ইউনিট-৪

জনপদ ও পরিবেশ
(Human Settlement and Environment)

জনপদ প্রকৃতি ও মানুষের পারস্পরিক মিথস্ক্রিয়ার ফলস্বরূপ সৃষ্ট ভূমিরূপ। জনপদ ও পরিবেশ পরস্পরের উপর ক্রিয়াশীল এবং সম্পর্কযুক্ত। মানুষ ও পরিবেশের প্রকারভেদে ভূপৃষ্ঠে জনপদের প্রকৃতি ও বৈশিষ্ট্যের প্রতিফলন ভিন্ন ভিন্ন রূপে ঘটে। এই বিভিন্নতার পিছনে কাজ করছে প্রধানত বিভিন্ন প্রকার প্রাকৃতিক পরিবেশ, সামাজিক পরিবেশ, সংস্কৃতি, অর্থনীতি এবং মানুষের প্রযুক্তিগত জ্ঞানের পরিধি যা প্রাকৃতিক সম্পদ আহরণ ও ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিভিন্নতা আনে। এর প্রকাশ দেখা যায় জনপদের গঠন কাঠামো যা সাংস্কৃতিক ভূদৃশ্য বিকাশে ভূমিকা রাখে এবং জনপদের মধ্যে আঞ্চলিক পার্থক্য আনে। এই ইউনিটটি পাঠ করলে জনপদের কয়েকটি বিশেষ বিষয় - জনপদের - সংজ্ঞা, প্রকৃতি ও উপাদান; গ্রামীণ জনপদের প্রকার ও প্যাটার্ন; নগর জনপদের প্রকার, প্যাটার্ন ও পরিবেশগত সমস্যা; নগর কাঠামো; পর্যাবৃত্ত বাজার ও মেলা; প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র সম্বন্ধে জানতে পারবেন।

এই ইউনিটের পাঠগুলো নিম্নরূপ-

পাঠ-৪.১: জনপদের সংজ্ঞা ও উপাদান
পাঠ-৪.২: গ্রামীণ জনপদ
পাঠ-৪.৩: গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন
পাঠ-৪.৪: নগর জনপদ
পাঠ-৪.৫: নগর জনপদ প্যাটার্ন
পাঠ-৪.৬: নগর জনপদের পরিবেশগত সমস্যা
পাঠ-৪.৭: নগর কাঠামো
পাঠ-৪.৮: পর্যাবৃত্ত বাজার ও মেলা
পাঠ-৪.৯: প্রবৃদ্ধি মেরু বা প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র

পাঠ-৪.১

জনপদের সংজ্ঞা ও উপাদান
(Definition of Settlements and Elements)

এই পাঠ পড়ে আপনি-

- জনপদের সংজ্ঞা ও প্রকৃতি;
- জনপদ গঠনকারী উপাদান সম্বন্ধে জানতে পারবেন।

গৃহ বা আবাস জনপদের মৌলিক উপাদান। মানুষের সমস্ত কর্মকান্ড আবাস কেন্দ্রিক। আবাসকে কেন্দ্র করে মানুষের সর্বপ্রকার কর্মকান্ড বিকাশ ও প্রসার লাভ করে। জনপদ বিকাশের প্রাথমিক পর্যায়ে মানুষের আবাস ছিল গুহা, গাছের কোটর, ঝোপঝাড় বা ডালপালার ভঙ্গুর পরিবেষ্টন। মানুষের সভ্যতার উন্নতির সাথে তাল রেখে আবাসস্থল যেমনি অস্থায়ী অবস্থা থেকে স্থায়ী এবং উন্নততর হয়েছে, তেমনি মানুষের কর্মকান্ডের পরিব্যাপ্তি ঘটেছে। ফলে জনপদ ও জনপদের উপাদানও বিস্তৃতি লাভ করেছে। কাজেই জনপদ শুধুমাত্র গৃহ বা আশ্রয়স্থলের মধ্যে সীমাবদ্ধ নেই, মানুষের সমগ্র কর্মকান্ডই জনপদের আওতাভুক্ত যা ভূপৃষ্ঠে বিভিন্ন উপাদানের সমষ্টিগত একটি রূপ।

জনপদের সংজ্ঞা (Definition of Settlements) :

মানুষ যেখানে বসবাস করে সাধারণভাবে সেই স্থানকে জনপদ বলে। জনপদ প্রকৃতপক্ষে সাংস্কৃতিক ভূদৃশ্য যা ভূপৃষ্ঠে মানুষের সমস্ত কর্মকান্ডের সামগ্রিক রূপ বা প্রতিফলন। মানুষ যখন কোন স্থানে স্থায়ী বা অস্থায়ীভাবে একাকী, পারিবার ভিত্তিক বা সমাজবদ্ধ হয়ে সেখানকার প্রাকৃতিক সম্পদকে সরাসরি অথবা পরিবর্তন, পরিবর্ধন করে উপযোগিতা বাড়িয়ে ব্যবহার করে বসবাস করে এবং এই বসবাস প্রক্রিয়ায় মানুষের যে সমস্ত কর্মকান্ড ভূপৃষ্ঠে বিকাশ লাভ করে এবং যে ভূদৃশ্য সৃষ্টি হয় তাকেই জনপদ বলে। সংক্ষেপে বলতে গেলে মানুষ যেখানে বসবাস করে, বসবাস এবং জীবিকা নির্বাহের জন্য যে সমস্ত কর্মকান্ড পরিচালনা করে এবং যার প্রতিফলন ভূপৃষ্ঠে দৃশ্যমান হয় তাই জনপদ। জনপদ শুধুমাত্র ঘরবাড়ি পরিপূর্ণ স্থানকেই বোঝায় না, মানুষের বিভিন্ন প্রয়োজনে ব্যবহৃত সকল স্থান - যা পরিবর্তনের মাধ্যমে বা কোন পরিবর্তন ছাড়াই কোন না কোনভাবে মানুষ নিজের প্রয়োজনে ব্যবহার করছে, সবই জনপদের আওতায় পড়ে। কাজেই জনপদ নিংসঙ্গ একক একটি অস্থায়ী বা স্থায়ী বাড়ি বা খামারবাড়ি থেকে মানুষের বসবাসযোগ্য ব্যবহৃত সুবৃহৎ পৃথিবী পর্যন্ত বিস্তৃত। জনপদ সৃষ্টি হয় যখন মানুষ কোথাও বসবাসের জন্যে স্থায়ী হয়। তবে মানুষের অস্থায়ী বাসস্থানও জনপদের আওতাভুক্ত।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. জনপদের সংজ্ঞা দিন।
২. জনপদ বলতে কি বোঝায় ?

জনপদের প্রকৃতি (Nature of Settlements) :

জনপদকে জীব জগতের সাথে তুলনা করা চলে। জীবের যেমন জন্ম, বৃদ্ধি ও মৃত্যু আছে, তেমনি জনপদও জন্ম নেয়, বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয় এবং পরিশেষে জরাগ্রস্ত হলে মৃত্যু ঘটে। তবে জীব জগতে মৃত্যু যেমন অবধারিত, জনপদের মৃত্যু সর্বক্ষেত্রে অবধারিত নয়। একটি জনপদের মৃত্যু ঘটে তখনই যখন জনপদটি তার কার্যক্ষমতা বিভিন্নভাবে হারায়, যেমন বিভিন্ন প্রাকৃতিক কারণে, বয়োবৃদ্ধির ফলে জনপদের কাঠামো জরাজীর্ণ হলে, জনপদের উপাদানসমূহের অসম বৃদ্ধি ইত্যাদি বিভিন্ন কারণে জনপদ তার কার্যকারিতা হারিয়ে ফেলে এবং ক্রমান্বয়ে ধ্বংস হয়ে যায়। তবে এই মৃতপ্রায় জনপদটিতে নতুন কর্মকান্ড যোগ করে পরিকল্পনার মাধ্যমে পুনর্জীবিত করা সম্ভব যা জীবের ক্ষেত্রে সম্ভব নয়।

জনপদকে চতুর্মাত্রিক বলা হয়ে থাকে। এর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা আছে। এছাড়াও মানুষ ও সমাজের অবিরত পরিবর্তন হচ্ছে এবং সময়ভিত্তিক কার্যক্রম সৃষ্টি হচ্ছে। কাজেই দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, উচ্চতা ও সময় জনপদকে চতুর্মাত্রিক বৈশিষ্ট্য দিয়েছে।

পৃথিবীতে প্রত্যেকটি জনপদই নিজস্ব বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন ও অদ্বিতীয়। প্রত্যেকটি জনপদ বিকাশগতভাবেই অন্যান্য জনপদ থেকে স্বতন্ত্র। একটি জনপদের অর্থনীতি, সংস্কৃতি, স্থাপত্য ইত্যাদি প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যের সাথে সংগতি রেখে অঞ্চলভিত্তিক বিকাশ লাভ করে যা জনপদকে নিজস্ব বৈশিষ্ট্য দান করে এবং জনপদটিকে অন্যান্য জনপদ থেকে পৃথক করে। পৃথিবীতে বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন জনপদ রয়েছে। জনপদের বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে জনপদের শ্রেণীকরণ সম্ভব।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. জনপদকে কিসের সাথে তুলনা করা যায় ?
২. জনপদের কিভাবে মৃত্যু ঘটে ?
৩. জনপদের মৃত্যু কি অবধারিত ?
৪. জনপদকে কেন চর্তুমাত্রিক বলা হয় ?
৫. জনপদের শ্রেণীকরণ কিভাবে সম্ভব ?

জনপদের উপাদান (Elements of Settlements) :

জনপদ পাঁচটি মৌলিক উপাদানের সমন্বয়ে গঠিত:
উপাদানগুলো নিম্নরূপ :
(১) প্রকৃতি (Nature) ;
(২) মানুষ (Man);
(৩) সমাজ (Society);
(৪) মানুষের আশ্রয় কাঠামো বা আচ্ছাদন (Shell);
(৫) যোগাযোগ জালিকা (Network)।

জনপদ এই পাঁচটি আঞ্চলিক বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন উপাদানের মিথস্ক্রিয়ার ফল যার জন্য প্রত্যেকটি জনপদই ভিন্ন বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন। জনপদের এই পাঁচটি উপাদানের কালানুক্রমিক বিকাশ নিম্নানুসারে উপস্থাপন করা যায়। প্রথমে জনপদের ধারক প্রকৃতির সৃষ্টি হয় সেখানে মানুষের আবির্ভাব ঘটে। ক্রমান্বয়ে মানুষ দলবদ্ধ হয়ে সমাজ সৃষ্টি করে। নিরাপত্তা, সামাজিক - অর্থনৈতিক কার্যক্রম পরিচালনার জন্য মানুষ আশ্রয়স্থল বা আচ্ছাদন (ঘরবাড়ি) তৈরি করে। সমাজে মানুষের মধ্যে যোগাযোগ রক্ষার জন্য যোগাযোগ পথ তৈরি হয় এবং কালক্রমে জনপদ যখন বিস্তৃত হয়ে ছড়িয়ে পড়ে তখন বিভিন্ন সমাজের মানুষের মধ্যে এবং বিভিন্ন দেশের মধ্যে যোগাযোগের বিভিন্ন মাধ্যমে যোগাযোগ জালিকা সৃষ্টি হয় এবং তা বিস্তৃত ও প্রসারিত হতে থাকে। কাজেই প্রকৃতি, মানুষ, সমাজ, আশ্রয় বা আচ্ছাদন এবং যোগাযোগ জালের সমন্বয়ে জনপদ গঠিত (চিত্র-৪.১.১)।

এথেন্সের মানব জনপদ বিজ্ঞান কেন্দ্র (Athens Center of Ekistics) অনুযায়ী জনপদের উপরে উল্লেখিত পাঁচটি উপাদানের গঠনকারী অংশগুলি নিম্নরূপ। প্রয়োজনে আরও অংশ সংযোজিত হতে পারে।

চিত্র : ৪.১.১. ঃ জনপদের উপাদানসমূহ

জনপদের উপাদানসমূহ :

প্রকৃতি (Nature)

(১) ভূতত্ত্ব সম্পদ (Geological Resources)
(২) প্রাকৃতিক সম্পদ (Natural Resources)
(৩) মৃত্তিকা সম্পদ (Soil Resources)
(৪) পানি সম্পদ (Water Resources)
(৫) উদ্ভিদ জগত (Plant Life)
(৬) জীব জগত (Animal Life)
(৭) জলবায়ু (Climate)

মানুষ (Man)

১। জৈবিক চাহিদা - স্থান, বাতাস, তাপ ইত্যাদি (Biological needs - Space, Air, Temperature, etc.)
২। অনুভূতি এবং উপলব্ধি - মানুষের 'পঞ্চ ইন্দ্রিয়'(Sensation and Perception - the 'five senses' of man)
৩। আবেগজনিত চাহিদা -মানুষের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক, নিরাপত্তা, সৌন্দর্য ইত্যাদি (Emotional Needs-Human Relations, Security, Beauty, etc.)
৪। নৈতিক মূল্যবোধ (Moral Values)

সমাজ (Society)

১। জনসংখ্যার গঠন এবং ঘনত্ব (Population Compositon and Density)
২। সামাজিক শ্রেণীবিন্যাস (Social Stratification)
৩। সংস্কৃতির ধরন (Cultural Pattern)
৪। অর্থনৈতিক উন্নয়ন (Economic Development)
৫। শিক্ষা (Education)
৬। স্বাস্থ্য ও সমাজকল্যাণ (Health and Welfare)
৭। আইন ও প্রশাসন (Law and Administration)

আচ্ছাদন (Shell)

১। গৃহায়ণ (Housing)
২। কম্যুনিটি সেবাসমূহ - স্কুল, হাসপাতাল ইত্যাদি (Community Services-Schools, Hospitals, etc.)
৩। বিপণি কেন্দ্র এবং বাজার (Shopping Centers and Markets)
৪। বিনোদনমূলক সুবিধাদি-থিয়েটার, মিউজিয়াম, স্টেডিয়াম ইত্যাদি (Recreational Facilities- Theatre, Museum, Stadium, etc.)
৫। নাগরিক ও ব্যবসা প্রতিষ্ঠানসমূহ - টাউন হল, আইন-আদালত ইত্যাদি (Civic and Business Centres -Town hall, Law courts, etc.)
৬। শিল্প (Industry)
৭। পরিবহন কেন্দ্র (Transportation Centers)

যোগাযোগ জালিকা (Network)

১। পানি সরবরাহ ব্যবস্থা (Water Supply System)
২। বিদ্যুৎ সরবরাহ ব্যবস্থা (Power Supply System)
৩। পরিবহন ব্যবস্থা - পানি, সড়ক, রেল, বিমান (Transportation Systems-Water, Road, Rail, Air)
৪। যোগাযোগ পদ্ধতি - টেলিফোন, রেডিও, টিভি ইত্যাদি (Communication Systems - Telephone, Radio, TV, etc.)
৫। পয়:প্রণালী এবং ময়লা নিষ্কাশন ব্যবস্থা (Sewerage and Drainage)
৬। ভৌত পরিকল্পনা-পরিকল্পনা বা মানব জনপদ পরিকল্পনা একিসটিক (Physical Layout -Ekistic Plan)

জনপদের উপাদান অংশটি পাঠ করুন এবং নিম্নের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন :

১. জনপদের প্রকৃতি সম্বন্ধে সংক্ষেপে লিখুন।

২. জনপদের উপাদানের যে ছবিটি দেয়া আছে তা থেকে জনপদের উপাদানগুলোর নাম লিখুন।

৩. সময়ভিত্তিক জনপদের উপাদান কিভাবে বিকাশ লাভ করে তা লিখুন।

৪. জনপদের প্রত্যেকটি উপাদানের গঠনকারী অংশসমূহ লিখুন।

পাঠটি পড়ে আপনি কি বুঝেছেন তা সংক্ষেপে কয়েকটি বাক্যে প্রকাশ করুন। পাঠটি মনে করার জন্য নিচের সারাংশটি পাঠ করুন।

পাঠ সংক্ষেপ :

জনপদ মানুষ ও প্রকৃতির পরস্পর মিথস্ক্রিয়ার ফল। গৃহ বা আবাস জনপদের মৌলিক উপাদান যাকে কেন্দ্র করে মানুষের সমস্ত কর্মকান্ড বিকাশ লাভ করে যার প্রতিফলন ভূপৃষ্ঠে পড়ে। ভূপৃষ্ঠে মানুষের সমস্ত কর্মকান্ডের প্রতিফলনই সাংস্কৃতিক ভূদৃশ্য, যাকে জনপদ বলে। জীবের মত জনপদের জন্ম, বৃদ্ধি ও মৃত্যু আছে, তবে জনপদের ক্ষেত্রে মৃত্যু অবধারিত নয়। বিকাশজনিত কারণে প্রত্যেকটি জনপদ স্বকীয় বৈশিষ্টসম্পন্ন। জনপদ পাঁচটি মৌলিক উপাদানে গঠিত - প্রকৃতি, মানুষ, সমাজ, আচ্ছাদন ও যোগাযোগ জাল।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৪.১

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন (সময় ৩ মিনিট) :

১.১ জনপদের মৌলিক উপাদান কি?
ক. গৃহ খ. খাদ্য গ. পোশাক

১.২ জনপদকে কিসের সাথে তুলনা করা চলে?
ক. ঘরবাড়ী খ. জীব জগৎ গ. জড় পদার্থ

১.৩ জনপদের কয়টি উপাদান?
ক. ২টি খ. ৩টি গ. ৫টি

২. শূন্যস্থান পূরণ করুন (সময় ৩ মিনিট)ঃ

১.১ মানুষ যেখানে .....করে সাধারণভাবে সেই স্থানকে জনপদ বলে।
১.২ জনপদ প্রকৃতপক্ষে .....ভূদৃশ্য।
১.৩ জনপদ সৃষ্টি হয় যখন মানুষ কোথাও বসবাসের জন্য .....হয়।
১.৪ পৃথিবীতে প্রত্যেকটি জনপদই নিজস্ব .....ও .....।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নাবলী (সময় ৪X২=৮ মিনিট) :

১.১ জনপদ বলতে কি বোঝায় ?
১.২ জনপদের মৃত্যু কি অবধারিত ?
১.৩ জনপদের মৌলিক উপাদানগুলি কি কি?
১.৪ জনপদকে কেন চতুর্মাত্রিক বলা হয় ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১. জনপদের সংজ্ঞা লিখুন এবং জনপদের প্রকৃতি আলোচনা করুন।
২. জনপদের প্রধান উপাদানসমূহের নাম লিখুন এবং প্রত্যেকটি উপাদানের অধীনে উপ-উপাদানসমূহ বিস্তারিত আলোচনা করুন।

পাঠ-৪.২

গ্রামীণ জনপদ
(Rural Settlements)

এই পাঠ পড়ে আপনি-

- গ্রামীণ জনপদ; এবং
- গ্রামীণ জনপদের প্রকার ও বৈশিষ্ট্য সম্বন্ধে জানতে পারবেন।

গ্রামীণ জনপদ (Rural Settlements)

ভূমি নির্ভর বা ভূমির সাথে সরাসরি সম্পর্কযুক্ত উপজীবিকায়, যেমন কৃষি, মৎস্য শিকার, পশু পালন, খনিজ উত্তোলন ইত্যাদি প্রাথমিক কর্মকান্ডে নিয়োজিত অধিবাসী অধ্যুষিত জনপদকে গ্রামীণ জনপদ বলে। কোন অঞ্চলের প্রাকৃতিক পরিবেশ গ্রামীণ অধিবাসীদের উপজীবিকা বিকাশে বিশেষ ভূমিকা রাখে। পৃথিবীর অধিকাংশ গ্রামীণ জনপদ প্রধানত কৃষি প্রধান। গ্রামীণ জনপদের ভূমি ব্যবহার অধিবাসীদের উপজীবিকার সাথে সম্পর্কিত যা গ্রামীণ জনপদের সাংস্কৃতিক ভূদৃশ্য বিকাশে প্রভাব রাখে। কাজেই কোন বিশেষ অঞ্চলের গ্রামীণ জনপদের প্রকৃতি ও বিন্যাস সেই অঞ্চলের প্রাকৃতিক পরিবেশ ও অধিবাসীদের মিথস্ক্রিয়ার ফলস্বরূপ বিকাশ লাভ করে এবং বাহ্যিক রূপ কোন বিশেষ সময়ের সংস্কৃতি ও স্থাপত্যশৈলী নির্দেশ করে। তবে গ্রামীণ জনপদ প্রধানত প্রাকৃতিক পরিবেশে অনাড়ম্বর ও ক্ষুদ্রাকার গৃহের সমাবেশ।

গ্রামীণ জনপদের প্রকার (Types of Rural Settlements) :

গ্রামীণ জনপদ মূলত পাঁচ প্রকারের ঃ

১। যাযাবর বা অস্থায়ী (Nomadic or Temporary)

২। প্রায়-যাযাবর বা প্রায়-স্থায়ী (Semi-nomadic or Semi-permanent)

৩। স্থায়ী কৃষিভিত্তিক একক পরিবার বা খামারবাড়ী (Single Family Agriculture Based Permanent Settlements or Farmstead)

৪। স্থায়ী সংঘবদ্ধ গ্রামীণ জনপদ (Composite Permanent Rural Settlements–Hamlets, Villages)

৫। আংশিক গ্রাম ও আংশিক শহর বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদ (Semi-rural, Semi-urban Settlements with Mixed Rural-Urban Characteristies)

১। যাযাবর বা অস্থায়ী জনপদ (Nomadic or Temporary) :

যাযাবর জনপদ আকারে খুব ছোট হয়। এই জনপদে খুম কম ক্ষেত্রেই একশত পরিবার বা কয়েকশত জনসংখ্যা থাকে। যাযাবররা ভ্রাম্যমান জনগোষ্ঠী। এদের স্থায়ী কোন আবাস থাকে না। এরা গবাদি পশুপালন করে জীবিকা নির্বাহ করে। এরা নিজেদের খাদ্য এবং গবাদিপশুর পালের জন্য চারণভূমির খোঁজে স্থান থেকে স্থানান্তরে বিচরণ করে।

যাযাবর জনপদ প্রধানত শুষ্ক বা প্রায়-শুষ্ক অঞ্চলে দেখা যায়, যেখানে ভূমি স্থায়ী কৃষিকাজের অনপযুক্ত। এই সমস্ত অঞ্চলে ভূমি এতই অনুর্বর যে ১ বর্গ কিলোমিটার এলাকাও একজন লোকের যাযাবর জীবন যাপনের জন্য যথেষ্ট নয়। ফলে যাযাবর জনপদে জনসংখ্যার ঘনত্ব ১ বর্গ কিলোমিটারে প্রায় ১ জন। ফলে যাযাবরদের বৎসরের বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন স্থানে গবাদি পশুর জন্য চারণভূমি এবং নিজেদের খাদ্যের খোঁজে বিচরণ করতে হয়। এই বিচরণ যেমন পরিবার পোষণ এবং গবাদি-পশু পালনের জন্য হয়ে থাকে তেমনি জলবায়ু, বাস্তব্যজনিত অথবা রাজনৈতিক চাপের পরিপেক্ষিতেও হয়ে থাকে। প্রকৃতপক্ষে যাযাবরদের এই বিচরণ একটি স্বয়ংস্পূর্ণ পদ্ধতি যা অধিকাংশ ক্ষেত্রেই একটি চক্রাকার প্যাটার্নে হয়। যাযাবররা ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দলে গোষ্ঠীভিত্তিক বা

সম্প্রসারিত পরিবারভিত্তিক পরিভ্রমণ করে। যাযাবরদের অস্থায়ী আবাসের কেন্দ্রীয় স্থান বা সীমানা বেষ্টিত স্থানে (Nuleus/Built-up Part) প্রতি হেক্টরে ১০০ বা কিছু অধিক জনসংখ্যা থাকে।

প্রকৃত যাযাবররা কোন প্রকার বাড়িঘর তৈরি করে না বা কোন কৃষিকাজ করে না। গবাদি-পশু পালনই যাযাবরদের অর্থনীতির মূল ভিত্তি। এরা অস্থায়ীভাবে তাবুতে বাস করে এবং তাবু সহকারে পরিভ্রমণ করে। কিছু কিছু যাযাবর শ্রেণী স্থানীয় উপকরণ দিয়ে অস্থায়ী কুঁড়েঘর তৈরি করে। ভূমি মালিকানা না থাকার কারণে এই প্রকার জনপদের কোন চিহ্নিত সীমানা থাকে না। স্থান ত্যাগের পর এই সমস্ত কুঁড়ে ঘর অচিরেই ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়। কোন কোন ক্ষেত্রে নিজেদের এবং পশু সম্পদ রক্ষার জন্য যাযাবর জনপদ অস্থায়ী উপকরণে তৈরি একটি প্রতিরক্ষা দেয়াল তৈরি করে। তবে আইনত এই সীমানার কোন মূল্য নেই। যাযাবর জনপদ অস্থায়ী উপকরণে তৈরি হয় বলে প্রাকৃতিক পরিবেশের উপর কোন প্রকার প্রভাব পড়ে না বললেই চলে।

এদের সমাজ ব্যবস্থা অনেকটা আদিম প্রকৃতির। ফলে 'ক্যমুনিটি' সেবাও আদিম পর্যায়ের। এদের আইন কানুন, সামাজিক ব্যবস্থাপনা সমাজস্থারা পরিচালিত হয়। তবে কিছু কিছু যাযাবর গোষ্ঠী রয়েছে যারা অপেক্ষাকৃত সংস্কৃতি সম্পন্ন। সাধারণভাবে যাযাবর জনগোষ্ঠী প্রযুক্তির দিক থেকে অনেকটা পিছিয়ে রয়েছে।

আরবের বেদুঈন, সাহারা মরুভূমির উট পশুপালকরা প্রকৃত অর্থেই যাযাবর শ্রেণীর। তবে সংশ্লিষ্ট দেশের সরকার এদের স্থায়ীভাবে বসবাসের প্রচেষ্টা চালাচ্ছে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. যাযাবর জনপদ কাকে বলে ও কেন বলা হয়?
২. যাযাবর জনপদ প্রধানত কোন অঞ্চলে দেখা যায়?
৩. যাযাবর জনপদের অধিবাসীদের পেশা কি?
৪. যাযাবর জনপদে ঘরবাড়ি কেমন হয়?
৫. যাযাবর জনগোষ্ঠীর ভূসম্পত্তিতে অধিকার আছে কি?

২। প্রায়-যাযাবর বা প্রায়-স্থায়ী জনপদ (Semi-nomadic or Semi-Permanent Settlements):

প্রায়-যাযাবর জনপদের অধিবাসীদের স্থায়ী আবাস থাকে কিন্তু ঋতুভিত্তিক বা বৎসরের উল্লেখযোগ্য সময় জীবিকা উপার্জনের জন্য স্থানান্তরে গমন করে। সাধারণত শুষ্ক মৌসুমে বা যখন কোন কাজ থাকে না, এরা জীবিকার সন্ধানে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে বিচরণ করে। এদের মধ্যে সংগ্রহকারীও আছে, যেমন অষ্ট্রেলিয়ার আদিবাসী। কোন কোন প্রায়-যাযাবর সম্প্রদায় বিশেষ শিল্পে দক্ষ হয়, যেমন ইউরোপের জিপসী সম্প্রদায়। পূর্ব আফ্রিকার মাসাই (Masai) সম্প্রদায় প্রায়-যাযাবর শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত। এরা শুষ্ক মৌসুমে জীবিকার সন্ধানে ঘুরে বেড়ায় এবং বর্ষাকালে স্থায়ী কৃষিকাজ করে। বাংলাদেশের বেদে সম্প্রদায়, সুন্দরবনের জঙ্গলে মধু সংগ্রহকারীদেরকে প্রায়-যাযাবর শ্রেণীভুক্ত করা যায়।

স্থায়ীভাবে বসবাসকারী চারণভিত্তিক কৃষক সম্প্রদায়ের মধ্যে পশুচারণের জন্য গবাদি পশুর পালনসহ ঋতুভিত্তিক বিভিন্ন চারণভূমিতে বিচরণের প্রচলন আছে। এই ধরনের বিচরণ পার্বত্য অঞ্চলের পশুচারণভিত্তিক কৃষক সম্প্রদায়ের বিশেষ বৈশিষ্ট্য। চারণক্ষেত্র পশুপালকদের স্থায়ী বাসস্থান থেকে কিছু দূরত্বে সমতলে বা পাহাড়ে অবস্থিত হয় অথবা পশুচারণের জন্য রাখাল এবং প্রায়শই সঙ্গে যে উল্লেখযোগ্য সংখ্যক স্থানীয় অধিবাসী থাকে তাদের পাহাড় এবং উপত্যকায় উভয় স্থানেই বাসস্থান থাকে। আবার কেউ কেউ পশুচারণের সময় স্থানীয় উপকরণ দিয়ে অস্থায়ী বাসস্থান তৈরি করে নেয়। শীতকালে এরা পশুর পালকে পাহাড় থেকে উপত্যকায় নামিয়ে আনে। আবার গ্রীষ্মকালে পাহাড়ের চারণভূমিতে নিয়ে যায়। আলপাইন ও ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে এই ধরনের প্রায়-যাযাবর জনপদ আছে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. প্রায়-যাযাবর বা প্রায়-স্থায়ী জনপদ কেন বলা হয়?
২. প্রায়-যাযাবর জনপদ সাধারণত কোন অঞ্চলে দেখা যায়?
৩. প্রায়-যাযাবর জনপদের অধিবাসীদের পেশা কি?
৪. পশু চারণের জন্য গ্রীষ্মকালে এরা কোথায় গমন করে?
৫. শীতকালে এদের পশু পালনকে কোথায় নিয়ে যায়?
৬. প্রায়-যাযাবর জনপদে কি ধরনের ঘরবাড়ি থাকে?

৩। স্থায়ী কৃষিভিত্তিক একক পরিবার বা খামারবাড়ি (Single Family Agriculture Based Permanent Settlements or Farmstead) :

এটি কৃষি নির্ভর গ্রামীণ জনপদের ক্ষুদ্রতম একক। একটি খামারবাড়ি কয়েকটি ঘর ও কৃষি জমির সমন্বয়ে গঠিত হয়। ঘরগুলোর মধ্যে কৃষকের বাসগৃহ, শস্য রাখার গোলাঘর, হাঁস-মুরগি ও গৃহপালিত পশুর ঘর ও পশু খাদ্যের ঘর, কৃষি সারঞ্জাম রাখার ঘর ইত্যাদি থাকে। কৃষিভিত্তিক অর্থনীতির কারণে খামারবাড়ি স্থায়ী হয়ে থাকে। খামারবাড়ির জমির আকার ও প্রকৃতির মধ্যে অঞ্চলভিত্তিক পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়। উন্নত বিশ্বে খামারবাড়ি কৃষকের বাসগৃহ এবং কৃষিকাজ পরিচালনার কাজে ব্যবহৃত কয়েকটি ঘরের সমন্বয়ে গঠিত হয়। উন্নত বিশ্বে যে সমস্ত অঞ্চলে বাণিজ্য কৃষি প্রচলিত, যেমন যুক্তরাষ্ট্র, অষ্ট্রেলিয়ায় খামারবাড়ি নিজস্ব মালিকানায় অথবা ভাড়া উভয় প্রকারেরই হতে পারে। তবে প্রধানত একক পরিবার অথবা বর্ধিত পরিবারের ব্যবস্থাপনায় থাকে এবং জমি খাদ্য উৎপাদন অথবা পশুচারণের জন্য ব্যবহৃত হয়।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. খামার বাড়ি কাকে বলে ?
২. খামার বাড়ি কি নিয়ে গঠিত হয় ?
৩. খামার বাড়ির অর্থনীতি কি ?
৪. বাণিজ্যিক কৃষিভিত্তিক খামার বাড়ি প্রধানত কোন কোন অঞ্চলে দেখা যায়?
৫. খামার বাড়ি কি ব্যক্তিগত মালিকানাধীন ?

