टिप्पणी

1

विषय के रूप में भूगोल का स्वरूप

प्रस्तावित पाठ का उद्देश्य विषय के स्वरूप की व्याख्या करना है। यह भूगोल के महत्व पर प्रकाश डालता है तथा एक विषय के रूप में भूगोल की प्रकृति का वर्णन करता है। यह ज्ञान को विस्तृत करने का प्रयास करता है और आधारभूत संकल्पनाओं के साथ–साथ तकनीकी शब्दों की व्याख्या करता है, जो भौगोलिक ज्ञान के घटक हैं। इसके अलावा अवधारणाओं को क्रमबद्ध व व्यवस्थित व्यवहारों में विकसित करने का प्रयास करता है और विषय की रोचकता को बढ़ाता है।

भूगोल एक प्राचीनतम भू–विज्ञान है और इसकी नींव प्रारंभिक यूनानी विद्वानों के कार्यों में दिखाई पड़ती है। भूगोल शब्द का प्रथम प्रयोग यूनानी विद्वान इरेटॉस्थनीज ने तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व में किया था। Geo ''पृथ्वी'' और Graphy ''वर्णन करना'' भूगोल का शाब्दिक अर्थ है, जो पृथ्वी के धरातलीय सतहों का वर्णन करता है। दूसरे शब्दों में ''भूगोल विस्तृत पैमाने पर सभी भौतिक व मानवीय तथ्यों की अन्तर्क्रियाओं और इन अन्तर्क्रियाओं से उत्पन्न स्थलरूपों का अध्ययन करता है।'' यह बताता है कि कैसे, क्यों और कहाँ मानवीय व प्राकृतिक क्रियाकलापों का उद्‌भव होता है और कैसे ये क्रियाकलाप एक दूसरे से अन्तर्संबंधित हैं।

भूगोल की अध्ययन विधि परिवर्तित होती रही है। प्रारंभिक विद्वान वर्णनात्मक भूगोलवेत्ता थे। बाद में, भूगोल विश्लेषणात्मक भूगोल के रूप में विकसित हुआ। आज यह विषय न केवल वर्णन करता है, बल्कि विश्लेषण के साथ-साथ भविष्यवाणी भी करता है।

इस पाठ में आप दैनिक जीवन में भूगोल के महत्व के बारे में सीख सकेंगे। यह अध्ययन आपको अपने स्थान के बारे में बड़ी रोचकता से समझने के लिए प्रोत्साहित करेगा।

टिप्पणी

उद्देश्य

इस पाठ का अध्ययन करने के पश्चात आपः

- दैनिक जीवन में भूगोल की उपयोगिता बता सकेंगे;
- विषय के रूप में भूगोल के विकास का पता लगा सकेंगे;
- मानव–वातावरण के संबंधों और उसके एक दूसरे पर प्रभाव को समझ सकेंगे;
- भूगोल के क्रमबद्ध और प्रादेशिक उपागम की व्याख्या कर सकेंगे;
- भूगोल में विभिन्न विश्लेषणात्मक तकनीकों को समझ सकेंगे;
- भूगोल की विभिन्न शाखाओं और इसके विषयक्षेत्र को पहचान सकेंगे।

1.1 दैनिक जीवन में भूगोल

आपने अवश्य ध्यान दिया होगा कि पृथ्वी की सतह पर लगातार परिवर्तन हो रहा है। सामान्यतः प्राकृतिक तत्वों जैसे पर्वतों, नदियों, झीलों आदि में धीरे–धीरे परिवर्तन होता है जबकि सांस्कृतिक तत्वों जैसे भवनों, सड़कों, फसलों आदि में तेजी से परिवर्तन होता है। एक स्थान से दूसरे स्थान पर यात्रा करते समय आप महसूस करते होंगे कि वृक्षों की संख्या व प्रकार एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में परिवर्तित हो रहे हैं। यह सब पर्यावरण, जिसमें कि हम रहते तथा उसका प्रयोग करते हैं, की लगातार अन्तर्क्रियाओं के फलस्वरूप हो रहा है। भूगोल इस प्रकार के प्रतिरूपों का अध्ययन करता है। भूगोल का एक अन्य पक्ष क्षेत्रीय विभिन्नता के कारकों या कारणों को समझने में है कि किस प्रकार सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और जनांकिकी कारक भौतिक स्थलरूप को परिवर्तित कर रहे है और मानवीय हस्तक्षेप के फलस्वरूप नवीन स्थलरूपों का निर्माण हो रहा है। उदाहरण के लिए मानव, वन या बंजर भूमि का प्रयोग मानवीय अधिवास के रूप में कर रहा है।

भूगोल को प्रायः मानचित्र निर्माण और अध्ययन की कला के रूप में जाना जाता है। मानचित्र हमें रेखाचित्रों की अपेक्षा पृथ्वी के धरातल का अधिक सही व सुस्पष्ट चित्रण प्रस्तुत करते है। पूर्व की भाँति आज भी किसी क्षेत्र का भौगोलिक विवरण रिपोर्टों, यात्रा डायरियों और गजेटियरों में उपलब्ध है। वर्तमान में मानचित्र की रचना भौगोलिक सूचना तंत्र (जी.आई.एस.) के उपकरणों द्वारा उपग्रह छायाचित्रों के प्रयोग से किया जा सकता है। कम्प्यूटर सरलता से उपग्रह छायाचित्रों की सूचनाओं को मानचित्र में परिवर्तित कर देते हैं जो विकास में हुए परिवर्तनों का दर्शाते हैं। इस प्रकार की सूचना से समाज को लाभ होता है। वर्तमान में इस प्रकार के मानचित्रकारों की बड़ी माँग है। आजकल, पृथ्वी को बेहतर ढंग से समझने के लिए भूगोलवेत्ता, अभियंता, पर्यावरण वैज्ञानिक, नगर योजनाकार, सामाजिक वैज्ञानिक तथा अन्य लोग भी भौगोलिक सूचना तंत्रों का प्रयोग सीख रहे हैं।

