ইউনিট ২

ভূগোলের বিভিন্ন দৃষ্টিভঙ্গি
(Themes in Geography)

পাঠের উদ্দেশ্য

ভুগোল শব্দটির মধ্যেই এই বিষয়টির প্রতিপাদ্য বিষয় প্রতিফলিত। সুতরাং ভূগোল পাঠের মধ্যে পৃথিবীর পরিবেশ সম্পর্কিত আলোচনা প্রথমত: প্রাসঙ্গিক এবং দ্বিতীয়ত: গুরুত্বপূর্ণ। ভূগোল বিষয়টির উৎপত্তি, বৈশিষ্ট্য এবং তার প্রতিফলন কোন আকস্মিক ঘটনা নয়। একটি নির্দিষ্ট বিষয় হিসাবে ভূগোলের ঐতিহ্য আড়াই হাজার বছরেরও অধিক। প্রাকৃতিক বিশ্বকে ঘিরে মানুষের সর্বপ্রাচীন যে সব আগ্রহ সম্পর্কে নিদর্শন পাওয়া যায় তার মধ্যে প্রধানত: পর্যবেক্ষন ও দুরকল্পনা উল্লেখ করা যেতে পারে এবং এ দুই বিষয়ই ছিল ভৌগোলিক প্রকৃতি সম্পর্কিত। প্রাথমিকভাবে পৃথিবী ও তার বিভিন্ন অংশের সকল প্রকার বিবরণই ছিল ভূগোলের বিষয়বস্তু। ক্রমান্বয়ে মূল শিকড় থেকে বিভিন্ন ভাবধারা ও জ্ঞানের দৃষ্টিতে ভূগোলের বিভিন্ন বিষয়বস্তু নির্মিত হয়। ক্লাসিক্যাল এবং রেঁনেসার ভ্রমন যুগ থেকে আজ পর্যন্ত পরিবেশ বিদ্যা হিসাবেও ভূগোল বিশিষ্ট ভূমিকা রেখেছে।

ঊনবিংশ শতাব্দীতে ভূগোল বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ের বিষয় হিসাবে আত্মপ্রকাশ করে। ১৮২০ সালে বার্লিন বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রথম ভূগোল বিষয়ের প্রফেসর পদ সৃষ্টি করা হয়। সমকালীন আধুনিক ভূগোলের বিকাশের প্রাথমিক পর্যায় থেকেই মুখ্য বিষয় বা কেন্দ্রবিন্দু হিসাবে "মানব পরিবেশ সম্পর্ক" আত্মপ্রকাশ করে। সুতরাং যেহেতু ভূগোল পৃথিবীপৃষ্ঠে প্রাকৃতিক এবং মানবিক বিষয়াবলীর সম্পর্ক বা আন্ত-সম্পর্ক সূচিত করে। তাই স্বাভাবিকভাবেই মানব পরিবেশ সম্পর্কিত বিষয়ের প্রশ্নটিও ভূগোলের আওতায় এসে যায়। তবে এ কথা বলার অপেক্ষা রাখে না যে, ভূগোল শাস্ত্রের সার্বিক বিকাশে ভূগোলবিদগন প্রতিটি পদক্ষেপে ক্রমাগত চেষ্টা করেছেন একটি সংজ্ঞা প্রদানের জন্য কিন্তু যাঁরা প্রচলিত প্রথা অনুসারে ভূগোলের সংজ্ঞা প্রদান করেছেন তাঁরা অনেককেই সন্তুষ্ট করতে পারেননি। তবে কতকগুলো সর্বজনীন চিহ্নিত উপাদান সম্পর্কে ভূগোলবিদগন একমত। এরূপ একটি বিস্তারিত ক্ষেত্রে ঐক্যমতের প্রেক্ষিতে ভূগোলের বিভিন্ন দৃষ্টিভঙ্গির বিকাশ ঘটেছে। এই দৃষ্টিভঙ্গিগুলি হল-

ক. মানব পরিবেশ দৃষ্টিভঙ্গি বা The Man-Environment Theme;
খ. আঞ্চলিক যৌগ বিশ্লেষণ দৃষ্টিভঙ্গি বা The Areal-Differentiation Theme;
গ. পারিসরিক বিশ্লেষণ দৃষ্টিভঙ্গি বা The Spatial Distribution Theme;
ঘ. ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গি বা The Landscape Theme;
ঙ. আচরনবাদী দৃষ্টিভঙ্গি বা The Behavioral Theme;
চ. প্রত্যক্ষবাদ বা রূপবাদ দৃষ্টিভঙ্গি বা Idealistic Theme;
ছ. কল্যানমুখী ও বৈপ্লবিক দৃষ্টিভঙ্গি বা Progressive and Revolutionary Theme.

পরবর্তী ৫টি পাঠে উপরোক্ত দৃষ্টিভঙ্গিসমূহের কয়েকটির উপর আলোকপাত করা হবে।

পাঠ ২.১ : মানব-পরিবেশ দৃষ্টিভঙ্গি (Man-Environment Theme)

এই পাঠে যা জানতে পারবেন-

- ◈ প্রাকৃতিক ঘটনাবলী ও মানব জাতির পারস্পরিক নির্ভরশীলতার ব্যাখ্যা;
- ◈ ভূগোলের সাথে ডারউইনের মতবাদের সমন্বয়;
- ◈ মানবকুলের উপর প্রাকৃতিক পরিবেশের সম্পর্ক;
- ◈ বিভিন্ন মতবাদের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক সম্বন্ধে।

১. ভূগোলে মানুষ ও পরিবেশ

অগণিত পদ্ধতিগত এবং দার্শনিক যুক্তি উপস্থাপন।

মানুষ-পরিবেশ সম্পর্ক বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে ভৌগোলিক ধারণার একটি সুদীর্ঘ ইতিহাস আছে। ভৌগোলিক চেতনা সৃষ্টির কয়েক শতকের ব্যবধানেও এই দৃষ্টিভঙ্গি টিকে আছে। আমাদের ইতিহাসের একটি বিরাট সময় ধরে ভূগোলবিদরা জলবায়ু, ভূমিরূপ, বন্ধুরতা, মৃত্তিকা, উদ্ভিদ, পানি নিস্কাষন ইত্যাদি প্রাকৃতিক অবয়বের সাথে মানুষের সম্পর্ক আলোচনা করেছেন। সম্পর্কের এই মাত্রা তথা মানুষও পরিবেশের মধ্যস্থিত মিথষ্ক্রিয়ার সংজ্ঞা দিতে গিয়ে ভুগোলবিদরা অগণিত পদ্ধতিগত এবং দার্শনিক যুক্তি উপস্থাপন করেছেন। যেমন-

১.১ হুমবোল্ট ও রিটারের ধারণা

একত্ব বা সামগ্রিকত্ব।

আলেকজান্ডার ফনহুমবোল্ট এবং কার্ল রিটার হলেন অষ্টাদশ শতাব্দীর দুই জার্মান মনীষী। এই দুইজনকে আধুনিক ভূগোলের প্রতিষ্ঠাতা বলা যেতে পারে। হুমবোল্টের বিভিন্ন রচনার মধ্যে ১৮৪৫ থেকে ১৮৬২ সালের মধ্যে পাঁচ খন্ডে প্রকাশিত প্রাকৃতিক পৃথিবীর বর্ননা সম্বলিত "The Cosmos" সর্বশ্রেষ্ঠ। এসব কাজে তিনি প্রাকৃতিক বিশ্বের "একত্ব" বা "সামগ্রিকত্ব" প্রতিষ্ঠা করতে চেয়েছেন।

তাঁর মতে প্রাকৃতিক বিশ্বকে কতগুলি মৌলিক নীতির সৃষ্ট ফল বলে ব্যাখ্যা করা যায়। তাঁর রচনার সমগ্রভাগে প্রাকৃতিক ঘটনাবলী এবং মানবজাতির পারস্পরিক নির্ভরশীলতার উপর জোর দেয়া হয়েছে এবং তিনি প্রাকৃতিক বিশ্বকে ব্যাখ্যার জন্য সার্বজনীন তত্ত্ব প্রতিষ্ঠার প্রয়াস পেয়েছেন।

'The Cosmos'-এর মূল প্রতিপাদ্য বিষয়সমূহ কি?

১.২. ডারউইনের ধারণা

১৮৫৯ সালে প্রকাশিত চার্লস ডারউইনের "The Origin of Species."

১৮৫৯ সালে প্রকাশিত চার্লস ডারউইনের The Origin of Species (Darwin, 1859) উনবিংশ শতাব্দীতে সমগ্র বৈজ্ঞানিক চিন্তাধারার ক্ষেত্রে এক ব্যাপক প্রভাব বিস্তার করে। ভৌগোলিক চিন্তাধারার বিকাশে ডারইউনের লেখার চারটি মূলভাব গুরুত্বপূর্ণ বলে প্রতিয়মান হয়:

ক. সময়ের সাথে পরিবর্তন সংক্রান্ত ধারণা: এই ধারণায় ভূমিরূপ বা উদ্ভিদ এবং প্রাণীর ক্রমবিকাশসহ প্রাকৃতিক বিশ্বের বিভিন্ন ঘটনার বিবর্তনের উপর জোর দেয়া হয়।

খ. সংগঠন সম্পর্কিত ধারণা: বিভিন্ন প্রাণী ও উদ্ভিদ এবং এদের পরিবেশের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক-এর উপস্থিতির উপর ডারউইনবাদীদের গুরুত্ব আরোপের ফলে পরর্তীকালে মানব ভূগোলে এ ধারণা গড়ে ওঠে যে, মানুষ নিজেই তার প্রাকৃতিক পরিবেশের সাথে অভিযোজনের সূত্রপাত ঘটিয়েছে।

গ. প্রতিযোগিতা, সংগ্রাম ও নির্বাচন সম্পর্কিত ধারণা: এই ধারণায় প্রাকৃতিক নির্বাচন এবং যে প্রক্রিয়ায় কিছু প্রাণী ও উদ্ভিদ প্রাকৃতিক বিশ্বের উপর আধিপত্য করে তার কথা আলোচনা করা হয়। মানব ভূগোলের পরিবেশিক নিমিত্তবাদে এ ধরনের চিন্তাধারা ফুঠে উঠেছে।

ঘ. **প্রাকৃতিক বিশ্বে বিভিন্নতার দৈবক্রমিক বৈশিষ্ট্য:** সম্পর্কিত ধারণা সমূহ যা সাম্প্রতিককালের আগে ভূগোলের মূল চিন্তাধারায় প্রতিফলিত হয়নি।

ডারউইনবাদের গুরুত্বপূর্ন চারটি মূলভাব কি কি?

ডারউইনবাদের সাথে ভূগোলবিদগনের পরিচিতির সামগ্রিক ফলাফল হিসাবে ভূগোলে মানুষ ও পরিবেশের সরাসরি সম্পর্ক বিষয়ক ব্যাখ্যার উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছিল। মানুষ ও তার সব ধরনের কর্মকান্ডকে ক্রমবর্ধমানভাবে মূলত: প্রাকৃতিক অবস্থার উপর নির্ভরশীল হিসাবে দেখা হতে থাকে। মানব পরিবেশ সম্পর্কের ক্ষেত্রে পরিবেশকেই নিরপেক্ষ চলক হিসাবে ধরে নেয়া হয়েছিল এবং সে জন্যে পরিবেশের যে কোন পরিবর্তন মানবিক ঘটনাবলীকে প্রভাবিত করে বলে মনে করা হয়েছে।

পরিবেশই নিরপেক্ষ চলক।

ডারউইনবাদ এবং ভূগোলবিদগণের ধারণার মধ্যে সম্পর্ক কি?

