

2

भूमि संसाधन



हमारे प्राकृतिक संसाधनों में भूमि संसाधन सबसे महत्वपूर्ण है। इसका हम कृषि, पशुपालन, उत्खनन, उद्योग, यातायात, बसाहट, आदि के लिए उपयोग करते हैं। भूमि किसकी है, उसका उपयोग उचित, न्यायसंगत और टिकाऊ कैसे हो, उसको हम हानि और ह्रास से कैसे बचाएँ – इस पर गहरे चिन्तन और समझ बनाने की ज़रूरत है।

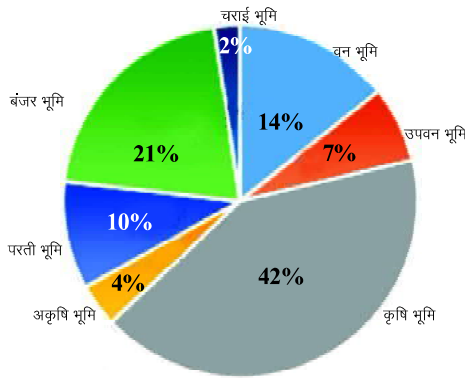
2.1 भूमि उपयोग

किसी भी देश या प्रदेश में मौजूद भूमि का विभिन्न तरीकों से उपयोग किया जाता है किसी भाग पर खेती की जाती है तो अन्य भाग पर शहर बसे हैं या कारखाने लगे हैं, या फिर वनों से ढके हैं। किसी देश या प्रदेश के लोग अपनी भूमि का जो उपयोग करते हैं, उसे भूमि उपयोग कहा जाता है। यह उपयोग हमेशा एक जैसा नहीं होता है और समय के साथ बदलता रहता है।

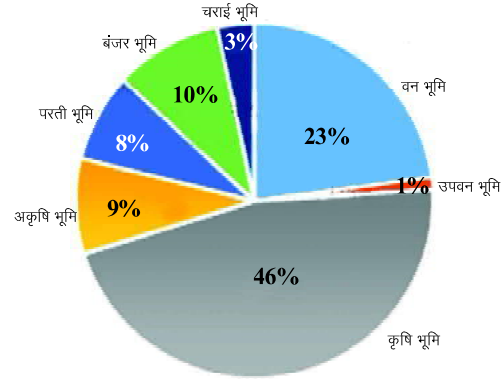


भारत का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 32.8 लाख वर्ग किमी है परंतु इसके 93 प्रतिशत भाग पर ही भू-उपयोग का सर्वेक्षण किया गया है। नीचे दी गई तालिका में हम भारत के कुल भूमि का उपयोग किस तरह किया जाता है और यह देश की स्वतंत्रता के बाद किस तरह बदला है, यह देख सकते हैं।

भूमि उपयोग



भूमि उपयोग भारत 1950-51



भूमि उपयोग भारत 2010-11

आरेख : 2.1 भारत में भूमि उपयोग

वन भूमि : इस भूमि में वनस्पतियों की प्रचुरता वाले क्षेत्र सम्मिलित हैं जिसे वन कहा जाता है। इस वन का उपयोग लकड़ी, कंदमूल, जंगली फल, औषधियाँ, पशुचारण इत्यादि में किया जाता है। भारत में विगत साठ वर्षों में वन भूमि 14 प्रतिशत से बढ़कर 23 प्रतिशत हो गया। वन भूमि में यह वृद्धि 1970-71 तक हुई है। इसके बाद से वन भूमि लगभग स्थिर है।

हमें याद रखना होगा कि वन भूमि से आशय है वह भूमि जिसका उपयोग वनों के रूप में होना है — यह ज़रूरी नहीं है कि इस पूरी भूमि पर वन हों। उदाहरण के लिए 2010 में देश के केवल 19.05 प्रतिशत ज़मीन वनों से ढकी थी जबकि वनभूमि 23 प्रतिशत थी। जिस भूमि पर वन नहीं है सरकार के द्वारा वनरोपण कराया जाता है।

वनों से हमें लकड़ी आदि तो मिलती हैं मगर इनका महत्व इनके उत्पादन से कहीं अधिक है। वनों की एक विशेषता है कि ये वायुमंडल से कार्बन डाई ऑक्साइड का अवशोषण कर ऑक्सीजन का उत्सर्जन करते हैं। इससे वायुमंडल में कार्बन डाई ऑक्साइड की मात्रा स्थिर रहती है एवं ऑक्सीजन का नवीकरण होता है। ऑक्सीजन मानव एवं जंतुओं के श्वसन के लिए आवश्यक है। कार्बन डाई ऑक्साइड की स्थिरता वायुमण्डल के तापमान को स्थिर रखने में सहायक है। इस प्रकार वन हमारे लिए बहुत महत्वपूर्ण है। यही नहीं वनों के होने से हमारे जलस्रोत बने रहते हैं। वन हमारे वन्य जीवों का निवास है और वनों के नष्ट होने पर जंगली जानवर और वनस्पति हमेशा के लिए नष्ट हो जाएँगे।

पर्यावरणीय संतुलन की दृष्टिकोण से देश के कम से कम 33 प्रतिशत भू-भाग पर वन होना चाहिए किंतु भारत में इस समय मात्र 23 प्रतिशत भू-भाग पर वन आवरण है। विभिन्न राज्यों के बीच वनावरण में भिन्नता पाई जाती है। छत्तीसगढ़ भारत के सबसे अधिक वनाच्छादित प्रदेशों में से है और इसकी लगभग 41.75 प्रतिशत ज़मीन पर वनों का आवरण है। इसके विपरीत उत्तर प्रदेश में केवल 5.7 प्रतिशत और ओडिशा के 31.36 प्रतिशत ज़मीन पर वनावरण है। उत्तर पूर्व के राज्य जैसे नागालैण्ड, मणिपुर, मिज़ोरम, मेघालय आदि में सबसे अधिक वनावरण है — लगभग 70 से 83 प्रतिशत।