टिप्पणी

भूगोल न केवल इस बात की खोज करता है कि पृथ्वी पर कहाँ क्या है बल्कि यह भी कि यहाँ क्यों है? भूगोलवेत्ता क्रियाकलापों की अवस्थिति का अध्ययन करते हैं। मानचित्रों के सावधानीपूर्वक प्रयोग से प्रतिरूपों की पहचान और साथ ही इन प्रतिरूपों के बनने के कारणों का पता लगाते है। इसके बाद क्षेत्रों का वर्णन स्थलरूपों के वितरण, जनसंख्या, मकानों के प्रकार और कृषि के आधार पर किया जाता है। वे स्थानों के बीच के सम्बंधों और आवागमन की जानकारी प्राप्त करते है तथा उस क्षेत्र में होने वाली स्थानिक प्रक्रियाओं के विषय में निष्कर्ष निकालते है।

वर्तमान में सम्पूर्ण विश्व खाद्य सुरक्षा, स्वास्थ्य, उर्जा के प्रभावकारी उपयोग और पर्यावरण संरक्षण जैसी समस्याओं से जूझ रहा है। समानता के मुद्दे और टिकाऊ विकास भी समान महत्व रखते है। इन सभी की प्राप्ति संसाधनों के सतत् रूप में प्रयोग द्वारा ही की जा सकती है। पर्यावरणीय प्रक्रियाओं के बारे में अधिक जानकारी तथा यह समझने में कि समस्याओं के समाधान में भूमि उपयोग योजना किस प्रकार सहायक हो सकती है, भूगोल का अध्ययन आवश्यक है।

संक्षेप में :

1. भूगोल स्थान का विज्ञान है।
2. मानचित्र भूगोलवेत्ताओं के लिए आवश्यक उपकरण है।
3. मानचित्रों को बनाने के लिए अंकीय भौगोलिक सूचना तंत्र नये उपकरण है।
4. भूगोल के अध्ययन और मानचित्रों के उपयोग से स्थानिक योजना बनाई जा सकती है।

आधारभूत संकल्पनाएँ

इतिहास के भिन्न कालों में भूगोल को विभिन्न रूपों में परिभाषित किया गया है। प्राचीन यूनानी विद्वानों ने भौगोलिक धारणाओं को दो पक्षों में रखा था। प्रथम गणितीय पक्ष, जो कि पृथ्वी की सतह पर स्थानों की अवस्थिति को केन्द्रित करता था तथा दूसरा यात्राओं और क्षेत्रीय कार्यों द्वारा भौगोलिक सूचनाओं को एकत्र करता था। इनके अनुसार, भूगोल का मुख्य उद्देश्य विश्व के विभिन्न भागों की भौतिक आकृतियों और दशाओं का वर्णन करना है। भूगोल में प्रादेशिक उपागम का उद्भव भी भूगोल की वर्णनात्मक प्रकृति पर बल देता है। हम्बोल्ट के अनुसार, भूगोल प्रकृति से सम्बंधित विज्ञान है और यह पृथ्वी पर पाये जाने वाले सभी साधनों का अध्ययन व वर्णन करता है। अन्य महत्वपूर्ण विचारकों ने भूगोल को मानव–पर्यावरण अन्तर्सम्बन्धों के रूप में परिभाषित किया है।

- भूगोल पृथ्वी तल के अध्ययन के रूप में।
- भूगोल मानव–पर्यावरण–अन्तर्सम्बन्धों के अध्ययन के रूप में।

पाठगत प्रश्न 1.1

1. भूगोल क्या है?

   ____

2. पृथ्वी–तल क्यों परिवर्तित हो रहा है?

   ____

3. यूनानियों द्वारा अनुसरण की गई दो भिन्न प्रवृत्तियों कौन सी है?

   (i) ______________ (ii) ______________

1.2 भूगोल का विकास

(अ) प्राचीन काल

आरंभिक प्रमाणों के अनुसार इस समय के विद्वान मानचित्र निर्माण और खगोलीय मापों द्वारा पृथ्वी के भौतिक तथ्यों को समझते थे। भूगोल में आरंभिक विद्वान देने का श्रेय यूनान को ही जाता है, जिसमें प्रमुख थे होमर, हेरोडोटस, थेल्स, अरस्तु और इरेटॉस्थनीज।

(ब) पूर्व-आधुनिक काल

यह काल 15 वीं सदी के मध्य से शुरू होकर 18 वीं सदी के पूर्व तक चला। यह काल आरंभिक भूगोलवेत्ताओं की खोजों और अन्वेषणों द्वारा विश्व की भौतिक व सांस्कृतिक प्रकृति के बारे में वृहत ज्ञान प्रदान करता है। 17 वीं सदी का प्रारंभिक काल नवीन वैज्ञानिक भूगोल की शुरूआत का गवाह बना। क्रिस्टोफर कोलम्बस, वास्कोडिगामा, मैगलेन और थॉमस कुक इस काल के प्रमुख अन्वेषणकर्त्ता थे। वारेनियस, कान्ट, हम्बोल्ट और रिटर इस काल के प्रमुख भूगोलवेत्ता थे। इन विद्वानों ने मानचित्रकला के विकास में योगदान दिया और नवीन स्थलों की खोज की, जिसके फलस्वरूप भूगोल एक वैज्ञानिक विषय के रूप में विकसित हुआ।

