

# 4

## पर्यावरण रक्षा : नीतियां एवं प्रक्रियाएं

---

इकाई 12

पर्यावरण नियमावली

251

---

इकाई 13

मानव समुदाय और पर्यावरण

273

---

इकाई 14

पर्यावरणीय नीतिशास्त्र

298

---

## खण्ड 4 पर्यावरण रक्षा : नीतियां एवं प्रक्रियाएं

खंड 1 में, इकाई 1 पर्यावरण और पर्यावरण अध्ययन की अवधारणा का परिचय देता है। इकाई 2 पारिस्थितिकी तंत्र की अवधारणा के बारे में चर्चा करता है और इकाई 3 प्रमुख पारिस्थितिकी तंत्र के बारे में वर्णन करता है। खंड 2 में, हमने विभिन्न प्राकृतिक संसाधनों के महत्व, विकास में उनके उपयोग और पर्यावरण पर विकासात्मक गतिविधियों के प्रभाव के बारे में विस्तार से चर्चा की है। खंड 3 में, हमने विभिन्न पर्यावरणीय मुद्दों और चिंताओं के बारे में विस्तार से चर्चा की जैसे जैव विविधता की हानि, पर्यावरणीय खतरे, प्रदूषण, अपशिष्ट प्रबंधन और भूमंडलीय तापन, जलवायु परिवर्तन और अम्ल वर्षा जैसी कुछ वैश्विक पर्यावरणीय समस्याएं।

इस खंड में हम उभरते पर्यावरणीय मुद्दों और चिंताओं से निपटने के लिए शुरू की गई विभिन्न नीतियों और कार्यक्रमों के बारे में चर्चा करेंगे। इस खण्ड में तीन इकाई हैं।

**इकाई 12 पर्यावरण नियमावली :** पर्यावरणीय समस्याओं से मानव प्रकार और अन्य जीवित प्राणियों की रक्षा करने के लिए, और पर्यावरण को नकारात्मक रूप से प्रभावित करने वाली गतिविधियों को रोकने के लिए, देशों के बीच कई समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए हैं, और राष्ट्रीय स्तर पर कानून बनाए गए हैं। इस इकाई में, हम कुछ महत्वपूर्ण पर्यावरणीय कानूनों पर चर्चा करेंगे। आवृत्त क्षेत्र में अधिनियमों, प्रोटोकॉलों और संधियों के रूप में अधिनियमों, और अंतरराष्ट्रीय विधानों वाले भारतीय विधान शामिल हैं। पर्यावरणीय विधानों की सफलता मुख्य रूप से उनके लागू होने के तरीके पर निर्भर करती है। इस इकाई का एक भाग पर्यावरणीय विधानों के प्रवर्तन में शामिल मुद्दों के प्रति समर्पित है। अंत में, जनहित याचिका (जनहित याचिका) और निगरानी और प्रवर्तन के लिए भारत की संस्थागत व्यवस्था के माध्यम से लोगों के योगदान पर भी चर्चा की गई है।

**इकाई 13 मानव समुदाय और पर्यावरण :** इस इकाई में आप जानेंगे कि प्राकृतिक संसाधनों के अधिक दोहन से पर्यावरण का क्षरण हुआ है और अंधाधुंध औद्योगीकरण के कारण वनों की कटाई और प्राकृतिक आपदाओं, पुनर्वास और पुनर्वास संबंधी समस्याओं का सामना करना पड़ा है। आप आपदा प्रबंधन से संबंधित मुद्दों को भी जान पाएंगे।

**इकाई 14 पर्यावरणीय नीतिशास्त्र :** यह इकाई पर्यावरण नैतिकता, प्रकृति और पर्यावरण के बारे में हमारे विचारों और विश्वासों, पर्यावरणीय समानता के मुद्दों, पर्यावरण संकट, पर्यावरण न्याय और पर्यावरण के प्रबंधन में नीति और सार्वजनिक स्तर पर नस्लीय भेदभाव की समीक्षा करती है, और दक्षिण एशिया के प्रमुख धर्मों में पर्यावरण के बारे में शिक्षाओं का अभ्यास करती है।

## पर्यावरण नियमावली

### इकाई की रूपरेखा

12.1 प्रस्तावना संभावित अध्ययन परिणाम	12.4 संप्रेक्षण तथा प्रवर्तन के लिए संस्थागत व्यवस्था
12.2 वर्तमान स्थिति राष्ट्रीय विधान अंतर्राष्ट्रीय समझौते	12.5 क्रियाकलाप
12.3 प्रवर्तन के मुद्दे समस्याएं एवं संभावनाएं	12.6 सारांश
	12.7 अंत में कुछ प्रश्न
	12.8 उत्तर
	12.9 अन्य संदर्भ पाठ्य सामग्री

### 12.1 प्रस्तावना

इस पाठ्यक्रम में हमने अभी तक बहुत से पर्यावरण विषयों पर चर्चा की है जैसे प्राकृतिक संसाधनों का रिक्तीकरण, भूमि-निम्नीकरण, जल एवं वायु का प्रदूषण, कृषि प्रचलनों के संप्रभाव, औद्योगीकरण, नगरीकरण और कुछ पहलू पर्यावरण प्रबंधन के जैसे, निर्वाहशील विकास की आवश्यकता, तथा प्राकृतिक एवं जैविक संसाधनों का संरक्षण साथ ही हमने पर्यावरण गुणवत्ता एवं पर्यावरण मानकों की भी बात की जिनको बनाए रखना जरूरी है।

जैसे-जैसे मानव सभ्यता का विकास होता गया वैसे-वैसे अपनी पसंद के अनुसार एक आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक पर्यावरण बनाने के पीछे लगे मानव ने प्राकृतिक पर्यावरण को बदलना शुरू कर दिया। इससे प्राकृतिक संसाधन लुप्त होने लगे और पर्यावरण का ह्यस होने लगा। इतना ही नहीं, मानव जनसंख्या के बढ़ते जाने, औद्योगीकरण तथा नगरीकरण के तेज होने एवं विकास परियोजनाओं के कारण प्राकृतिक संसाधनों एवं पर्यावरण पर भी बहुत ज़्यादा दबाव पड़ने लगा। अब हालत इतनी तेजी से बिगड़ती जा रही है कि वह भी खास तौर से पिछले कुछ ही दशकों में कि पर्यावरण समस्याओं से मानव स्वास्थ्य को और यहां तक कि उसके अस्तित्व तक को खतरा पैदा हो रहा है। मानव जाति और अन्य जीवित प्राणियों को पर्यावरण समस्याओं से बचाने के लिए और पर्यावरण को नकारात्मक रूप में प्रभावित कर रहे क्रियाकलापों पर प्रतिबंध लागू करने हेतु राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय दोनों स्तरों पर बहुत से विधान बनाए गए हैं। इस इकाई में हम कुछ महत्वपूर्ण पर्यावरण विधानों की चर्चा करेंगे। यहां भारतीय विधानों पर चर्चा करेंगे जिन्हें अधिनियम (Acts) कहते हैं और अंतर्राष्ट्रीय विधानों का भी उल्लेख करेंगे जो समझौतों (Coventions), प्रलेख (प्रोटोकॉलों) तथा संधियों के रूप होते हैं।

पर्यावरण नियमों की सफलता मुख्यतः इस बात पर निर्भर करती है कि उन्हें किस प्रकार लागू किया जा रहा है, इसलिए इस इकाई के एक भाग में पर्यावरण नियमों के प्रवर्तन से जुड़े विवाद-विषय को लिया गया है। अंत में, जनहित मुकदमेबाजी (Public interest litigations) और अनुप्रेक्षण (मानीटरिंग) एवं लागू करने के लिए भारतीय संस्थागत व्यवस्था के योगदान का भी विवेचन किया गया है।

## संभावित अध्ययन परिणाम

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप :

- ❖ राष्ट्रीय स्तर पर पर्यावरण की सुरक्षा हेतु बनाए गए विविध अधिनियमों का विवेचन कर सकेंगे;
- ❖ वैश्विक पर्यावरण मुद्दों पर बनाए गए विविध समझौतों और प्रलेखों (protocols) का विवेचन कर सकेंगे;
- ❖ पर्यावरण नियमों के प्रवर्तन में आने वाली कठिनाइयों समझा सकेंगे; और
- ❖ पर्यावरण की सुरक्षा में जनहित याचिकाओं, पर्यावरण, वन एवं जलवायु मंत्रालय तथा केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के योगदानों का विवेचन कर सकेंगे।

## 12.2 वर्तमान स्थिति

हाल ही के बीते समय में अनेक पर्यावरण समस्याएं मानव जाति के लिए अति गंभीर बन गयी हैं। इसमें सम्मिलित हैं वायु, जल तथा भूमि प्रदूषण, आविषी अपशिष्टों का फैलाव, वनोन्मूलन, वन्य जीवन का सामूहिक विलोप, मानव आवास की समस्या, जलवायु परिवर्तन, सूखा, ओज़ोन परत एवं प्राकृतिक संसाधनों का ह्रास। पर्यावरण समस्याओं का एक महत्वपूर्ण पहलू यह है कि इनका कुप्रभाव अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर होता है, अर्थात् इनका संप्रभाव केवल इनके स्रोत क्षेत्र तक ही सीमित नहीं होता वरन् दूर-दूर तक फैलता है। प्रदूषण राजनैतिक सीमा क्षेत्रों एवं कानूनी परिसीमाओं का पालन नहीं करता। इस प्रकार पर्यावरण समस्याएं अंतर्राष्ट्रीय तौर पर वैश्विक प्रकृति की होती हैं। अतः पर्यावरण समस्याओं से जूझने के लिए राष्ट्रीय स्तर पर विधान ही नहीं वरन् अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पारस्परिक रूप से लाभकारी समझौतों की भी आवश्यकता होती है।

### 12.2.1 राष्ट्रीय विधान

राष्ट्रीय स्तर पर भारतीय संविधान में परिवर्तन करके पर्यावरण के सुधार एवं सुरक्षा के लिए गंभीर प्रयास किए गए हैं। मूलतः हमारे संविधान में प्राकृतिक पर्यावरण की सुरक्षा के विषय में कोई भी सीधा प्रावधान नहीं था। स्टाकहाम में हुए मानव पर्यावरण पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के बाद भारत का संविधान संशोधित किया गया और पर्यावरण की सुरक्षा को एक संवैधानिक आदेश के रूप में शामिल किया गया। संविधान (बयालीसवां संशोधन) नियम 1976 ने अनुच्छेद 51A की धारा (g) के अंतर्गत प्राकृतिक पर्यावरण की सुरक्षा एवं उसके सुधार को एक मूलभूत कर्तव्य बना दिया गया है:

“भारत के प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य होगा कि वह प्राकृतिक पर्यावरण की जिसमें वन, झीलें, नदियां और वन्य जीवन आते हैं, सुरक्षा करे तथा उसमें सुधार लाए और जीव जन्तुओं के लिए सहानुभूति रखे।”

सरकारी नीति के निदेशात्मक सिद्धांतों में से राज्य को एक निर्देश यह दिया गया है कि उसे पर्यावरण की सुरक्षा एवं उसके सुधार का कार्य करना है। अनुच्छेद 48A में कहा गया है कि "राज्य का प्रयास होगा कि वह पर्यावरण की सुरक्षा करे एवं उसका सुधार करे तथा देश के वनों एवं वन्य जीवन को सुरक्षा प्रदान करें।" भारत में पर्यावरण विभाग की सन् 1980 में स्थापना हुई ताकि देश का पर्यावरण स्वस्थ बना रहे। बाद में 1985 में यह विभाग पर्यावरण एवं वन मंत्रालय में बदला गया जिसका मई 2014 में नाम बदलकर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (Ministry of Environment, Forest and Climate Change) कर दिया गया है। इसी मंत्रालय की कुल मिलाकर जिम्मेदारी है कि पर्यावरण नियमों एवं नीतियों का सही पालन हो एवं उन्हें लागू किया जा सके।

संविधानिक प्रावधानों को अनेक नियमों-अधिनियमों एवं विधानों का सहारा प्राप्त है। हमारे अधिकतर पर्यावरण नियम संसद द्वारा अथवा राज्य विधान सभाओं द्वारा विधान के रूप में बनाए जाते हैं। ये अधिनियम सामान्यतः अधिकार नियंत्रक संस्थान को नियम बनाने के लिए दे दिए जाते हैं जिससे इन्हें कार्यान्वित किया जा सके।

इस समय भारत में लागू हो रहे नियमों को चार श्रेणियों में समूहित किया जा सकता है:

- क) जल अधिनियम
- ख) वायु अधिनियम
- ग) वन एवं वन्य जीवन अधिनियम
- घ) सामान्य अधिनियम

पर्यावरण विधान का अंदाजा देने हेतु, प्रत्येक श्रेणी के कुछ महत्वपूर्ण नियमों का एक संक्षिप्त विवरण नीचे दिया जा रहा है :

#### क) जल अधिनियम (Water Acts)

जल प्रदूषण को रोकने के लिए वैधानिक सहारा प्रदान करने हेतु संसद ने जल नियमावली पारित की जिसे नाम दिया गया जल (सुरक्षा एवं प्रदूषण नियंत्रण) अधिनियम 1974। जल अधिनियम 1974 तथा संशोधन 1984 के मुख्य उद्देश्य नीचे दिए गए हैं :

#### जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974 तथा संशोधन, 1988

- यह अधिनियम राज्य बोर्डों को नियमनकारी, प्राधिकार देता है और इन बोर्डों को इस बात का अधिकार देता है कि वे उन फैक्ट्रियों के लिए जो अपने विसर्जित प्रदूषकों को जलराशियों में छोड़ते हैं उनके लिए बहिःप्रवाह मानक बनाए और उन्हें लागू करें। एक केंद्रीय बोर्ड इन्हीं कार्यों को केन्द्र शासित प्रदेशों के लिए करता है और राज्यों के कार्यकलापों का समन्वय करता है।
- बोर्डों का काम जल-मल तथा औद्योगिक बहिःप्रवाह विसर्जनों का नियंत्रण करना है जिसे वे विसर्जन की अनुमति के लिए आए प्रार्थना पत्रों का अनुमोदन करके, अस्वीकार करके अथवा उनमें शर्तें लगाकर करते हैं।
- राज्य बोर्ड नए उद्योगों के लिए उचित स्थानों पर राज्य सरकार को सलाह देते हुए जल प्रदूषण को न्यूनतम करते हैं।

- अधिनियम ने बोर्ड को अधिकार दिया है कि वह अधिनियम का परिपालन कराए और इसके लिए बोर्ड को परीक्षण हेतु, उपकरण के परीक्षण तथा अन्य उद्देश्यों के लिए प्रवेश हक दिया गया है और उसे यह भी अधिकार दिया गया है कि वह किसी भी जलधारा अथवा कुएँ अथवा किसी भी जल-मल या व्यापार बहिःप्रवाहों से नमूने भी ले सकता है।
- 1988 में अधिनियम के लागू किए जाने से संबंधित प्रावधान और सशक्त कर दिए गए। अब इस समय, बोर्ड किसी भी दोषी औद्योगिक संयंत्र को बंद करा सकता है अथवा प्रशासनिक आदेश के द्वारा उसकी विद्युत् या जल आपूर्ति वापिस ले सकता है, इस दिशा में दंड बहुत कड़े हैं, तथा किसी भी नागरिक द्वारा उठाए गए मसले में प्रवर्तन मशीनरी को संबल मिलता है।

### जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977

इस अधिनियम से प्रदूषण नियंत्रण में प्रोत्साहन मिलता है और इसके अंतर्गत स्थानीय प्राधिकरणों एवं कुछ खास निर्दिष्ट उद्योगों को जल उपभोग के लिए उपकर (टैक्स) अदा करना होता है। इन राजस्वों को जल अधिनियम के लागू करने में इस्तेमाल किया जाता है।

### ख) वायु अधिनियम (Air Acts)

वायु प्रदूषण को रोकने एवं उसके नियंत्रण को वैधानिक सहारा प्रदान करने हेतु भारत सरकार ने एक केन्द्रीय कानून वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 बनाया जिसे वायु अधिनियम, 1981 कहा जाता है। अधिनियम का उद्देश्य वायु प्रदूषण की रोकथाम, नियंत्रण एवं कमी करना है। वायु अधिनियम 1981 तथा संशोधन 1987 के मुख्य प्रावधान नीचे दिए गए हैं।

### वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम 1981 एवं संशोधन 1987

- पर्यावरण समस्याओं के एक समाकलित उपागम बना सकने के लिए वायु अधिनियम ने केंद्रीय तथा राज्य बोर्डों को वायु प्रदूषण नियंत्रित करने का भी अधिकार दे दिया।
- जिन राज्यों में जल प्रदूषण बोर्ड नहीं थे उनको वायु प्रदूषण बोर्ड स्थापित करने के लिए कहा गया।
- वायु अधिनियम के अंतर्गत निर्दिष्ट वायु प्रदूषण नियंत्रण क्षेत्रों के भीतर कार्य कर रहे उद्योगों को राज्य बोर्डों से एक "सहमति" (परमिट) प्राप्त करना ज़रूरी है।
- राज्यों को केंद्रीय बोर्डों से सलाह करके एवं उसके परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों को सामने रखकर उद्योग तथा मोटर वाहनों के निस्सरण मानकों को निर्धारित करना।
- इस अधिनियम ने बोर्डों को यह अधिकार देखने के लिए दे दिया कि अधिनियम का पालन हो रहा है या नहीं। वे भीतर जा कर जांच कर सकते हैं, उपकरण को जांच कसते हैं या और काम कर सकते हैं और उन्हें यह अधिकार होगा कि विश्लेषण के उद्देश्य से वे वायु का अथवा चिमनी के निकले निस्सरण का, फ्लाइ-एश अथवा धूल का या किसी भी अन्य बहिःगमन का निर्दिष्ट तरीके से नमूने ले सकते हैं।

- 1987 के संशोधन ने प्रवर्तन मशीनरी को सशक्त कर दिया और सजाएं और अधिक कड़ी कर दीं। अब बोर्डों को अधिकार है कि वे किसी भी दोषपूर्ण कार्य कर रहे औद्योगिक संयंत्र को बंद करा सकते हैं। अथवा उसकी बिजली या जल आपूर्ति रोकवा सकते हैं जिनसे निर्धारित सीमाओं से ज्यादा मात्रा में निस्सरण निकल रहे हैं। ध्यान देने योग्य बात है, 1987 के संशोधन के आधार पर वायु अधिनियम में एक नागरिक याचना की व्यवस्था है और इस अधिनियम में शोर प्रदूषण भी शामिल कर दिया गया।

### ग) वन एवं वन्य जीवन अधिनियम (Forest and Wild Life Acts)

भारत उन थोड़े से देशों में से एक है जिसमें 1894 से एक वन नीति बनी हुई है। इस श्रेणी के प्रमुख अधिनियम इस प्रकार हैं :

#### वन्य जीवन (सुरक्षा) अधिनियम, 1972 तथा संशोधन 1982

1972 में संसद ने वन्य जीवन अधिनियम (सुरक्षा) पारित किया। वन्य जीवन अधिनियम में वन्य जीवन सलाहकार बोर्डों को, जंगली जानवरों एवं पक्षियों के शिकार संबंधी कानूनों, अभ्यारण्यों एवं राष्ट्रीय उपवनों के बनाने, वन्य प्राणियों, प्राणी उत्पादों तथा ट्रॉफियों के व्यापार संबंधी कानूनों के बनाने और अधिनियम के उल्लंघन पर न्यायालय द्वारा दण्ड देने जाने की व्यवस्था की गयी। अधिनियम के सूची 1 में सूचीबद्ध संकटग्रस्त प्रजातियों को हानि पहुंचाना समस्त भारत में प्रतिबंधित है। ऐसी प्रजातियों का शिकार करना जिनको विशेष संरक्षण प्रदान किया जाता है (सूची II), बड़ा शिकार (सूची III) तथा छोटा शिकार (सूची IV), लाइसेंस द्वारा नियमित किया गया है। कुछ प्रजातियों जिन्हें पीड़क जंतुओं (vermins) (सूची V) में वर्गीकृत किया गया है, उनका बिना रोक टोक शिकार किया जा सकता है। वन्य जीवन वार्डन और उनके कर्मचारी इस अधिनियम का प्रशासन करते हैं।

1982 में इस अधिनियम का संशोधन किया गया जिसमें एक प्रावधान शामिल किया गया कि जानवरों की आबादी के वैज्ञानिक प्रबंधन के लिए जानवरों को पकड़ा जा सकता और अन्यत्र लाया-ले जाया जा सकता है।

प्राणिता (fauna) तथा पादपता (flora) की संकटग्रस्त प्रजातियों का अंतर्राष्ट्रीयता व्यापार सम्मेलन (CITES, 1976) में भारत भी एक हस्ताक्षरक है। इसके अंतर्गत संकटग्रस्त प्रजातियों अथवा उनके उत्पादों का निर्यात अथवा आयात किया जाना उस सम्मेलन में रखी गयी शर्तों पर ही किया जा सकता है। भारत सरकार ने व्यक्तिगत प्रजातियों के लिए भी संरक्षण परियोजनाएं बनायी हैं जैसे हंगुल (1970 में जारी किया गया), बब्बर शेर (1972), बाघ (1973), मगरमच्छ (1974), तथा भूरे सींगों वाला हिरन (1981), और हाथी (1991-92)।

