REVIEW OF RESEARCH
IMPACT FACTOR : 5.2331(UIF) UGC APPROVED JOURNAL NO. 48514 ISSN: 2249-894X
VOLUME - 7 | ISSUE - 7 | APRIL - 2018

विज्ञानों के वर्गीकरण में भूगोल का स्थान एवं भूगोल का अन्य विज्ञानों से सम्बन्ध

Dr. Satyabir Yadav
Head, Department of Geography ,
Govt. Collegefor Women, Pali (Rewari)

प्रस्तावना :

आधुनिक युग में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विकास के कारण मानव ने बहुत से विषयों का ज्ञान प्राप्त कर लिया है और बहुत सा ज्ञान प्राप्त करना अभी बाकी है। ज्यो– ज्यों ज्ञान प्राप्त करते है त्यो–त्यो विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का विकास बढ़ता जाता है ज्ञान की सीमा बड़ी अनन्त है अतः आधुनिक काल को हम विज्ञान का काल भी कह सकते है।

भूगोल प्राकृतिक विज्ञान एवं सामाजिक विज्ञान दोनों पर निर्भर करता है और बदले में विज्ञान की अन्य शाखाओं के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।

विज्ञानों का वर्गीकरण

विज्ञानों के वर्गीकरण में भूगोल के स्थान के बारे में जर्मन दार्शनिक इमैन्युएल कांट (1727–1804) ने विस्तार से वर्णन किया।

(1) कांट का वर्गीकरण

कांट ने ज्ञानार्जन की शाखाओं का वर्गीकरण निम्न आधार पर किया –

(i) तार्किक वर्गीकरण (Logical Classification)

(ii) भौतिक वर्गीकरण (Physical Classification)

(i) तार्किक वर्गीकरण

इस वर्गीकरण में अध्ययन की जाने वाली वस्तुओं और प्रक्रियाओं को उन वस्तुओं की आधारभूत संरचनात्मक समानताओं के आधार पर ज्ञान की अलग–अलग शाखाओं में वर्गीकृत किया जाता है। इस आधार पर अध्ययन की विभिन्न क्रमबद्ध शखाओं, प्राकृतिक विज्ञानों और राजनैतिक शास्त्र, समाज शास्त्र, अर्थशास्त्र जैसे समाज विज्ञानों का उदय हुआ। लेकिन इस वर्गीकरण में स्थान और समय के अस्तित्व को अनदेखा कर लिया जिसके फलस्वरूप यह वर्गीकरण अनेक वस्तुओं, प्रक्रियाओं, संघटकों का स्वभाव, समय एवं स्थान सापेक्ष होता है।

(ii) भौतिक वर्गीकरण

कांट ने समय और स्थान केन्द्रित विषयों के अध्ययन के लिए भौतिक वर्गीकरण को आधार बनाया। उन्होंने स्थान से सम्बन्धित वस्तुओं और घटना क्रमों का अध्ययन करने वाले विषय को क्षेत्रीय विज्ञान या भूगोल की संज्ञा दी तथा समय से सम्बन्धित वस्तुओं और घटनाओं के समग्र अध्ययन को ऐतिहासिक अध्ययन अर्थात् इतिहास के नाम से पुकारा।

इतिहास में उन बातो, घटनाओं तथा अन्तर्सम्बन्धों का उल्लेख किया जाता है जो एक निश्चित समय में घटित होते हैं इसलिए इतिहास कथ्यात्मक (Narrative) है इसके विपरीत भूगोल एक ही स्थान अथवा क्षेत्र में

पाये जाने वाले जैविक तथा अजैविक तथ्यों और उनके परस्पर सम्बन्धों का अध्ययन करता है इसलिए भूगोल वर्णात्मक है। जिस प्रकार समय और स्थान को एक दूसरे से अलग नहीं किया जा सकता उसी प्रकार भूगोल और इतिहास को एक दूसरे से अलग नहीं किया जा सकता जबकि इनके आधार अलग–अलग है अर्थात् इतिहास का आधार समय तो भूगोल का आधार स्थान है।

(2) हार्टशोन का विज्ञानों का वर्गीकरण

हार्टशोन ने विज्ञानों के वर्गीकरण में भूगोल के स्थान के बारे में विस्तार से वर्णन किया है जो निम्न प्रकार हैं।

हार्टशोर्न के अनुसार विज्ञान के तीन वर्ग हैं –

(i) व्यवस्थित विज्ञान (Systematic Science)