১.৩. পারিবেশিক নিমিত্তবাদের উত্থান

পরিবেশের মধ্যে মানুষকে প্রাকৃতিক শক্তি দ্বারা পরিবর্তীত একটি নিষ্ক্রিয় প্রাণী হিসাবে দেখা হয়েছে এবং সেই সম্পর্ক নিয়ন্ত্রনকারী বৈজ্ঞানিক নিয়ম চিহ্নিত ও তৈরী করাই ছিল ভূগোলবিদদের কাজ। এই দৃষ্টিভঙ্গি নিমিত্তবাদ বা পারিপার্শ্বিকতাবাদ হিসেবে পরিচিত। উনবিংশ শতাব্দীর শেষভাগ থেকে শুরু করে বিংশ শতাব্দীর বিশ দশকের শেষভাগ পর্যন্ত এই প্রাকৃতিক নিমিত্তবাদের ভৌগোলিক চিন্তাধারাগুলো বিকাশ লাভ করেছিল। তার মধ্যে অন্যতম প্রধান চিন্তাধারাগুলো হল-

ক. ফেডারিক রাটজেল (১৮৪৪-১৯০৪): রাটজেল তাঁর "Anthropogeographic" এবং "An Introduction to the Applicaion of Geography to History" বই দুটিতে বলেন যে, উদ্ভিদ ও জীবজন্তুগুলির অনুরূপ নিয়মেই মানবগোষ্ঠীও প্রতিকুল পরিবেশে টিকে থাকবার জন্য সংগ্রাম করেছে। এই টিকে থাকার সংগ্রামে বর্তমান প্রাকৃতিক অবস্থা অনুসারে অভিযোজন প্রক্রিয়াও বিভিন্নতর হয়ে থাকে।

বিংশ শতাব্দির শেষভাগ পর্যন্ত।

রাটজেল তত্ত্ব কি?

খ. এলেন চার্চিল সেম্পল (১৮৬৩-১৯৩২): সেম্পল রাটজেলের ছাত্রী ছিলেন এবং তিনি রাটজেলের ধারণাকে আমেরিকার বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়গুলোতে পরিচিত করান। তাঁর ধারণা মতে-

ফেডারিক রাটজেল, এলেন চার্চিল সেমপল, উইলিয়াম মরিস ডেভিস।

"মানুষ ভূ-পৃষ্ঠের একটি সৃষ্টি। এর অর্থ শুধু এই নয় যে, সে পৃথিবীর একটি সন্তান, ধূলিকণার ধূলিকণা, বরং পৃথিবী তাকে জন্মদান করেছে। তাকে খাদ্য সরবরাহ করেছে, তাকে কর্মভার অর্পন করেছে, তার চিন্তাধারা পরিচালিত করেছে, তাকে বিভিন্ন অসুবিধার সম্মুখীন করেছে, যা তার দেহকে শক্তিশালী করেছে এবং বুদ্ধিমত্তাকে তীক্ষ্ণ করেছে, তার সামনে নৌচালনা বা জলসেচের সমস্যাগুলি উপস্থাপন করেছে এবং একই সঙ্গে সে সকল সমস্যা সমাধানের পথেও সংকেত দান করেছে" (Semple,1911)

Semple-এর ধারণাটি কি?

গ. উইলিয়াম মরিস ডেভিস (১৮৫০-১৯৩৪) : ডেভিসের মতানুসারে, "যে কোন বক্তব্যই ভৌগোলিক গুনসম্পন্ন হয় যদি তা আমাদের বাসস্থান হিসাবে পৃথিবীর কোন অজৈবিক উপাদান (নিয়ন্ত্রনকারী হিসাবে) এবং জৈবিক অধিবাসীদের অস্তিত্ব অথবা বিকাশ অথবা আচরণ অথবা বাটনের মধ্যে (প্রতিক্রিয়া অথবা সাড়া হিসাবে) যুক্তিপূর্ন সম্বন্ধ স্থাপন করে।" এই বক্তব্য থেকে স্পষ্ট যে, মানুষের জ্ঞানগত দক্ষতা সমূহের প্রতি কোনরূপ গুরুত্বরোপ না করে এরূপ ধারণা করা হয় যে, প্রাকৃতিক পরিবেশ যে ধরনের উদ্দীপনা উপস্থাপন করে তদনুরূপ মানুষের প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত হয় অথবা মানুষ সেভাবে সাড়া দিতে বাধ্য হয়। ডেভিসের অবদানে ডারউইনীয় চিন্তাধারার প্রতিফলন পরিলক্ষিত হয়।

ডেভিসের ধারণা কি?

১.৪. বৈজ্ঞানিক নিমিত্তবাদ

১.৪.১. এলসওয়ার্থ হানটিংটন (১৮৭৬-১৯৪৭): এলসওয়ার্থ তাঁর "The pulse of Asia" (1907) নামক বইটিতে কিভাবে জলবায়ুর পরিবর্তন মানব ইতিহাসের ধারণায় প্রভাব বিস্তার করে সে সম্পর্কে তথ্যসূত্রের উদ্ভব করেন। এ সম্পর্কে তার মতামত হল-

উদ্দীপক জলবায়ু বিশিষ্ট অঞ্চলসমূহ এবং মহান সভ্যতা।

"একদিকে উদ্দীপক জলবায়ুবিশিষ্ট অঞ্চলসমূহ এবং অন্যদিকে মহান সভ্যতার মধ্যে যে মিল খুঁজে পাওয়া যায় তা থেকে এটা প্রতীয়মান হয় যে এরূপ জলবায়ু প্রদত্ত স্বাস্থ্য এবং শক্তি সার্বিক উন্নয়নের জন্য অপরিহার্য। ভাল পানি, সুষম খাবার এবং যথাযথ আশ্রয়স্থলসহ নির্মল বায়ু প্রভৃতি যেমন স্বাস্থ্যের জন্য প্রয়োজন, ঠিক তেমনি প্রতিভাসম্পন্ন মানুষের প্রভাব, ভাল সরকার, উত্তম ধর্ম এবং শক্তিশালী প্রতিষ্ঠান প্রভৃতি বিষয়বস্তু জাতীয় উন্নয়নে ইতিবাচক প্রভাব ফেলে- যেমনটি দেখা যায় পাশ্চাত্য দেশগুলিতে (Huntington, 1915)

Huntington-এর জলবায়ু ও মানুষ সম্পর্কিত মতবাদ কি?

১.৪.২. গ্রিফিথ টেলর (১৮৮০-১৯৬৩): টেলরের ভাষায় মানুষ কোন দেশের বা অঞ্চলের উন্নয়ন ধারাকে দ্রুতগতি, ধীরগতি অথবা নিশ্চল করতে সক্ষম। কিন্তু যদি সে বুদ্ধিমান হয় তাহলে প্রাকৃতিক পরিবেশ যা ইঙ্গিত করে সেই ধারা থেকে তার সরে যাওয়া উচিত নয়। সে একটি বৃহৎ নগরীর পরিবহন নিয়ন্ত্রকের মতো উন্নয়নের ধারার পরিবর্তন করে না তবে উন্নয়নের প্রসার বা মাত্রার পরিবর্তন করতে সক্ষম হয়। সম্ভবত: "থামা এবং অগ্রসর নিমিত্তবাদ" (stop-and-go determinism) বাক্যাংশটি গ্রিফিথ টেলরের ভৌগোলিক দর্শন সংক্ষিপ্তভাবে ব্যাখ্যা করে। (Taylor, 1940, 478-479)

দ্রুতগতি ধীরগতি বা নিশ্চল।

টেলরের উন্নয়ন ধারার ধারণাটি কি?

প্রাকৃতিক পরিবেশ এবং মানুষের বন্টন ও কার্যকলাপ।

১.৫. হারলান বারোজঃ মানব বাস্তব্য বিদ্যা হিসাবে ভূগোল উনবিংশ শতাব্দীর প্রথম দিকে হারলান এইচ বারোজ শিকাগো বিশ্ববিদ্যালয়ের এক ভাষণে প্রস্তাব করেন যে, প্রাকৃতিক পরিবেশ এবং মানুষের বন্টন ও কার্যকলাপের মধ্যে বিদ্যমান সম্পর্ক নির্ধারণের উদ্দেশ্যে ভূগোলকে মানব-বাস্তব্য বিদ্যা হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা উচিত। পরিবেশগত নিমিত্তবাদের যুগ থেকে যে অস্বীকৃতিমূলক সমালোচনা বিরাজ করছিল সে সম্বন্ধে তিনি জ্ঞাত ছিলেন এবং তারই আলোকে যুক্তি প্রদর্শন করেন যে, মানুষের উপর পরিবেশের প্রভাব অপেক্ষা পরিবেশের সাথে মানুষের সহাবস্থান এই দৃষ্টিকোন থেকে ভূগোলবিদদের সমীক্ষা করা উচিত।

মানব বাস্তব্য বিদ্যা হিসাবে ভূগোল, বারোজের এই ধারণা গ্রহণের মাধ্যমে ভূগোলের একটি শাখা হিসাবে ভূগোলের গুরুত্ব বহুলাংশে হ্রাস পায় এবং তারই ফলে ভূগোল মানব সমাজ ও তার প্রাকৃতিক পরিবেশের সাথে সম্পর্কসমূহ পর্যালোচনায় সামাজিক বিজ্ঞানে পরিণত হয়।

বারোজ কিভাবে বিষয় হিসাবে ভূগোলকে প্রতিষ্ঠিত করেন?

পাঠ সংক্ষেপ

ভূগোল শাস্ত্রে মানুষ এবং পৃথিবীর মধ্যে একটা নিবিড় সম্পর্ক স্থাপনের চেষ্টা করা হয়েছে। এ বিষয়ে মানবকূল ও তার পরিবেশকে ভূগোলের বিভিন্ন মতবাদের সাথে সম্পর্কিত বলে বিভিন্ন ভূগোলবিদগণ মনে করেন। ডারউইন, হুমবোল্ট রিটারসহ প্রায় সকল ভূগোলবিদগণ ভূগোল ও পরিবেশের সম্পর্কে স্ব স্ব মতবাদ প্রদান করেছেন। এই সব মতবাদগুলি কোনটি পারস্পরিক সম্পর্কযুক্ত, আবার কোনটি সম্পূর্ণ আলাদা। এ ক্ষেত্রে ভূগোলবিদদের ব্যক্তি স্বাতন্ত্র রয়েছে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ২.১

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন ঃ

১. 'হ্যাঁ' বা 'না' উত্তর দিন। (সময় ৪ মিনিট) ঃ

১.১. আলেকজান্ডার ফন্ হুমবোল্ট ও কার্ল রিটার হলেন অষ্টাদশ শতাব্দীর দুই জার্মান মনীষী।

১.২. 'The Origin of Species' বইটি লিখেন ফ্রেডারিক রাটজেল।

১.৩. সেম্পল রাটজেলের ছাত্রী ছিলেন।

১.৪. 'The pulse of Asia' (১৯০৭) বইটির লেখক এলসওয়ার্থ হানটিংটন।

২. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন (সময়- ৭ মিনিট) ঃ

২.১ আধুনিক ভূগোলের প্রতিষ্ঠাতা কে?

ক) জন ম্যাক্সওয়েল খ) রিটার

গ) মার্কনী ঘ) ডারউইন

২.২ হুমবোল্ট প্রকাশ করেন-

ক) জীনতত্ত্ব খ) পরিবেশবাদ

গ) সামগ্রিকতাবাদ ঘ) ইহুদীবাদ

২.৩ হুমবোল্টের বইটির নাম-

ক) The Earth খ) Man and Environment

গ) The Cosmos ঘ) The Origin of Species

২.৪ "মানুষই প্রাকৃতিক পরিবেশ পরিবর্তনের জন্য দায়ী"- একথা বলেন

ক) রিটার খ) হুমবোল্ড

গ) চার্লস ডারউইন ঘ) বারোজ

২.৫ "প্রাকৃতিক পরিবেশের পরিবর্তন মানবিক ঘটনাবলী কে প্রভাবিত করে"-এ কথা বলেন

ক) রাটজেল খ) ডারউইন

গ) চার্লস বেভেজ ঘ) মরিস ডেভিস

২.৬ চার্চিল সেম্পলের শিক্ষক ছিলেন-

ক) ডারইউন খ) রাটজেল

গ) ডেভিস ঘ) হানটিংটন

২.৭ বৈজ্ঞানিক নিমিত্তবাদ বিবৃত করে কোন বইটি

ক) Road to Asia খ) The glims of the world

গ) The pulse of Asia ঘ) Introduction to Geography

সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন (সময়: ৩X৫=১৫ মিনিট) ঃ

১. মানব-পরিবেশ দৃষ্টিভঙ্গি বলতে আপনি কি বুঝেন?