#### 1980 का वन (संरक्षण) अधिनियम

प्रथम वन अधिनियम 1927 में बनाया गया था। ब्रिटिश राज्य के समय के बनाए गए अनेक बचे रह गए कानूनों में से एक यह भी है। इसे इसलिए बनाया गया था कि वनों से संबंधित कानून, वन उत्पाद का लाना-ले जाना और लकड़ी एवं अन्य वन उत्पाद पर लगने वाले कर आदि का समेकन हो सके। बाद में पुराने 1927 के अधिनियम में सुधार करके सन् 1980 में वन (संरक्षण) अधिनियम बनाया गया।

सन् 1927 के अधिनियम में चार प्रकार के वनों को लिया गया है, अर्थात् आरक्षित वन, ग्राम वन, सुरक्षित वन तथा निजी वन। राज्य को अधिकार होगा कि वह वन-भूमियों

अथवा परती भूमियों को आरक्षित वन घोषित कर सके और वह इन वनों से प्राप्त उत्पादों को बेच सके। आरक्षित वनों में वृक्षों का काटना, जानवर चरना, तथा शिकार करना दण्डनीय अपराध होगा जिसके लिए सज़ा या जुर्माना या दोनों सुनाए जा सकते हैं। ग्राम समुदाय के सुपुर्द किए गए आरक्षित वनों को ग्राम वन कहते हैं। राज्य सरकारों को अधिकार है कि वे वनों को सुरक्षित होने का निर्देश दें और वे वृक्षों को काटे जाने, खोदे जाने तथा वन उत्पादों को निकाले जाने पर प्रतिबंध लगाएं। वन अधिकारी तथा उनके कर्मचारी वन अधिनियम का प्रशासन करते हैं।

भारत में जिस तेज़ी से वनोन्मूलन और उनके परिणामस्वरूप पर्यावरण निम्नीकरण हो रहा है उससे चिंतित होकर भारत सरकार ने 1980 में वन (संरक्षण) अधिनियम बनाया। इस अधिनियम में प्रावधान है कि यदि किसी वन भूमि को गैर-वन कार्य के लिए परिवर्तित करना है तो उसके लिए केंद्रीय सरकार से इजाज़त लेनी पड़ेगी। इस अधिनियम के अंतर्गत गठित एक सलाहकार समिति बनायी गयी है जिसका काम इस प्रकार के अनुमोदनों पर केंद्र सरकार को सलाह देना है।

### जैवविविधता (Biodiversity) अधिनियम, 2000

विश्व के बारह महाजैवविविधता वाले देशों में से एक भारत है और वह 1994 में जैविकीय विविधता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का एक सदस्य बन गया है। इस सम्मेलन के उद्देश्य कार्य इस प्रकार हैं : जैविकीय विविधता का संरक्षण, उसके घटकों का निर्वाहशील उपयोग, और आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से जन्में लाभों का समानतापूर्वक वितरण किया जाना। इन लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु में संसद में जैवविविधता विधेयक (Biodiversity 2000) 2002 में ही पारित हुआ। इस विधेयक में जैव-अपहरण (Biopiracy) को रोकने, जैवविविधता और स्थानीय उगाने वालों की सुरक्षा की व्यवस्था है जो केंद्रीय एवं राज्य बोर्डों तथा स्थानीय समितियों की त्रिस्तरीय संरचना द्वारा हासिल की जाएगी। ये तीनों घटक पौधों और प्राणियों के आनुवंशिक संसाधनों तक पहुंच कर नियमन करेंगे एवं उससे प्राप्त लाभों को आपस में बाटेंगे। इस अधिनियम के तहत स्थापित राष्ट्रीय जैवविविधता प्राधिकरण (National Biodiversity Authority, NBA) विदेशियों के सम्पर्क बनाने के सभी मामलों पर कार्य करेगा। भारत के जैविकीय संसाधन पर आधारित किसी आविष्कार पर अथवा उसके पारम्परिक ज्ञान के संबंध में किसी भी प्रकार के बौद्धिक अधिकार को प्राप्त करने से पहले इस प्राधिकरण का अनुमोदन आवश्यक होगा। यह अन्य देशों द्वारा दिए गए किसी भी ऐसे अधिकार का विरोध करेगा। NBA को सिविल कोर्ट (दीवानी अदालत) जैसा अधिकार है। साथ ही, केंद्र उस स्थिति में राज्य को भी निर्देश दे सकता है जब कभी उसे लगे कि प्राकृतिक रूप में किसी सम्पन्न क्षेत्र को अत्यधिक उपयोग, दुरुपयोग अथवा उपेक्षा का खतरा हो तो वह राज्य को निर्देश जारी कर सकता है।

### घ) सामान्य अधिनियम (General Acts)

इस श्रेणी का सर्वाधिक महत्वपूर्ण कानून पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 (Environment (Protection) Act of 1986) है। इस अधिनियम को भोपाल त्रासदी के परिपेक्ष्य में बनाया था। पर्यावरण की गुणवत्ता की सुरक्षा और उसके सुधार के लिए और प्रदूषण को रोकने, नियंत्रित करने एवं सुधारने के लिए सम्पूर्ण अधिकार इस अधिनियम द्वारा केंद्रीय सरकार को मिल जाते हैं।



### पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986

भोपाल त्रासदी के परिपेक्ष्य में भारत सरकार ने 1986 में पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम बनाया। यह अधिनियम एक "छत्र" (umbrella) विधेयक है जिसका निर्माण अधिनियमों जैसे कि जल अधिनियम तथा वायु अधिनियम के अंतर्गत स्थापित विभिन्न केंद्रीय तथा राज्य प्राधिकरणों के क्रियाकलापों का समन्वय करने के लिए किया है।

इस अधिनियम में मुख्य बल "पर्यावरण" पर दिया गया है जिसके अंतर्गत जल, वायु तथा भूमि के साथ-साथ वे सारे परस्परसंबंध भी आते हैं जो जल, वायु और भूमि एवं मानवों तथा अन्य जीवों, पौधों सूक्ष्मजीवों तथा सम्पत्ति के बीच होते पाए जाते हैं।

"पर्यावरण प्रदूषण" का अर्थ है किसी प्रदूषण का होना, तथा प्रदूषण की परिभाषा है कोई भी ठोस, तरल अथवा गैसीय पदार्थ जो ऐसे सांद्रता में मौजूद है जो पर्यावरण के लिए क्षतिकारक हो या जिसमें क्षतिकारक प्रवृत्ति हो। 'जोखिमभरे पदार्थों' में कोई भी ऐसा पदार्थ या निर्मिति आती है जो मनुष्यों को, अन्य जीव-जंतुओं को, पौधों को, सूक्ष्मजीवों, सम्पत्ति अथवा पर्यावरण को हानि पहुंचा सकती हो। इस अधिनियम के मुख्य प्रावधान इस प्रकार हैं:

- अधिनियम के खंड 3(1) में केंद्र को अधिकार दिया गया है कि वह ऐसा कोई भी कदम उठा सकता है जो उसकी समझ के अनुसार पर्यावरण की गुणवत्ता को सुरक्षित रखने एवं उसकी अधिक सुधरी अवस्था के लिए ज़रूरी हो और पर्यावरण प्रदूषण को रोकने उसका नियंत्रण करने तथा उसके सुधार करने के लिए आवश्यक हो। केंद्रीय सरकार को विशेषकर यह अधिकार होगा वह पर्यावरण की गुणवत्ता के लिए नए राष्ट्रीय मानक बनाए और साथ ही निस्स्त्रावों तथा बहिप्रवाही विसर्जनों के नियंत्रण के लिए भी मानक बनाए, औद्योगिक स्थानों पर नियमन करे, जोखिम भरे पदार्थों के प्रबंधन के लिए विधियां बताए, दुर्घटनाओं को रोकने के लिए सुरक्षा उपाय स्थापित करे और पर्यावरण प्रदूषण संबंधी तमाम सूचना इकट्ठी करे, और उससे सबको सूचित करे।
- इस अधिनियम के द्वारा केंद्रीय सरकार को पर्याप्त अधिकार मिल गए हैं जिनमें ये सब शामिल हैं : राज्य द्वारा कार्यवाही का समन्वय, राष्ट्रव्यापी कार्यक्रमों का नियोजन एवं उनका क्रियान्वित करना, पर्यावरण गुणवत्ता मानकों का बनाना और उनमें भी वे जो पर्यावरण प्रदूषकों के निस्स्त्रावों अथवा विसर्जनों को नियंत्रित करने से जुड़े हैं, तथा उद्योगों के स्थान पर प्रतिबंध लगाने आदि।
- मिले अधिकार वास्तव में बहुत व्यापक हैं। इसमें बहुत कुछ आता है जैसे जोखिम भरे पदार्थों का उठाना-बिठाना, पर्यावरण दुर्घटनाओं को रोकना, प्रदूषणकारी इकाइयों की जांच-पड़ताल, अनुसंधान, प्रयोगशालाओं की स्थापना, सूचना प्रसारण आदि।
- पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम पहला पर्यावरण विधेय था जिसने केंद्रीय सरकार को अधिकार दिया कि वह सीधे आदेश दे सकती है, और इसमें ऐसे भी आदेश हो सकते हैं कि किसी भी उद्योग, उसके परिचालन तथा प्रक्रिया को बंद कराया जा सकता है, उस पर प्रतिबंध लगाया जा सकता अथवा उसका नियमन कराया जा सकता है या उसकी बिजली, पानी अथवा अन्य किसी भी सेवा को रूकवाया जा सकता अथवा उसका नियमन कराया जा सकता है। केंद्रीय सरकार को यह भी अधिकार मिला कि वह अधिनियम के पालन को सुनिश्चित कराए और उसमें ये सब शामिल हैं -

निरीक्षण करने, उपकरण के परीक्षण अथवा अन्य कोई भी और काम और उसे अधिकार होगा कि वह विश्लेषण हेतु वायु, जल, मिट्टी अथवा किसी भी जगह से किसी भी पदार्थ के नमूने ले सके।

- अधिनियम में स्पष्टतः इस का निषेध किया गया है कि पर्यावरण प्रदूषकों को निर्दिष्ट नियमनकारी मानकों से अधिक मात्रा में बाहर छोड़े। इसमें इस बात का भी ख़ास निषेध किया गया है कि नियमनकारी प्रविधियों एवं मानकों के अतिरिक्त जोखिम पदार्थों को कतई उठाया-बिठाया न जाए। निर्दिष्ट मानकों से अधिक मात्रा में प्रदूषकों के विसर्जन के लिए जिम्मेदार लोगों के लिए ज़रूरी है कि वे प्रदूषण को रोकें या उसे सुधारें और उसके विषय में सरकारी प्राधिकरणों को सूचित भी करें।
- अधिनियम में जुर्माना या सजा और दोनों ही प्रकार के दंडों का प्रावधान है।
- अधिनियम में प्रावधान है कि अधिकारिक सरकारी अफ़सरों के अलावा कोई भी व्यक्ति इस अधिनियम के तहत न्यायालय में शिकायत दर्ज करा सकता है।

### राष्ट्रीय पर्यावरण ट्रिब्यूनल अधिनियम, 1995 (National Environmental Tribunal Act of 1995)

यह अधिनियम रियो डी जेनेरियो सम्मेलन के एक परिणाम के रूप में भारतीय संसद द्वारा पारित किया गया था। 1995 में केंद्र सरकार ने राष्ट्रीय पर्यावरण ट्रिब्यूनल की राष्ट्रीय ट्रिब्यूनल अधिनियम 1995 के तहत स्थापना की इसकी स्थापना का उद्देश्य था जोखिम भरे पदार्थों के इस्तेमाल किए जाने वाले किसी भी क्रियाकलाप से यदि व्यक्तियों को, सम्पत्ति को तथा पर्यावरण को क्षति पहुँचती है तो उसके लिए हर्जाना सुनिश्चित किया जा सके।

### राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम [National Green Tribunal (NGT) Act], 2010

उच्च न्यायलयों में लंबित पर्यावरण मामलों की बढ़ती संख्या को लेकर, इन मामलों का बहु-अनुशासनिक होने के कारण और उच्चतम न्यायलय की सलाह पर भारत के विधि आयोग ने पर्यावरण कोर्ट की स्थापना की सिफारिश की थी।

दिनांक 18.10.2010 को राष्ट्रीय हरित अधिकरण की स्थापना राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम 2010 के तहत पर्यावरण बचाव और वन संरक्षण और अन्य प्राकृतिक संसाधन सहित पर्यावरण से संबंधित किसी भी कानूनी अधिकार के प्रवर्तन और क्षतिग्रस्त व्यक्ति अथवा संपत्ति के लिए अनुतोश और क्षतिपूर्ति प्रदान करने और इससे जुड़ हुए मामलों का प्रभावशाली और तीव्र गति से निपटारा करने के लिए किया गया है। यह एक विशिष्ट नियम है जो पर्यावरण विवादों बहु-अनुशासनिक मामलों सहित, सुविज्ञता से संचालित करने के लिए सभी आवश्यक तंत्रों से सुसज्जित है। यह अधिकरण 1908 में नागरिक कार्यविधि के द्वारा दिए गए कार्यविधि से प्रतिबद्ध नहीं है लेकिन प्राकृतिक न्याय सिद्धांत से निर्देशित है।

अधिकरण में समर्पित अधिकारिकता पर्यावरण के मामलों में द्रुत गति से पर्यावरणीय न्याय देना और उच्च न्यायालयों के मुकदमों के भार को कम करने में मदद करना है। अधिकरण आवेदनों और याचिकाओं को उसके मिसिलबंदी से 6 माह के अंदर, उसके निपटारा हेतु प्रयत्न के लिए अदेशाधीन है। प्रारंभ में एन.जी.टी. पाँच स्थानों पर स्थापित करने के लिए प्रस्तावित है और अपने आपको अधिक सुगम बनाने हेतु सर्किट कार्यविधि

का अनुसरण करेंगे। अधिकरण की प्रधान बैठक नई दिल्ली में और भोपाल, पुणे, कोलकाता और चेन्नई अधिकरण के अन्य चार क्षेत्रीय बैठकें हैं।

राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 की अधिकारित में हवा और जल प्रदूषण के पर्यावरण नियम पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986, जैव विविधता अधिनियम 2002 और वनों के संरक्षण अधिनियम सम्मिलित हैं। एन.जी.टी. को व्यक्तियों और संपत्ति के नुकसान के लिए अनुतोष का और प्रतिकार देने का प्रावधान है।

## बोध प्रश्न 2

पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के मुख्य उद्देश्य क्या हैं?

### 12.2.2 अंतर्राष्ट्रीय समझौते

राष्ट्रीय विधानों के विपरीत कोई अंतर्राष्ट्रीय विधान संस्था नहीं है। जिसे विधानों को पारित करने का अधिकार प्राप्त हों और न ही कोई ऐसी अंतर्राष्ट्रीय एजेंसिया हैं जिन्हें संसाधनों के वैश्विक स्तर पर नियमन करने का अधिकार हो। नीदरलैंड्स के हेग नगर में एक अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय है लेकिन इसे अपने निर्णयों को प्रवर्तित कराने का अधिकार नहीं है। शक्तिशाली राष्ट्र चाहे तो बड़े आराम के न्यायालय की अनदेखी कर सकते हैं। परिणामतः अंतर्राष्ट्रीय विधान-व्यवस्था को संबद्ध पक्षों के समझौतों पर ही निर्भर करना होता है। बहुराष्ट्रीय हितों से संबद्ध कुछ मुद्दों को नीतियों, समझौतों तथा संधियों को एकत्रित करके सामने रखा जाता है और ये सब अदृढ़ रूप में अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण विधान कहे जाते हैं। अधिकतर अंतर्राष्ट्रीय विधान अंतर्राष्ट्रीय समझौते (International conventions) होते हैं जिनको विभिन्न राष्ट्र ऐच्छिक रूप में अपनाते हैं। इन समझौतों की सामान्यतः अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों अथवा संधियों द्वारा अंतिम रूप दिया जाता है। जो राष्ट्र स्वीकार कर लेते हैं कि वे समझौते का पालन करेंगे वे इसके समर्थक (parties) कहे जाते हैं। समझौते एक ढांचा प्रदान करते हैं जिसे प्रत्येक समर्थक को मानना पड़ेगा और जिसे वह अपनी राष्ट्रीय विधान-व्यवस्था में अपना कर सुनिश्चित करेगा कि समझौते का राष्ट्रीय स्तर पर पालन हो। समझौते को समर्थन देने हेतु कभी-कभार प्रलेख (protocol) भी तैयार किए जाते हैं। प्रलेख एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता होता है जो स्वयं अपने आप में अलग है परंतु वह किसी विद्यमान कन्वेंशन से जुड़ा होता है।

सन् 1972 में स्टॉकहाम में आयोजित पर्यावरण एवं विकास पर संयुक्त राष्ट्र द्वारा आयोजित समझौता जिसे आमतौर से स्टॉकहाम समझौता कह दिया जाता है, संयुक्त राष्ट्र की ओर से उठाया गया पहला कदम था जिसमें अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पर्यावरण निम्नीकरण की बढ़ती समस्या को उठाया गया था। इसी से संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (United Nations Environment Programme(UNEP) की स्थापना हुई। स्टॉकहाम समझौते के बाद से जो मुख्य अंतर्राष्ट्रीय समझौते हुए, उनमें ये सब शामिल हैं: वन्य प्राणिता एवं पादपता की संकटग्रस्त प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर किया गया समझौता (1973), भूमि आधारित स्रोतों से समुद्री प्रदूषण की रोकथाम समझौता (1947), लम्बी-दूरी का सीमा-पार वायु प्रदूषण समझौता (1979), ओज़ोन स्तर की सुरक्षा का समझौता (1985), तथा जोखिम-भरे अपशिष्टों एवं उनके निपटान का सीमा-पार गतियों का नियंत्रण समझौता (1989)।

अनेक वैश्विक पर्यावरण मुद्दों को फिर से जून 1992 में रियो डे जेनेरो में आयोजित पर्यावरण एवं विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में उठाया गया जिसे "पृथ्वी शिखर सम्मेलन" (Earth summit) भी कहा जाता है। यह घोषणा इस मामले में महत्वपूर्ण है कि इसमें सतत् विकास (Sustainable development), सावधानीपरक सिद्धांत एवं प्रदूषणकारी जुर्माना सिद्धांत उजागर किए गए हैं। इस बैठक में जो मुख्य बातें उभर कर आयी वे इस प्रकार थीं।

एजेंडा 21 : यह निर्वाहशील विकास के लिए एक व्यापक, गैर-बाध्यकारी कार्य योजना है। इसके दस्तावेज़ में निर्वाहशील विकास के सामाजिक, आर्थिक एवं विविध पर्यावरण आयाम लिए गए हैं।

संयुक्त राष्ट्र का सतत् विकास आयोग (UN Commission on Sustainable Development, CSD) : संयुक्त राष्ट्र का निर्वाहशील विकास आयोग बनाए जाने का उद्देश्य था एजेंडा 21 के लागू करने को प्रोत्साहित करना।

इनके अलावा समझौते में दो महत्वपूर्ण अंतरराष्ट्रीय समझौतों पर सहमति हुई :

- i) जलवायु परिवर्तन पर फ्रेमवर्क समझौता (The Framework Convention on Climate Change/UNFCCC), और
- ii) जैविक विविधता पर समझौता (The Convention on Biological Diversity/CBD)

पर्यावरण और विकास पर संयुक्त राष्ट्र के 10 साल कार्यों की समीक्षा के लिए संयुक्त राष्ट्र महासभा की सलाह पर सम्मेलन का आयोजन का किया गया। इस सम्मेलन को निर्वाहशील विकास पर विश्व शिखर सम्मेलन (World Summit on Sustainable Development/WSSD) या रियो+10 या पृथ्वी शिखर सम्मेलन 2002 के रूप में जाना जाता है। इस सम्मेलन को 26 अगस्त से 6 सितम्बर तक जोहान्सबर्ग, दक्षिण अफ्रीका में आयोजित किया गया था। रियो+10 में, निर्वाहशील विकास को राष्ट्रीय क्षेत्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अति महत्वपूर्ण लक्ष्य के रूप में मान्यता दी है। इस सम्मेलन में सभी प्रासंगिक संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों, कार्यक्रमों और धन की गतिविधियों में निर्वाहशील विकास के एकीकरण पर बल दिया गया है। संस्थाओं की अंतरराष्ट्रीय वित्तीय संस्थाओं और बहुपक्षीय विकास बैंकों और बाकी संयुक्त राष्ट्र प्रणाली के बची की खाई को पाटने के लिए संस्थाओं की भूमिका पर जोर दिया गया है। इन मुद्दों के अलावा, कार्यन्वयन की योजना के लिए सम्मेलन में भाग लेने वाले देशों और संगठनों के लिए अधिक विशिष्ट लक्ष्य भी निर्धारित किए, मुख्य लक्ष्य निम्न प्रकार हैं:

- गरीबी का समापन करने के लिए एक एकजुटता कोष की स्थापना
- एक डॉलर के कम पर जीवन निर्वाह करने वाली विश्व की जनसंख्या का 2015 तक आधा करना
- उन लोगों की संख्या को 2015 तक आधा करना जिनके पास स्वच्छ पेय जल और बुनियादी स्वच्छता की कमी है।
- वैश्विक स्तर पर नवीकरणीय ऊर्जा (renewable energy) की हिस्सेदारी को बढ़ाना।
- जिस दर से दुर्लभ जानवरों की विलुप्तता हो रही है उसको 2010 तक कटौती करना।

- जहां संभव है कि 2015 तक मछलियों का स्टॉक समाप्त हो जाएगा वहां उन जगहों को पुनःस्थापित करना।
- भूख से पीड़ित लोगों की संख्या को आधा करना।