(ii) काल निर्णय विज्ञान (Chronological Science)

(iii) क्षेत्र विवरण विज्ञान (Chorological Science)

(i) व्यवस्थित विज्ञान (Systematic Science)

इसमें शुद्ध प्राकृतिक विज्ञान जैसे भौतिकी, रसायन विज्ञान एवं विशेष सामाजिक विज्ञान जैसे – समाजशास्त्र, जनसंख्या एवं नृवंश विज्ञान (Anthropology) को शामिल किया गया है। इस विज्ञान के द्वारा पृथ्वी की घटनाओं का क्रमबद्ध अध्ययन किया जाता है।

(ii) काल निर्णय विज्ञान (Chronological Science)

इस विज्ञान में प्राक्–ऐतिहासिक एवं ऐतिहासिक विषयों को सम्मिलित किया गया है। प्राचीन जीवाश्म काल एवं वर्तमान में लिखे हुए इतिहास के मध्य सम्बन्ध एवं अन्तराल का ज्ञान मानव रचनाओं, रेखाचित्रों, गुफाओं, ईंटों पर चित्रण एवं संकेत आदि से प्राप्त होते है। इस विज्ञान का सम्बन्ध समय से है।

पृथ्वी पर समस्त भौगोलिक परिघटनाएं सदैव परिवर्तशील है। पृथ्वी पर अपरदन या जमाव के कारण भूदृश्य भी बदलते रहते है। इसी प्रकार जलवायु व मौसम सम्बन्धी परिवर्तन भी होते रहते हैं आज जहां अत्यधिक गर्म जलवायु है वहां पहले शीत प्रदेश थे।

अतः समय के अनुसार परिवर्तन आता रहता है और मानवीय प्रतिक्रियायें भी समयानुसार बदलती रहती हैं। मनुष्य की कृषि व्यवस्था, उद्योग धन्धे रहन–सहन आदि में प्राचीन काल से आज तक अनेक परिवर्तन आये हैं। जनसंख्या की वृद्धि व घनत्व में परिवर्तन आते रहते हैं। इन्हीं परिवर्तन कारणों के आधार पर भूगोल में कालिक परिवर्तनों के अध्ययन पर विशेष बल दिया जाता है ये परिवर्तन मनुष्य की बौद्धिक क्षमता, तकनीकी ज्ञान व वैज्ञानिक प्रगति से प्रभावित होते हैं। अतः काल निर्णय विज्ञान के द्वारा प्राचीनकाल से आज तक मनुष्य तथा मानव सभ्यता के विकास का ज्ञान होता है।

(iii) क्षेत्र विवरण विज्ञान (Chorological Science)

इस प्रकार के विज्ञानों में क्षेत्र विवरण संबंधी विज्ञान आते हैं इसमें नक्षत्र विज्ञान, भू–भौतिकी एवं भूगोल सम्मिलित किये जाते हैं। नक्षत्र विज्ञान में पृथ्वी के सम्बन्ध में आकाशीय लक्षणों की व्याख्या की जाती है जैसे सौरमण्डल, पृथ्वी का आकार तथा विस्तार, अक्षांश तथा देशान्तर जो भूगोल में कुछ वैज्ञानिक आधार प्रदान करते हैं। भू–भौतिकी के अन्तर्गत बाह्य आकाश को पृथ्वी की ठोस इकाई मानते हुए उसके आन्तरिक भाग की संरचना की व्याख्या एवं भूगोल में भूतल की बहुपक्षीय व्याख्या की जाती है। साधारणत' भूतल का शाब्दिक अर्थ थलीय भूमि से लिया जाता है परन्तु भूगोल में स्थलमण्डल, जलमण्डल, वायुमण्डल के सम्मिलित रूप को भूतल माना गया है। स्थलमण्डल से तात्पर्य भू–पटल की उपरी परत से ही नहीं बल्कि उन भूगर्भिक भागों से भी है जिसमें महत्वपूर्ण खनिज पाये जाते हैं।

स्थलमण्डल पर ज्यादातर जीव–जन्तु, वनस्पति तथा मनुष्य निवास करते है। जलमण्डल में जलीय जीवों एवं जलीय वनस्पति का निवास है वायुमण्डल इन सभी जीवों एवं वनस्पतियों के लिए वायु तथा प्राण

प्रदान करता है अतः हम कह सकते है कि भूतल वह क्षेत्र है जिस पर सभी प्राणी निवास करते हैं तथा पारस्परिक प्रतिक्रियायें करते रहते हैं।