(स) आधुनिक काल

रिटर और हम्बोल्ट का उल्लेख बहुधा आधुनिक भूगोल के संस्थापक के रूप में किया जाता है। सामान्यतः 19 वीं सदी के उत्तरार्ध का काल आधुनिक भूगोल का काल माना जाता है। वस्तुतः रेट्जेल प्रथम आधुनिक भूगोलवेत्ता थे, जिनने चिरसम्मत भूगोलवेत्ताओं द्वारा स्थापित नींव पर आधुनिक भूगोल की संरचना का निर्माण किया।

(द) नवीन काल

द्वितीय विश्व युद्ध के बाद भूगोल का विकास बड़ी तीव्र गति से हुआ। हार्टशॉर्न जैसे

अमेरिकी और यूरोपीय भूगोलवेत्ताओं ने इस दौरान अधिकतम योगदान दिया। हार्टशॉर्न ने भूगोल को एक ऐसे विज्ञान के रूप में परिभाषित किया जो क्षेत्रीय विभिन्नताओं का अध्ययन करता है। वर्तमान भूगोलवेत्ता प्रादेशिक उपागम और क्रमबद्ध उपागम को विरोधाभासी की जगह पूरक उपागम के रूप में देखते हैं।

1.3 भूगोल का क्षेत्र

भूगोल ने आज विज्ञान का दर्जा प्राप्त कर लिया है, जो पृथ्वी तल पर उपस्थित विविध प्राकृतिक और सांस्कृतिक रूपों की व्याख्या करता है। भूगोल एक समग्र और अन्तर्सम्बंधित क्षेत्रीय अध्ययन है जो स्थानिक संरचना में भूत से भविष्य में होने वाले परिवर्तन का अध्ययन करता है। इस तरह भूगोल का क्षेत्र विविध विषयों जैसे सैन्य सेवाओं, पर्यावरण प्रबंधन, जल संसाधन, आपदा प्रबंधन, मौसम विज्ञान, नियोजन और विविध सामाजिक विज्ञानों में है। इसके अलावा भूगोलवेत्ता दैनिक जीवन से सम्बंधित घटनाओं जैसे पर्यटन, स्थान परिवर्तन, आवासों तथा स्वास्थ्य सम्बंधी क्रियाकलापों में सहायक हो सकता है।

1.4 भूगोल के अध्ययन की विधियां

आज, भूगोल ही एकमात्र ऐसा विषय है जो धरातल के स्थानिक विन्यास की गत्यात्मता को समझने के लिए सभी प्राकृतिक व मानवीय विज्ञानों को एक मंच पर लाता है। भूगोल में अध्ययन की दो मुख्य विधियाँ है :

(अ) क्रमबद्ध (ब) प्रादेशिक

(अ) क्रमबद्ध उपागम

धरातल पर स्थित विशिष्ट प्राकृतिक व मानवीय तथ्यों जो कि कुछ स्थानिक प्रतिरूप या संरचना बनाते हैं, का अध्ययन क्रमबद्ध अध्ययन कहलाता है। साधारणतः क्रमबद्ध भूगोल को चार शाखाओं में विभाजित किया जाता हैः

(i) भौतिक भूगोल,

(ii) जैव भूगोल, पर्यावरण भूगोल सहित

(iii) मानव भूगोल,

(iv) भौगोलिक विधियाँ और तकनीक

(i) यह पृथ्वी के विभिन्न तंत्रों जैसे वायुमंडल (वायु), जलमंडल (जल), स्थलमंडल (पृथ्वी की ठोस चट्टान) और जैवमंडल का अध्ययन करता है, जो पृथ्वी पर जीवित जीवों के लिए आवश्यक है।

(ii) यह विभिन्न प्रकार के वनों, घासों, वनस्पतियों और वन्य जीवों के वितरण, मानव

प्रकृति सम्बंधों और जैविक पर्यावरण की गुणवत्ता और इसके मानवीय कल्याण के निहितार्थ का अध्ययन करता है।

(iii) यह किसी स्थान की संस्कृति, जनसंख्या, वहाँ के सामाजिक, आर्थिक व राजनीतिक पक्षों की गतिशीलता का वर्णन करता है।

(iv) यह क्षेत्र अध्ययन की विधियों व तकनीकों, गुणात्मक, मात्रात्मक, मानचित्रकला विश्लेषण, भौगोलिक सूचना तंत्र और भूमंडलीय सूचना तंत्र (जी. आई. एस. और जी. पी. एस.) और सुदूर संवेदन का अध्ययन करता है।

- भूगोल का विकास चार कालों में हुआ है –
  प्राचीन काल, पूर्व–आधुनिक काल, आधुनिक काल तथा नवीन काल।
- नवीन काल में भूगोल के क्षेत्र में हार्टशॉर्न का प्रमुख योगदान है।
- भूगोल एक समग्र और अन्तर्सम्बंधित क्षेत्र का अध्ययन है जो कि विभिन्न स्तरों पर स्थानिक संरचनाओं में होने वाले परिवर्तनों के अध्ययन से जुड़ा हुआ है।

(ब) प्रादेशिक भूगोल

क्रमबद्ध भूगोल के समान, प्रादेशिक भूगोल स्थानिक छापों तथा सभी_क्रमबद्ध भौगोलिक प्रक्रियाओं का प्रदेश के विभिन्न आकारों के रूप में अध्ययन की शुरूआत है। प्रदेश किसी एक कारक जैसे, उच्चावच, वर्षा, वनस्पति, प्रति व्यक्ति आय पर आधारित हो सकते हैं। वे दो या अधिक कारकों के संयोग से निर्मित बहु–प्रकार्यात्मक प्रदेश भी हो सकते हैं। प्रशासनिक इकाई जैसे राज्य, जिला, तहसील को भी प्रदेश के रूप में सम्मिलित किया जा सकता है। प्रादेशिक भूगोल की मुख्य उपशाखायें है :

(i) प्रादेशिक अध्ययन

(ii) प्रादेशिक विश्लेषण

(iii) प्रादेशिक विकास

(iv) प्रादेशिक नियोजन (क्षेत्रीय व समुदाय नियोजन)

- भूगोल में दो प्रमुख उपागम जैसे (अ) क्रमबद्ध और (ब) प्रादेशिक है।
- क्रमबद्ध भूगोल चार उपविभागों में विभाजित है
- प्रादेशिक भूगोल के भी चार उपविभाग है।

पाठगत प्रश्न 1.2

1. क्रमबद्ध भूगोल की कौन–सी चार शाखायें है?