अब हम कुछ अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण मुद्दों पर कुछ महत्वपूर्ण समझौतों की चर्चा करेंगे जैसे कि रासायनिक एवं जोखिम भरे अपशिष्ट, ओज़ोन परत, जलवायु परिवर्तन, जैवविविधता तथा समुद्र का नियम।

### रासायनिक तथा जोखिम भरे अपशिष्टों के समझौता (Conventions on chemical and hazardous wastes)

जोखिम भरे अपशिष्टों की देशांतरी गति एवं निपटान के नियंत्रण हेतु बेसेल समझौते को 1989 में अपना लिया गया और 5 मई 1992 को इसे लागू कर दिया गया। इस समझौते को अंतर्राष्ट्रीय समुदाय की उन तमाम समस्याओं की प्रतिक्रिया स्वरूप माना जाता है, जो विश्वव्यापी स्तर पर गति वर्ष 40 करोड़ टन ऐसे अपशिष्ट के बनने से सामने आयी हैं, जो मनुष्य तथा पर्यावरण दोनों के लिए जोखिम भरे हैं क्योंकि वे विषैले, विस्फोटक, संक्षारी, ज्वलनशील, पारितंत्र- आविषी अथवा संक्रामक होते हैं।

बेसेल समझौते के मुख्य सिद्धांत इस प्रकार हैं :

1. जोखिम भरे अपशिष्ट की सीमापार गति को घटा कर इतना न्यूनतम कर दिया जाए जितना कि वह पर्यावरण की दृष्टि से ठीक प्रबंधन के समानुरूप हो।
2. जोखिम भरे अपशिष्ट को उपचारित करके उसे उसके उत्पादन स्रोत के अधिक से अधिक निकट स्थान पर निपटाना चाहिए।
3. जोखिम भरे अपशिष्ट का बनना स्वयं उसके स्रोत पर घटा कर न्यूनतम कर देना चाहिए।

### अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में कुछ खतरनाक रासायन और कीटनाशकों के लिए पहले से सूचित सहमति प्रक्रिया पर रॉटरडैम समझौता (The Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent/PIC):

इसे 1980 में अपनाया गया था। इस समझौते का आधार यह रहा है कि उन देशों में न तो विशेषज्ञ जानकारी ही है और न ही ऐसे अपशिष्टों के प्रबंधन के लिए सुविधाएं ही हैं। उन देशों को जोखिम भरे अपशिष्टों के निर्यात पर प्रतिबंध होगा जब तक कि आयात करने वाला राष्ट्र अपनी सूचित सहमति न दे साथ ही सुरक्षित संचालन और ऐसे रासायनों के उपयोग में मदद देने के लिए सूचना विनिमय की सुविधा प्रदान करानी होगी।

### दीर्घ स्थायी कर्बनिक प्रदूषक पर स्टॉक होम समझौता (The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants/POPs)

इसे 2001 में अपनाया गया था। इस का प्रायोजन "गंदे दर्जन" (dirty dozen) के रूप में जाने वाले पीओपी के उत्पादन, व्यापार और उपयोग को प्रतिबंधित या गंभीर रूप से प्रतिबंधित करना है। इसमें से अधिकतर रासायनों का निर्माण अब औद्योगिक देशों में नहीं किया जाता है या इनका उपयोग नहीं किया जाता है। पीओपी की रिलीज़ से सैंकड़ों या हजारों मील दूर के लोग भी गंभीर रूप से प्रभावित हो सकते हैं। स्टॉकहोम सम्मेलन में

पीओपी कचरे और भंडार के निपटान और उपचार के प्रावधान हैं। यह अतिरिक्त पीओपी को सूचिबद्ध करने की प्रक्रिया को भी स्थापित करता है जिन्हें भविष्य में प्रतिबंधित या गंभीर रूप से प्रतिबंधित से किया जा सके।

### ओज़ोन परत पर समझौता (Conventions on Ozone layer)

अप इकाई 11.3 पहलेही वायुमण्डल के ऊपरी भाग (समतापमण्डल, Stratosphere) में ओज़ोन परत नष्ट होने के कारणों और उसके गंभीर प्रभावों का अध्ययन कर चुके हैं। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (The United Nations Environment Programme/ UNEP) सन् 1977 से लगातार इस समस्या को सामने लाता रहा है। UNEP के तत्वाधान में सन् 1985 में विएना में विश्व के राष्ट्रों ने ओज़ोन परत की सुरक्षा पर समझौता किया। इस सम्मेलन के माध्यम से राष्ट्रों ने जिम्मेदारी ली कि वे ओज़ोन परत की सुरक्षा करेंगे तथा वायुमण्डलीय प्रक्रियाओं एवं ओज़ोन रिक्तीकरण के कारण उपजने वाले गंभीर परिणामों को बेहतर समझने के लिए वैज्ञानिक खोजों में एक-दूसरे के साथ सहयोग करेंगे। सम्मेलन ने भावी विज्ञप्तियों का प्रावधान किया तथा संशोधनों एवं विवाद-सुलझाने हेतु विधियां स्पष्ट कीं।

ओज़ोन की परत की सुरक्षा हेतु विएना समझौते के उद्देश्यों की पूर्ति हेतु ओज़ोन परत का रिक्तीकरण करने वाले पदार्थों पर मॉट्रियल विज्ञप्ति को 1987 में विभिन्न राष्ट्रों ने स्वीकार कर लिया तथा उसके बाद से अब तक उसमें पांच बार संशोधन किए जा चुके हैं। इसके नियंत्रण प्रावधानों को सशक्त करने हेतु विज्ञप्ति में पांच बार संशोधन किए गए- लंदन (1990), कोपेनहैगन (1992), विएना (1995), मॉट्रियल (1997) तथा बीजिंग (1999)। विज्ञप्ति का उद्देश्य मानव निर्मित ओज़ोन परत रिक्तीकरण पदार्थों के निष्कासों को कम करके अंततः समाप्त कर देना है।

### जलवायु परिवर्तन पर समझौता (Conventions on Climate Change)

जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र ढांचा समझौता (UN Framework Convention on Climate Change/UNFCCC)। वह युगांतरकारी अंतर्राष्ट्रीय संधि है जो जून 1992 में रियो डि जेनेरो में पर्यावरण एवं विकास पर संयुक्त राष्ट्र के सम्मेलन में निकल कर आयी। UNFCCC ने हस्ताक्षरक देशों को वचनबद्ध बनाया कि ग्रीन हाउस गैसों के मानव जनित निष्कासनों को इतने स्तरों तक नीचे ले आएंगे जिनसे जलवायु तंत्र में खतरनाक मानवजनित दखल रुक जाएगी। इस प्रकार का स्तर प्राप्त हो जाना चाहिए जिससे विविध पारितंत्र स्वतः ही जलवायु परिवर्तनों के लिए अनुकूलित हो जाएं, खाद्य उत्पादन को खतरा न होना सुनिश्चित हो जाए और आर्थिक विकास एक निर्वाहशील रूप में होता रहे।

“जलवायु परिवर्तन पर सम्मेलन” के उद्देश्यों पर चलने हेतु क्योटो, जापान में दिसम्बर 1997 में हुए विश्व सम्मेलन में **क्योटो प्रोटोकॉल** पर विश्व के राष्ट्रों की सहमति हुई और इसको वैधानिक संधि के तौर पर फरवरी 2005 से लागू कर दिया गया है। अभी तक 196 राष्ट्र सम्मेलन के और 192 राष्ट्र क्यूटो प्रोटोकॉल के सदस्य हैं। सभी समर्थक पक्षों- विकसित राष्ट्रों तथा विकासशील राष्ट्रों को कहना है कि वे ऐसे राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय कार्यक्रमों को बनाने हेतु अनेक कदम उठाएं जिनके द्वारा “स्थानीय निष्कासन (emissions) कारकों” में बेहतरी लायी जा सके तथा क्रियाकलाप डाटा, मॉडल, और ग्रीन हाउस निष्कासनों की एवं वायुमंडल से इन गैसों के हटाने वाले कुण्डों की राष्ट्रीय

सूचियां बनाएं। सभी पक्षों पर इस बात की भी जिम्मेदारी है कि वे जलवायु परिवर्तन प्रशामन एवं अपनाए जाने वाले उपायों का प्रकाशन करें एवं उन्हें ताजा स्वरूप दें और यह भी कि वे पर्यावरण की दृष्टि से ठीक तकनीकों के तथा जलवायु तंत्र पर वैज्ञानिक एवं तकनीकी शोध के उन्नयन एवं हस्तारण में सहयोग करें।

जलवायु परिवर्तन सम्मेलन और क्यूटो प्रोटोकॉल की समीक्षा के लिए 30 नवम्बर से 12 दिसम्बर, 2015 पेरिस में जलवायु परिवर्तन के समर्थक पक्षों के सम्मेलन के सत्र (COP21) में आयोजित किया गया था। इस सम्मेलन में निर्वाहशील कम कार्बन भविष्य के लिए आवश्यक कार्यों और निवेश में तेजी लाने पर बल दिया गया है। इसका मुख्य उद्देश्य जलवायु परिवर्तन के खतरों के लिए वैश्विक प्रतिक्रिया को मजबूत करना तथा इस शताब्दी के अंत तक विश्व का तापमान पूर्व औद्योगिक स्तर से 2° C तक कम लाना तथा तापमान वृद्धि को 1.5 °C तक सीमित करने के प्रयासों को आगे बढ़ाना है। जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से निपटने के लिए देशों की क्षमता को मजबूत करने का भी लक्ष्य इस समझौते का हिस्सा था। सम्मेलन की अवधि के दौरान सरकारों ने संयुक्त पहलों की भी शुरुआत की। भारत और फ्रांस ने विकासशील देशों में सौर ऊर्जाओं का समर्थन करने वाले अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन की घोषणा का नेतृत्व किया। 20 से अधिक विकसित और विकासशील देशों ने मिशन इनोवेशन लान्च किया साथ ही वचन लिया कि 5 वर्षों के दौरान स्वच्छ ऊर्जा अनुसंधान के विकास के लिए सार्वजनिक निवेश को दुगुना कर दिया जाएगा।

### जैवविविधता पर समझौता (Conventions on Biodiversity)

हालांकि रिओ शिखर सम्मेलन UNCED की तैयारी प्रक्रिया का औपचारिक भाग नहीं है फिर भी उसने जैविकीय विविधता पर सम्मेलन पर वार्तालाप पूरे करने के लिए राजनैतिक प्रोत्साहन प्रदान किया, मगर यह औपचारिक UNCED प्रक्रिया का भाग नहीं था, वरन् एक महत्वपूर्ण समांतर नतीजा था। CBD का उद्देश्य अनेक पहलुओं से संबंधित वचनबद्धता के द्वारा जैवविविधता के संरक्षण एवं निर्वाहशील उपयोग को प्रोत्साहित करना है, जैसे कि वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिकी को प्रोत्साहित करना, सुरक्षित क्षेत्रों की स्थापना करना, अन्य देशी प्रजातियों का उन्मूलन, परम्परागत ज्ञात एवं प्रथाओं का आदर करना एवं उन्हें कायम बनाए रखना, और वित्तीय संसाधन उपलब्ध कराना। जनवरी 2000 में कार्टागीना जैव सुरक्षा प्रोटोकॉल (Cartagena Biosafety Protocol) को अपनाया गया ताकि वह सीमा-पारीय व्यापार एवं जीवित रूपांतरित जीवों का दुर्घटनावश विमोचन से संबंधित संभावित खतरों का सामना कर सकें। आशा है कि यह प्रोटोकॉल 2002 के शिखर सम्मेलन 2002 में पारित हो जाएगा।

### समुद्र नियम पर समझौता (Conventions on law of the sea)

संयुक्त राष्ट्र के 1982 के समुद्र नियम पर समझौता (The 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea) पर समझौते में पहली बार यह प्रावधान किया गया है कि समुद्री संसाधनों के विवकेशील प्रबंधन एवं भावी पीढ़ियों के लिए उनके संरक्षण के लिए एक सर्वव्यापी कानूनी ढांचा हो। इस समझौते की कुछ खास बातें इस प्रकार हैं :

- समुद्र तटीय राज्यों का अपने क्षेत्रीय समुद्र पर अधिकार होगा मगर 12 समुद्री मील से आगे नहीं होगा, वहाँ से आगे विदेशी पोतों को मुक्त मार्ग मिलेगा।

- अंतर्राष्ट्रीय नौकायन के लिए इस्तेमाल की जाने वाली जलडमरूमध्यों में से सभी देशों के पोतों तथा वायुयानों को "पारगमन मार्ग" मिलेगा। जलडमरूमध्यों के किनारों के राज्य इस आवागमन के नौचालन तथा अन्य पहलुओं का नियमन कर सकते हैं।
- द्वीपसमूह राज्य पास-पास स्थित द्वीपों एवं परस्परयोजी जल राशियों से जुड़े होते हैं। उन्हें उस तमाम समुद्री क्षेत्र का स्वामित्व अधिकार होगा जो उनके द्वीपों के सबसे बाहरी बिंदुओं को जोड़ती हुई सीधी रेखाओं से घिरा होगा। अन्य सभी राज्यों को द्वीपसमूह की इन "गलियों" में से आने जाने का अधिकार होगा। समुद्र तटीय राज्यों को अपने 200 समुद्री मील के बीच के भीतर पूरा राज्यिक अधिकार होगा और इसे प्राकृतिक संसाधनों तथा कुछ खास आर्थिक क्रियाकलापों के लिए उसका मात्र अपना ही आर्थिक क्षेत्र (Exclusive Economic Zone) (EEZ) कहा जाएगा जिसमें वे समुद्री वैज्ञानिक अनुसंधान तथा पर्यावरण सुरक्षा कर सकें।
- बाकी सभी राज्यों को EEZ में नौचालन की एवं ऊपर से उड़ानों की स्वतंत्रता होगी और साथ ही समुद्र में नीचे के बलों तथा पाइपलाइनों को डालने की भी स्वतंत्रता होगी।
- थल परिसीमित एवं भौगोलिक दृष्टि से अलाभान्वित राज्यों के एक सम-स्तर उसी क्षेत्र अथवा उपक्षेत्र के तटीय राज्यों के EEZs के अधि शेष जैविक संसाधनों के एक उचित भाग का एक समता के आधार पर उपयोग करने का अधिकार होगा; अत्यंत प्रवासी मछलियों तथा समुद्री स्तनियों को विशेष सुरक्षा प्रदान की गयी है।

## बोध प्रश्न 2

1. रिक्त स्थान को पूर्ण कीजिए:
  - i) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम .....समझौता का परिणाम हैं।
  - ii) विरोधा समझौते के उद्देश्य की पूर्ति हेतु ..... को विभिन्न राष्ट्रों ने स्वीकार किया।

## 12.3 प्रवर्तन के मुद्दे

इससे पूर्व के भाग में आपने राष्ट्रीय स्तर के पर्यावरण अधिनियमों तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर के पर्यावरण समझौतों के विषय में जाना। अब हम इन सबके लागू करने यानी प्रवर्तन के विषय में बताएंगे।

### 12.3.1 समस्याएं एवं संभावनाएं

आप जानते ही होंगे कि इतने सारे वैधानिक उपाय होने के बावजूद भारत में पर्यावरण की दशा निरंतर धूमिल बनी हुई है। नदियां और झीलें जल-मल तथा औद्योगिक अपशिष्टों से प्रदूषित हो रही हैं तथा जैव संसाधनों का विलीन होना लगातार जारी है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार विश्व के दस सबसे अधिक प्रदूषित नगरों में से एक भारत की राजधानी नयी दिल्ली भी ऐसा ही प्रदूषित नगर है। ये सारी



परिस्थितियां हमें निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर ढूंढने के लिए मजबूर करती हैं। आखिर ये समस्याएं हैं क्या? इस प्रक्रिया को पलटा कैसे जा सकता है और पर्यावरण का संतुलन फिर से किस प्रकार स्थापित किया जा सकता है। तो आइए सबसे पहले उन मूलभूत समस्याओं को संक्षेप में जानें जो राष्ट्रीय पर्यावरण विधि-विधानों के प्रवर्तन में आड़े आती हैं।

- राष्ट्रीय स्तर पर तमाम नियमों एवं प्रावधानों के विश्लेषण के बाद यह देखने को मिलता है कि अधिकतर वर्तमान पर्यावरण विधेयक अनिवार्यतः दण्डनीय हैं न कि निरोधात्मक। उदाहरण के लिए एक बार रासायनों तथा पदार्थों के वायु अथवा जल अथवा मृदा में विसर्जित किए जाने पर ही अधिनियम लागू होगा? निरोधक उपायों ने शायद ही कभी लागू किया हो और न ही वे कारगर हुए हैं और संबद्ध ऐजेंसियाँ तभी कुछ काम किया करती हैं जब कुछ नुकसान हो चुका होता है।
- पर्यावरण विधेयकों के लागू करने में अधिक गंभीर समस्या यह आती है कि कंपनियों की सुरक्षा की क्रियाविधियों एवं उपकरणों की जांच करने तथा उन्हें निरापत्ति प्रमाण पत्र (NOC) मंजूर करने या न करने में विभिन्न प्राधिकरणों के परस्परव्यापी अधिकार हैं। उदाहरण के लिए, यद्यपि जल एवं वायु प्रदूषण बोर्ड हो सकता है NOC न दे, मगर हो सकता है कि नगरपालिका किसी औद्योगिक इकाई के लाइसेंस दे दें जिनके आधार पर वह निर्माण कार्य आरंभ कर दे।
- कुछ उदाहरणों में पर्यावरण विधेयकों के अध्यादेशों में प्राधिकरणों की प्रकृति तथा उनके विशिष्ट अधिकारों एवं दायित्वों के विषय में कोई दिशा-निर्देश नहीं किए गए हैं। उदाहरण के लिए, 2009 में दिल्ली राज्य की सरकार ने रंगदार प्लास्टिक थैलों के निर्माण एवं उपयोग पर प्रतिबंध लगाया था लेकिन चूक उपयोग करने वालों पर कार्यवाही करने के कोई भी नियम नहीं बनाए थे। अतः जब राज्य के पर्यावरण विभाग ने देखा कि कुछ फैक्ट्रियां प्रतिबंधित थैले बना रही थीं तो उनके पास प्रावधान नहीं था कि क्या कार्यवाही की जाए। इसके उपरांत दिल्ली सरकार ने इस बिल में 2011 में संशोधन किया और शहर में प्लास्टिक बैग के उपयोग, भंडारण, बिक्री और निर्माण पर पूर्ण प्रतिबंध कर दिया पर खराब कार्यान्वयन और मजबूत नियमों के अभाव में यह अभी तक शहर में कोई प्रभाव नहीं डाल सका है।
- भारत में पर्यावरण विधानों का एक समान पहलू यह है कि उनके लागू करने में जनता का हाथ बंटाना शामिल नहीं किया गया। पर्यावरण को हानि पहुंचाकर लाभ कमाने वाले उद्यमों का भली प्रकार प्रतिनिधित्व होता एवं उनके हितों की रक्षा की जाती है मगर यह एक आम आदमी जो प्रदूषण एवं निम्नीकरण के परिणामों से पीड़ित होता है उसकी कहीं सुनवायी नहीं है।
- कभी-कभार धन के अभाव के कारण विधेयकों का लागू करना कठिन होता है। उदाहरण के लिए, भारत की नदियों के प्रदूषण का मामला है। यह सर्वविदित है कि नदियों के प्रदूषण का मुख्य स्रोत घरेलू जल-मल है जिसे नगरपालिकाएं बड़ी लापरवाही से निकटतम नदियों में छोड़ देते हैं। हर कोई जानता है कि नगरपालिका अपशिष्ट के उपचार के लिए प्रौद्योगिकी उपलब्ध है। परंतु इसका खर्चा बहुत सी तथा अधिकतर नगरपालिकाएं बर्दाश्त नहीं कर सकतीं।
- जनता का विरोध भी पर्यावरण कानून-व्यवस्था को लागू करने में बाधा बना हुआ है। उदाहरण के लिए, भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने नयी दिल्ली के सभी सार्वजनिक

वाहनों के लिए CNG का इस्तेमाल अनिवार्य घोषित किया। इसके आदेश के पालन कराने में सरकार ने काफी अधिक समय लिया।

- इसी प्रकार जनता ने सर्वोच्च न्यायालय के उस आदेश का भी समर्थन नहीं किया जिसमें 15 वर्ष से अधिक पुराने सार्वजनिक वाहनों के इस्तेमाल पर प्रतिबंध लगा दिया गया है।

फिर भी, कानूनों में मौजूदा अपर्याप्तता तथा न्यायिक प्रक्रियाओं की जटिलता के बावजूद हाल के पिछले वर्षों में न्यायालयों और मुख्य तौर से नेशनल हरित अधिकरण अधिनियम के कुछ ऐसे निर्णय आए हैं जिनसे आशा बंधी है कि नए कानूनों के पारित होने के बाद देश में कुछ हद तक पर्यावरण सुरक्षा नियंत्रित हो सकेगी और प्रवर्तन एजेंसियों को ठीक से चलाने पर उल्लंघनकारी कम्पनियों तथा एजेंसियों को सामने लाया जा सकेगा।