भूगोल को क्षेत्र विवरण विज्ञान माना जाता है। क्षेत्रीय अध्ययनों में मानव प्रकृति और मानव की पारस्परिक प्रतिक्रियाओं का अध्ययन किया जाता है। उदाहरणतः उष्ण मरूस्थलीय प्रदेश कहने मात्र से ऐसा लगता है कि वहां वर्षा की कमी, वनस्पति की कमी, मनुष्यों एवं जीव जन्तुओं की कमी होती जबकि शीत प्रदेश या प्रदशों के नाम से तो ऐसा लगता है कि वहां भयानक ठण्ड, तापमान, हिम बिन्दु से नीचे, जड़ों वाले पौधों की कमी, बर्फ के घर, रेंडियर, ध्रुवीय भालू आदि की आबादी अत्यन्त ही विरल होगी।

भूगोल यद्यपि क्षेत्र वर्णनी विज्ञान है तथापि इसके वर्णनों में क्रमबद्धता की व्यवस्था है। अतः हम कह सकते है कि क्षेत्रवर्णनी विज्ञानों में भी भूगोल का महत्वपूर्ण स्थान है। हार्टशोर्न के अनुसार भूगोल वह विज्ञान है जो पृथ्वी के एक स्थान से दूसरे स्थान तक परिवर्तन स्वरूपों का वर्णन तथा उसकी व्याख्या मानव के संसार के रूप में करता है।

भूगोल का भौतिक और सामाजिक विज्ञानों से सम्बन्ध (Relation of Geography with Physical and Social Sciences)

भूगोल का सम्बन्ध विविध विज्ञानों से है इसी कारण इसे अन्तरानुशासनिक विज्ञान कहा गया है। प्रत्यक्ष व परोक्ष रूप से भूगोल का सम्बन्ध भौतिक व सामाजिक विज्ञानों से जुड़ा हुआ है जिसका वर्णन निम्नलिखित है –

(i) भूगोल तथा भू–गर्भ विज्ञान (Geography & Geology)

प्राचीनकाल से ही भूगोल तथा भूगर्भ विज्ञान का गहरा सम्बन्ध रहा है। भूगोल पृथ्वीतल का अध्ययन करता है जिससे पृथ्वी के उपरी व आन्तरिक भाग भी शामिल है जबकि भूगर्भ विज्ञान में पृथ्वी की आन्तरिक संरचना, पृथ्वी के भू–गर्भ में बनी हुई चट्टानों के बारें में जानकारी मिलती है।

W.M. Davis के अनुसार 'भू–गर्भ विज्ञान भूतकाल का भूगोल है तथा भूगोल वर्तमान काल का भूगर्भ विज्ञान है।''

(ii) भूगोल तथा भौतिकी (Geography and Physics)

भूगोल में हम पृथ्वी, सूर्य, चन्द्रमा, चाँद, गुरूत्वाकर्षण आदि के बारे में जानकारी प्राप्त करते है जबकि भौतिकी में भी सभी ग्रहों की गति, आकार तथा विस्तार तथा चन्द्रमा की गुरूत्वाकर्षण द्वारा ज्वार–भाटे की स्थिति आदि का ज्ञान तब तक नहीं किया जा सकता जब तक की भूगोल में भौतिक का सहारा न लिया गया हो अतः हम कह सकते है कि भूगोल एवं भौतिक में अटूट सम्बन्ध पाया जाता है।

(iii) भूगोल तथा वनस्पति विज्ञान (Geography and Botany)

वनस्पति विज्ञान के अन्तर्गत हमें पेड़ पौधों, झाड़ियों, विभिन्न प्रकार की घास तथा लताओं की जानकारी मिलती है जबकि भूगोल में विभिन्न प्रकार की वनस्पतियों के वितरण का वर्णन किया जाता है।

(iv) भूगोल तथा जीव विज्ञान (Geography and Zoology)

जीव जन्तुओं का सम्पूर्ण ज्ञान हमें जीव विज्ञान से ही प्राप्त होता है। भूगोल में स्थलमण्डल, जलमण्डल, वायुमण्डल तथा जीवमण्डल में निवास करने वाले जीव–जन्तुओं पर भौगोलिक तत्वों के प्रभावों का अध्ययन किया जाता है। जीव–विज्ञान जीवों की भिन्न जातियों तथा उनके जीवन क्रम को बताता है। इस प्रकार हम कह सकते है कि भूगोल तथा जीव–विज्ञान का एक–दूसरे से गहरा सम्बन्ध है।