২. হামবোল্ডের একত্ব বা সামগ্রিকতাবাদ কি?

৩. প্রাকৃতিক ভূগোলে ডারইউনের ধারণার গুরুত্ব আলোচনা করুন।

৪. পারিবেশিক নিমিত্তবাদের বিভিন্ন বৈজ্ঞানিকের ধারণা সংক্ষেপে বিবৃত করুন।

৫. বৈজ্ঞানিক নিমিত্তবাদ বলতে আপনি কি বুঝেন?

রচনামূলক প্রশ্ন ঃ

১. মানব-পরিবেশ দৃষ্টিভঙ্গির মূল বিষয়বস্তু সংক্ষিপ্তভাবে বর্ণনা করুন।

পাঠ ২.২ : এলাকা বিশ্লেষণ দৃষ্টিভঙ্গি (The Areal-Differentiation Theme)

এই পাঠ শেষে যা জানতে পারবেন-

- ◈ এলাকা বিশ্লেষণে মৌলিক বিবেচনা;
- ◈ এলাকা বিশ্লেষণে ভূগোলবিদরা কোন বিষয়ে, কেন, কোন পদ্ধতিতে আগ্রহী;
- ◈ আঞ্চলিক বিভিন্নতা পৃথকীকরণ পদ্ধতি;
- ◈ মানব-ভূমি বিষয়টির সাথে ভূ-দৃশ্য দৃষ্টিভঙ্গি সম্পন্ন এলাকা বিশ্লেষণ;
- ◈ আঞ্চলিক শ্রেনীবিভাগ;
- ◈ প্রাকৃতিক অঞ্চলের ধারণা সম্পর্কে।

১. এলাকা বিশ্লেষণে মৌলিক বিবেচনা: এলাকা বিশ্লেষণে মৌলিক বিবেচ্য বিষয়গুলি হল-

ক) ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্যমন্ডিত এলাকা যেখানে যেমনটি আছে ঠিক তেমনি অবলোকন করা।

খ) একটি স্থান আর একটি স্থানের চেয়ে ভিন্ন, একটি অঞ্চল অন্য অঞ্চলের চেয়ে ভিন্ন।

বৈশিষ্ট্যমন্ডিত স্থান, ভিন্ন, প্রয়োজন, প্রাকৃতিক এলাকা।

গ) ভূগোলবিদগন শুধুমাত্র তারা নিজেদের প্রয়োজনেই অধিবাসী, ফসল, রীতিনীতি, খনিজ সম্পদ, শহর বা অন্যান্য বিষয়সমূহ অধ্যয়ন করেন না।

ঘ) প্রাকৃতিক এলাকা বা অবস্থান সমূহের পারস্পরিক সম্পর্কযুক্ত যৌগিক অবস্থার বিশ্লেষণাত্মক দিক উপলব্ধিই ভূগোল।

এলাকা বিশ্লেষনে মৌলিক বিবেচ্য বিষয়গুলি কি কি?

২. প্রাকৃতিক অঞ্চলের ধারণা: বিংশশতকের প্রথম ভাগে ভিডাল ডি লা ব্লাসের লেখায় "প্রাকৃতিক অঞ্চল" ধারণার পরিচয় মেলে। তিনি পেইজ (Pays) ধারণার অনুসারী ছিলেন। এই ধারণা মতে- "গ্রামীণ সমাজের অধিবাসীদের আচার, আচরণ, কর্মকান্ড ও বিচরণ সবই পারিপার্শ্বিক অবস্থার দ্বারা বিকশিত।

পেইজ (Pays)

২.১. হারবার্টসনের প্রাকৃতিক অঞ্চল ধারণা: হারবার্টসন (Herbertson, 1903) ভূপৃষ্ঠের শ্রেনীবিভাজনকে ভৌগোলিক অঞ্চল অথবা বিকল্প প্রাকৃতিক অঞ্চলরূপে অবিহিত করেছেন। তিনি প্রকৃতপক্ষে প্রাকৃতিক উপাদানের গুরুত্ব, বিশেষ করে জলবায়ুর উপর জোর দিয়েছেন। প্রাকৃতিক অঞ্চল ধারণায় ভূপৃষ্ঠের কোন একটি নির্দিষ্ট এলাকার জলবায়ু, ভূপ্রকৃতি, মৃত্তিকা প্রভৃতি ভৌগোলিক উপাদানের নানাবিধ প্রক্রিয়ার ফলাফলকে বিবেচনা করা হয়।

ভৌগোলিক অঞ্চল বা বিকল্প প্রাকৃতিক অঞ্চল।

প্রাকৃতিক অঞ্চল ধারণা কি?

২.২. আঞ্চলিক বিভিন্নতা পৃথকীকরণ: রিচার্ড হার্টশোর্ন-আমেরিকার ভূগোলবিদ। রিচার্ড হার্টশোর্নই সর্বপ্রথম আঞ্চলিক গঠনের (আঞ্চলিক ভূগোল) পক্ষে সবচাইতে সহজবোধ্য দার্শনিক যুক্তি এবং

আঞ্চলিক গঠন।

ভূগোলের উদ্দেশ্য।

সুস্পষ্ট বক্তব্য উপস্থাপন করেন। তিনি জোরালো যুক্তি উপস্থাপন করে বলেন-"আঞ্চলিক বিভিন্নতা পৃথকীকরণই হচ্ছে ভূগোলের কেন্দ্রবিন্দু অথবা মুল বিষয় যা ভূদৃশ্য থেকে উৎসরিত।" তিনি আরও বলেন-"সঠিক যুক্তিসঙ্গত ও সুবিন্যস্ত বর্ণনা এবং ভূ-পৃষ্ঠের পরিবর্তনশীল বৈশিষ্ট্যের ব্যাখ্যা দানই ভূগোলের উদ্দেশ্য" (Geography is concerned to provide accurate, orderly and rational description and interpretation of the variable character of the earth's surface." Hartshorne, 1960, ch.2. p.21)

আঞ্চলিক বিভিন্নতা মতবাদটির বিষয়বস্তু কি?

সুবিন্যস্ত বর্ণনা দেয়ার নিমিত্তে।

২.২.১. হার্টশোর্ন ভূ-পৃষ্ঠের সুবিন্যস্ত বর্ননা দেয়ার নিমিত্তে এই সমন্বয়কারী শাস্ত্রের জন্য কার্যকরী পদ্ধতিরও নির্দেশনা দান করেছেন। তাঁর মতে, ভূগোলের পরম উদ্দেশ্য অর্থাৎ পৃথিবীর আঞ্চলিক পৃথকীকরণ অধ্যয়ন অত্যন্ত স্পষ্টভাবে আঞ্চলিক ভূগোলেও প্রকাশ করা হয়েছে। এই অঞ্চলকে, উদাহরণস্বরূপ পৃথিবীপৃষ্ঠের যে কোন আয়তনের একটি অংশ হিসাবে চিহ্নিত করা সম্ভব যা কতিপিয় ভিত্তি অনুসারে সমপ্রকৃতির। অঞ্চলকে সমরূপ বৈশিষ্ট্যে বৈশিষ্ট্যমন্ডিত না হলেও চলবে। মূল কথা হল মিথষ্ক্রিয়ার ঐক্যের ধারণা ভৌগোলিক অঞ্চল নির্মাণে থাকা প্রয়োজন।

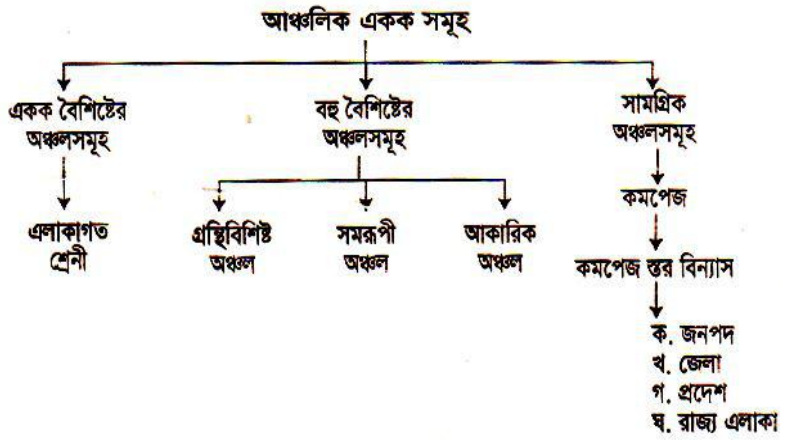
সমপ্রকৃতির।

আকার্যিক বা সমরূপত গ্রন্থি বা ব্যবহারিক।

উপরোক্ত ধারণার আলোকে আমরা দু'ধরনের অঞ্চলকে চিহ্নিত হতে দেখি; প্রথমত: আকারিক বা সমরূপি, যেখানে পর্যালোচিত বৈশিষ্ট্য অনুসারে সমগ্র এলাকাটি সমপ্রকৃতির। দ্বিতীয়ত: গ্রন্থি বা ব্যবহারিক, যেখানে একটি সার্বজনীন গ্রন্থিকে ঘিরে সংগঠনের দ্বারা ঐক্য প্রদান করা হয় যা কোন রাষ্ট্রের অন্তর কেন্দ্র এলাকা অথবা কোন বাণিজ্য এলাকার কেন্দ্রে অবস্থিত শহর হতে পারে।

সমরূপী এবং ব্যবহারিক অঞ্চল কাকে বলে?

এখন বিভিন্ন প্রকার অঞ্চলের একটি শ্রেণী বিন্যাস দেখানো হল-



সূত্র: (whittlesey, 1954).

বিভিন্ন শ্রেণীর অঞ্চলসমূহের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা নিচে দেয়া হল-

ক. সমরূপ অঞ্চল সমূহ : সমরূপ বা আকারিক অঞ্চলসমূহ একরূপ বিশিষ্ট এলাকা যা প্রাকৃতিক বা সাংস্কৃতিক প্রকৃতির হতে পারে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায় যে, বাংলাদেশের বিভিন্ন জেলা এক একটি আকারিক রাজনৈতিক অঞ্চল, যার অভ্যন্তরে আইন এবং প্রশাসনের একরূপতা অথবা সঙ্গতি

রয়েছে। একই পদ্ধতি অনুসারে পার্বত্য চট্টগ্রাম এলাকা অথবা সিলেট অঞ্চল প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যের একরূপতা প্রকাশ করে, যা আকারিক প্রাকৃতিক অঞ্চল হিসাবে বিবেচিত হতে পারে।

প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যের একরূপতা।

সমরূপ অঞ্চল বলতে কি বুঝেন?