आजकल पर्यावरण पहलुओं की वृद्धि एवं विकास में न्यायिका एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। एक रखवाले की तरह यह संविधान की पवित्रता एवं उसके सम्मान को बनाए रखने का प्रयास करती है ताकि वह मात्र एक कागज़ी बाघ बन कर ही न रह जाए। पर ऐसे बहुत ही कम उदाहरण हैं जिनमें जनहित याचिकाओं (PIL) के द्वारा जनता ने न्यायपालिका के द्वार खटखटाए हैं ताकि वर्तमान पर्यावरण नियमों को लागू किया जा सके। ऐसी जनहित याचिकाओं के योगदानों को विशेष तौर पर सामने लाने के लिए हम यहां कुछ खास उदाहरण प्रस्तुत कर रहे हैं। सन् 2000 में सर्वोच्च न्यायालय ने दिल्ली के रिहायशी इलाकों में प्रदूषणकारी फैक्ट्रियों को बंद करने के आदेश जारी किए थे। हज़ारों मजदूरों और फैक्ट्री-मालिकों ने इस आदेश का विरोध किया। मगर इस कदम से निश्चय ही उन अनेक निवासियों के स्वास्थ्य की सुरक्षा हुई है जो इन प्रदूषणकारी उद्योगों के निकट रह रहे थे। त्योंहारों के दिनों में अत्यधिक शोर होने के कारण कोलकाता में वहां के स्थानीय न्यायालय ने कुछ खास सीमा से ऊपर के शोर पर कड़े प्रतिबंध लगा दिए और उनका कड़ाई से पालन का आदेश जारी किया। इसी प्रकार दिल्ली के राजधानी क्षेत्र में जून 2001 में आदेश जारी किया गया कि सभी नए मोटर वाहनों में अनेक यूरोपीय देशों में चल रहे यूरो-III स्तर (जिसे भारत चरण-IV कहा गया) के तुल्य प्रदूषण रोकथाम क्रियाविधि मौजूद होनी चाहिए। हाल के समय में ऐसे कानून बहुत महत्वपूर्ण हो गए हैं जो प्रदूषणकारी उद्योगों से निकलने वाले अपशिष्टों का निपटान, पैकेजिंग, ऐसे उद्योगों के स्थान एवं हटाकर दूसरी जगह ले जाने से संबंधित हैं तथा छोटे पैमाने के उद्योगों के लिए सम्मिलित बहिःप्रवाह उपचार संयंत्र लगाने से संबंधित हैं और जिनके द्वारा सार्वजनिक परिवहन में उपयोग होने वाले वाहनों के CNG का उपयोग कानूनन ज़रूरी बना दिया गया है। आदरणीय न्यायालयों के आदेशों को लागू करने वाले प्राधिकरण को इनका लगातार पालन करा रहे हैं।

PIL की सफलता का एक अन्य अच्छा उदाहरण ताजमहल का है। इस प्रसिद्ध मामले में एक प्रतिष्ठित पर्यावरण वकील महेश चंद्रा मेहता, ने दस वर्ष तक सर्वोच्च न्यायालय में मुकदमा लड़ा कि भारत की नायाब वास्तुकला के नमूने ताजमहल का कोमल संगमरमर को क्षति पहुंचाने वाले बहिःस्राव छोड़ने वाले उद्योगों पर प्रतिबंध लगाये। न्यायालय ने 230 फैक्ट्रियों को बंद करवा दिया तथा अन्य 300 को प्रदूषण-नियंत्रण उपकरण लगाने के आदेश दिए। इस जनसेवा के लिए मेहता को 1997 में रेमन मैगसेसे पुरस्कार दिया गया। मेहता ने भारत के चार सबसे बड़े नगरों में लेड-युक्त गैसोलीन जारी करने का भी आन्दोलन चलाया और इसका पालन भी हुआ तथा गंगा के किनारे बसे 250 कस्बों और शहरों में जल-मल उपचार संयंत्र लगाने के लिए भी आवाज़ उठायी। सर्वोच्च न्यायालय

ने गंगा के किनारे स्थित 2000 उद्योगों को साफ-सुथरा करने अथवा बंद करने का आदेश दिया। मेहता ने एक सर्वोच्च न्यायालय का वह निर्णय भी जीता जिसमें एक उर्वरक फैक्ट्री को 1985 के एक गैस रिसाव से पीड़ित हजारों लोगों को मुआवज़ा दिलाने पर मजबूर कराया।

बहुत से कानूनों का जैसे कि प्लास्टिक के थैलों का उपयोग न करने के कानून का पूरी तरह लागू होना तभी संभव हो सकता है जब जनता की जागरूकता बढ़ायी जाए न कि न्यायपालिका के निर्देशों के द्वारा। देखा जाए तो वास्तव में अनेक पर्यावरण कानून अनिवार्यतः "सामाजिक आचरण संहिता" है जिसे कानूनी ढांचा न लेकर स्वतः ही एक बेहतर नागरिक संवेदना बनना चाहिए। अतः जनता जागरूकता तथा पर्यावरण शिक्षा दोनों के मिलने से बहुत से पर्यावरण कानूनों की जरूरत ही नहीं होगी, और यह सब इसलिए क्योंकि भारत के संदर्भ में जोर जबरदस्ती के कानूनों का पालन कराना निकट भविष्य में संभव होना कठिन जान पड़ता है।

हालांकि अधिकतर पर्यावरण सुरक्षा नीतियाँ विधानों और विधेयकों की नींव पर टिकी हैं, फिर भी जनहित मुकदमेबाजियों तथा जन आन्दोलनों ने पर्यावरण सुरक्षा में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका अदा की है।

### बोध प्रश्न 3

1. रिक्त स्थान को पूर्ण कीजिए:

- i) दिल्ली राज्य की सरकार ने रंगदार प्लास्टिक थैलों पर ..... प्रतिबंध लगाया था फिर इसे ..... में संशोधित किया।
- ii) दिल्ली में नए मोटर वाहनों को ..... स्तर के तुल्य प्रदूषण रोकथाम क्रियाविधि मौजूद होनी चाहिए।

## 12.4 संप्रेक्षण तथा प्रवर्तन के लिए संस्थागत व्यवस्था

पर्यावरण संबंधी समस्याओं की गंभीरता को देखते हुए भारत सरकार ने सन् 1972 में पर्यावरण नियोजन एवं समन्वय पर राष्ट्रीय समिति (National Committee on Environmental Planning and Coordination, NCEPC) का गठन किया जिसका काम पर्यावरण समस्याओं पर सरकार को सलाह देना एवं उनके समाधान पर सिफारिश करना था। NCEPC के स्थान पर पर्यावरण नियोजन की राष्ट्रीय समिति (National Committee of Environmental Planning, NCEP) बनायी गयी जिसका काम निम्नलिखित कार्य करना था :

- देश के लिए वार्षिक "पर्यावरण स्थिति रिपोर्ट" बनाना
- एक पर्यावरण सूचना तथा संचार प्रणाली स्थापित करना जिसका काम जन संचार के माध्यम से पर्यावरण संबंधी जागरूकता पैदा की जाए
- पर्यावरण पर अनुसंधान प्रायोजित करना
- पर्यावरण महत्व के मुद्दों पर सुनवाइयां तथा सम्मेलन आदि कराना

सन् 1980 में सरकार ने तिवारी समिति का गठन किया जिसने पर्यावरण सुरक्षा को सुनिश्चित कराने-हेतु पर्यावरण विभाग की स्थापना की सिफारिश की। इसके आधार पर एक पूर्ण-रूपेण पर्यावरण विभाग 1 नवम्बर 1980 को प्रधानमंत्री के नेतृत्व में बना दिया गया। सन् 1985 के बाद से यह नये बने पर्यावरण एवं वन मंत्रालय का एक भाग बन गया। अब इस मंत्रालय का नाम बदलकर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (Ministry of Environment, Forest and Climate Change/MoEFCC), कर दिया है। यह मंत्रालय विभिन्न पर्यावरण एवं वानिकी कार्यक्रमों की योजना बनाने, उन्नयन, समन्वय तथा देख-रेख के काम के लिए यही एक मध्यस्थ एजेंसी है। पर्यावरण विधेयकों एवं नीतियों के प्रशासन एवं प्रवर्तन की कुल मिलाकर जिम्मेदारी भी इसी मंत्रालय की होगी। मंत्रालय को देश के भीतर संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) तथा समाकलित पर्वत विकास के लिए अंतर्राष्ट्रीय केंद्र की भी मध्यस्थ एजेंसी नियुक्त किया गया है और वह पर्यावरण एवं विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (UNCED) के कार्य की आगे देख-भाल करता है। पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय भारत में जैविक विविधता और जलवायु परिवर्तन पर अंतर्राष्ट्रीय समझौतों को लागू कराता है। इसके अधीन कुल मिलाकर कार्य ढांचे में मंत्रालय के क्रियाकलाप इस प्रकार हैं :

- पादपता, प्राणिता, वनों एवं वन्य जीवन का संरक्षण एवं सर्वेक्षण
- अपकर्ष हुए क्षेत्रों में वनरोपण एवं उनका पुनर्निर्माण
- प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण
- पर्यावरण की सुरक्षा
- पर्यावरण संप्रभाव मूल्यांकन
- पर्यावरण सूचना का प्रसार-प्रचार
- पर्यावरण-पुनरुत्पादन
- पर्यावरण एवं वानिकी कार्यक्रमों के लागू करने वाले संगठन को सहायता देना
- पर्यावरण एवं वानिकी अनुसंधान का उन्नयन
- आवश्यक मानव शक्ति को बढ़ाने हेतु प्रसार, शिक्षा तथा प्रशिक्षण
- केंद्रीय मंत्रालयों और राज्य सरकारों के बीच समन्वय करना
- पर्यावरण नीतियां एवं विधान, तथा
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग
- जनसंख्या के हर वर्ग में पर्यावरण जागरूकता पैदा करना

अपने उद्देश्यों एवं पर्यावरण विधेयक को लागू करने हेतु मंत्रालय के अनेक भाग, विभाग तथा बोर्ड हैं जैसे बोटैनिकल सर्वे ऑफ इंडिया (भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण), जूलौजिकल सर्वे ऑफ इंडिया (भारत का प्राणिवैज्ञानिक सर्वेक्षण), नेशनल म्यूज़ियम ऑफ नेचुरल हिस्ट्री (प्राकृतिक इतिहास राष्ट्रीय संग्रहालय), भारतीय वन सेवाएं, भारतीय वातकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद (Council of Forestry Research and Education) केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB), भारतीय वन सर्वेक्षण, राष्ट्रीय वनरोपण एवं पर्यावरण-

विकास बोर्ड, आदि। अगले भाग में हम पर्यावरण सुरक्षा में CPCB की भूमिका पर मोटा-मोटा विवेचन करेंगे।

### केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (Central Pollution Control Board, CPCB)

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) का गठन जल (प्रदूषण रोक एवं नियंत्रण) अधिनियम 1974 के प्रावधान के अंतर्गत सितम्बर 1974 को हुआ था। जल (प्रदूषण रोक एवं नियंत्रण) अधिनियम 1974 तथा वायु (प्रदूषण रोक एवं नियंत्रण) में बताए गए अनुसार CPCB के मुख्य कार्य इस प्रकार हैं :

- जल प्रदूषण की रोक, नियंत्रण तथा निवारण के द्वारा राज्यों के क्षेत्रों में जलधाराओं एवं कुओं की सफाई को बढ़ाना
- देश में वायु प्रदूषण को रोकने, नियंत्रण करने एवं प्रशमन करके वायु की गुणवत्ता को बेहतर बनाना

वायु, जल तथा शोर प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण से संबंधित तमाम मसलों के बारे में केन्द्रीय सरकार को परामर्श दे और साथ ही 1986 के पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम के प्रावधानों को लागू करने हेतु मंत्रालय को तकनीकी सेवाएं उपलब्ध कराए। इस अधिनियम के तहत विविध श्रेणियों के उद्योगों के संदर्भ बहिःस्रावों तथा निष्कासनों के मानक जारी किए गए हैं। 2000-2002 के दौरान कोयला खानों के मानक कपड़ों उद्योगों से निकलने वाले बहिःस्रावों के मानक तथा नहाने के पानी की प्राथमिक गुणवत्ता मानकों को अंतिम रूप देना उन्हें गज़ेट में अधिसूचित कर दिया गया है।

बोर्ड ने अत्यधिक प्रदूषणकारी उद्योगों की सत्तरह श्रेणियाँ बनायी हैं। ये हैं : सीमेंट, ताप बिजलीघर संयंत्र, डिस्टिलेरियां, चीनी, उर्वरक, समाकलित लोह एवं इस्पात, तेल शोधक कारखाने, पल्प और पेपर, पेट्रोरसायन, पीड़कनाशी, टैनरियां (चमड़ा शोधन), मूलभूत औषधियां, रंग-रोगन मध्यस्थ पदार्थ, कास्टिक सोडा, जिंक प्रगलन, तांबा प्रगलन तथा ऐलुमिनियम प्रगलन।

राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों (SPCBs) के सलाह-मशवरे के CPCB ने देश के कुछ क्रांतिक रूप में प्रदूषित क्षेत्रों की पहचान भी की है जिनकी ओर प्रदूषण नियंत्रण के लिए विशेष ध्यान दिया जाना ज़रूरी है। कार्य योजनाएं बना ली गयी है और उन्हें उन क्षेत्रों में लागू किया जा रहा है।

राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड SPCBs के साथ सहयोग करके CPCB देश के अलवण जल संसाधनों की गुणवत्ता का संप्रेक्षण करता रहता है जिसके लिए देश भर में स्थित 507 संप्रेक्षण कार्य कर रहे हैं। राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता संप्रेक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत 90 शहरों में फैले 290 केंद्रों का CPCB द्वारा संप्रेक्षण किया जा रहा है।

## बोध प्रश्न 4

- किस वर्ष में पर्यावरण विभाग की स्थापना हुई थी?
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के कार्यों का उल्लेख कीजिए।

## 12.5 क्रियाकलाप

### क्रियाकलाप 1

इस इकाई के केवल केंद्रीय सरकार विधेयकों का विवेचन किया गया है। आप अपने राज्य तथा नगरपालिका क्षेत्र के पर्यावरण विधेयकों की सूची बनाइए।

### क्रियाकलाप 2

30 नवम्बर से 12 दिसम्बर 2015 पेरिस में आयोजित यू.एन.जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP21) के नतीजों पर चर्चा करें।

### क्रियाकलाप 3

हाल में एन.जी.टी. के प्रमुख निर्णयों का उल्लेख करें।

## 12.6 सारांश

इस इकाई में आपने पढ़ा कि

- पर्यावरण निम्नीकरण को रोकने के लिए विविध प्रकार के राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय विधेयक बनाए गए हैं
- भारत विश्व के उन कुछ थोड़े से देशों में से है जहां वहां के संविधान में पर्यावरण सुरक्षा तथा सुधार की आवश्यकता के लिए विशेष उल्लेख किया गया है। केंद्रीय तथा राज्य सरकारों ने इस प्रावधान का उपयोग करके विविध अधिनियम पारित किए हैं ताकि पर्यावरण को नष्ट होने से बचाया जा सके।
- वैश्विक पर्यावरण चुनौतियों का सामना करने की दिशा में संयुक्त राष्ट्र का महान योगदान रहा है। संयुक्त राष्ट्र का एजेंडा लागू करने हेतु विशेष सम्मेलनों, प्रोटोकॉलों तथा बहुपक्षीय समझौतों के माध्यम से विश्वव्यापी स्तर पर पर्यावरण सुरक्षा की दिशा में आंदोलन किया जा रहा है।
- संतोषजनक वैधानिक उपायों के एवं प्रशासनिक व्यवस्था के मौजूद होने के बावजूद विधेयकों को लागू करना कठिन है क्योंकि इस दिशा में कार्यकुशलता, धन की कमी और लागू करने वाले प्राधिकरण में गंभीरता का न होना है।
- पर्यावरण की सुरक्षा में PILs बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

## 12.7 अंत में कुछ प्रश्न

1. राष्ट्रीय विधानों की प्रमुख श्रेणियों को सूचीबद्ध कीजिए।
2. क्योटो प्रोटोकॉल के विभिन्न प्रावधानों की लिखिए।
3. पर्यावरण नियमों के प्रवर्तन में आने वाली कठिनाइयों संक्षिप्त में विश्लेषण कीजिए।
4. पर्यावरण की सुरक्षा में यायिका की भूमिका की व्याख्या कीजिए।
5. पर्यावरण की सुरक्षा के लिए जिम्मेदार प्रमुख सरकारी संस्थाओं की सूचीबद्ध कीजिए।

## 12.8 उत्तर

### बोध प्रश्न

#### बोध प्रश्न 1

पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के प्रमुख उद्देश्य हैं :

- पर्यावरण की सुरक्षा और उनसे सुधारना।
- मनुष्य अन्य जीव-जंतुओं और पौधे को सुक्ष्मजीवों, सम्पत्ति अथवा पर्यावरण को हानि पहुंचाने वाले जोखिम भरे सुरक्षा

#### बोध प्रश्न 2

- i) स्टॉक होम
- ii) मॉन्ट्रियल विज्ञप्ति

#### बोध प्रश्न 3

- i) 2009, 2011
- ii) भारत चरण IV

#### बोध प्रश्न 4

- i) 1985
- ii) a) जल प्रदूषण की रोकथाम, नियंत्रण तथा निवारण के द्वारा राज्यों के क्षेत्रों में जल धाराओं एवं कुओं की सफाई को बढ़ना  
b) देश में वायु प्रदूषण को रोकने, नियंत्रण करने एवं प्रशमन करके वायु की गुणवत्ता को बेहतर बनाना।

### अंत में कुछ प्रश्न

1. i) जल अधिनियम  
ii) वायु अधिनियम  
iii) वन एवं वन्य जीवन अधिनियम  
iv) सामान्य अधिनियम
2. देखे उपभाग 12.2.2
3. देखे उपभाग 12.3.1
4. देखे उपभाग 12.3.1

5. i) पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
- ii) भारतीय वानकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद
- iii) केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
- iv) राष्ट्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
- v) भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण
- vi) भारत का प्राणीविज्ञानिक सर्वेक्षण, आदि।

## 12.9 अन्य संदर्भ पाठ्य सामग्री

1. Divan, S. and Rosencranz, A. (2002) *Environmental Laws and Policy in India: Cases, Materials and Statutes*, New Delhi:Oxford University Press.
2. Leelakrishnan, P. Lexis Nexis; 4th edition (26 July 2016) *Environmental Laws of India*,
3. Nawneet Vibhaw. Lexis Nexis; First edition (2016) *Environmental Law—An Introduction*,
4. Bell, S. and Ball, S. (20 ) *Environmental Law* , New Delhi: Universal Law Publishing Co.
5. Sahasranaman, P. B. (2012) *Handbook of Environmental Law*, New Delhi: Oxford University Press.
6. Techera, E. J. 1st Ed. (2012) *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Routledge.



# मानव समुदाय और पर्यावरण

## इकाई की रूपरेखा

- |  |  |
|--|--|
| <p>13.1 प्रस्तावना<br/>संभावित अध्ययन परिणाम</p> <p>13.2 मानव जनसंख्या वृद्धि<br/>जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्तियाँ<br/>मानवीय क्रियाकलाप और पर्यावरणीय निम्नीकरण</p> <p>13.3 मानव स्वास्थ्य और कल्याण<br/>सामुदायिक स्वास्थ्य<br/>पर्यावरण- स्वास्थ्य संबंध<br/>निवारक और उपशमनी कल्याण के उपाय</p> <p>13.4 प्राकृतिक आपदा<br/>भूकंप<br/>बाढ़, चक्रवात और सूनामी<br/>सूखा</p> | <p>13.5 आपदा प्रबंधन के लिए तैयारी</p> <p>13.6 आमजन को पुर्नवासित और पुनःस्थापित करना: समस्याएं और सरोकार</p> <p>13.7 केस स्टडी और जन आंदोलन</p> <p>13.8 सारांश</p> <p>13.9 अंत में कुछ प्रश्न</p> <p>13.10 उत्तर</p> <p>13.11 अन्य संदर्भ पाठ्य सामग्री</p> |
|--|--|

### 13.1 प्रस्तावना

पिछली इकाई में हमने पर्यावरण के संरक्षण के लिए लागू किए गए विभिन्न अधिनियमों की चर्चा की थी और साथ ही हमने वैश्विक पर्यावरणीय मुद्दों के लिए किए गए विभिन्न समझौतों और प्रोटोकॉल के विषय में पढ़ा था। आपने पढ़ा होगा कि किस प्रकार मानव का प्राकृतिक तंत्रों में परस्पर क्रियात्मक बलों के फलस्वरूप पूर्व में विद्यमान जैविक संरूपों से विकास हुआ है। यद्यपि विकास के परिदृश्य में मानव का आगमन बाद में हुआ है, लेकिन मनुष्य एकमात्र जीव है जिसने प्रकृति में प्रबल हस्तक्षेपों को आरंभ किया है। मानव सदा से ही अपनी मौलिक, सामाजिक और सांस्कृतिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अपनी बस्ती के आसपास के प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करता आया है। प्राचीन काल में रीतिरिवाजों, परंपराओं, प्रथाओं, मान्यताओं और नियमों ने मानवीय आवश्यकताओं और पर्यावरणीय संरक्षण के बीच एक संतुलन सुनिश्चित कर रखा था। जबकि, समय के साथ यह सहजीवी संबंध क्रमिक रूप से विनाशकारी निर्भरता द्वारा विस्थापित हो गया। इस प्रवृत्ति में किसी समय वह प्रगत रूप से ये भूल गया कि **पारितंत्र (ecosystem)** की एक नियत धारण क्षमता होती है जो इसके दोहन किए जाने की सीमा को परिलक्षित करती है।

इस इकाई में आप पढ़ेंगे कि किस प्रकार प्राकृतिक संसाधनों के अतिदोहन से पर्यावरणीय निम्नीकरण हुआ है और अंधाधुंध औद्योगिकीकरण से वनरोपण (deforestation) और प्राकृतिक आपदाओं, पुर्नवास और पुर्नस्थापना जैसी संबंधित समस्याएं उत्पन्न हुई हैं। आप आपदा प्रबंधन (disaster management) से जुड़े मुद्दों के विषय में भी पढ़ेंगे।