৪। স্থায়ী সংঘবদ্ধ গ্রামীণ জনপদ-হ্যামলেট, গ্রাম (Composite Permanent Rural Settlements – Hamlets Villages) :

হ্যামলেট ও গ্রাম স্থায়ী সংঘবদ্ধ গ্রামীণ জনপদের অন্তর্ভুক্ত।

হ্যামলেট (Hamlets) : ক্ষুদ্র গ্রামকে সাধারণভাবে হ্যামলেট বলা হয়। তবে হ্যামলেট গ্রাম প্রশাসনের একটি অংশ হিসাবে বিবেচিত হয়। কোন বিশেষ পর্যায় বা স্থান থেকে হ্যামলেট গ্রাম হবে তা নির্ধারণ করা কঠিন। কারণ গ্রাম নির্ধারণের জন্য নির্দিষ্ট ন্যূনতম বাড়িঘরের সংখ্যা বা জনসংখ্যা নেই। তবে হ্যামলেটে বাড়িঘরের সংখ্যা কম থাকে এবং ঘরবাড়ি ঘন সন্নিবিষ্ট থাকে। যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং সেবা ন্যূনতম পর্যায়ের হয়। একটি বড় গ্রামের অধীনে কোন হ্যামলেটের লোকসংখ্যা ৫০০ পর্যন্ত হতে পারে। আবার প্রতিকূল অঞ্চলে লোকসংখ্যা মাত্র ১০ জনও হতে পারে।

ইউরোপে সাধারণত গীর্জাবিহীন গুটিকয়েক গৃহের সমষ্টিকে হ্যামলেট বলা হয়। গৃহের সংখ্যা এত কম থাকে যে এই ধরনের জনপদে সাধারণত গীর্জা, মসজিদ বা মন্দির থাকে না এবং আকার এত ক্ষুদ্র হয় যে গ্রাম বলা চলে না। বাংলাদেশের গ্রামের একটি পাড়াকে হ্যামলেটের সাথে তুলনা করা চলে। কাজেই হ্যামলেট ও ক্ষুদ্র গ্রামের মধ্যে খুব সহজে পার্থক্য নির্ণয় করা যায় না। তবে হ্যামলেটের তিনটি প্রাথমিক বৈশিষ্ট্য রয়েছে যার সাহায্যে হ্যামলেটকে চিহ্নিত করা যেতে পারে:

ক. হ্যামলেট গ্রাম অপেক্ষা ক্ষুদ্র জনপদ;
খ. অধিকাংশ ক্ষেত্রেই হ্যামলেট প্রশাসনিকভাবে অন্যান্য বৃহত্তর জনপদের সাথে যুক্ত ও নির্ভরশীল থাকে; এবং
গ. গ্রামের তুলনায় হ্যামলেটে নিু পর্যায়ের সেবা ব্যবস্থা থাকে।

তবে হ্যামলেটের এই সমস্ত বৈশিষ্ট্য কোন অঞ্চলের জনপদের অন্যান্য বৈশিষ্ট্যের সাথে সম্পর্কিত।

গ্রাম (Village): গুচ্ছবদ্ধ বাসস্থানের সমাবেশকে সাধারণ অর্থে গ্রাম বলে। পূর্বে গ্রামের অধিবাসীরা মূলত প্রাথমিক কর্মকান্ড-নির্ভর ছিল, যেমন কৃষিকাজ, মৎস্য শিকার, খনিজ উত্তোলন ইত্যাদি, তবে বর্তমানে বিভিন্ন ধরনের শিল্প নির্ভর জনপদকেও গ্রাম হিসেবে অভিহিত করা হয়। সংখ্যাগরিষ্ঠ গ্রামের অধিবাসীদের কৃষিই প্রধানতম উপজীবিকা। কোন কোন ক্ষেত্রে 'গ্রাম' শব্দটির বাণিজ্যিক ব্যবহারও লক্ষ্য করা যায়। গৃহ নির্মাণ ও নগর উন্নয়ন সংস্থাগুলো 'হাউজিং এস্টেটকে' অনেক ক্ষেত্রে গ্রাম নামে অভিহিত করে ক্রেতা সাধারণকে প্রলব্ধ করার লক্ষ্যে গ্রামের পরিবেশের সাথে তুলনা করে। গ্রামের সর্বসম্মত স্বীকৃত কোন সংজ্ঞা নেই। বিভিন্ন দেশে গ্রামকে বিভিন্নভাবে চিহ্নিত করা হয়। তবে জনসংখ্যার আকার ও অধিবাসীদের উপজীবিকা গ্রামকে চিহ্নিতকরণের অন্যতম প্রধান উপায়।

অষ্ট্রেলিয়া, কানাডা ও বৃটেনে জনসংখ্যার ভিত্তিতে গ্রাম ও হ্যামলেটের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করা হয়। অষ্ট্রেলিয়া এবং কানাডায় ১০০০ এর নিচে জনসংখ্যা অধ্যুষিত জনপদকে গ্রামীণ বা গ্রাম বলা হয় (১৯৭১ সালের আদম শুমারী)। আবার যুক্তরাষ্ট্রে গ্রাম ২৫০০ অধ্যুষিত জনসংখ্যার বিচ্ছিন্ন জনপদ একককে গ্রাম বলা হয় (১৯৭১)। ভারতে গ্রামকে ১৯৬১ সালের পরিসংখ্যানে রাজস্ব একক মৌজা হিসেবে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে। এখানে গ্রামের একটি রাজস্ব সীমানা আছে যার স্বতন্ত্র প্রশাসন ও তহবিল আছে এবং একটি বিশেষ নামে পরিচিত। কাজেই ভারতে গ্রাম হলো রাজস্ব আদায়ের জন্য সীমানাদ্বারা চিহ্নিত একটি একক- যেখানে লোকসংখ্যার কোন ভূমিকা নেই।

বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো যে সমস্ত জনপদের জনসংখ্যা ৫০০০ এর নিচে এবং অধিবাসীরা জীবিকা নির্বাহের জন্য ভূমির উপর নির্ভরশীল তাকে গ্রামীণ জনপদ বলেছে এবং গ্রামীণ জনপদ চিহ্নিত করতে গ্রাম ও মৌজা উভয়কেই সমানভাবে ব্যবহার করা হয়েছে।

বাংলাদেশে গ্রাম কিছুসংখ্যক বাসগৃহের সমষ্টি এবং কৃষি জমি গ্রামের অপরিহার্য অঙ্গ। গ্রামের একটি ভৌগোলিক অথবা কৃত্রিম সীমানা রয়েছে যা গ্রামের অধিবাসীরা স্বীকার করে এবং মানে, ব্যবহারিক এবং ঐতিহ্যগতভাবে যা গ্রামবাসীদের স্থায়ী নিবাস। অন্যদিকে মৌজা হলো রাজস্ব একক। বৃটিশ আমলে বাংলাদেশে গ্রামীণ এলাকাকে মৌজা জরিপের (Cadastral Survey) মাধ্যমে বিভিন্ন এককে বিভক্ত করে সীমানা চিহ্নিত করা হয়। এই এককগুলোই মৌজা নামে পরিচিত। রাজস্ব সংগ্রহ করাই ছিল এই মৌজা সীমানা চিহ্নিতকরণের মূল উদ্দেশ্য। তবে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই গ্রাম ও মৌজার ভৌগোলিক সীমানা অভিন্ন। ফলে সাধারণত গ্রাম ও মৌজা উভয়কেই সকল ব্যবহারিক উদ্দেশ্যেই সমার্থক অর্থে গ্রাহ্য করা হয়। তবে অনেক ক্ষেত্রে একটি মৌজায় কয়েকটি বিভিন্ন আকারের সংলগ্ন গ্রাম থাকতে পারে।

গ্রাম সবক্ষেত্রেই গোষ্ঠিবদ্ধ জনসমষ্টি হয়। গ্রাম কোন না কোন সংঘবদ্ধ হয়ে কাজ করার কারণে সৃষ্টি হয় যা লোকজনকে একত্রিত করে। অনেক লোক একত্রে কাজ করলে উৎপাদনের সম্ভাবনা বহুগুণে বাড়ে যা একার পক্ষে সম্ভব নয়। আদিম অবস্থায় মানুষ একত্রিত হয়েছে কৃষিকাজ এবং অন্যান্য কর্মকান্ডের প্রয়োজনে যখন মানুষের অভীষ্ঠ চাহিদা পূরণের জন্য বহু ঘন্টার শ্রমের প্রয়োজন হতো। কাজেই গ্রামকে সংঘবদ্ধ কৃষি উৎপাদন একক বলা চলে। গ্রামগুলো এবং তাদের সংশ্লিষ্ট চাষ পদ্ধতি শ্রমিক চাহিদার কারণে একসঙ্গে অঙ্গীকারাবদ্ধ। গ্রাম সৃষ্টির পিছনে বিভিন্ন অর্থনৈতিক ও কারিগরী চাপ ছাড়াও সামাজিক ও রাজনৈতিক চাপ কাজ করেছে। মানুষের মধ্যে সামাজিকভাবে একত্রে বসবাসের প্রবণতা রয়েছে। আবার কোন শক্তিশালী ভূস্বামী বা সরকার বিভিন্ন কারণে মানুষকে একত্রে বসবাসে বাধ্য করে। ইউরোপের সামন্ত প্রথা শ্রমিকদেরকে অনেকক্ষেত্রে একত্রে বসবাসে বাধ্য করেছিল।

একটি গ্রাম একই স্থানে কয়েক হাজার বছর ধরে টিকে থাকতে পারে। মিশরের নীলপদ উপত্যকার গ্রামগুলোর অধিকাংশই ৬০০০ হাজার বছরেরও প্রাচীন। চীনে ৪০০০ বছরেরও পুরনো গ্রাম রয়েছে।

গ্রাম স্বাভাবিক প্রক্রিয়ায় জন্ম নেয় এবং ঘরবাড়ি ও ভূমি ব্যবহার ভূপ্রকৃতির সাথে সামঞ্জস্য রেখে বিকাশ লাভ করে। কৃষি প্রধান গ্রামে কেন্দ্রীয় বসতি বা ঘন বসতিপূর্ণ এলাকা কৃষি অনুপযুক্ত অনুর্বর স্থানে অবস্থিত হয়। গ্রামের কেন্দ্রীয় বসতিতে ঘরবাড়ি অত্যন্ত ঘন সন্নিবিষ্ট থাকে। গ্রামে ভূসম্পত্তিতে অধিকাংশ দেশে ব্যক্তিগত মালিকানা স্বীকৃত। ফলে বাড়িঘর স্থায়ীভাবে স্থানীয় উপকরণ দিয়ে তৈরি করা হয়।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. হ্যামলেট কাকে বলে ? হ্যামলেটের সংজ্ঞা কি?
২. হ্যামলেটে ঘরবাড়ির সংখ্যা কত থাকে ?
৩. হ্যামলেটে লোকসংখ্যা কত থাকে?
৪. হ্যামলেটের তিনটি বৈশিষ্ট্য লিখুন।
৫. গ্রাম কাকে বলে?
৬. বাংলাদেশের গ্রাম ও মৌজার মধ্যে পার্থক্য আছে কি?
৭. গ্রাম কি কি কারণে সৃষ্টি হয়?
৮. গ্রামে ঘরবাড়িগুলো কেমন হয়?
৯. হ্যামলেট ও গ্রামের অধিবাসীদের কি ভূসম্পত্তিতে অধিকার আছে ?

আংশিক গ্রাম, আংশিক শহর বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদ (Semi-rural, Semi-urban Settlements with Mixed Rural-urban Characteristics) : গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদ প্রধানত কয়েকটি কৃষি নির্ভর গ্রামের মধ্যস্থলে একটি ক্ষুদ্র সেবা কেন্দ্রের সমন্বয়ে গঠিত হয়। চারপাশের গ্রামীণ এলাকার আকার এত বড় নয় যে একটি পরিপূর্ণ টাউনের কার্যক্রম বহন করতে সক্ষম। গ্রামগুলোর মধ্যস্থলে একটি কৃষি প্রধান গ্রামে চারপাশের গ্রামগুলোকে সেবা প্রদানের লক্ষ্যে ন্যূনতম কিছু সেবা থাকে বা সংযোজন করা হয়। যার ফলে গ্রাম-শহর মিশ্র বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন একটি জনপদের সৃষ্টি হয়। এই সেবা কেন্দ্রটির জনসংখ্যা চারপাশের গ্রামগুলো থেকে অনেক বেশি হয়। মানুষ ও সমাজ কিছুটা গ্রামীণ ও কিছুটা শহুরে হলেও গ্রামীণ প্রাধান্যতার কারণে শহর কেন্দ্রটির অধিবাসীদের মধ্যে গ্রামের প্রভাব বেশি লক্ষ্য করা যায়। গ্রামগুলোর স্বকীয় বৈশিষ্ট্যের খুব একটা পরিবর্তন হয় না। গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদে প্রাথমিক, দ্বিতীয়, তৃতীয় পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকান্ডের সংমিশ্রণ দেখা যায়। কেন্দ্রে ক্ষুদ্র শিল্প প্রতিষ্ঠান, ব্যবসা-বাণিজ্য, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, কিছু কেন্দ্রীয় প্রশাসনিক কর্মকান্ড গড়ে উঠে এবং কেন্দ্রীয় স্থান হিসেবে চতুর্পার্শ্বের গ্রামগুলোকে সেবা প্রদান করে। জনপদটি বিপণন কেন্দ্র হিসাবে চতুর্পার্শ্বের গ্রামগুলির সাথে যোগসূত্র স্থাপন করে।

প্রাকৃতিক পরিবেশের সাথে সমন্বয় রেখে এই প্রকারের জনপদ বিকাশ লাভ করে, ফলে প্রকৃতির স্বকীয় বৈশিষ্ট্য নষ্ট হয় না। জনপদটি দুটি অংশ নিয়ে গঠিত - কেন্দ্রীয় অংশ এবং কেন্দ্রীয় অংশ পরিবেষ্টন করে কৃষি প্রধান অংশ। কেন্দ্রীয় অংশটিতে সমস্ত নগরীয় কার্যক্রম অবস্থিত হয় এবং জনসংখ্যার ঘনত্ব অধিক হয়। চারপাশের কৃষি প্রধান অংশে জনসংখ্যার ঘনত্ব অপেক্ষাকৃত কম থাকে। স্বাভাবিকভাবেই কেন্দ্রীয় অংশের ভূমি ব্যবহার অপেক্ষাকৃত নিবিড়, ঘরবাড়িগুলো সুনির্মিত ও কিছুটা ব্যয়বহুল। অঞ্চলভেদে এই প্রকারের জনপদের লোকসংখ্যা, প্রকৃতি ও বৈশিষ্ট্যে পার্থক্য রয়েছে। বাংলাদেশে থানা বা উপজেলা কেন্দ্র গুলিকে গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদ বলা যেতে পারে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদ কিভাবে গঠিত ?
২. গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদে কি কি অর্থনৈতিক কর্মকান্ডে থাকে ?
৩. গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদের কয়টি অংশ এবং কি কি ?
৪. কেন্দ্রীয় অংশটির বৈশিষ্ট্য কি ?
৫. গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদের সাথে বাংলাদেশের কোন প্রকারের জনপদের সাথে তুলনা করা চলে?

পাঠসংক্ষেপ :

ভূমির সাথে সরাসরি সম্পর্ক রয়েছে এমন উপজীবিকায় নিয়োজিত অধিবাসী অধ্যুষিত জনপদকে গ্রামীণ জনপদ বলে। গ্রামীণ জনপদ প্রধানত পাঁচ প্রকারের: যাযাবর, প্রায়-যাযাবর, স্থায়ী একক কৃষিভিত্তিক পরিবার বা খামারবাড়ি, সংঘবদ্ধ জনপদ-হ্যামলেট ও গ্রাম এবং গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদ। যাযাবর জনপদ অস্থায়ী। কোন ঘরবাড়ি তৈরি করেনা, উপজীবিকা পশু চারণ। প্রায়-যাযাবর জনপদের অধিবাসীদের স্থায়ী আবাস থাকে, জীবিকার সন্ধানে ঋতু ভিত্তিক বিচরণ করে। স্থায়ী একক কৃষি ভিত্তিক পরিবার বা খামারবাড়ি কৃষি নির্ভর গ্রামীণ জনপদের ক্ষুদ্রতম একক। খামারবাড়ি একটি পরিবারের বা একটি বর্ধিত পরিবারের কয়েকটি ঘর ও কৃষি জমির সমন্বয়ে গঠিত হয়। খামারবাড়ি স্থায়ী হয়। গ্রাম ও হ্যামলেট সংঘবদ্ধ গ্রামীণ জনপদের একক। গ্রাম ও হ্যামলেটের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করা খুবই কঠিন। হ্যামলেটে বাড়িঘরের সংখ্যা কম এবং ঘন সন্নিবিষ্ট থাকে। গ্রামীণ পরিবেশে গুচ্ছবদ্ধ বাড়িঘরের সমাবেশকে গ্রাম বলে যা সাধারণত জনসংখ্যার আকার ও উপজীবিকা দিয়ে চিহ্নিত করা যায়। গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদ কয়েকটি কৃষি প্রধান গ্রামের মধ্যস্থলে একটি সেবা কেন্দ্র নিয়ে গঠিত হয়।

অনুশীলনী :

১. গ্রামীণ জনপদ কাকে বলে এবং কত প্রকার? প্রত্যেক প্রকার গ্রামীণ জনপদের পাঁচটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য লিখুন।
২. যাযাবর জনপদ কাকে বলে? যাযাবর জনপদের বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা করুন।
৩. হ্যামলেট বলতে কি বোঝায়? হ্যামলেট চিহ্নিতকরণের তিনটি বৈশিষ্ট্য লিখুন।
৪. মৌজা কাকে বলে? মৌজা ও গ্রামের মধ্যে কোন পার্থক্য আছে কি? গ্রামের বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা করুন।

৫. গ্রাম-শহর মিশ্র জনপদের বৈশিষ্ট্য আলোচনা করুন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.২

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন (সময় ৪ মিনিট) :

১.১ গ্রামীণ অধিবাসীদের উপজীবিকা বিকাশে কি বিশেষ ভূমিকা রাখে ?
ক. সাংস্কৃতিক পরিবেশ খ. প্রাকৃতিক পরিবেশ গ. অর্থনৈতিক পরিবেশ

১.২ গ্রামীণ জনপদ কত প্রকারের ?
ক. দুই খ. তিন গ. পাঁচ

১.৩ যাযাবর বা অস্থায়ী জনপদ কোন অঞ্চলে দেখা যায়?
ক. বৃষ্টিবহুল অঞ্চলে খ. শুষ্ক বা প্রায় -শুষ্ক অঞ্চলে গ. পাহাড়ী অঞ্চলে

১.৪ বাংলাদেশে হ্যামলেটকে কিসের সাথে তুলনা করা চলে ?
ক. শহরের একটি পাড়া খ. গ্রামের একটি পাড়া গ. বড় গ্রাম

২. শূন্যস্থান পূরণ করুন (সময় ৪ মিনিট) :

২.১ পৃথিবীর অধিকাংশ গ্রামীণ জনপদ প্রধানত ....

২.২ যাযাবর জনপদ আকারে খুব .....হয়।

২.৩ পূর্ব আফ্রিকার .....সম্প্রদায় প্রায়-যাযাবর শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত।

২.৪ একটি খামার বাড়ী কয়েকটি .....ও.....জমির সমন্বয়ে গঠিত হয়।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন (সময় ৮ মিনিট) :

১. যাযাবর জনপদ কেন বলা হয় ?

২. ঋতুভিত্তিক চারণভূমিতে বিচরণ কোন অঞ্চলের কৃষকদের বৈশিষ্ট্য ?

৩. খামারবাড়ী কি কারণে স্থায়ী হয়?

৪. হ্যামলেট কি ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১. গ্রামীণ জনপদ কাকে বলে এবং কত প্রকারের ? প্রত্যেক প্রকার গ্রামীণ জনপদের পাঁচটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য লিখুন।

২. মৌজা ও গ্রামের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করুন। গ্রামের বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা করুন।

নোট রাখুন :

পাঠ-৪.৩

গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন
(Rural Settlement Pattern)

এই পাঠ পড়ে আপনি-

- ◆ জনপদ প্যাটার্ন বলতে কি বুঝায়;
- ◆ গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্নের প্রকার;
- ◆ বিভিন্ন প্রকার গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশের নিয়ামক বা কারণ;
- ◆ গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন নির্ধারণের পরিমাত্রিক পদ্ধতি এবং
- ◆ জনপদ প্যাটার্ন নির্ধারণ ও বিশ্লেষণের প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে জানতে পারবেন।

জনপদ প্যাটার্ন (Settlement Pattern)

কোন অঞ্চলে একটি জনপদের সাথে অপর জনপদের অবস্থানিক সম্পর্ক জনপদ প্যাটার্নের সৃষ্টি করে। জনপদ প্যাটার্ন কোন অঞ্চলের জনপদের বিভিন্ন প্রকার একক, যেমন খামার, হ্যামলেট, গ্রাম, শহর ইত্যাদির বিন্যাস বা ইত্যাদির বিভিন্ন সংমিশ্রণের বিন্যাসকে বোঝায়। প্রকৃতপক্ষে জনপদ প্যাটার্ন বিভিন্ন আকারের জনসংখ্যার স্থানিক বিন্যাস নির্দেশ করে যা জনপদ আকারে ভূপৃষ্ঠে প্রকাশ পায়। জনপদ এককগুলো মানচিত্রে বিন্দু হিসেবে চিহ্নিত করা হয়। আবদ্ধহীন একত্রিত কতকগুলো বিন্দুর বিন্যাসের মধ্যে পাটার্ন প্রকাশ পায় (প্রত্যেকটি বিন্দু এক একটি জনপদ নির্দেশ করে)। মানচিত্রে অনেকগুলো বিন্দুর অবস্থান বিশেষ নকশা বা প্যাটার্নরূপে দৃশ্যমান হয়। বিন্দু শূন্য মাত্রা নির্দেশ করে এবং বিন্দুগুলোর একটির সাথে অন্যটির আপেক্ষিক দূরত্ব বা ব্যবধান প্যাটার্ন নির্ধারণ করে।

সমীক্ষা এলাকার স্কেল বা আয়তন ভেদে জনপদ প্যাটার্ন নির্ধারণের একক ভিন্ন ভিন্ন হয়ে থাকে। হ্যামলেট বা গ্রামের জনপদ প্যাটার্ন নির্ধারণের জন্য খামারবাড়ি হবে প্যাটার্ন নির্ধারণ একক। আবার বাংলাদেশের যে কোন থানার মত অঞ্চলে গ্রাম জনপদ প্যাটার্ন নির্ধারণের একক হবে। তবে প্যাটার্ন নির্ধারণের জন্য ক্ষুদ্র স্কেল সমীক্ষা এলাকার প্রয়োজন। ক্ষুদ্র স্কেল ম্যাপ বৃহৎ এলাকা প্রক্ষেপ করে যেখানে জনপদের এককের সংখ্যা অধিক থাকে। কারণ জনপদ প্যাটার্ন বৃহৎ অঞ্চলের মানচিত্রে যেখানে অধিক সংখ্যক জনপদ একক রয়েছে, পরিষ্কারভাবে বোঝা যায় বা পরিস্ফুট হয়।

গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্নের প্রকার (Types of Rural Settlement Pattern) :

গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন মূলত দুই প্রকারের:

ক. বিক্ষিপ্ত বা এলোমেলো বা ছড়ানো (Dispersed or Random or Scattered)

খ. গুচ্ছবদ্ধ বা ঘন বিন্যাস্ত বা কেন্দ্রীভূত (Clustered or Compact or Nucleated)

বিক্ষিপ্ত বা এলোমেলো বা ছড়ানো প্যাটার্ন (Dispersed or Random or Scattered Pattern):

বিক্ষিপ্ত বা ছড়ানো জনপদ প্যাটার্ন তখনই বলে যখন জনপদের এককগুলো অক্রমভাবে বা এলোমেলো বিন্যস্ত থাকে। গ্রাম যদি জনপদ প্যাটার্ন সমীক্ষার অঞ্চল হয় তাবে খামারবাড়ীগুলো গ্রামের প্যাটার্ন নির্ধারণের একক হবে এবং খামারবাড়িগুলো একটি অন্যটি থেকে আলাদা বা বিচ্ছিন্নভাবে বেশ দূরত্বে অবস্থিত হবে। এই প্যাটার্নে মূলত নির্জন খামারবাড়ি প্রাধান্য পায়।

গুচ্ছবদ্ধ বা ঘন বিন্যাস্ত বা কেন্দ্রীভূত প্যাটার্ন (Clustered or Compact or Nucleated Pattern):

যখন জনপদের এককগুলো, যেমন গ্রামের ক্ষেত্রে খামারবাড়িগুলো একটি অন্যটির সংলগ্ন থাকে তখন গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্ন প্রকাশ পায়। অন্য কথায় খামারবাড়িগুলোর মধ্যে ব্যবধান থাকে না বললেই চলে।

প্রকৃতপক্ষে পুরোপুরি বিক্ষিপ্ত বা পুরোপুরি কেন্দ্রীভূত জনপদ খুব কমই দেখা যায়। কারণ বিক্ষিপ্ত ও কেন্দ্রীভূত জনপদের শেষ ও শুরু নির্ধারণ করা প্রায় অসম্ভব। বিক্ষিপ্ত প্যাটার্নেও কিছু কিছু কেন্দ্রীয় বা গুচ্ছবদ্ধ বাজার কেন্দ্রসহ হ্যামলেট বা গ্রাম থাকে। অতএব গুচ্ছবদ্ধ ও বিক্ষিপ্ত উভয় প্যাটার্নের সংমিশ্রিত প্যাটার্ন রয়েছে।

গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্ন কোন রেখাকার বা লম্বাকৃতি প্রাকৃতিক অথবা সাংস্কৃতিক উপাদান, যেমন নদী বা রাস্তা অনুসরণ করে রৈখিক আকারে বিকাশ লাভ করলে রৈখিক (Linear) জনপদ প্যাটার্ণ বলা হয়। বাংলাদেশ নদীবহুল দেশ। দেশের সংখ্যাগরিষ্ঠ অংশ প্লাবন সমভূমি যা বৎসরের বেশ কিছু সময় বন্যা কবলিত থাকে। নদীর প্রাকৃতিক পাড় বন্যা সমতল অপেক্ষা উঁচু হওয়ার কারণে নদীর পাড় ধরে রৈখিক আকারে সংঘবদ্ধভাবে জনপদ প্যাটার্ন বিকাশ লাভ করেছে।

জনপদ এককগুলো যখন নিয়মিত ব্যবধানে বিন্যস্ত হয় তখন জনপদ প্যাটার্ন নিয়মিত বা সুষম (Regular) হয়। এই ধরনের প্যাটার্ন গুচ্ছকার ও বিক্ষিপ্ত উভয় প্রকার জনপদে দেখা যায়। তবে সম্পূর্ণরূপে নিয়মিত প্যাটার্ন একমাত্র তত্ত্বীয়ভাবেই সম্ভব। খুবই পরিকল্পিত গ্রামীণ জনপদের বিন্যাসই সম্পূর্ণরূপে সুষম হতে পারে। পৃথিবীর অধিকাংশ গ্রামীণ জনপদ স্বাভাবিক প্রক্রিয়ায় কালক্রমে বিকাশ লাভ করেছে। তবে প্রায়-সুষম জনপদ প্যাটার্নের অনেক উদাহরণ রয়েছে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. জনপদ প্যাটার্ন বলতে কি বোঝায়?
২. মানচিত্রে জনপদ এককগুলো কি?
৩. জনপদ প্যাটার্নের একক কি ভাবে ভিন্ন ভিন্ন হয়?
৪. জনপদ প্যাটার্ন প্রধানত কয় প্রকারের ও কি কি ?
৫. বিক্ষিপ্ত জনপদ প্যাটার্ন কাকে বলে?
৬. গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্ন কাকে বলে?
৭. অন্যান্য জনপদ প্যাটার্নগুলো কি কি?

গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশের নিয়ামক বা কারণ (Causes of the Development of Rural Settlement Pattern)

গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশের পিছনে বিভিন্ন নিয়ামক কাজ করছে। সাধারণভাবে নিয়ামকগুলোকে প্রাকৃতিক, সামাজিক, অর্থনৈতিক, সাংস্কৃতিক ইত্যাদিতে শ্রেণীবদ্ধ করা যায়। তবে গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশে প্রাকৃতিক নিয়ামকসমূহের মূখ্য ভূমিকা রয়েছে এবং অধিকাংশ ক্ষেত্রে প্রধান কারণ হিসেবে গণ্য করা হয়। ক্ষুদ্র স্কেল সমীক্ষায় অনেক বড় অঞ্চল জুড়ে যখন জনপদ প্যাটার্ন নির্ণয় করা হয় তখন প্রাকৃতিক নিয়ামকেরই প্রাধান্য লক্ষ্য করা যায় অর্থাৎ বিভিন্ন প্রাকৃতিক অনুকূল ও প্রতিকূল পরিবেশ অনুসারে জনপদ বিন্যস্ত হয়। স্থানীয়ভাবে জনপদ প্যাটার্ন বিকাশে আর্থ-সামাজিক ও সাংস্কৃতিক কারণসমূহ প্রভাব ফেলে। তবে গ্রামীণ জনপদ বিকাশ ও বিন্যাসের প্রাথমিক পর্যায়ে প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক নিয়ামকসমূহ যা পরস্পর সম্পর্কিত বিশেষ ভূমিকা রাখে। পরবর্তী পর্যায়ে সামাজিক ও সাংস্কৃতিক নিয়ামক সমূহের ভূমিকা লক্ষ্য করা যায়। তবে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই কোন বিশেষ প্যাটার্ন বিকাশে একাধিক নিয়ামক কাজ করে। হাডসনের (Hudson, 1969) গ্রামীণ জনপদ অবস্থান তত্ত্বে জনপদ বিকাশের প্রাথমিক পর্যায়ে প্রাকৃতিক নিয়ামকের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। প্রাকৃতিক কারণসমূহের মধ্যে ভূমিরূপ, মাটির বৈশিষ্ট্য, পানির সহজলভ্যতা বা অপ্রতুলতা গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশে বিশেষ প্রভাব ফেলে। যে সমস্ত অঞ্চলে ভূমি সমবৈশিষ্ট্য সম্পন্ন নয়, বিচ্ছিন্ন বা অধিক ঢালযুক্ত, কৃষিভূমি ছড়ানো ছিটানোভাবে বিন্যস্ত ও পরিমাণে কম থাকে, সেই সমস্ত অঞ্চলের জনপদ বিক্ষিপ্ত প্যাটার্নের হয়। এজন্য পার্বত্য এলাকায় জনপদ প্যাটার্ন প্রধানত বিক্ষিপ্ত হয়। আবার কৃষিভূমি অবিচ্ছিন্ন এবং ব্যবহার একই প্রকার হলে জনপদ সাধারণত ঘন সন্নিবদ্ধ বা গুচ্ছবদ্ধ হয়। ভূমি সমতল হলেও জনপদ গুচ্ছবদ্ধ হয়। আবার ভূমি সমতল ও উর্বর হলে জনপদ প্যাটার্ন সাধারণত গুচ্ছবদ্ধ সুষম হয়।

কৃষি কাঠামো ও অর্থনীতির প্রকারভেদে জনপদ গুচ্ছবদ্ধ অথবা বিক্ষিপ্ত হতে পারে। গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্ন ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র খামার এলাকায় অথবা যৌথ বা গোষ্ঠী ভিত্তিক চাষ পদ্ধতি প্রচলিত এলাকায় দেখা যায়। দেয়াল দিয়ে ঘেরা সম-অর্থনৈতিক সঙ্গতির বৃহৎ আয়তনের সংহত বা সংঘবদ্ধ খামারবাড়ি বিক্ষিপ্ত জনপদ প্যাটার্নের হয়। আবার সম-অর্থনৈতিক সঙ্গতির বৃহৎ আয়তনের খামারবাড়ি যদি সমব্যবধানে অবস্থিত হয় তবে সুষম জনপদ প্যাটার্ন

ধারণ করে (হাডসনের তত্ত্ব অনুসারে)। উন্নত বিশ্বে, বিশেষ করে যুক্তরাষ্ট্রে বৃহৎ আয়তনের খামার বাড়িগুলোর বিন্যাস অনেকটা এই ধরনের। ঘন সন্নিবদ্ধ জনপদ ধান চাষ এলাকার বৈশিষ্ট্য। এ ধরণের চাষে শস্য বপন, সেচ ও কাটার সময় বিপুল পরিমাণ শ্রমিকের প্রয়োজন পড়ে। স্বনির্ভর (Self-reliant) চাষ পদ্ধতিও গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্নের কারণ। সুস্থিত (Stable) কৃষি সর্বদাই গুচ্ছবদ্ধ সুষম প্যাটার্ন জনপদের সৃষ্টি করে।

গ্রামভিত্তিক সংঘবদ্ধতা বিভিন্ন প্রাকৃতিক, প্রযুক্তি, কৃষি, রাজনীতি ইত্যাদি বিভিন্ন সমস্যা থেকে উদ্ভুত হয়। মানুষ সংঘবদ্ধ হয় যখন মানুষের প্রকৃতিকে বশে আনার মত প্রযুক্তিগত জ্ঞানের অভাব থাকে। আবার যন্ত্রপাতির প্রকৃতির কারণেও প্রচুর লোকের প্রয়োজন হয়। কৃষির শস্যাবর্তের কারণেও অনেক লোকের দরকার হয়। আবার সামাজিক, রাজনৈতিক কারণ মানুষকে সংঘবদ্ধ বসবাসে বাধ্য করে। ইউরোপে মধ্যযুগে সামন্তপ্রথা কৃষি শ্রমিকদেরকে কৃষিকাজের সুবিধার জন্য সংঘবদ্ধ বসবাসে বাধ্য করতো। পরিবারভিত্তিক সংঘবদ্ধতা প্রাচীন গ্রাম সমাজের কাঠামো বলা যেতে পারে। সামাজিক সংলগ্নতা যা প্রাথমিক গ্রামীণ সমাজের বৈশিষ্ট্য পরবর্তীতে গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্নে রূপ নিয়েছে। বাইলান্ড (Bylund, 1960) তাঁর মডেলে পরিবার কেন্দ্রিক জনপদ বিন্যাস দেখিয়েছেন। তাঁর মতে কোন একটি পরিবারের প্রথম উপনিবেশ স্থাপনের পর পরবর্তী বংশধরদের ঝোঁক থাকে 'জননী' (Mother Setlement) বসতের আশে পাশেই বসত গড়ে তোলার দিকে এবং 'জননী' বসতের নিকটবর্তী স্থান বংশধরদেরদ্বারা পরিপূর্ণ না হওয়া পর্যন্ত এই প্রক্রিয়া অব্যাহত থাকে।

স্থানীয়ভাবে সাংস্কৃতিক উপাদানকে কেন্দ্র করে জনপদ সংঘবদ্ধ হয়। আবার রাস্তা অনুসরণ করে জনপদ আঞ্চলিকভাবে রৈখিক প্যাটার্নে বিকাশ লাভ করে। নিরাপত্তার অভাব দেখা দিলে মানুষ সংঘবদ্ধ হয় যা গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্নে রূপ নেয়। আবার মানুষ নিরাপদ বোধ করলে বিক্ষিপ্তভাবে বসবাস করে। উল্লেখিত নিয়ামকসমূহ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশের সাধারণ নিয়ামক বলা যেতে পারে। তবে প্রাকৃতিক, অর্থনৈতিক, সামাজিক, সাংস্কৃতিক ইত্যাদির পরিবেশ ও প্রকারভেদে জনপদ প্যাটার্ন বিভিন্ন হয়ে থাকে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশে প্রধান নিয়ামক কি এবং কোন স্কেল সমীক্ষায় প্রধানত দেখা যায়?
২. আর্থ-সামাজিক এবং সাংস্কৃতিক নিয়ামক কখন কার্যকর ?
৩. জনপদ প্যাটার্নের প্রাকৃতিক নিয়ামকসমূহ কি কি ?
৪. 'মা' বসত কি ধরণের জনপদ বিকাশে ভূমিকা রাখে ?

গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণ : পরিমাত্রিক পদ্ধতি (Analysis of Rural Settlement Pattern: Statistical Technique) :

মানচিত্রে জনপদ এককের বিন্দুবিন্যাস দেখে জনপদ প্যাটার্ন নির্ণয় ও বর্ণনা করা খুবই কঠিন। ব্যক্তিবিশেষে প্যাটার্ণ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে পার্থক্য দেখা দিতে পারে। তবে পরিমাত্রিক পদ্ধতি ব্যবহার করে জনপদ প্যাটার্ন নির্ণয় ও বর্ণনার সমস্যা অতিক্রম করা সম্ভব। জনপদ প্যাটার্ন নির্ণয়ের জন্য নিকটকম প্রতিবেশী বিশ্লেষণ (Nearest Neighbour Analysis) খুবই নির্ভরযোগ্য এবং ব্যাখ্যাযোগ্য পদ্ধতি। মানচিত্রে জনপদ এককের প্রতিটি বিন্দু ও এদের প্রতিবেশী বিন্দুর মধ্যে ব্যবধান পরিমাপের মধ্যেই পদ্ধতিটি নিহিত। এই জন্যই এই পদ্ধতিটিকে Nearest Neighbour Analysis বলা হয়। ক্লার্ক এবং ইভান্স (Clark and Evans, 1954) নামে দুইজন বাস্তব্য বিজ্ঞানী এই বিশ্লেষণ পদ্ধতিটি উদ্ভাবন করেন। পরে তাঁদের উদ্ভাবিত সূত্রটি বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন গবেষকরা নিজেদের প্রয়োজনে প্রয়োজনমত পরিবর্তন করে ব্যবহার করেছেন। এখানে টিডসওয়েল ও বার্কার (Tidswell and Barker, 1971) প্রণীত একটি সূত্র দেওয়া হলো। এই পদ্ধতিটিতে জনপদ এককের অক্রমতা বা বিক্ষিপ্ততার মাত্রা পরিমাপ করে জনপদ প্যাটার্ন (Rn) নির্ধারণ করা হয়। সূত্রটি নিম্নরূপ-

$$Rn = \left(\frac{\bar{d}obs}{\bar{d}ran} \right)$$

যখন, Rn = নিকটতম প্রতিবেশী সূচক, $\bar{d}obs$ = নিকটতম প্রতিবেশীর দৃশ্যমান গড় দূরত্ব, এবং $\bar{d}ran$ = নিকতম প্রতিবেশীর অক্রম বিন্যাসের প্রত্যাশিত গড় দূরত্ব।

নিকটতম প্রতিবেশী বিশ্লেষণ (Nearest-Neighbour Analysis) পদ্ধতিতে জনপদের তিনটি প্রধান প্যাটার্ন - গুচ্ছবদ্ধ (Clustered), অক্রম (Random) ও নিয়মিত (Regular) পাওয়া যায়। এদের Rn মান যথাক্রমে ০.০, ১.০ এবং ২.১৫ (চিত্র ৪.৩.১)। জনপদ বিন্দুগুলো কোন অবস্থানে গুচ্ছবদ্ধভাবে কেন্দ্রীভূত হলে Rn মান ০.০ হয়, অক্রম বা বিক্ষিপ্তভাবে বিন্যস্ত থাকলে ১.০ হয়, এবং নিয়মিতভাবে থাকলে ২.১৫ হবে। যেহেতু Rn মান ০.০ থেকে ২.১৫ পর্যন্ত বিস্তৃত, ফলে গুচ্ছ, অক্রম এবং নিয়মিত মান ছাড়াও ০.০ থেকে ২.১৫ এর মধ্যস্থিত মানের একটি অবিচ্ছিন্ন বর্ণনা সম্ভবপর। উদাহরণ হিসেবে বলা যায়, যদি Rn ২.০ হয়, তবে জনপদ প্যাটার্ন প্রায় নিয়মিত বলা চলে কিন্তু সম্পূর্ণরূপে নিয়মিত নয়।

চিত্র ৪.৩.১

জনপদ প্যাটার্নের উপর কিছু মডেল ও তত্ত্ব রয়েছে। জনপদের স্থানিক ব্যাপন প্রক্রিয়ার উপর মডেল (Bylund, 1960), কোন নতুন ভূখন্ডে উপনিবেশ প্রক্রিয়ার ফলে উদ্ভূত জনপদ প্যাটার্ন (Hudson, 1969) এবং খ্রিষ্টলারের কেন্দ্রীয় অবস্থান তত্ত্ব (Christaller, 1933) উল্লেখযোগ্য। খ্রিষ্টলার তাঁর কেন্দ্রীয় অবস্থান তত্ত্বে জনপদের মধ্যে ব্যবধান, আয়তন ও কার্যক্রমের বৈশিষ্ট্যের মাধ্যমে জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণ করেন। পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানে জনপদের প্যাটার্ন নির্ধারণে কেন্দ্রীয় অবস্থান তত্ত্ব ব্যবহার করা হয়েছে।

কোন অঞ্চলের গ্রামীণ জনপদ পরিকল্পনার জন্য জনপদের প্যাটার্ন জানা দরকার। বিভিন্ন প্যাটার্নের পরিপ্রেক্ষিতে রাস্তাঘাট নির্মাণ, শিল্প প্রতিষ্ঠান, সেবা কেন্দ্র ও সেবা এলাকা নির্ধারণ করা যায়। কোন বিশেষ এলাকা উন্নয়ন পরিকল্পনার আওতায় আনতে গেলে জনপদ প্যাটার্ন জানা অত্যন্ত জরুরী।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণের পরিমাত্রিক পদ্ধতিটির নাম কি?
২. এই পরিমাত্রিক পদ্ধতির মাধ্যমে কয় ধরনের জনপদ প্যাটার্ন পাওয়া যায়?
৩. পরিমাত্রিক পদ্ধতিদ্বারা প্রাপ্ত জনপদ প্যাটার্ন তিনটির মান কত ?

নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দেওয়ার আগে সম্পূর্ণ পাঠটি কয়েকবার পড়ুন। নিচের সারাংশটি পড়ে পাঠটি সম্বন্ধে আপনার ধারণা পরিষ্কার করে নিন।

পাঠসংক্ষেপ :

জনপদ প্যাটার্ন কোন অঞ্চলের জনপদের এককসমূহের বিন্যাস বা এককসমূহের সংমিশ্রিত বিন্যাসকে বোঝায়। জনপদ এককসমূহ মানচিত্রে বিন্দু হিসেবে দেখানো হয় যার মধ্যে প্যাটার্ন প্রকাশ পায়। জনপদ প্যাটার্ন একটি জনপদ বিন্দুর সাথে অন্য জনপদ বিন্দুর অবস্থানিক সম্পর্ককে নির্দেশ করে। সমীক্ষা অঞ্চলের আয়তন বা স্কেল ভেদে প্যাটার্ন নির্ধারণের একক ভিন্ন ভিন্ন হয়।

গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন প্রধানত দুই প্রকারের হয়ে থাকে: বিক্ষিপ্ত বা এলোমেলো বা ছড়ানো, গুচ্ছবদ্ধ বা ঘন বিন্যস্ত বা কেন্দ্রীভূত। যখন জনপদের এককগুলো অক্রমভাবে বিন্যস্ত থাকে তখন জনপদ বিক্ষিপ্ত প্যাটার্নের হয়। অন্যদিকে জনপদ এককসমূহ যখন পরস্পর সংলগ্ন বা খুব কাছাকাছি অবস্থান করে তখন গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্নের সৃষ্টি হয়। তবে গুচ্ছবদ্ধ ও বিক্ষিপ্ত উভয় প্যাটার্নের সংমিশ্রিত রূপও দেখা যায়। আবার প্রাকৃতিক বা সাংস্কৃতিক উপাদান, যেমন নদী বা রাস্তা বরাবর জনপদ এককসমূহ বিন্যস্ত হলে রেখাকার এবং নিয়মিত ব্যবধানে থাকলে নিয়মিত জনপদ প্যাটার্ন বলা হয়।

গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশে প্রাকৃতিক নিয়ামকের মূখ্য ভূমিকা থাকে। কারণ গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন মূলত স্বাভাবিক প্রক্রিয়ায় সতঃস্ফুর্তভাবে বিভিন্ন প্রাকৃতিক নিয়ামকের পরিপ্রেক্ষিতে জন্ম ও বিকাশ লাভ করে এবং প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যানুযায়ী অর্থনৈতিক কর্মকান্ড প্রসার লাভ করে যা প্যাটার্ন বিকাশে প্রভাব ফেলে। জনপদ প্যাটার্ন নির্ণয়ের জন্য নিকটতম প্রতিবেশী বিশ্লেষণ খুবই নির্ভরযোগ্য এবং ব্যাখ্যাযোগ্য পদ্ধতি। এই পদ্ধতিতে প্রধানত গুচ্ছবদ্ধ, অক্রম ও নিয়মিত এই তিন ধরনের প্যাটার্ন পাওয়া যায়। গ্রামীণ জনপদের বিভিন্ন পরিকল্পনার ফলপ্রসূ বাস্তবায়নের জন্য জনপদ প্যাটার্ন জানা দরকার। জনপদের প্যাটার্নের পরিপ্রেক্ষিতে জনপদের বিভিন্ন উপাদানের অবস্থান নির্ধারণ করা সম্ভবপর।

অনুশীলনী :

১. জনপদ প্যাটার্ন কাকে বলে? গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন কত প্রকারের হয়?
২. বিক্ষিপ্ত বা ছড়ানো জনপদ প্যাটার্ন কেমন হয় ? বিক্ষিপ্ত জনপদ প্যাটার্ন বিকাশের কারণসমূহ লিখুন।
৩. গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্ন কি ধরণের হয়। গুচ্ছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্ন কি কি কারণে বিকাশ লাভ করে?
৪. নিকটতম প্রতিবেশী বিশ্লেষণ বলতে কি বোঝায়? নিকটতম প্রতিবেশী বিশ্লেষণের মাধ্যমে কয় ধরনের জনপদ প্যাটার্ন পাওয়া যায় ? এই পদ্ধতিটি ব্যবহারের সুবিধা কি?

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.৩

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন : (সময় ৩ মিনিট) :

১.১ জনপদ এককগুলো মানচিত্রে কি হিসেবে চিহ্নত হয়?

ক. বিন্দু খ. ঘর গ. ভূদৃশ্য

১.২ হ্যামলেট বা গ্রামের জনপদ প্যাটার্নের একক কি হবে ?

ক. নদী খ. ক্ষেত গ. খামারবাড়ী

১.৩ জনপদ প্যাটার্ন মূলত কত প্রকারের ?

ক. তিন খ. দুই গ. চার

২. সত্য হলে 'স' এবং মিথ্যা হলে 'মি' লিখুন (সময় ২ মিনিট):

২.১ যখন জনপদের এককগুলো অক্রম বা এলোমেলোভাবে বিন্যস্ত থাকে তখন তাকে গুচছবদ্ধ বা কেন্দ্রপ্যাটার্ন বলে।

২.২ জনপদের এককগুলো যখন একটি অন্যটির সংলগ্ন থাকে তখন বিক্ষিপ্ত বা ছড়ানো জনপদ প্যাটার্ন বলে।

৩. শূন্যস্থান পূরণ করুন (সময় ৩ মিনিট) :

৩.১ কোন অঞ্চলে একটি .....সাথে অপর জনপদের .....সম্পর্ক জনপদ প্যাটার্নের সৃষ্টি করে।

৩.২ বাংলাদেশের যে কোন থানার মত অঞ্চলে .....জনপদ প্যাটার্ন নির্ধারণের একক হবে।

৩.৩ গ্রামীণ জনপদ প্যাটার্ন বিকাশে.....নিয়ামকসমূহের মূখ্য ভূমিকা রয়েছে।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নাবলী (সময় ৬ মিনিট) :

১. মানচিত্রে কিসের অবস্থান নকশা বা প্যাটার্নরূপে দৃশ্যমান হয় ?

২. কি ভেদে প্যাটার্ন নির্ধারণের একক ভিন্ন ভিন্ন হয় ?

৩. রৈখিক জনপদ প্যাটার্ন কখন বলা হয় ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১. জনপদ প্যাটার্ন বলতে কি বোঝায়? বিক্ষিপ্ত এবং গুচছবদ্ধ জনপদ প্যাটার্ন সম্বন্ধে আলোচনা করুন।

২. নিকটতম প্রতিবেশী বিশ্লেষণ পদ্ধতি বলতে কি বোঝায়? নিকটতম প্রতিবেশী বিশ্লেষণের মাধ্যমে কত প্রকারের জনপদ প্যাটার্ন পাওয়া যায়? এই প্যাটার্নটি ব্যবহারের সুবিধা আলোচনা করুন।

পাঠ-৪.৪

নগর জনপদ
(Urban Settlements)

এই পাঠটি পড়ে আপনি-
- ◆ নগর জনপদ কাকে বলে এবং
- ◆ নগর জনপদ প্রধানত কত প্রকারের জানতে পারবেন।

নগর জনপদ (Urban Settlements) :
নগর জনপদ নির্ধারণে দুটি বিষয়ের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়। প্রথমতঃ অধিবাসীদের উপজীবিকা এবং দ্বিতীয়তঃ জনসংখ্যার আকার। যে সমস্ত জনপদের অধিবাসীরা দ্বিতীয়, তৃতীয় ও চতুর্থ পর্যায়ের কর্মকান্ডে নিয়োজিত থাকে সেই সমস্ত জনপদকে নগর জনপদ বলা হয়। অন্য কথায় বলা যায় নগর জনপদ সেই সমস্ত জনপদ যে সমস্ত জনপদের অধিবাসীরা জীবিকার জন্য সরাসরি ভূমি অথবা প্রকৃতি নির্ভর নয়। জনসংখ্যার আকার ও ঘনত্ব নগর জনপদ নির্ধারণের ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। তবে বিভিন্ন দেশে নগর জনপদ নির্ধারণের ক্ষেত্রে জনসংখ্যার আকার ও ঘনত্বের পরিমাপ বিভিন্ন রকম ধরা হয়। জনসংখ্যার আকার ও ঘনত্ব ছাড়াও জনপদের অবিচ্ছিন্ন কাঠামো এবং কিছু নাগরিক সেবার উপস্থিতি নগর জনপদ নির্ধারণে ভূমিকা রাখে।

দ্বিতীয়, তৃতীয় ও চতুর্থ পর্যায়ের কর্মকান্ড কি ?
দ্বিতীয় পর্যায়ের কর্মকান্ড : প্রকৃতি থেকে উৎপাদিত কৃষিজ, খনিজ ইত্যাদি দ্রব্যের প্রক্রিয়াজাতকরণ দ্বিতীয় পর্যায়ের কর্মকান্ডে পড়ে। উদাহরণ হিসেবে তুলা থেকে সুতা ও কাপড়, আকরিক লোহা থেকে স্টীল ও অন্যান্য লৌহজাত দ্রব্যাদি উৎপাদন শিল্প উল্লেখ করা যায়।
তৃতীয় ও চতুর্থ পর্যায়ের কর্মকান্ড : ব্যবসা-বাণিজ্য, বিভিন্ন সেবামূলক কর্মকান্ড, ক্রয়-বিক্রয়, শিক্ষকতা, ডাক্তারী ইত্যাদি।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :
১. নগর জনপদ কাকে বলে?
২. নগর জনপদ নির্ধারণে কোন দুটি বিষয়ের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়?

নগর জনপদের প্রকার (Types of Urban Settlements)
নগর হওয়ার প্রক্রিয়াকে নগরায়ণ বলে। হোসেলিজ (Hoselitz, 1955) দুই ধরনের নগরায়ণ প্রক্রিয়ার উল্লেখ করেন।
ক. প্রাথমিক নগরায়ণ (Primary Urbanization)
খ. দ্বিতীয় পর্যায়ের নগরায়ণ (Secondary Urbanization)

ক. প্রাথমিক নগরায়ণ : কম বেশি একই সংস্কৃতি বা গোষ্ঠীদ্বারা যে নগর সংস্কৃতি বিকাশ লাভ করে।
খ. দ্বিতীয় পর্যায়ের নগরায়ণ : এই প্রক্রিয়ায় বিভিন্ন সংস্কৃতির মানুষের সংস্পর্শে গোষ্ঠী সম্প্রদায় আরও নগরায়িত হয়। কালক্রমে স্থানীয় বা ঐতিহ্যবাহী সংস্কৃতি চাপা পড়ে যায় এবং মিশ্র সংস্কৃতির নগরায়ণ বিকাশ লাভ করে।
নগর জনপদকে বিভিন্ন ভূগোলবিদ বিভিন্নভাবে শ্রেণীবদ্ধ করেছেন।
রেডফিল্ড এবং সিঙ্গার (Redfield and Singer, 1954) নগরকে সাংস্কৃতিক পরিবর্তনের কেন্দ্র মনে করেন এবং সংস্কৃতি পরিবর্তনের ধারা অনুযায়ী নগর জনপদকে প্রধান দুটি ভাগে বিভক্ত করেন।
ক. অরথোজেনেটিক (Orthogenetic) নগর বা একই বা সমসত্ত্ব সাংস্কৃতিক ধারায় বিকাশসম্পন্ন নগর;
খ. হেটারোজেনেটিক (Heterogenetic) নগর বা বিভিন্ন বা অসমসত্ত্ব সংস্কৃতি সম্পন্ন নগর।

ক. অরথোজেনেটিক নগর : যে সমস্ত নগর পুরাতন শৃঙ্খলাবদ্ধ সাংস্কৃতিক গতিধারায় বিকাশমান ও পরিচালিত সেই সমস্ত নগর এই শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত। এই শ্রেণীর নগরকে 'ঐতিহ্যবাহী' নগর বলা হয়ে থাকে যা গোষ্ঠিগত সমাজব্যবস্থার উপর প্রতিষ্ঠিত। অর্থাৎ যে সমস্ত নগরের বিকাশ একই সংস্কৃতিভুক্ত গোষ্ঠীভিত্তিক সম্প্রদায় থেকে উদ্ভূত যা নগরের সংস্কৃতি বিকাশে মূখ্য ভূমিকা রাখে। এই সমস্ত শহরকে 'নৈতিক অনুসারী' শহরও বলা হতো।

খ. হেটারোজেনেটিক নগর : এই সমস্ত নগরে নতুন চিন্তাধারা ও সংস্কৃতি প্রাধান্য পায় যার প্রভাব নগরে ছড়িয়ে যায়। এই শ্রেণীর নগর বিভিন্ন সংস্কৃতি ও ঐতিহ্যের মিলনকেন্দ্র। 'প্রযুক্তি নগর' হিসেবেও এই শ্রেণীর নগর পরিচিত।

ডক্সিয়াডিস (Doxiadis, 1968) নগরের বৃদ্ধি প্রক্রিয়ার উপর ভিত্তি করে নগর জনপদকে মূলত দুটি শ্রেণীতে বিভক্ত করেন।
ক. স্থিত নগর (Static City)
খ. গতিশীল নগর (Dynamic City)

ক. স্থিত নগর : শিল্প বিপ্লবের পূর্ব পর্যন্ত অধিকাংশ নগর ছিল মূলত স্থিত। নগরের জনসংখ্যা ও অন্যান্য বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন হতো না বললেই চলে। নগর এলাকা পরিখা বা প্রাচীরস্নারা সুরক্ষিত থাকতো। নগর পরিসীমা বাড়ানোর প্রয়োজন হলে খুবই সুপরিকল্পিতভাবে বাড়ানো হতো। এই জন্য এই ধরনের নগরকে স্থিত নগর আখ্যা দেওয়া হয়েছে। স্থিত নগর স্বাভাবিক বা সতঃস্ফুর্ত ও পরিকল্পিত উভয় ধরনের ছিল। বিভিন্ন ঐতিহাসিক যুগে সাম্রাজ্যের রাজধানী, প্রশাসনিক কেন্দ্র, দূর্গ শহর ইত্যাদি মূলত স্থিত নগর।

খ. গতিশীল নগর : শিল্প বিপ্লবের পরবর্তী সময়ে বিভিন্ন প্রযুক্তির উদ্ভাবনের ফলে বিভিন্ন প্রকারের শিল্প-কারখানা বিকাশ লাভ করে। শিল্প-কারখানার প্রয়োজনে ও আর্কষণে বিভিন্ন অঞ্চল হতে বিভিন্ন গোষ্ঠী ও সংস্কৃতির লোকের শিল্পাঞ্চলগুলোতে আগমন ঘটে। ফলে জনসংখ্যা ও আয়তনে নগরগুলো বৃদ্ধি পেতে থাকে এবং গতিশীল নগরে পরিণত হয়। মূলত স্থিত নগরগুলোই শিল্প বিপ্লবের পরবর্তীতে গতিশীল নগরে পরিণত হয়েছে। গতিশীল নগরের উপাদানসমূহ সর্বদাই পরিবর্তনশীল এবং সমন্বয়হীনভাবে বৃদ্ধি পায়।

উপরে উল্লিখিত নগরায়ণ ও নগর জনপদের শ্রেণীবিভাগগুলি অনুরূপ ও সমান্তরাল বলা চলে।
প্রাথমিক নগরায়ণ = অরথোজেনেটিক নগর = স্থিত নগর
দ্বিতীয় পর্যায়ের নগরায়ণ = হেটারোজেনেটিক নগর = গতিশীল নগর

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :
১. রেডফিল্ড ও সিঙ্গার নগর জনপদকে কিসের উপর ভিত্তি করে শ্রেণীবিভাগ করেন এবং কি কি?
২. অরথোজেনেটিক নগর কোনগুলি?
৩. হেটারোজেনেটিক নগর কোন গুলি?
৪. প্রাথমিক নগরায়ণ কাকে বলে?
৫. দ্বিতীয় পর্যায়ের নগরায়ণ কাকে বলে?
৬. স্থিত নগর কাকে বলে?
৭. গতিশীল নগর কাকে বলে?

ডক্সিয়াডিস (Doxiadis, 1968) গতিশীল নগর জনপদকে জনসংখ্যার সম্ভাব্য আকার অনুযায়ী কয়েকটি ক্রমধাপে বিভক্ত করেন। তিনি শীর্ষ পর্যায়ের কয়েকটি ক্রমধাপকে ভবিষ্যতের নগর বলেছেন। তিনি প্রতিটি নগর ধাপের সম্ভাব্য আয়তনও দেখান।

ডক্সিয়াডিসের নগর প্রকার-

নগরের প্রকার	জনসংখ্যা	আয়তন
ছোট টাউন (Small town)	৯,০০০	১.২ কিমি^{2}
টাউন (Town)	৫০,০০০	৭ কিমি^{2}
বড় শহর (Big city)	৩,০০,০০০	৪০ কিমি^{2}
মেট্রোপলিস (Metropolis)	২ মিলিয়ন	৩০০ কিমি^{2}
কনারবেশন (Conurbation)	১৪ মিলিয়ন	৫০০০ কিমি^{2}
মেগালোপলিস (Megalogpolis)	১০০ মিলিয়ন	৮০,০০০ কিমি^{2}
নগর অঞ্চল (Urbon region)	৭০০ মিলিয়ন	০.৮ মিলিয়ন কিমি^{2}
নগরায়িত মহাদেশ (Urbanized continent)	৫,০০০ মিলিয়ন	৬ মিলিয়ন কিমি^{2}
ইকুমেনোপলিস (Ecumenopolis)	৩০,০০০ মিলিয়ন	৪০ মিলিয়ন কিমি^{2}

নিচে কয়েকটি নগর প্রকারের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করা হলো :

টাউন (Town): ছোট শহরকে সাধারণভাবে টাউন বলা হয়। সাধারণত টাউনের ন্যূনতম প্রারম্ভিক লোকসংখ্যা (Threshold Population) থাকে। তবে যে কোন ছোট আকারের শহরকেই টাউন বলে। টাউন গ্রামের চেয়ে আকারে বড় এবং বসতি একটানাভাবে গড়ে উঠে। সংঘবদ্ধ গ্রামীণ জনপদ রূপান্তরিত হয়ে যে টাউন হয়েছে তার সুস্পষ্ট প্রমাণ অনেক ক্ষেত্রেই পাওয়া যায়। কাজেই গ্রামের চেয়ে অপেক্ষাকৃত বড় সংঘবদ্ধ গৃহের সমাবেশকে টাউন বলে। তবে টাউনে লোকজন এবং ঘরবাড়ি অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র পরিসরে কেন্দ্রীভূত থাকে। প্রধানত বাজার থেকে টাউনের উৎপত্তি। বাজার পণ্যদ্রব্য নিয়ন্ত্রণের ও বিক্রয়ের কেন্দ্রবিন্দু যেখানে পণ্যদ্রব্য বিভিন্ন অঞ্চল থেকে বিক্রয়ের জন্য আসে এবং স্থানীয় অঞ্চলের জন্য পণ্য সামগ্রী পুনর্বন্টিত হয় এবং দূরবর্তী অঞ্চলে চাহিদা অনুযায়ী ছড়িয়ে পড়ে। কাজেই টাউন এবং বাণিজ্য অঞ্চল অঙ্গাঙ্গীভাবে জড়িত। টাউনের প্রারম্ভিক জনসংখ্যা, কিছু খুচরা ব্যবসা এবং অন্যান্য ব্যবসায়িক কর্মকান্ড থাকে। খ্রিষ্টলারের কেন্দ্রীয় অবস্থান তত্ত্বে টাউনের লোকসংখ্যা ২,৫০০ থেকে ২০,০০০ এবং গড় লোকসংখ্যা ১০,০০০ ধরা হয়েছে। টাউন ২৫,০০০ থেকে ১,০০,০০০ লোকসংখ্যাকে সেবা প্রদান করে থাকে। লোকসংখ্যা দিয়ে ছোট টাউন, বড় টাউন ইত্যাদি পার্থক্য দেখানো হয়ে থাকে। কিছু কিছু দেশে, যেমন যুক্তরাষ্ট্রে টাউনের স্থানীয় সরকারের প্রশাসনিক কাঠামোয় একটি বিশেষ অবস্থান রয়েছে।

মেট্রোপলিস (Metropolis) : সাধারণভাবে যে কোন বড় শহরকে মেট্রোপলিস বলে। তবে রাজধানী, বাণিজ্যিক, গীর্জা বা যাযক প্রধান শহরগুলোই প্রধানত মেট্রোপলিস হয়। খ্রিষ্টলারের কেন্দ্রীয় অবস্থান তত্ত্বে মেট্রোপলিসকে অর্থনৈতিক নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র বলা হয়েছে যার লোকসংখ্যা ন্যূনতম ১ মিলিয়ন এবং এর প্রভাব বলয়ের লোকসংখ্যা ৫ - ৩০ মিলিয়ন ধরা হয়েছে। আমেরিকায় সাধারণভাবে কোন বড় নগর জনপদকে মেট্রোপলিটান এলাকা (Metropolitan Area) বলা হয়ে থাকে। ১৯৮০ সালে নির্দিষ্ট জনসংখ্যা, ঘনত্ব এবং পেশার উপর ভিত্তি করে এক বা একাধিক কাউন্টি (বাংলাদেশের জেলা সমতুল্য) নিয়ে SMSA (Standard Metropolitan Statistical Area) গঠন করা হয় যাকে নগরায়িত এলাকা বা অঞ্চল হিসেবে শনাক্ত করা হয়। নগরায়িত এলাকাতে একটানা নগর বসতি থাকে। অন্যান্য অনেক দেশও পরবর্তীকালে মেট্রোপলিটান এলাকা চিহ্নিত করেছে।

মেগালোপলিস (Megalopolis) : মেগালোপলিস গ্রীক শব্দ যার অর্থ মস্তবড় শহর। জিন গ্যটম্যান (Jean Gottman) যুক্তরাষ্ট্রের উত্তর-পূর্ব উপকূলবর্তী এলাকার নগর প্যাটার্ন বর্ণনা করতে গিয়ে এই শব্দটি ব্যবহার করেন। তিনি নিউ হ্যাম্পাশায়ার (New Hampshire) এর বোষ্টন (Boston) এর উত্তর থেকে ভার্জিনিয়ার নরফোক (Norfolk) পর্যন্ত ৯৬০ কিলোমিটার বিস্তৃত বিশাল এলাকাটিকে মেগালোপলিস বলেছেন। এই এলাকাটিতে তিনি কনারবেশন (Conurbation) এর মত একটানা নগর জনপদ চিহ্নিত করেন। তবে এলাকাটিতে এমন অনেক জায়গা রয়েছে যেখানে নগরের কোন বৈশিষ্ট্য নেই। বেশ কয়েকটি পৃথক পৃথক

'রিবন' বা ফিতা আকারে সম্প্রসারণশীল শহর যখন একসাথে মিলিত হয়ে একটানা সন্নিবদ্ধ নগর জনপদ সৃষ্টি করে তখন কনারবেশন বলা হয়। কনারবেশন শব্দটি প্যাট্রিক গেডেস (Patric Geddes) প্রথম ব্যবহার করেন।

বর্তমানে মেগালোপলিসকে আরও ব্যাপক অর্থে ব্যবহার করা হয়। অত্যধিক বৃদ্ধিপ্রাপ্ত যে কোন নগর অঞ্চল যা বেশ কিছু সংখ্যক মেট্রোপলিস এবং শহর একীভূত হয়ে যখন বহুকেন্দ্রিক নগর হিসেবে বিকাশ লাভ করে তখনই মেগালোপলিসে উন্নীত হয়। ডক্সিয়াডিসের মতে কোন নগরের লোকসংখ্যা ১০ মিলিয়ন অতিক্রম করলে এবং একাধিক মেট্রোপলিস এর অধীনে থাকলে মেগালোপলিস হয়।

ইকুমেনোপলিস (Ecumenopolis) : ইকুমেনোপলিস শব্দটা 'ইকুমেন' (Ecumene) শব্দ থেকে এসেছে, যা মানুষের বাসযোগ্য পৃথিবীকে বোঝায়। ডক্সিয়াডিসের মতে ইকুমেনোপলিস ভবিষ্যতের নগর যা সমগ্র বাসযোগ্য পৃথিবী জুড়ে একটানাভাবে একটি বিশ্বজনীন নগর জনপদ সৃষ্টি করবে। তাঁর ধারণায় বর্তমানের পৃথক নগর অঞ্চলগুলোর মধ্যে একটি ব্যবহারিক যোগসূত্র স্থাপিত হবে এবং এই সমস্ত নগর অঞ্চলগুলো বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হতে হতে একীভূত হয়ে ইকুমেনোপলিসে পরিণত হবে। সাধারণভাবে সমতল ভূমি এবং বসবাসের উপযোগী জলবায়ু সম্পন্ন স্থান ইকুমেনোপলিসের সীমানা নির্ধারণ করবে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. টাউন কাকে বলে?
২. মেট্রোপলিস কখন হয়?
৩. মেগালোপলিস শব্দের অর্থ কি?
৪. কনারবেশন কখন বলা হয়?
৫. ইকুমেনোপলিস বলতে কি বোঝায়?
৬. ইকুমেনোপলিস শব্দটি কোন শব্দ থেকে এসেছে?

নিচের সারাংশটি পড়ে নগর জনপদ সম্বন্ধে আপনার ধারণা পরিষ্কার করে নিন।

পাঠসংক্ষেপ :

যে সমস্ত জনপদের অধিবাসীরা দ্বিতীয়, তৃতীয় ও চতুর্থ পর্যায়ের কর্মকান্ডে নিয়োজিত সেই সমস্ত জনপদকে নগর জনপদ বলে। অর্থাৎ নগর জনপদের অধিবাসীরা জীবিকার জন্য সরাসরি কৃষিনির্ভর বা প্রকৃতি নির্ভর নয়। নগর জনপদকে প্রাথমিকভাবে অরথোজেনেটিক ও হেটারাজেনেটিক এই দুই শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়। অরথোজেনেটিক জনপদ একই সংস্কৃতি গোষ্ঠীভুক্ত সমাজ ব্যবস্থাদ্বারা পরিচালিত এবং হেটারোজেনেটিক জনপদ বিভিন্ন সংস্কৃতির গোষ্ঠীর সমন্বয়ে গঠিত। অরথোজেনেটিক জনপদকে প্রাথমিক নগরায়ণ বলা হয় যা মূলত স্থির বা অপরিবর্তনশীল নগর জনপদ। শিল্প বিপ্লবের পূর্ববর্তী নগর জনপদগুলো এই প্রকৃতির নগর জনপদ। হেটারোজেনেটিক নগর জনপদগুলোকে দ্বিতীয় পর্যায়ের নগরায়ণ বলে। এই পর্যায়ের নগরায়ণে জনপদের উপাদানগুলো সতত পরিবর্তনশীল। শিল্প বিপ্লবের পরবর্তীতে শিল্প বিকাশের ফলে শিল্প নগরী ও অন্যান্য প্রধান নগরগুলোতে বিভিন্ন অঞ্চল থেকে বিভিন্ন সংস্কৃতির লোকের সমাগম হয়েছে এবং প্রতিনিয়ত হচ্ছে। ফলে গতিশীল নগরে পরিণত হয়েছে। নগর জনপদ ক্রমধাপ অনুসারে ক্ষুদ্র টাউন থেকে ইকুমেনোপলিস - নগরায়িত পৃথিবী পর্যন্ত বিস্তৃত।

অনুশীলনী :

১. নগর জনপদের সংজ্ঞা দিন। নগর জনপদের শ্রেণীবিভাগ করে বিভিন্ন প্রকার নগর জনপদের বৈশিষ্ট্য আলোচনা করুন।
২. নগনায়ণ কাকে বলে? নগরায়ণ প্রক্রিয়া কত প্রকারের? প্রত্যেক প্রকার নগরায়ণের সংজ্ঞা দিন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.৪

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন (সময় ৩ মিনিট) :

১.১ নগর জনপদ নির্ধারণে কোন দুটি বিষয়ের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয় ?
ক. জীবন, মান ও শিক্ষা খ. শিল্প ও অবকাঠামো গ. উপজীবিকা ও জনসংখ্যার আকার

১.২ হোসেলিজ কয় ধরনের নগরায়ণ প্রক্রিয়ার উল্লেখ করেন ?
ক. তিন খ. চার গ. দুই

১.৩ স্থিত নগর কখন ছিল ?
ক. শিল্প বিপ্লবের পূর্বে খ. শিল্প বিপ্লব পরবর্তী সময়ে গ. দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পূর্বে

২. শূন্যস্থান পূরণ করুন (সময় ৫ মিনিট) :

২.১ ..... হওয়ার প্রক্রিয়াকে নগরায়ণ বলে।
২.২ অরথোজেনেটিক নগরকে .....নগর বলা হয়ে থাকে।
২.৩ গতিশীল নগরের উপাদানসমূহ সর্বদাই .....এবং .....বৃদ্ধি পায়।
২.৪ মেগালোপলিস গ্রীক শব্দ যার অর্থ.....শহর।
২.৫ ইকুমেনোপলিস শব্দটা .....শব্দ থেকে এসেছে, যা মানুষের .....পৃথিবীকে বোঝায়।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন (সময় ৪ মিনিট) :

১. নগর জনপদ কাকে বলে ?
২. প্রাথমিক নগরায়ণ কাকে বলে?
৩. গতিশীল নগরায়ণ কাকে বলে?
৪. মেট্রোপলিস কখন হয় ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১. নগর জনপদের সংজ্ঞা দিন। নগর জনপদের শ্রেণীবিভাগ করে বিভিন্ন প্রকার নগর জনপদের বৈশিষ্ট্য আলোচনা করুন।
২. টাউন, মেট্রোপলিস, মেগালোপলিস ও ইকুমেনোপলিস এর বৈশিষ্ট্যাবলী আলোচনা করুন।

পাঠ-৪.৫

নগর জনপদ প্যাটার্ন

(Urban Settlement Pattern)

এই পাঠটি পড়ে আপনি-

- নগর জনপদের বিন্যাস ও প্যাটার্ন;
- নগর জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণে খ্রিষ্টলারের কেন্দ্রীয় অবস্থান তত্ত্বের ভূমিকা;
- খ্রিষ্টলার-এর কেন্দ্রীয় স্থানের অনুক্রম;
- লস নগর জনপদ প্যাটার্ন;
- নগর জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণের প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি মানানুক্রম নিয়ম এবং নিয়ন্ত্রা শহরের নিয়ম সম্বন্ধে জানতে পারবেন।

নগর জনপদ প্যাটার্ন (Urban Settlement Pattern**) :**

কোন দেশ বা অঞ্চলে ছোট বড় বিভিন্ন আকারের নগর জনপদ থাকে। এই সমস্ত বিভিন্ন শ্রেণীর নগর জনপদের অবস্থান, আকার, ব্যবধান, কার্যক্রম ইত্যাদির মধ্যে নিয়মিত বিন্যাস বা পর্যায়ক্রমিক ধারা লক্ষ্য করা যায় যা একটি প্যাটার্নের আওতায় ব্যাখ্যা করা সম্ভব।

নগর জনপদগুলোকে জনসংখ্যা অনুযায়ী যদি বিভিন্ন শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায় তবে দেখা যাবে ক্ষুদ্রতম নগরগুলো সংখ্যায় অধিক থাকে এবং কাছাকাছি অবস্থান করে। এর পরের শ্রেণীর নগরের সংখ্যা অপেক্ষাকৃত কম হয় এবং নগরের মধ্যবর্তী ব্যবধান বাড়ে। পরবর্তী বৃহত্তম শ্রেণীর নগরের সংখ্যা জনসংখ্যার আকার অনুযায়ী পর্যায়ক্রমে কমতে থাকে এবং ব্যবধানও বাড়তে থাকে এবং অবশেষে সাধারণত শীর্ষস্থানীয় একটি নগর পাওয়া যায়।

একইভাবে বিভিন্ন নগরকেন্দ্রিক বাণিজ্যিক কর্মকান্ডের মধ্যেও একটি বিন্যাস ধারা লক্ষ্য করা যায়। ক্ষুদ্রতম সংখ্যাগরিষ্ঠ স্বল্প ব্যবধানবিশিষ্ট নগরগুলোর কেন্দ্র হাতে গোনা কয়েকটি পণ্য ও সেবা প্রদান করে। পরবর্তী অধিক দূরত্বের এবং সংখ্যায় কম নগর শ্রেণীর কেন্দ্রে পূর্ববর্তী সকল পণ্য ও সেবা, উপরন্তু অতিরিক্ত পণ্য ও সেবা পাওয়া যায়। এমনিভাবে পরবর্তী উচ্চ শ্রেণীর নগরগুলো আরও অধিক দূরত্বে অবস্থান করে এবং সংখ্যায় আরও কমে যায়। এই সমস্ত উচ্চ শ্রেণীর নগর কেন্দ্র পূর্ববতী সকল নগর শ্রেণীর পণ্য ও সেবা প্রদান করা ছাড়াও বিশেষ ধরনের পণ্য ও সেবা প্রদান করে যা পূর্ববর্তী ক্ষুদ্র নগর শ্রেণীগুলোতে পাওয়া যায় না।