सीमा का कहना है कि वनों की कटाई का मुख्य प्रभाव यह होगा कि आने वाली पीढ़ियों के लिए इमारती लकड़ी और लकड़ी का फर्नीचर नहीं मिलेगा। जूलिया का कहना है कि सबसे बड़ा प्रभाव तो पृथ्वी के पर्यावरण पर पड़ेगा। आपके विचार में इन दोनों में अधिक सही कौन है? अपना कारण बताएँ।

वनावरण के संदर्भ में छत्तीसगढ़ भारत के लिए क्या महत्व रखता है?

आपने उत्तर के मैदान के बारे में पिछली कक्षा में पढ़ा था। क्या आप बता सकते हैं कि उत्तर प्रदेश में केवल 5.7 प्रतिशत वन होने के क्या कारण और परिणाम हो सकते हैं?

उपवन भूमि: इस वर्ग में ऐसी भूमि सम्मिलित की जाती है जिस पर बाग-बगीचे लगे होते हैं अथवा यह अनेक प्रकार के ऐसे पेड़ों वाली भूमि है जिनसे फल आदि प्राप्त होते हैं। भारत में पिछले 60 वर्षों में बगीचों के पेड़ों को काटकर इस भूमि को कृषि एवं अन्य उपयोग में लिया गया है। इस कारण विगत साठ वर्षों में यह 7 प्रतिशत से कम होकर मात्र 1 प्रतिशत रह गई है।

कृषि भूमि: हमारे देश के विशाल भाग पर खेती होती है और यह हमारे अधिकांश लोगों को रोजगार उपलब्ध कराता है। कृषि भूमि से ही हमें अनाज प्राप्त होता है और कुछ उद्योगों को कच्चा माल भी प्राप्त होता है। भारत में 1950-51 में 42 प्रतिशत भाग पर कृषि भूमि थी जो आज के समय में 46 प्रतिशत है। कृषि भूमि का विस्तार 1970 से लगभग स्थिर है। सिंचाई के विस्तार के कारण उसी ज़मीन पर दो या तीन फसलें ली जा रही हैं लेकिन भारत के केवल 38.75 प्रतिशत कृषिभूमि सिंचित है और उसी पर एक से अधिक फसल ली जा सकती है।

अकृषि भूमि : इसके अंतर्गत वो सारी ज़मीन गिनी जाती है जिस पर खेती नहीं की जा सकती है तथा जिसे गैर-कृषि उपयोग में लिया जाता है जैसे — हिम आच्छादित पर्वत, रेत के टीले, मकान, दुकान, उद्योग, सड़क, रेलमार्ग, बाज़ार, खेल का मैदान, तालाब, नदियाँ, बाँध इत्यादि की भूमि। विगत वर्षों में औद्योगीकरण,

नगरीकरण एवं यातायात में वृद्धि के कारण अकृषि भूमि का तेज़ी से विस्तार हुआ है और राष्ट्रीय भूमि उपयोग में 1950 और 2010 के बीच इसका अनुपात 4 प्रतिशत से 9 प्रतिशत हो गया है। आज अकृषि कार्यों में जैसे औद्योगीकरण, नगरीकरण इत्यादि में कृषि भूमि को अधिग्रहण करने की माँग की जा रही है। किस तरह की कृषि भूमि का उपयोग इस प्रकार बदला जाए और किसानों को इसके लिए उचित मुआवजा कितना मिले इस पर आज गहन विवाद चल रहा है। अगर उपजाऊ बहु-फसली भूमि पर उद्योग लगे तो अनाज उत्पादन और देश की खाद्य सुरक्षा पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा। अतः केवल कम उपजाऊ ज़मीन को इस तरह के काम में लिया जाना उचित है। इसी तरह किसानों को उनकी ज़मीन के बदले किस तरीके से मुआवज़ा दिया जाना चाहिए— इस पर भी विवाद चल रहा है। अगर किसी ज़मीन के उपयोग को बदला जाता है तो उसकी कीमत कई गुना बढ़ जाती है। लेकिन किसानों का मुआवज़ा कृषि भूमि के आधार पर निर्धारित किया जाता है। इससे किसान को अपने ज़मीन के बढ़े हुए मूल्य का फायदा नहीं मिल पाता।

परती भूमि: अक्सर किसान कमज़ोर ज़मीन को परती छोड़ देते हैं ताकि ज़मीन की उर्वरता पुनरस्थापित हो। परती भूमि के दो भाग हो सकते हैं— वर्तमान परती भूमि और पुरानी परती भूमि। वर्तमान परती भूमि जो केवल एक वर्ष के लिए परती है। भूमि को एक वर्ष के लिए परती छोड़ने पर उसमें ह्यूमस की मात्रा में वृद्धि होती है जिससे उसकी उर्वरता बढ़ जाती है। पुरानी परती भूमि जो एक से अधिक वर्षों से परती है। पुरानी परती पर कृषि का विस्तार नहीं होने पर यह बंजर में परिवर्तित हो जाएगी। भारत में आज लगभग 8 प्रतिशत ज़मीन परती है।