(i) ___________ (ii) ___________ (iii) ___________ (iv) ___________

2. प्रादेशिक भूगोल की मुख्य शाखाओं के नाम बताइए।

____

[redacted]

भौगोलिक चिंतन और अवधारणाएँ हमारे दिन–प्रतिदिन के निर्णयों को विविध प्रकार से प्रभावित करते है। उदाहरण के लिए नगरीय मास्टर प्लान बनाते समय या ग्रामीण विकास पर विचार करते समय भौतिक स्थलाकृतियों, जलवायु, संसाधनों की उपलब्धता तथा लोगों की आवश्यकताओं के बारे में जानना बहुत जरूरी है। नगरीय क्षेत्रों से उद्योगों को हटाने का निर्णय लेने पर औद्योगिक भूमि उपयोग के विस्तार के लिए कृषि क्षेत्रों की जरूरत होती है। इससे किसान विस्थापित हो जाएँगे तथा उनकी आय के स्रोत नष्ट हो जाएँगे। इसी प्रकार रेलमार्गों या महामार्गों के निर्माण से दोनों ओर मकान बन जाते है। ऐसे गलियारों पर कई आर्थिक क्रिया कलाप केन्द्रित हो जाते हैं। बाढ़ या भूकम्प के बाद सभी व्यक्तियों को राहत सामग्री की जरूरत होती है। लोगों की जरूरत के अनुसार राहत सामग्री के उचित वितरण के लिए उस क्षेत्र के भूगोल का ज्ञान होता आवश्यक है। राहत सामग्री का वितरण भी प्रभावित क्षेत्रों की जलवायु व [redacted]

व्यवस्थित ज्ञान की प्रत्येक शाखा की कुछ विधियाँ/यंत्र और तकनीक होती है, जिन पर इसकी बुनियाद आधारित होती है। भूगोल का भी अपना एक यंत्र, तकनीक व

विधियां है। इसमें ग्लोब, मानचित्र, आरेख, उच्चावच प्रतिमान और स्थानिक अन्वेषण विधियाँ है। मानचित्र विज्ञान का सम्बंध मानचित्र और आरेख तैयार करने से है, जो भौगोलिक परिघटनाओं के वितरण को दर्शाते हैं। भूगोल की मुख्य विधियाँ आगमनिक व निगमनिक है। विभिन्न सांख्यिकीय तकनीक और प्रतिमानों का प्रयोग प्रादेशिक अन्वेषण और स्थानिक वितरणों और अन्तः क्रियाओं के लिए किया जाता है।

अ. मानचित्र विज्ञान

हममें से अधिकतर मानचित्रों द्वारा आकर्षित होते है। ''मानचित्र'' विज्ञान मानचित्र व आरेख निर्माण करने का प्रयोगात्मक अध्ययन है। यह मानचित्रों और प्रतीकाक्षरों की सहायता से पृथ्वी को प्रस्तुत करता है। पारंपरिक रूप से मानचित्रों का निर्माण कलम, स्याही और कागज की सहायता से होता रहा है, परन्तु कम्प्यूटर ने मानचित्र विज्ञान में क्रांति ला दी है। जी. आई. एस. विधि के द्वारा कोई भी व्यक्ति मानचित्र व आरेख अपनी इच्छानुसार पूर्ण दक्षता से तैयार कर सकता है।

स्थानिक आँकड़े मापन और अन्य प्रकाशित स्रोतों द्वारा प्राप्त किये जाते हैं और उसे

विभिन्न उद्देश्यों के लिए प्रयोग हेतु डाटाबेस में भंडारित किया जा सकता है। स्याही और कागज द्वारा मानचित्र बनाने की परंपरा अब समाप्त होती जा रही है। इसका स्थान कम्प्यूटर निर्मित मानचित्र ले रहे है। ये मानचित्र अधिक गत्यात्मक और अंतः क्रियात्मक होते है तथा अंकीय युक्ति से इसमें परिवर्तन किये जा सकते हैं। आज अधिक व्यापारिक गुणवत्ता वाले मानचित्र कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर की सहायता से बनाये गये है। ये कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर कम्प्यूटर आधारित आंकड़ा प्रबंधन (CAD), भौगोलिक सूचना तंत्र (GIS) और भूमंडलीय स्थिति तंत्र (GPS) है।

मानचित्रकला, आरेखण तकनीक के संग्रहण से निकलकर वास्तविक विज्ञान बन गई है। एक मानचित्रकार को अवश्य समझना चाहिए कि कौन सा संकेत पृथ्वी के बारे में प्रभावशाली सूचना देता है और उन्हें ऐसे मानचित्र तैयार करने चाहिए जिनसे प्रत्येक व्यक्ति मानचित्रों के प्रयोग हेतु उत्साहित हो और वह इसका प्रयोग स्थानों को ढूँढ़ने तथा अपने दैनिक जीवन में करे। मानचित्रकारों को भूगणित के साथ–साथ आधुनिक गणित में भी पारंगत होना चाहिए ताकि वे समझ सकें कि पृथ्वी की आकृति, निरीक्षण के लिए चौरस सतह पर प्रक्षेपित मानचित्र के चिन्हों की विकृति को किस प्रकार प्रभावित करती है।