নগর জনপদের বিন্যাসে আর একটি লক্ষণীয় ব্যাপার হলো সমপর্যায়ের নগরগুলোর নিয়মিত ব্যবধানে অবস্থান। ক্ষুদ্রতম নগরকেন্দ্রগুলো সংখ্যায় অধিক এবং কাছাকাছি নিয়মিত ব্যবধানে অবস্থিত হওয়ায় তাদের সীমিত কর্মকান্ডস্নারা স্থানীয় জনসংখ্যাকে সেবা প্রদান করে। পরবর্তী নগরশ্রেণিগুলো অপেক্ষাকৃত দূরত্বে নিয়মিত ব্যবধানে অবস্থান করে এবং তাদের সেবার পরিসরও বৃদ্ধি পায়। এমনিভাবে পর্যায়ক্রমিকভাবে নগরের আকার বৃদ্ধির সাথে সাথে নগরের মধ্যে ব্যবধানও নিয়মিতভাবে বাড়তে থাকে এবং নগরের সংখ্যা ক্রমান্বয়ে কমতে থাকে পক্ষান্তরে সেবার পরিসরও ক্রমান্বয়ে বাড়ে। আবার বৃহত্তর শ্রেণীর নগর কেন্দ্রগুলোর এমন কৌশলগত অবস্থান হয় যে তারা পূর্ববর্তী নির্দিষ্ট সংখ্যক ক্ষুদ্র নগরের উপর প্রভাব রাখতে পারে।

কাজেই নগর জনপদের প্যাটার্ন বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় ছোট থেকে বড় বিভিন্ন শ্রেণির নগরের সংখ্যা, আকার, ব্যবধান, বাণিজিক কর্মকান্ড, সেবার প্রকার নিয়মিতভাবে একটি অনুক্রম ধারা অনুসরণ করে বিন্যস্ত থাকে।

নগর জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণ : তত্ত্ব ও পদ্ধতিসমূহ (Analysis of Urban Settlement Pattern: Theories and Methods)

কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্ব (Central Place Theory) : কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্ব নগর জনপদের বিন্যাস বা প্যাটার্ন বিশ্লেষণের একটি গুরুত্বপূর্ণ তত্ত্ব। এই তত্ত্বে কোন দেশ বা অঞ্চলের নগর ব্যবস্থার পরস্পর নির্ভরশীল ক্রমপর্যায়ের নগরের সংখ্যা, অবস্থান, আকার, ব্যবধান ও কার্যক্রম বিশ্লেষণ করা হয়।

জার্মান অর্থনীতিক ভূগোলবিদ ওয়ালটার খ্রিষ্টলার ১৯৩৩ সালে কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বটি উপস্থাপন করেন। তিনি একটি বিশেষ কল্পিত পরিবেশের ধারণা দেন যেখানে তাঁর তত্ত্বটি কার্যকর হবে এবং তিনি ধরে নেন যে তাঁর ধারণাকৃত স্থানটিতে উদ্যোক্তারা সর্বোচ্চ মুনাফা অর্জনে এবং ভোক্তারা সর্বোচ্চ সুবিধা আদায়ে সচেষ্ট থাকবে যা তাঁর উপস্থাপিত জনপদ প্যাটার্নটির মূল ভিত্তি হিসেবে কাজ করবে।

খ্রিষ্টলার-এর অনুমিত অঞ্চলের বৈশিষ্ট্যসমূহ

১। অনুমিতি অঞ্চলটি অসীমাবদ্ধ একটি উর্বর সমতল ভূমি যেখানে সম্পদ কমবেশি সমভাবে বিন্যস্ত।
২। অঞ্চলটিতে জনসংখ্যা সমভাবে বিন্যস্ত এবং মানুষের ক্রয় ক্ষমতাও সর্বত্র সমান।
৩। পরিবহন জাল কেন্দ্র থেকে ব্যাসার্ধের আকারে সমানভাবে বিস্তৃত থাকবে যার জন্য সব শ্রেণীর কেন্দ্রীয় স্থান সমানভাবে গম্য হবে এবং পরিবহন খরচ সমান্তরাল রেখায় দূরত্বের সাথে সমানুপাতিক হারে বাড়বে।
৪। অঞ্চলটিতে পণ্য ও সেবার সর্বোচ্চ চাহিদা পূরণের ক্ষমতা থাকতে হবে।
৫। যারা পণ্য বিক্রয় ও সেবা দান করবে তাদের আয় সর্বোচ্চ হতে হবে।
৬। ভোক্তারা ন্যূনতম দূরত্ব থেকে দ্রব্য ক্রয় ও সেবা নিতে আসবে যার ফলে পরিবহন খরচ কম হবে। ফলে সর্বাধিক ব্যয় বা খরচ করতে সক্ষম হবে।
৭। কেন্দ্রীয় স্থানের সংখ্যা যথাসম্ভব কম হবে।
৮। উৎপাদিত পণ্যের মধ্যে কোন পার্থক্য থাকবে না।

উল্লেখিত শর্ত সাপেক্ষে কোন অঞ্চলে একই স্তরের নগর জনপদ সুষমভাবে বন্টিত হবে এবং বিভিন্ন স্তরের জনপদ একটি নিয়ম বা ধারা অনুসরণ করে অনুক্রমে বিন্যস্ত থাকবে।

খ্রিষ্টলার-এর কেন্দ্রীয় স্থান একটি উৎপাদনশীল এলাকার মধ্যে অবস্থিত যা তার চারিদিকের উৎপাদনশীল ভূমির উপর নির্ভরশীল। কেন্দ্রীয় স্থান তার নিজস্ব কেন্দ্র এবং চারপাশের বৃহত্তর উৎপাদনশীল এলাকায় পণ্য সরবরাহ করবে এবং সেবা দিবে। ফলে কেন্দ্র এবং তার চারপাশের এলাকা পরস্পর নির্ভরশীল থাকবে। খ্রিষ্টলার-এর অনুমিত অঞ্চলটিতে ছোট বড় বিভিন্ন আকারের কেন্দ্র থাকবে। ছোট কেন্দ্রের কার্যক্রম থেকে বড় কেন্দ্রের কার্যক্রম জটিল হবে। কারণ বড় কেন্দ্রে ছোট কেন্দ্রের সব ধরনের কার্যক্রম থাকবে এবং অতিরিক্ত কেন্দ্রীয় কার্যক্রম থাকবে। কাজেই কেন্দ্রীয় স্থানের সেবা ও পণ্যের মান এবং প্রকার প্রত্যেকটি কেন্দ্রীয় স্থানের মান (Rank) এর উপর নির্ভর করবে। খ্রিষ্টলার নগর জনপদের শুধুমাত্র খুচরা পণ্য সরবরাহ ও সেবা প্রদান করে এমন কেন্দ্রগুলোকেই নিয়েছেন। তিনি খুচরা পণ্য বিক্রয়কারী প্রতিষ্ঠানসমূহের কার্যক্রমের বিন্যাস এবং ভোক্তার পণ্য ও সেবা ক্রয়ের জন্য কেন্দ্রে গমনাগমন চিহ্নিত করার দুটি বিশেষ নির্ধারক উপস্থাপন করেন। এই নির্ধারক দুটি ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের পরিধি নির্ধারণ করবে।

ক. পণ্য সরবরাহের পরিসর (Range)
খ. পণ্যের প্রারম্ভিক চাহিদা বা সর্বনিম্ন চাহিদা মাত্রা (Threshold)

চিত্র : ৪.৫.১

পণ্য সরবরাহের পরিসর বলতে সর্বোচ্চ দূরত্বকে বোঝানো হয়েছে যেখান থেকে কোন ভোক্তা কোন দ্রব্য ক্রয়ের জন্য কেন্দ্রে গমন করবে এবং পণ্যের প্রারম্ভিক চাহিদা বলতে কোন ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের আর্থিকভাবে লাভজনক পর্যায়ে টিকে থাকার জন্য ব্যবসার সর্বনিম্ন মাত্রা বা চাহিদা বোঝানো হয়েছে।

বিভিন্ন প্রকার খুচরা বিক্রয়ের ক্ষেত্রে পণ্য সরবরাহের পরিসর এবং পণ্যের প্রারম্ভিক চাহিদার মধ্যে পার্থক্য রয়েছে। পণ্য সরবরাহের পরিসর এবং পণ্যের প্রারম্ভিক চাহিদার উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন খুচরা ব্যবসা প্রতিষ্ঠান অথবা একই বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন ব্যবসা প্রতিষ্ঠানকে শ্রেণীবদ্ধ করা যায়। খ্রিষ্টলার বলেছেন উদ্যোক্তা বা ব্যবসায়ীর চেষ্টা থাকবে যথাসম্ভব ক্রেতার কাছে থাকার যাতে ক্রেতার ন্যূনতম পরিবহন ব্যয় হয় এবং ব্যবসা-প্রতিষ্ঠানে সর্বোচ্চ ব্যয় করতে পারে যাতে প্রতিটি ব্যবসা প্রতিষ্ঠান সর্বোচ্চ মুনাফা লাভে সমর্থ হয়।

যদি কোন অঞ্চলে লোকসংখ্যা সমানভাবে বিন্যস্ত থাকে, লোকের যদি সমান ক্রয় ক্ষমতা থাকে এবং পরিবহন ব্যয় দূরত্বের সাথে যদি সমানুপাতিক হারে বৃদ্ধি পায় তবে ব্যবসা প্রতিষ্ঠান কেন্দ্রে অবস্থান করলে অঞ্চলের যে কোন স্থান থেকে কেন্দ্র সমানভাবে গম্য বা গমনযোগ্য হবে।

আবার কেন্দ্রীয় পূরক (Complementary) অঞ্চল বা বাণিজ্য অঞ্চল এমন হওয়া উচিত যাতে পূরক অঞ্চল কেন্দ্র থেকে সমান দূরত্বে থাকে। পূরক অঞ্চল শুধুমাত্র গোলাকৃতি হলেই পূরক অঞ্চলের সব জায়গা কেন্দ্র থেকে সমান দূরত্বে থাকবে। কেন্দ্রীয় অঞ্চল থেকে পরিপূরক অঞ্চলের প্রান্ত সীমানা বরাবর ব্যাসার্ধের আকারে রাস্তা বিন্যস্ত থাকলে কেন্দ্রীয় স্থান পূরক অঞ্চলের সর্বত্র সমান সেবা দিতে সক্ষম হবে এবং ক্রেতারাও চতুপার্শ্বস্থ থেকে কেন্দ্রে দ্রব্যাদি ক্রয় এবং সেবা নেওয়ার জন্য আসতে পারবে। তবে পূরক অঞ্চল বৃত্তাকার হলে কিছু সমস্যা দেখা দিবে। কারণ কয়েকটি বৃত্তাকার পূরক অঞ্চল যদি পরস্পর সংলগ্ন হয়ে অবস্থান করে তবে প্রত্যেকটি বৃত্তের মধ্যস্থিত অংশ সেবা থেকে বঞ্চিত হবে। কারণ বৃত্তের মধ্যস্থিত অঞ্চল সেবা এলাকার বাইরে থাকবে। আবার বৃত্ত মধ্যস্থিত সেবা বঞ্চিত অঞ্চল দূর করতে চাইলে বৃত্তগুলো একটার উপর আর একটা চলে আসবে। ফলে এই সমস্ত অঞ্চলে একাধিক কেন্দ্র থেকে সেবা প্রদান বা বাণিজ্যের জন্য প্রতিযোগিতা হবে এবং ভোক্তাদের জন্যও কোন নির্দিষ্ট সেবা কেন্দ্র থাকবে না। এই অবস্থায় ষড়ভুজই একমাত্র আকার যা বৃত্তের স্থলে ব্যবহার করা যায়। যার ফলে কেন্দ্রীয় স্থানের পরিপূরক বা বাণিজ্য অঞ্চলের প্রান্তসীমা কেন্দ্র থেকে সমান দূরত্বে থাকবে এবং একই দূরত্বের যে কোন অঞ্চল সমানভাবে সেবা পাবে। (চিত্র-৪.৫.১)

কেন্দ্রীয় স্থানের অনুক্রম (Hierarchy of Central Place)

খ্রিস্টলার-এর নগর জনপদের পারিসরিক বা স্থানিক প্যাটার্ন বিশ্লেষণের মাধ্যমে কেন্দ্রীয় স্থানের বিন্যাসে উপনীত হওয়া যায় যা থেকে কেন্দ্রীয় স্থানের অনুক্রম নির্ধারণ করা সম্ভব।

খ্রীস্টলার পণ্য সরবরাহের পরিসর এবং পণ্যের প্রারম্ভিক চাহিদার ভিত্তিতে ৭টি স্তরের কেন্দ্রীয় স্থান শনাক্ত করেন এবং একই পর্যায়ের পণ্য সরবরাহের পরিসর এবং পণ্যের প্রারম্ভিক চাহিদাভুক্ত কেন্দ্রীয় স্থানগুলিকে শ্রেণীবদ্ধ করেন। অধিক জনসংখ্যা অধ্যুষিত বড় জনপদে কেন্দ্রীয় কার্যক্রম সংখ্যায় অধিক হয় এবং একই প্রকার কার্যক্রমের একাধিক প্রতিষ্ঠান থাকে যা ক্ষুদ্র আকারের কেন্দ্রীয় স্থানে থাকে না। কেন্দ্রীয় স্থানের ক্রমধাপের সর্বনিম্ন স্তরে থাকে ক্ষুদ্রতম জনসংখ্যাবিশিষ্ট জনপদের কেন্দ্রীয় স্থান যাদের ঘনত্ব সর্বাধিক হয় এবং প্রতিষ্ঠানসমূহ সর্বনিম্ন পর্যায়ের থাকে যাদের পণ্যের পাল্লা এবং প্রারম্ভিক চাহিদাও সর্বনিম্ন পর্যায়ের হয়। পরবর্তী স্তরে কেন্দ্রীয় স্থানের ঘনত্ব অপেক্ষাকৃত কম হয় এবং প্রতিষ্ঠানসমূহের পণ্য ও সেবার পাল্লা এবং প্রারম্ভিক চাহিদাও বৃদ্ধি পায়। খ্রীস্টলার এমনিভাবে কেন্দ্রীয় স্থানের ক্রমোন্নতি দেখান যা ধাপ আকারে হয়ে থাকে (চিত্র-৪.৫.২)।

উচ্চস্তরের প্রত্যেকটি কেন্দ্রীয় স্থান তাদের নিম্নবর্তী কেন্দ্রীয় স্থানের সব কার্যক্রম ধারণ করে। ফলে একটি স্তরের প্রত্যেকটি কেন্দ্রীয় স্থানে নির্দিষ্ট সংখ্যক নিম্নবর্তী কেন্দ্রীয় স্থানের বাণিজ্য বা পূরক অঞ্চল থাকে যাদেরকে কেন্দ্রীয় স্থানটি সেবাদান করে। এর ফলে নগর জনপদের পারিসরিক বা স্থানিক বিন্যাসে নগর কেন্দ্রের একটি অনুক্রম ধারা প্রতীয়মান হয়। যে নগর জনপদ যত উচ্চ পর্যায়ের হবে, সংখ্যা তত কমতে থাকবে এবং নগর কেন্দ্রের মধ্যে ব্যবধানও বৃদ্ধি পাবে। যদি কোন নগরের জনসংখ্যা বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা এবং ব্যবসার সমানুপাতিক হয় তবে নগর জনসংখ্যার আকার বিন্যাস একটি ক্রমধাপ অনুক্রমের সৃষ্টি করবে। নগর জনপদ কেন্দ্রের এই অনুক্রমকে তিনি Kস্নারা ব্যাখ্যা করেন। এখানে K এর মান ১ ধরা হয়েছে যা তার সেবা এলাকার আওতাভুক্ত একটি বিশেষ স্তরের জনপদের সংখ্যা নির্দেশ করে। খ্রীষ্টলার সাতটি ক্রমধাপ স্তরের উল্লেখ করেন। খ্রিষ্টলার প্রথমে নগর জনপদের পারিসরিক বা স্থানিক বিন্যাস বিশ্লেষণে '৩' মাত্রার নগর জনপদের পর্যায়ক্রমিক অনুক্রম জাল উপস্থাপন করেন যা K=৩ বিন্যাস নামে পরিচিত। এই অনুক্রমে সর্বোচ্চ স্তরে একটি কেন্দ্রীয় স্থান থাকে এবং এই কেন্দ্রীয় স্থানের অধিনস্থ কেন্দ্রের সংখ্যা (দ্বিতীয় স্তরের পর) ৩ অনুপাতে ১, ২, ৬, ১৮, ৫৪, ১৬২ এরূপ পর্যায়ক্রমিক ধারা অনুসারে বৃদ্ধি পায়। এর অর্থ ৩ নীতি অনুসারে নিম্ন স্তরের ৩টি কেন্দ্রীয় স্থান এবং তাদের বাণিজ্যিক অঞ্চলসমূহ পূর্ববর্তী ১টি কেন্দ্রীয় স্থানের অন্তর্ভুক্ত এবং উচ্চ স্তরটির বাণিজ্য অঞ্চলের পরিসীমা ছয়টি সংলগ্ন নিম্নবর্তী স্তরের প্রত্যেকটির এক-তৃতীয়াংশ এবং কেন্দ্রটির নিজস্ব বাজার অঞ্চলের সমন্বয়ে গঠিত। কেন্দ্রীয় স্থানের এই ধরনের বিন্যাসের ফলে ভোক্তার কেন্দ্রে গমনাগমনের সামগ্রিক দূরত্ব কমে যায় যার জন্য এই K=৩ ব্যবস্থাকে বাজার নীতি বা সরবরাহ নীতিও বলে। এই পদ্ধতিতে যদিও মোট দূরত্ব কমে আসে কিন্তু পরিবহন জাল ততটা কার্যকরী ভূমিকা রাখতে পারে না। কারণ দুইটি বৃহত্তর কেন্দ্রের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ পরিবহন যোগাযোগ কোন মধ্যবর্তী কেন্দ্রের উপর দিয়ে যায় না (চিত্র-৪.৫.৩)। পরবর্তীতে খ্রীস্টলার তত্ত্বটিতে দুই ধরনের পরিবর্তন বা বিকল্প সংযোজন করেন যা K=৪ পরিবহন নীতি এবং K=৭ প্রশাসনিক বা রাজনীতিক-সামাজিক নীতি নামে পরিচিত (চিত্র-৪.৫.৪, ৪.৫.৫)। K=৪ পরিবহন নীতিতে খ্রীস্টলার কেন্দ্রীয় স্থানের অনুক্রম এমনভাবে উপস্থাপন করেন যা সর্বাপেক্ষা কার্যকর পরিবহন জাল সৃষ্টি করবে। যার ফলে উচ্চ পর্যায়ের কেন্দ্রীয় স্থান সমূহের সাথে যোগাযোগকারী পথে সর্বাপেক্ষা অধিক সংখ্যক কেন্দ্রীয় স্থান অবস্থিত হবে। এই নীতিতে অনুক্রম ৪ বিন্যাসে যাবে এবং উচ্চ পর্যায়ের কেন্দ্রীয় স্থানের অধীনে কেন্দ্রটির নিজস্ব বাজার অঞ্চল এবং নিম্নবর্তী স্তরের প্রত্যেকটির অর্ধেক বাজার বা বাণিজ্যিক অঞ্চল থাকবে। K=৭ প্রশাসন নীতিতে কার্যকর প্রশাসনের লক্ষ্যে উচ্চ পর্যায়ের কেন্দ্রীয় স্থানের অধীনে সংলগ্ন নিম্নের ছয়টি কেন্দ্রীয় স্থানের সম্পূর্ণ বাণিজ্যিক পরিসীমা অঞ্চল থাকবে যা বিভক্ত করা যাবে না।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বের উপাস্থাপক কে?
২. খ্রিষ্টলার-এর উপস্থাপিত জনপদ প্যাটার্নের মূল ভিত্তি কি?
৩. খ্রিষ্টলার কোন কেন্দ্রগুলোকে তাঁর তত্ত্বে নিয়েছেন?
৪. খ্রিষ্টলার প্রতিষ্ঠানসমূহের বিন্যাস এবং পরিধি নির্ধারণের জন্য কোন দুটি নিয়ামকের কথা বলেছেন ?
৫. কেন্দ্রীয় স্থানের পূরক অঞ্চলের আকৃতি কেমন?
৬. খ্রিষ্টালার কিভাবে কেন্দ্রীয় স্থানের ক্রমোন্নতি দেখান?
৭. K এর মান কত এবং Kস্লারা কি নির্দেশ করা হয়?
৮. K=3, K=4 এবং K=7 কাকে বলে?

অগাস্ট লস এর নগর জনপদ প্যাটার্ন (Urban Settlement Pattern of August Losch)

অগাস্ট লস নগর জনপদ প্যাটার্নের মডেলটি খ্রিষ্টলার-এর কেন্দ্রীয় তত্ত্বের একটি গুরুত্বপূর্ণ সংযোজন। তিনি খ্রিষ্টলারের কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বটি সম্প্রসারিত করে আরও বিশদ ব্যাখ্যাসহ উপস্থাপন করেন। তিনি তাঁর মডেলে সর্বত্র পাওয়া যায় এমন কাঁচামাল ভিত্তিক উৎপাদন যা স্থানীয় বাজারে সরবরাহ করা হয় ও খুচরা বিক্রয় কার্যক্রম যুক্ত করার চেষ্টা করেন।

অগাস্ট লস খ্রিষ্টলারের সমতলভূমিতে জনসংখ্যার সুষম বন্টন অনুমিতির পরিবর্তে জনসংখ্যার ধারাবাহিকতাহীন বিন্যাসের ধারণা দেন। তার ধারণাকৃত ভূমিতে অধিবাসীরা নিয়মিত ব্যবধানে অবস্থিত বিচ্ছিন্ন খামারে বাস করবে যা খামারবাড়ির ত্রিভুজাকৃতি জাফরি উৎপন্ন করবে। ব্যবসা প্রতিষ্ঠান টিকে থাকার জন্য যতটুকু মুনাফা প্রয়োজন ততটুকুই করবে। এলাকাটিতে প্রত্যেকটি পণ্যের নির্দিষ্ট প্রারম্ভিক চাহিদা (Threshold) এবং বাজার এলাকা (Range) থাকবে যা ভিন্ন ভিন্ন K মান নির্দেশ করবে এবং যে কোন একটি জায়গায় সম্ভব এগুলো মিলে যাবে। লস উপলব্ধি করেন যে, K=৩, K=৪ এবং K=৭ ছাড়াও আরও অনেক K কার্যক্রম থাকে। তার মডেলে K=৩ সর্বনিু পর্যায়ের পণ্যের ক্ষুদ্রতম বাজার জাল। এর পরের স্তর K=৪। এরূপভাবে তিনি ১৫০টি পণ্যের বাজার এলাকা বা K কার্যক্রমের বিভিন্ন জাল চিহ্নিত করেন। তিনি প্রত্যেকটি পণ্যের বাজার এলাকা ষড়ভুজ আকারে দেখান এবং ১৫০টি ট্রেসিং পেপার 'শিট' এ প্রত্যেকটি পণ্যের বাজার এলাকা ষড়ভুজ আকারে আঁকেন। যেহেতু প্রত্যেকটি পণ্যের বাজার এলাকার আকার বা আয়তন ভিন্ন ভিন্ন, ষড়ভুজের আকারও প্রত্যেকটি 'শিট' এ ভিন্নরকম হয়। ১৫০টি বিভিন্ন আকারের ষড়ভুজ একটি বিন্দু বা কেন্দ্রকে কেন্দ্র করে একটির উপর আর একটি স্থাপন করে চক্রাকারে ঘুরানো হয়। এই কেন্দ্রটি একটি মেট্রোপলিস যেটি ১৫০টি বিভিন্ন বাজার জালের কেন্দ্র। ১৫০টি বাজার জাল মেট্রোপলিস কেন্দ্রটিতে পুন:স্থাপন এবং পুন:দিক পরিবর্তন করে কেন্দ্রীয় স্থানের সংখ্যা ন্যূনতম সংখ্যায় নিয়ে আসা হয়। যার ফলে ছয়টি সমৃদ্ধ শহর (Rich City) সম্পন্ন বৃত্তকলা এবং ছয়টি অপর্যাপ্ত শহর (Poor City) সম্পন্ন বৃত্তকলার সৃষ্টি হয় (চিত্র ৪.৫.৬)। ছয়টি সমৃদ্ধ শহরের বৃত্তকলা মেট্রোপলিটান শহর ঘিরে সৃষ্টি হয় যেখানে বৃহৎ আকারের কেন্দ্রীয় স্থানসমূহ থাকে এবং অনেক ধরনের সেবা পাওয়া যায়। এই ছয়টি সমৃদ্ধ শহরের বৃত্তকলার মধ্যস্থলে ছয়টি অপর্যাপ্ত শহরের বৃত্তকলা অবস্থিত হয় যেখানে ক্ষুদ্র কেন্দ্রগুলো থাকে এবং গুটিকয়েক সেবা পাওয়া যায়। লস বাস্তবে এই ধরনের বৃত্তকলার বিন্যাস পর্যবেক্ষণ করেন বলেই বৃত্তকলা নির্ধারণের এই পদ্ধতিটি ব্যবহার করেন। তিনি সমৃদ্ধ শহর এবং অপর্যাপ্ত শহরের বৃত্তকলার কেন্দ্রে অবস্থিত মেট্রোপলিটান শহর থেকে প্রধান রাস্তাসমূহ ব্যাসার্ধের আকারে ছড়িয়ে যাওয়া দেখান যা চতুষ্পার্শ থেকে কেন্দ্রে সহজগম্যতা প্রমাণ করে। কেন্দ্রীয় স্থান এবং রাস্তার এই ধরনের বিন্যাস লসীয় অর্থনৈতিক ভূদৃশ্য নামে পরিচিত (চিত্র-৪.৫.৭)।

লসীয় উচ্চক্রম খ্রিষ্টলার-এর উচ্চক্রমের চেয়ে অনেক নমনীয়। লসের উচ্চক্রম সুস্পষ্ট ধাপ আকারে না হয়ে কেন্দ্রগুলো প্রায় ধারাবাহিক ক্রম অনুসারে বিন্যস্ত থাকে। যার ফলে একই আকারের জনপদগুলোতে একই ধরনের কার্যক্রম নাও থাকতে পারে, যেমন কোন কেন্দ্র ৭টি জনপদকে সেবা দিলে K=৭ কেন্দ্রীয় স্থান হতে পারে, আবার K=৩ এবং K=৪ জালের মিলিত কেন্দ্রও হতে পারে।

খ্রিষ্টলারের মতো লসের কেন্দ্রীয় স্থানের কার্যক্রমের বিন্যাসে উচ্চতর কেন্দ্রীয় স্থানে যে ক্ষুদ্রতর কেন্দ্রীয় স্থানের সব কার্যক্রম থাকবে তা অবশ্যম্ভাবী নয়। যদিও অধিকাংশ কেন্দ্রীয় স্থান কিছুসংখ্যক পণ্য সরবরাহ করবে কিন্তু কেন্দ্রগুলো তাদের সর্বোচ্চ পর্যায়ের পণ্যের নিচে সব ধরনের নিু পর্যায়ের পণ্য সরবরাহ করবে না। কারণ একই জাতীয় পণ্য খ্রিষ্টলারের উচ্চক্রম পদ্ধতির ন্যায় একটি নির্দিষ্ট স্তরের সব কেন্দ্রীয় স্থানে পাওয়া যাবে না। ফলে বিশিষ্ট কেন্দ্রের সৃষ্টি হবে। লসীয় ভূদৃশ্যের আর একটি বৈশিষ্ট্য হলো কেন্দ্রীয় স্থানসমূহ মেট্রোপলিস থেকে দূরত্বের সাথে সাথে আকারে বৃদ্ধি পাবে।

লসীয় পদ্ধতি বহুভাবেই, বিশেষ করে, যখন এটিকে কেন্দ্রীকরণ, সম্পদ অসমতা বা কোন নির্দিষ্ট স্তরের কেন্দ্রীয় স্থানগুলোর জনসংখ্যার ভিন্নতার সাথে সমন্বয় করা হয়, তখন একটি বিশেষ প্যাটার্নের সৃষ্টি হয় যা খ্রিষ্টলারের তত্ত্ব থেকে অনেক বেশি বাস্তবসম্মত। লসের পরিবর্তনশীল K মডেলে লগারিদমমিক বিন্যাস থেকে কিছুটা বিচ্যুতি ঘটলেও একটি ধারাবাহিক শহর আকার বিন্যাস দেয় (চিত্র-৪.৫.৮)। তবে লসের মডেলটি কিছুটা জটিল হওয়ায় কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বের মতো ততটা জনপ্রিয় নয়।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. অগাস্ট লস ধারনাকৃত ভূমিতে জনসংখ্যার বিন্যাস কিরূপ?
২. অগাস্ট লস কয়টি 'K' কার্যক্রম চিহ্নিত করেন?
৩. অগাস্ট লস সমৃদ্ধ শহরের বৃত্তকলার বৈশিষ্ট্য কি?
৪. অগাস্ট লস অপর্যাপ্ত শহরের বৃত্তকলার বৈশিষ্ট্য কি?
৫. লসীয় অর্থনৈতিক ভূদৃশ্যে রাস্তার বিন্যাস কিরূপ হবে?
৬. লসীয় উচ্চক্রমের বিন্যাস কিরূপ?
৭. মেট্রোপলিস থেকে দূরত্বের সাথে সাথে শহরের আকার কিরূপ হবে?

মানানুক্রম নিয়ম (Rank-Size Rule)

মানানুক্রম নিয়ম নগর জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণের একটি প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি। এই প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ পদ্ধতিতে প্রতীয়মান হয় যে কোন অঞ্চলে নগর-আকার একটি নিয়ম অনুসরণ করে বিন্যস্ত থাকে।

যদি কোন অঞ্চলের সব নগর জনপদকে জনসংখ্যার আকারের ক্রমমান অনুসারে অবরোহণ বিন্যাসে সাজানো হয় এবং বৃহত্তম শহরের জনসংখ্যার মান যদি ১ ধরা হয় তবে ক্ষুদ্রতম নগরটির (n) জনসংখ্যা বৃহত্তম শহরের ($১/n^{th}$) হবে এবং অন্যান্য নগর জনপদের সংখ্যা (১/২, ১/৩, ১/৪ .....১/n) অনুসারে বিন্যস্ত হবে। ফলে নগরের জনসংখ্যা অনুযায়ী নগরের বিন্যাস নিয়মিতভাবে মানানুক্রমে বিন্যস্ত পরিদৃশ্যমান হবে। যদি মানানুক্রম নিয়ম সঠিকভাবে কার্যকরী হয় তবে চতুর্থ মান শহরের জনসংখ্যা বৃহত্তম শহরের জনসংখ্যার এক-চতুর্থাংশ হবে। k মান নগরের জনসংখ্যা নিুলিখিত সূত্রের সাহায্যে বের করা যায়।

$$P_k = P_1/k$$

যেখানে, P_k=k নগরের জনসংখ্যা এবং
P_1= সর্ববৃহৎ শহরের জনসংখ্যা।

এই সূত্রানুসারে নগরের মান এবং জনসংখ্যার আকার বিন্যাস উল্টানো `J' আকারের হবে (চিত্র-৪.৫.৮)। অর্থাৎ কোন শহরের আকার বিপরীতভাবে উক্ত শহরের মানের সমানুপাতিক।
নগরের মান এবং জনসংখ্যার আকার অনুসারে বৃহত্তম শহরের জনসংখ্যা যদি ১,০০,০০০ হয় তবে দ্বিতীয় শহরের জনসংখ্যা ৫০,০০০ (১,০০,০০০/২), তৃতীয় শহরের জনসংখ্যা ৩৩,৩৩৩(১,০০,০০০/৩) এবং চতুর্থ শহরের জনসংখ্যা ২৫,০০০(১,০০,০০০/৪) হবে।

নগরের মান-আকার বিন্যাস 'লগনরমাল' (Lognormal Distribution) এর প্রায় কাছাকাছি এবং যখন দ্বিগুণ লগারিদিম গ্রাফে (Logarithmic Graph) ব্যাখ্যা করা হয় তখন সোজা রেখায় রূপান্তরিত হয় (চিত্র-৪.৫.৮)।

নগরের মানানুক্রম প্যাটার্ন অর্থনৈতিকভাবে উন্নত দেশের বৈশিষ্ট্য বলে ধারণা করা হতো। কিন্তু এমন কোন প্রমাণাদি পাওয়া যায় না যে কোন দেশের শহর-আকার বিন্যাস প্রধান শহরের প্রাধান্যতা বা প্রাইমেসী (Primacy) অবস্থা থেকে মান-আকারে অগ্রগতি দেশের অর্থনৈতিক উন্নতির মাত্রার সাথে সরাসরি সম্পৃক্ত। মান আকার বিন্যাস দীর্ঘ সময় ধরে অনেক নিয়ামকের প্রভাবে বিকাশ লাভ করে। এই ধরনের বিন্যাস একবার প্রতিষ্ঠিত হলে বিন্যাস গঠনকারী কোন নিয়ামকের পরিবর্তন হলে বিন্যাসে কিছুটা অক্রমতা আসে এবং নিয়ম থেকে তুলনামূলকভাবে সামান্য বিচ্যুতি ঘটে। মান-আকার বিন্যাস শুধুমাত্র জটিল অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক এবং সামাজিক ব্যবস্থা থেকে উদ্ভূত শিল্পোন্নত দেশেই দেখা যায় না, তৃতীয় বিশ্বের দেশসমূহে যেখানে নগর বিকাশের ইতিহাস অতি প্রাচীন, সেখানেও দেখা যেতে পারে। এ ছাড়াও বৃহৎ উন্নয়নশীল দেশেও যেখানে সম্পদ ভিত্তিক অনেক শহর আছে, মান-আকার বিন্যাসের এই ধরনের প্যাটার্ন দেখা যাবে।

অনেকে এই বিন্যাসের সমালোচনা করেছেন। প্রকৃত বিন্যাস অনেক ক্ষেত্রে মান-আকার বিন্যাসের প্রায় অনুরূপ হলেও এর কোন যৌক্তিক ভিত্তি নেই। কারণ অনেক ক্ষেত্রেই বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম এই প্রান্তিক সীমান্তে এই নিয়ম ভঙ্গ হতে দেখা যায়। যে সমস্ত অঞ্চলে বা দেশে নগরের আকার, ব্যবধান বা কার্যক্রম ঘনিষ্টভাবে পরস্পর সম্পর্কযুক্ত সেই সমস্ত দেশে নগর বিন্যাস প্যাটার্ন এই নিয়মের বাস্তব চিত্র বলা চলে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. মানানুক্রম নিয়ম কি ?
২. জনসংখ্যার মান অনুসারে শহর কিরূপ ভাবে বিন্যস্ত হয়?
৩. শহরের মান-আকার বিন্যাস কিসের সাথে সম্পর্কিত?
৪. শহরের মান-আকার বিন্যাস কি কি বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন দেশসমূহে দেখা যায়?