খ. গ্রহ্নি বিশিষ্ট অঞ্চলঃ এই বিশেষ ধরনের অঞ্চল সাম্প্রতিককালে ভূগোলবিদদের কাছে অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ হয়ে উঠেছে। এটি এক প্রকারের অঞ্চল যেখানে অভ্যন্তরীন কাঠামো অথবা ব্যবহারিক সংগঠনের একরূপতার উপর জোর দেয়া হয়। যেমন, একটি শহরের বাণিজ্যিক এলাকা। গ্রহ্নি অঞ্চল বলা হয় এ কারণে যে, এই অঞ্চলের একটি কেন্দ্র বা গ্রহ্নি রয়েছে যার সঙ্গে অভ্যন্তরীণ সঞ্চালন রেখাপথ দ্বারা অঞ্চলটি নিবিড়ভাবেযুক্ত। এই প্রসঙ্গে একটি বাইসাইকেলের চাঁকার কথা বিবেচনা করা যেতে পারে। যার কেন্দ্রীয় অংশ বা গ্রহ্নি অনেকগুলো অর বা তার (spoke) দ্বারা সংযুক্ত। এখানে কেন্দ্রকে গ্রহ্নি বিবেচনা করে চাকার সমস্তটাই একটি অঞ্চল এবং অর বা তার সমূহ যা গ্রহ্নির সাথে সংযুক্ত সেগুলোকে সঞ্চালন রেখাপথ হিসাবে বিবেচনা করা যায়।

একটি কেন্দ্র বা গ্রহ্নি রয়েছে যেমনঃ বাইসাইকেলের চাঁকা

গ্রহ্নি অঞ্চলের বৈশিষ্ট্য কি?

গ. সামগ্রিক অঞ্চলঃ যেহেতু অঞ্চলসমূহ প্রত্যক্ষনের ফলাফল, সেহেতু উদ্দেশ্য অনুসারে তাদের স্কেল, শ্রেণী ও সাধারণীকরণের মাত্রা ভিন্নতর হয়ে থাকে। অন্যভাবে বলা যায়, অঞ্চলসমূহ কোন নির্দিষ্ট আয়তন বা আকৃতি বিশিষ্ট নয়।

স্কেল, শ্রেনী ও সাধারণীকরণ।

সাধারণীকরণের লক্ষ্যমাত্রা অনুসারে অঞ্চলসমূহ বৃহৎ অথবা ক্ষুদ্র হতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, মানুষের ভোগদখলে কোন এলাকার সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত সকল প্রকার প্রাকৃতিক ও সাংস্কৃতিক অথবা মানব-সৃষ্ট উপাদানের যোগফল অনুসারে অনুরূপ সমরূপীয় অঞ্চলকে কমপেজ নামে আখ্যা দেয়া যায়।

মানব সৃষ্ট প্রপঞ্চ, কমপেজ।

সামগ্রিক অঞ্চল বলতে আপনি কি বুঝলেন?

পাঠ সংক্ষেপ

সমকালীন ইতিহাসে ভূগোলবিদগণ কোন এলাকা বা অঞ্চল সম্পর্কে যতটা জানা সম্ভব তা জানতে সচেষ্ট হয়েছেন এবং ঐরূপ এলাকার বৈশিষ্ট্য সংজ্ঞায়িত করার উপযোগী বিশিষ্টতম বিষয়গুলিকে ভিত্তি হিসাবে বাছাই করার চেষ্টা করেছেন। একজন ভূগোলবিদ সেগুলো শুধু তাঁদের নিমিত্তে বিশ্লেষণ করেন না, বরঞ্চ সেগুলোকে একটি স্থান বা অঞ্চলের বৈশিষ্ট্য প্রদানকারী পরস্পর সম্পর্কযুক্ত একটি যৌগের অংশ হিসাবে বিবেচনা করেন। প্রাকৃতিক অঞ্চলের ধারণা এমন একটি বিষয় যা ভূ-পৃষ্ঠের কোন একটি বিশেষ এলাকাকে জলবায়ু, ভূ-প্রকৃতি, মৃত্তিকা, উদ্ভিজ্জ প্রভৃতি নানাবিধ প্রাকৃতিক উপাদানসমূহের ক্রিয়া অনুসারে সমরূপীয় অথবা সর্বত্র একই মাত্রার বৈশিষ্টে মন্ডিত বলে গন্য করে। অঞ্চলের ধারণা শুধুমাত্র বড় আকারের বিভাজনের মধ্যেই সীমাবদ্ধ নয়, অধিকতর ক্ষুদ্র স্কেলেও অঞ্চলকে চিহ্নিত বা সংজ্ঞায়িত করা যায়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ২.২

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন ঃ

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন (সময়- ৫ মিনিট) ঃ

১.১ ভূগোলবিদগন ভূগোল অধ্যয়ন করেন-

ক) নিজের জন্য খ) দেশের জন্য

গ) বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য ঘ) সারা বিশ্বের জন্য

১.২ 'প্রাকৃতিক অঞ্চল' ধারণা পাওয়া যায়-

ক) অষ্টাদশ শতাব্দীতে খ) উনবিংশ শতাব্দীতে

গ) বিংশ শতাব্দীতে ঘ) দ্বাদশ শতাব্দীতে

১.৩ কে প্রাকৃতিক অঞ্চল ধারণার প্রবর্তক?

ক) বারোজ খ) রিটার

গ) ভিডাল-ডা-লা-ব্লাসে ঘ) ডারউইন

১.৪ প্রাকৃতিক অঞ্চল ধারণায় প্রাকৃতিক উপাদান যেমন জলবায়ু, ভূ-প্রকৃতি প্রভৃতির উপর গুরুত্ব দেন-

ক) হারবার্টসন খ) হার্টশোর্ন

গ) বারোজ ঘ) রিটার

১.৫ সমরূপ অঞ্চল জড়িত-

ক) প্রাকৃতিক অঞ্চলের সাথে খ) সাংস্কৃতিক অঞ্চলের সাথে

গ) সমপ্রকৃতির সাংস্কৃতিক অঞ্চলের সাথে ঘ) পলিবাহিত অঞ্চলের সাথে

সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন (সময় ৩X৫=১৫ মিনিট) ঃ

১. প্রাকৃতিক অঞ্চল ধারণাটি কি?

২. এলাকা বিশ্লেষনে বিবেচ্য বিষয়গুলি কি কি?

৩. আঞ্চলিক বিভিন্নতা মতবাদের বিষয়বস্তু কি?

৪. বিভিন্ন প্রকার অঞ্চলের শ্রেনীবিন্যাসটি দেখান।

৫. গ্রহি অঞ্চলের বৈশিষ্ট্য কি?

রচনামূলক প্রশ্ন ঃ

১. আঞ্চলিক যৌগ বিশ্লেষণ দৃষ্টিভঙ্গির মূল বিষয়বস্তু সংক্ষিপ্তভাবে আলোচনা করুন।

পাঠ ২.৩ : পারিসরিক বিশ্লেষণ দৃষ্টিভঙ্গি (Spatial Distribution Theme)

এই পাঠ শেষে আপনি জানতে পারবেন-

- ◈ পারিসরিক রূপাদর্শ বা প্যাটার্নসমূহ;
- ◈ ভূগোল ও বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি;
- ◈ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের প্রকৃতি সম্পর্কে।

ক. পারিসরিক রূপাদর্শ বা প্যাটার্নসমূহ

সাধারণত: ভূগোলে নিম্নলিখিত তিনটি মৌলিক মাত্রা নিয়ে আলোচনা করা হয়:

১. বিন্দু সমূহ (০ ব্যাপ্তি বা মাত্রা)
২. রেখা সমূহ (১ মাত্রা)
৩. এলাকা সমূহ (দ্বিমাত্রিক)
৪. তল বা পৃষ্ঠ সমূহ (ত্রিমাত্রিক)
৫. সময়

পারিসারিক বিস্তরণ, তালি পদ্ধতিতে।

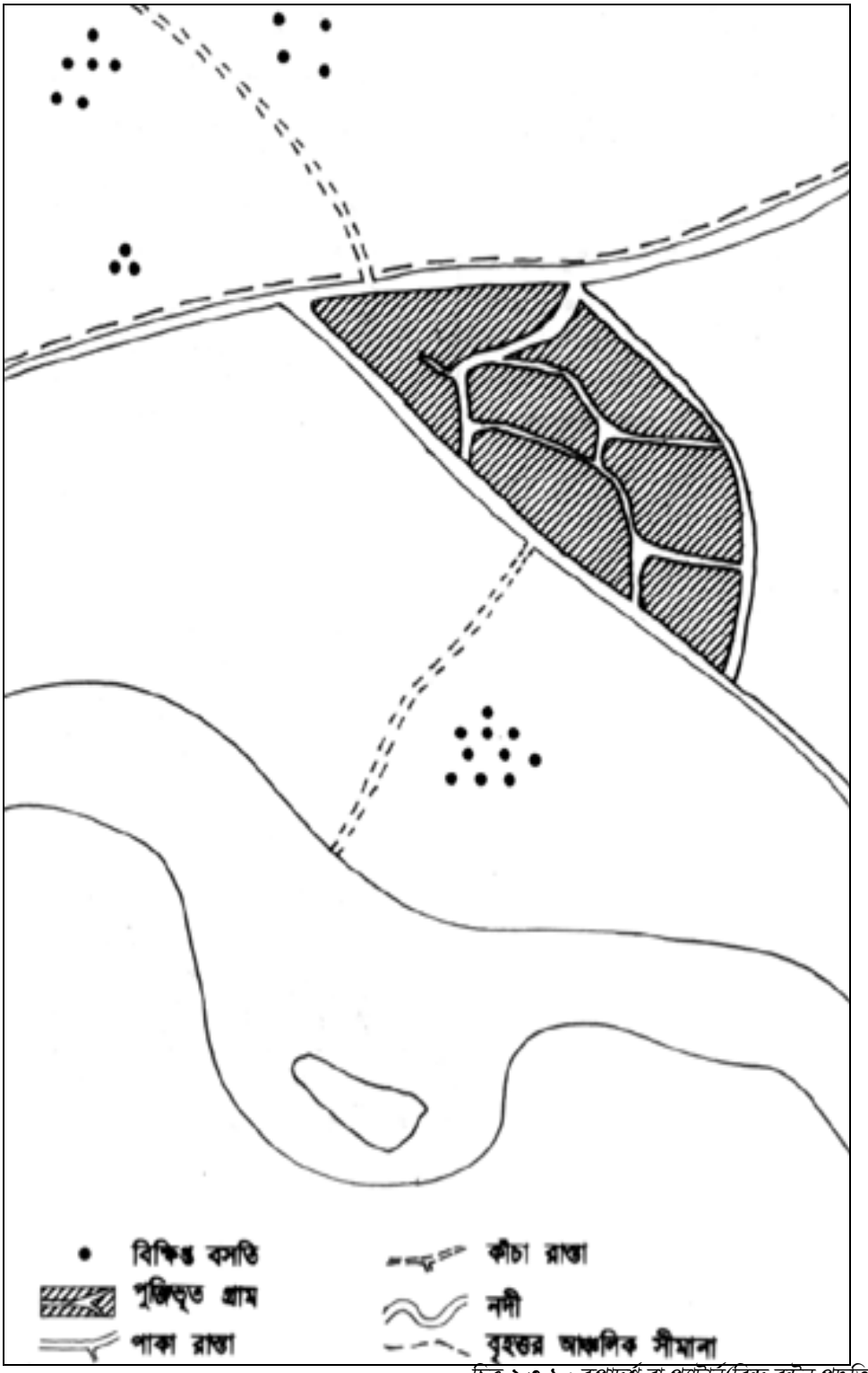
এ পর্যায়ে ভূগোলবিদরা সচরাচর উপরে বর্ণিত প্রথম তিনটির শিরোনাম অনুসারে পৃথিবী পৃষ্ঠের প্রকৃত বিষয়বস্তুর পারিসরিক বিস্তরণ বর্ণনা করেন। উদাহরণ স্বরূপ, ২.৩.১ চিত্রের বাংলাদেশের কোন একটি এলাকার বিন্দু বন্টন পদ্ধতিতে খামার, রেখা রৈখিক বন্টন পদ্ধতি দিয়ে রাস্তা, নদী এবং আঞ্চলিক সীমানা এবং অঞ্চলের বৃহত্তর এলাকাব্যাপী দ্বিমাত্রিক তালি পদ্ধতিতে গ্রামসমূহকে দেখানো হয়েছে।