## संभावित अध्ययन परिणाम

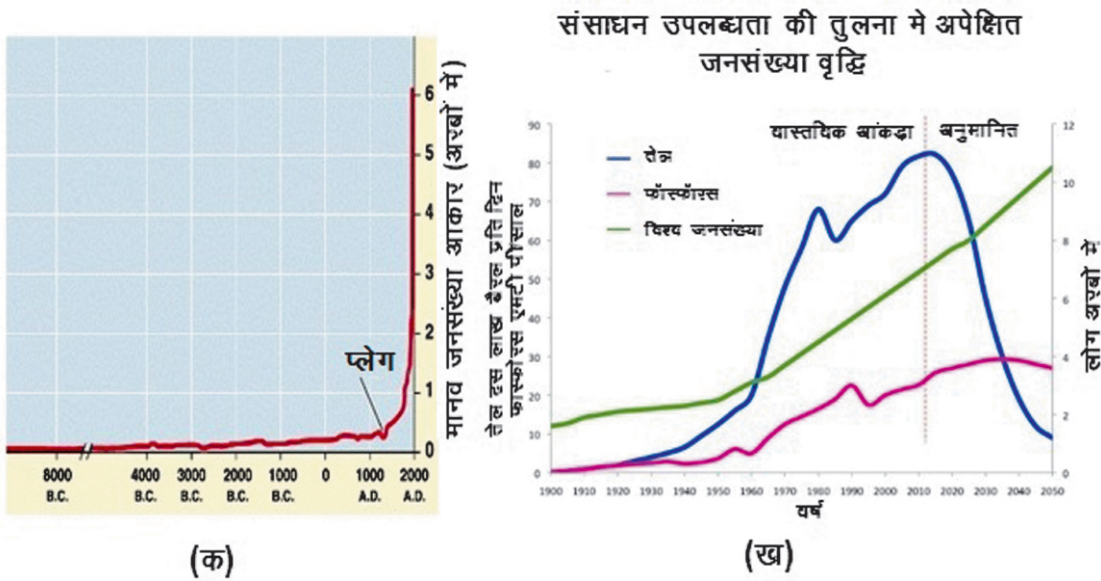
इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप :

- ❖ जनसंख्या वृद्धि की परिघटना और उन मानवीय क्रियाकलापों को समझ सकेंगे जो पर्यावरण निम्नीकरण के लिए उत्तरदायी हैं,
- ❖ मानवीय हस्तक्षेप ने पर्यावरणीय निम्नीकरण करने में किस हद तक योगदान किया है ये जान सकेंगे,
- ❖ प्राकृतिक आपदाओं और समाज पर उनके प्रभाव की चर्चा कर सकेंगे,
- ❖ पर्यावरणीय निम्नीकरण के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने और उनका उपशमन करने के लिए तैयारी की आवश्यकता को बता सकेंगे, और
- ❖ मानव स्वास्थ्य तथा कल्याण और पुर्नवास और पुर्नस्थापना से जुड़े मुद्दों को बता सकेंगे।

## 13.2 मानव जनसंख्या वृद्धि

संयुक्त राष्ट्र निर्धारकों और जनसंख्या प्रवृत्तियों के अनुसार आधुनिक मानव (होमो सेपिएन्स) संभवतः 50,000 ई.पू. प्रकट हुए होंगे। कृषि के आरंभ में, लगभग 8,000 ई.पू. विश्व जनसंख्या लगभग 50 लाख के आसपास थी। आगामी सहस्राब्दियों में भी मानव जनसंख्या काफी कम रही थी। ये अपेक्षाकृत धीमी गति से बढ़ी थी और कभी कभी इसमें कमी भी देखी गई थी। चित्र 13.1 में पिछले 10 हजार वर्षों में जनसंख्या वृद्धि की सामान्य प्रवृत्ति को दिखाया गया है। जब कृषि अधिक सक्षम हो गई, महिलाओं ने अधिक बच्चों को जन्म देना आरंभ कर दिया और मानव जनसंख्या बढ़ गई। दिए गए भूक्षेत्र में अधिक भोजन उगाना संभव हो गया था। शिकारी समूह में रहने वाले अक्सर खानाबदोश थे और उनकी जीवनशैली में, शिशु एक बोझ थे। स्थायी समाज में, बच्चे पालना परेशानी नहीं थी और वे खेतों में सहायता कर सकते थे। इसलिए, 10,000 ई.पू. और लगभग 1800 ईसवीं के बीच जनसंख्या वृद्धि व्यापक रूप से बढ़ती जन्मदरों का परिणाम थी जो कृषि की वृद्धि के अनुरूप थी।

लेकिन हमारे आरंभिक पूर्वज प्रतिकूल पर्यावरण के लिए संवेदशील थे, भोजन की अक्सर कमी होती थी और अकाल तथा रोगों/महामारियों का फैलना बहुत सी जाने ले लेते थे। अतः जनसंख्या वृद्धि दर उच्च मृत्युदरों के कारण कम रहती थी। उदाहरण के लिए, ये माना जाता है कि 14वीं शताब्दी के काल में बूबोनिक प्लेग के कारण यूरोप और एशिया की आधी से अधिक जनसंख्या की मृत्यु हो गई थी। इसे चित्र 13.1(क) में एक गर्त के रूप में दर्शाया गया है।



चित्र 13.1: मानव जनसंख्या की वृद्धि (क) पिछले 5 लाख वर्षों में, विश्व जनसंख्या में तेजी से हुई वृद्धि को देखिए (ख) पिछले 400 वर्षों के काल में।

1800 ईसवी के बाद, जनसंख्या वृद्धि में दूसरी तथा अधिक नाटकीय वृद्धि दिखायी दी। यह औद्योगिक क्रांति के अनुरूप थी। शहरों का तेजी से विकास हुआ, वस्तुएं और सेवाएं अधिक आसानी से उपलब्ध हो गईं। चिकित्सा विज्ञान में प्रगति तथा बेहतर सफाई से मृत्यु दर अत्यधिक कम हो गई जिससे मानव जनसंख्या में बेतहाशा वृद्धि हो गई। चित्र 13.1 (ख) में हम देख सकते हैं कि मानव जनसंख्या को 1 अरब तक पहुंचाने में कई हजार वर्ष लगे थे जो संभवतः 1800 ईसवी के आसपास हुई थी। इसके बिल्कुल विपरीत जनसंख्या बढ़कर दोगुनी यानी 2 अरब सिर्फ 80 वर्षों में ही हो गई थी और पुनः दोगुनी यानी 4 अरब मुश्किल से 45 वर्षों में हो गई। मानव जनसंख्या के 2030 के दशक के मध्य तक 8.6 अरब, 2050 के मध्य तक 9.8 अरब और 2100 तक 11.2 अरब हो जाने की संभावना है। एक आकलन के अनुसार विश्व के खाद्य संसाधन अधिकतम 10 अरब जनों का वहन कर सकते हैं।

### 13.2.1 जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्तियां

वर्तमान जगत में, बेहतर पोषण और बेहतर स्वास्थ्य उपलब्ध है जिसके परिणामस्वरूप अधिक नवजात शिशु जीवित बचते हैं और लोग अधिक समय तक जीते हैं। यद्यपि ये अच्छी खबर है, लेकिन ये जनसंख्या वृद्धि का प्रमुख कारण है। वर्तमान में विश्व की कुल जनसंख्या (2018) 7.6 अरब से अधिक है और ये 1.18 की वार्षिक दर से बढ़ रही है। स्वतंत्रता प्राप्ति के समय भारत की कुल जनसंख्या लगभग 35 करोड़ थी। वर्ष 2000 के मध्य तक ये लगभग तीन गुना बढ़कर 100 करोड़ के आसपास हो गई थी। 2018 में जनसंख्या बढ़कर 135.7 करोड़ (विश्व जनसंख्या का 17.74%) हो गई है।

### 13.2.2 मानव क्रियाकलाप और पर्यावरणीय निम्नीकरण

हमारे द्वारा वैश्वीकरण के प्रभावों का सामना किए जाने से काफी पहले ही, बाढ़ें, भूकंप, ज्वालामुखी के फटने और वनों की आग जैसी आपदाएं मानव जीवन/जान के लिए तबाही कर रही थी लेकिन तेजी से हुए औद्योगिकरण, अनवीकरणीय प्राकृतिक संसाधनों के दोहन, विशाल बांधों के निर्माण, वनोरूपण, रसायनों के अनियंत्रित उपयोग और मानव

की कम निवेश से त्वरित लाभ पाने की लालसा ने इन आपदाओं के होने में काफी वृद्धि की। इसके साथ ही मानव-निर्मित आपदाओं जैसे- नाभकीय दुर्घटनाओं, औद्योगिक दुर्घटनाओं, विषैले अपशिष्टों का निपटान, संकटदायी अपशिष्टों का परिवहन में दुर्घटनाओं, तेल रिसाव और ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन ने ऐसी स्थिति उत्पन्न कर दी जिसने मानवता के अस्तित्व के लिए ही खतरा उत्पन्न कर दिया है। वैज्ञानिकों और समाजविज्ञानियों का एक वर्ग है जो तर्क करता है कि विकास और आर्थिक वृद्धि तब तक नहीं हो सकती है जबतक हम परिकल्पित जोखिम नहीं उठाते हैं। ये मुद्दे बहस के हैं लेकिन सबसे बड़ा मुद्दा मानवता की उत्तरजीविता का है। ये ध्यान रखना चाहिए कि प्राकृतिक आपदाओं और मानव जनित आपदाओं के बीच का अंतर धीरे-धीरे कम हो रहा है और हम आगामी अनुभागों में इसपर चर्चा कर रहे हैं।

### बोध प्रश्न 1

रिक्त स्थानों को भरिए:

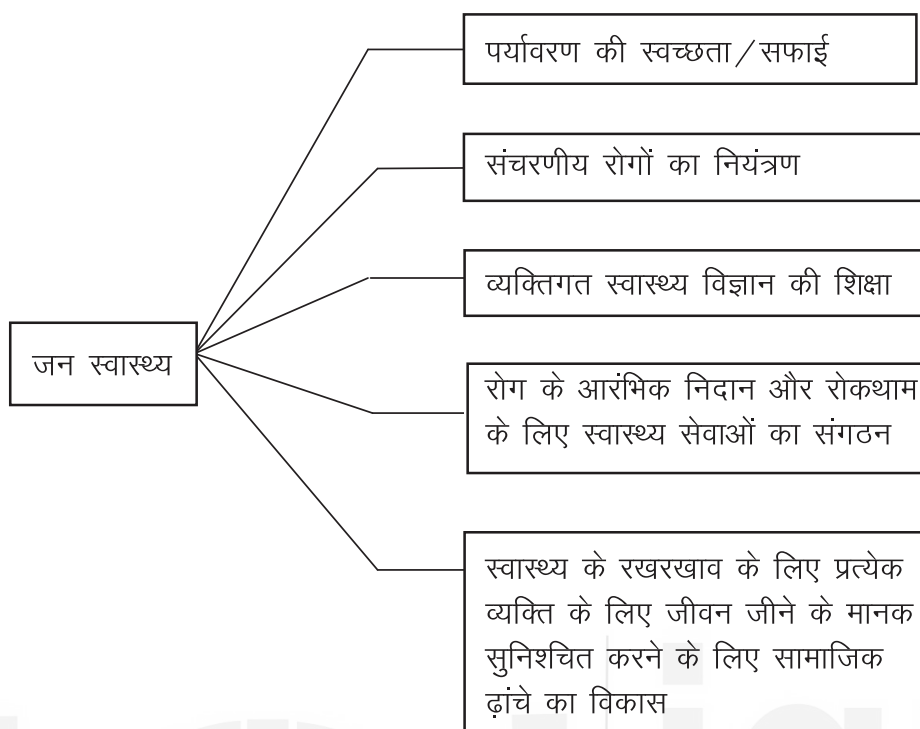
- शिकारी समूह में रहने वाले अधिकतर ..... थे।
- ..... के बाद, दूसरी और अधिक नाटकीय जनसंख्या दर में वृद्धि ..... से हुई थी।
- ..... में जनसंख्या बढ़कर 135.7 करोड़ हो गई।
- मानव को ..... संसाधन पर निर्भर रहना पड़ता है।

### 13.3 मानव स्वास्थ्य और कल्याण

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा दी गई एक व्यापक और अधिकतर उपयोग की जाने वाली स्वास्थ्य की परिभाषा "पूर्णतः भौतिक, मानसिक, और सामाजिक तंदरुस्ती का होना है महज रोग अथवा अशक्तता की अनुपस्थिति नहीं"। स्वास्थ्य का एक मापन दिए गए परिवेश में प्रभावी रूप से कार्य करने की क्षमता है। चूंकि भौतिक, जैविक और सामाजिक परिवेश व्यक्ति के जीवनकाल में सदैव बदलता रहता है, अच्छे स्वास्थ्य में ऐसे परिवर्तनों के लिए सतत अनुकूलन की प्रक्रिया सम्मिलित है।

पर्यावरणीय स्वास्थ्य को जन स्वास्थ्य के ऐसे पहलू के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो सभी बाह्य स्थितियों से संबन्धित है जैसे सभी प्रकार के जीवन पदार्थों, बलों, समस्याओं और चुनौतियों तथा मनुष्य के परिवेश की कोई अन्य ऐसी स्थिति जो उसके स्वास्थ्य और तंदरुस्ती पर प्रभाव डाल सकती है। इस बोध में रोग, मनुष्य के अपने परिवेश/पर्यावरण से सही अनुकूलन नहीं होने को प्रदर्शित करता है।

यद्यपि प्राचीन सभ्यताओं का पर्यावरण के स्वास्थ्य पर प्रभाव की जानकारी थी, लेकिन आधुनिक युगों में स्वच्छ पर्यावरण के महत्व को यूरोप में 1842 में हुई औद्योगिक क्रांति के बाद ही समझा गया था। इसे 'विशाल स्वच्छता जागरण' (Great sanitary awakening) के नाम से जाना जाता है। इसके फलस्वरूप जन स्वास्थ्य के विषय की स्थापना हुई। इसे रोगों की रोकथाम, जीवनकाल बढ़ाने और संगठित सामुदायिक प्रयास द्वारा स्वास्थ्य और सक्षमता के प्रोत्साहन के रूप में परिभाषित किया गया था। जन स्वास्थ्य के उद्देश्यों को नीचे दिया गया है:



अभी तक विकासशील देशों जैसे कि हमारे देश में जन स्वास्थ्य के इन वांछित लक्ष्यों को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण सफलता नहीं मिली है। यद्यपि, विकसित देशों में संचरणीय/संक्रामक रोगों का स्वच्छता स्थितियों को बेहतर बनाकर लगभग पूर्णतः उन्मूलन कर दिया गया है। अतः जन स्वास्थ्य में गंभीर रोगों और व्यवहारगत विकारों जैसे धूम्रपान, नशीली दवाओं का सेवन और मदिरापान जोकि इन देशों के चलन में है, जिसके रोकथाम के लिए उपचार और पुर्नवास के पहलुओं के महत्व पर केन्द्रित किया जा रहा है। अतः आज जन स्वास्थ्य में क्रियाकलापों की योजना और मूल्यांकन, कार्यक्रमों और प्रणालियों को महत्व दिया गया है। ऐसी चुनौतियों के साथ, जन स्वास्थ्य को अब 'सामुदायिक स्वास्थ्य' कहा जाता है।

### 13.3.1 सामुदायिक स्वास्थ्य

सामुदायिक स्वास्थ्य को अधिक व्यापक रूप से परिभाषित किया जाता है और इसमें आमजन के स्वास्थ्य के रखरखाव, संरक्षण और बेहतरी के लिए सामुदायिक-संगठित प्रयासों का संपूर्ण सप्तक/व्यवहार सम्मिलित है। इसमें व्यवहार के पैटर्न को परिवर्तित करने के लिए व्यक्ति और समूहों को प्रेरित करना सम्मिलित है। इसके अतिरिक्त इसमें चिकित्सा देखभाल की योजना पर भी ध्यान दिया जाता है जिससे पूरे समुदाय के सदस्यों के इष्टम स्वास्थ्य को प्राप्त किया जा सके। पूर्व में सामुदायिक स्वास्थ्य का विषय स्वच्छता विज्ञान, जन स्वास्थ्य अथवा निवारक और सामाजिक चिकित्सा में आता था।

सामुदायिक स्वास्थ्य में किसी व्यक्ति का रोगी के रूप में अध्ययन करने की अपेक्षा ये समझना आवश्यक है कि:

- रोगी समुदाय का प्रतिनिधित्व करता हो
- समुदाय में रोग का निदान (जिसे सामुदायिक निदान कहते हैं) अनिवार्य है
- समुदाय के लिए उपचार की योजना उद्देश्य है।

उदाहरण के लिए गांव में हैजा के एक भी रोगी का पता नहीं लगना एक खतरा का संकेत है कि समुदाय में रोग पाया जाता है, इसके और भी अनेक मामले हो सकते हैं और यदि जांच नहीं की गई तो यह फैलकर पूरे गांव को अपनी गिरफ्त में ले लेगा। इसलिए रोग के उपचार और नियंत्रण के लिए उपयुक्त उपायों की पहले से ही योजना बना ली जाती है। चूंकि, ये एक जल-जनित रोग है, जल स्रोतों - नदी, कुओं अथवा भूजल का संक्रमण के लिए परीक्षण किया जाता है और उसके अनुसार उपचार किया जाता है। इसके अतिरिक्त, प्रभावित जनों का आवश्यक उपचार और संवेदनशील जनों का टीकाकरण करने जैसी सावधानियां भी बरती जाती हैं।

### 13.3.2 पर्यावरण— स्वास्थ्य संबन्ध

आनुवंशिक रोग  
फेनिलकीटोनयूरिया  
हीमोफीलिया मंगोलिस्म  
सिकिल-सेल एनीमिया  
थैलीसीमिया

हम आपको पहले ही बता चुके हैं कि किसी व्यक्ति का स्वास्थ्य उस पर अनेक प्रभावों की परस्पर क्रिया का परिणाम होता है। इन प्रभावों को निम्नलिखित तीन समूहों में विभाजित कर सकते हैं: 1) आनुवंशिक प्रभाव, 2) व्यवहारगत प्रभाव और 3) पर्यावरणीय प्रभाव। अब हम संक्षेप में इनके विषय में बताएंगे।

#### 1. आनुवंशिक प्रभाव

सभी जीव अपने माता-पिता से जीन के सेट को वंशागत करते हैं जिसे जीनोम कहते हैं। जीन किसी व्यक्ति के शारीरिक और शरीर क्रियात्मक गुणों का निर्धारण करते हैं। शरीर इसीलिए बच्चे अपने माता-पिता से कुछ समानता दर्शाते हैं। हम ये भी देखते हैं कि कुछ मनुष्य असमानताओं के साथ जन्म लेते हैं। वंशागत असमानताएं आनुवंशिक रोग कहलाती हैं जो माता-पिता से संतानों में जाते हैं।

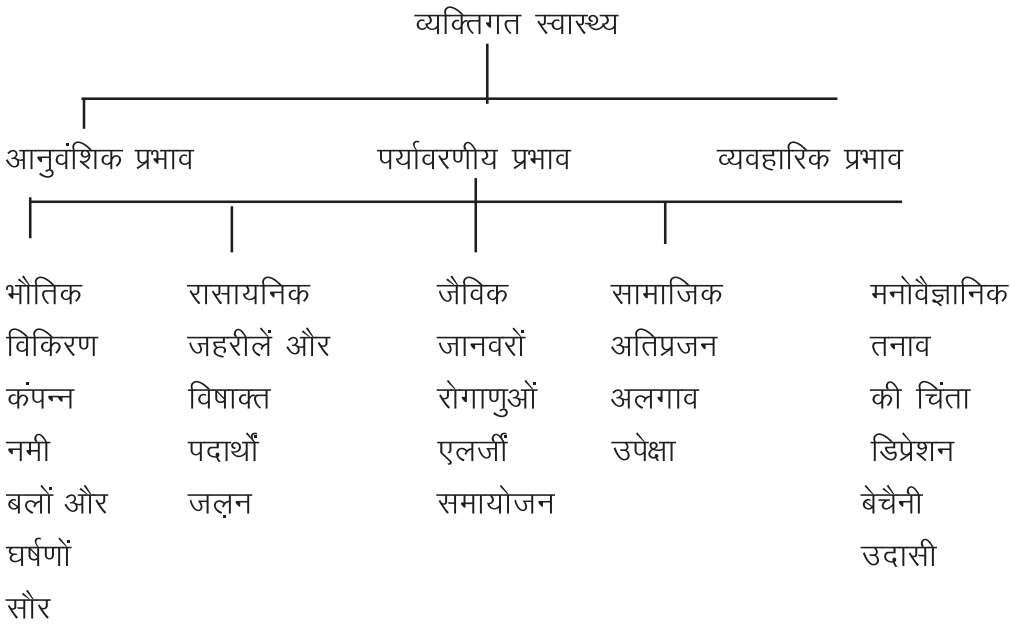
कुछ अन्य रोग जैसे एलर्जी, डायबिटीज (मधुमेह), उच्च रक्तचाप और भाइजोफ्रीनिया जिन्हें पूरी तरह से आनुवंशिक रोगों की तरह वंशाग्र नहीं माना जा सकता है। यद्यपि, ये जीनों की पर्यावरण के साथ परस्परक्रिया से होते हैं। ये रोग पोषण, तनाव, भावना, हार्मोन, दवाईयों तथा अन्य पर्यावरणीय परस्पर क्रियाओं से आरंभ और प्रभावित होते हैं। दूसरे शब्दों में, यदि पर्यावरण व्यक्ति के लिए अनुकूल हो तो ये नहीं होंगे। ऐसे रोग आनुवंशिक प्रभावों के कारण होने वाले रोग कहे जाते हैं।