নিয়ন্ত্রা শহরের নিয়ম (Law of the Primate City) : প্রাইমেট শহর (নিয়ন্ত্রা শহর) বা প্রধান শহরের প্রাধান্যতার (Primacy of Primate City) নিয়ম মার্ক জেফারসন (Mark Jefferson) কর্তৃক উপস্থাপিত শহরের আকার-বিন্যাসের উপর গোড়ার দিকের একটি মতবাদ। প্রাইমেট শহর কোন দেশের প্রধানতম শহর। নগর ব্যবস্থায় অন্য যে কোন শহর থেকে প্রধান শহরটি অত্যন্ত বড়। এই শহরটি শুধুমাত্র জনসংখ্যার দিক থেকেই শীর্ষস্থানীয় নয়, সামাজিক, অর্থনৈতিক, রাজনীতি ইত্যাদি বিভিন্নভাবে অন্যান্য শহরের উপর প্রাধান্যতা ও আধিপত্য বিস্তার করে। অধিকাংশ প্রাইমেট শহর রাজধানী হয়ে থাকে। জেফারসন লক্ষ্য করেন যে, অনেক দেশে ৩টি প্রথম বৃহৎ শহরের জনসংখ্যার অনুপাত ১০০ঃ৩০ঃ২০ এই ক্রমানুসারের প্রায় কাছাকাছি। এই ধারা অনুসারে তৃতীয় বৃহত্তম শহরটি বৃহত্তম শহরের জনসংখ্যার এক পঞ্চমাংশ হয়ে থাকে। বর্তমানে নগর বিন্যাসের এই বিশেষ ধারা ততটা দেখা যায় না কিন্তু প্রাইমেট শহর বা প্রাইমেসী শব্দটি ব্যাপকভাবে প্রচলিত। প্রধান শহরের প্রাধান্যতা বা প্রাইমেসী প্রধানত ক্ষুদ্র দেশগুলোতে দেখা যায় যেখানে অর্থনৈতিক ও রাজনৈতিক কাঠামো অত্যন্ত সহজ সরল, অর্থনীতি রপ্তানী নির্ভর এবং অতি সাম্প্রতিক উপনিবেশিক এবং নগরায়ণের ইতিহাস রয়েছে। প্রাইমেসী পরিমাপের একটি সূচক রয়েছে-

$$I = P_1/P_2$$

যেখানে, P_1 = বৃহত্তম শহরের জনসংখ্যা
P_2 = দ্বিতীয় বৃহত্তম শহরের জনসংখ্যা
I = প্রাইমেসী সূচক।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. নিয়ন্ত্রা শহরের প্রাধান্যতা নিয়মের প্রবক্তা কে ?

২. নিয়ন্ত্রা শহরের প্রাধান্যতা বলতে কি বোঝায়?
৩. তিনটি প্রথম শহরের জনসংখ্যার অনুপাত কত?
৪. প্রধান শহরের প্রাধান্যতা কি ধরনের বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন দেশসমূহে দেখা যায়?

পাঠসংক্ষেপ :

কোন দেশ বা অঞ্চলে ছোট থেকে বড় বিভিন্ন আকারের নগর জনপদ থাকে। এই সমস্ত নগর জনপদের আকার, অবস্থান, ব্যবধান, কার্যক্রম ইত্যাদি অনুসারে বিন্যাসের মধ্যে একটি পর্যায়ক্রমিক ধারা লক্ষ্য করা যায় যা একটি মানানুক্রম প্যাটার্ন নির্দেশ করে।

বিভিন্ন তত্ত্বস্নারা নগর জনপদের এই বিন্যাসের ধারা বিশ্লেষণ করা হয়েছে। এই সমস্তের মধ্যে খ্রিষ্টলার এবং লসের কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্ব, মানানুক্রম নিয়ম, প্রধান শহরের প্রাধান্যত নিয়ম উল্লেখযোগ্য।

খ্রিষ্টলার-এর জনপদ প্যাটার্নের মূল ভিত্তি হলো উদ্যোক্তাদের সর্বোচ্চ মুনাফা আদায়ের প্রচেষ্টা এবং ভোক্তাদের সর্বোচ্চ উপযোগিতা আদায়ে সচেষ্ট থাকা। একটি সমবৈশিষ্ট্য সম্পন্ন সমতলভূমিতে সমানভাবে বিন্যস্ত জনসংখ্যার সমান ক্রয় ক্ষমতা, কেন্দ্রীয় স্থানের সমান গম্যতা, পরিবহন খরচ সমান্তরাল রেখায় দূরত্বের সাথে সমানুপাতিক হারে বৃদ্ধি, পণ্য ও সেবার সর্বোচ্চ চাহিদা পূরণের ক্ষমতা, বিক্রেতা বা সেবা দানকারীর সর্বোচ্চ আয় ইত্যাদির ভিত্তিতে কেন্দ্রীয় স্থানের ষড়ভুজ আকৃতির বাণিজ্যিক অঞ্চল নির্ধারণ করা হয়। বাণিজ্য অঞ্চল ষড়ভুজ হলে কোন এলাকা সেবা বঞ্চিত থাকবে না আবার সেবা এলাকা একটির উপর আর একটি চলে আসলে সেবা প্রদান বা বাণিজ্যের জন্য যে প্রতিযোগিতা হবে তা প্রতিরোধ করা সম্ভব হবে। কেন্দ্রীয় স্থানের বাণিজ্যিক অঞ্চলের সংখ্যা, অবস্থান, আকার, ব্যবধান, কার্যক্রম ধারা লক্ষ্য করলে একটি উচ্চক্রম ধারা লক্ষ্য করা যায়। এই উচ্চক্রম ধারাকে খ্রিষ্টলার K্নারা ব্যাখ্যা করেন যা ১ মান নির্দেশ করে। খ্রিষ্টলার নগর জনপদের বিন্যাস বিশ্লেষণে তিন প্রকার K নীতি অনুসরণ করেন, K=৩, বাণিজ্য বা বাজার নীতি; K=৪, পরিবহন নীতি এবং K=৭ প্রশাসনিক বা রাজনীতিক-সামাজিক নীতি।

খ্রিষ্টলার-এর কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বটি মূলত স্থিত প্রকৃতির। কেন্দ্রীয় স্থানের পরিবর্তনশীল গুরুত্ব ও ভূমিকার সাথে সামঞ্জস্য রেখে তত্ত্বটির প্রয়োগ বৃদ্ধির লক্ষ্যে খুব কম গবেষণাই হয়েছে। যার ফলে বিভিন্ন কেন্দ্রীয় বাণিজ্যিক অঞ্চল কেন্দ্রিক মানানুক্রম প্যাটার্ন, বিপণি কেন্দ্রের প্যাটার্ন, ষড়ভুজ জনপদ প্যাটার্ন, বিপণন যাত্রা, শহর আকার বিন্যাসের উচ্চক্রম প্যাটার্ন নির্ধারণে কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বের প্রয়োগ বিভিন্ন আর্থ-সামাজিক অবস্থার প্রেক্ষিতে প্রত্যাশিত প্যাটার্ন থেকে বিচ্যুতি এনেছে।

অগাস্ট লস তত্ত্বটি খ্রিষ্টলারের কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বের সম্প্রসারিত রূপ। তিনি ১৫০টি পণ্যের নির্দিষ্ট প্রারম্ভিক চাহিদা ও বাজার এলাকার জাল নির্ধারণ করে একটি মেট্রোপলিটানকে কেন্দ্র একটির উপর আর একটি স্থাপন করে বারংবার ঘুরিয়ে ছয়টি সমৃদ্ধ শহরসম্পন্ন বৃত্তকলা এবং ছয়টি অপর্যাপ্ত শহরসমৃদ্ধ বৃত্তকলা পর্যায়ক্রমিকভাবে পান। বৃত্তকলার কেন্দ্রে অবস্থিত মেট্রোপলিটান শহর থেকে প্রধান রাস্তাসমূহ ব্যাসার্ধের আকারের চতুর্দিকে ছড়িয়ে পড়ায় কেন্দ্র সহজগম্য হয়। লস মানানুক্রমে কেন্দ্রগুলো ধারাবাহিক ক্রম অনুসারে বিন্যস্ত থাকবে। তবে একই আকারের জনপদগুলোতে একই কার্যক্রম নাও থাকতে পারে। একই জাতীয় পণ্য একটি নির্দিষ্ট স্তরের সব কেন্দ্রীয় স্থানে পাওয়া যাবে না। ফলে বিশিষ্ট কেন্দ্রের সৃষ্টি হবে এবং মেট্রোপলিস থেকে দূরত্বের সাথে সাথে কেন্দ্রীয় স্থানের আকার বৃদ্ধি পাবে। লস তত্ত্বটি খ্রিষ্টলার-এর তত্ত্ব থেকে অনেক বেশি বাস্তবসম্মত।

মানানুক্রম নিয়ম জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণের একটি প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি। এই পদ্ধতিতে প্রতীয়মান হয় যে, নগর জনসংখ্যা এবং আকার একটি নিয়ম অনুসরণ করে বিন্যস্ত থাকে। যদি বৃহত্তম নগরের জনসংখ্যা ১ ধরা হয় তবে ক্ষুদ্রতম শহরের জনসংখ্যা বৃহত্তম নগরের $১/n^{th}$ হবে এবং অন্যান্য নগর (১/২, ১/৩, ১/৪ .....১/n) অনুসারে বিন্যস্ত হবে।

প্রাইমেট শহর বা নিয়ন্ত্রা শহরের নিয়ম শহর-আকার বিন্যাসের উপর গোড়ার দিকের একটি মতবাদ। এই পদ্ধতিতে অন্য যে কোন শহর থেকে প্রধান শহরটি অসামঞ্জস্য রকম বড় থাকে। অনেক ক্ষেত্রে ৩টি প্রথম বৃহৎ শহরের অনুপাত ১০০ঃ৩০ঃ২০ হয়ে থাকে। তবে এই বিন্যাস ধারা বর্তমানে ততটা দেখা যায় না, তবে প্রাইমেট শহর বা প্রাইমেসী শব্দটি ব্যাপকভাবে প্রচলিত।

অনুশীলনী :

পাঠটি কয়েকবার পড়ে নিম্নের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন।

১. নগর জনপদের বিন্যাস ও প্যাটার্ন সম্বন্ধে লিখুন।

২. নগর জনপদ প্যাটার্ন খ্রিষ্টলার-এর কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বের মাধ্যমে বিশ্লেষণ করুন। খ্রিষ্টলার কিভাবে কেন্দ্রীয় স্থানের মানানুক্রম বিশ্লেষণ করেছেন?

৩. লসীয় অর্থনীতিক ভূদৃশ্য কাকে বলে? লসের নগর জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণ করুন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.৫

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন (সময় ৪ মিনিট) :

১.১ নগরকেন্দ্রিক বাণিজ্যিক কর্মকান্ডের মধ্যে কি লক্ষ্য করা যায়?
ক. এলোমেলো ভাব খ. বিন্যাস ধারা গ. বিক্ষিপ্ত অবস্থা

১.২ সমপর্যায়ের নগরগুলি কিভাবে অবস্থান করে?
ক. নিয়মিত ব্যবধানে খ. অনিয়মিত ব্যবধানে গ. অধিক ব্যবধানে

১.৩ খ্রিস্টলার এর অনুমিত কেন্দ্রীয় স্থানটি কি ধরনের এলাকায় অবস্থিত ?
ক. অনুর্বর এলাকায় খ. শিল্প এলাকায় গ. উৎপাদনশীল এলাকায়

১.৪ আগষ্ট লস এর অনুমিত সমভূমিতে জনসংখ্যার বিন্যাস কিরূপ?
ক. সুষম খ. নিয়মিত গ. ধারাবাহিকতাহীন

২. **শূন্য স্থান পুরণ করুন (সময় ৪ মিনিট):**

২.১ ক্ষূদ্রতম নগরকেন্দ্রগুলো সংখ্যায় .....হয় ।

২.২ বৃহত্তম শ্রেণির নগর কেন্দ্রগুলোর .....অবস্থান হয়।

২.৩ কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্ব নগর জনপদের .....বা.....বিশ্লেষণের একটি গুরুত্বপূর্ণ তত্ত্ব।

২.৪ পণ্য সরবরাহের পরিসর বলতে সর্বোচ্চ..... বোঝানো হয়েছে।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন (সময় ৮ মিনিট):

১. খ্রিস্টলার উপস্থাপিত নগর জনপদ প্যাটার্নের মূল ভিত্তি কি কি ?

২. খ্রিস্টলার নগর জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণে শুধুমাত্র কোন কেন্দ্রগুলোকে তাঁর তত্ত্বের অন্তরর্ভুক্ত করেন ?

৩. খ্রিস্টলার খুচরা পণ্য বিক্রয়কারী প্রতিষ্ঠানসমূহের কার্যক্রমের বিন্যাস ও কেন্দ্রীয় স্থানের বিধি নির্ণয়ের জন্য কোন দুটি নিয়ামকের কথা বলেছেন ?

৪. আগষ্ট লস কয়টি 'ক' কার্যক্রম জাল চিহ্নিত করেন ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১. নগর জনপদ প্যাটার্নের পর্যায়ক্রমিক বিন্যাস সম্বন্ধে লিখুন।

২. খ্রিস্টলার এর কেন্দ্রীয় স্থান তত্ত্বের নগর জনপদ প্যাটার্নের মানানুক্রম বিশ্লেষণ করুন।

৩. লসীয় অর্থনৈতিক ভূদৃশ্য কাকে বলে? লস এর নগর জনপদ প্যাটার্ন বিশ্লেষণ করুন।

৪. মানানুক্রম নিয়ম কাকে বলে? কোন কোন ক্ষেত্রে এই নিয়ম দেখা যায় ?

৫. প্রাইমেট শহর বা প্রধান শহরের প্রাধান্যতা কাকে বলে ? প্রাইমেট শহরের প্রাধান্যতা কোন বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন দেশে দেখা যায় ?

পাঠ-৪.৬

নগর জনপদের পরিবেশগত সমস্যা
(Environmental Problems of Urban Settlements)

এই পাঠটি পড়ে আপনি-

- নগরের পরিবেশগত সমস্যা; এবং
- নগরের পরিবেশগত বিভিন্ন সমস্যাদি সম্বন্ধে জানতে পারবেন।

নগরের পরিবেশগত সমস্যা (Environmental Problems in Cities) :
নগর মূলত কোন স্থানে জনসংখ্যা, বাড়িঘর, যোগাযোগ জাল, বিভিন্ন ব্যবসা-বাণিজ্য ও শিল্প প্রতিষ্ঠানের পুঞ্জিভবন। শিল্প বিপ্লবের পূর্ব পর্যন্ত নগরীয় পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানের মধ্যে ভারসাম্যতা বজায় ছিল। ফলে নগরীর পরিবেশ বসবাসযোগ্য ছিল। কিন্তু শিল্প বিপ্লবের পরবর্তীতে নগরাঞ্চলে বিভিন্ন প্রকার শিল্প ও ব্যবসা-বাণিজ্যের বিকাশ ও প্রসারের ফলে গ্রাম থেকে মানুষের শহরে অভিগমনের হার বৃদ্ধি পায় এবং এই বৃদ্ধি অব্যাহত থাকে। ১৯৫০ সালে বিশ্বের নগর জনসংখ্যা ছিল ২৯ শতাংশ। ১৯৮৫ সালে তা বৃদ্ধি পেয়ে ৪১ শতাংশ হয় এবং বর্তমানে বিশ্বের প্রায় ৫০ শতাংশ লোক নগরে বাস করে। ২০২৫ সালে গণনাকৃত বিশ্বজনসংখ্যার ৮.৪ বিলিয়নের ৬০ শতাংশই শহরে বাস করবে বলে ধারণা করা হয়। নগর জনসংখ্যা বৃদ্ধির এই উচ্চ হারের সাথে নগরের বিভিন্ন উপাদান এবং অবকাঠামোর মধ্যে সমন্বয় রাখা প্রায় অসম্ভব হয়ে পড়েছে এবং বর্তমানে ভারসাম্যহীন অবস্থায় পৌঁছেছে। এই অবস্থা বিশেষভাবে পরিলক্ষিত হয় তৃতীয় বিশ্বের বড় বড় নগরগুলোতে। কারণ বিশ্বের নগর জনসংখ্যার সংখ্যাগরিষ্ঠ অংশই বাস করে তৃতীয় বিশ্বের কিছু বিরাট আকারের নগরীতে। উন্নয়নশীল দেশগুলোতে সার্বিক জনসংখ্যা বৃদ্ধির তুলনায় নগর জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার অতি উচ্চ। এই সমস্ত দেশে নগর জনসংখ্যা বৃদ্ধির বাৎসরিক হার ৩.৬ শতাংশ যা শিল্পোন্নত দেশগুলো থেকে সাড়ে চারগুণ এবং গ্রামাঞ্চল থেকে ৬০ শতাংশ দ্রুত হারে বাড়ছে। উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলোতে নগর জনসংখ্যা ১৯৫০ সালে ২৮৫ মিলিয়ন থেকে ১৯৯১ সালে ১৩৮৪ মিলিয়ন হয়েছে এবং ২০২৫ সালে এই নগর জনসংখ্যা ৪০৫০ মিলিয়নে পৌঁছবে।

নগরাঞ্চলে পরিবেশগত সমস্যার অধিকাংশই নগরের অতি দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধিজনিত কারণে হয়ে থাকে। নগরের আকার বৃদ্ধির কারণে নগর পরিবেশের কিছু কিছু ক্ষেত্রে উন্নতি হলেও অন্যভাবে পরিবেশকে ধ্বংস করে একটি আধুনিক সভ্যতার জঙ্গলে রূপান্তরিত করেছে।

উন্নত বিশ্ব এবং উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলোতে নগর পরিবেশের সমস্যার প্রকৃতির মধ্যে কিছুটা পার্থক্য রয়েছে। উন্নত বিশ্বে নগর পরিবেশ দূষণের মূলে রয়েছে প্রাচুর্য বা পর্যাপ্ত সম্পদ। পর্যাপ্ত সম্পদের মূল উৎস শিল্প কারখানা। এই সমস্ত দেশে শিল্পজাত দ্রব্যের উৎপাদন অনেক বেশি হয় এবং মানুষ অনেক বেশি পরিমাণে ভোগ করে। ফলে শিল্প কারখানা থেকে উৎপন্ন গ্যাস ও বর্জ্য পদার্থ বায়ু ও পরিবেশ দূষণে বিশেষ ভূমিকা রাখে যা বড় বড় শহরের অন্যতম পরিবেশ সমস্যা। অন্যদিকে অনুন্নত বিশ্বের দেশগুলোতে নগর পরিবেশ সমস্যার মূলে রয়েছে সম্পদের তুলনায় অত্যধিক জনসংখ্যা, নগর জনসংখ্যার অতি দ্রুত বৃদ্ধি হার, স্বল্পসংখ্যক বৃহৎ আকারের শহরে অতি দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি এবং জনসংখ্যার কেন্দ্রীকরণ। সম্পদ স্বল্পতার কারণে নগরাঞ্চলে অতি দ্রুত ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার চাহিদা অনুযায়ী প্রয়োজনীয় সেবা এবং অন্যান্য পৌর সুবিধাদি বিকাশ লাভ করেনি। ফলে নগরের বিভিন্ন উপাদানের মধ্যে ভারসাম্যতা নষ্ট হয়েছে যা সামগ্রিকভাবে নগর পরিবেশের উপর প্রভাব ফেলছে।

নিচে নগর পরিবেশের প্রধান কিছু সমস্যা সম্বন্ধে আলোচনা করা হলো।

বায়ু দূষণ (Air Pollution) : দূষণযুক্ত বাতাস বিশ্বের বড় বড় শহরের অন্যতম প্রধান সমস্যা। বড় বড় শহরে যান্ত্রিক পরিবহনের সংখ্যা নগরায়ণের সাথে সাথে দ্রুত হারে বেড়েছে। সারা বিশ্বে ১৯৫০ সালে মোটরযানের সংখ্যা ছিল প্রায় ৪০ মিলিয়ন (৪কোটি), যা ১৯৯০ সালে বেড়ে আনুমানিক ৪০০ মিলিয়নে (৪০ কোটি) দাঁড়িয়েছে। ফলে মোটরজনিত বায়ুদূষণও অনুরূপ হারে বেড়েছে।

মোটর যান থেকে উদগত ধোঁয়ায় আকাশে ধোঁয়ার মেঘের আস্তরণ পড়ে। শীত প্রধান দেশের বড় বড় শহরে ধোঁয়া এবং কুয়াশা মিলে 'স্মগ' (Smog=Smoke and Fog) এর সৃষ্টি হয়। যার ফলে সূর্যের আলো বাধাপ্রাপ্ত হয়। যুক্তরাষ্ট্রের লস এঞ্জেলেস (Los Angeles) শহরের আকাশ স্মগের কম্বলে প্রায় সর্বদাই ঢাকা থাকে। মোটরযানজনিত দূষণ শিল্পোন্নত দেশগুলোর অন্যতম পরিবেশ সমস্যা হিসেবে চিহ্নিত হলেও কমপক্ষে ১০ মিলিয়ন (১ কোটি) জনসংখ্যার অধিকাংশ নগরপুঞ্জের মধ্যে অধিকাংশই অবস্থিত উন্নয়নশীল দেশে। ফলে আনুমানিক প্রায় ৩০০ মিলিয়ন (৩০ কোটি) লোক এই সকল নাগরীয় পরিবেশের বায়ু দূষণের প্রভাবাধীন। উন্নয়নশীল দেশের নগরগুলোর মধ্যে ঢাকায় মোটরযান জনিত বায়ুদূষণমাত্রা ইতোমধ্যেই আশংকাজনক পর্যায়ে পৌঁছেছে। বাতাসে লেডের (Lead) পরিমাণ মাত্রাতিরিক্ত যা খুবই আশংকাজনক। মোটরযান থেকে বায়ুতে যে সমস্ত দূষক বায়ুতে নির্গত হচ্ছে তাদের মধ্যে রয়েছে কার্বন মনোক্সাইড, নাইট্রোজেন অক্সাইডসমূহ , সালফার অক্সাইডসমূহ, হাইড্রোকার্বন, ভাসমান বস্তুকণাসমূহ এবং সীসা। এই সমস্ত দূষক মানুষ, উদ্ভিদ ও প্রাণীর জন্য অত্যন্ত ক্ষতিকর এবং বিভিন্ন মারাত্মক ধরনের রোগ ব্যাধির প্রকোপ ঘটায়। কার্বন মনোক্সাইড মানবদেহে রক্তের লোহিত কণিকায় অক্সিজেন বিশোধন বিঘ্নিত করে এবং স্নায়ুবিক ও হৃদযন্ত্রের সমস্যা সৃষ্টি করে। নাইট্রোজেন ও সালফার অক্সাইডসমূহ ফুসফুসের ক্ষমতা হ্রাস করে এবং শ্বাসনালীর বিভিন্ন রোগ ব্যাধির প্রকোপ ঘটায়। সীসা দূষণের ফলে রক্ত সঞ্চালন, প্রজনন ও মুত্রগ্রন্থির কার্যক্ষমতায় বিরূপ প্রতিক্রিয়া দেখা দেয় এবং শিশুদের শিক্ষণ ক্ষমতাও হ্রাস করে। এছাড়াও মোটরযান নির্গত বিষাক্ত পদার্থে ক্যান্সারও হতে পারে। যুক্তরাজ্যের অত্যধিক মাত্রায় বায়ু দূষণ শহর লন্ডন, গ্লাসগো, লিড্স, ম্যানচেষ্টার, বার্মিংহামে বায়ু দূষণজনিত ব্যাধির প্রকোপের উপর এক সমীক্ষা পরিচালনা করা হয়। এই সমীক্ষায় প্রমাণিত হয় যে, নগরের আকার বৃদ্ধির সাথে সাথে শ্বাস প্রশ্বাসজনিত রোগের কারণে মৃত্যুর হার বৃদ্ধি পেয়েছে। ১৯৬৮ সালে যুক্তরাজ্যের বিভিন্ন শহরের উপর এক জরিপে দেখা গেছে যে, লন্ডন শহরে ফুসফুসের ক্যান্সার ও ব্রঙ্কাইটিসে মৃত্যুর হার ইংল্যান্ড ও ওয়েলসের অন্যান্য শহর অপেক্ষা বেশি।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. নগরের পরিবেশগত সমস্যার প্রধান কারণ কি কি?
২. নগরের বায়ু দূষণের প্রধান নিয়ামক কি ?
৩. বায়ু দূষণের কারণে কি কি রোগ হতে পারে ?

যানজট (Traffic jam) : বড় বড় শহরে যানজট বর্তমান নগর সভ্যতার একটি ক্ষতিকর অবদান। জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে নগর পরিধি বৃদ্ধি পেয়েছে। বহুদূর থেকে মানুষ শহরস্থিত কর্মক্ষেত্রে আসে। শহরের জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে শহরে বিভিন্ন ধরনের পরিবহনের সংখ্যা ও চলাচল বৃদ্ধি পেয়েছে। সেই তুলনায় রাস্তার পরিসর এবং পরিমাণ বৃদ্ধি পায়নি। ফলে যানজটের সৃষ্টি হচেছ। এর ফলে নগর আর্থিক ও সামাজিক দিক থেকে ক্ষতিগ্রস্ত হচেছ। যানজটের ফলে বর্তমানে শহরের অধিবাসীদের অধিক সময় রাস্তার অতিবাহিত করতে হয়। ফলে মানুষের কর্মক্ষেত্রে এবং পরিবার পরিজনদের সাথে থাকার সময় কমে গিয়েছে। এতে নগর অর্থনীতির উপর যেমন প্রভাব পড়ছে তেমনি সুস্থ সামাজিক ও পারিবারিক পরিবেশ ব্যাহত হচ্ছে। এছাড়াও একই স্থানে ঘন্টার পর ঘন্টা বাধ্য হয়ে অতিবাহিত করার জন্যস্নায়ুতন্ত্রের উপর চাপ পড়ছে যা বিভিন্ন শারীরিক ও মানসিক রোগের সৃষ্টি করছে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. যানজট সৃষ্টির কারণ কি ?
২. যানজটের ফলে কি ধরনের রোগ হতে পারে ?

কঠিন বর্জ্য নিষ্কাশন (Removal of Solid Waste) : বড় বড় শহরে শিল্প, ব্যবসা প্রতিষ্ঠান, বাজার, গৃহস্থালী এবং বিভিন্নভাবে উৎপন্ন নিত্যদিনের বর্জ্যের পরিমাণ এত বেশি হয় যে তা সুষ্ঠুভাবে নিষ্কাশন করে শহরের পরিবেশকে পরিষ্কার রাখা যেমন ব্যয়সাধ্য হয়েছে তেমনি একটি কঠিন সমস্যা হিসেবে চিহ্নিত হয়েছে। উন্নত বিশ্বের শহরগুলোতে বিত্তশালী সমাজে বৈভব ও প্রাচুর্যের কারণে বস্তুগত সুখ-স্বাচ্ছন্দের পরিমাণ বহুগুণে বৃদ্ধি পেয়েছে। যার ফলে কঠিন বর্জ্যের পরিমাণ এত বেশি পরিমাণে বেড়েছে যা অনেক ক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রণে রাখা

রীতিমত একটি কষ্টসাধ্য ব্যাপারে পরিণত হয়েছে। এই সমস্ত দেশে কঠিন বর্জ্য ধ্বংস করার বিভিন্ন বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। ফলে শহর আপাতদৃষ্টিতে পরিষ্কার দেখালেও জঞ্জাল ধ্বংস প্রক্রিয়ায় শহরের প্রাকৃতিক পরিবেশ বিভিন্নভাবে দূষিত হয়। জঞ্জাল পোড়ানোর জন্য চুল্লি (Incinerator) ব্যবহার করা হলে তা থেকে উৎপন্ন বিভিন্ন বায়ু দূষক স্বাস্থ্যের জন্য হুমকিস্বরূপ। সাগর বা নদীতে ফেললেও পানি দূষিত করে এবং মাটিতে পুঁতে ফেললেও মাটির উপাদানকে নষ্ট করে বিভিন্নভাবে প্রাকৃতিক পরিবেশের উপর প্রতিক্রিয়া ফেলে। বর্তমানে পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে, বিশেষ করে উন্নত বিশ্বের দেশসমূহে কঠিন বর্জ্য পদার্থ পুনর্ব্যবহারের জন্য প্রক্রিয়াজাত করার ব্যবস্থা চালু হয়েছে। যার ফলে নগর পরিবেশ বর্জ্য দূষণ প্রতিক্রিয়া থেকে কিছুটা হলেও মুক্তি পাবে। তবে তৃতীয় বিশ্বের অধিকাংশ শহরে বর্জ্য নিষ্কাশন ও ধ্বংস করে ফেলার আধুনিক ব্যবস্থা ও সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা না থাকায় প্রতিদিনের জমাকৃত বর্জ্যের অধিকাংশ রয়ে যায়। ফলে পূতিগন্ধময় পরিবেশের সৃষ্টি হয়। ঢাকা পৌর এলাকায় প্রতিদিন প্রায় ৩০০০ টন বর্জ্য জমে। কিন্তু পৌরসভা মাত্র ৫০ শতাংশ পরিষ্কার করার ক্ষমতা রাখে। এই পঞ্চাশ শতাংশই আবার সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনার অভাবে সম্পূর্ণরূপে অপসারিত হয় না।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. উন্নত বিশ্বের শহরগুলোতে কঠিন বর্জ্য বাড়ার কারণ কি?

২. কঠিন বর্জ্যসমূহ কিভাবে দূষণ হয়?

৩. অনুন্নত বা তৃতীয় বিশ্বের দেশসমূহে কঠিন বর্জ্য অপসারণের ক্ষেত্রে প্রধানত কিসের অভাব?

পয়ঃপ্রণালী (Sewerage) : তৃতীয় বিশ্বের অধিকাংশ বড় শহরেই পয়ঃপ্রণালী জাল জনসংখ্যার তুলনায় নগণ্য বলা চলে। দুর্বল পয়ঃপ্রণালী ব্যবস্থা প্রাকৃতিক পরিবেশ দূষণের অন্যতম একটি কারণ। অনুন্নত দেশের শহরতলীর অধিকাংশ এলাকায় আধুনিক পয়ঃপ্রণালী সম্প্রসারিত না হওয়ায় দূষিত পরিবেশ বিরাজ করে। এছাড়াও শহরের অভ্যন্তরে নিু ও নিম্নবিত্ত অনেক বাড়ি আধুনিক পয়ঃপ্রণালী ব্যবস্থার সাথে যুক্ত নয়। ফলে দূষিত পরিবেশের সৃষ্টি করে এবং এই সমস্ত এলাকা বিভিন্ন রোগজীবাণুর উৎস। বাংলাদেশের ঢাকা, চট্টগ্রামের মাত্র ১৫ থেকে ২০ শতাংশ বাড়ি স্বাস্থ্যসম্মত পয়ঃপ্রণালীর সাথে যুক্ত।

পানি সরবরাহ (Water Supply) : তৃতীয় বিশ্বের অধিকাংশ বৃহৎ শহরগুলোতে পেয় ও নিত্য ব্যবহার্য পানির অপ্রতুলতা রয়েছে। এছাড়াও পানি সরবরাহ পদ্ধতিতে ত্রুটি-বিচ্যুতি থাকার কারণে গৃহজাত ও অন্যান্য ময়লা এবং শিল্প বর্জ্য পানির সাথে মিশে পানিকে দূষিত করে ফেলে। পানি শোধন যন্ত্রপাতির (Water Treatment Plant) অভাব এবং পানি শোধন প্রক্রিয়ায় ত্রুটি থাকায় নগরবাসী অনেক ক্ষেত্রে বিশুদ্ধ পানি থেকে বঞ্চিত হয়। ফলে নগরবাসী পানিবাহিত বিভিন্ন রোগে আক্রান্ত হয়। বাংলাদেশে ১৯৯১ সালের এক পরিসংখ্যানে দেখা গেছে নগরবাসীর দরিদ্রপীড়িত ৪০ শতাংশ অধিবাসী স্বাস্থ্যসম্মত খাবার পানি পায় না। উন্নত বিশ্বের শহরগুলোতে বিভিন্ন ভাবে ব্যবহৃত পানি শোধনের সাহায্যে বিশুদ্ধ করে খাবার পানি হিসেবে ব্যবহারের ফলে হেপাটাইটিস রোগের বিস্তার ঘটেছে। পানি ক্লোরিনায়ন প্রক্রিয়ায় কিছু ক্লোরিন মিশ্রণ সৃষ্টি হয় যা পানির বিকার ঘটায়।

অন্যান্য পরিবেশগত সমস্যা : উন্নয়নশীল দেশগুলোর শহরগুলোতে গৃহায়ন সমস্যা একটি বড় সমস্যা যা থেকে শহরাঞ্চলে বিভিন্ন পরিবেশগত সমস্যার সৃষ্টি হয়। উন্নয়নশীল দেশের শহরগুলোতে জনসংখ্যা বৃদ্ধির তুলনায় স্থায়ী বাসগৃহের সংখ্যা বৃদ্ধি পায়নি। ১৯৮৫-৮৯ অন্তবর্তী বছরগুলোর প্রতি বছর ১০০টি নতুন পরিবারের জন্য মাত্র ৩৮টি স্থায়ী বাসস্থান নির্মিত হয়েছে। এর ফলে অধিকাংশ শহরে বস্তি গড়ে উঠেছে যেগুলো শহরের উল্লেখযোগ্য পরিমাণ এলাকা দখল করে রেখেছে। এছাড়াও ভাসমান জনসংখ্যা আশংকাজনকভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে। ফলে শহরের বিপুল পরিমাণ জনসংখ্যা অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে বাস করছে এবং বিভিন্নভাবে রোগব্যাধি ছড়িয়ে শহরের পরিবেশকে নষ্ট করছে।

নগরের অর্থনৈতিক ও সামাজিক পরিবেশ একটি আর একটির সাথে ওতপ্রোতভাবে জড়িত। বিশ্বের বড় বড় শহরের উল্লেখযোগ্য সংখ্যক জনসংখ্যা বেকার, আংশিক বেকার অথবা নিম্নবিত্ত শ্রেণীর। এরা বিভিন্নভাবে জীবন ধারণ করে এবং বস্তি বা অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে বাস করে। এরা নাগরিক সর্বপ্রকার সুবিধা থেকে বঞ্চিত। ফলে নগরের বস্তিগুলো বিভিন্ন প্রকার অপরাধ জগতের আশ্রয় কেন্দ্র। বড় বড় শহর মানেই বিভিন্ন অঞ্চল থেকে

জনসংখ্যার সমাবেশ। ফলে সামাজিক বিধি নিষেধ ততটা কার্যকর না হওয়ায় অপরাধ জগত খুবই সক্রিয়। উন্নত দেশের বড় বড় শহরগুলোতে পরিবার কাঠামো অনেক দুর্বল হয়ে পড়েছে। ফলে শিশুদের মধ্যে অপরাধ প্রবণতা অনেক বৃদ্ধি পেয়েছে।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. তৃতীয় বিশ্বের দেশসমূহে সরবরাহকৃত পানি কিভাবে দূষিত হয়?
২. উন্নত বিশ্বের দেশসমূহে ব্যবহৃত পানি বিশুদ্ধ করে ব্যবহারের ফলে কি রোগ হয়ে থাকে?
৩. ক্লোরিনায়ন প্রক্রিয়ায় কিভাবে পানির বিকার ঘটে?
৪. শহরে বস্তি কেন গড়ে উঠেছে?
৫. বড় বড় শহরের অপরাধ জগতের আশ্রয় কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?
৬. অপরাধের আশ্রয় কেন্দ্র গড়ে উঠার কারণ কি?