দূরত্ব ও দিক আপেক্ষিক অবস্থান।

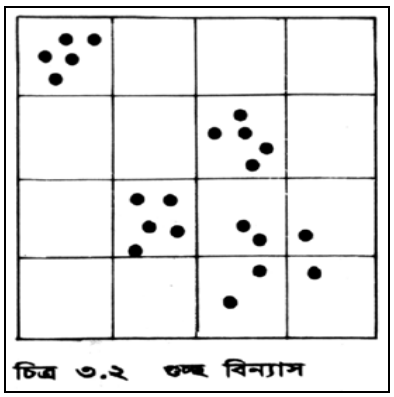
১. বিন্দুরূপাদর্শ বা প্যাটার্ন: আমরা জানি যে, জাতীয় গ্রীড বা গ্রহ্নি অনুসরণ করে পৃথিবী পৃষ্ঠের উপরিভাগে অবস্থিত প্রত্যেকটি বিন্দুর অবস্থান নির্ণয় করা যায়। বিন্দু মানচিত্র এক বিন্দু থেকে অন্য বিন্দুর আপেক্ষিক অবস্থানও বর্ণনা করতে সাহায্য করে। এ জন্যে দুটি মৌলিক ধারণা "দূরত্ব" এবং "দিক" ভৌগোলিক মতবাদের সাথে জড়িত।

প্যাটার্নটি এলোমেলো বা অক্রম নয়।

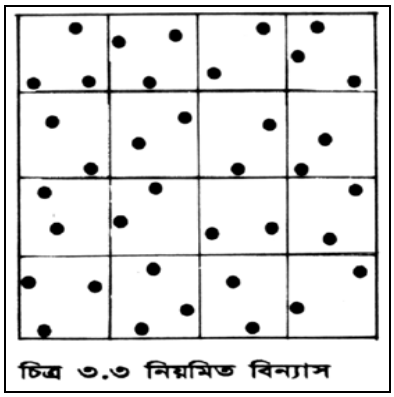
গুচ্ছাকারের মাত্রা অনুসারে বিন্দু রূপাদর্শ বা প্যাটার্ণসমূহ বর্ণনা করা যায়- কোন একটি স্কেলে অবস্থান সম্পূর্ন গুচ্ছাকার থেকে বিন্যাসকৃত অথবা সুষম আকার ধারণ করতে পারে (চিত্র ২.৩.২ এবং চিত্র ২.৩.৩)। অনেকসময় কোন বিশেষ প্যাটার্ন বা রূপাদর্শ সুষম বা গুচ্ছাকার বলে ধারণা করতে অসুবিধা হয়। এ সব ক্ষেত্রে আমাদের নিশ্চিত হতে হবে যে, এই প্যাটার্নটি এলোমেলো বা অক্রম নয়। একটি অক্রম বিন্দু প্যাটার্ন এমন, যেখানে মানচিত্রের যে কোন অবস্থানে একটি বিন্দুমাত্রের জায়গা ঐস্থানে হওয়ার সমপরিমাণ সম্ভাবনা থাকে (চিত্র ২.৩.৪)। উদাহরণ স্বরূপ একটি শহরের কথা বলা যায়। দৈবচায়িতথেকে ব্যতিক্রমের সঠিক মূল্যায়নের জন্য প্যাটার্ন বা রূপাদর্শ সম্পর্কিত আকারগত পরিমাপের ব্যবহার করার প্রয়োজন হয়।



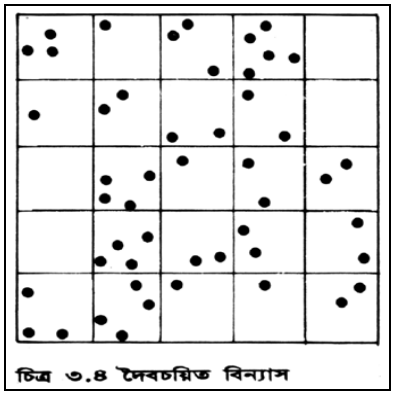
চিত্র ২.৩.১ : রূপাদর্শ বা প্যাটার্ন(বিন্দু বন্টন পদ্ধতি)
সূত্র: ভূগোল দৃষ্টিভঙ্গি ও দর্শন (আমিনুল ইসলাম, এম., পৃষ্ঠা ৫৪)



চিত্র ৩.২ গুচ্ছ বিন্যাস



চিত্র ৩.৩ নিয়মিত বিন্যাস



চিত্র ৩.৪ দৈবচয়িত বিন্যাস

সূত্রঃ ভূগোল দৃষ্টিভঙ্গি ও দর্শন (আমিনুল ইসলাম, এম., পৃষ্ঠা ৫৩)

বিন্দু রূপাদর্শ বা প্যাটার্ণের উপকারীতা কি কি?

২. রৈখিক প্যাটার্ন বা রূপাদর্শঃ রাস্তা, রেলপথ, নদী প্রভৃতি দৃশ্যমান বিষয়সমূহ তুলে ধরার উদ্দেশ্যে একক হিসাবে রেখা ব্যবহৃত হয়। এ ক্ষেত্রেও স্কেল সম্পর্কিত সমস্যা লক্ষ্য করা যায় এই কারণে যে, অনেক নদী বেশ কয়েক মাইল/কিলোমিটার প্রশস্ত হতে পারে বিধায় স্থানীয় মানচিত্রে "এলাকা" হিসেবে প্রতিভাত হতে পারে। পদ্ধতিগতভাবে একজন বিন্দু অবস্থানের পরিমাপনের সদৃশ পন্থায় রেখার অবস্থান পরিমাপ করতে পারেন, কিন্তু রেখা যদি মোটামুটি সাধারণ আকৃতির না হয়, অথবা যদি সোজা না হয়, তাহলে অনুশীলনের ক্ষেত্রে দুরূহ হতে পারে। রেখার দৈর্ঘ্য পরিমাপ সহজতর হয় বিধায় মানচিত্রে অথবা বাস্তবজগতে নির্দিষ্ট করা যায়।

স্কেল সম্পর্কিত সমস্যা, স্থানীয় মানচিত্র, আবস্থান পরিমাপ।

রৈখিক প্যাটার্ণ বলতে কি বোঝেন?

স্বাভাবিকভাবে সীমা নির্দেশিত। দ্বীপ, রাজনৈতিক একক, গবেষণার উদ্দেশ্য।

স্থানিক বা এলাকাভিত্তিক একক।

৩. স্থানিক রূপাদর্শ বা প্যাটার্ন: ভৌগোলিক গবেষণার একটি বড় অনুপাত এলাকা বা স্থানসমূহকে এক একটি একক হিসাবে ব্যবহার করা। এককসমূহ স্বাভাবিকভাবে সীমা নির্দেশিত হতে পারে, যেমন, দ্বীপসমূহের বেলায়; আবার রাজনৈতিক একক হিসাবে যারা ভূগোলবিদ নন, তাদের দ্বারা বিশেষভাবে সংজ্ঞায়িত হতে পারে, অথবা গবেষণার উদ্দেশ্য সাধনের জন্য ভূগোলবিদদের দ্বারা অন্যভাবে সংজ্ঞায়িত হতে পারে। সে যাই হোক, ভূগোলবিদগণ স্থানিক বা এলাকাভিত্তিক এককগুলোর অবস্থান, আয়তন এবং আকার সম্পর্কে আগ্রহী। যদিও এসবই বলতে গেলে প্রাত্যহিক ধারণা, তবুও তাদের প্রয়োজনীয় পরিমাপনের বিকাশ সাধন করা খুব সহজ নয়।

স্থানসমূহের একক বলতে কি বুঝেন?

বাস্তব অনুশীলন, দৈর্ঘ্যের পরিমাপ আয়তনের পরিমাপে রূপান্তর।

আয়তন সম্পর্কে অনুশীলন সবচেয়ে সহজ বলে আমরা জানি এবং একর/হেক্টর বা বর্গমাইল/বর্গ কিলোমিটার প্রভৃতি পরিমাপ করা বহুদিন ধরে ভূগোলবিদদের কাছে অত্যন্ত পরিচিত। এছাড়াও এলাকার আয়তনের পরিমাপসমূহ নানাবিধ বিষয়ের সঙ্গে যুক্ত হয়ে বিশেষ বিশেষ ধারণার সৃস্টি করেছে: যেমন- ঘনত্ব (লোকসংখ্যা প্রতি বর্গমাইল/কিলোমিটার); সড়ক ঘনত্ব (মাইল/কিলোমিটার রাস্তা প্রতি বর্গমাইল/কিলোমিটার)। বাস্তব অনুশীলনের ক্ষেত্রে এলাকাটি নিয়মিত আকৃতি বিশিষ্ট হয় (ত্রিভুজাকার, আয়তাকার বা বৃত্তাকার) তখনই ভূমিপৃষ্ঠে আয়তনের পরিমাপন সহজ হয়। কেবলমাত্র এরূপ ক্ষেত্রেই দৈর্ঘের পরিমাপ আয়তনের পরিমাপে রূপান্তরিত করা সম্ভবপর হয়। যদি এলাকাটি অনিয়মিত আকৃতি বিশিষ্ট হয়, সেক্ষেত্রে এই এলাকার আয়তন আরো সুবিধাজনকভাবে পরিমাপ করা যায়।

আয়তন এবং এলাকার এককসমূহ কি কি?

খ) ভূগোল ও বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি

তত্ত্ব, কল্পনা, নিয়ম ব্যাখ্যা ও ভবিষ্যতবাণী।

১. তত্ত্ব, কল্পনা ও নিয়ম : তত্ত্বের পরম লক্ষ্য হল দৃশ্যমান বিষয়সমূহের ব্যাখ্যা প্রদান করা ও তাদের সম্পর্কে ভবিষ্যৎবাণী করা। অন্য কথায় বলা যায় তত্ত্ব আসলে চলকসমূহের সম্বন্ধের এক প্রস্থ আনুপূর্বিক বর্ণনা যা কিছু মাত্রার আস্থায় প্রতিষ্ঠিত হয়েছে। কিন্তু একটি তত্ত্ব অবশ্যই সম্বন্ধসমূহ ব্যাখ্যা করতে সক্ষম হবে এবং ভবিষ্যৎবাণী করার মানসম্পন্ন হবে।

তত্ত্বের বিপরীতে প্রকল্পনাকে অনেক বেশী সাময়িক বলে ধারণা করা হয়। প্রকল্পনাকে দুই বা ততোধিক চলকের মধ্যে সম্বন্ধ বিবেচনাকারী "অনুমানমূলক বক্তব্য" হিসাবে দেখা যায়। আমরা প্রকল্পনাকে দুই বা ততোধিক দৃশ্যমান বিষয়ের মধ্যে সম্বন্ধের বক্তব্য হিসেবে ধরে নিতে পারি এবং এই বক্তব্যকে এমনভাবে শব্দে প্রকাশিত করা সম্ভব যাতে সম্বন্ধের দিক ও শক্তি পরীক্ষা করা যায়।

কল্পনা কি?