(v) भूगोल तथा रसायन विज्ञान (Geography and Chemistry)

रसायान विज्ञान के अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के अम्ल, लवण एवं तेजाबों का अध्ययन कर उनकी जानकारी प्राप्त करते है कृषि तथा उद्योग भूगोल के अध्ययन के प्रमुख विषय है। भूगोल के अन्तर्गत हम

वायुमण्डल में फैली विभिन्न प्रकार की गैसों की जानकारी प्राप्त करते है अतः यह कहा जा सकता है कि भूगोल व रसायन विज्ञान का आपस में गहरा सम्बन्ध है।

भूगोल एवं सामाजिक विज्ञान (Geography and Social Science)

भूगोल का सामाजिक विज्ञान के निम्नलिखित विषयों से गहरा सम्बन्ध है

(i) भूगोल तथा सैन्य विज्ञान (Geography and Military Science)

सैन्य विज्ञान को अलग–अलग सामाजिक संगठनों के बीच होने वाले युद्ध के कारण, प्रभाव, परिणाम व विधियों का अध्ययन किया जाता है। युद्ध क्षेत्र का भौगोलिक ज्ञान युद्ध क्षेत्र को प्रभावित करता है। यदि सैनिकों को किसी क्षेत्र की भौगोलिक संरचना अर्थात् वहां पर स्थित पर्वत, पठार, मैदान, नदी, समुद्र, घाटी, दलदल मरूस्थल आदि का पहले से ही परिचय है तो युद्ध को आसानी से जीता जा सकता है।

उदाहरणतः हमारे देश में सेनाओं द्वार जीता गया कारगिल युद्ध भौगोलिक ज्ञान पर ही निर्भर था।

भौगोलिक मानचित्र सैनिक के लिए एक उत्तम हथियार होता है। किसी भी देश का सैनिक संगठन वहां कि भौगोलिक स्थिति पर निर्भर करता है। उदाहरणः के लिए भारत के उत्तर में स्थल भाग अधिक है अतः वहां थल सेना का अधिक महत्व है जबकि दक्षिणी भाग तीन और से समुद्री से घिरा हुआ है अतः वहां नौ सेना का अधिक महत्त्व है। इस प्रकार हम कह सकते है कि भूगोल एवं सैन्य विज्ञान का अटूट सम्बन्ध है।

(ii) भूगोल तथा समाजशास्त्र (Geography and Sociology)

मानव एक सामाजिक प्राणी है समाजशास्त्र के अन्तर्गत मनुष्य के रीति–रिवाज, रहन–सहन, विचारधारा, संस्कृति, भाषा, धर्म, त्यौहार तथा आपसी सम्बन्धों आदि का अध्ययन किया जाता है। विश्व में एक जैसी भौगोलिक परिस्थितियां नहीं पायी जाती। अतः वहां सामाजिक व्यवस्था भी भिन्न–भिन्न हैं। उदाहरण स्वरूप ध्रुवीय प्रदेशों में शीत अधिक होने से वहां पर गर्म कपड़े पहनने का रिवाज है और वहां के निवासियों के भोजन में मांस की प्रधानता है इसी प्रकार गर्म प्रदेशों में सूती वस्त्र पहनने का रिवाज है तथा ठण्डे पेय पदार्थों का प्रचलन है। अतः किसी भी प्रदेश का रहन–सहन, धर्म, भाषा आदि भौगोलिक तत्वों द्वारा प्रभावित होती है अतः हम कह सकते है कि भूगोल तथा समाजशास्त्र का घनिष्ठ सम्बन्ध है।

(iii) भूगोल तथा राजनीति शास्त्र (Geography and Political Science)

राजनीतिशास्त्र में राज्यों के संगठन एवं स्वरूप तथा विभिन्न राज्य व्यवस्थाओं का अध्ययन किया जाता है विभिन्न राज्य अपने–अपने भौगोलिक संसाधनों जैसे खनिज संसाधन, जल संसाधन, मिट्टी संसाधन, मानव संसाधन, वन संसाधन, कृषि संसाधन, औद्योगिक संसाधन आदि का विकास अपने–अपने ढंग से करते हैं। विभिन्न संसाधनों का वितरण उपयोग तथा संरक्षण एवं प्रबन्ध तथा प्रदेश, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय सीमाओं का अध्ययन हम भूगोल में करते हैं। विभिन्न राज्यों की सीमाओं में परिवर्तन करना, राजनैतिक सम्बन्ध का अध्ययन, राजनैतिक शास्त्र तथा राजनैतिक भूगोल में किया जाता है।