बंजर भूमि: इसमें दो प्रकार की भूमि सम्मिलित है, एक जिसमें कृषि की संभावना अत्यंत कम है जैसे बंजर पहाड़ी भू-भाग, खड्ड इत्यादि। दूसरी जिसमें भू-संरक्षण की विधियों से उसे वानिकी एवं कृषियोग्य बनाया जा सकता है। इसमें कुछ ऐसी भूमि भी है जिसमें पहले कृषि की जाती थी किंतु अब बंजर हो गई है। बढ़ती जनसंख्या के भरण-पोषण के लिए इसका विकास किया जा सकता है। बंजर भूमि का गैर कृषि कार्यों में उपयोग, वन विभाग द्वारा अधिग्रहित किए जाने एवं उन्नत तकनीक से कृषि भूमि के रूप में परिवर्तित किए जाने के कारण विगत साठ वर्षों में यह भूमि 21 प्रतिशत से कम होकर 10 प्रतिशत रह गई है।

परती और बंजर भूमि में क्या अन्तर है और विकास योजना बनाने में इनका क्या महत्व है?

चराई भूमि : इसके अंतर्गत वह भूमि सम्मिलित की जाती है जो स्थाई चरागाह क्षेत्र तथा किसी भी प्रकार की चराई भूमि होती है। यह भूमि सार्वजनिक उपयोग के लिए है। यहाँ पशुओं को चराया जाता है एवं जलावन के लिए लकड़ी भी प्राप्त होती है। भारत में 1950-51 से 1970-71 में इसमें वृद्धि हुई किंतु विगत चालीस वर्षों में इसमें कमी आ रही है। इस भूमि के कम होने का प्रतिकूल असर सबसे गरीब परिवारों पर पड़ता है, जिनके लिए पशुपालन एवं कृषि जीविकोपार्जन का एकमात्र साधन है। चराई भूमि के कम होने का एक प्रमुख कारण अतिक्रमण कर दूसरे कार्यों में उपयोग करना है।

आप के आस-पास भी क्या चराई भूमि कम हुई है? इसके कारण क्या हो सकते हैं? इसका प्रभाव क्या गाँव व शहर के सभी लोगों पर समान रूप से पड़ता है?

गतिविधि

आप अपने गाँव का एक रेखाचित्र बनाएं एवं उसमें भूमि उपयोग को प्रदर्शित करें।

2.2 सरकार द्वारा भूमि अधिग्रहण

सरकार का यह अधिकार है कि सार्वजनिक उपयोग के लिए अगर किसी निजी व्यक्ति या गाँव की ज़मीन की आवश्यकता है तो सरकार उन्हें उचित मुआवज़ा देकर अधिग्रहित कर सकती है। इस कानून की मदद

से सरकार विभिन्न उपयोगों जैसे सड़क, रेलमार्ग, हवाई अड्डे, खदान, औद्योगिक क्षेत्र, अस्पताल, दफ्तर, बाँध आदि के लिए ज़मीन की व्यवस्था करती है। अक्सर इस काम के लिए बहुत बड़ी मात्रा में ज़मीन की ज़रूरत होती है, यहाँ तक कि कई गाँव के लोग इससे विस्थापित हो सकते हैं। जैसे हमने ऊपर पढ़ा था कि ऐसे में उचित मुआवजा कैसे तय किया जाये इसको लेकर विवाद रहा है। 2013 में इस संबंध में एक महत्वपूर्ण कानून बना जिसका नाम है 'भूमि अधिग्रहण अधिनियम 2013'। इसके प्रमुख बिन्दुओं के बारे में बॉक्स में पढ़ें। शिक्षक के साथ चर्चा करें।

भू अधिग्रहण अधिनियम 2013

- इस अधिनियम में भूमि अधिग्रहण के साथ-साथ पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन का भी प्रावधान है।
- निजी कंपनियों अथवा सार्वजनिक-निजी-भागीदारियों के इस्तेमाल हेतु भूमि के अधिग्रहण के मामले में 80 प्रतिशत विस्थापित व्यक्तियों की सहमति अपेक्षित है।
- विस्थापित या अधिग्रहण द्वारा प्रभावित परिवारों में संबंधित भूस्वामियों के साथ साथ वे सभी लोग भी सम्मिलित होंगे जो उस ज़मीन से अपनी आजीविका पाते थे जैसे मज़दूर, बटाईदार, चरवाहे, आदिवासी आदि
- केवल अतिविशेष परिस्थितियों में ही बहुफसलीय व सिंचित कृषिभूमि का गैर कृषि उपयोग के लिए अधिग्रहित किया जा सकेगा।
- अधिग्रहण से पूर्व उस ज़मीन के उपयोग के परिवर्तन का सामाजिक व पर्यावरणीय प्रभाव का अध्ययन किया जायेगा।
- भूस्वामियों व अन्य को उचित मात्रा में मुआवज़ा दिया जायेगा।
- जिस काम के लिए भूमि का अधिग्रहण किया गया है उससे अलग काम भूमि पर नहीं किया जा सकता है और पाँच वर्ष से अधिक समय में उस भूमि का उपयोग नहीं होता तो उसे पुराने भूस्वामियों को लौटा दिया जाएगा।
- सरकार की पूर्व-अनुमति के बिना अधिग्रहित भूमि के स्वामित्व में कोई परिवर्तन नहीं होना है।

कई उद्योगपति व सरकारी अफसर जो नए उद्योग लगाने के लिए ज़मीन चाहते हैं यह शिकायत कर रहे हैं कि इस कानून के कारण उन्हें ज़मीन मिलना बहुत कठिन और महँगा हो गया है।