গ) বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের প্রকৃতি

বৈজ্ঞানিক ভিত্তি, নতুন জ্ঞান, দূরকল্পনা ও অনুসন্ধান।

১. আরোহ ও অবরোহ: বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান জ্ঞান তিনভাবে আমাদের সাহায্য করতে পারে। প্রথমত: পূর্ববর্তী সঞ্চিত জ্ঞানের উপর বৈজ্ঞানিক ভিত্তি স্থাপন করে; দ্বিতীয়ত: নতুন জ্ঞানের সংযোজন করে; এবং তৃতীয়ত: আরও দূর কল্পনা ও অনুসন্ধানের জন্য প্রশ্নসমূহ উত্থাপন করে।

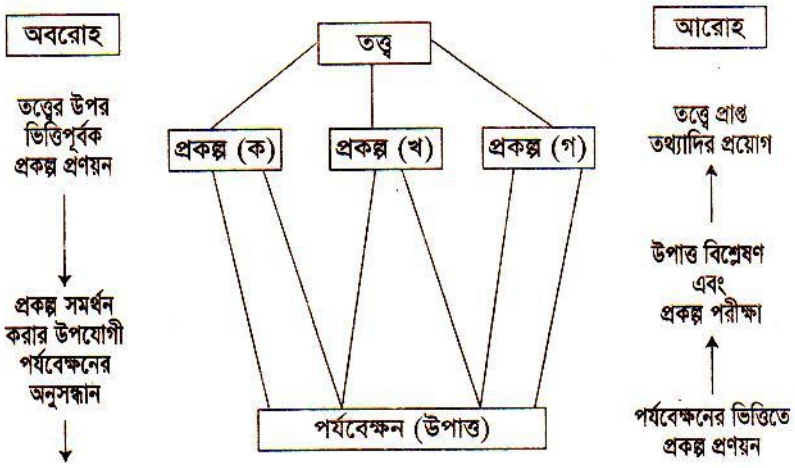
তত্ত্ব স্থাপনের জন্য দুই প্রকারের যুক্তি প্রস্তাব করা হয়। আরোহ (প্রস্তাবনা) এবং অবরোহ (সিদ্ধান্ত)। সিদ্ধান্ত বা অবরোহ একটি প্রক্রিয়া যা সর্বজনীন অথবা সাধারণীকরণ থেকে একটি নির্দিষ্ট উদাহরণে উপনীত হওয়ার যুক্তি যোগায়- অর্থাৎ অমূর্ত থেকে মূর্ততে উপনীত হয়। উদাহরণ হিসাবে বলা যায়, প্রকল্প সমূহ তত্ত্ব থেকে সিদ্ধান্ত অনুমান করে। পক্ষান্তরে আরোহ একটি প্রক্রিয়া যা নির্দিষ্ট থেকে সার্বজনীনে উপনীত হওয়ার যুক্তি যোগায় অর্থাৎ এ ক্ষেত্রে বাস্তব বা মূর্ত থেকে অমূর্ত প্রক্রিয়া বোঝায়। প্রকল্পসমূহ পর্যবেক্ষন থেকে যেমন অন্তর্ভুক্ত করা যায়। সেরকম তত্ত্ব সমুহ থেকে ও অনুমান করা যেতে পারে। এখানে উল্লেখ করা যেতে পারে যে, কেবলমাত্র আরোহ পদ্ধতিতে তত্ত্বসমূহে উপনীত হওয়া যায়।

প্রস্তাবনা, সিদ্ধান্ত, মূর্ত, অমূর্ত।

ঘ) পর্যবেক্ষন, প্রকল্পনা ও তত্ত্বের মধ্যে সম্পর্কসমূহ

চিত্র ২.৩.৫ তে পর্যবেক্ষণ, প্রকল্পনা ও তত্ত্বের মধ্যে সম্পর্ক দেখানো হয়েছে। বিভিন্ন প্রকার প্রকল্পনা পরীক্ষার জন্য পর্যবেক্ষন সমূহ ব্যবহার করা যেতে পারে যা পালাক্রমে একটি তত্ত্ব নিশ্চিত করতে সহায়ক হতে পারে। ধারাবাহিক পর্যবেক্ষনসমূহের বিবেচনার জন্য আরোহীমূলকভাবে প্রকল্পসমূহ উদ্ভুত হতে পারে; অথবা অবরোহী মূলক ভাবে, যদি প্রস্তাবিত তত্ত্ব প্রকৃতপক্ষে সঠিক হতো তাহলে আগে থেকে আশানুরূপ ফলশ্রুতির ভিত্তিতে প্রকল্প নির্ধারণ করা যেতে পারে। আরোহ ও অবরোহ প্রক্রিয়ার মধ্যে পার্থক্য নির্ণয়ে এটি একটি ত্রট্টটি যা উদাহরণ হিসাবে উল্লেখ করা যেতে পারে, বিশেষ করে একটি পদ্ধতিতে যা উভয় প্রকার যুক্তির সমন্বয়ের জন্য পরিকল্পনা করা হয় তাতে, এ ক্রটি বিশেষভাবে লক্ষণীয়।

বিভিন্ন প্রকার প্রকল্পনা পরীক্ষার জন্য পর্যবেক্ষণসমূহ ব্যবহার করা যায়।



চিত্র ২.৩.৫ : পর্যবেক্ষন, প্রকল্প ও তত্ত্বের পারস্পরিক স্পর্শকসমূহ
সূত্রঃ ভূগোল দৃষ্টিভঙ্গি ও দর্শন (আমিনুল ইসলাম, এম., পৃষ্ঠা ৬৪)

পাঠ সংক্ষেপ

ভৌগোলিক পরিমাপের একক সমূহকেই প্যাটার্ন বা রূপাদর্শ বলে। ভূগোল শিক্ষার মানগত ও গুনগত উৎকর্ষ সাধনই পারিসরিক রূপাদর্শের উদ্দেশ্য। কোন একটি বিশেষ এলাকার বা অঞ্চলের সম্যক ধারণা পাওয়া যায় এই রূপাদর্শ বা প্যাটার্নের মাধ্যমে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ণ ২.৩

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন ঃ

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন (সময়- ৫ মিনিট) ঃ

১.১ ভূগোলে কয়টি মৌলিক মাত্রা নিয়ে আলোচিত হয়

ক. ৪টি খ. ৩টি
গ. ২টি ঘ. ৫টি

১.২ পৃথিবী পৃষ্ঠের প্রত্যেকটি বিন্দুর অবস্থান নির্ণয় করা যায় কিসের সাহায্যে

ক. রেখাদর্শ খ. ক্যামেরায়
গ. গ্রীডের ঘ. ছবি এঁকে

১.৩ বিন্দুর রূপাদর্শ প্রকাশ করা হয়-

ক. গুচ্ছাকারে খ. সজ্জিতভাবে
গ. বিচ্ছিন্নভাবে ঘ. কোনভাবে

১.৪ কল্পনা কি?

ক. ভাবনা খ. অনুসন্ধানমূলক বক্তব্য
গ. অনুমানমূলক বক্তব্য ঘ. পরীক্ষার ফল

১.৫ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান কয়ভাবে সাহায্য করে-

ক. ৩ ভাবে খ. ৪ ভাবে
গ. ৫ ভাবে ঘ. ১০ ভাবে

সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন (সময় ৬ মিনিট) ঃ

১. পারিসরিক রূপাদর্শ বা প্যাটার্নসমূহ কি কি?
২. বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান জ্ঞান কিভাবে আমাদের সাহায্য করতে পারে।
৩. বিভিন্ন প্রকার প্রকল্পনা পরীক্ষার জন্য কি ব্যবহার করা যায়?

রচনামূলক প্রশ্ন ঃ

৩. পারিসরিক বিশ্লেষন দৃষ্টিভঙ্গির মূল বিষয়বস্তু সংক্ষেপে আলোচনা করুন।

পাঠ ২.৪ : ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গি (The Land Scape Theme)

এই পাঠ শেষে যা যা জানতে পারবেন-

- ◈ ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গির বিকাশ;
- ◈ ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গির উপাদানসমূহ;
- ◈ মানচিত্র পঠন;
- ◈ মানচিত্র অংকনের ইতিহাস সম্পর্কে।

ক) ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গির বিকাশ: সুদূর অতীতে ভূ-বিজ্ঞানের সূত্র নিহীত রয়েছে। মানব-পরিবেশ ঐতিহ্যের সাথে এই দৃষ্টিভঙ্গি স্পষ্টভাবেই সম্পর্কযুক্ত ছিল। ১৯২০-এর দশকের দিকে ভূগোলবিদদের দৃষ্টি পরিবেশবাদ থেকে ভিন্নপথে প্রবাহিত হয়। পরিবেশবাদের সূত্রপাত হয়েছিল প্রথম বিশ্বযুদ্ধের পূর্বে বিশ দশকের আগে এবং ঘটনাক্রমে ১৯৩০ দশকের দিকে সম্পূর্ণভাবে পরিত্যাজ্য হয় এবং মানবিক ও প্রাকৃতিক ভূগোলবিদরা ক্রমান্বয়ে ভিন্ন স্রোতে প্রবাহিত হতে থাকেন। ১৯৪০ ও ১৯৫০-এর দশকে সম্পূর্ণ সংযোগচ্যুত হয়ে পড়েন।

১৯২০ দশকের দিকে।

১. পরিবেশগত বিপ্লব: উন্নয়ন প্রচেষ্টায় পরিবেশের বিভিন্ন ব্যবহার সম্পর্কিত মানুষের সিদ্ধান্ত জ্ঞাত অথবা অজ্ঞাতসারে যেভাবেই হোক না কেন প্রতিকূল পরিবেশের/প্রভাবের সৃষ্টি করেছিল। সুতরাং এসব পরিস্থিতির কারণে ১৯৬০ দশকের শেষে একটি বিপ্লব বা আন্দোলনের সূত্রপাত হয় যা "Crusade" নামে অভিহিত।

পরিবেশগত ধারণার সূত্রপাত।

Environmental Crusade বলতে কি বোঝেন?

পরিবেশগত বিশৃংখলা অথবা ভারসাম্যহীনতার বিরুদ্ধে শাণিত Crusade-এর অংশ হিসাবে এবং অধিকতর সুনির্দিষ্টভাবে পরিবেশগত কাঠামো পরিবর্তনকারী ভূ-প্রক্রিয়া সমূহ সম্পর্কে অধিকতর জ্ঞান অর্জনের জন্য ভূগোলবিদরা ভূ-বিজ্ঞান গবেষণার বিশেষজ্ঞসুলভ জ্ঞান বিকাশে ক্রমবর্ধমান হারে উৎসাহিত হন।

Crusade বিশেষজ্ঞ সুলভ জ্ঞান বিকাশ।

২. ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গির প্রকৃতি: মানুষ এবং পৃথিবী উভয়ের অন্তর্ভূক্তিসহ অধিকতর সমন্বিত একটি কাঠামো ব্যবস্থার মাধ্যমে পরিবেশের অংঙ্গসমূহকে একটি সিস্টেম হিসাবে অধ্যয়ন শুরু হয়। আরো বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য যে, এ সময় থেকেই ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গি প্রাকৃতিক ও মানবিক ভূগোলের মধ্যে ক্রমবর্ধমান ভিন্নমুখীতা পূরণ করতে সমর্থ হয়েছে। জাতীয় স্বার্থ চরিতার্থের প্রয়োজনে অতীতে যারা পাঠক্রম পরিকল্পনা অথবা গবেষণা পরিচালনার সচেষ্ট হয়েছিলেন, তাঁদের জন্য প্রাকৃতিক এবং মানবিক ভূগোলের মধ্যে বিদ্যমান পার্থক্য অসুবিধার কারণ হয়ে দাঁড়ায়। পরিবেশ সম্পর্কিত বিষয়সমূহে ভূ-তত্ত্ববিদ এবং বাস্তব্যবিদগণ ভূগোলবিদগণের সঙ্গে একযোগে কাজ করা ফলদায়ক বলে মনে করেন। পরিবেশগত সমস্যায় ভূতত্ত্ববিদ এবং ভূগোলবিদদের মধ্যে একটি নিবিড় কার্যকর সম্পর্ক প্রাকৃতিক প্রক্রিয়া সম্পর্কিত অনুসন্ধানের উপর গুরুত্বারোপ করে। এই ফলশ্রুতিতে পরিবেশগত বিজ্ঞান ধারণার উন্মেষ ঘটে। এরূপ দৃষ্টিভঙ্গিসহ কাজের দ্রুত সংখ্যা বৃদ্ধি পরিবেশগত মূখ্য বিচার্য বিষয়াদির প্রাকৃতিক স্থিতিমানের পুন: পরীক্ষার দ্বার উদ্‌ঘটিত হয়।

ভূতত্ত্ববিদ, "পরিবেশগত বিজ্ঞান ধারণা"

ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গিটি কি?