''भौगोलिक सूचना तंत्र'' पृथ्वी के विषय में सूचनाओं का भंडार है, जो कम्प्यूटर द्वारा स्वचालित व उचित रीति से पुनः प्राप्त किया जा सकता है। एक जी. आई. एस. विशेषज्ञ को भूगोल के अन्य उपविषयों के साथ–साथ कम्प्यूटर विज्ञान तथा आंकड़ा संचय तंत्र की समझ होनी चाहिए। पारंपरिक रूप में मानचित्रों का उपयोग पृथ्वी की खोज और संसाधनों के दोहन में होता रहा है। जी. आई. एस. तकनीक मानचित्र विज्ञान का विस्तार है, जिसके द्वारा पारंपरिक मानचित्रण की क्षमता और विश्लेषणात्मक शक्ति काफी बढ़ गई है। आजकल वैज्ञानिकों का समुदाय मानवीय क्रियाकलापों के फलस्वरूप पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों को जान गये है तथा जी. आई. एस. तकनीक भूमंडलीय परिवर्तनों की प्रक्रियाओं को समझने का अनिवार्य उपकरण बन गया है। विविध प्रकार के मानचित्रों और उपग्रह सूचना तंत्रों को मिलाकर प्राकृतिक तंत्रों की जटिल अन्तः क्रियाओं की पुनर्रचना की जा सकती है। इस प्रकार की सजीव कल्पना से यह भविष्यवाणी की जा सकती है कि बार–बार बाढ़ से ग्रस्त होने वाले क्षेत्र का क्या होगा या किसी विशेष उद्योग के किसी क्षेत्र में स्थापित या विकसित होने से क्षेत्र में क्या परिवर्तन होंगे।

ब्रिटिश आर्डिनेन्स सर्वेक्षण के आधार पर स्थापित भारतीय सर्वेक्षण विभाग के बाद राष्ट्रीय एटलस एवं विषयक मानचित्रण संगठन (एन. ए. टी. एम. ओ.) भारत में मानचित्र निर्माण की प्रमुख संस्था है। इसके दस लाख श्रृंखला के मानचित्र बहुत प्रसिद्ध हैं। 1960 में पांडिचेरी के फ्रांसीसी संस्थान के मानचित्रण इकाई ने भूगोल के विकास में उल्लेखनीय प्रभाव डाला। इस संस्थान ने 1:1,00,000 के पैमाने पर वनस्पति और मृदा मानचित्र बनाये थे। इस संस्थान को संसाधनों के मानचित्रण के लिए खूब प्रशंसा मिली। 1995 में इस इकाई का दर्जा बढ़ाकर ज्योमेटिक्स (Geomatics) प्रयोगशाला कर दिया गया, जिसमें कम्प्यूटर मानचित्र और भौगोलिक सूचना तंत्र पर

