয়েবার মনে করেছেন, নতুন শিল্প ঐ সমস্ত প্রতিষ্ঠিত শিল্পাঞ্চলের প্রতি আকৃষ্ট হবে। কিন্তু যেখানে শিল্প

[১] *ভূ-প্রাকৃতিক বিভিন্নতা ও পরিবহন মাধ্যমগুলির বৈচিত্র্যের জন্য একস্থান থেকে অন্য স্থানে যেতে হলে বারে বারে গাড়ি বদল, নামাওঠা ইত্যাদির দরকার হয়। যাত্রাপথের যে যে জায়গায় এই বিরতি বাধ্যতামূলক, সেই স্থানগুলিকে **'ব্রেক-অফ-বাল্ক পয়েন্ট'** (Break-of-bulk points) বলে। যেমন, কলকাতা থেকে দার্জিলিং রেলপথে যেতে হলে নিউ জলপাইগুড়িতে ছোট লাইনের গাড়ি ধরতে হয়। সুতরাং রেল পরিবহনের ক্ষেত্রে নিউ জলপাইগুড়ি "ব্রেক-অফ-বাল্ক" পয়েন্ট-এর উদাহরণ। এসব জায়গায় মাল উঠানো-নামানোর খরচের জন্য মোট পরিবহন ব্যয় বেড়ে যায়। সময় বেশি লাগে। ফলে শিল্পের উপর নেতিবাচক প্রভাব পড়ে।*

প্রতিষ্ঠানগুলি দীর্ঘদিন ধরে সমবেত হয়েছে, সেখানে জমির ক্রমবর্ধমান দর (land rent), পরিবহনের অসুবিধা ইত্যাদি সম্বন্ধে তাঁর তত্ত্ব নিরুত্তর।

(৭) ওয়েবারের শিল্প ভাবনায় মুদ্রামানের হ্রাস-বৃদ্ধির প্রভাব (impact of price fluctuation) স্থান পায় নি।

(৮) ওয়েবার নির্ধারিত "ন্যূনতম-ব্যয় অবস্থান" -এর বাইরেও শিল্প গড়ে উঠতে পারে। যখন সরকার শিল্পের সুফল বা শিল্পায়নের গতিকে দেশের বিভিন্ন অংশে ছড়িয়ে দিতে চান, তখন "ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় অবস্থান", বা "শ্রমিকের মজুরি বাবদ সর্বাধিক ব্যয়সংক্ষেপের অবস্থান" ইত্যাদির আর কোন প্রভাব থাকে না। শিল্পের অবস্থানের ব্যাপারে এই ধরনের "আর্ষ প্রয়োগ" স্বাভাবিক ও প্রাসঙ্গিক।

(৯) ওয়েবারের তত্ত্ব গাণিতিক বিশ্লেষণের উপযোগী।

১৬.২.২. অগাস্ট ল্যাশ প্রবর্তিত বাজারের আয়তন বা মুনাফা সর্বাধিকীকরণ তত্ত্ব [August Lösch's Market area or Profit Maximisation theory]

জার্মান অর্থনীতিবিদ অগাস্ট ল্যাশ ১৯৪০ সালে "Die räumliche Ordnung der Wirtschaft" গ্রন্থে তাঁর মুনাফা সর্বাধিকীকরণ তত্ত্ব প্রকাশ করেন। তবে ১৯৫৪ সাল পর্যন্ত এই তত্ত্ব মোটামুটিভাবে অজানাই ছিল। ১৯৫৪ সালে অধ্যাপক ওগলম[১] "দ্য ইকনমিক্স অফ লোকেশন" নামে অগাস্ট ল্যাশের তত্ত্বটি ইংরাজীতে অনুবাদ করেন। সেই থেকে মুনাফা সর্বাধিকীকরণের ধারণাটি শিল্পের অবস্থান সম্পর্কিত অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ তত্ত্ব হিসাবে স্বীকৃতি লাভ করেছে।

অগাস্ট ল্যাশের তত্ত্বের মূলকথা হল শিল্প সেখানেই গড়ে উঠবে যেখানে চাহিদা এবং লাভ সর্বাধিক। তাঁর মতে শিল্পের অবস্থানকে ন্যূনতম ব্যয় (least-cost) কখনই প্রভাবিত করে না। ল্যাশ বলেছেন যে, প্রতিটি শিল্পের নিজস্ব বাজার আছে। তবে বাজারের আয়তন নির্ধারিত হয় অন্যান্য শিল্পের সঙ্গে প্রতিযোগিতার মাধ্যমে। যে শিল্পের সরবরাহ মূল্য (delivered price) যত কম, সেই শিল্পের বাজার তত বড়। তবে প্রতিটি শিল্পের একক বাজার প্রাথমিক পর্যায়ে বৃত্তাকার হলেও, পরবর্তী পর্যায়ে অন্যান্য শিল্পের সঙ্গে প্রতিযোগিতার মাধ্যমে যখন বাজার ভাগাভাগির প্রশ্ন ওঠে, তখনই ঐ একক বৃত্তাকার বাজার, ষড়ভুজ (hexagon) আকৃতির বাজারে পরিণত হয়। এখানে উল্লেখ থাকে যে, অগাস্ট ল্যাশ তাঁর তত্ত্বের মাধ্যমে প্রকৃত অবস্থানের চেয়েও শিল্পের জন্য সবচেয়ে লাভজনক এবং সবচেয়ে ভাল অবস্থানটি খোঁজার দিকেই বেশি জোর দিয়েছেন।[২] ["The real duty of the economist is not to explain our sorry reality, but to improve it. The question of the best location is far more dignified than determination of the actual one". — Smith (1971), quoted from Woglom (1954)]