#### 2. व्यवहारगत प्रभाव

मद्यपान, धूम्रपान, नशीली दवाओं का सेवन, तंबाकू खाना अथवा अनियमित खानपान की आदतों से विभिन्न प्रकार की बीमारियां होती हैं। किसी व्यक्ति की आदतें उसके पूरे जीवनकाल में बदलती रहती हैं। ये व्यक्ति के आत्म-दायित्व, पोषण जागरूकता, तनाव प्रबंधन, शारीरिक स्वास्थ्य, तथा पर्यावरणीय संवेदनशीलता पर निर्भर करती हैं।

#### 3. पर्यावरणीय प्रभाव

आप पर्यावरण के विभिन्न घटकों के विषय में जानते हैं। ये सभी हमारे स्वास्थ्य पर प्रभाव डालते हैं। जैसा कि नीचे दिखाया गया है ये भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक और मनोवैज्ञानिक होते हैं।

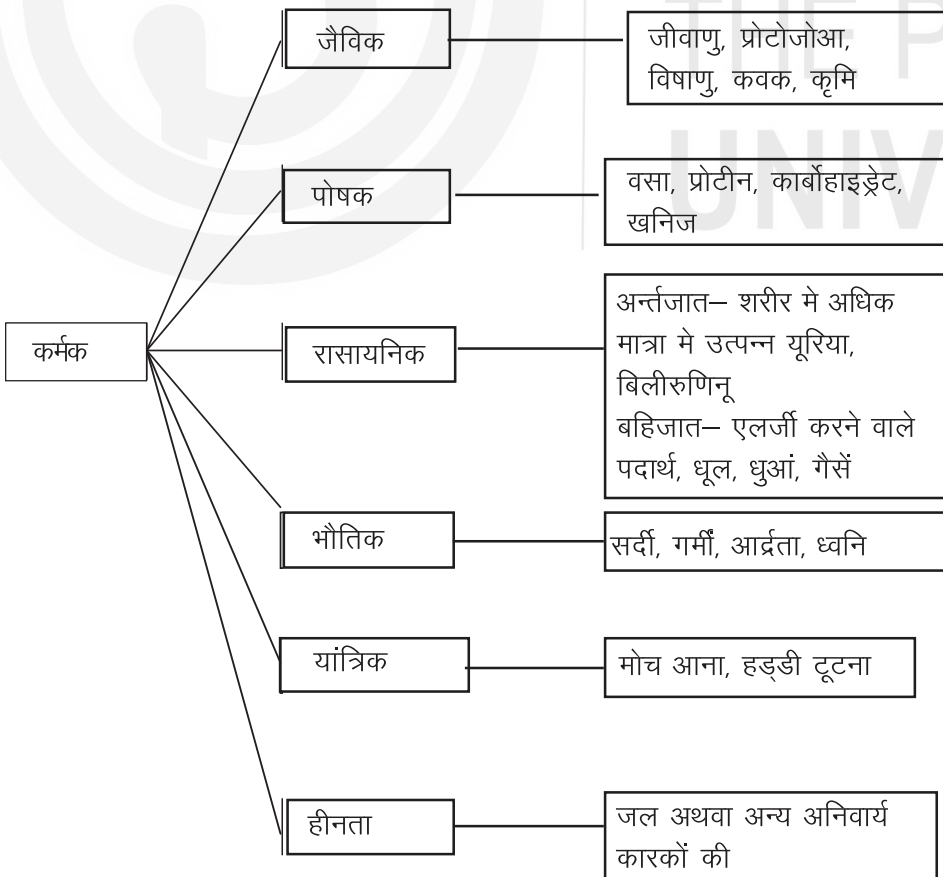


**परपोषी:** जीव (यहां मनुष्य) जिसमे परजीवी प्रवेश करता है।

**रोगाणु:** वह परजीवी जो रोग उत्पन्न करता है।

**खराब स्वास्थ्य के कर्मक**

खराब स्वास्थ्य अथवा रोग के कर्मक सजीव अथवा निर्जीव तत्व; मूर्त अथवा अमूर्त बल, शरीर में किसी पदार्थ की अधिकता अथवा कमी हो सकते हैं। कुछ बीमारियों जैसे हृदय रोग और पेटिक अलसर में कारक कर्मक ज्ञात नहीं हैं। व्यापक रूप से इन कर्मकों को नीचे दिए गए अनुसार वर्गीकृत किया जा सकता है:



### 13.3.3 निवारक और उपशमनी कल्याण के उपाय

#### रोगहेतू विज्ञान

(Actiology): रोग के कारण अथवा उत्पत्ति का अध्ययन।

आन्तरिक पर्यावरण से यहां अभिप्राय शरीर को शारीरिक और शरीर क्रियात्मक अवस्था से है।

रोग मनुष्य और पर्यावरण के बीच एक जटिल परस्पर क्रिया है। ज्यादा पुरानी बात नहीं है जब मनुष्य प्लेग, चेचक, हैजा, इनफ्लुएन्जा इत्यादि की महामारियों से पीड़ित हो जाते थे, जिन पर उनका कोई नियंत्रण नहीं था। विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास ने इन रोगों को समझने में मदद की और उन पर नियंत्रण पाया। ये पाया गया कि इन रोगों का फैलना पर्यावरण से जुड़ा था। पर्यावरण के बिगड़ते जाने के कारण वर्तमान और भावी पीढ़ियों को नए प्रकार की स्वास्थ्य समस्याओं से प्रभावित होने का खतरा है। अतः तत्काल उपयुक्त उपाय करने की आवश्यकता है। जबकि हम जिन विकल्पों को अपना सकते हैं, वे सीमित हैं और स्पष्ट नहीं हैं क्योंकि इनमें लागत और लाभ दोनों की मांग करते हैं।

आधुनिक जीवन की मांगें, ऐसा प्रतीत होता है कि 'आन्तरिक' पर्यावरण की गुणवत्ता से समझौता किए बिना पूरी नहीं हो सकती है। आइए एक उदाहरण लेते हैं। अनेक गंभीर बीमारियां लोगों द्वारा अपनायी जाने वाली जीवन शैली के कारण हैं। एक ऐसी स्थिति अत्यधिक प्रतिस्पर्धी संस्कृति से पैदा होती है, तथाकथित चूहादौड़ से भौतिक सुविधाएं तो आ जाती हैं, लेकिन तनाव, कार्य रोजगार, आर्थिक स्तर के विषय में चिंताएं आदि भी आती हैं। तनाव, चिंताएं और कुंठाएं भी व्यक्ति को तनाव-संबंधी बीमारियों की ओर प्रवृत्त कर देती हैं। दूसरे समूह में वे व्यक्ति हैं जिनके पास उचित पोषण की कमी, गरीबी और अज्ञानता है और वे विभिन्न प्रकार की शारीरिक और मनोवैज्ञानिक बीमारियों से पीड़ित हैं।

#### बोध प्रश्न 2

A. निम्नलिखित में से कौन से रोग आनुवंशिक प्रभाव के कारण होते हैं।

- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| (i) भाइजोफ्रीनिया                | (ii) उच्च रक्तचाप      |
| (iii) हीमोफीलिया                 | (iv) डायबिटीज          |
| (v) एलर्जी                       | (vi) सिकिल सेल एनीमिया |
| (vii) मंगोलिस्म (डाउन सिन्ड्रोम) | (viii) मद्यपान         |

B. निम्नलिखित प्रकार के पर्यावरणीय प्रभावों का उनकी क्रमिक श्रेणी के साथ मिलान कीजिए:

पर्यावरणीय प्रभाव	श्रेणी
a) विष	i) मनोवैज्ञानिक
b) विकिरण	ii) जैविक
c) तनाव	iii) शारीरिक / भौतिक
d) सूक्ष्मजीव	iv) सामाजिक
e) उपेक्षा	v) रासायनिक



## 13.4 प्राकृतिक आपदा

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार कोई पर्यावरणीय आपदा अथवा त्रासदी वह घटना है जो उस स्तर पर क्षति, आर्थिक विघटन, मानव जीवन की हानि और स्वास्थ्य सेवाओं का निम्नीकरण करती है जो प्रभावित समुदाय अथवा क्षेत्र के बाहर से विशेष प्रतिक्रिया की मांग करती है।

प्राकृतिक आपदाएं बड़ी संख्या में व्यक्तियों के जीवन को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करती हैं जिससे बुनियादी ढांचे और संपत्ति को काफी हानि होती है। दुष्प्रभाव विकासशील देशों में तैयारी की कमी, समयपूर्व पर्याप्त चेतावनी के लिए तंत्रों की कमी और आपदा के स्थान पर त्वरित पहुंच के लिए सुविधाओं की कमी के कारण अधिक गंभीर होती है।

वैश्विक स्तर पर, एशिया प्राकृतिक आपदाओं के लिए अधिक संवेदनशील है। यह रिपोर्ट किया गया है कि यूरोप और आस्ट्रेलिया में प्रत्येक प्रमुख प्राकृतिक आपदा के लिए, लैटिन अमेरिका और अफ्रीका में दस और एशिया में पंद्रह होती है। CRED विश्व आपदा रिपोर्ट (1998) के अनुसार, मारे गये जनों और प्रभावित जनों का अनुपात आपदा के प्रकार, तैयारी के स्तर और जनसंख्या के घनत्व पर निर्भर करती है। सारणी 13.2 में 10 वर्ष की अवधि (2005-2014) में मारे गए और प्रभावित हुए व्यक्तियों की वार्षिक औसत संख्या दी गई है।

सारणी 13.2: 10 वर्ष की अवधि (2005–2014) में मारे गए अथवा प्रभावित हुए व्यक्तियों की वार्षिक औसत संख्या

देश	मारे गए व्यक्ति (लगभग)	प्रभावित हुए व्यक्ति (लगभग)
बंगलादेश	10433	42307931
भारत	28777	144142963
नेपाल	2683	2197638
पाकिस्तान	82802	49784339
श्री लंका	832	9842558
भूटान	24	20028
मालदीव	आंकड़े उपलब्ध नहीं	

स्रोत: CRED विश्व आपदा रिपोर्ट (2015)

प्राकृतिक आपदाओं को व्यापक रूप से निम्नलिखित शीर्षकों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

- वायुमंडलीय: वर्षा, ओलावृष्टि, आंधी, बिजली गिरना, कोहरा, तप्त/शीत लहरे, इत्यादि
- जलीय: बाढ़, समुद्रतटीय लहरें, हिमनदों का पिघलना, जलप्लावन, इत्यादि।
- भौगोलिक: भूस्खलन, हिमस्खलन, भूकंप, ज्वालामुखी फटना, रेत के गुबार इत्यादि।

- जैविक: गंभीर महामारियां (मनुष्यों, पादपों, जंतुओं में), वनों की आग, पीड़क जीवों का हमला (टिड्डी आदि) इत्यादि।

यही नहीं, कुछ परिस्थितियों में विकास आपदा के लिए संवेदनशीलता को बढ़ा सकता है। उच्च भूकम्पीय क्रिया वाले क्षेत्रों में बांध का स्थित होना, दुर्गम मार्गों में सड़कों का निर्माण अथवा अस्थिर भूआकृतिक स्थितियां तथा अननुमेय वर्षों के क्षेत्रों में अधिक जल की आवश्यकता वाली फसलों का प्रोत्साहन वैश्वीकरण की नीतियों द्वारा निर्धारित विकासात्मक उपायों के उदाहरण हैं जो प्राकृतिक आपदाओं की परिघटनाओं की ओर ले जा रहे अथवा उन्हें बढ़ा रहे हैं। प्राकृतिक आपदाओं के सटीक स्थान के निर्धारण, समय और प्रबलता के पूर्वानुमान की क्रियाविधियों की अनुपस्थिति, तैयारी, उपयुक्त प्रबंधन, पहले और बाद की प्रचालन क्रियाविधियां आमजन के कष्टों के उपशमन में प्रभावी नहीं होंगे।

आइए अब हम विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक आपदाओं पर चर्चा करते हैं।

### 13.4.1 भूकंप

इसे अब सामान्यतः स्वीकृत कर लिया गया है कि भूकंप ऊर्जा की निमुक्ति के कारण पृथ्वी में होने वाले कंपनों के कारण होते हैं। यह ऊर्जा अपने स्रोत (केन्द्रबिंदु) से सभी दिशाओं में विकिरित होती है। भूकंप परमाणवीय (नाभिकीय) विस्फोटों अथवा ज्वालामुखी के फटने से भी आ सकते हैं। बड़े जलाशय अपने जल के जलस्थानिक दाब के कारण भी भूकंप को प्रेरित कर सकते हैं। चित्र 13.3 में आप भारत के विभिन्न भूकम्पीय क्षेत्रों को देख सकते हैं। इनको नीचे समझाया गया है:

- क्षेत्र/जोन V: यह सबसे गंभीर भूकम्पी क्षेत्र है और इसे बहुत उच्च क्षति जोखिम क्षेत्र कहा जाता है।
- क्षेत्र/जोन IV: इसे उच्च क्षति जोखिम क्षेत्र कहते हैं।
- क्षेत्र/जोन III: इसे मध्यम क्षति जोखिम क्षेत्र कहते हैं।
- क्षेत्र/जोन II: इसे निम्न क्षति जोखिम क्षेत्र कहते हैं।
- क्षेत्र/जोन I: इस क्षेत्र को बहुत अल्प क्षति जोखिम क्षेत्र कहते हैं।

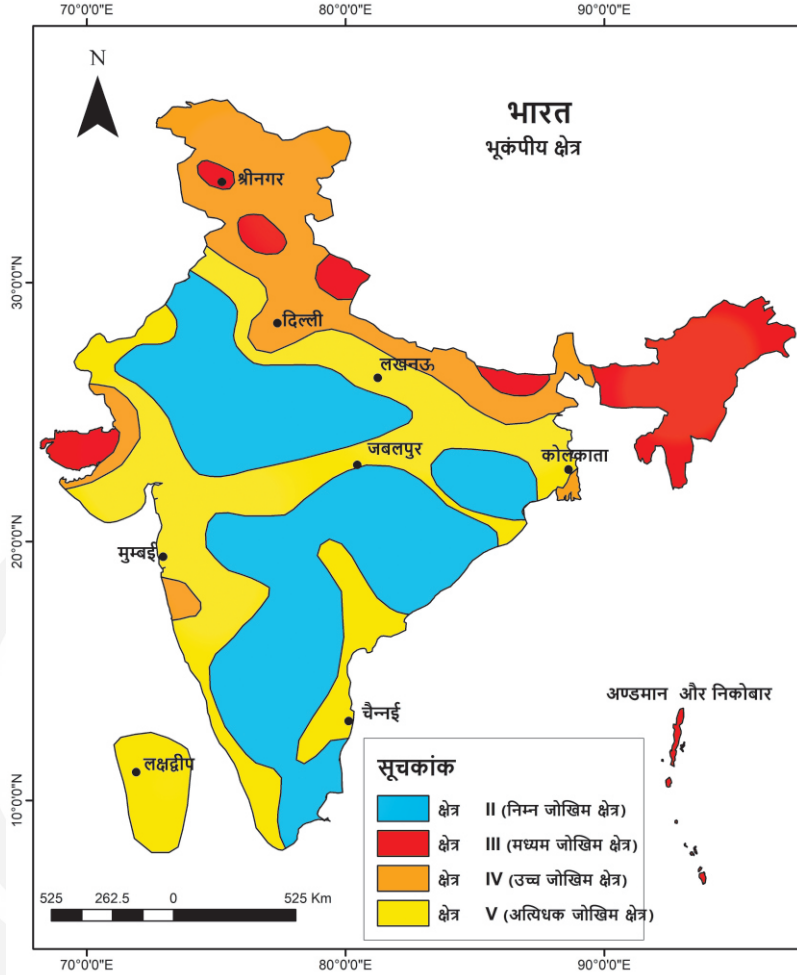
भूकंप की गंभीरता और शक्ति को समझने के लिए उसकी प्रबलता को मापना आवश्यक है। भूकंप के जीवन और संपत्ति पर क्या प्रभाव होते हैं, ये मापने के अनेक तरीके हैं। रिक्टर स्केल केन्द्र(अधिकेंद्र बिंदु) से सभी दिशाओं में विकिरित होने वाली भूकम्पी तरंगों के विस्तार को वर्णित करता है जो निर्मुक्त हुई ऊर्जा से निकट रूप से संबन्धित होता है। यह सीस्मोग्राफ (भूकंपलेखी) पर रिकॉर्ड हुई भूमि चालन का भी माप है।

अब यह मान लिया गया है कि आमजन को जोखिम कम करने के तरीकों की जानकारी अवश्य दी जानी चाहिए। जनता को उन क्षेत्रों में भूकंप प्रतिरोधी निर्माण का प्रशिक्षण देना लाभदायक होगा जो भूकंप के लिए संवेदनशील हैं।

### 13.4.2 बाढ़, चक्रवात और सूनामी

जल जीवन के लिए आवश्यक है। जलचक्र ये सुनिश्चित करता है कि जो जल सागर में जाता है और वाष्पित होकर बादलों के रूप में वापिस आकर पृथ्वी पर वर्षा और हिम

द्वारा मीठा पानी लाता है। यद्यपि, प्रकृति में जल के प्रवाह के साथ कुछ परिघटनाएं संबद्ध हैं जो मनुष्यों के लिए भयानक त्रासदी कर सकती हैं। सूनामी ने दक्षिण एशियाई देशों में अत्यधिक तबाही की थी, और इसलिए हमने इसे अपनी परिचर्चा में स्थान दिया है। हम इनमें से कुछ आपदाओं पर संक्षिप्त चर्चा करेंगे।



चित्र 13.2: भारत के भूकंपीय क्षेत्र

## बाढ़

बाढ़ सभी प्राकृतिक आपदाओं में से सबसे सामान्य है (चित्र 13.3)। बाढ़ नियमित रूप से हजारों जाने लेती है और लाखों मनुष्यों को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करती है। बांग्लादेश और भारत में मिलाकर प्रतिवर्ष वैश्विक रूप से बाढ़ से मरने वालों में से दो तिहाई से भी अधिक जन सम्मिलित है। जीवन की हानि एवं संपत्ति की क्षति से भी अधिक, लाखों व्यक्ति दक्षिण एशियाई देशों में प्रतिवर्ष बाढ़ के कारण विस्थापित हो जाते हैं।

बाढ़ जल का वह विसर्जन है जो नदी की धारण क्षमता से अधिक का होता है। बाढ़ विभिन्न कारणों से आती है, जिनमें सम्मिलित हैं:

- जलवायु की चरम स्थितियां-अत्यधिक और लंबी अवधि तक वर्षा।
- हिम और बर्फ का पिघलना।
- बाँधों का टूटना।

- वनोरुपण और भूस्खलन।
- नदियों के तले में गाद/सिल्ट का जमा होना, जो उनकी धारण क्षमता को कम कर देता है।
- समान समस्याओं का सामना कर रहे निकटवर्ती देशों अथवा राज्यों के अधिकारियों के बीच समन्वय की कमी।



चित्र 13.3: गांव जल से अतिप्लावित है

बाढ़ के प्रतिकूल प्रभावों को उपयुक्त स्थानों पर बाँध और जलाशय निर्मित करके, नदियों और नहरों के तटबंधों को मजबूत बनाकर नदियों, नहरों और जलाशयों की धारण क्षमता को उनको निरंतर गहरा करते रहकर बेहतर बनाकर कम करना संभव है।

मौसम की भविष्यवाणी और बाढ़ मैदान प्रबंधन तकनीकों से जान और क्षति का जोखिम कम किया जा सकता है।

### चक्रवात

चक्रवात (Cyclone) एक सबसे सामान्य तटीय आपदाओं में से है। प्रतिवर्ष चक्रवात अनेक जाने ले लेते हैं और संपत्ति की अत्यधिक क्षति करते हैं।

- चक्रवात उष्णकटिबंधी पट्टी में बनते हैं जहाँ समुद्री जल 27°C अथवा अधिक पर गर्म हो जाता है, जिससे जलास्तरो के ऊपर कम दाब के क्षेत्र बन जाते हैं। कम दाब के क्षेत्र तीन-चार दिनों तक स्थैतिक रहते हैं और समुद्र की सतह से ऊर्जा लेते हैं। जब केन्द्र में दाब कम हो जाता है तो पवन की गति बढ़ जाती है और केन्द्र के इर्दगिर्द घूमते हुए बादल फटने लगते हैं जिससे अल्पकालिक झंझावात उठते हैं। जब केन्द्र में दाब कम हो जाता है तो आसपास के क्षेत्रों से पवन अंदर आने लगती है जिससे चक्कर में घूमने वाला तूफान उत्पन्न होता है। चक्रवात फिर भूमि की ओर सबसे कम दाब वाले क्षेत्रों की तरफ बढ़ता है। तेज़ पवन और भारी वर्षा अपनी राह में आने वाली चीजों को नष्ट कर देती है और विनाशकारी मौसम बनाते हैं।