विशेष बल दिया जाता है।

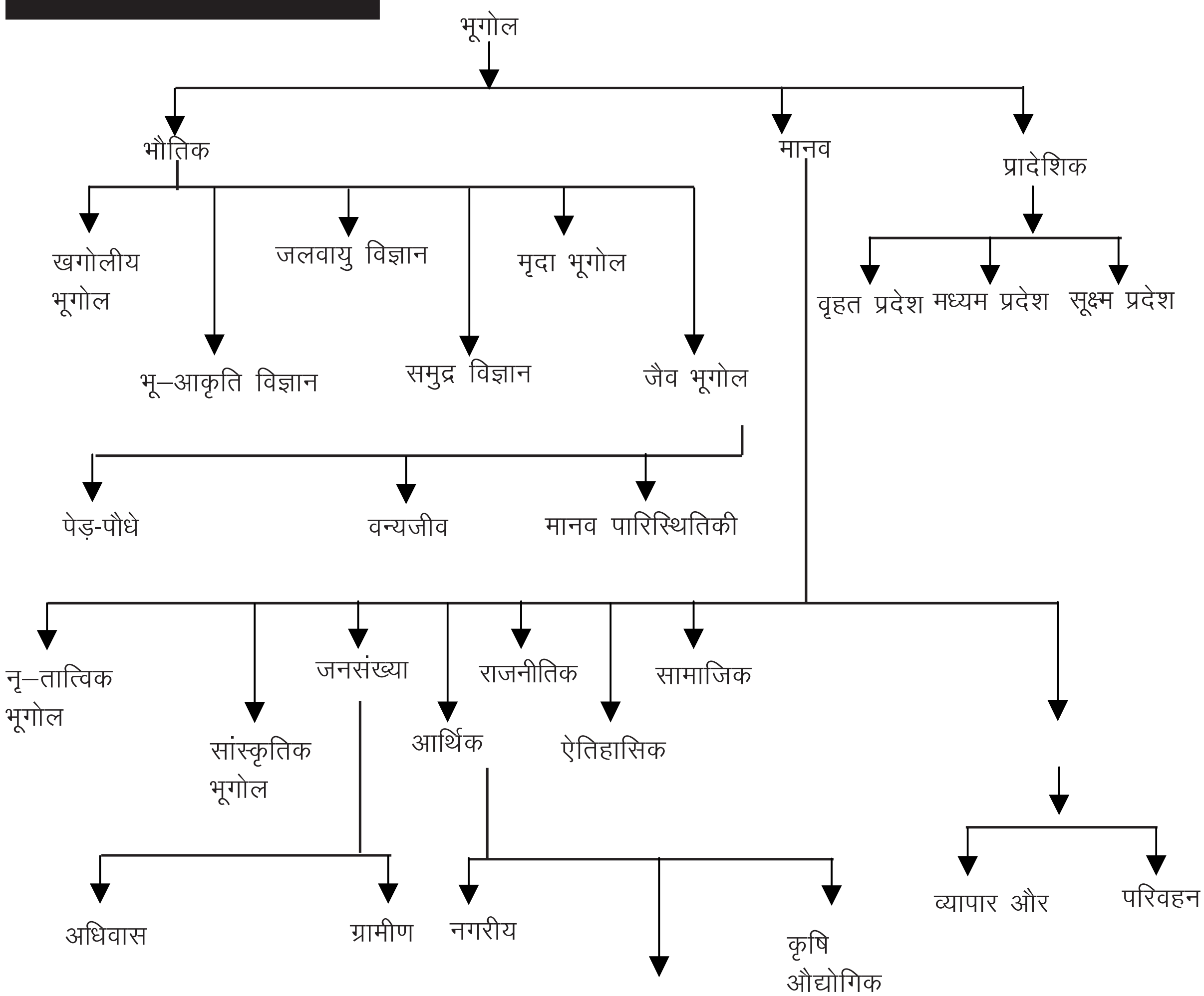
ब. भूगोल में मात्रात्मक विधियाँ

भूगोल की इन तकनीकों का सम्बंध मुख्यतः संख्यात्मक विधियों से है। स्थानिक विश्लेषण के अलावा भौगोलिक अध्ययनों में गुच्छ विश्लेषण और भेदमूलक विश्लेषण भी शामिल है। इन सांख्यिकीय तकनीकों को आप आगामी अध्यायों में पढ़ेंगे। इसके द्वारा आप क्षेत्र में होने वाले क्रियाकलापों और क्षेत्रों के बीच अन्तर्सम्बंधों को जान सकेंगे तथा प्रतिरूपों को पहचान सकेंगे।

स. प्रादेशिक विज्ञान विधि

प्रादेशिक विज्ञान आंदोलन का प्रारंभ 1950 में वाल्टर इसार्ड के नेतृत्व में हुआ। इसने पारंपरिक भूगोल की गुणात्मक प्रवृत्तियों के विपरीत भौगोलिक प्रश्नों को और अधिक मात्रात्मक और विश्लेषणात्मक आधार प्रदान किया। प्रादेशिक विज्ञान ने ज्ञान के एक ऐसे तंत्र का निर्माण किया जिसमें प्रादेशिक विकास हेतु प्रादेशिक अर्थशास्त्र, संसाधन प्रबंधन, स्थानीयकरण सिद्धांत, नगरीय तथा प्रादेशिक नियोजन, परिवहन और संचार, मानव भूगोल, जनसंख्या वितरण, भूदृश्य पारिस्थितिकी और पर्यावरणीय गुणवत्ता का

[redacted]



चित्र 1.1 भूगोल की शाखाएँ

धरातल की विभिन्न परिघटनाओं को अलग–अलग या सामूहिक रूप में लिया जा सकता है। इन्हें भौतिक तथा मानवीय परिघटनाओं के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। इस प्रकार भूगोल की तीन प्रमुख शाखाएँ है : भौतिक भूगोल, मानव भूगोल और प्रादेशिक भूगोल।

(अ) भौतिक भूगोल

भौतिक भूगोल, भौतिक परिघटनाओं की व्याख्या व अध्ययन करता है, साथ ही यह भूगर्भशास्त्र, मौसम विज्ञान, जन्तु विज्ञान और रसायनशास्त्र से भी जुड़ा हुआ है। 19 वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में यह विषय बहुत लोकप्रिय हुआ। इसकी कई उपशाखाएँ हैं, जो विविध भौतिक परिघटनाओं की विवेचना करती हैं।

(i) खगोलीय भूगोल : यह पार्थिव घटनाओं का अध्ययन करता है, जिसमें मुख्य रूप से पृथ्वी की सतह के साथ–साथ सूर्य, चन्द्रमा और सौरमंडल के ग्रहों को शामिल किया जाता है।

(ii) भूआकृति विज्ञान : यह पृथ्वी के स्थलरूपों का अध्ययन करता है। इसके अन्तर्गत जल, वायु और हिमानी के अपरदनात्मक, परिवहनात्मक और निक्षेपात्मक कार्यों द्वारा स्थलरूपों की उत्पत्ति व विकास शामिल है।

(iii) जलवायु विज्ञान : जलवायु विज्ञान वायुमंडलीय दशाओं और सम्बंधित जलवायविक और मौसमी परिघटनाओं का अध्ययन है। इसके अन्तर्गत वायुमंडलीय संघटन, जलवायविक प्रदेशों तथा मौसमों आदि का अध्ययन शामिल है।

(iv) समुद्र विज्ञान : यह महासागरीय तल की गहराइयों, धाराओं, प्रवाल भित्तियों और महाद्वीपीय विस्थापन आदि से सम्बंधित महासागरीय संघटकों का अध्ययन करता है।

(v) मृदा भूगोल : यह विविध मृदा निर्माण प्रक्रियाओं के साथ–साथ इसके भौतिक, रासायनिक और जैविक संघटकों, रंग और प्रकार, संरचना व वितरण और वहन क्षमता आदि का भी अध्ययन करता है।

(vi) जैव भूगोल : यह स्थान की जैविक घटनाओं के अध्ययन से सम्बंधित है, विशेष तौर पर विविध प्रकार के वनस्पतियों और वन्य जीवों के वितरणों का अध्ययन करता है। जैव भूगोल को पादप या वनस्पति भूगोल, जन्तु भूगोल और मानव पारिस्थितिकी के रूप में उपविभाजित किया जा सकता है।

(ब) मानव भूगोल

मानव भूगोल पृथ्वी की सतहों और मानव समुदायों के बीच सम्बंधों का संश्लेषित अध्ययन है। यह तीन संघटकों से निकटतम रूप में जुड़ा है: मानवीय जनसंख्या का स्थानिक विश्लेषण; मानवीय जनसंख्या और पर्यावरण के बीच के संबंधों का पारिस्थितिक