খ. ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গির উপাদানসমূহ

"পৃথিবী সম্পর্কে লেখা" ভূ-আকৃতি।

১. প্রাকৃতিক ভূগোল: গ্রীক ভাষা থেকে উদ্ভুত "ভূগোল" শব্দটির অর্থ "পৃথিবী সম্পর্কে লেখা" হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। যদিও ভূগোল শব্দটির যথার্থ পদ্ধতিগত সংজ্ঞা প্রদান করা সম্ভব নয়। ভূগোলবিদরা পৃথিবীর পটভূমিতে ভূমিরূপ, নিষ্কাষণ, জলবায়ু, উদ্ভিদ, মৃত্তিকা প্রভৃতির সাথে কোন নিদিষ্ট এলাকার মিথষ্ক্রিয়া কিভাবে সাধিত হয় এবং ভূ-পৃষ্ঠব্যাপী এই সমগ্র প্রাকৃতিক পরিবেশ কিরূপে স্থানভেদে বিভিন্ন হয় তা অধ্যয়নের জন্য আগ্রহী হয়ে ওঠেন। এই বিষয়টি ভূ-আকৃতি হিসাবে পরিচিত ছিল। সময়ের পরিবর্তনে বহু প্রাকৃতিক ভূগোলবিদকে পরিবেশের উপাদানসমূহের সাথে জড়িত প্রক্রিয়াসমূহে অধিকতর দৃষ্টি দিতে দেখা যায়। পরিবেশের প্রাকৃতিক প্রক্রিয়াসমূহ এ ক্ষেত্রে একটি বিশেষ ধারণার কেন্দ্র হিসাবে পরিগণিত হয়।

প্রাকৃতিক ভূগোল কি?

মিথষ্ক্রিয়া, বাস্তববিদ্যা।

২. বাস্তব্যবিদ্যা মতবাদ: প্রাণীকূল ও প্রাণী জগতের সাথে পরিবেশের মিথষ্ক্রিয়া বাস্তব্যবিদ্যার মূলকথা। পরিবেশকে জানা পরিবেশ থেকে শিক্ষা গ্রহণ এবং সর্বোপরি পরিবেশকে সম্পদ হিসাবে গড়ে তোলার বিভিন্ন প্রক্রিয়াসমূহ বাস্তব্যবিদ্যা পাঠের মূল লক্ষ্য।

বাস্তব্যবিদ্যা পাঠের মূল লক্ষ্য কি?

বাস্তব্য বিদ্যার সাথে সম্পর্কিত বিষয়গুলো হল-

i. বাস্তব্যরীতি ধারণা বা মতবাদ;
ii. বাস্তব্যরীতিতে শক্তি সংবহন;
iii. বাস্তব্যরীতিতে ভূজৈব-রাসায়নিক চক্র;
iv. পরিবেশের ধারণ ক্ষমতা এবং স্বাভাবিক আবাস;
v. প্রজাতির গণসংখ্যা বৃদ্ধি;
vi. সহনশীলতার পরিসর এবং সীমাবদ্ধ নিয়ন্ত্রকসমূহ;
vii. পরিবেশগত সংরক্ষণ ইত্যাদি।

মানচিত্রের ভাষা ও তার গুণাগুন উপলব্ধি।

গ. মানচিত্র পঠন: পূর্বে ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গির অন্তর্নিহিত বিষয়সমূহে যা উল্লেখ করা হয়েছে তার সঙ্গে মানচিত্রের বিশ্লেষণ একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হিসাবে স্বীকৃতি লাভ করেছে। মানচিত্রসমূহ ভৌগোলিক বিশ্লেষণের প্রারম্ভিক পর্যায় হিসাবে গণ্য করা যায়, কারণ মানচিত্রের ভাষা ও তার গুনাগুন উপলব্ধি ছাড়া ভৌগোলিক অনুসন্ধান সম্পূর্ণ হয় না। সামগ্রিকভাবে মানচিত্রাঙ্কনবিদ্যা ভূগোলের অবিচ্ছেদ্য অঙ্গ।

মানচিত্রাংকনবিদ্যা কি?

খ্রীষ্টপূর্ব ৩৮০০ অব্দের কর্দমফলক।

ঘ. মানচিত্র অংকনের ইতিহাস: এ পর্যন্ত জানা মানচিত্রগুলোর মধ্যে প্রাচীনতম হচ্ছে আনুমানিক খ্রীষ্টপূর্ব ৩৮০০ অব্দের কর্দম ফলক যা "ব্যবিলনীয় কর্দম ফলক মানচিত্র" নামে খ্যাত। খ্রীষ্টপূর্ব ৩০০০ অব্দেরও পূর্বে ভূমি পরিমাপ এবং জরিপ সংক্রান্ত কলাকৌশল মিশরে ব্যবহৃত হত এবং নিয়মিত ব্যবধানে নীলনদের বন্যার প্রভাবে ভূ-সম্পত্তির সীমানা চিহ্ন বিধৌত হলে সেগুলোর সীমানা পুনরায় চিহ্নিত করার প্রয়োজনে মানচিত্র তৈরি করা হতো। চৈনিক ইতিহাসে খ্রীষ্টপূর্ব ২২৭

অব্দে প্রাচীনতম মানচিত্রের উল্লেখ পাওয়া যায়। মানচিত্র অংকনের ইতিহাসকে দুইভাবে ভাগ করা যায়। যথা-

১. মধ্যযুগঃ মুসলমানদের বিদ্যার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অবদান ছিল ১১৫৪ সালে তৈরি "আল ইদ্রিসীর" মানচিত্র। মানচিত্রটি প্রায় আয়তক্ষেত্রাকার অভিক্ষেপের উপর ভিত্তি করে অংকন করা হয়েছিল। তথ্যের দিক দিয়ে এই মানচিত্রটির এশিয়া অংশ যথেষ্ট নির্ভুল ছিল। এতে কাস্পিয়ান ও আরব সাগরদ্বয় সঠিকভাবে দেখানো হয়েছিল। মুসলমানদের মানচিত্রসমূহের সাধারণ বৈশিষ্ট্য অনুসরণ করে এই মানচিত্রটির উপরের দিক দক্ষিণ এবং নিচের দিকে উত্তর প্রদর্শিত হয়েছিল।

"আল ইদ্রিসীয় মানচিত্র"- আয়তক্ষেত্রাকার অভিক্ষেপ।

২. আধুনিক যুগঃ আধুনিক বিজ্ঞানভিত্তিক মানচিত্রাংকনের উৎস সপ্তদশ শতাব্দীতে নিহিত রয়েছে। রেনেসাঁ যুগে বহু বিষয়ের গুরুত্বপূর্ণ বিকাশের ধারায় সঠিক মানচিত্রাংকন প্রণালী উদ্ভাবনের প্রচুর উৎসাহের সৃষ্টি হয়। প্রসংগত উল্লেখ্য যে, রেনেসাঁ যুগে, অর্থাৎ ১৪শ-১৬শ শতাব্দীতে প্রাচীন (বিশেষত, প্রাচীন গ্রীক ও ল্যাটিন) সাহিত্য ও শিল্পের পুনরভ্যুদয়ের প্রভাবে ইউরোপীয় সাহিত্য ও শিল্পের নবজীবন লাভ ঘটে।

রেনেসাঁ যুগ ১৪শ-১৬শ শতাব্দী। আধুনিক মানচিত্রাংকন এর উৎস সপ্তদশ শতাব্দীতে।

যে ঘটনাসমূহ মানচিত্রাংকনবিদ্যার উৎকর্ষ সাধন করে তার মধ্যে (ক) মুদ্রণ এবং খোদাই কার্যের কলাকৌশলের উন্নতি বিধান (খ) টলেমির প্রশ্নের (Geographia) পুনঃ আবিষ্কার যা আরবরা সযত্নে ধারণ করেছিল; এবং (গ) আবিষ্কারের মহাভিযান সমূহের দ্বারা কতিপয় উদ্ভাবনের সৃষ্টি (বিশেষ করে ১৪৯২ খ্রীষ্টাব্দে মার্টিন বেহাইমের তৈরি ভূ-গোলক, যার অনুসরণপূর্বক কলম্বাসের আমেরিকা আবিস্কার সম্ভব হয় বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য)। এছাড়াও দূরবর্তী অঞ্চলে সমুদ্রাভিযানের ক্ষেত্রে কলম্বাসের উদ্ভাবন যথেষ্ট প্রেরণাদায়ক হয়।

মুদ্রণ এবং খোদাই, টলেমির প্রশ্ন, উদ্ভাবনের সৃষ্টি।

কি কি কারণে মানচিত্রাংকন বিদ্যার উৎকর্ষ সাধিত হয়?

পাঠ সংক্ষেপ

প্রকৃতপক্ষে মানব পরিবেশ বিদ্যার সাথেই ভূবিজ্ঞানের ধারণাসূহ বিস্তার লাভ করে। আর ভূ-বিদদের মধ্যে ভূবিজ্ঞানের জ্ঞান বিশ দশকের শেষের দিক থেকেই বেশী বিকাশ লাভ করতে থাকে। তখন থেকেই পরিবেশগত বিপ্লব, প্রাকৃতিক ও মানবিক ভূগোলের তারতম্য এবং বাস্তব্যবিদ্যার মত ভিন্নমূখী বিষয়সমূহ ভূবিদদের চিন্তার বিষয়ে পরিণত হয়। উক্ত বিষয়সমূহের ধারাবাহিক সচিত্র জ্ঞান আহরণের জন্য ভূবিদগণ প্রাগঐতিহাসিক চৈনিক মানচিত্রবিদ্যার প্রতি আকৃষ্ট হন এবং ক্রমাগতভাবে এখন ভূগোল, মানব-উন্নয়ন এবং মানচিত্রবিদ্যা অঙ্গাঅঙ্গিভাবে জড়িত হয়ে পড়ে। আর ভৌগোলিক দৃষ্টিভঙ্গিসমূহও দিনে দিনে মানুষের কাছে স্পষ্টতর হয়ে ওঠে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ণ ২.৪

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ঃ

১. সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন (সময়- ৪ মিনিট) ঃ

১.১ ভূগোলবিদদের দৃষ্টি কখন পরিবেশবাদ থেকে ভিন্ন পথে প্রবাহিত হয়?

ক. ১৯২০ দশকের দিকে খ. ১৯৩০ দশকের দিকে
গ. অষ্টাদশ শতকে ঘ. বিংশ শতকে

১.২ মানবিক ও প্রাকৃতিক ভূগোল-এর পার্থক্য

ক. বেশি খ. কম
গ. কোন পার্থক্য নেই ঘ. মাঝামাঝি

১.৩ ভূগোল শব্দের অর্থ-

ক. নিজেকে জানা খ. পৃথিবীকে জানা
গ. পৃথিবী সম্পর্কে লেখা ঘ. সাগরকে প্রদক্ষিণ করা

১.৪ মানচিত্রের উৎপত্তি-

ক. মিশরীয় সভ্যতায় খ. ব্যাবিলনীয় সভ্যতায়
গ. ইংরেজ সভ্যতায় ঘ. ভারতীয় সভ্যতায়

সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন (সময় ১০ মিনিট) ঃ

১. কোন সময় "Crusade" হয়?
২. প্রাকৃতিক ভূগোল কি?
৩. বাস্তব্যবিদ্যা পাঠের মূল লক্ষ্য কি?
৪. মানচিত্রাঙ্কন বিদ্যা কি?
৫. কি কি কারণে মানচিত্রাঙ্কনবিদ্যার উৎকর্ষ সাধিত হয়?