निम्नांकित समस्या पर विचार करें।

एक गाँव है नीमगंज जहाँ की ज़मीन सिंचित है और साल में वहाँ के किसान तीन फसल लेते हैं। वहाँ पर एक औद्योगिक केन्द्र और उपनगर बसाने की योजना है और उस गाँव की ज़मीन को अधिग्रहित करने की योजना है। उस गाँव में ज़मीन वाले किसान हैं और अनेक भूमिहीन मज़दूर और छोटे व्यापारी भी इस परियोजना के कारण उन सबकी आजीविका खतरे में है। उनमें से कुछ इस परियोजना का विरोध करना चाहते हैं। कुछ उम्मीद कर रहे हैं कि नये भू अधिग्रहण कानून का वे सहारा ले सकते हैं। कानून की

मुख्य बातों पर विचार करके बताओ कि नीमगंजवालों को क्या करना चाहिए और उनके साथ क्या प्रक्रिया अपनाई जानी चाहिए।

2.3 मृदा

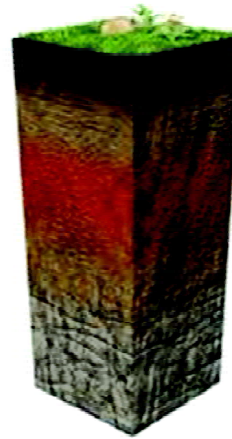
जब हम भू-संसाधन की बात करते हैं तो हम प्रमुख रूप से मिट्टी या मृदा की बात कर रहे होते हैं। यह भू-संसाधन का सबसे महत्वपूर्ण अंश है। सामान्य अर्थों में पृथ्वी के धरातल की ऊपरी परत या मिट्टी जिस पर वनस्पति उगती है, मृदा कहलाती है। मृदा चट्टानों के विघटन से बनती है और इसमें जलवायु, वनस्पति, आदि की प्रमुख भूमिका है। चट्टानें गर्मी-सर्दी और पानी से प्रभावित होकर टूटती फूटती या घिसती हैं, जिससे बारीक कण अलग हो जाते हैं। इनमें वनस्पति व जानवरों के अवशेष मिल जाते हैं और लंबे समय के बाद ये मृदा में परिवर्तित हो जाते हैं। मृदा से वनस्पतियाँ पोषण प्राप्त करती हैं और अन्य जीव व जानवर वनस्पतियों से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से अपना भोजन प्राप्त करते हैं। मृदा न केवल जीवधारियों को भोजन उपलब्ध कराती है बल्कि इसका उपयोग ईंट, बर्तन, खिलौने, मूर्ती, खपरा आदि निर्माण में भी किया जाता है। ग्रामीण भारत में मकानों की दीवारें, दीवारों एवं फर्श की लिपाई पुताई मिट्टी से किया जाता है।



अगर आप कभी मकान के नीचे या कुआँ खुदते हुये देखें तो पाएँगे कि मिट्टी ज़मीन पर कई परतों में बिछी हुई है। मृदा की इन क्षैतिज परतों को मृदा परिच्छेदिका कहा जाता है। मृदा की परतों को मुख्यतः तीन भागों में विभाजित किया जाता है— जैविक परत, खनिज परत एवं आधार परत। नीचे दिये गए चित्र को देखें। उसमें सबसे नीचे आधार चट्टान की परत दिख रहा है जिसे R परत कहा गया है। इसी आधार चट्टान के विघटन से इस मिट्टी का निर्माण हुआ है। इसके ऊपर क्रमशः C, B, A और O परत हैं।

2.1 मृदा परिच्छेदिका

जैविक परत : यह सबसे ऊपरी परत है जिसमें O और A सम्मिलित हैं। O परत में पेड़ पौधे एवं जंतुओं के अपघटित अंश मिला होता है, जिसे ह्यूमस भी कहते हैं। इसके नीचे A परत होती है जो खनिज परत होती है किंतु यह O परत से अधिक प्रभावित होता है। जिस कारण इसमें जैविक पदार्थों की अधिकता होती है। जैविक परत की मोटाई भिन्न-भिन्न होती है, नदी घाटी के निचले भागों में इसकी मोटाई सर्वाधिक होती है। जैविक परत पर कृषि कार्य होता है एवं वनस्पतियाँ उगती हैं। इस कारण यह परत बहुत महत्वपूर्ण है। किंतु अपरदन का प्रभाव सबसे पहले इसी परत पर पड़ता है। फसलों के लिए कीटनाशकों का प्रयोग हो या कचरों का निस्तारण सभी इसी परत को प्रभावित करते हैं।



- O जैविक परत
- A
- B खनिज परत
- C
- R आधारी परत

खनिज परत : यह बीच की परत होती है जिसमें B परत सम्मिलित है। यह खनिज परत होती है, जिसमें जीवांश की मात्रा बहुत कम पाई जाती है। जैविक परत की तुलना में इसके कण मोटे होते हैं। इस परत तक उन पौधों की जड़ें पहुँचती हैं जिनकी जड़ें काफी गहराई तक जाती हैं। उदाहरण स्वरूप टमाटर के पौधे की जड़ जैविक परत तक सीमित रहती है जबकि आम के पेड़ की जड़ खनिज परत तक जाती है।