নিচে পাঠটির একটি সারাংশ দেওয়া হয়েছে। সারাংশটি পাঠ করে পাঠটি সম্বন্ধে আপনার ধারণা আরও পরিষ্কার করে নিন।

পাঠসংক্ষেপ :

পৃথিবীর অধিকাংশ বৃহৎ আকারের নগরগুলো বিভিন্ন পরিবেশগত সমস্যায় জর্জরিত। শিল্প বিপ্লবের পরবর্তীতে শিল্পায়ন ও অন্যান্য বিভিন্ন কারণে শহরের জনসংখ্যা উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাচ্ছে। ফলে এই সমস্ত শহরগুলোর অধিকাংশই ভারসাম্যহীন হয়ে বিভিন্ন পরিবেশগত সমস্যার সৃষ্টি করেছে। এই সমস্ত পরিবেশগত সমস্যার মধ্যে বায়ু দূষণ, যানজট, কঠিন বর্জ্য নিষ্কাশন অব্যবস্থা, অপর্যাপ্ত ও ত্রুটিযুক্ত পয়ঃপ্রণালী ও পানি সরবরাহ ব্যবস্থা, গৃহের অপ্রতুলতা, অধঃপতিত সামাজিক ও অর্থনৈতিক পরিবেশ অন্যতম।

বায়ু দূষণ বর্তমানে বড় বড় শহরগুলোর অন্যতম প্রধান সমস্যা হিসেবে বিবেচিত। বায়ু দূষণ মূলত বিভিন্ন মোটরযানের ধোঁয়া থেকে উৎপন্ন গ্যাসেরস্নারা হয়ে থাকে। বায়ু দূষণের ফলে বিভিন্ন মারাত্মক রোগ ব্যাপক আকারে বিস্তার লাভ করছে। উন্নত বিশ্বে জন প্রতি মোটরযান ও অন্যান্য পরিবহনের সংখ্যা বৃদ্ধি বায়ু দূষণের অন্যতম কারণ। অনুন্নত বা উন্নয়নশীল দেশসমূহে অপ্রশস্ত রাস্তাঘাট, রাস্তা অনুপাতে বিভিন্ন যানবাহনের সংখ্যা বৃদ্ধির কারণে যানজট এই দেশসমূহের শহরগুলোর নিত্য নৈমিত্তিক সমস্যা। বড় বড় শহরগুলোতে কঠিন বর্জ্যের পরিমাণ আশংকাজনক হারে বৃদ্ধি পাচ্ছে যা নিয়মিত নিষ্কাশন করে শহরের পরিবেশকে পরিষ্কার রাখা অত্যন্ত দুরূহ ব্যাপারে পরিণত হয়েছে। এ ছাড়াও ত্রুটিযুক্ত ও অপ্রতুল পয়ঃপ্রণালী ও পানি সরবরাহ ব্যবস্থা, সংখ্যাগরিষ্ঠ লোকের মানবেতর জীবনযাপন, সামাজিক অবক্ষয়ের কারণে অপরাধ প্রবণতার হার উত্তরোত্তর বৃদ্ধি নগরের পরিবেশকে নষ্ট করছে। এই সমস্ত পরিবেশগত সমস্যা নিরসনে যথোপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করা উচিত।

অনুশীলনী :

পাঠটি কয়েকবার ভালভাবে পড়ে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন-

১. নগরের প্রধান পরিবেশগত সমস্যাগুলো উল্লেখ করে সমস্যার প্রকৃতি ও কারণসমূহ আলোচনা করুন।
২. বায়ু দূষণ কি কি কারণে হয়? বায়ু দূষণের প্রকৃতি ও বায়ু দূষণজনিত রোগব্যাধিগুলোর নাম লিখুন।
৩. শহরে যানজট কেন সৃষ্টি হয়? যানজটের ফলে কিভাবে পরিবেশের ক্ষতি হয়?
৪. কঠিন বর্জ্যস্নারা কিভাবে পরিবেশ দূষণ হয়? কঠিন বর্জ্যস্নারা পরিবেশ দূষণের প্রকৃতি বর্ণনা করুন।
৫. নগরের পানি সরবরাহ ব্যবস্থার সমস্যা সম্বন্ধে লিখুন।
৬. নগরের সামাজিক ও অর্থনৈতিক পরিবেশগত সমস্যা সম্বন্ধে লিখুন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ণ : ৪.৬

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১.সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন (সময় ৩ মিনিট):

১. ১. কখন পর্যন্ত নগরীয় পরিবেশের উপাদানের মধ্যে ভারসাম্যতা বজায় ছিল ?
ক. শিল্প বিপ্লবের পূর্বে খ. শিল্প বিপ্লবের পরে গ. উপনিবেশ স্থাপনের পর

১.২. গ্রাম থেকে শহরে মানুষের অভিগমনের হার কখন থেকে বৃদ্ধি পায় ?
ক. কৃষি বিপ্লবের পর খ. শিল্প বিপ্লবের পর গ. শিল্প বিপ্লবের পূর্বে

১.৩. কোন সালে বিশ্ব জনসংখ্যার ৬০ শতাংশই শহরে বাস করবে ?
ক. ২০২৫ খ. ১৯০৭ গ. ১৯১০

২. শূন্যস্থান পূরণ করুন (সময় ৩ মিনিট) :

২.১ উন্নত বিশ্বে পরিবেশ দূষণের মূলে রয়েছে .....বা .....সম্পদ।

২.২ .....বাতাস বিশ্বের বড় বড় শহরের অন্যতম প্রধাণ সমস্যা।

২.৩ বড় বড় শহরে .....বর্তমান নগর সভ্যতার একটি ক্ষতিকর অবদান।

সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন (সময় ৮ মিনিট) :

১. বায়ু দূষণের কারণে কি কি রোগ হতে পারে ?
২. যানজট সৃষ্টির কারণ কি ?
৩. অনুন্নত বিশ্বের দেশসমূহে কঠিণ বর্জ্য অপসারণের ক্ষেত্রে প্রধানত কিসের অভাব?
৪. ক্লোরিনায়ন প্রক্রিয়ায় কিভাবে পানির বিকার ঘটে?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১. নগরের প্রধান পরিবেশগত সমস্যাগুলো উল্লেখ করে সমস্যার প্রকৃতি ও কারণসমূহ আলোচনা করুন।
২. বায়ু দূষণ কি কি কারণে হয় ? বায়ু দূষণজনিত ব্যাধিসমূহের নাম লিখুন।
৩. শহরে যানজট কেন সৃষ্টি হয় ? যানজটের ফলে কিভাবে পরিবেশের ক্ষতি হয় ?
৪. কঠিন বর্জ্যস্নারা পরিবেশ দূষণের প্রকৃতি বর্ণনা করুন।

পাঠ-৪.৭

নগর কাঠামো
(Urban Structure)

এই পাঠটি পড়ে আপনি-

◆ নগর কাঠামো কাকে বলে;

◆ নগর কাঠামো গঠনে কেন্দ্রাভিক ও কেন্দ্রাতিগ শক্তির ভূমিকা;

◆ নগর কাঠামো বা অভ্যন্তরীণ ভূমি ব্যবহার বিশ্লেষণের তিনটি তত্ত্ব: এককেন্দ্রিক তত্ত্ব; বৃত্তকলা তত্ত্ব এবং বহুকেন্দ্রিক মডেল সম্বন্ধে জানতে পারবেন।

নগর কাঠামো মূলত নগরের বিভিন্ন কার্যক্রমের পারিসরিক বা স্থানিক বিন্যাস এবং বিভিন্ন কার্যক্রম এই বিন্যাসের মধ্যে মিথস্ক্রিয়া নির্দেশ করে। কোন শহরের উন্নয়ন পরিকল্পনা অথবা ভবিষ্যত শহর সুবিন্যস্তকরণের জন্য শহরের অভ্যন্তরীণ ভূমি ব্যবহার বিন্যাস এবং ভূমি ব্যবহার বিন্যাস নিয়ন্ত্রণকারী নিয়ামকসমূহ জানা একান্ত প্রয়োজন।

প্রত্যেক শহরের ভূমি বিন্যাস এবং ভূমি বিন্যাস সংযুক্তির একটি নিজস্ব বৈশিষ্ট্য রয়েছে যা শহরের অবস্থান, নগর বিকাশের ইতিহাস, সামাজিক ও অর্থনৈতিক প্রেক্ষাপটে বিকাশ লাভ করে। নগরের ভূমি ব্যবহারে যে সমস্ত নিয়ামক প্রধানত কাজ করে তাদের মধ্যে জনসংখ্যার আকার, জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার, অসম জনসংখ্যা, পরিবহন ব্যবস্থা, নগর বিকাশের ইতিহাস, জমির মূল্য ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। কেন্দ্রাতিগ শক্তি (Centripetal Force) ও কেন্দ্রাভিক শক্তি (Centrifugal Force) নগর ভূমি ব্যবহার প্যাটার্নে মুখ্য ভূমিকা রাখে। নগর কেন্দ্রের গম্যতা (Accessibility) সর্বাধিক থাকে বলে কেন্দ্রাভিক শক্তি জনসংখ্যা, ব্যবসা প্রতিষ্ঠান এবং নগরের অন্যান্য কর্মকান্ডকে কেন্দ্রের দিকে আকর্ষণ করে এবং ধরে রাখে। এই দুটি শক্তি নগর অঙ্গসংস্থান বা নগর কাঠামো গঠন (Morphology) বিকাশে ভূমিকা রাখে। কেন্দ্রাতিগ শক্তি কেন্দ্রে অবস্থিত ব্যবসা প্রতিষ্ঠান, বসবাসকারী জনসংখ্যা এবং অন্যান্য কর্মকান্ডকে কেন্দ্রের জনসমাকীর্ণ, ভিড়াক্রান্ত, দূষণযুক্ত, ব্যয়বহুল অবস্থা থেকে খোলা, দূষণমুক্ত, সুলভ প্রাপ্ত এলাকায় আকর্ষণ করে যার ফলে নগরকেন্দ্রের বিকেন্দ্রীকরণ এবং নগরের বিস্তার ঘটে।

কেন্দ্রাভিক শক্তি যে সমস্ত আকর্ষণজনিত কারণে উৎপন্ন হয় সেগুলো হলো, স্থানের আকর্ষণ (Site Attraction), ব্যবহারিক সুবিধা (Functional Convenience), ব্যবহারিক আকর্ষণ (Functional Magnetism) ও ব্যবহারিক মর্যাদা (Functional Status)। কেন্দ্রাতিগ শক্তিগুলো প্রধানত পাঁচটি শক্তির সমন্বয়ে হয়ে থাকে, যেমন পারিসরিক শক্তি (Spatial Force), স্থানিক শক্তি (Site Force), পরিস্থিতিগত শক্তি (Situational Force), সামাজিক বিবর্তন প্রক্রিয়া শক্তি (Force of Social Evolution), সামাজিক মর্যাদা ও বাসিন্দাদের সংগঠন (Status and Organization of Occupants)।

নগরের ভূমি ব্যবহার বা অভ্যন্তরীণ নগর কাঠামো বিশ্লেষণ তিনটি তত্ত্বের মাধ্যমে উপস্থাপন করা যায়। এই তত্ত্ব তিনটি বারজেসের এককেন্দ্রিক তত্ত্ব, হায়টের বৃত্তকলা তত্ত্ব এবং হ্যারিস ও উলম্যানের বহুকেন্দ্রিক তত্ত্ব। নিচে তত্ত্বগুলো উপস্থাপন করা হলো।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. নগরের ভূমি ব্যবহার বিন্যাসে কি কি নিয়ামক কাজ করে?

২. নগরের ভূমি ব্যবহার বিন্যাসে কেন্দ্রভিমুখ শক্তি ও কেন্দ্রাতিগ শক্তির কাজ কি?

৩. কেন্দ্রাতিগ শক্তির মধ্যে কি কি পাঁচটি শক্তি রয়েছে?

৪. কেন্দ্রাভিক শক্তি কোন কোন আকর্ষণজনিত কারণে উৎপন্ন হয়?

বারজস-এর এককেন্দ্রীয় তত্ত্ব (Concentric Zone Theory of Earnest W.Burgess)

নগরের ভূমি ব্যবহার কাঠামোর উপর বার্জেসের ১৯৫২ সালে প্রদত্ত এককেন্দ্রিয় তত্ত্বটিকে সর্বপ্রথম বাস্তবভিত্তিক কালজয়ী একটি তত্ত্ব হিসেবে গণ্য করা হয়। এটিকে নগরের সামাজিক পারিসরিক বা স্থানিক ভূমি ব্যবহার প্যাটার্নের একটি আদর্শ নমুনা মডেল বলা যেতে পারে।

তিনি তাঁর মডেলে পাঁচটি ভূমি ব্যবহার বলয়ের ধারণা দেন। এই পাঁচটি বলয় হলো ঃ

(১) কেন্দ্রীয় বাণিজ্যিক অঞ্চল (Central Business District);

(২) পরিবর্তনশীল বলয় (The Zone in Transition);

(৩) স্বাধীন বা নিয়ন্ত্রণমুক্ত শ্রমজীবী মানুষের আবাসিক এলাকা যারা দ্বিতীয় পর্যায়ের অভিবাসী (A Zone of Independent Working Men's Houses- Second Generation Immigrant Settlement);

(৪) প্রধানত মধ্যবিত্তদের অপেক্ষাকৃত উন্নততর আবাসিক এলাকা (A Zone of Better Residences - Basically Middle-Class); এবং

(৫) উচ্চ শ্রেণীর দূরবর্তী আবাসিক এলাকা যেখান থেকে অধিবাসীরা নিয়মিত কর্মস্থলে যাতায়াত করে (The Commuters' Zone - Upper Class Residences)।

বারজে-এর এককেন্দ্রীয় বলয়ের ভূমি ব্যবহার

(১) কেন্দ্রীয় বলয়ে কেন্দ্রীয় বাণিজ্যিক অঞ্চল : এই বলয়টি শহরের সমস্ত ব্যবসা-বাণিজ্য, অফিস-আদালত, দোকান-পাট, নাগরিক ও সামাজিক জীবনের কেন্দ্রবিন্দু। শহরের সমস্ত পরিবহন জাল এখানে এসে মিলিত হয়। ফলে স্থানটি শহরের সব এলাকা থেকে সর্বাপেক্ষা সহজগম্য।

(২) পরিবর্তনশীল বলয় : এটি একটি পুরাতন ক্ষয়িষ্ণু জরাজীর্ণ অতি নিম্নমানের আবাসিক এলাকা। এখানে প্রধানত বহিরাগত এবং আর্থিকভাবে অসচ্ছল শ্রেণীর লোকরা বাস করে। এখানে বস্তি, গুদামঘর, কক্ষপ্রতি ভাড়া বিশিষ্ট বাড়ি ইত্যাদি অবস্থিত। কেন্দ্রীয় বাণিজ্য ও শিল্প অঞ্চল প্রসারিত হয়ে আস্তে আস্তে এই অঞ্চল গ্রাস করতে থাকে। যার ফলে বলয়টি একটি পরিবর্তনশীল বলয়ে পরিণত হয়।

৩/৪/৫ পরবর্তী তিনটি বলয়ই মূলত আবাসিক অঞ্চল। কেন্দ্রীয় বাণিজ্য অঞ্চল থেকে দূরত্বের সাথে সাথে আবাসিক অঞ্চলের গুণগত মান বাড়তে থাকে যা প্রধানত নির্ভর করে কেন্দ্রে গমনাগমনের আর্থিক সঙ্গতির উপর। প্রথম বলয়ে একাধিক পরিবারের একত্রে বসবাসের বাসগৃহ, দ্বিতীয় বলয়ে একক পরিবারের স্বতন্ত্র বাসগৃহ এবং তৃতীয় বলয়টি শহরের প্রান্তে অবস্থিত উপশহর (Sattelite Town) যেটি সচ্ছলদের আবাসিক এলাকা। এটিকে গতায়াত বলয়ও (Commuters' Zone) বলা হয়।

একটি প্রকল্পের (Hypothesis) ভিত্তিতে এককেন্দ্রীয় নগর ভূমি ব্যবহার প্যাটার্ন উপস্থাপন করা হয়। মডেলটিতে নগরের ভূমির মূল্য এবং পরিবহন খরচ একটি আর একটির বিকল্প এবং নিলামের ডাকের মতো প্রতিযোগিতার মাধ্যমে বিভিন্ন ভূমি ব্যবহার সর্বোচ্চ লাভ আদায়ের ভিত্তিতে নির্ধারিত হয়। কেন্দ্রীয় স্থান সর্বাপেক্ষা গম্য। ফলে ভূমির চাহিদা ও মূল্য সর্বোচ্চ। কেন্দ্র থেকে দূরত্বের সাথে পরিবহন খরচ বাড়ে কিন্তু ভূমি মূল্য কমে। কাজেই নগর ভূমি ব্যবহার এমনভাবে বিন্যস্ত হয় যেন প্রতিটি ভূমি ব্যবহার সর্বাপেক্ষা বেশি সুবিধা আদায় করতে পারে। যেহেতু শহরের অনেক কর্মকান্ড গম্যতার পরিবর্তনে একই রকমভাবে প্রভাবিত হয় না ফলে সেই সমস্ত কর্মকান্ড কেন্দ্র থেকে বিভিন্ন দূরত্বে অবস্থান করে। তবে একই ধরনের কর্মকান্ড বা ভূমি ব্যবহার সামাজিক ও অর্থনৈতিক প্রেক্ষাপটে কেন্দ্রীয় বাণিজ্য অঞ্চল থেকে সমদূরত্বে অবস্থান করে। ফলে নগর ভূমি ব্যবহার ভাগে ভাগে বিন্যস্ত হয়।

বারজে-এর ভূমি ব্যবহার মডেল দুটি বিশেষ দিকে আলোকপাত করেছে। অভ্যন্তরীণ নগর কাঠামো এবং গ্রামীণ ভূমির নগর ভূমি ব্যবহারে রূপান্তর যা শহরের পারিসরিক বিস্তার এবং বৃদ্ধি ঘটায়। তিনি তাঁর নগর ভূমি ব্যবহার মডেলের শহরটিকে একটি সম্প্রসারণশীল শহর হিসেবে ধারণা দিয়েছেন যেখানে লোকসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে কেন্দ্রের ভূমির জন্য প্রতিযোগিতা বৃদ্ধি পায়। কেন্দ্রীয় বাণিজ্যিক অঞ্চলে ভূমি মূল্য অত্যধিক বৃদ্ধির কারণে কেন্দ্রীয় বাণিজ্যিক অঞ্চলের সম্প্রসারণ অপরিহার্য হয়ে পড়ে। নগরের বৃদ্ধি প্রক্রিয়া নির্ভর করে বহিরাগতদের দ্বিতীয় মন্ডলে সয়ে যাওয়ার উপর। ফলে অধিক্রম (Invasion) এবং অনুক্রম বা অনুবর্তন (Succession) প্রক্রিয়ার সূত্রপাত হয়। এর ফলে অন্যান্য বলয়ের অধিবাসীরা একই প্রকারে স্থানচ্যুত হয়ে বাইরের দিকে নগর প্রান্তে চলে যায়। নগর প্রান্তে ভূমি মূল্য কম থাকায় মধ্যবিত্ত ও সচ্ছল পরিবার যারা অধিক পরিবহন ব্যয় বহনে

সক্ষম অপেক্ষাকৃত বড় জায়গা নিয়ে খোলামেলা পরিবেশে বসবাসের জন্য যথাক্রমে চতুর্থ ও পঞ্চম বলয়ে সরে যায়। এই প্রক্রিয়াটির উদ্ভিদ জগতের পর্যায়ক্রমিক বিস্তার প্রক্রিয়ার সাথে সাদৃশ্য রয়েছে। নগর বৃদ্ধির এই প্রক্রিয়ার কারণেই তত্ত্বটি এককেন্দ্রিয় বলয় বৃদ্ধি তত্ত্ব বা এককেন্দ্রীয় বৃদ্ধি তত্ত্ব নামেও পরিচিত।

তত্ত্বটির অনেক সমালোচেনা রয়েছে। অনেকে মত পোষণ করেন যে, এককেন্দ্রিয় মডেলে নগরের ভূমি মূল্য এবং কেন্দ্র থেকে দূরত্বের প্রেক্ষাপটে ভূমি ব্যবহার ধারণাটি সঠিক নয়। নগর সমানভাবে চতুর্দিকে বাড়ে না। তদুপরি নগর সম্প্রসারণ প্রক্রিয়ায় কৃষি ভূমি থেকে সরাসরি আবাসিক ভূমি ব্যবহারে পরিবর্তিত না হয়ে কৃষি ভূমি থেকে আবাসিক ও পরে শিল্প বাণিজ্যে পরিবর্তন হওয়ার সম্ভাবনা বেশি যা বৃহত্তর চক্রাকার অর্থনীতির সাথে যুক্ত।

বারজেস একটি আবদ্ধ নগর পদ্ধতির কথা চিন্তা করেছেন যেখানে একটি কেন্দ্রীয় স্থান থাকবে এবং এই কেন্দ্রীয় বাণিজ্যিক স্থানই হবে একমাত্র চাকুরিস্থল এবং নগরবাসী সবাই সেখানেই চাকুরিতে নিয়োজিত থাকবে। এই ধারণাটিও সঠিক নয়।

বারজে-এর ভূমি ব্যবহার বলয়গুলো ধারাবাহিকতাহীন এবং স্বতন্ত্র। কিন্তু ভূমির মূল্য সাধারণভাবে কেন্দ্রীয় স্থান থেকে ধারাবাহিকভাবে দূরত্বের সাথে কমতে থাকবে ধারণা দেওয়া হয়েছে এবং ভূমি ব্যবহারের মধ্যেও কমবেশি ধারাবাহিকতা রয়েছে। বলয়গুলোর ভূমি ব্যবহারে যেমন পার্থক্য দেখানো হয়েছে তেমনি বলয়ের অভ্যন্তরেও পার্থক্য থাকতে পারে। তত্ত্বটি শিকাগো শহরভিত্তিক একটি আত্মনিষ্ঠ (Subjective) ভূমি ব্যবহার প্যাটার্নের বর্ণনা। উন্নতমানের উপাত্তের অভাবে তত্ত্বটি যথেষ্ট সমাদৃত না হলেও ১৯২০ সালের পূর্ব পর্যন্ত যুক্তরাষ্ট্রের ক্রমবৃদ্ধিপ্রাপ্ত শহরগুলোতে অনুরূপ ভূমি ব্যবহার প্যাটার্ন পরিলক্ষিত হয় (চিত্র-৪.৭.১)।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. বারজে-এর এককেন্দ্রীয় তত্ত্বে কয়টি ভূমি ব্যবহার বলয় রয়েছে?
২. বারজেসের ভূমি ব্যবহার মডেলের শহরটি কি ধরনের?
৩. বারজে-এর ভূমি ব্যবহার মডেলের প্রকল্প কি ?
৪. নগর ভূমি ব্যবহার কিভাবে ভাগে ভাগে বিন্যস্ত হয়?
৫. বারজে-এর ভূমি ব্যবহার মডেল কোন দুটি বিশেষ দিকে আলোকপাত করেছে?

হোমার হয়ট-এর বৃত্তকলা মডেল (Sector Model of Homer Hoyt)

হায়ট বারজে-এর এককেন্দ্রিক বলয় তত্ত্বের প্রতিউত্তরে নগর ভূমি ব্যবহারের এই বৃত্তকলা মডেলটি উপস্থাপন করেন। এই মডেলটি বারজে-এর মডেলের উন্নততর উপস্থাপন বলা যেতে পারে। যুক্তরাষ্ট্রের ২৫টি শহরের আবাসিক ভাড়া ও গৃহায়ণ উপাত্তের প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ সমীক্ষা এই ভূমি ব্যবহার মডেলটির ভিত্তি।

হায়ট-এর মতে নগর বৃদ্ধি পায় এককেন্দ্রীয় ও বৃত্তকলা উভয়ের সংমিশ্রণে। তিনি ধরে নেন যে নগরের অভ্যন্তরীণ কাঠামো নিয়ন্ত্রিত হয় রাস্তার বিন্যাস থেকে যা নগর কেন্দ্র থেকে ব্যাসার্ধের আকারে বিভিন্ন দিকে ছড়িয়ে পড়ে। কেন্দ্র থেকে ব্যাসার্ধের ন্যায় প্রসারিত এই সমস্ত বিভিন্ন রাস্তার বিভিন্ন ধরনের গম্যতা থাকে যা নির্দিষ্ট ভূমি ব্যবহারকে কেন্দ্রীয় বাণিজ্যিক অঞ্চল থেকে উৎপন্ন বিভিন্ন নির্দিষ্ট বৃত্তকলায় আকর্ষণ করে।
তাঁর মতে বিভিন্ন শহরের মধ্যে ভিন্নতা থাকলেও আবাসিক ভাড়ার প্যাটার্নের মধ্যে একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লক্ষ্য করা যায় যা প্রায় সব শহরের জন্য প্রযোজ্য। আমেরিকার শহরগুলোতে দেখা গিয়েছে যে আবাসিক ভাড়ার প্যাটার্ন এককেন্দ্রিয় না হয়ে বৃত্তকলায় হয়ে থাকে।

হয়ট ধারণা দেন যে, ক্রমবর্ধমান শহরের আরম্ভ থেকেই কেন্দ্র পরিবেষ্টন করে আবাসিক এলাকা বিন্যস্ত। আবাসিক এলাকার এই বিন্যাস পূর্ববর্তী বিভিন্ন নিয়ামকের প্রতিফলন। এই সমস্তের মধ্যে দৈব ঘটনাও থাকতে পারে।

হয়ট-এর মতে ভূমি ব্যবহারের পার্থক্য ঘটে আবাসিক ভাড়া এবং ভূমি মূল্যের কারণে। কোন শহরের ভূমি ব্যবহার উক্ত শহরের আবাসিক এলাকার অবস্থানদ্বারা নির্ধারিত হয়। উচ্চবিত্তের আবাসিক এলাকা শহরের সর্বাপেক্ষা কাঙ্খিত স্থানে অবস্থিত হয়।

হয়ট কতগুলো নিয়ামকের উল্লেখ করেন যেগুলো উচ্চবিত্তের আবাসিক এলাকার অবস্থানকে প্রভাবিত করে :
(১) শহরের প্রধান রাস্তাসমূহের অবস্থান;
(২) শিল্প প্রতিষ্ঠানস্নারা ব্যবহৃত হয়নি এমন নদী, হ্রদ ইত্যাদি;
(৩) বন্যামুক্ত উচ্চভূমি;
(৪) খোলা গ্রামাঞ্চল;
(৫) সমাজপতিদের গৃহ;
(৬) বিদ্যমান বাণিজ্য কেন্দ্র;
(৭) ভূমি ব্যবসায়ীদের (Real Estate) কার্যক্রম: এরা সাধারণত উচ্চবিত্তের এলাকাকে বিভিন্নভাবে রক্ষা করে। উন্নত দেশগুলোতে, বিশেষ করে আমেরিকার সমাজে উচ্চবিত্তের এলাকা বা উচ্চ মূল্যের সম্পত্তি এলাকা এবং এর আশে পাশের এলাকাকে ভারী শিল্প স্থাপন ও দূষণমুক্ত রাখার জন্য এরা কার্যকর ভূমিকা রাখে।

অনাকাঙ্ক্ষিত ভূমি ব্যবহার দূরে সরিয়ে রাখার জন্য অনেক ক্ষেত্রে ভূমি মূল্যই যথেষ্ট। এইভাবে ভূমি ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানসমূহ শহরে ভাড়া এবং ভূমি ব্যবহার বৃত্তকলায় সংগঠিত করতে মধ্যস্থতা করে।

এর ফলে দেখা যায় যে, উচ্চবিত্ত আবাসিক এলাকা শহরের সর্বাপেক্ষা কাঙ্ক্ষিত স্থানে অবস্থিত হয় এবং অন্যান্য মানের আবাসিক এলাকা উচ্চবিত্তের আবাসিক এলাকাকে ঘিরে বিকাশ লাভ করে এবং সর্বনিম্ন বিত্তের আবাসিক এলাকা সবচেয়ে অনাকাঙ্ক্ষিত কলকারখানা, শিল্প সংলগ্ন স্থানে অবস্থিত হয়।

এছাড়াও নিম্নবিত্তরা শহরের সীমান্তে গ্রামের কুটিরে এবং কেন্দ্রীয় স্থান সংলগ্ন উচ্চবিত্তদের পরিত্যাক্ত জরাজীর্ণ গৃহে সুলভ ভাড়ায় বাস করে। উচ্চবিত্তদের পরিত্যাক্ত এলাকায় সাদা কলারের চাকুরীজীবি ও নিম্ন-মধ্যবিত্তরাও বাস করে। উচ্চবিত্তদের শহর প্রান্তের দিকে ক্রমাগত সরে যাওয়া এবং দরিদ্র নিম্নবিত্ত জনসংখ্যাস্নারা উচ্চবিত্তের পরিত্যাক্ত স্থান পূরণ একটি অবিশ্রাম প্রক্রিয়ায় চলতে থাকে। ফলে দারিদ্র শহর কেন্দ্র থেকে উচ্চবিত্তের প্রান্তভাগ পর্যন্ত বিস্তৃত হয়। মধ্যবিত্তরা উচ্চবিত্তের আবাসিক এলাকা সংলগ্ন কিছুটা খোলামেলা এলাকায় অনেকটা নিরাপদ স্থানে বাস করে।

হয়ট-এর ভূমি ব্যবহার প্যাটার্ন (Patter of Land use by Hoyt) :

১। কেন্দ্রীয় বাণিজ্য অঞ্চল (Central Business District);
২। পাইকারী ও হাল্কা প্রস্তুতকারী শিল্প (Wholesale, Light Manufacturing Industries);
৩। নিম্নবিত্ত আবাসিক এলাকা (Low-Class Residential Area);
৪। মধ্যবিত্ত আবাসিক এলাকা (Middle-Class Residential Area);
৫। উচ্চবিত্ত আবাসিক এলাকা (Upper-Class Residential Area)।
এই ভূমি ব্যবহার মডেলটিও সমালোচনার উর্ধ্বে নয়। মডেলটি সার্বজনীনভাবে গ্রাহ্য হয়নি। একটি নির্দিষ্ট ঐতিহাসিক প্রেক্ষাপটকে সামনে রেখে মডেলটি উপস্থাপন করা হয়। বারজেস, হয়ট একই শহরের উপর প্রায় একই সময়ে ভূমি ব্যবহার সমীক্ষা পরিচালনা করলেও এই দুটো ভূমি ব্যবহারের মধ্যে উল্লেখযোগ্য বৈসাদৃশ্য রয়েছে (চিত্র-৪.৭.১)।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :
১. হোমার হয়ট-এর মডেলটির ভিত্তি কি?
২. হয়ট-এর মতে নগর কিভাবে বৃদ্ধি পায়?
৩. নগরের অভ্যন্তরীণ বিন্যাস কিস্নারা নিয়ন্ত্রিত হয়?
৪. ভূমি ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিভিন্ন রাস্তার বিভিন্ন গম্যতার ভূমিকা কি?
৫. আমেরিকার শহরগুলিতে আবাসিক ভাড়ার প্যাটার্ন কিরূপ?
৬. কি কি নিয়ামক উচ্চ এলাকার অবস্থানকে প্রভাবিত করে?
৭. হয়ট-এর ভূমি ব্যবহার প্যাটার্ন কিরূপ?

হ্যারিস এবং উলম্যান বহুকেন্দ্রিক মডেল (Harris and Ullman's Multiple Nuclei Model) :

হ্যারিস ও উলম্যান নগর ভূমি ব্যবহারে এককেন্দ্রিকতা বর্জন করেন। এই মডেলটি প্রকৃতপক্ষে বারজেস ও হয়ট-এর মডেল দুটির সংমিশ্রিত রূপ বলা চলে। এটিতে শুধুমাত্র একাধিক কেন্দ্র যোগ করা হয়েছে যাদেরকে কেন্দ্র করে বিভিন্ন ধরনের ভূমি ব্যবহার বিকাশ লাভ করে। অনেক নগর অঞ্চলে ভূমি ব্যবহার প্যাটার্নে দেখা যায় যে ভূমি ব্যবহার একটি মাত্র কেন্দ্রের চতুর্দিকে না হয়ে, পৃথক পৃথক কেন্দ্রকে ঘিরে হয়। কোন কোন শহরাঞ্চলে এই কেন্দ্রগুলো প্রথম অবস্থা থেকেই বিদ্যমান ছিল। এগুলো মূলত বড় শহরের অধীনস্থ ছোট জনপদগুলোর কেন্দ্র যেগুলো বড় শহরের বৃদ্ধি প্রক্রিয়ায় বড় শহরের অন্তর্ভুক্ত হয়েছে। অন্যান্য ক্ষেত্রে নগর এলাকার বৃদ্ধি উত্তরোত্তর বৈশিষ্ট্যপূর্ণ এলাকা বিকাশে ভূমিকা রাখে।

পৃথক কেন্দ্র হওয়ার পিছনে চারটি নিয়ামক কাজ করে :

(ক) কর্মকান্ডের বিভিন্ন গম্যতার প্রয়োজনীয়তা, যেমন উচ্চ পর্যায়ের খুচরা বিক্রয় কেন্দ্রকে সর্বাপেক্ষা গম্য স্থানে অবস্থিত হতে হবে;

(খ) পরিপূরক বা পরস্পর নির্ভরশীল কর্মকান্ডের সংঘবদ্ধ হওয়া থেকে সুবিধা আদায়, যেমন যারা আইন সংক্রান্ত পেশায় নিয়োজিত তারা একে অপরের ঘন সান্নিধ্যে অবস্থান করে।

(গ) বিশেষ কিছু ভূমি ব্যবহার পরস্পরকে বিকর্ষণ করে অথবা ঋনাত্মক প্রভাব ফেলে, যেমন উচ্চবিত্ত আবাসিক এলাকা শিল্প এলাকা থেকে দূরে অবস্থিত হয়;

(ঘ) কিছু কিছু ভূমি ব্যবহারের সর্বাপেক্ষা কাম্য ভূমির ভাড়া বা মূল্য দেওয়ার সামর্থ থাকে না।

ফলে দেখা যায় যে, স্বতন্ত্র প্রকার বা শ্রেণীর কর্মকান্ড স্বতন্ত্র কেন্দ্রভিত্তিক বিকাশ লাভ করে এবং প্রত্যেকটি কর্মকান্ড চাহিদা পূরণে সক্ষম কেন্দ্রে অবস্থিত হয়। কেন্দ্রের সংখ্যা নির্ভর করে নগর আকারের উপর এবং বিভিন্ন কেন্দ্রের প্রয়োজন অনসুারে আবাসিক ভূমি ব্যবহার বিকাশ লাভ করে।

হ্যারিস ও উলম্যান-এর বহুকেন্দ্রিক মডেলের ভূমি ব্যবহার প্যাটার্ন (Land use Pattern in Haris and Ullman's Multiple Nuclei Model) নিম্নরূপ ঃ

১. কেন্দ্রীয় বাণিজ্য অঞ্চল (Central Business District);
২. পাইকারী ও হালকা প্রস্তুতকারী শিল্প (Wholesale, Light Manufacturing Industries);
৩. নিম্নবিত্তের আবাসিক এলাকা (Low-class Residential Area);
৪. মধ্যবিত্তের আবাসিক এলাকা (Middle-Class Residential Area);
৫. উচ্চবিত্তের আবাসিক এলাকা (Upper-Class Residential Area);
৬. ভারী শিল্প এলাকা (Heavey Industrial Area);
৭. বহিস্থ বাণিজ্য অঞ্চল (Outlying Business District);
৮. শহরতলী আবসিক এলাকা (Residential Suburb);
৯. শহরতলী শিল্প এলাকা (Industiral Suburb)।

বর্তমানে পৃথিবীর অধিকাংশ বড় শহরই বহুকেন্দ্রিক। এশিয়া এবং আফ্রিকার অনেক বড় বড় শহরে এই বহুকেন্দ্রিক মডেলের অনুরূপ ভূমি ব্যবহার পরিলক্ষিত হয় (চিত্র-৪.৭.১)।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন:

১. হ্যারিস এবং উলম্যান-এর নগর ভূমি ব্যবহার কি কেন্দ্র করে বিকাশ লাভ করে?
২. বহুকেন্দ্রীক মডেলে পৃথক পৃথক কেন্দ্রগুলো মূলত কি?
৩. পৃথক কেন্দ্র হওয়ার পেছনে কি কি নিয়ামক কাজ করছে?
৪. কেন্দ্রের সংখ্যা কিসের উপর নির্ভর করে?
৫. পৃথিবীর অধিকাংশ শহরের ভূমি ব্যবহার কিরূপ?