- उष्णकटिबंधी चक्रवात, जो 1970 में उत्तरी बंगाल की खाड़ी में आया था, 6 मीटर तक ऊंची लहरें उठी थी और तीन सौ हजार व्यक्ति मारे गए थे तथा तटीय क्षेत्र की कुल मत्स्य पालन क्षमता का 65% नष्ट हो गया था।
- आज, मौसम के पूर्वानुमान की तकनीकों में उन्नति; रिमोट सेन्सिंग सेटेलाइटों (दूर संवेदी उपग्रह) तथा मौसम की स्थिति के विषय में देशों के बीच जानकारी साझा करने में सहयोग के कारण, चक्रवात के बनने का पूर्वानुमान करना और उसकी गति की निगरानी करना संभव हो गया है जिससे ये पता चल जाता है कि उसके तट के किस हिस्से में आघात करने की संभावना है। इसके बावजूद, होने वाली क्षति बहुत गंभीर होती है, सुनियोजित राहत प्रचालन कार्य भी उस घड़ी में अस्त-व्यस्त हो जाते हैं।

## सूनामी

सूनामी किसी महासागर अथवा झील की तरंग है जो भौगोलिक घटना के कारण उठती है। इन्हे ज्वारीय तरंगे अथवा भूकंपी समुद्री तरंगे भी कहते हैं (चित्र 13.4)। अधिकांश सूनामी अत्यधिक निर्बल होती है और इनकी ऊंचाई सिर्फ कुछ सेंटीमीटर की होती है। लेकिन प्रबलता समय के साथ परिवर्ती होती है। उत्पत्ति के स्थान के निकट सूनामी की लहरों की ऊंचाई अनेक मीटर तक हो सकती है। जब ये फैल जाती अथवा गहरे सागर में बढ़ती है, इसकी ऊंचाई कम हो जाती है। यद्यपि, प्रभावित होने वाले क्षेत्रों के निकट के उथले जल में पहुंचने पर सूनामी की ऊंचाई पुनः बढ़ जाती है। बड़ी सूनामियों के लिए संभावित ऊंचाई 6-20 मीटर के आसपास तक होती है। सूनामी अधिकतर भूकंपों और भूस्खलनों के कारण होती है। ज्वालामुखी के फटने से भी सूनामी आ सकती है।

26 दिसंबर 2004 को भारतीय तटरेखा ने अपने दस्तावेजित इतिहास में सबसे विनाशकारी सूनामी का अनुभव किया था। सूनामी इंडोनेशियाई द्वीपसमूहों में सुमात्रा तट के 3.4 N 195.7 E में 6:29 बजे (IST) (00:59 बजे GMT) रिक्टर स्केल पर 9.0 के विस्तार के भूकंप के आने से आई थी। इसने इंडोनेशिया, श्री लंका, भारत, थाईलैण्ड और अन्य देशों के तटों को ध्वस्त कर दिया था। इसकी लहरें 15 मीटर ऊंची थी, जो अधिकेन्द्र बिन्दु से 4500 कि.मी. पश्चिम में अफ्रीका के पूर्वी तट तक पहुंच गई थी। इंडोनेशिया में लगभग 79,900 व्यक्ति भूकंप और सूनामी से मारे गए थे। सूनामी ने श्री लंका में 41,000, भारत में 10,000 और थाईलैण्ड में 4,000 जाने ली थी। मैंग्रोव वन और कोरलरीफ (मूंगे की चट्टाने) सूनामी के विरुद्ध प्राकृतिक सुरक्षा हैं।



चित्र 13.4: सूनामी का एक दृश्य।

### ढाल के रूप में मैंग्रोव

यद्यपि हम ऐसी प्राकृतिक आपदाओं के होने को नहीं रोक सकते हैं; लेकिन हम निश्चित रूप से तटीय परितंत्रों में रहने वाली जनसंख्या पर प्राकृतिक कोप के प्रभाव का उपशमन करने के लिए स्वयं को तैयार कर सकते हैं। मैंग्रोव पारितंत्रों को पूर्वी तटों पर ज्वारीय लहरों के विनाशकारी प्रभाव के विरुद्ध पहली पंक्ति की सुरक्षा के रूप में संरक्षित करने का पूर्वानुमानी अनुसंधान कार्य आज बहुत प्रासंगिक सिद्ध हुआ है। सघन मैंग्रोव वन उनके पीछे रह रहे तटीय समुदायों की सुरक्षा के लिए एक दीवार की तरह खड़े रहते हैं ऐसा एम.एस. स्वामीनाथन, अध्यक्ष, एम.एस. स्वामीनाथन रिसर्च फाउन्डेशन (MSSRF), चैन्नई ने कहा था। पिछवरम और मुथुपेट क्षेत्रों में मैंग्रोवों ने ढाल की तरह कार्य किया और सूनामी के आवेग को झेल लिया (द हिन्दू, 28 दिसंबर, 2004)।



2004 में आई सूनामी के कारण जीवन और संपत्ति को हुई व्यापक हानि से बचा जा सकता था यदि हमारे पास समय पूर्व चेतावनी देने की प्रणाली होती, इसलिए सूनामी का पूर्वानुमान करने का निर्णय लिया गया। स्वदेशी/देसज चेतावनी तंत्र में डीप ओशियन असेसमेंट एंड रिपोर्टिंग सिस्टम लगभग 20 डाटा बायोस (data buoys) और एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम सम्मिलित होता है जो सूनामी जैसे किसी भी ज्वारीय लहरों के बस को भूकंपीय परिवर्तनों के कारण पानी के भीतर संसूचनीय परिवर्तनों और विक्षोभों के आधार पर लहरों के स्थान, समय और ऊंचाई का पूर्वानुमान करने में सहायक होता है। भारत ने पैसिफिक सूनामी वार्निंग सेंटर (प्रशांत महासागरीय सूनामी चेतावनी केंद्र) और इंडोनेशिया, थाईलैन्ड तथा म्यांमार जैसे देशों के साथ सूनामी और महासागरीय गहरें जलों में होने वाले परिवर्तनों पर उपलब्ध आंकड़ों की नेटवर्किंग के लिए अपने प्रस्तावित सॉफ्टवेयर प्रोग्राम के लिए आवश्यक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए अनुबंध किया है।

### 13.4.3 सूखा

‘सूखे’ को अस्वाभाविक रूप से शुष्क मौसम की लंबी विस्तारित अवधि के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें उन स्थानों/क्षेत्रों में सामान्य रूप से उम्मीद की जाने वाली से कम मात्रा में वर्षा होती है (चित्र 13.5)। सूखा शुष्क जलवायु से भिन्न है जो सामान्यतः उस क्षेत्र से संबन्धित है जो सामान्य अथवा मौसमी रूप से शुष्क रहता है। सूखा अक्सर वर्षों तक जारी रहता है। सूखा एक विपरीत आपदा है क्योंकि ये धीरे-धीरे विकसित होता है और लंबे समय तक बना रहता है।



चित्र 13.5: सूखा प्रभावित क्षेत्र का एक दृश्य।

### राजस्थान 2000 का सूखा

राजस्थान जो कि भारत का सबसे बड़ा राज्य है, की आंकलित जनसंख्या लगभग 5.4 करोड़ की है। यहां वर्ष 2000 में गंभीर सूखा पड़ा था। राज्य के कुल 32 जिलों में से 31 जिलों में सूखा था और इनमें से 25 जिले बुरी तरह प्रभावित थे। लगभग 73.64% गांव सूखे की गिरफ्त में थे। जिससे लगभग 3.304 करोड़ व्यक्ति और 3.997 करोड़ मवेशी प्रभावित हुए थे। सूखे की गंभीरता का पता इस तथ्य से लगाया जा सकता है कि कुल 2647 प्रमुख जलाशयों में से सिर्फ 300 ही उस वर्ष भरे थे। लगभग 75 से 100% फसल भी पानी की कमी के कारण नष्ट हो गई थी। इन सबके कारण आजीविका की हानि से रोजगार की तलाश में व्यापक स्तर पर प्रवासन हुआ था।

स्रोत: Sources: <http://www.un.or.in/UNDMT/states/rajas/dstatus.html>

यद्यपि जलवायु सामान्यतः सूखे के लिए प्रमुख कारण होती है, लेकिन आमजन द्वारा जल संसाधनों के उपयोग के तरीके से स्थिति और खराब हो जाती है। जलाने के लिए पेड़ काटना, कृषि अथवा आवास के लिए वनोरूपण, खनन, खेती के अवैज्ञानिक तरीके, भूजल का अनियंत्रित दोहन आदि को सूखे के कारण के रूप में पहचान की गई है। ये तर्क दिया जाता है कि विकासशील देशों में गंभीर सूखा जलवायवीय स्थितियों की अपेक्षा वैश्विक विकासनीतियों के कारण अधिक होता है।

सूखे के अनेक प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष प्रभाव पड़ते हैं जो वास्तव में पानी की कमी झेल रहे क्षेत्र से परे के क्षेत्रों तक भी सामान्यतः दिखाई देते हैं। इन्हें निम्न प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है:

आर्थिक: फसलों, डेयरी, पशुधन, मत्स्य उत्पादन की हानि

पर्यावरणीय: पादप और जंतु प्रजातियों की क्षति, मृदा अपरदन और

सामाजिक: भोजन की कमी, स्वास्थ्य हानि, जल उपभोगकर्ताओं के बीच विवाद/झगड़े।

जलाशय बनाकर, आमजन को जल संरक्षण के लिए शिक्षित करके वैज्ञानिक तरीके से खेती और भूजल संसाधनों के इष्टतम उपयोग द्वारा सूखा संभावित क्षेत्रों में सावधानियां बरतना संभव है।

भूजल, जो पृथ्वी की सतह के नीचे जलभरों में पाया जाता है, सबसे प्रमुख प्राकृतिक संसाधनों में से एक है। भूजल भारत में कुल उपलब्ध मीठे जल का लगभग 38% है और नगरीय जल विभाग इसकी घरों एवं व्यवसायों के लिए आपूर्ति करते हैं (जन आपूर्ति)। यह 97 प्रतिशत से अधिक ग्रामीण जनसंख्या की पेयजल आवश्यकता की पूर्ति करता है।

अब हम भारत के अनुकूल जल संचयन के तरीकों का उदाहरण सहित विवरण देंगे।

### जल संचयन के उपाय

सूखे और उसके कारण होने वाली पानी की कमी को दूर करने का एक प्रभावी उपाय जलसंचयन उपायों को अपनाना है। इसका अर्थ है जहां वर्षा हो वहां उसके जल का संचयन करना अथवा अपने गांव और शहर में वह जल का संचयन करना और उस जल को स्वच्छ रखना। ऐसा जलग्रहण क्षेत्र में प्रदूषण करने वाले क्रियाकलापों पर रोक लगाकर किया जा सकता है। जलसंचयन अनेक तराकों से किया जा सकता है। इनमें से कुछ हैं:

- छतों से वाहजल का संचयन
- स्थानीय जलग्रहण क्षेत्रों से वाहजल का संचयन
- स्थानीय सरिताओं से मौसमी बाढ़ के जल का संचयन, और
- जलभर प्रबंधन के द्वारा जल संरक्षण करना।

इन तकनीकों से निम्न कार्य पूरे हो सकते हैं:

- पेयजल प्रदान करना,
- सिंचाई के लिए जल प्रदान करना,
- भूजल पुर्नभरण में वृद्धि,
- बाढ़ के जल के विसर्जन, शहरी बाढ़ों तथा सीवेज़ (वाहित मल) उपचार संयंत्रों के अतिभराव में कमी,
- तटीय क्षेत्रों में समुद्री जल के आने में कमी।

### हैदराबाद का उदाहरण

हैदराबाद महानगर जल आपूर्ति एवं सीवेरेज़ बोर्ड (HMMSSB) ने अनेक जल संचयन उपायों को हैदराबाद और सिकन्दराबाद नगरों तथा आसपास के क्षेत्रों से भूजल स्तर को बेहतर बनाने के लिए, आमजन की सक्रिय भागीदारी के जरिए अनेक जल संचयन उपायों को अपनाने की एक महत्वकांक्षी योजना स्थापित की है। नीरु और मीरु (जल और आप) कार्यक्रम के तहत जल संचयन उपायों में पुर्नभरण गर्तों अथवा लघु-उपचार संयंत्रों का निर्माण पौधारोपण अथवा अन्य ऐसे कार्य सम्मिलित हैं जो जल के पुर्नभरण और हरियाली को बेहतर बनाते हैं जिससे अंततः भूजल स्तरों में वृद्धि होती है। इनके पास विभिन्न मतों के जनों जैसे पूर्व सरकारी/सेवाकर्मी, अवकाश प्राप्त अधिकारियों,



महिला समूहों और गैर सरकारी संगठनों (NGOs) को संवेदनशील/जागरुक करने के लिए योजनाएं हैं।

समूहों को प्रेरित करने विभिन्न जल संचयन संरचनाओं की तकनीकों के पहलुओं पर जागरुक किया जाएगा। फिर ये प्रशिक्षित समूह समुदायों तक जाकर उन्हें इसके लाभ बताएंगे। कार्यनीति के एक भाग के रूप में बोर्ड ने हाल ही में पूर्व सेवाकर्मियों को जागरुक करके 'जल सैनिक' बनाए है। इसने विद्यार्थी समुदाय को व्यापक स्तर पर सम्मिलित करने का भी प्रस्ताव दिया है जिससे विद्यालय, महाविद्यालय तथा अन्य संस्थान भूजल स्तर को बढ़ाने में योगदान कर सकें जिससे यह 7 लाख घरों में से 25% को किसी प्रकार जल संचयन के तरीके को अपनाने के लिए सक्षम बना सके। आप इस प्रयास के विषय में अधिक जानकारी निम्न वेबसाइट से प्राप्त कर सकते हैं।

<http://www.hyderabadwater.gov.in/RWH>Note.htm>

आप अब-तक चर्चा किए गए मुद्दों पर चिंतन करना चाहेंगे। निम्नलिखित बोध प्रश्नों को हल किजिए।

### बोध प्रश्न 3

कॉलम (क) में दी गई आपदाओं का कॉलम (ख) में दिए गए कथनों से मिलान किजिए:

कॉलम (क)	कॉलम (ख)
i. भूकंप	a. नदी की जलधारण क्षमता से अधिक जल का विसर्जन
ii. बाढ़	b. उष्णकटिबंधी पट्टी में समुद्रीतल के गर्म हो जाने पर होती है
iii. चक्रवात	c. भौगोलिक घटनाओं के कारण महासागर में बनने वाली लहर
iv. सूनामी	d. बहुत कम वर्षा के साथ अस्वाभाविक रूप से शुष्क मौसम का लंबी अवधि तक बने रहना
v. सूखा	e. ऊर्जा अपने अधिकेंद्र बिंदु से सभी दिशाओं में विकसित होती है

## 13.5 आपदा प्रबंधन के लिए तैयारी

सामान्य रूप से प्रकृतिक आपदाओं अथवा त्रासदियों को दूर अथवा कम करने के विशिष्ट तरीकें होते हैं लेकिन कुछ महत्वपूर्ण कार्यनीतियों को अपनाया जा सकता है।

आपातकालीन तैयारी को दीर्घावधि विकास क्रियाविधि के रूप में देखा जा सकता है जिसका लक्ष्य सभी प्रकार की आपातस्थितियों को प्रभावी रूप से प्रबन्धित करने की किसी देश की समग्र क्षमता और सक्षमता को सशक्त करना और पुर्नप्राप्ति द्वारा राहत और वापस सत्त विकास तक के क्रमिक परिवर्तन करना है।

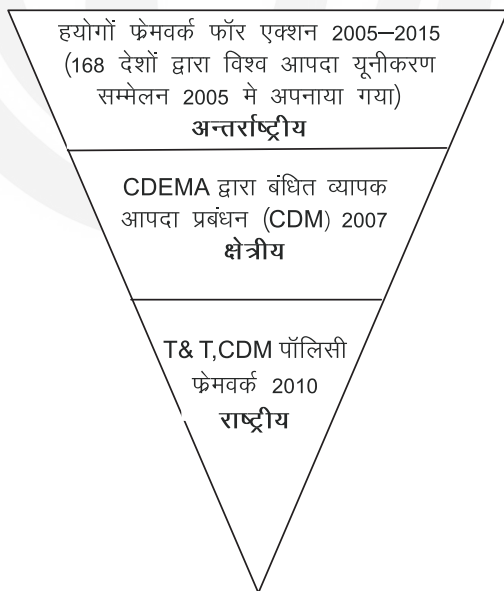
आपातकालीन तैयारी एक सत्त बहु-क्षेत्रीय क्रियाविधि है। यह आपातकालीन प्रबन्धन, रोकथाम, उपशमन, तैयारी, प्रतिक्रिया, पुर्नवास और पुर्ननिर्माण के लिए योजनाएं और कार्यक्रम विकसित करने के लिए उत्तरदायी राष्ट्रीय तंत्र का अभिन्न भाग है।

अब हम संक्षेप में आपदा प्रबंधन के लिए संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) का वर्णन करेंगे।

**आपदाओं की लागतों को कम करने के लिए रोकथाम और तैयारी** संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के आपदा प्रबंधन कार्यक्रम का मौलिक लक्ष्य आपदा प्रबंधन में पर्यावरणीय सराकारों की प्रमुखता को प्रबलीकृत करना है। दूसरी आधार शिला मानव जीवन और संपत्ति के साथ-साथ पर्यावरण के विनाश को कम करने के लिए रोकथाम की कार्यनीतियां और व्यवहारिक उपायों को अपनाना है। इस अभियान की सफलता प्राकृतिक, प्रौद्योगिकीय और पर्यावरणीय संकटों द्वारा समाज को होने वाले जोखिमों के लिए जनजागरुकता को बढ़ाने और आमजन को रोकथाम और तैयारी के विद्यमान अभिगमों के महत्व के प्रति शिक्षित करने पर निर्भर करती है। UNEP इस प्रक्रिया में पर्यावरणीय कानूनों, समयपूर्व चेतावनी और मूल्यांकन तथा स्थानीय स्तर पर आपातस्थितियों के लिए जागरुकता और तैयारी (APELL) पर अपने कार्यक्रमों के द्वारा योगदान देता है।

APELL कार्यक्रम, जिसे सरकारों और उद्योगों के साथ मिलकर तैयार किया गया था, ये मानता है कि पर्यावरणीय आपदाओं की घटनाओं और प्रभावों को स्थानीय स्तर पर रोकथाम और तैयारी की पहल द्वारा कम किया जा सकता है। APELL अवधारणा को विश्वभर में 30 से भी अधिक देशों में 80 से अधिक औद्योगिक समुदायों में सफलतापूर्वक आरंभ किया जा चुका है।

नीचे दिये गए चित्र में आपदा प्रबंधन का ढांचा (फ्रेमवर्क) दिया गया है। आप इसके उपयोगों को अपने विशिष्ट संदर्भ में परखकर रुपांतरित कर सकते हैं।



(क)



(ख)

चित्र 13.6: आपदा प्रबंधन के लिए ढांचा।

किसी भी विवाद का प्रभावी जोखिम प्रबंधन कार्यों की क्रमिक श्रृंखला के क्रियान्वहन पर निर्भर करता है। वैयक्तिक चरण अक्सर अतिव्यापित हो जाते हैं लेकिन ये महत्वपूर्ण हैं कि इन्हें एक बंद लूप के रूप में प्रचालित किया जाए क्योंकि प्रमुख उद्देश्य पूर्व अनुभवों से सीखना और फीडबैक के आधार पर कार्य योजना तैयार करना है।

- पूर्व-योजना में व्यापक कार्य जैसे रक्षात्मक अभियंत्रिकी कार्य, भूमि उपयोग योजना, स्थान खाली कराने की योजनाओं का निरूपण, उनकी जानकारी देना और रखरखाव सम्मिलित है।
- आपदा प्रबंधन के लिए तैयारी विपदा के आने के तत्काल पहले और बाद में सतक्रता का स्तर, आपातकालीन चेतावनियों के लिए व्यवस्था और पूर्व अनुभवों के आधार पर तैयारी को प्रदर्शित करती है।
- प्रतिक्रिया का संबंध किसी आपदा के घटित होने के तत्काल पहले और बाद में होने वाली घटनाओं और सेवा राहत कार्यों को आरंभ करने से है।
- पुनर्प्राप्ति और पुनर्निर्माण दीर्घवधि क्रियाकलाप है जो किसी आपदा के घटित होने के बाद सामान्य स्थिति तक वापस आने के प्रयास है।

यह दुर्भाग्यपूर्ण लेकिन सत्य है कि पर्यावरण स्पष्ट रूप से वह नहीं है जितना मनुष्य महत्व देता है। यह सामान्यतः आमजन की प्राथमिकताओं में नीचे रहता है जब तक कि वे अपने जीवन अथवा प्रियजनों/संपत्ति के लिए खतरे का सामना नहीं करते हैं।

हम इस अनुभाग का अंत आपके लिए एक अभ्यास से करते हैं।

#### बोध प्रश्न 4

- सूखे के कारण होने वाले मानवीय कष्टों की रोकथाम और उपशमन के लिए क्या तरीके अपनाए जा सकते हैं?