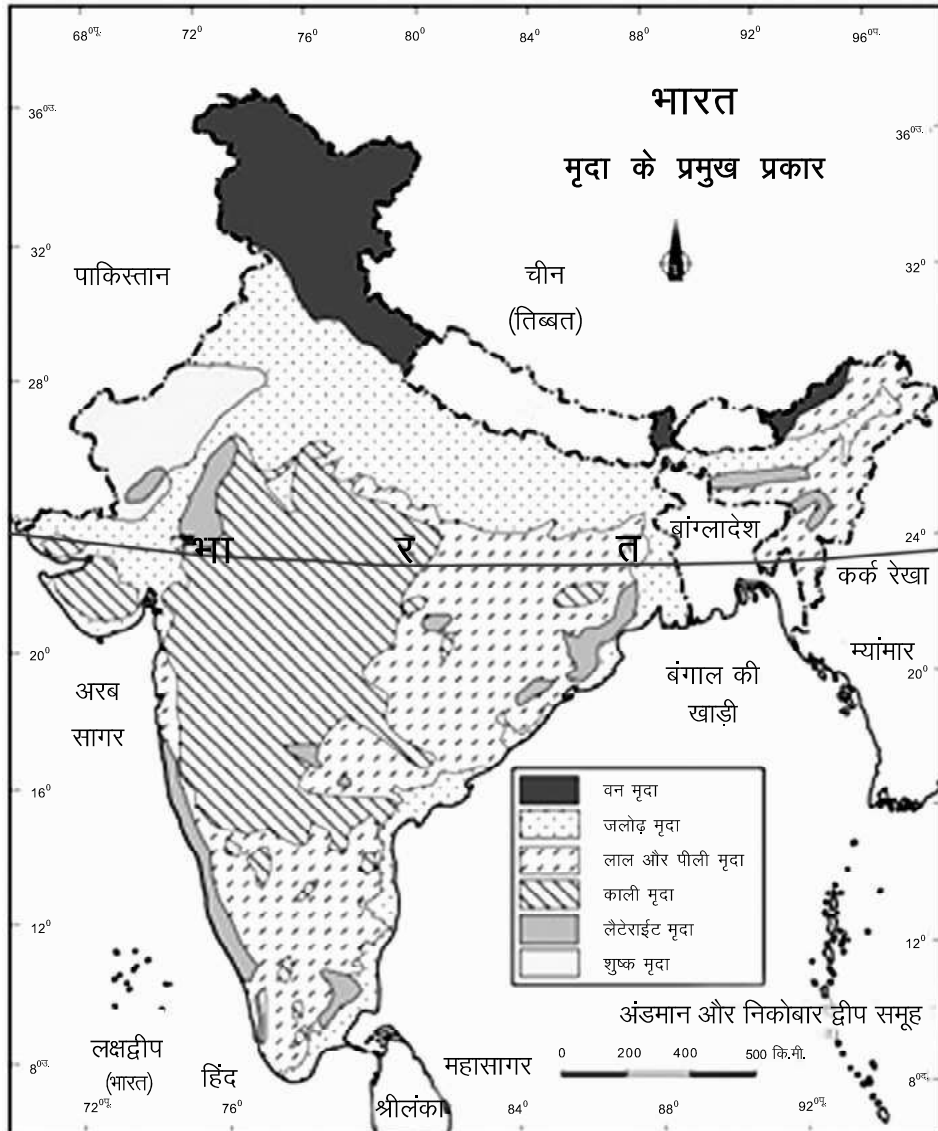
आधारी परत : यह सबसे निचली परत है इसमें C और R परत सम्मिलित हैं। जिसमें R आधारी चट्टान होती है जिसके विखंडन से C परत का निर्माण होता है।

भारत में मृदा का वितरण

अपने देश में मुख्य रूप से छह तरह की मृदाओं का फैलाव है। इनमें प्रमुख हैं जलोढ़ मृदा जो नदियों के मैदानों में बिछी हुई है। यह अत्यंत उर्वर मृदा है और खेती के लिए सबसे उपयुक्त है। छत्तीसगढ़ की अधिकांश भूमि पर लाल और पीली मिट्टी पाई जाती है। इन मृदाओं का लाल रंग रवेदार आग्नेय और रूपांतरित चट्टानों में लौह धातु के प्रसार के कारण होता है। इनका पीला रंग इनमें जलयोजन के कारण होता है। भारत के पश्चिमी प्रांतों में काली मृदा पाई जाती है जो कि कपास, गेहूँ आदि की खेती के लिए उपयुक्त है। काली मृदा बहुत महीन कणों से बनी है। इसकी नमी धारण करने की क्षमता बहुत होती है।

भारत के अधिक वर्षा वाले प्रदेशों में लैटराइट मिट्टी पाई जाती है। लैटराइट मृदा उच्च तापमान और अत्यधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में विकसित होती है। भारी वर्षा से इसका उर्वर तत्व बह जाता है। इस मृदा में ह्यूमस की मात्रा कम पाई जाती है जिसके कारण इस पर खेती करने के लिए अधिक खाद का प्रयोग करना पड़ता है। इसके अलावा थार मरुस्थल में शुष्क मृदा और हिमालय पर पर्वतीय वन मृदा पाई जाती है।

मानचित्र 2.1 भारत में विभिन्न प्रकार के मृदा का वितरण दिखाया गया है। इस मानचित्र का अध्ययन करें और निम्नांकित प्रश्नों पर विचार करें :



मानचित्र 2.1

1. भारत में मुख्यतः कितनी प्रकार की मृदा पाई जाती है?
2. भारत में वन मृदा किन-किन राज्यों में पाई जाती है? वन मृदा वाले प्रदेशों की भौगोलिक बनावट कैसी है?
3. भारत में शुष्क मृदा कहाँ पाई जाती है? शुष्क मृदा को और किस नाम से जानते हैं?
4. छत्तीसगढ़ में अधिकांशतः किस प्रकार की मृदा पाई जाती है?
5. सबसे कम क्षेत्रफल पर कौन सी मृदा का विस्तार है?