टिप्पणी

विश्लेषण और प्रादेशिक सश्लेषण, जो कि धरातल के क्षेत्रीय विभेदीकरण में पहली दोनों विषयवस्तुओं को जोड़ता है।

मानव भूगोल की कई उप–शाखायें है :

(i) मानवविज्ञान भूगोल : यह बड़े पैमाने पर स्थानिक सन्दर्भ में विविध प्रजातियों का अध्ययन करता है।

(ii) सांस्कृतिक भूगोल : यह मानवीय संस्कृतियों की उत्पत्ति, संघटकों और प्रभावों की चर्चा करता है।

(iii) आर्थिक भूगोल : यह स्थानीय, प्रादेशिक, राष्ट्रीय और विश्व स्तर पर आर्थिक गतिविधियों की अवस्थिति व वितरण का अध्ययन करता है। आर्थिक भूगोल का अध्ययन निम्न बिन्दुओं के अन्तर्गत किया जा सकता हैः संसाधन भूगोल, कृषि भूगोल, औद्योगिक व परिवहन भूगोल।

(iv) राजनीतिक भूगोल : यह स्थानिक सन्दर्भ में राजनीतिक परिघटनाओं का अध्ययन करता है। इसका मुख्य उद्देश्य राजनीतिक व प्रशासनिक प्रदेशों के उद्भव व रूपान्तरण की व्याख्या करना है।

(v) ऐतिहासिक भूगोल : भौगोलिक परिघटनाओं का स्थानिक व कालिक अध्ययन ऐतिहासिक भूगोल के अन्तर्गत किया जाता है।

(vi) सामाजिक भूगोल : यह स्थान की सामाजिक परिघटनाओं का विश्लेषण करता है। निर्धनता, स्वास्थ्य, शिक्षा, जीवनयापन सामाजिक भूगोल के कुछ मुख्य क्षेत्र हैं।

(viii) जनसंख्या भूगोल : यह जनसंख्या के विविध पक्षों जैसे जनसंख्या वितरण, घनत्व, संघटन, प्रजनन क्षमता, मर्त्यता, प्रवास आदि का अध्ययन करता है।

(viii) अधिवास भूगोल : यह ग्रामीण/नगरीय अधिवासों के आकार, वितरण, प्रकार्य, पदानुक्रम और अधिवास व्यवस्था से सम्बंधित अन्य आधारों का अध्ययन करता है।

(स) प्रादेशिक भूगोल : प्रादेशिक भूगोल के अन्तर्गत प्रदेशों का सीमांकन [redacted] विशेषताओं का अध्ययन किया जाता है।

1. भूगोल की दो शाखाएँ कौन सी हैं?

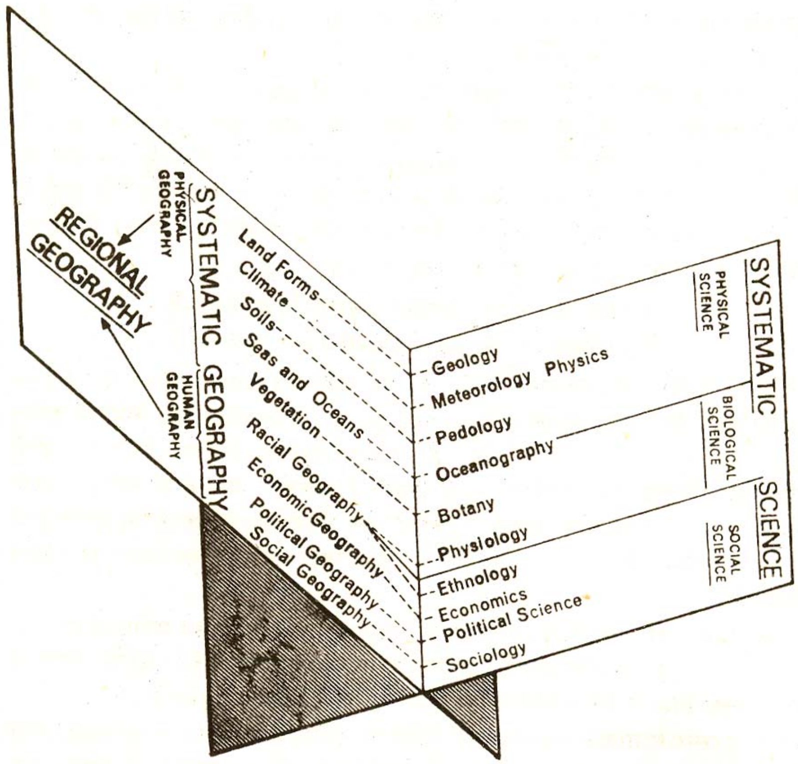
   (i) ____________________ (ii) ____________________

2. भौगोलिक अध्ययन की दो तकनीकों के नाम बताइए?

   (i) ____________________ (ii) ____________________

टिप्पणी

3.