রচনামূলক প্রশ্ন ঃ

১. ভূ-বিজ্ঞান দৃষ্টিভঙ্গির মূল বিষয়বস্তু সংক্ষেপে আলোচনা করুন।

পাঠ ২.৫ : একবিংশ শতাব্দীতে ভূগোলের দৃষ্টিভঙ্গি

এই পাঠ শেষে যা যা জানতে পারবেন-

◈ একবিংশ শতাব্দীর ভূগোলের দৃষ্টিভঙ্গি কি হতে পারে সে সম্পর্কে।

একবিংশ শতাব্দীর ভূগোলের দৃষ্টিভঙ্গি কি হবে পূর্ব থেকেই অনুমান করা কঠিন কাজ। এই শতাব্দীর শেষ ভাগের (১৯৭০) অনেক প্রখ্যাত ভূগোলবিদদের কাছে জানতে চাওয়া হয়েছিল ভবিষ্যৎ ভূগোলের দৃষ্টিভঙ্গি কি হতে পারে। এইসব ভূগোলবিদগণ যা বলেছেন বাস্তব ভূগোল চর্চার সাথে এর কোন সামঞ্জস্য নেই। ভূগোল শিক্ষার পাঠ্যক্রম ও এর চর্চার পদ্ধতিগত দিকসমূহের ওপর বেশ বির্তক চলে আসছে বহু বছর থেকেই। এই ধরনের বির্তক ভূগোলের অভ্যন্তরীণ মতভেদকে ইঙ্গিত করে এবং বৃহত্তর বিজ্ঞান সমাজে এর প্রতিষ্ঠায় পদ্ধতিগত পার্থক্যকেই সুস্পষ্ট করে। ভূগোলের দৃষ্টিভঙ্গি নিয়ে এ বির্তক শেষ পর্যন্ত এর বিষয়গত ও পারিপার্শ্বিকতায় কি পরিবর্তন আনবে তা নিশ্চিতভাবে বলা না গেলেও যে বিষয়টি নিশ্চিত তা হলো পরবর্তী দশকের ভূগোল একক মডেল (Mono-Paradigm) বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন হবে না। বহু ভূগোলবিদ মনে করেন, অতীতের ন্যায় ভবিষ্যতেও ভূগোল চর্চায় বাহ্যিক পরিবেশীয় প্রভাব থাকবে; বিশেষত: অর্থনৈতিক, সামাজিক ও রাজনৈতিক পটভূমি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। তবে এই সম্পর্কে বর্তমান চিন্তা ধারাটি কি তা পরিস্কার হওয়া প্রয়োজন।

একবিংশ শতাব্দীর ভূগোল সম্পর্কে বর্তমান ভূগোলবিদগণ যে বক্তব্য দিয়েছেন বাস্তব ভূগোল চর্চার সাথে তার কোন সাসঙ্গস্য নেই।

ভূগোল ও তার পরিবেশ-বর্তমান চিন্তাধারা কি?

ভূগোলের বর্তমান চিন্তাধারায়-এর পরিবেশীয় প্রভাব লক্ষ্যণীয়। ভূগোলবিদগণ চলমান অর্থনৈতিক, সামাজিক ও রাজনৈতিক পটভূমির আঙ্গিকে তার চর্চাকৃত বিষয়সমূহকে গুরুত্ব দিয়ে আসছে। যেমন, আধুনিক নগর সভ্যতার আলোকে নগর বসতি জনিত আবাসন সমস্যা, নগরীয় পরিবেশগত সমস্যাদি, শিল্পদূষণ, ব্যাপক বন উজার ও তৎজনিত পরিবেশগত সমস্যা, ব্যাপক ভূমি ব্যবহারের পরিবর্তনের সমস্যা এবং গ্রীণ হাউজ গ্যাস জনিত বিশ্বব্যাপী তাপমাত্রা বৃদ্ধি ও তার আর্থ-সামাজিক প্রভাব ইত্যাদি বর্তমান ভূগোল চর্চার গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হিসাবে বিবেচিত হচ্ছে। অর্থাৎ, ভূগোল চর্চা অতীতের ন্যায় আবাস হিসাবে পৃথিবীর স্থানভিত্তিক মানবীয় কর্মকান্ডের আলোকপাত থেকে বিচ্যুত না হয়ে এই ধারা অব্যাহত রেখেছে। তবে যে বিষয়টি সাম্প্রতিক ভূগোল চর্চায় বেশি লক্ষ্যণীয় তা হলো, জ্ঞানের প্রায়োগিক দিকে বেশি মনোযোগী হওয়া। ভূগোল চর্চায় এই ধরনের প্রায়োগিক প্রবণতা আবার অনেকে বিচ্ছিন্নভাবে দেখতে নারাজ। তাদের মতে, ভৌগোলিকগণ বৃহৎ বিজ্ঞানী সম্প্রদায়ের অংশবিশেষ, যা একটি আরো বৃহত্তর সম্প্রদায়ের আওতাভুক্ত। এই বৃত্তের সম্প্রদায় সমাজের প্রয়োজনে সর্বদাই যুগ-উপযোগী ভাব ধারায় এগিয়ে যায় এবং সেই সাথে উপ-সম্প্রদায়ভুক্ত অংশবিশেষ ভূগোলকেও একই সাথে এগিয়ে যেতে হয়। এক্ষেত্রে টেইলরের (১৯৮৫) একটি মন্তব্য উল্লেখ করা যেতে পারে।

জ্ঞানের প্রায়োগিক দিকেই বর্তমান ভূগোলের ঝোঁক বেশি।

"Geography is a social institution. Like all such institutions its value to society varies over time and place. The creation of any social institution is a result of a group of people who indentify a particular need and are able to find the resources to meet that need. As needs change the institution has to adopt to survive."

ভবিষ্যত ভূগোল চর্চায় মানচিত্রাংকনবিদ্যা, রিমোট সেনসিং এবং জি,আই,এস বিষয়ের উপর অধিক গুরুত্ব দেয়া উচিত।

অর্থাৎ "ভূগোল একটি সামাজিক প্রতিষ্ঠান। অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের ন্যায় সময় ও স্থান ভেদে এরও গুরুত্ব বদলায়। একটি বিশেষ প্রয়োজনের ভিত্তিতে কতিপয় সঙ্গবদ্ধ লোক যারা এই চাহিদা পূরণে সমর্থ একীভূত হয়ে এই সংগঠন/প্রতিষ্ঠান দাঁড় করায়। চাহিদার পরিবর্তনের সাথে প্রতিষ্ঠানকেও তার অস্তিত্বের স্বার্থে মানিয়ে চলতে হয়। টেলরের এই ধারণার প্রতিফলন অতি সম্পৃতি বৃটেন ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ভূগোল চর্চায়ও দেখা যাচ্ছে। ভূগোল গবেষণা ও পাঠদানে কোন কোন বিষয় গুরুত্ব পাওয়া উচিত এই ধরনের একটি গবেষণা থেকে যে ফলাফল পাওয়া গেছে তা মার্কিন ভূগোল সংঘের নিউজ লেটার ১৯৯২ প্রকাশ করেছে। তাতে দেখা গেছে, অধিকাংশের অভিমত ভবিষ্যত ভূগোল চর্চায় মানচিত্রাংকন বিদ্যা, রিমোট সেনসিং এবং জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম (জি.আই.এস) বিষয়সমূহের উপর অধিকতর গুরুত্ব দেওয়া উচিত। এই সব দৃষ্টিভঙ্গি মূলত: ভূগোল বিষয়ে পাশ করা ডিগ্রীধারীগনের চাকুরীর বাজারে সম্ভাবনা সামনে রেখেই গড়ে উঠেছে। মার্কিন দেশের জাতীয় বিজ্ঞান একাডেমী ও জাতীয় গবেষণা পরিষদ যৌথভাবে একবিংশ শতাব্দীতে ভূগোলের নতুন ভাবনা কি হওয়া উচিত তা অনুসন্ধানের উদ্যোগ নেয়। এই উদ্যোগের ৫ সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য নির্ধারিত হয়-

১. ভূগোলের প্রধান গুরুত্বপূর্ন বিষয় ও তার সীমাবদ্ধতাসমূহ চিহ্নিত করা;

২. ভূগোল পাঠদান ও গবেষণায় অগ্রাধিকার প্রাপ্ত বিষয়সমূহ নির্ধারন;

৩. বিজ্ঞান হিসাবে ভূগোলের উন্নয়নকে জাতীয় প্রয়োজনের সাথে সমন্বয় সাধন;

৪. বিজ্ঞানী সম্প্রদায়ে ভূগোলের গুরুত্ব বাড়ানো;

৫. আর্ন্তজাতিক বিজ্ঞানী সম্প্রদায়ের সাথে ভূগোলের ভবিষ্যত গতি ধারা নিয়ে সংযোগ রক্ষা করা।

অস্তিত্ব টিকিয়ে রাখা, সামাজিক চাহিদা।

বিষয় হিসাবে ভূগোল তার নিজের অস্তিত্ব টিকিয়ে রাখার প্রয়োজনেই এগিয়ে যাবে, যেমন অতীতে করেছে। সামাজিক চাহিদার আলোকেই নতুন গবেষণার ক্ষেত্র ও পাঠ্য বিষয় ভূগোলবিদগণ নির্বাচন করবেন এই বিষযে নিশ্চিত করেই বলা যায়। ইতোমধ্যে ভূগোল যে বিষয় গুরুত্ব পাচ্ছে তারমধ্যে মেডিকেল ভূগোল, আচরণগত ভূগোল, জেনডার ভূগোল, জীবভূমিরূপ, রিমোট সেনসিং, জিআইএস, কৃষি-জলবায়ুজ ভূগোল, দূর্যোগ ভূগোল অন্যতম। ভূগোলের এই সব নতুন শাখা মূলত: মানুষের বর্তমান আর্থ সামাজিক প্রয়োজনের প্রেক্ষাপটকেই গুরুত্ব দিয়েছে। সবশেষে বলা যায় আমরা বর্তমান ভূগোল চর্চা দ্বারাই ভবিষ্যত ভূগোলের ভিত্তি তৈরি করছি।

পাঠ সংক্ষেপ

এক বিংশ শতাব্দীর ভূগোলে পরিবেশীয় প্রভাব সুস্পষ্ট। জ্ঞানের প্রায়োগিক দিকেই বর্তমান ভূগোলের আগ্রহ বেশী। শিক্ষার বিষয় হিসাবে ভূগোল তার নিজের অস্তিত্ব টিকিয়ে রাখার প্রয়োজনেই অতীতের ন্যায় এগিয়ে যাবে। মানুষের আর্থ-সামাজিক প্রয়োজনীয়তাকে বিবেচনায় রেখেই ভূগোলে নতুন শাখার উদ্ভব ও বিস্তার ঘটেছে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ২.৫

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন ঃ

১. 'হ্যাঁ' অথবা 'না' উত্তর দিন (সময় ৩ মিনিট) ঃ

১.১ ভূগোলের বর্তমান চিন্তাধারায় এর পরিবেশীয় প্রভাব লক্ষণীয়।

১.২ জ্ঞানের প্রায়োগিক দিকেই বর্তমান ভূগোলের ঝোঁক বেশি।

১.৩ ভূগোল একটি সামাজিক প্রতিষ্ঠান নয়।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন (সময় ৩ মিনিট) ঃ

১ ভূগোল ও পরিবেশ সম্পর্কে বর্তমান চিন্তা ধারাটি কি?

২ ভূগোল সম্পর্কে টেইলরের ধারণা কি?

৩ বৃটিশ ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের জরিপকৃত অভিমত অনুযায়ী ভূগোলের কোন কোন বিষয় গুরুত্ব পাবে বলে ধারণা করা হয়েছে?

রচনামূলক প্রশ্ন ঃ

১. একবিংশ শতাব্দীর ভূগোলের দৃষ্টিভঙ্গির সংক্ষিপ্ত আলোচনা করুন।

নোট