2.4 भूमि निम्नीकरण और संरक्षण उपाय

हमें भूमि अपने पूर्वजों से विरासत में मिली है और इसे हमें सही हालत में आने वाली पीढ़ी को सौंपना है। मानव अपने क्रियाकलापों के माध्यम से भूमि को सर्वाधिकृत कर सकता है या फिर उसे क्षति पहुँचा सकता है। किसी भूमि की गुणवत्ता को हम किस तरह से आँक सकते हैं? भूमि किस हद तक जीव जन्तुओं को पनपने में मदद करती है और कितने टिकाऊपन के साथ मदद कर सकती है, उससे उसकी गुणवत्ता का आकलन कर सकते हैं। यह क्षमता धरती के अलग-अलग जगहों पर अलग अलग होगी। मरूस्थल और सदाबहार वन के क्षेत्र में भूमि की यह क्षमता एक जैसी तो नहीं होगी लेकिन जब किसी क्षेत्र की भूमि की क्षमता पहले से कम होने लगती है तो हम उसे भूमि का निम्नीकरण कहते हैं। उदाहरण के लिए अगर बाढ़ के कारण किसी खेत पर रेत बिछ जाए और वह कृषि या चराई योग्य नहीं रहे तो हम उसे निम्नीकृत ज़मीन कहेंगे। उस ज़मीन पर पौधे व अन्य जीव जन्तु व मनुष्य को पोषण अब पहले जैसे नहीं मिल पाएगा।

मानव कार्यकलापों के कारण भी भूमि का निम्नीकरण हो रहा है। मानव विभिन्न प्रकार से भूमि के निम्नीकरण का कारण बनता है। अक्सर सूखे या ढलुआ प्रदेश की भूमि पर जब हल चलाकर खेती की जाती है तो वहाँ की महीन मिट्टी हवा के साथ उड़ जाती है या पानी के साथ बह जाती है और केवल मोटे कण और कंकड़ रह जाते हैं। ऐसी भूमि में कोई घास या फसल नहीं हो सकती है।

आपने राजस्थान नहर का उदाहरण पढ़ा था। रेगिस्तानी प्रदेश में नहर से सिंचाई करने से नीचे के लवण पदार्थ पानी के साथ ऊपर उठकर मिट्टी की सतह पर जम जाते हैं, जिससे उस मिट्टी पर पौधे नहीं उग पाते हैं। यह भी भूमि निम्नीकरण का उदाहरण है। पंजाब, हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में अधिक सिंचाई भूमि के कारण भूमि दलदल बन रहा है और मिट्टी का लवणीकरण हो रहा है।

गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र के सूखे इलाकों में अत्यधिक चराई, भूमि निम्नीकरण का मुख्य कारण है। भूमि की क्षमता से अधिक पशुओं की चराई से न केवल घास का आवरण और पौधे नष्ट हो जाते हैं, बल्कि ऊपरी परत की मिट्टी भी हवा के साथ उड़ जाती है।

ओपन कास्ट उत्खनन से भूमि की ऊपरी परत को हटाकर नीचे बड़े गड्ढे खोदकर खनिज निकाला जाता है। उसके बाद वहाँ की ज़मीन किसी उपयोग लायक नहीं रह जाती है। यह भी भूमि निम्नीकरण का उदाहरण है। खनन के बाद खदानों वाले स्थानों को गहरी खाइयों और मलबे के साथ खुला छोड़ दिया जाता है। झारखंड, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश और ओडीशा जैसे राज्यों में खनन वन भूमि निम्नीकरण का कारण बना हुआ है।

सीमेंट उद्योग में चूना पत्थर को पीसना और मृदा बर्तन उद्योग में खड़िया मिट्टी और सेलखड़ी के प्रयोग से बहुत अधिक मात्रा में वायुमंडल में धूल घुल जाती है। जब इसकी परत भूमि पर जम जाती है तो मृदा

की जल सोखने की प्रक्रिया रुक जाती है। पिछले कुछ वर्षों से देश के विभिन्न भागों में औद्योगिक जल निकास से बाहर आने वाला अपशिष्ट पदार्थ भूमि और जल प्रदूषण का मुख्य स्रोत है।

विभिन्न गणनाओं के अनुसार इस समय भारत में लगभग 13 से 19 करोड़ हेक्टेयर भूमि निम्नीकृत है। इसमें से लगभग 28 प्रतिशत भूमि निम्नीकृत वनों के अंतर्गत है 56 प्रतिशत क्षेत्र जल अपरदित है और शेष क्षेत्र लवणीय और क्षारीय है। छत्तीसगढ़ में लगभग 47,84,000 हेक्टेयर भूमि, राज्य की कुल भूमि का 35 प्रतिशत निम्नीकरण से प्रभावित है। यह मुख्य रूप से पानी द्वारा क्षरण और भूमि की अम्लीयता के कारण है। अम्लीयता भूमि क्षरण के कारण होता है और यह फसलों को प्रभावित करता है। अम्लीयता को नियंत्रित करने के लिए मिट्टी में चूना मिलाया जा सकता है। दुर्ग, जांजगीर, कोरबा और रायपुर जिलों में उत्खनन के कारण भूमि का निम्नीकरण हुआ है।