भूगोल में किसी भी प्रदेश, देश या पूरे विश्व के भौतिक तथा राजनैतिक मानचित्रों का अध्ययन किया जाता है। नम्बर, 1966 को हरियाणा एक अलग राज्य क रूप में अस्तित्व में आया। इससे हरियाणा राज्य की राजनीति तथा भौगोलिक व्यवस्था में अभूतपूर्व परिवर्तन देखने में आये हैं। अतः यह कहा जा सकता है कि भूगोल तथा राजनीति शास्त्र का गहरा सम्बन्ध है।

(iv) भूगोल तथा अर्थशास्त्र (Geography and Economics)

अर्थशास्त्र के विभिन्न प्रकार के उत्पादन वितरण, विनिमय, उपयोग, आयात–निर्यात आदि का अध्ययन किया जाता है भूगोल की एक महत्वपूर्ण शाखा आर्थिक भूगोल में भी उपरोक्त सभी कार्यों का अध्ययन किया जाता है भूगोल में हम मानव की आर्थिक क्रियाओं तथा उन पर पड़ने वाली प्राकृतिक परिस्थितियों के प्रभाव का अध्ययन करते हैं।

(v) भूगोल तथा इतिहास (Geography and History)

इतिहास के विभिन्न कालों में मानवीय सभ्यता का अध्ययन किया जाता है। किसी भी सभ्यता के उत्थान एवं पतन के भौगोलिक कारणों का अध्ययन इतिहास में किया जाता है। भूगोल में भी मानवीय सभ्यता एवं विकास के भौगोलिक कारकों का अध्ययन किया जाता है। भूगोल की एक महत्वपूर्ण शाखा प्राचीन भौगोलिक विचारधारा में भूगोल के इतिहास का अध्ययन किया जाता है। भूगोल 'स्थान' का विज्ञान है अतः इतिहास व भूगोल का घनिष्ट सम्बन्ध है।

(vi) भूगोल तथा सांख्यिकी (Geography and Statistics)

भूगोल में हम विभिन्न प्रदेशों व देशों की जनसंख्या का वितरण, वृद्धि एवं घनत्व दिखाते हैं। उपरोक्त पहलुओं का अध्ययन भूगोल तथा सांख्यिकी दोनों में किया जाता है। भूगोल के अध्ययन में प्रतिरूपों तथा रेखाचित्रों आदि का प्रयोग किया जाता है, जबकि सांख्यिकी में भी इसका प्रयोग किया जाता है अतः भूगोल तथा सांख्यिकी का गहरा सम्बन्ध है।

(vii) भूगोल तथा नृ विज्ञान (Geography & Anthropology)

भूगोल की प्रमुख शाखा मानव भूगोल में मनुष्यों की शारीरिक बनावट, जैविक लक्षण मानव का उद्भव एवं विकास का अध्ययन किया जाता है। मनुष्य की विभिन्न प्रजातियों एवं उनके वर्गीकरण का अध्ययन मानव भूगोल में किया जाता है। नृ–विज्ञान में भी मानव भूगोल में उपरोक्त वर्णित अध्ययन समान रूप से किया जाता है। अतः भूगोल तथा नृ–विज्ञान के घनिष्ठ सम्बन्धों का स्वतः ही आभास हो जाता है।

REFERENCES:

1. Davison, M.L.(1983) Multidimensional Scaling, New York, John Wiley and sons.
2. Green, P.E. (1989) Multidimensional scaling concept and applications, Boston Allyn and Bacon.
3. Fennmen, N.M (1919) The circumference of geography. Annals of association of geography 9: 3-11
4. James, P.E and Martin G.J(1981). All possible world (2nd edition) new York , John wiley and sons.
5. Barriws, H.H. 1923 Gography as Human ecology. Annals of Associationof American geographers, 13.
6. Tatham, G. (1957) Geography in the 1`9th Century, Taylor, G. (ed) Geography in the 20th century, London.
7. Minshull, R.M. (1970) The Changing Nature of geography, London: Hutchinson University library.

Dr. Satyabir Yadav
Head, Department of Geography , Govt. Collegefor Women, Pali (Rewari)