ল্যাশ তাঁর মুনাফা সর্বাধিকীকরণ বা বাজারের আয়তন সম্পর্কিত তত্ত্বটি বিশ্লেষণের প্রথমেই কতকগুলি তাত্ত্বিক অনুমানের (assumptions) আশ্রয় নিয়েছেন। যেমন—

[১] Lösch, A. (1954). The Economics of Location, translated by Woglom, W.H., from Die räumliche Ordnung der Wirtschaft (1940).

[২] Smith, D.M. (1971). Industrial Location : An Economic Geographical Analysis.

১৬.২.২.১. অনুমানসমূহ [Assumptions]

(১) সর্বাধিক মুনাফার জন্য শিল্পের প্রয়োজন অভিন্ন ও সমতল ভূ-প্রকৃতি, যেখানে ভূমিরূপ পরিবহন ব্যবস্থা গড়ে ওঠার অন্তরায় নয়।

(২) শিল্পের প্রয়োজনীয় কাঁচামাল সুষমভাবে বন্টিত।

(৩) জনসাধারণের চাহিদা, রুচি, যোগ্যতা ও কারিগরী দক্ষতা সাধারণভাবে সর্বত্র সমান।

(৪) জনসংখ্যার ভৌগোলিক বন্টন তারতম্যহীন।

(৫) জনসাধারণের অর্থনৈতিক অবস্থার মধ্যে সচরাচর কোন ফারাক নেই।

(৬) আলোচ্য অঞ্চলটি কৃষিকাজে স্বনির্ভর।

(৭) বাজারে উৎপাদিত দ্রব্যের চাহিদা আছে, তবে মোট উৎপাদন মূল্য যত কম, উৎপাদিত সামগ্রীর ভোগ তত বেশি।

(৮) বাজার একচেটিয়া প্রতিযোগিতার (monopolistic competition) অধীন। এখানে পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা (perfect competition) অবর্তমান।

(৯) পরিবহন ব্যয় সবদিকে সর্বত্র সমান।

১৬.২.২.২. বাজারের আয়তন ও আকৃতি [Area and shape of market]

অগাস্ট ল্যাশ বলেছেন যে, বাজারের আয়তন এবং আকৃতি নির্ধারিত হওয়ার জন্য উপরে যে অনুমিত অবস্থানগুলি লিপিবদ্ধ করা হয়েছে, ঐ পরিবেশের মধ্যেই এক ধরনের অর্থনৈতিক স্থিতাবস্থা গড়ে তোলা প্রয়োজন। এখন প্রশ্ন হল, এই অর্থনৈতিক স্থিতাবস্থা কি ভাবে গড়ে উঠবে?

ল্যাশের মতে এ জাতীয় স্থিতাবস্থার জন্য দরকার হল—

(১) উৎপাদকের মুনাফা এবং ক্রেতার লাভের পরিপ্রেক্ষিতে প্রতিটি উপভোক্তা বা ভোগকারী মানুষের সুবিধাজনক অবস্থান;

(২) আলোচ্য অঞ্চলে শিল্পসংস্থাগুলির আদর্শ অধিষ্ঠান, যার ফলে নতুন শিল্পের পক্ষে ঐ জায়গায় লাভজনকভাবে আর গড়ে ওঠা সম্ভব নয়।

(৩) উৎপাদনের মুক্ত পরিস্থিতি। অর্থাৎ যেখানে উৎপাদনের কাজে যে কেউ লাভজনক ভাবে অংশ নিতে পারবে। তবে লাভের অঙ্ক কিছুতেই সেই পর্যায়ে পৌঁছাবে না, যখন নতুন কোন সংস্থা ঐ একই জিনিস অনেক কম দামে উৎপাদন করে পুরানো উৎপাদকটিকে কর্মহীন ও অপ্রাসঙ্গিক করে তুলতে সমর্থ হবে।

(৪) সর্বোচ্চ সংখ্যক উৎপাদকের অবস্থিতি এবং সে কারণে প্রতিটি উৎপাদন সংস্থার জন্য ক্ষুদ্রতম 'যোগান, উৎপাদন ও বিক্রয় সম্পর্কিত প্রভাব অঞ্চলের' সৃজন।

(৫) বাজারের প্রান্তসীমায় অবস্থিত ভোগকারী মানুষের নিরপেক্ষতা অর্থাৎ কোন্ শিল্প সংস্থা থেকে প্রয়োজনীয় সামগ্রীটির যোগান আসছে, সে বিষয়ে উপভোক্তার (Consumers) উদাসীনতা।