भूमि निम्नीकरण की समस्याओं को सुलझाने के कई तरीके हैं। वनारोपण और चरागाहों का उचित प्रबंधन इसमें कुछ हद तक मदद कर सकते हैं। जो भूमि कृषि योग्य नहीं है, वहाँ जंगल लगाना या चरागाह विकसित करना उचित होगा। इसी तरह सिंचाई को भूमि की क्षमता के अनुरूप रखकर दलदलीकरण और लवणीकरण जैसी समस्याओं से बचा सकता है।

2.4.1 भूमि निम्नीकरण और गरीबी

देश के सबसे गरीब समुदाय निम्नीकृत भूमि पर आश्रित हैं। वे या तो गरीब पशुपालक हैं या फिर निम्न गुणवत्ता वाली भूमि पर खेती करने वाले गरीब व सीमान्त किसान व आदिवासी हैं। अन्य किसी आजीविका के संसाधन के अभाव में वे इस निम्न भूमि का और दोहन करने पर मजबूर हो जाते हैं जिसके कारण निम्नीकरण और तेज़ हो जाता है। अक्सर गरीबी के कारण ये समुदाय ज़मीन के संवर्धन के लिए उचित उपाय भी नहीं कर पाते हैं। इस तरह गरीबी और भूमि निम्नीकरण एक दूसरे के कारण बनकर एक कुचक्र स्थापित करते हैं। इसलिए यह आवश्यक है कि इन प्रदेशों में भूमि संवर्धन का जिम्मा सरकार उठाए और गरीबों की आजीविका और भूमि की गुणवत्ता की रक्षा करे।

गरीब लोग भूमि निम्नीकरण के शिकार हैं या वे उसके कारण हैं?

गरीबी दूर करने के लिए भूमि संवर्धन किस हद तक कारगर हो सकता है?

2.4.2 भूमि प्रबंधन

भूमि एक स्थिर संसाधन है किंतु जनसंख्या निरंतर बढ़ रही है। हमारी आवश्यकताएँ बढ़ रही हैं। हमारी जीवन शैली बदल रही है। नगरों की ओर पलायन बढ़ रहा है। इन सबका असर भूमि पर स्पष्ट रूप से पड़ता दिख रहा है। लोग नगरों की ओर पलायन कर रहे हैं जिस कारण नगरों का बेतरतीब विस्तार हो रहा है। कल तक जो खेत फसल से लहलहाते थे आज उनमें इमारतें निर्मित हो चुकी हैं। जिस भूमि में वनों का विस्तार था उस पर कृषि, उत्खनन आदि हो रहा है। इसके लिए आवश्यक है कि हम भूमि का प्रबंधन कर उचित तरीके से उपयोग करें। भूमि के प्रबंधन के लिए निम्नांकित तरीके अपनाए जा सकते हैं।



चित्र: 2.2 मिट्टी का कटाव

1. **नगर एवं गाँव का नियोजित विकास:** नगरों एवं गाँवों का विस्तार बेतरतीब ढंग से कृषि भूमि का अतिक्रमण कर रहा है। जबकि नगरों के बीच में भी खाली ज़मीन उपलब्ध होती है। यदि नगरों एवं गाँवों का नियोजित विकास हो तो इस समस्या का समाधान हो सकता है।
2. **बंजर भूमि का उपयोग:** बंजर भूमि का उपयोग दो तरह से किया जा सकता है। पहला तो इस पर अकृषि कार्य किया जा सकता है जैसे उद्योग, आवासीय उद्योग और दूसरा इसका विकास कर इसे चराई अथवा कृषि भूमि में परिवर्तित किया जा सकता है। इससे एक तो कृषि भूमि का विस्तार होगा एवं दूसरा बेकार भूमि का उपयोग हो सकेगा।
3. **परती भूमि का उपयोग:** परती भूमि खास करके जो एक वर्ष से अधिक समय के लिए छोड़ी जाती है उसका उपयोग कृषि या बागवानी के लिए किया जा सकता है। इससे उत्पादकता में वृद्धि होगी।
4. **वन संरक्षण एवं वन रोपण:** वन एक ऐसा संसाधन है जिसका दीर्घकाल में नवीकरण किया जा सकता है। अतः इसका व्यवस्थित उपयोग किया जाना बेहतर होगा। वनों से पुरानी वृक्षों का उतनी ही मात्रा में काटा जाए जितना लगाना संभव हो सके। भारत के 23 प्रतिशत भू-भाग पर वन हैं। पर्यावरण संतुलन के लिए इसमें विस्तार किया जाना चाहिए।
5. **मृदा क्षरण का रोकथाम:** अपरदन या कटाव, कचरा जमाव, रासायनिक उर्वरक एवं कीटनाशक के उपयोग इत्यादि के कारणों से मृदा का क्षरण हो रहा है जिससे मृदा की उत्पादकता एवं कृषि भूमि में कमी होती है। मृदा क्षरण की रोकथाम कर इसकी उत्पादकता में वृद्धि की जा सकती है।
6. **घर के आस पास की भूमि का उपयोग:** गाँव या मुहल्ले में घरों के आस पास काफी खाली ज़मीन होती है। इस भूमि पर मौसमी फलदार पौधे लगाए जा सकते हैं। लोग घर के आस पास की भूमि का भी उपयोग इस प्रकार के उत्पादक कार्यों के लिए कर सकते हैं।