নিচের সারাংশটি পড়ে নগর কাঠামো সম্বন্ধে আপনার ধারণাটি আরও পরিষ্কার করে নিন।

পাঠসংক্ষেপ :

নগর কাঠামো মূলত নগরের বিভিন্ন কর্মকান্ডের পারিসরিক বা স্থানিক বিন্যাস। নগর কাঠামো নগর বিকাশের ইতিহাস, সামাজিক ও অর্থনৈতিক প্রেক্ষাপটে বিকাশ লাভ করে। এছাড়াও জনসংখ্যার আকার, জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার, বিভিন্ন স্তরের জনসংখ্যা, জমির মূল্য, পরিবহন ব্যবস্থা ইত্যাদি নগর কাঠামো গঠনে ভূমিকা রাখে। নগর কাঠামো গঠনে কেন্দ্রাভিক ও কেন্দ্রাতিগ শক্তি কাজ করে। কেন্দ্রাভিক শক্তির প্রভাবে বিভিন্ন কর্মকান্ড কেন্দ্রকে ঘিরে বিকাশ লাভ করে। আবার কেন্দ্রাতিগ শক্তির প্রভাবে কেন্দ্র থেকে বিভিন্ন কর্মকান্ড নগর কেন্দ্রের বাইরের দিকে সরে যায় এবং নগরের বিকেন্দ্রিকরণ ঘটে। নগর ভূমি ব্যবহার কাঠামোর উপর তিনটি তত্ত্ব রয়েছে; এককেন্দ্রীয়; বৃত্তকলা এবং বহুকেন্দ্রীক মডেল।

এককেন্দ্রিয় মডেলে নগরের ভূমি ব্যবহার কেন্দ্রীয় বাণিজ্য অঞ্চলের চতুর্দিকে বলয়াকারে বিকাশ লাভ করে। তত্ত্বের শহরটি একটি সম্প্রসারণশীল শহর যেখানে লোকসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে কেন্দ্রের ভূমির জন্য প্রতিযোগিতা বাড়ে। ফলে কেন্দ্রের ভূমির মূল্য বৃদ্ধি পায়, যার ফলশ্রুতিতে নগরের সম্প্রসারণ ঘটে। তত্ত্বটিতে নগরের আবাসিক গৃহের ভাড়া এবং পরিবহন খরচ একটি আর একটির বিকল্প ধরা হয়েছে। সর্বোচ্চ লাভের ভিত্তিতে প্রতিযোগিতার মাধ্যমে ভূমি ব্যবহার নির্ধারিত হয়।

হয়ট-এর বৃত্তকলা মডেলটি বারজেসের মডেলের উন্নততর রূপ। নগরের অভ্যন্তরীণ কাঠামো বা ভূমি ব্যবহার নির্ধারিত হয় রাস্তার বিন্যাস ও আবাসিক ভাড়া অনুসারে এবং ভূমি ব্যবহার ও ভাড়ার বিন্যাস উচ্চবিত্তের আবাসিক এলাকার পরিপ্রেক্ষিতে বিকাশ লাভ করে।

হ্যারিস ও উলম্যান-এর বহুকেন্দ্রিক মডেলে একাধিক কেন্দ্রকে কেন্দ্র করে বিভিন্ন ধরনের ভূমি ব্যবহার বিকাশ লাভ করে। ফলে দেখা যায় স্বতন্ত্র শ্রেণির কর্মকান্ড স্বতন্ত্র কেন্দ্র ভিত্তিক বিকাশ লাভ করেছে এবং প্রত্যেকটি কর্মকান্ড চাহিদা পূরণে সক্ষম স্থানে অবস্থিত হয়। এই তত্ত্বটি অনেক বাস্তবসম্মত। পৃথিবীর বহু দেশেই এই ধরনের বহু কেন্দ্রিক নগর ভূমি ব্যবহার লক্ষ্য করা যায়।

অনুশীলনী :

১. নগর কাঠামো কাকে বলে? নগর কাঠামো গঠনে কেন্দ্রাভিক ও কেন্দ্রাতিগ শক্তির ভূমিকা আলোচনা করুন।
২. নগর কাঠামো বিশ্লেষণের তত্ত্ব তিনটি কি কি? বারজেসের এককেন্দ্রিয় তত্ত্ব অনুসারে নগর কাঠামো বিশ্লেষণ করুন।
৩. বারজেস-এর এককেন্দ্রীয় তত্ত্ব ও হয়টের বৃত্তকলা তত্ত্বের মধ্যে সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্যগুলো বিশ্লেষণ করুন।
৪. হ্যারিস ও উলম্যান-এর বহুকেন্দ্রীক মডেলের মূল বক্তব্য কি?
৫. নগর কাঠামোর উপর তিনটি তত্ত্বের মধ্যে কোনটি আপনার কাছে বেশী গ্রহণযোগ্য মনে হয়? তত্ত্বের পক্ষে কারণ বিশ্লেষণ করুন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.৭

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓)চিহ্ন দিন (সময় ৪ মিনিট):

১.১ কেন্দ্রাতিগ শক্তি প্রধাণত কয়টি শক্তির সমন্বয়ে হয়ে থাকে?
ক. চারটি খ. পাঁচটি গ. দু'টি

১.২ বারজেস তাঁর মডেলে কয়টি ভূমি ব্যবহার বলয়ের ধারণা দেন?
ক. তিনটি খ. চারটি গ. পাঁচটি

১.৩ উপশহর কোথায় অবস্থিত হয় ?
ক. শহরের কেন্দ্রে খ. শহরের প্রান্তে গ. শহরের বাইরে

১.৪ হোমার হয়ট এর বৃত্তকলা মডেল যুক্তরাষ্ট্রের কয়টি শহরের প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ সমীক্ষা ?
ক. বারটি খ. পাঁচটি গ. পঁচিশটি

২. শূন্যস্থান পূরণ করুন (সময় ৪ মিনিট):

২.১ নগর কাঠামো মূলত নগরের বিভিন্ন কার্যক্রমে .....বা .....বিন্যাস।

২.২ .....ও .....নগর ভূমি ব্যবহার প্যাটার্নে মুখ্য ভূমিকা রাখে।

২.৩ কেন্দ্রীয় বলয় শহরের সব এলাকা থেকে সর্বাপেক্ষা ..... ।

২.৪ বারজেস তার নগর ভূমি ব্যবহার মডেলের শহরটিকে একটি .....শহর হিসেবে ধারণা দিয়েছেন।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন (সময় ১০ মিনিট):

১. নগরের ভূমি ব্যবহার বিন্যাসে কি কি নিয়ামক কাজ করে ?

২. নগরের ভূমি ব্যবহার বিন্যাসে কেন্দ্রাভিক শক্তি ও কেন্দ্রাতিগ শক্তির কাজ কি ?

৩. বারজেস এর ভূমি ব্যবহার মডেল কোন দুটি বিশেষ দিকে আলোকপাত করেছে?

৪. হয়ট এর মতে নগরের ভূমি ব্যবহারের মধ্যে পার্থক্য কেন হয় ?

৫. হ্যারিস ও উলম্যান নগর ভূমি ব্যবহারে কি বর্জন করেন?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১. নগর কাঠামো কাকে বলে? নগর কাঠামো গঠনে কেন্দ্রাভিক ও কেন্দ্রাতিগ শক্তির ভূমিকা আলোচনা করুন।

২. নগর কাঠামো বিশ্লেষণের তত্ত্ব তিনটি কি কি ? বারজেস এর এককেন্দ্রীয় তত্ত্ব অনুসারে নগর কাঠামো বিশ্লেষণ করুন।

৩. হয়ট এর বৃত্তকলা মডেল অনুসারে নগর ভূমি ব্যবহার বিশ্লেষণ করুন।

৪. হ্যারিস ও উলম্যান এর বহুকেন্দ্রীক মডেল অনুসারে নগর ভূমি ব্যবহার বর্ণনা করুন।

পাঠ-৪.৮

পর্যাবৃত্ত বাজার ও মেলা
(Periodic Market and Fairs)

এই পাঠ পড়ে আপনি জানতে পারবেন-
- ◆ পর্যাবৃত্ত বাজার কাকে বলে;
- ◆ পর্যাবৃত্ত বাজার বিকাশের কারণ;
- ◆ পর্যাবৃত্ত বাজার চক্রের প্রকৃতি;
- ◆ পর্যাবৃত্ত বাজার প্রকার;
- ◆ মেলা বিকাশের ঐতিহাসিক পটভূমি;
- ◆ মেলার বৈশিষ্ট্য ও প্রকৃতি এবং
- ◆ মেলার প্রকার ইত্যাদি।

পর্যাবৃত্ত বাজার (Periodic Market) :
পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে কোন নির্দিষ্ট স্থানে পণ্য ও সেবার যে খুচরা ক্রয়-বিক্রয় সপ্তাহের একটি অথবা কয়েকটি নির্দিষ্ট দিনে সংঘটিত হয় তাকে পর্যাবৃত্ত বাজার বলে। পর্যাবৃত্ত বাজার পদ্ধতি প্রধানত পৃথিবীর সেই সমস্ত দেশে দেখা যায় যে সমস্ত দেশে কৃষক সম্প্রদায় মূলত ক্ষুদ্র কৃষক এবং কৃষি শ্রমিক। তবে উন্নত বিশ্বে, বিশেষ করে, পশ্চিম ইউরোপের বিভিন্ন শহরে স্থায়ী বাজারের অতিরিক্ত পর্যাবৃত্ত বাজার বসে।

পর্যাবৃত্ত বাজার বিকাশের কারণ :
ক. বাজারে সরবরাহকৃত দ্রব্যের মাথাপিছু চাহিদা কম, কারণ মানুষের ক্রয় ক্ষমতা কম;
খ. পরিবহন ব্যবস্থা অনুন্নত বা অনেকটা আদিম প্রকৃতির হওয়ায় বাজার এলাকার পরিসর সীমাবদ্ধ হয়;
গ. দোকান পাঠ বা বাজার স্থায়ী ভিত্তিতে টিকে থাকার জন্য সামগ্রিক চাহিদার পরিমাণ যথেষ্ট নয়।

এই সমস্ত কারণে পণ্য বিক্রেতা বা ব্যবসায়ীরা পর্যাবৃত্ত বাজারের নির্দিষ্ট দিনে এক বাজার থেকে অন্য বাজারে নিয়মিতভাবে চক্রাকারে ঘুরে টিকে থাকার জন্য ব্যবসা বাণিজ্য বা পণ্যের চাহিদা সংগ্রহ করে যাতে তাদের প্রান্তিক চাহিদা মেটে। পর্যাবৃত্ত বাজারে পণ্য সরবরাহ নির্ভর করে প্রত্যেক স্বতন্ত্র ব্যবসায়ীর এক বাজার থেকে অন্য বাজারে চলাচলের উপর। ব্যবসায়ীরা এক বাজার থেকে অন্য বাজারে পণ্য বহন করে বেড়ায়। পর্যাবৃত্ত বাজারের দুটি বিশেষ দিক রয়েছে। ব্যবসায়ীর দৃষ্টিকোণ থেকে পর্যাবৃত্ত বাজারে নির্দিষ্ট দিনে নির্দিষ্ট স্থানে চাহিদা কেন্দ্রীভূত হয় এবং ভোক্তার দৃষ্টিকোণ থেকে বাজারের পর্যাবৃত্ত একদিনে প্রয়োজনীয় পণ্য ও সেবা পাওয়ার দূরত্ব কমিয়ে দেয়। এছাড়াও পর্যাবৃত্ত বাজারের আর একটি বিশেষ দিক হলো স্বয়ংভোগী বা ক্ষুদ্র কৃষক পরিবার তাদের উদ্বৃত্ত উৎপাদন বাজারে বিক্রি করে প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি কিনতে পারে।

পর্যাবৃত্ত বাজারের ব্যবসায়ীর ন্যূনতম চাহিদা (Threshold) পূরণের জন্য একবাজার থেকে অন্য বাজারে ঘোরার ফলে এক ধরনের বাজার চক্রের সৃষ্টি হয়। পর্যাবৃত্ত বাজার চক্রে বিভিন্ন বাজারের স্থান এবং দিনের মধ্যে একটি সামঞ্জস্যপূর্ণ পরম্পরা লক্ষ্য করা যায়। কোন বিশেষ অঞ্চলে পর্যাবৃত্ত বাজারের স্থান ও দিন এমনভাবে নির্ধারিত হয় যাতে ব্যবসায়ী বা বিক্রেতার এক বাজার থেকে অন্য বাজারে যাতায়াত খরচ ন্যূনতম হয় এবং বিক্ষিপ্তভাবে বসবাসকারী গ্রামীণ অধিবাসীরা সারা সপ্তাহ ধরে কোন না কোন বাজারের সুবিধা পেয়ে থাকে। তবে পর্যাবৃত্ত বাজারের অবস্থান এবং বাজারের দিন বন্টনের পিছনে এই দুটো ধারণা কাজ করছে মনে করা হলেও প্রধান যে বিষয়টি কাজ করছে তা হলো পাশাপাশি বাজারগুলো ভিন্ন ভিন্ন দিনে ভিন্ন ভিন্ন পণ্য সরবরাহ করে এবং বাজারগুলোর অবস্থান কেন্দ্রীয় স্থান মানানুক্রম বিভিন্ন পর্যায়ে থাকে। ফলে পর্যাবৃত্ত বাজারের একটি উচ্চক্রম ধারা লক্ষ্য করা যায় যা পণ্যের সরবরাহ ও ক্রেতার সমাবেশস্নারা প্রমাণিত হয়।

বিভিন্ন দেশে পর্যাবৃত্ত বাজারের এই পর্যায় বিভিন্ন ধরনের হয়ে থাকে। চীনে তিন পর্যায়ের পর্যাবৃত্ত বাজার রয়েছে। যেমন নিয়মিত (Standard), মধ্যবর্তী (Intermediate) ও কেন্দ্রীয়(Central)। আবার মরক্কোতে স্থানীয় (Local) ও আঞ্চলিক (Regional) এই দুই পর্যায়ের পর্যাবৃত্ত বাজার দেখা যায়। স্থানীয় পর্যাবৃত্ত

বাজারের ১০ থেকে ১২ মাইল ব্যাসার্ধের বাণিজ্য অঞ্চল থাকে। এই বাণিজ্য অঞ্চলের কেন্দ্র বিক্ষিপ্তভাবে বসবাসকারী স্বয়ংভোগী কৃষক সম্প্রদায়কে সেবা দান করে। আঞ্চলিক পর্যাবৃত্ত বাজারের ব্যাসার্ধ ২০ মাইলের মতো হয় এবং আরও অধিক সংখ্যক লোকসংখ্যা এই আঞ্চলিক বাজারের সেবা পেয়ে থাকে। এই বাজার প্রধান যোগাযোগ রাস্তার মিলিত স্থানে এবং পূরক উৎপাদন বলয়ের সীমান্ত বরাবর অবস্থিত হয়।

জনসংখ্যার ঘনত্ব বাজারের পর্যাবৃত্তকে প্রভাবিত করে। সাধারণত জনসংখ্যার ঘনত্ব যত বেশি হবে, সামগ্রিক চাহিদা তত বৃদ্ধি পাবে এবং বাজারের সংঘটনের হারও তদানুসারে বৃদ্ধি পায়। অবশেষে দৈনন্দিন বাজারে পরিণত হয়। মাথাপিছু চাহিদার ক্ষেত্রেও একই রকমভাবে বলা যায় যে, কৃষকের আয় বাড়লে অথবা বিক্রয়ের জন্য উদ্বৃত্ত বাড়তে শুরু করলে মাথাপিছু চাহিদা বৃদ্ধি পায় এবং সাথে সাথে সামগ্রিক চাহিদাও বাড়ে। ফলশ্রুতিতে পর্যাবৃত্তের হারও বৃদ্ধি পায়। অবশেষে পর্যাবৃত্ত বাজার স্থায়ী দৈনন্দিন বাজারে পরিণত হয়।

পর্যাবৃত্ত চক্র সাধারণত দুইভাবে নির্ধারিত হয়- মহাকাশের গ্রহ, নক্ষত্র ইত্যাদির চলাচলের সময়সূচী অনুসারে- যাকে সহজাত বা প্রাকৃতিক বাজার চক্র বলে, আবার কোন প্রাকৃতিক বস্তুর চলাচল অনুসরণ না করে উদ্দেশ্যমূলকভাবে নির্ধারণ করা হয়, যাকে কৃত্রিম বাজার চক্র বলে। ১০ দিনের বাজার চক্র চান্দ্র মাসের সাথে সম্পৃক্ত এবং ৭ দিনের বাজার চক্র খ্রিষ্টান সময়সূচী অনুসরণ করে যা সম্পূর্ণরূপে কৃত্রিম।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. পর্যাবৃত্ত বাজার কাকে বলে?
২. কোন প্রকারের দেশসমূহে পর্যাবৃত্ত বাজার দেখা যায়?
৩. পর্যাবৃত্ত বাজার বিকাশের কারণ কি কি?
৪. পর্যাবৃত্ত বাজারের ব্যবসায়ীরা কি ভাবে পণ্যের চাহিদা সংগ্রহ করে?
৫. পর্যাবৃত্ত বাজারের পণ্য বিক্রেতাকে টিকে থাকার জন্য কি করতে হয়?
৬. পর্যাবৃত্ত বাজারের ব্যবসায়ী কেন এক বাজার থেকে অন্য বাজারে ঘুরে বেড়ায়?
৭. পর্যাবৃত্ত বাজারের বিশেষ তিনটি দিক কি কি?
৮. পর্যাবৃত্ত বাজারের স্থান ও দিন কিভাবে নির্ধারিত হয়?
৯. বাজারের পর্যাবৃত্তকে কি প্রভাবিত করে ?
১০. পর্যাবৃত্ত চক্র কিভাবে নির্ধারিত হয়?

মেলা (Fair) :

বিভিন্ন ধরনের ক্ষুদ্র প্রদর্শনী ও আমোদ প্রমোদের ব্যবস্থাসহ পণ্য বিক্রয়ের জন্য যে লোক সমাবেশ ঘটে তাকে মেলা বলে। মেলাকে পর্যাবৃত্ত বাজারের পরিপূরক বলা চলে। মেলার সাথে পর্যাবৃত্ত বাজারের পার্থক্য রয়েছে। মেলা দীর্ঘদিনের ব্যবধানে বসে এবং এর অর্থনৈতিক কার্যক্রমে আঞ্চলিক পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়। মেলা ও পর্যাবৃত্ত বাজারের মধ্যে অনেক সাদৃশ্য থাকলেও মেলার সূচনা, বিকাশ, পণ্যের বৈশিষ্ট্য, সংঘটনের মধ্যে ব্যবধান, পরিসর, চাহিদা ইত্যাদি পর্যাবৃত্ত বাজার থেকে ভিন্ন প্রকৃতির।

মেলার সূত্রপাত হয় প্রাগঐতিহাসিক যুগে কোন স্থানে লোক সমাবেশ থেকে। পরবর্তীতে ধর্মীয় কারণে কোন পুণ্যস্থান বা তীর্থস্থানে অথবা সিদ্ধ ব্যক্তির স্মরণে যে ধর্মীয় সমাবেশ হতো, সেই সমস্ত সমাবেশ থেকেই মেলার উৎপত্তি। ইউরোপে গীর্জা প্রাঙ্গণে সিদ্ধ ব্যক্তির স্মরণে যে ধর্মীয় সমাবেশ হতো, সেই সমস্ত সমাবেশ উপলক্ষ করে স্বল্প দিনের ব্যবধানে মেলা বসতো। 'মেলা' শব্দটির ইংরেজি প্রতিশব্দের উৎপত্তি হয়েছে ল্যাটিন শব্দ থেকে যার অর্থ সম্মান প্রদর্শনের জন্য উদ্‌যাপন বা উৎসব।

মেলার বাণিজ্যিক পরিসর বা পরিসীমা, মেলার পণ্যের বৈশিষ্ট্য এবং অনুষ্ঠানের তাৎপর্য অনুযায়ী বিভিন্ন হয়ে থাকে। তবে সাধারণত মেলায় বিশেষ পণ্যদ্রব্য বেচাকেনা হয় বলে অনেক দূরবর্তী স্থান থেকে ক্রেতারা মেলায় আসে। এই বিশেষত্বের কারণেই মেলার বাণিজ্যিক পরিসীমা অনেক বিস্তৃত হয়ে থাকে।

মেলার সময় নির্ধারণ করা অত্যন্ত জটিল ব্যাপার। কারণ মেলার সূত্রপাত অনুযায়ী বিভিন্ন মেলা বৎসরের বিভিন্ন সময়ে অনুষ্ঠিত হয়। তবে সাধারণভাবে মেলা ঋতুভিত্তিক হয়ে থাকে। ফলে ঋতু অনুযায়ী মেলা সংঘটনের সংখ্যা নির্ধারিত হয় যা কৃষিভিত্তিক সমাজ ব্যবস্থায় উৎপাদনের সাথে জড়িত। মেলার বিশেষত্ব এবং সময় ও সংঘঠন মেলার চতুপার্শ্বের উৎপাদন এলাকার উৎপাদনের বিভিন্নতা আলোকপাত করে। ঋতুভিত্তিক কেনা-বেচার জন্য মেলার কার্যক্রমে প্রায়ই স্থানীয় কৃষির ধারাবাহিকতা লক্ষ্য করা যায় যা বিভিন্ন ঋতু ও জলবায়ুর সাথে

সম্পৃক্ত। এই ধরনের মেলার স্থিতিকাল প্রধানত ঋতুভিত্তিক যা অধিকাংশ ক্ষেত্রেই বিভিন্ন সময়ে বিভক্ত থাকে এবং বিশেষ উৎপাদন বা অর্থনৈতিক কর্মকান্ড প্রাধান্য পায়। আমেরিকার কৃষি মেলার প্রাচীনকালের ফসলকাটার উৎসবের সাথে যোগসূত্র রয়েছে যা ঐতিহ্যগতভাবেই হেমন্তে অনুষ্ঠিত হয়।

মেলার পর্যাবৃত্তে ব্যবসায়ীদের ভ্রাম্যমানতা এবং তাদের পণ্যদ্রব্যের প্রকৃতির সাথে সম্পর্ক রয়েছে। বিভিন্ন স্থানে মেলা অনুষ্ঠানের সময়ের মধ্যে ধারাবাহিকতা থাকে। ফলে ব্যবসায়ীদের পক্ষে এক মেলা থেকে অন্য মেলায় অংশগ্রহণ করা সম্ভব হয়। কাজেই মেলার ব্যবসায়ীদের মধ্যে পর্যাবৃত্ত বাজারের ফেরীওয়ালাদের আচরণেরই পুনরাবৃত্তি লক্ষ্য করা যায়।

পর্যাবৃত্ত বাজারের মতো মেলাতেও পণ্যের অভ্যন্তরীণ শ্রেণীবিভাগ রয়েছে, বিশেষ করে সাধারণ পণ্যের মেলায়। এ ধরনের মেলায় বিভিন্ন প্রকারের পণ্যের স্থানীয়করণ ঘটে। পশুমেলার ক্ষেত্রেও এটা প্রযোজ্য। মেলার অভ্যন্তরীণ বিভক্তিকরণ লেনদেনের জন্য সুবিধাজনক। এর ফলে ভোক্তার অযথা ঘোরাঘুরি ও বিভ্রান্তি লাঘব হয়।

অতীতে মেলা সাধারণত নিরপেক্ষ ভূমিতে বসতো যেখানে প্রতিদ্বন্দ্বি বা শত্রু গোষ্ঠিগুলো ব্যবসা-বাণিজ্য ও বেচাকেনার জন্য মিলতে পারতো। তবে মেলা অনুষ্ঠানের স্থান সম্বন্ধে কোন নিয়মসিদ্ধ আইন নেই। দেশ, ধর্ম, অঞ্চলভেদে মেলার স্থান নির্ধারিত হয়।

মেলার শ্রেণীবিভাগ (Types of fairs) :

প্রাচ্যের দেশগুলোতে প্রধানত পাঁচ ধরনের মেলা দেখা যায় :
(১) ধর্মীয় মেলা (The Religious Fairs);
(২) সাধারণ প্রয়োজনীয় পণ্যদ্রব্যের মেলা (The General Commodity Fairs);
(৩) গৃহপালিত পশুর মেলা (The Livestock Fairs);
(৪) দেশীয় বাজার (The Country Markets);
(৫) নমুনা মেলা (The Sample Fairs)।

(১) ধর্মীয় মেলা (The Religious Fairs) : সর্বাপেক্ষা প্রাচীন মেলা যা এখন পর্যন্ত বিভিন্ন দেশে ধর্মভিত্তিক অনুষ্ঠানকে কেন্দ্র করে অনুষ্ঠিত হয়। মূলত অধিকাংশ মেলাই বিকাশ লাভ করেছে ধর্মভিত্তিক অনুষ্ঠানকে কেন্দ্র করে। পরবর্তীতে এই সমস্ত মেলায় বিভিন্ন ব্যবসা বাণিজ্য, ক্রয়-বিক্রয় কার্যক্রম যুক্ত হয়েছে।

(২) সাধারণ প্রয়োজনীয় পণ্যদ্রব্যের মেলা (The General Commodity Fairs) : সেই সমস্ত দেশে দেখা যায় যেখানে নিয়মিত লেনদেনের কোন নিশ্চয়তা নেই এবং যেখানে পরিবহন ব্যবস্থা ও মাধ্যম খুবই সীমিত। এই ধরনের মেলাই বৃহত্তর ব্যবসা বাণিজ্যের একমাত্র মাধ্যম।

অনেক সমাজে সাময়িক যুদ্ধবিরতির সময় কোন নিরপেক্ষ স্থানে এই পর্যায়ের লেনদেন অনুষ্ঠিত হয়। ঐতিহাসিক সূত্রে এই ধরনের সমাজের অধিকাংশ বাণিজ্যই ছিল সীমান্তবর্তী বাণিজ্য। এই বাণিজ্যের উদ্ভবই হয় সীমান্ত বাণিজ্য এবং কাফেলা (Caravan) পরিবহন থেকে। উত্তর আফ্রিকায় কাফেলার সমাবেশ স্থলে ব্যবসা-বাণিজ্যের জন্য সমাবেশ থেকে এই মেলার জন্ম হয়। মরুভ্রমণকারী কাফেলা দল নিজেদের প্রয়োজনে উৎসবের সময়ে এক জায়গায় মিলিত হতো। পরবর্তীতে এই ধরনের মেলা ধর্মীয় ঘটনার সাথে জড়িত হয়ে যায়।

(৩) গৃহপালিত পশুর মেলা (The Livestock Fairs) : এই ধরনের মেলা সর্বাপেক্ষা প্রাচীণ এবং এখন পর্যন্ত একইভাবে টিকে আছে। এই মেলার উৎস স্থল পল্লী অঞ্চল। বৎসরের অধিকাংশ সময় ব্যস্ত থাকতে হয় এমন কৃষি অর্থনীতিতে অল্প সময়ের ব্যবধানে এই মেলা বসে। চারণভিত্তিক যাযাবর সমাজে মেলা অনুষ্ঠানের মধ্যে ব্যবধান ঋতু পরিবর্তন এবং পশুর পালের বিচরণের সাথে সম্পর্কিত। বৎসরের একটি নির্দিষ্ট ঋতুতে পশুর পাল নিয়ে জমায়েত হওয়ার প্রয়োজনীয়তা থেকেই এই মেলার উদ্ভব। এই ধরনের মেলা প্রথমদিকে প্রায় সব সময়ই উন্মুক্ত পল্লী এলাকায় অনুষ্ঠিত হতো। সময়ের পরিবর্তনে এই স্থানগুলো জনবসতির রাজস্ব কেন্দ্রে পরিণত হয়।

(৪) দেশীয় বাজার (The Country Markets) : কৃষি পণ্যের লেনদেনের জন্য সমাবেশই মূলত দেশীয় বাজার। এই সমাবেশই নগর জনপদ বিকাশের একটি কারণ। যখন নগর হিসেবে বিকাশ লাভ করে তখন এতে

ক্রমান্বয়ে নগরের কার্যক্রম যোগ হতে থাকে এবং সবশেষে এটি পল্লী অঞ্চলের সমস্ত উৎপাদনের সংগ্রাহক কেন্দ্রে পরিণত হয়। এইভাবে শহর বাজার গড়ে উঠে।

(৫) নমুনা মেলা (The Sample Fairs) : নমুনা মেলায় অভ্যাগত এবং ক্রেতারা শুধুমাত্র নমুনা কেনা-বেচা করে এবং নমুনা দেখে পছন্দ অনুযায়ী পণ্যের ফরমায়েস দেয়। এইভাবে পণ্যদ্রব্য বিক্রেতা থেকে ক্রেতার কাছে হস্তান্তর হয় মেলায় যার ভৌত উপস্থিতি নাও থাকতে পারে। আন্তর্জাতিক মেলায় পৃথিবীর বিভিন্ন জায়গা থেকে ব্যবসায়ীরা নিজেদের দেশের উৎপাদন অথবা শিল্পজাত দ্রব্যের নমুনা নিয়ে উপস্থিত হয় এবং এই সমস্ত নমুনা দেখে বিভিন্ন দেশ অন্যান্য দেশের উৎপাদিত পণ্যের ফরমায়েশ দেয়।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. মেলা কাকে বলে?
২. মেলাকে পর্যাবৃত্ত বাজারের কি বলা হয়?
৩. মেলার সাথে পর্যাবৃত্ত বাজারের প্রধান পার্থক্য কি?
৪. মেলার সূত্রপাত হয় কখন এবং কি ভাবে?
৫. মেলার বাণিজ্যিক পরিসীমা অনেক বিস্তৃত কেন?
৬. মেলা সংঘটিত হয় কি ভিত্তিক?
৭. মেলার সংঘটন ও সময় কি আলোকপাত করে?
৮. মেলা অনুষ্ঠানের সময়ের মধ্যে কেন ধারাবাহিকতা থাকে?
৯. মেলায় ভোক্তার ঘোরাঘুরি কিভাবে লাঘব হয়?
১০. মেলা অতীতে কোথায় বসতো?
১১. প্রাচ্যের দেশগুলোতে কয় ধরনের মেলা সাধারণত দেখা যায়?

নিচের সারাংশটি কয়েকবার পড়ে পর্যাবৃত্ত বাজার ও মেলা সম্বন্ধে আপনার ধারণাকে আরও স্পষ্ট করুন।

পাঠসংক্ষেপ :

কোন নির্দিষ্ট স্থানে সপ্তাহের কয়েকটি নির্দিষ্ট দিনে পণ্য ও সেবার ক্রয় বিক্রয়কে পর্যাবৃত্ত বাজার বলে। পর্যাবৃত্ত বাজার প্রধানত স্বয়ংভোগী কৃষি প্রধান দেশে দেখা যায় যেখানে কৃষক সম্প্রদায় মূলত ক্ষুদ্র কৃষক ও কৃষি শ্রমিক। তবে উন্নত বিশ্বের দেশসমূহেও স্থায়ী বাজারের অতিরিক্ত পর্যাবৃত্ত বাজার বসে, যেমন রবিবারের বাজার। মাথাপিছু কম চাহিদা, অনুন্নত পরিবহন মাধ্যম, সামগ্রিক চাহিদার পরিমাণ কম থাকার কারণে পর্যাবৃত্ত বাজার বিকাশ লাভ করেছে। একটি নির্দিষ্ট দিনে একটি নির্দিষ্ট স্থানে চাহিদা কেন্দ্রীভূত হওয়ার কারণে পর্যাবৃত্ত বাজারের বিক্রেতারা তাদের প্রান্তিক চাহিদা মেটানোর জন্য এক বাজার থেকে অন্য বাজারে পরিভ্রমণ করে। আবার ভোক্তারাও একটি নির্দিষ্ট দিনে তাদের উদ্বৃত্ত উৎপাদন বিক্রি করে প্রয়োজনীয় পণ্য ও সেবা ক্রয়ের সুযোগ পায়। বিক্রেতাদের এক বাজার থেকে অন্য বাজারে ঘোরার কারণে একটি বাজার চক্রের সৃষ্টি হয়। এই বাজার চক্রে স্থান ও দিনের মধ্যে একটি সামঞ্জস্য লক্ষ্য করা যায়। বাজার চক্র এমনভাবে সংঘটিত হয় যে বিক্রেতার ন্যূনতম যাতায়াত খরচ পড়ে এবং গ্রামবাসীরা সারা সপ্তাহ ধরে কোন না কোন বাজারের সুবিধা পায়। পাশাপাশি পর্যাবৃত্ত বাজার ভিন্ন ভিন্ন দিনে ভিন্ন ভিন্ন পণ্য সরবরাহ করে। এর ফলে বিভিন্ন বাজারের মধ্যে একটি মানানুক্রম বিন্যাস লক্ষ্য করা যায়।

বিভিন্ন দেশে পর্যাবৃত্ত বাজার বিভিন্ন পর্যায়ের হয়ে থাকে। কোন কোন দেশে নিয়মিত, মধ্যবর্তী ও কেন্দ্রীয়, আবার কোথাও স্থানীয় ও আঞ্চলিক পর্যায়ের হয়। জনসংখ্যার ঘনত্ব বাজারের পর্যাবৃত্তকে প্রভাবিত করে। জনসংখ্যার ঘনত্ব বৃদ্ধি পেলে, কৃষকের মাথাপিছু ও সামগ্রিক আয় বাড়লে পর্যাবৃত্ত বাজারের সংঘটনের হার বৃদ্ধি পায় এবং ক্রমে নিয়মিত বাজারে পরিণত হয়। পর্যাবৃত্ত বাজারের সংঘটন সাধারণত প্রাকৃতিক বস্তুর সময়সূচি অনুযায়ী হয় যা সাধারণত ১০ দিনের চক্র হয়ে থাকে অথবা ৭ দিনের কৃত্রিম চক্রও হয়।

মেলা ও পর্যাবৃত্ত বাজারের প্রকৃতির মধ্যে অনেক সাদৃশ্য থাকলেও কিছু বৈশাদৃশ্যও রয়েছে। মেলাকে পর্যাবৃত্ত বাজারের পরিপূরক বলা চলে। মেলায় বিভিন্ন ধরনের ক্ষুদ্র প্রদর্শনী, আমোদ-প্রমোদের ব্যবস্থাসহ পণ্য ক্রয় বিক্রয় হয়ে থাকে। মেলার উৎপত্তি প্রধানত ধর্মীয় সমাবেশ থেকে। মেলার পরিসীমা, পণ্যের বৈশিষ্ট্য ও অনুষ্ঠানের তাৎপর্য অনুযায়ী বিভিন্ন প্রকারের হয়ে থাকে। তবে বিশেষ মেলায় বিশেষ পণ্য ক্রয়-বিক্রয় হয়। ফলে বহু দূর দেশ থেকে মেলায় লোক সমাগম হয়ে থাকে। মেলা কৃষি ব্যবস্থার সাথে জড়িত বলে বৎসরের বিভিন্ন সময়ে ঋতুভিত্তিক মেলা অনুষ্ঠিত হয়। ফলে স্থানীয় কৃষির ধারাবাহিকতা ধরা পড়ে। মেলার পর্যাবৃত্তে ব্যবসায়ীদের আচরণ পর্যাবৃত্ত ব্যবসায়ীদের ভ্রাম্যমান আচরণের অনুরূপ হয়ে থাকে। অতীতে মেলা সাধারণত নিরপেক্ষ ভূমিতে অনুষ্ঠিত হতো। তবে দেশ, ধর্ম, অঞ্চলভেদে মেলার স্থান নির্ধারিত হয়। মেলা প্রধানত পাঁচ প্রকারের- ধর্মীয় মেলা, সাধারণ পণ্যদ্রব্যের মেলা, গৃহপালিত পশুর মেলা, দেশীয় বাজার ও নমুনা মেলা।