SYSTEMATIC GEOGRAPHY
PHYSICAL GEOGRAPHY
HUMAN GEOGRAPHY
REGIONAL GEOGRAPHY
Land Forms
Climate
Soils
Seas and Oceans
Vegetation
Racial Geography
Economic Geography
Political Geography
Social Geography
Geology
Meteorology
Physics
Pedology
Oceanography
Botany
Physiology
Ethnology
Economics
Political Science
Sociology
SYSTEMATIC SCIENCE
PHYSICAL SCIENCE
BIOLOGICAL SCIENCE
SOCIAL SCIENCE

टिप्पणी

[redacted] **भूगोल एक अन्तर्सम्बंधित विज्ञान के रूप में**
(हेटनर और हार्टशॉर्न पर आधारित)

- भूगोल की तीन मुख्य शाखाएँ है : भौतिक, मानव और प्रादेशिक।
- भौतिक भूगोल में प्राकृतिक परिघटनाओं का उल्लेख होता है, जैसे कि जलवायु विज्ञान, मृदा और वनस्पति।
- मानव भूगोल भूतल और मानव समाज के सम्बंधों का वर्णन करता है।
- भूगोल एक अन्तरा–अनुशासनिक विषय है।

भूगोल का गणित, प्राकृतिक विज्ञानों और सामाजिक विज्ञानों के साथ घनिष्ठ सम्बंध है। जबकि अन्य विज्ञान विशिष्ट प्रकार की परिघटनाओं का ही वर्णन करते हैं, भूगोल विविध प्रकार की उन परिघटनाओं का भी अध्ययन करता है, जिनका अध्ययन अन्य विज्ञानों में भी शामिल होता है। इस प्रकार भूगोल ने स्वयं को अन्तर्सम्बंधित व्यवहारों के संश्लेषित अध्ययन के रूप में स्थापित किया है। चित्र 1.2 अन्तर्सम्बंधित विज्ञान के बारे में एक विचार देता है।

भूगोल स्थानों का विज्ञान है। भूगोल प्राकृतिक व सामाजिक दोनों ही विज्ञान है, जो कि मानव व पर्यावरण दोनों का ही अध्ययन करता है। यह भौतिक व सांस्कृतिक विश्व को जोड़ता है। भौतिक भूगोल पृथ्वी की व्यवस्था से उत्पन्न प्राकृतिक पर्यावरण का अध्ययन करता है। मानव भूगोल राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और जनांकिकीय प्रक्रियाओं से सम्बंधित है। यह संसाधनों के विविध प्रयोगों से भी सम्बंधित है।

प्रारंभिक भूगोल सिर्फ स्थानों का वर्णन करता था। हालाँकि यह आज भी भूगोल के अध्ययन में शामिल है परन्तु पिछले कुछ वर्षों में इसके प्रतिरूपों के वर्णन में परिवर्तन हुआ है।

[redacted]टनाओं का वर्णन सामान्यतः दो उपागमों के आधार पर किया जाता है जैसे (i) प्रादेशिक और (ii) क्रमबद्ध। प्रादेशिक उपागम प्रदेशों के निर्माण व विशेषताओं की व्याख्या करता है। यह इस बात का वर्णन करने का प्रयास करता है कि कोई क्षेत्र कैसे और क्यों एक दूसरे से अलग है। प्रदेश भौतिक, सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक, जनांकिकीय आदि हो सकता है।

क्रमबद्ध उपागम परिघटनाओं तथा सामान्य भौगोलिक महत्वों के द्वारा संचालित है। प्रत्येक परिघटना का अध्ययन क्षेत्रीय विभिन्नताओं व दूसरे के साथ उनके संबंधों के

आधार पर किया जाता है।

अब हम समझ सकते है कि प्राकृतिक व मानवीय परिघटनाओं के कारणों व प्रभावों के फलस्वरूप भौतिक व मानवीय स्थलरूपों का निर्माण होता है।

भूगोल की तीन मुख्य शाखायें है: भौतिक, मानव और प्रादेशिक। भौतिक भूगोल विविध उपशाखाओं में विभाजित है, जिनके नाम इस प्रकार है : भूआकृतिविज्ञान, जलवायु विज्ञान, समुद्र विज्ञान, मृदा और जैव भूगोल। मानव भूगोल भी विविध उपशाखाओं में विभाजित है, जैसे सांस्कृतिक, जनसंख्या, सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक। प्रादेशिक भूगोल भी अन्य शाखाओं में विभाजित है जैसे वृहत्, [redacted] एक दूसरे से अन्तर्सम्बंधित है।

1. निम्नलिखित प्रश्नों का संक्षेप में उत्तर दीजिए:
   (i) भूगोल शब्द को परिभाषित कीजिए।
   (ii) भूगोल को सभी विज्ञानों की माता क्यों कहा जाता है?
   (iii) भूगोल की दो मुख्य अध्ययन विधियाँ कौन सी है?
   (iv) भूगोल के विकास की चार अवस्थाएँ क्या है?
   (v) भौतिक व मानव भूगोल को परिभाषित कीजिए।
2. निम्नलिखित में अंतर स्थापित कीजिए
   (i) क्रमबद्ध और प्रादेशिक भूगोल
   (ii) भौतिक भूगोल और जैव भूगोल
   (iii) जनसंख्या और आर्थिक भूगोल
3. मानव भूगोल भूगोल का एक महत्वपूर्ण अंग क्यों है? उपयुक्त उदाहरणों के साथ व्याख्या कीजिए।
4. भौगोलिक अध्ययनों की तकनीकों का विश्लेषण कीजिए।

1.1

1. भूगोल मुख्यत: सभी भौतिक और मानवीय परिघटनाओं के अन्तर्सम्बंधों और इन अन्तर्सम्बधों के फलस्वरूप बनने वाले स्थलरूपों का अध्ययन है।
2. जिस पर्यावरण में हम रहते हैं, उसकी निरन्तर अन्तर्क्रियाओं और हमारे प्रयोग के तरीकों के कारण धरातल परिवर्तित हो रहा है।
3. (i) गणितीय प्रवृत्ति
   (ii) यात्रा व क्षेत्रीय कार्यों के द्वारा भौगोलिक सूचना

1.2

1. (i) भौतिक भूगोल, (ii) जैव भूगोल,
   (iii) मानव भूगोल और (iv) भौगोलिक विधि व तकनीक
2. (i) प्रादेशिक अध्ययन (ii) प्रादेशिक विश्लेषण