अभ्यास

निम्नांकित प्रश्नों के चार विकल्प दिए गए हैं इनमें से सही उत्तर को चुनिए।

1. आप प्रतिदिन भोजन करते हैं। इस भोजन का अधिकांश भाग किस भूमि से प्राप्त होता है?
(क) कृषि भूमि (ख) वन भूमि (ग) बंजर भूमि (घ) परती भूमि
2. मृदा की कौनसी परत कृषि के लिए सबसे महत्वपूर्ण है?
(क) C और R (ख) C और B (ग) O और A (घ) A और B
3. अपरदन एवं कीटनाशक के प्रयोग से सबसे पहले किस परत को नुकसान होता है?
(क) जैविक परत (ख) खनिज परत (ग) आधारी परत (घ) उपर्युक्त सभी परत
4. किस प्रकार की भूमि पर उद्योग लगाना ठीक है?
(क) वन भूमि (ख) कृषि भूमि (ग) उपवन भूमि (घ) बंजर भूमि
5. भूमि का प्रबंधन करना...
(क) आवश्यक है। (ख) आवश्यक नहीं है।
(ग) कभी-कभी आवश्यक है। (घ) इसमें से कोई नहीं।

निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. मिट्टी नहीं होने से आपके जीवन पर क्या प्रभाव पड़ेगा?
7. कृषि भूमि के कम होने से क्या होगा?
8. वर्तमान और पुरानी परती भूमि में क्या अंतर है?
9. भूमि के निम्नीकरण के क्या मानवीय कारक हैं?
10. निम्नांकित तालिका में कुछ नाम दिए गए हैं। उनके द्वारा मिट्टी का उपयोग किस प्रकार किया जाता है इसे तालिका में भरें।

क्रं.	व्यक्ति	मिट्टी का उपयोग
1	कुम्हार	
2	किसान	
3	मूर्तिकार	
4	उद्योगपति	
5	गाँव की महिला	

11. निम्नांकित आँकड़ों का अध्ययन कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें –

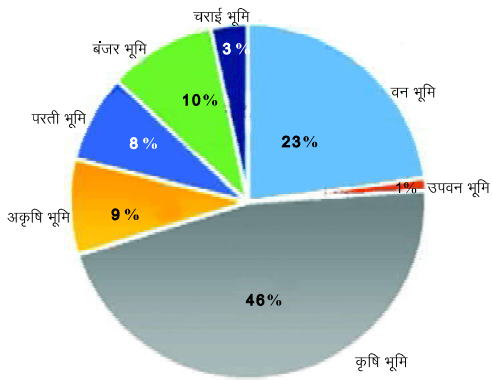
भारत में भूमि उपयोग

भूमि उपयोग	1950-51		1970-71		1990-91		2010-11	
	लाख हेक्टेयर में	प्रतिशत में	लाख हेक्टेयर में	प्रतिशत में	लाख हेक्टेयर में	प्रतिशत में	लाख हेक्टेयर में	प्रतिशत में
वन भूमि	405	14	639	22	678	22	700	23
उपवन भूमि	199	7	43	1	38	1	33	1
कृषि भूमि	1187	42	1403	48	1430	47	1416	46
अकृषि भूमि	112	4	165	6	211	7	265	9
परती भूमि	281	10	199	7	234	8	246	8
बंजर भूमि	592	21	357	12	344	11	297	10
चराई भूमि	67	2	133	5	114	4	103	3
कुल उपयोग	2843	100	2938	100	3049	100	3060	100
आँकड़े नहीं	444		349		238		227	
कुल क्षेत्रफल	3287		3287		3287		3287	

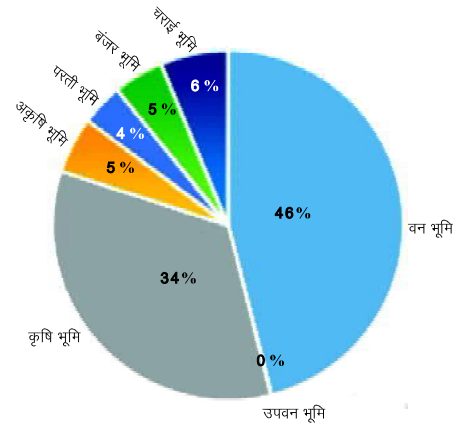
क. किस प्रकार की भूमि का क्षेत्रफल दिए गए सभी वर्षों में कम हो रहा है?

ख. किस प्रकार की भूमि का क्षेत्रफल दिए गए सभी वर्षों में अधिक हो रहा है?

- ग. अकृषि भूमि का क्षेत्रफल क्यों बढ़ रहा है?
- घ. क्या भारत की कुल भूमि के आँकड़े उपलब्ध हैं? इसमें 1950-51 से 2010-11 में क्या अंतर आया है?
12. निम्नांकित वृत्त चार्ट में भारत एवं छत्तीसगढ़ के भूमि उपयोग (2011) प्रदर्शित किया गया है। इस चार्ट का अध्ययन करें और संलग्न प्रश्नों का उत्तर दें।



भूमि उपयोग भारत 2010-11



भूमि उपयोग: छत्तीसगढ़

- क. संपूर्ण भारत की तुलना में छत्तीसगढ़ राज्य में किस भूमि का प्रतिशत अधिक है और किस का कम है?
- ख. किस प्रकार की भूमि संपूर्ण भारत की तुलना में छत्तीसगढ़ में आधी है?
- ग. किस प्रकार की भूमि का प्रतिशत भारत की तुलना में छत्तीसगढ़ में दुगुनी है?
- घ. छत्तीसगढ़ में किस प्रकार की भूमि का प्रतिशत सर्वाधिक है?