অনুশীলনী :

১. পর্যাবৃত্ত বাজারের সংজ্ঞা লিখুন। পর্যাবৃত্ত বাজার বিকাশের কারণগুলো বর্ণনা করুন।
২. পর্যাবৃত্ত বাজারের বৈশিষ্ট্যসমূহ বিস্তারিত আলোচনা করুন।
৩. মেলার সংজ্ঞা দিন। মেলার বিকাশ ও বৈশিষ্ট্য সম্বন্ধে লিখুন।
৪. মেলা কয় প্রকারের ও কি কি? প্রত্যেক প্রকার মেলার বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা করুন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.৮

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন (সময় ৩ মিনিট):

১.১ পণ্য বিক্রেতারা পণ্য বিক্রয়ের জন্য কেন পর্যাবৃত্ত বাজারের নির্দিষ্ট দিনে এক বাজার থেকে অন্য বাজারে নিয়মিত ঘুরে ?
ক. বাজার যাচাইয়ের উদ্দেশ্যে
খ. পণ্য বিক্রয়ের জন্য
গ. ব্যবসায়ীর ন্যূনতম চাহিদা মেটানোর জন্য

১.২ পণ্যের সরবরাহ ও ক্রেতার সমাবেশদ্বারা কি প্রমাণিত হয় ?
ক. পর্যাবৃত্ত বাজারের একটি মানানুক্রম ধারা
খ. পর্যাবৃত্ত বাজারের গুরুত্ব
গ. পণ্যের চাহিদা

১.৩ চীনে কত পর্যায়ের পর্যাবৃত্ত বাজার রয়েছে ?
ক. দুই খ. তিন গ. চার

১.৪ মেলা শব্দটির ইংরেজী প্রতিশব্দের উৎপত্তি কোন ভাষা থেকে?
ক. জার্মানী খ. ফ্রেঞ্চ গ. ল্যাটিন

২. শূন্যস্থান পুরণ করুন (সময় ৫ মিনিট) :

২.১ পর্যাবৃত্ত বাজারে ব্যবসায়ীরা এক বাজার থেকে অন্য বাজারে .....বহন করে বেড়ায়।
২.২ পর্যাবৃত্ত ব্যবসায়ীর এক বাজার থেকে অন্য বাজারে ঘোরার ফলে এক ধরনের বাজার .....সৃষ্টি হয়।
২.৩ পর্যাবৃত্ত বাজারের ১০ দিনের বাজার চক্র .....মাসের সাথে সম্পৃক্ত।
২.৪ মেলার সাথে পর্যাবৃত্ত বাজারের .....রয়েছে।
২.৫ মেলার সূত্রপাত হয় .....যুগে কোন স্থানে লোক সমাবেশ থেকে।
২.৬ মেলার পর্যাবৃত্তে ব্যবসায়ীদের .....এবং তাদের .....প্রকৃতির সাথে সম্পর্ক রয়েছে।

সংক্ষিপ্ত উত্তর (সময় ১৪ মিনিট) :

১. পর্যাবৃত্ত বাজার কাকে বলে ?
২. কিভাবে বাজার চক্রের সৃষ্টি হয় ?
৩. পর্যাবৃত্ত বাজারের ব্যবসায়ীরা কিভাবে পণ্যের চাহিদা সংগ্রহ করে?
৪. পর্যাবৃত্ত বাজার বিকাশের তিনটি কারণ কি কি ?
৫. পর্যাবৃত্ত চক্র কিভাবে নির্ধারিত হয় ?
৬. মেলা কাকে বলে?
৭. মেলাকে পর্যাবৃত্ত বাজারের কি বলা হয়?
৮. মেলার বাণিজ্যিক পরিসীমা পর্যাবৃত্ত বাজার অপেক্ষা অনেক বিস্তৃত কেন ?
৯. প্রাচ্যের দেশগুলোতে কয় ধরনের মেলা দেখা যায় ও কি কি?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১ পর্যাবৃত্ত বাজারের সংজ্ঞা লিখুন। পর্যাবৃত্ত বাজার বিকাশের কারণ ও বৈশিষ্ট্যাবলী আলোচনা করুন।
২ মেলার সংজ্ঞা লিখুন। মেলার বিকাশ ও বৈশিষ্ট্য সম্বন্ধে লিখুন।
৩ প্রাচ্যের দেশসমূহে প্রধানত কত প্রকারের মেলা বসে? প্রত্যেক প্রকার মেলার বৈশিষ্ট্য লিখুন।

পাঠ-৪.৯

প্রবৃদ্ধি মেরু বা প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র
(Growth Pole or Growth Centre)

এই পাঠ পড়ে আপনি জানতে পারবেন-

- ◆ এফ. পোরোক্সের প্রবৃদ্ধির মেরুর ধারণা;
- ◆ এফ. পোরোক্সের ধারণা অনুযায়ী প্রবৃদ্ধি মেরুস্নারা আঞ্চলিক অর্থনৈতিক উন্নয়ন;
- ◆ জে. আর. বদেভিলের প্রবৃদ্ধি মেরুর ধারণা;
- ◆ প্রবৃদ্ধি মেরু বিকাশে কেন্দ্রাভিক এবং কেন্দ্রাতিগ শক্তির ভূমিকা;
- ◆ প্রচালক শিল্প এবং আন্ত:সম্পর্কযুক্ত শিল্পের প্রকৃতি;
- ◆ প্রবৃদ্ধি মেরু বিকাশের নিয়ামক;
- ◆ প্রবৃদ্ধি মেরু বিকাশে বহিস্থ, অভ্যন্তরীণ ও পুঞ্জিভবন অর্থনীতির ভূমিকা;
- ◆ প্রবৃদ্ধি মেরুর প্রভাবে অর্থনৈতিক সাশ্রয়সমূহ;
- ◆ প্রবৃদ্ধি মেরুর প্রয়োজনীয়তা।

প্রবৃদ্ধি মেরু বা প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র (Growth Pole or Growth Centre)

প্রবৃদ্ধি মেরু বা প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র ধারণা দুটি প্রায় সমার্থক এবং সমানভাবে ব্যবহার করা হয়। প্রবৃদ্ধি মেরু (Growth Pole) ধারণাটি ১৯৫৫ সালে প্রথম উপস্থাপন করেন ফ্রান্সের অর্থনীতিবিদ এফ. পেরোক্স (Francois Perroux)। প্রবৃদ্ধি মেরুর ধারণটি সুনির্দিষ্ট পারিসরিক বা স্থানিক কাঠামোয় রূপ দেন জে.আর. বদেভিল (J. R. Boudeville)। পেরোক্সের মৌলিক প্রবৃদ্ধি মেরুর কোন সুনির্দিষ্ট ভৌগোলিক ব্যাপ্তি নেই। তবে প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র বা প্রবৃদ্ধি বিন্দু পারিসরিক বা স্থানিক অবস্থান নির্দেশ করে।

প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র ধারণাটি বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন নামে আঞ্চলিক পরিকল্পনার ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়ে থাকে, যেমন উন্নয়ন মেরু (Development Pole), কেন্দ্রীয় বা গুরুত্বপূর্ণ অঞ্চল (Core Region), আঞ্চলিক কেন্দ্র (Regional Centre), আঞ্চলিক শহর (Regional Town), বাজার কেন্দ্র (Market Centre) ইত্যাদি। উন্নয়ন পরিকল্পনায় প্রয়োগের ক্ষেত্রে কিছুটা পার্থক্য থাকলেও প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের মূল ধারণা থেকে এগুলো খুব বেশি বিচ্যুত হয়নি।

পেরোক্স প্রবৃদ্ধি মেরুকে অর্থনৈতিকভাবে সক্রিয় বেগমান একটি শক্তি হিসেবে উল্লেখ করেছেন। পেরোক্সের মতে প্রবৃদ্ধি মেরু একটি প্রধান প্রচালক শিল্প (Propulsive Leading Industry) নিয়ে গঠিত হবে এবং এর অন্তর্ভুক্ত আন্ত-শিল্প পরস্পর সংযুক্তির (Linkage) মাধ্যমে একটি জটিল শিল্প কেন্দ্র হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হবে যা উৎপাদন ও অন্যান্য কর্মকান্ডের উপর প্রভাব বিস্তার করবে। আন্ত-সংযুক্ত শিল্প সেই শিল্পগুলোকে বলা হয়েছে যেগুলোর মধ্যে কাঁচামাল, পণ্য, তথ্য ইত্যাদির চলাচল রয়েছে। শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে সংযুক্তি তখনই স্থাপিত হয় যখন শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো একই প্রক্রিয়াজাত পণ্যদ্রব্য উৎপাদন করে অথবা উৎপাদনের মধ্যে ধারাবাহিকতা থাকে যা কয়েকটি শিল্প প্রতিষ্ঠানের সমন্বয়ে হয়ে থাকে। উদাহরণ হিসেবে গাড়ী প্রস্তুত শিল্পের উল্লেখ করা যেতে পারে। গাড়ীর বিভিন্ন অংশ বিভিন্ন শিল্প প্রতিষ্ঠানে উৎপাদিত হয়ে একটি প্রধান শিল্প প্রতিষ্ঠানে গাড়ীর বিভিন্ন অংশগুলো জোড়া লাগানো হয় এবং একটি গাড়ী হিসাবে বেরিয়ে আসে। এখানে প্রধান শিল্প প্রতিষ্ঠানটি একটি প্রচালক শিল্প।

পেরোক্সের প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের প্রচালক শিল্প প্রতিষ্ঠান এবং এর অন্তর্ভুক্ত আন্ত-সম্পর্কযুক্ত শাখা শিল্প প্রতিষ্ঠানের অবস্থান একটি বিমূর্ত (Abstract) আদর্শ অর্থনৈতিক পরিসরে চিন্তা করা হয় যা একটি শক্তি কেন্দ্র হিসেবে কাজ করবে এবং গতিসম্পন্ন হবে। অর্থনৈতিক পরিসরের কেন্দ্র থেকে কেন্দ্রাভিক শক্তি (Centripetal Force) এবং কেন্দ্রাতিগ শক্তির (Centrifugal Force) প্রভাবে অর্থনৈতিক কর্মকান্ড যথাক্রমে প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের দিকে আকর্ষিত হবে এবং প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র থেকে আশেপাশে ছড়িয়ে পড়বে। এর ফলে প্রবৃদ্ধি মেরু দ্রুত প্রবৃদ্ধি আনতে সক্ষম হবে এবং এই প্রবৃদ্ধির বহুধা প্রভাব অর্থনীতির অন্যান্য ক্ষেত্রে সঞ্চারিত হবে। প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রগুলোকে এক একটি মন্ডল হিসেবে ব্যাখ্যা করা যায়, যার মধ্যে অর্থনীতি বা শিল্পের প্রতিটি ক্ষেত্র পরস্পর

নির্ভরশীল এবং প্রবৃদ্ধি অনুভূমিক এবং উলম্ব উভয় প্রক্রিয়ায় সঞ্চারিত হয়। তবে পেরোক্সের মতে পারিসরিক বা স্থানিক এবং শিল্প উন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রবৃদ্ধি মেরুর প্রভাবে প্রবৃদ্ধি সব জায়গায় একই সময়ে দৃশ্যমান হয় না। প্রবৃদ্ধির তীব্রতা বিভিন্ন মাত্রায় উন্নয়ন কেন্দ্র বা উন্নয়ন মেরুতে দৃশ্যমান হয় এবং বিভিন্ন প্রান্ত থেকে বিভিন্ন দিকে সমগ্র অর্থনীতিতে প্রভাব বিস্তার করে।

বদেভিলের মতে আঞ্চলিক প্রবৃদ্ধি মেরু নগরাঞ্চলে অবস্থিত এক প্রকারের সম্পূরক প্রসারণশীল শিল্প যেগুলো প্রভাব বলয়ে অতিরিক্ত অর্থনৈতিক কর্মকান্ড বিকাশে বা উন্নয়নে প্রভাব ফেলে।

প্রচালক এবং আন্তঃসম্পর্কযুক্ত শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো কোন অঞ্চলের বিশেষ কয়েকটি কেন্দ্রীয় স্থানে অবস্থিত হবে, যেখানে

(ক) প্রাকৃতিক সম্পদের কেন্দ্রীকরণ রয়েছে, যেমন পানি, জ্বালানি ইত্যাদি।
(খ) মানব সৃষ্ট সুযোগ সুবিধার কেন্দ্রীকরণ, যেমন যোগাযোগ ব্যবস্থা, সেবা স্থল, অবকাঠামো, শ্রমিক সরবরাহ ইত্যাদি।

দৈব ঘটনাচক্রেও শিল্প প্রতিষ্ঠানের অবস্থান হতে পারে। প্রকৃতপক্ষে অধিকাংশ ক্ষেত্রে প্রবৃদ্ধি মেরু ধারণাটিকে বদেভিল সুস্পষ্ট পারিসরিক বা কাঠামোগত রূপদান করেন। তিনি বলেন প্রবৃদ্ধি মেরুতে বহিস্থ এবং অভ্যন্তরীণ অর্থনীতির (External and Internal Economics) প্রভাবে কর্মকান্ড মেরুকরণ প্রক্রিয়ায় ভৌগোলিকভাবে গুচ্ছাকারে পুঞ্জিভূত হবে এবং এই মেরুকরণ প্রক্রিয়ায় পুঞ্জিভবন অর্থনীতিতে অভ্যন্তরীণ ও বহিঃস্থ অর্থনৈতিক সাশ্রয় (Economics of Scale) ক্রিয়াশীল থাকবে।

বহিস্থ ও অভ্যন্তরীণ অর্থনীতি, পুঞ্জিভবন অর্থনীতি এবং অর্থনৈতিক সাশ্রয় সম্বন্ধে পরিষ্কার ধারণা থাকা দরকার। পাঠোদ্ধারের সুবিধার্থে এগুলো নিচে বিশ্লেষণ করা হলো-

বহিঃস্থ অর্থনীতি (External Economics) : শিল্প প্রতিষ্ঠানের বাইরে বিভিন্ন প্রকারের সুযোগ-সুবিধা, যেমন শ্রমিকের সরবরাহ, বিভিন্ন শিল্প প্রতিষ্ঠানের একটির সাথে অন্যটির সম্পর্কিত অবস্থান ইত্যাদির প্রভাবে শিল্প উৎপাদন খরচ কমে আসে। ফলে অর্থনৈতিক ভাবে সাশ্রয় হয়।

অভ্যন্তরীণ অর্থনীতি (Internal Economics) : অধিক পরিমাণে উৎপাদন করলে প্রতি একক উৎপাদন খরচ কমে, এবং আর্থিক সাশ্রয় হয়। ফলে গড় উৎপাদন খরচ কমে আসে।

পুঞ্জিভবন অর্থনীতি (Agglomeration Economics) : কোন শিল্প প্রতিষ্ঠানের সর্বপ্রকার বহিস্থ এবং অভ্যন্তরীণ অর্থনৈতিক সুযোগ সুবিধা যা বৃহৎ আকারের অর্থনৈতিক কর্মকান্ডের স্থানীয় গুচ্ছবদ্ধতার ফলে অবস্থানিক সংযোগের কারণে যে অর্থনৈতিক সাশ্রয় দেয়।

অর্থনৈতিক সাশ্রয় বিভিন্নভাবে হয়ে থাকে-

(ক) শাখা শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোর অভ্যন্তরীণ সাশ্রয় (Economics Internal to the Firm) : অধিক পরিমাণে উৎপাদন গড় উৎপাদন খরচ কমায় এবং প্রযুক্তিগত সাশ্রয় আনে, যেমন কাজে দক্ষতা বাড়ে, থোকে থোকে উৎপাদনের বদলে ধারাবাহিক উৎপাদন উৎপাদন খরচ কমায়, বাজারজাতকরণ ও ব্যবস্থাপনায় দক্ষতা আর্থিক সাশ্রয় আনে।

(খ) শাখা শিল্প প্রতিষ্ঠানে বহিস্থ অর্থনৈতিক সাশ্রয় এবং প্রধান শিল্প প্রতিষ্ঠানে অভ্যন্তরীণ সাশ্রয় (Economics External to the Firm but Internal to the Industry) : যখন কোন বিশেষ অবস্থানে প্রধান শিল্প প্রতিষ্ঠানের সম্প্রসারণ ঘটে তখন নির্ভরশীল ক্ষুদ্র শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোর একক প্রতি উৎপাদন খরচ কমে যায়। কোন প্রধান শিল্পের অধীনে পরস্পর নির্ভরশীল ক্ষুদ্র শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো কাছাকাছি অবস্থান অবস্থানিক অর্থনৈতিক (Localization Economics) সাশ্রয় আনে। এর ফলে একটি বৃহৎ শ্রমিক বাজার তৈরি হয়। কাঁচামাল ও পণ্য বিনিময় সহজ হয় এবং শিল্প বর্জ্য পুনঃ প্রক্রিয়াজাতকরণ সম্ভব হয়। সংশ্লিষ্ট শিল্প সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ বিদ্যালয়, মহাবিদ্যালয় স্থাপিত হয় সেগুলো শিল্পের উন্নতি এবং সেবার ক্ষেত্রে কার্যকরী ভূমিকা রাখে। ফলে শিল্পের জন্য প্রয়োজনীয় বিশেষ সেবা সহজ ও সুলভ হয়।

(গ) শিল্প প্রতিষ্ঠানের বাইরে অর্থনৈতিক সাশ্রয় যা নগর অভ্যন্তরে অর্থনৈতিক সাশ্রয় আনে (Economics External to the Industry but Internal to the Urban Area) : যেহেতু বহু শিল্প

প্রতিষ্ঠানের একটি স্থানে পুঞ্জিভবন ঘটে ফলে প্রত্যেকটি শিল্প প্রতিষ্ঠানের গড় খরচ কমে আসে যার প্রভাব পড়ে নগরের অর্থনীতিতে এবং বিভিন্নভাবে নগরে অর্থনৈতিক সাশ্রয় (Urbanization Economics) আনে। নগরায়ণ অর্থনীতির প্রভাবে উন্নত শ্রমিক বাজার, বৃহৎ বাজারে প্রবেশাধিকার, ব্যক্তিগত ও সরকারী পর্যায়ে জনগণ ও শিল্পের জন্য ব্যাপক সেবার সংস্থান করা সম্ভব হয়। এছাড়াও উন্নত পরিবহন, বাণিজ্যিক ও আর্থিক সুযোগ-সুবিধা, সমাজিক, সাংস্কৃতিক এবং অবসর ও বিনোদন ইত্যাদি বিভিন্ন সুযোগ-সুবিধার সৃষ্টি হয়। ফলে হাসপাতাল, স্কুল, কলেজ, মিউজিয়াম, থিয়েটার, সিনেমা, ইত্যাদির ব্যাপক প্রসার ঘটে। অর্থাৎ প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের নগর অবস্থানে সামগ্রিকভাবে সর্বপ্রকার সুযোগ সুবিধা বৃদ্ধি পায়। নগর এলাকায় প্রবৃদ্ধি স্বতঃস্ফূর্ত এবং অব্যাহত ধারায় প্রবাহিত হয় এবং চতুর্দিকের এলাকাকে প্রভাবিত করে। প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র এক বা একাধিক নগর অঞ্চল নিয়ে গঠিত হতে পারে।

এই সমস্ত কিছুই ঘটবে প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের ছড়িয়ে পড়ার প্রভাবের (Spread Effect) ফলে। শিল্পের গতিশীল প্রচালন ক্ষমতা কেন্দ্রীকরণ অবস্থা থেকে প্রবৃদ্ধিকে চতুর্দিকে ছড়িয়ে দেবে। প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের প্রভাবে আস্তে আস্তে প্রবৃদ্ধি ছড়িয়ে পড়ার এই প্রক্রিয়া আঞ্চলিক পরিকল্পনাবিদদের আঞ্চলিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে খুবই জনপ্রিয়তা পেয়েছে। তবে আঞ্চলিক উন্নয়ন পরিকল্পনায় প্রয়োগের জন্য প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের ধারণাটির আরও উৎকর্ষতা সাধন করা হয়। অঞ্চলভিত্তিক প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র স্থাপন করে আঞ্চলিক পরিকল্পনাবিদগণ আঞ্চলিক প্রবৃদ্ধির মধ্যে প্রবৃদ্ধির পার্থক্য সঠিকভাবে মূল্যায়ন করে স্থানীয় পরিকল্পনা কৌশল উদ্ভাবন করেন। অনগ্রসর অঞ্চলের জন্য আঞ্চলিক কোন নির্দিষ্ট কেন্দ্রে প্রচালক শিল্প স্থাপন করার সুপারিশ করা হয়। তবে এক্ষেত্রে কিছু সমস্যা রয়েছে। প্রচালক শিল্প চিহ্নিত বা নির্ধারণ করা অত্যন্ত জটিল কাজ। এছাড়াও প্রচালক শিল্পের প্রয়োজনে অবকাঠামোগত ভিত্তি নির্ধারণ করাও কঠিন ব্যাপার।

অধিকন্তু প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের কার্যকারিতা সম্বন্ধে কিছু প্রশ্ন রয়েছে, যেমন প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র থেকে প্রবৃদ্ধি ছড়িয়ে পড়তে কত সময়ের প্রয়োজন? বিভিন্ন পরীক্ষায় দেখা গিয়েছে যে, প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র থেকে প্রবৃদ্ধির ব্যাপ্তি পারিসরিক বা স্থানিকভাবে প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র সংলগ্ন এলাকাতেই হয় এবং এর মাধ্যমে নগর উচ্চক্রমের উচ্চ পর্যায়ের কেন্দ্রগুলোই বেশি উপকৃত হয়। এছাড়াও প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র এমন পর্যায়ে যেতে পারে যখন উৎপাদন ব্যয় সংকোচনের (Economics of Scale) এর পরিবর্তে প্রচালক শিল্পের মুনাফা কমতে থাকে, ফলে অর্থনৈতিক ব্যয় (Diseconomics of Scale) বৃদ্ধি পায়।

নগরায়ণ অর্থনীতির সাশ্রয়ের ফলে নগর এলাকায় জনসংখ্যা বেড়ে যায়। ফলে জমির মূল্য বৃদ্ধি পায়, যানজট সৃষ্টি হয় এবং নগরে বিভিন্ন ধরনের দূষণ শুরু হয়। এছাড়াও প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র কি অনির্দিষ্টকাল পর্যন্ত প্রবৃদ্ধি ছড়াতে পারবে?

যাই হোক, প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র আঞ্চলিক গঠন বোঝা এবং আঞ্চলিক গঠনের পরিবর্তন সম্বন্ধে পূর্বাহ্নে কিছু বলার একটি পদ্ধতি হিসেবে ব্যবহার করা হয়ে থাকে। বিশেষ করে, এই তত্ত্বটি আঞ্চলিক সমস্যা সমাধানের একটি অন্যতম প্রধান পন্থা হিসেবে গণ্য করা হয়।

নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

১. প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র ধারণাটি কে উপস্থাপন করেন?
২. প্রবৃদ্ধি মেরুর ধারণাটি পারিসরিক বা স্থানিক কাঠামোয় কে রূপ দেন?
৩. প্রচালক শিল্প কাকে বলা হয়েছে?
৪. প্রচালক শিল্পের অন্তর্গত আন্ত-শিল্পগুলি কি?
৫. কেন্দ্রাভিক শক্তি এবং কেন্দ্রাতিগ শক্তি কি ভাবে প্রবৃদ্ধি আনবে?
৬. প্রবৃদ্ধি মেরুর অবস্থানে কি কি নিয়ামক কাজ করে?
৭. প্রবৃদ্ধি মেরুতে কি কি অর্থনীতির প্রভাবে কর্মকান্ড গুচ্ছাকারে পুঞ্জিভবন হবে?
৮. প্রবৃদ্ধি মেরুতে কর্মকান্ডের/শিল্প প্রতিষ্ঠানের পুঞ্জিভবনের ফলে কি কি ধরনের অর্থনৈতিক সাশ্রয় হয়?
৯. প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র থেকে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি কি প্রকারে চতুর্দিকে ছড়িয়ে পড়বে?

নিচের সারাংশটি পড়ে প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র সম্বন্ধে আপনার ধারণাটি স্পষ্ট করে নিন।

পাঠসংক্ষেপ :

প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের ধারণাটি আঞ্চলিক উন্নয়ন ও পরিকল্পনার ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়ে থাকে। প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের ধারণাটি সুনির্দিষ্ট পারিসরিক বা স্থানিক কাঠামোয় রূপদান করেন জে.আর. বদেভিল। প্রবৃদ্ধি মেরু মূলত অর্থনৈতিকভাবে বেগবান সক্রিয় একটি শক্তি যা বিভিন্ন কর্মকান্ডকে পুঞ্জিভূত করবে এবং পরবর্তীতে প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের চতুর্দিকে ছড়িয়ে পড়ে চতুর্দিকে অর্থনৈতিক উন্নতি আনবে।

প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রটি একটি প্রধান প্রচালক শিল্প এবং এই শিল্পের অন্তর্ভুক্ত পরস্পর ধারাবাহিকভাবে সংশ্লিট কতগুলো আন্ত:শিল্পের সমন্বয়ে একটি জটিল শিল্প কেন্দ্র হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হবে এবং উৎপাদন ও অন্যান্য কর্মকান্ডে প্রভাব বিস্তার করবে। এই প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রে কেন্দ্রাভিক শক্তি এবং কেন্দ্রাতিগ শক্তির প্রভাবে অর্থনৈতিক কর্মকান্ড প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের দিকে আকর্ষিত হবে এবং প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র থেকে চতুর্দিকে ছড়িয়ে পড়বে- যার বহুধা প্রভাব অর্থনীতির বিভিন্ন ক্ষেত্রে পড়বে। বদেভিলের মতে প্রবৃদ্ধি মেরু নগরাঞ্চলে অবস্থিত এক জাতীয় সম্পূরক সম্প্রসারণশীল শিল্প যেগুলো প্রভাব বলয়ে অতিরিক্ত অর্থনৈতিক কর্মকান্ড বিকাশে সহায়তা করে।

প্রচালক শিল্প এবং আন্ত:সম্পর্ক শিল্পের অবস্থান কিছু প্রাকৃতিক এবং মানুষের সৃষ্টি কিছু সুযোগ সুবিধার কারণে নির্ধারিত হয়, দৈবাৎ ঘটনাচক্রেও হতে পারে। বদেভিলের মতে বহি:স্থ, অভ্যন্তরীণ এবং পুঞ্জিভবন অর্থনীতির প্রভাবে কর্মকান্ড মেরুকরণ প্রক্রিয়ায় পুঞ্জিভূত হবে। ফলে বিভিন্নভাবে অর্থনৈতিক সাশ্রয় আসবে- যেমন শাখা শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে অভ্যন্তরীণ অর্থনৈতিক সাশ্রয় ও বহিস্থ সাশ্রয়, প্রধানশিল্প প্রতিষ্ঠানে অভ্যন্তরীণ সাশ্রয়, শিল্প প্রতিষ্ঠান অবস্থানের নগরে অভ্যন্তরীণ অর্থনৈতিক সাশ্রয়। এই সমস্ত সাশ্রয় ঘটবে প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের ছড়িয়ে পড়ার প্রভাবে। তবে এই সমস্ত অর্থনৈতিক সাশ্রয় এক পর্যায়ে উৎপাদন ব্যয় সংকোচনের পরিবর্তে অর্থনৈতিক ব্যয় বৃদ্ধি করতে পারে। এছাড়াও নগরায়ণ অর্থনীতির সাশ্রয়ের ফলে নগরের জনসংখ্যার অতি বৃদ্ধির কারণে নগরের অর্থনৈতিক ব্যয় বৃদ্ধি এবং অতি নগরায়ণের ক্ষতিকর প্রভাব বৃদ্ধি পেতে পারে।

যাইহোক, প্রবৃদ্ধি মেরু ধারণাটি নগর গঠন এবং আঞ্চলিক পরিকল্পনার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

অনুশীলনী :

১. প্রবৃদ্ধি মেরু বা প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র বলতে কি বোঝায়? পেরোক্সের প্রবৃদ্ধি মেরুর ধারণাটি কি? প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রের প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে লিখুন।

২. প্রবৃদ্ধি মেরুতে বদেভিলের মতে কোন অর্থনীতির প্রভাবে কর্মকান্ডের পুঞ্জিভবন হবে এবং এই প্রক্রিয়ায় কোন কোন অর্থনীতি সক্রিয় থাকে?

৩. অর্থনৈতিক সাশ্রয় কি কি প্রকারে হয়ে থাকে? অর্থনৈতিক বিভিন্ন সাশ্রয়ের প্রক্রিয়াগুলো লিখুন।

৪. অর্থনৈতিক সাশ্রয় কিভাবে অর্থনৈতিক ব্যয়ে পরিণত হয়? অতি-নগরায়ণের প্রভাবে অর্থনৈতিক ব্যয় কিভাবে বৃদ্ধি পায় এবং কিভাবে ক্ষতিকর প্রভাব পেলে?

পাঠোত্তর মূল্যায়ন : ৪.৯

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

১.সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন (সময় ৪ মিনিট) :

১.১ প্রবৃদ্ধি মেরু ধারণাটি প্রথম কোন সালে উপস্থাপিত হয় ?
ক. ১৯৬৫ খ. ১৯৩০ গ. ১৯৫৫

১.২ প্রবৃদ্ধি মেরুর ধারণাটিকে পারিসরিক রূপদান কে করেন ?
ক. এফ. পেরোক্স খ. জে. আর. বদেভিল গ. খ্রিস্টলার

১.৩ প্রবৃদ্ধির তীব্রতা কোথায় দৃশ্যমান হয় ?
ক. উন্নয়ন মেরু বা কেন্দ্রে খ. কেন্দ্রের বাইরে গ. নগরে

১.৪ প্রবৃদ্ধি মেরুতে কর্মকান্ড মেরুকরণ কি কি প্রভাবে হবে ?
ক. শুধুমাত্র বহিস্থ অর্থনীতির প্রভাবে
খ. শুধুমাত্র অভ্যন্তরীণ অর্থনীতির প্রভাবে
গ. বহি:স্থ ও অভ্যন্তরীণ উভয় অর্থনীতির প্রভাবে

২. শূন্যস্থান পুরণ করুন (সময় ৫ মিনিট) :

২.১ প্রবৃদ্ধি মেরু ধারণাটি বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন নামে.... ..... ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়ে থাকে।
২.২ পেরোক্সের মতে প্রবৃদ্ধি মেরু একটি .... শিল্প নিয়ে গঠিত হবে।
২.৩ বদেভিলের মতে আঞ্চলিক প্রবৃদ্ধি মেরু নগরাঞ্চলে অবস্থিত এক প্রকারের .... শিল্প ।
২.৪ অধিক পরিমাণে উৎপাদন করলে প্রতি একক উৎপাদন খরচ ..... এবং আর্থিক .....হয়।
২.৫ শিল্পের গতিশীল .....ক্ষমতা কেন্দ্রীকরণ অবস্থা থেকে প্রবৃদ্ধিকে .....ছড়িয়ে দেবে।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন (সময় ১০ মিনিট) :

১. প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র ধারণাটি কে প্রথম উপস্থাপন করেন ?
২. প্রচালক শিল্প কোনটি?
৩. আন্তসংযুক্ত শিল্প কোনগুলি ?
৪. প্রবৃদ্ধি কেন্দ্রে কেন্দ্রাতিক ও কেন্দ্রাভিগ শক্তির প্রভাব কি ?
৫. প্রবৃদ্ধি মেরুতে বহিস্থ ও অভ্যন্তরীণ অর্থনীতির প্রভাবে কি হবে?

রচনামূলক প্রশ্ন :

২. প্রবৃদ্ধি মেরু বলতে কি বোঝায় ? পেরোক্সের প্রবৃদ্ধি মেরুর ধারণা সম্বন্ধে লিখুন।
৩. বদেভিল অনুসারে প্রবৃদ্ধি মেরু ধারণা বিশ্লেষণ করুন।

উত্তরমালা ইউনিট-৪

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন :

পাঠ-৪.১
১.১. ক (গৃহ)
১.২. খ (জীব জগৎ)
১.৩. গ (৫টি)
২.২.১ বসবাস ২.২. সাংস্কৃতিক ২.৩. স্থায়ী ২.৪. বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন ও অদ্বিতীয়।

পাঠ-৪.২

১.১.১. খ (প্রাকৃতিক পরিবেশ) ১.২ গ (পাঁচ প্রকার) ১.২. গ (পাঁচ প্রকার) ১.৩. খ (শুষ্ক বা প্রায় শুষ্ক অঞ্চলে) ১.৪ খ (গ্রামের একটি পাড়া)
২. ২.১. কৃষি প্রধান ২.২. ছোট ২.৩. মাসাই ২.৪. ঘর, কৃষি

পাঠ-৪.৩

১.১.১. ক (বিন্দু) ১.২. গ (খামার বাড়ী) ১.৩. খ (দুই)
২.২.১. মি ২.২. মি
৩.৩.১. জনপদের অবস্থানিক ৩.২. গ্রাম ৩.৩. প্রাকৃতিক

পাঠ-৪.৪

১.১.১. গ (উপজীবিকা ও জনসংখ্যার আকার- ১.২. গ (দুই) ১.৩. ক (শিল্প বিপ্লবে পূর্বে)
২. ২.১ নগর ২.২. ঐতিহ্যবাহী ২.৩. পরিবর্তনশীল সমন্বয়হীনভাবে ২.৪. মস্তবড় ২. ৫. ইকুমেন, বসবাসযোগ্য

পাঠ-৪.৫

১.১.১. খ (বিন্যাস ধারা) ১.২. ক (নিয়মিত ব্যবধানে) ১.৩. গ (উৎপাদনশীল এলাকায়) ১.৪. ক (সুষম)
২.২.১. অধিকার ২.২. ২.৩. বিন্যাস বা প্যাটার্ন ২.৪. দূরত্বকে

পাঠ-৪.৬

১.১ ক (শিল্প বিপ্লবের পূর্বে)
১.২ খ (শিল্প বিপ্লবের পর)
১.৩ ক (২০২৫)

২.১. প্রাচুর্য, পর্যাপ্ত
২.২ ক দূষণযুক্ত
২.৩ যানজট

পাঠ-৪.৭

১.১. খ (পাঁচটি)
১.২ গ (পাঁচটি)
১.৩ খ (শহরের প্রান্ত)
১.৪. পঁচিশটি
২.১. পারিসরিক, স্থানিক
২.২. কেন্দ্রভিমুখ শক্তি, কেন্দ্রাতিগশক্তি
২.৩. সহজগম্য
২.৪. সম্প্রসারণশীল

পাঠ-৪.৮

১.১ গ (ব্যবসায়ীর ন্যূনতম চাহিদা মেটানোর জন্য)
১.২ ক (পর্যাবৃত্ত বাজারের একটি মানানুক্রম ধারা)
১.৩ খ (তিন)
১.৪ গ (ল্যাটিন)
২.১ পণ্য ২.২. চক্রের ২.৩. চন্দ্রে ২.৪. পার্থক্য ২.৫. প্রাগ ঐতিহাসিক
২.৬. ভ্রাম্যমানতা এবং পণ্যদ্রব্যের

পাঠ-৪.৯

১.১. গ (১৯৫৫) ১.২. খ (জে. আর. বাদেভিল)
১.৩. ক (উন্নয়ন মেরু বা কেন্দ্রে) ১.৪. গ (বহিস্থ ও অভ্যন্তরীণ উভয় অর্থনীতির প্রভাবে)
২.১. আঞ্চলিক পরিকল্পনার ২.২. প্রধান প্রচালক
২.৩. সম্পূরক প্রসারণশীল ২.৪. কমে, সাশ্রয়
২.৫. প্রচালন