### 13.6 आमजन को पुनर्वसित और पुनर्स्थापित करना : समस्याएं और सरोकार

यह एक ज्ञात तथ्य है कि प्राकृतिक और मानव जनित आपदाएं आमजन को अपनी भूमि से बाहर जाने के लिए बाध्य करती हैं। उदाहरण के लिए, दिसंबर 2004 में दक्षिण एशिया में आई सूनामी, लातूर और गुजरात के भूकंप, उड़ीसा का महा-चक्रवात तथा देश के अन्य भागों के अनेकों बाढ़ और सूखों ने हजारों जनों को बेघर और बेराजगार कर दिया। आपदाएं, जैसे यूनियन कार्बाइड फैक्टरी, भोपाल में गैस त्रासदी, ट्रेनों का पलटना, मानव जनित आपदा के उदाहरण हैं। भूस्खलन, जो हिमालय पर्वत श्रृंखलाओं में सामान्य है: प्रकृति के प्रकोप का उदाहरण है: जो दोषपूर्ण योजना के कारण कई गुना अधिक क्षति पहुंचाते हैं।

ऐसे विस्थापित जनों के पुनर्वास के लिए, भूकंप रोधी मकान बनाने, चक्रवातों के विषय में समयपूर्व जानकारी प्राप्त करने, बाढ़ संभावित क्षेत्रों में उचित बांध बनाने, जिन पुलों से नियमित रूप से रेल गाड़ियां। सड़क परिवहन वाहन निकलते हों उनका नियमित रखरखाव करना जिससे संभावित आपदाओं को रोका जा सके, इन सब का ध्यान रखना चाहिए।

दूसरे, प्रशासन और स्थानीय समुदायों द्वारा आकस्मिक विपदाओं के परिणामों का सामना करने के लिए समयपूर्वक तैयारी की जानी चाहिए। इन दोनों के लिए, प्राथमिक आवश्यकता आमजनों में सामान्य रूप से और प्रशासनिक कर्मियों में विशेष रूप से जागरूकता पैदा करना है।

विकास परियोजनाएं जैसे सड़क निर्माण, बांध और खनन कार्य की इन परियोजनाओं को आरंभ करने वालों में पहले से विद्यमान ऐसी परियोजनाओं के कारण हुए विस्थापन के विषय में जागरूकता/जानकारी और दीर्घावधि योजना के बाद अस्तित्व में लाए जाते हैं। इसके बावजूद, परियोजना अधिकारी विस्थापित जनों को पुर्नवासित और पुर्नस्थापित करने पर कम ध्यान देते हैं। जो व्यक्ति अपनी संपदा का प्रमुख भाग विकास परियोजनाओं के लिए दे देते हैं उनको विकास पर्यावरणीय में हितधारक के रूप में माना जाता चाहिए। विकास से उनका भी हित होना चाहिए।

इस अनुभाग में, किसी विकास कार्य में सहयोग कर रहे सभी हितधारकों के लिए मार्गदर्शन प्रदान किया गया है जिससे सभी प्रभावित जनों को उनकी आवश्यकता के अनुसार समान और उपयुक्त सहारा मिल सकें।

### आश्रय, आवास और पुर्ननिर्माण

1. आश्रय उत्तरजीविका के लिए आवश्यक है। आपात् प्रावस्था से लेकर टिकाऊ समाधान तक, रक्षा और व्यक्तिगत सुरक्षा प्रदान करना अनिवार्य है। आश्रय और आवास मानव की गरिमा और परिवार और सामुदायिक जीवन को सहारा देते हैं।
2. सुरक्षित बस्ती में अधिक सुरक्षित आश्रय आजीविका विकास के लिए तत्कालिक और दीर्घकालिक भौतिक आधार बनाते हैं।
3. परिवर्ती/संक्रामी पुर्ननिर्माण आपदा के तत्काल बाद आरंभ हो जाता है, क्योंकि आमजन जो कुछ भी पुर्नप्राप्ति कर सकते हैं कर लेते हैं, यद्यपि, जो जन बुरी तरह से प्रभावित होते हैं यह अक्सर अनेक वर्षों में हो पाता है। परिवर्ती/संक्रामी पुर्ननिर्माण के काल में कुछ जन, उदाहरण के लिए जिनके पास अपने बड़े घर थे, किराए के मकान में चले जाते हैं। अन्य के लिए, जो अनौपचारिक बस्तियों में रहते थे, आपदा उनकी आवासीय आवश्यकताओं के लिए दीर्घकालिक और समाधान प्रस्तुत कर सकती है।

## 13.7 केस स्टडी और जन आंदोलन

यद्यपि कानून और नियम अधिकांश पर्यावरणीय संरक्षण नीतियों का आधार है। संसाधनों की वैश्विक प्रकृति और प्रदूषण अन्तर्राष्ट्रीय कानूनों और संधियों को अनिवार्य बना देते हैं। जनहित याचिकाएं और जन आंदोलनों ने भी पर्यावरण के संरक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इस अनुभाग में हम जनहित याचिकाओं और जन आंदोलनों के उन कुछ मामलों की चर्चा करेंगे जो भारत में पर्यावरणीय निम्नीकरण के विरुद्ध हुए हैं।

### ताज ट्रेपीजियम जोन

प्रदूषण की समस्या अब इतनी गंभीर हो गई है कि यह न सिर्फ मानव स्वास्थ्य और पशुधन को प्रभावित कर रही है बल्कि यह इमारतों और स्मारकों को भी क्षति पहुंचा रही है। पिछले दो दशकों में भारत का सबसे प्रतीकात्मक स्मारक, ताजमहल, अक्सर लोहे की ढलाई के कारखानों, मथुरा रिफाइनरी, फिरोजाबाद के कांच के कारखानों और ईट के भट्टों के कारण ताज ट्रेपीजियम जोन (TTZ) में होने वाले प्रदूषण के दुष्प्रभावों के कारण चर्चा में आता रहता है। ये ताजमहल के आसपास का 10,400 वर्ग किलोमीटर से अधिक का क्षेत्र है। अनेक बार उद्योगों से होने वाला सल्फर डाईऑक्साइड का उत्सर्जन इस

क्षेत्र में निर्धारित मानक स्तरों से दस गुना अधिक तक हो गया है। ऑक्सीजन और आर्द्रता के साथ मिलकर, सल्फर डाईऑक्साइड अत्यधिक संक्षारणीय अम्ल, सल्फयूरिक अम्ल में परिवर्तित हो जाती है।

ताज के अपक्षय के लिए प्रदूषण और नियंत्रणकारी लापरवाही को दोषी ठहराते हुए, महेश चंद्र मेहता जो कि एक प्रमुख पर्यावरण कानूनविद हैं, ने 1984 में उच्चतम न्यायालय में एक मामला दर्ज किया, मेहता ने न्यायालय से अपील की कि वह विभिन्न उद्योगों को प्रदूषणरोधी उपायों को अपनाने अथवा उन्हें बंद कर देने का आदेश दे। उन्होंने इस पर भी बल दिया कि प्रदूषण कार्मिकों तथा आगरा में रहने वाले जनों के स्वास्थ्य पर भी प्रतिकूल प्रभाव डाल रहा है। मेहता के प्रयासों के कारण 1996 में, उच्चतम न्यायालय ने माना कि इस क्षेत्र के उद्योग वायु प्रदूषण में सक्रिय योगदान दे रहे थे और प्रमुख उद्योग इकाईयों को आदेश दिया कि वे प्रदूषण नियंत्रण युक्तियों को संस्थापित करें। न्यायालय के आदेश में कहा गया कि "जब मानव जीवन के साथ प्रतिष्ठित स्मारक जैसे ताज का संरक्षण सम्मिलित हो तो एक प्रतिशत जोखिम भी नहीं लिया जा सकता है"। न्यायालय ने 292 कोयला-आधारित उद्योगों को प्राकृतिक गैस का प्रयोग अपनाने अथवा 30 अप्रैल, 1997 तक संरक्षित क्षेत्र से बाहर स्थापित होने का आदेश दिया। उद्योगों तथा कार्मिक न्यायालय के विरोध के कारण आदेश पूरी तरह से लागू नहीं हो पाया था। उच्चतम न्यायालय ने 1997 में पुनः दखल देकर आगरा में 53 लोहे की ढुलाई के कारखानों और 107 अन्य कारखानों को बंद करने का आदेश दिया जिन्होंने प्रदूषण नियंत्रण के उपायों को नहीं अपनाया था। उच्चतम न्यायालय ने बाद में, ताजमहल परिसर की सीमा के दीवार के 500 मीटर के दायरे में कारों के प्रवेश और वाहन खड़े करने पर भी प्रतिबंध लगा दिया। विशेषज्ञ मानते हैं कि इनमें से कुछ उपायों ने ताजमहल के आसपास की वायु को बेहतर बनाने में सहायता की है।

### चिपको आंदोलन

19 वीं शताब्दी के उत्तरार्ध से हिमालयी वनों का तेजी से दोहन हो रहा है (चित्र 13.7)। इस व्यापक स्तर पर वनों के नष्ट होने से गंभीर पारिस्थितिक समस्याएं हो रही हैं। त्वरित मृदा अपरदन, बाढ़ों के आने की आवृत्ति में वृद्धि, जलाने की लकड़ी और चारे में कमी, भूस्खलन और भूजल के बहुत कम हो जाने से आमजन को चिंता/सराकार होने लगा। ऊपरी अलकनंदा घाटी में आमजन ने प्राकृतिक वनों के एकलसंवर्धन (monoculture) बागानों में रुपांतरण पर भी नाराजगी जताई।



चित्र 13.7: चिपको आंदोलन

इस क्षेत्र में पर्यावरणीय निम्नीकरण को रोकने के लिए उत्तरकाशी में स्वयंसेवी संगठन जैसे गंगोत्री ग्राम स्वराज्य संघ (GGSS) और गोपेश्वर में दाशोली ग्राम स्वराज्य मंडल (DGSM) ने 1970 के दशक में चिपको आंदोलन आरंभ किया। चंडी प्रसाद भट्ट और सुंदरलाल बहुगुणा जैसे पर्यावरणविद ने गढ़वाली हिमालयी क्षेत्रों में चिपको आंदोलन की अगुवाई की।

चिपको का अर्थ पेड़ों से लिपटना था। स्वयंसेवक व्यावसायिक उपयोग के लिए वृक्षों को काटे जाने की स्थिति में उनसे लिपटने की धमकी देते थे जिससे उन्हें कटने से बचा सके। उनके कार्यकलापों ने आंदोलन को लोकगीतों, नुक्कड़ नाटकों तथा व्यापक अभियान चलाकर प्रचलित किया। इनका नारा था 'वन क्या देते/धारण करते हैं? मृदा, जल और शुद्ध वायु, ये मृदा, जल और शुद्ध वायु जीवन का आधार हैं'।

इस संघर्ष के फलस्वरूप सरकार ने ठेकेदारी तंत्र को विस्थापित करके उत्तर प्रदेश वन विभाग निगम (UPFDC) का गठन किया और वन संबंधी कार्यकलापों को स्थानीय सहयोग द्वारा प्रोत्साहित किया। 1981 में, सुंदरलाल बहुगुणा के आमरण अनशन की प्रतिक्रिया स्वरूप सरकार ने आठ सदस्यीय विशेष समिति का गठन हिमालयी वन नीति पर व्यापक रिपोर्ट तैयार करने के लिए किया। सरकार ने बाद में उत्तराखंड हिमालयी क्षेत्रों में व्यवसायिक रूप से वृक्षों की कटाई पर एक पंद्रह वर्ष का स्थगन आदेश (moratorium) दिया।

### साइलेंट वैली आंदोलन

इस आंदोलन को भारत में, सबसे महत्वपूर्ण परिस्थितिकीय आंदोलनों में से एक माना जाता है। साइलेंट वैली (शांत घाटी) केरल राज्य में, भारत के दक्षिण पश्चिम में ऊंचाई पर स्थित कुंती नदी की एक तंग घाटी है (चित्र 13.8)। इसके 8950 हैक्टेयर के वर्षावनों में बहुमूल्य पादप और जंतु प्रजातियां पाई जाती हैं। 1973 में, केरल की राज्य सरकार ने पनबिजली उत्पादन के लिए घाटी पर एक बांध बनाने का निर्णय लिया इससे बहुमूल्य वन कट जाते और वन्यजीवों के जीवन को खतरा होता। यहां तक कि सरकार में पारिस्थितिक कार्यबल ने भी वनों और वन्य जीवों की हानि के लिए असंतोष जताया।



चित्र 13.8: साइलेंट वैली (शांत घाटी)

1979 में, विद्यार्थियों तथा स्वयं सेवी संगठनों जैसे केरल शास्त्र साहित्य परिषद् (KSSP), विज्ञान मंच/फोरम, शिक्षकों, प्रगतिशील नागरिकों और पत्रकारों ने भी परियोजना के विरोध में कार्य करना आरंभ कर दिया। 1979 में, सेव साइलेंट वैली कमेटी/साइलेंट वैली बचाओं समिति अस्तित्व में आ गई। सभी क्षेत्रों में इस विरोध से सरकार को

तत्कालीन प्रधानमंत्री श्रीमति इंदिरा गांधी की अध्यक्षता में एक उच्च-स्तरीय तकनीकी समिति का गठन करना पड़ा जिसके चेयरमैन प्रो. एम.जी.के. मेनन थे और उनकी सिफारिशों को स्वीकार किया कि परियोजना को आगे नहीं बढ़ाया जाएगा और घाटी को एक बहुमूल्य जैवमंडल निचय/बायोस्फियर रिजर्व के रूप में संरक्षित किया जाएगा।

## बोध प्रश्न 5

रिक्त स्थानों को उपयुक्त शब्दों से भरिए:

- प्राकृतिक और मानवजनित ..... दोनों मनुष्य को अपनी भूमि से बाहर जाने के लिए बाध्य करते हैं।
- ..... उत्तरजीविका के लिए अनिवार्य है।
- ..... ने ताजमहल परिसर की सीमा के 500 मीटर के घेरों में कारों और वाहन खड़े करने पर प्रतिबंध लगा दिया।
- चंडी प्रसाद भट्ट और सुंदरलाल बहुगुणा जैसे ..... ने गढ़वाल हिमालयी क्षेत्र में चिपको आंदोलन की अगुवाई की।
- ..... केरल राज्य में कुंती नदी की संकरी घाटी है।

## 13.8 सारांश

आइए अब हमने अबतक जो पढ़ा है, उसे सारण रूप में जानते हैं:

- प्राचीन शिकारी-समूह में रहने वाले जनों ने अपने पर्यावरण को कौशल पूर्वक इस प्रकार हस्ताचरित किया जिससे भावी आपूर्तियों में कमी न आए। इसके विपरीत कृषि का पर्यावरण का उपयोग किया।
- औद्योगिकीकरण ने स्थायी कृषि के पर्यावरणीय प्रभावों से भी अधिक असर डाला। मानव इतिहास के अधिकांश काल में आमजन छोटे समूहों में रहते थे और जनसंख्या अल्प औसत दर से बढ़ रही थी। औद्योगिकीकरण और चिकित्सा के क्षेत्र में हुए विकास के परिणामस्वरूप औसत वृद्धि दर तेजी से बढ़ गई। जनसंख्या में इस तीव्र वृद्धि के अन्य प्रजातियों तथा वायु, जल और मृदा पर गंभीर प्रभाव पड़े जिनपर हम तथा जीवन के अन्य प्रकार निर्भर करते हैं।
- किसी व्यक्ति का स्वास्थ्य आनुवंशिक, व्यवहारगत और पर्यावरणीय प्रभावों द्वारा प्रभावित होता है। रोग व्यक्ति के अपने पर्यावरण से सामंजस्य की कमी को प्रदर्शित करता है।
- चूंकि किसी समुदाय के जन समान पर्यावरण को साझा करते हैं, अतः उनकी स्वास्थ्य समस्याएं भी सामान्यतः समान होती हैं। इसलिए, इनकी पड़ताल की जाती है और स्वास्थ्य देखरेख की योजना सामुदायिक स्तर पर बनाई जाती है।
- अधिकांश प्राकृतिक आपदाएं जैसे भूकंप, बाढ़, सूखा और चक्रवात का पूर्वानुमान नहीं किया जा सकता है और जब ये होते हैं तो इनसे जीवन की अत्यधिक हानि और संपत्ति तथा बुनियादी ढांचे की व्यापक क्षति होती है। प्राकृतिक आपदाएं अनंत काल से होती आ रही हैं लेकिन अब इनसे गुणात्मक और मात्रात्मक क्षति अधिक होने लगी है।
- कुछ परिस्थितियों में विकास भी आपदा की संभाव्यता को बढ़ा सकता है। उच्च भूकंपी गतिविधि वाले क्षेत्र में बांध का होना, तंग दुर्गम मार्गों में सड़क निर्माण अथवा

अस्थिर भूआकृतिक स्थितियां और अनुमेय वर्षा वाले क्षेत्रों में जल सघन फसलों को प्रोत्साहन भूमंडलीकरण की नीतियों द्वारा निर्धारित विकास के उपायों के उदाहरण है जिनसे प्राकृतिक आपदाओं की घटनाएं बढ़ गई हैं।

- प्राकृतिक आपदाओं के घटित होने के स्थान, समय और प्रबलता को सटीक तरीके से पहले बताने के लिए पूर्वानुमान क्रियाविधि की अनुपस्थिति के बावजूद तैयारी के प्रबंधन, घटना पूर्व और पश्च प्रचालन क्रियाविधियां आमजन के कष्टों के उपशमन में और पुर्ननिमाण कार्य में सहायक होते हैं।
- ये सुझाव हैं कि प्राकृतिक और मानवजनित आपदाओं दोनों में ही आमजन को अपनी भूमि छोड़कर जाने के लिए बाध्य होना पड़ता है।
- विस्थापित जनों के पुर्नवास और पुर्नस्थापना के लिए कार्य नीतियां निवारक कार्यों की राह में पहले स्थान पर हैं। आश्रय का प्रावधान सर्वोच्च प्राथमिकता है।
- ताज ट्रेपीजियम जोन, चिपको आंदोलन, साइलेंट वैली आंदोलन आदि भारत में पर्यावरणीय निम्नीकरण के विरोध में जनहित याचिकाओं और जनआंदोलनों के कुछ उदाहरण हैं।

### 13.9 अंत में कुछ प्रश्न

1. भारत में जनसंख्या की तीव्र वृद्धि के लिए कौन से कारक उत्तरदायी हैं? अपनी जनसंख्या वृद्धि को सीमित करना क्यों आवश्यक है?
2. अपने क्षेत्र में बाढ़ आने के कारणों की चर्चा कीजिए। बाढ़, चक्रवात और सूनामी के कारण आमजन को होने वाले कष्टों को रोकने और उपशमन के लिए क्या तरीके अपनाए जा सकते हैं?
3. प्राकृतिक आपदा प्रबंधन के विभिन्न आयामों का विश्लेषण कीजिए?
4. प्राकृतिक आपदा घटित होने के बाद आमजन के पुर्नवास और पुर्नस्थापना की आवश्यकता का वर्णन कीजिए?
5. निम्न पर चर्चा कीजिए:
  - a) ताज ट्रेपीजियम जोन
  - b) साइलेंट वैली आंदोलन
  - c) चिपको आंदोलन

### 13.10 उत्तर

#### बोध प्रश्न

##### बोध प्रश्न 1

i) खानाबदोश; ii) 1800, वृद्धि; iii) 2011; iv) प्राकृतिक

##### बोध प्रश्न 2

A) (i), (ii), (iv), (v)

B) (a) v; (b) iii; (c) i; (d) ii; (e) iv

##### बोध प्रश्न 3

i) e; ii) a; iii) b; iv) c; v) d



**बोध प्रश्न 4**

प्रश्न भाग 13.4 पर आधारित है, लेकिन इस प्रश्न का उत्तर देते समय आप उप-भाग 13.3 को सूखा के लिए पढ़ सकते हैं।

**बोध प्रश्न 5**

i) आपदा; ii) आश्रय; iii) उच्चतम न्यायालय; iv) पर्यावरण विद; v) साइलेंट वैली।

**अंत में कुछ प्रश्न**

1. भाग 13.2 में देखिए।
2. उप-भाग 13.3.2 में देखिए।
3. भाग 13.4 में देखिए।
4. भाग 13.5 में देखिए।
5. भाग 13.6 में देखिए।

**13.11 अन्य संदर्भ पाठ्य सामग्री**

1. Botkin, D. B. & Keler, E. A. 8<sup>th</sup> Ed, (2011) *Environmental Science, Earth as a Living Planet*, New Delhi: Wiley India Pvt. Ltd.
2. Kapur, A. (2010) *Vulnerable India*, New Delhi: Sage India Publication Pvt. Ltd.
3. Kaushik, A. 2<sup>nd</sup> Ed. (2004) *Environmental Studies*, New Delhi: New Age International (P) Limited.
4. Rajagopalan, R. 3<sup>rd</sup> Ed. (2015) *Environmental Studies*, New Delhi: Oxford University Press.
5. Roy, T. (2012) *Natural Disasters and Indian History: Oxford India Short Introductions*, New Delhi: Oxford University Press.
6. Wright, R. T. (2008) *Environmental Science: Towards a Sustainable Future* New Delhi: PHL Learning Private Ltd.

**Acknowledgement**

1. Fig. 13.4: A sight of Tsunamis.  
Source: <https://www.sutori.com/item/untitled-264a-d50b>
2. Fig. 13.5: A scene of drought hit region.  
Source: <https://www.thehindu.com/sci-tech/A-video-on-groundwater-depletion-in-India/article16876049.ece>
3. Fig. 13.7: Chipko Movement.  
Source: <https://www.indiatimes.com/news/india/chipko-andolan-was-the-strongest-movement-to-serve-forests-india-needs-it-again-342183.html>
4. Fig. 13.8: Silent Valley  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kuntipuzha\\_River\\_in\\_Silent\\_Valley\\_National\\_Park.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kuntipuzha_River_in_Silent_Valley_National_Park.jpg)

## पर्यावरणीय नीतिशास्त्र

### इकाई की रूपरेखा

14.1 प्रस्तावना	बौद्ध धर्म
संभावित अध्ययन परिणाम	ईसाई धर्म
14.2 प्राकृतिक संसाधनों का नीतिपरक उपयोग	इस्लाम धर्म
14.3 प्रकृति के विषय में तीन मत	सिख धर्म
14.4 प्रकृति के प्रति मनोभाव	14.9 पर्यावरणीय संप्रेषण एवं जागरूकता
मानवकेन्द्रित	विद्यार्थियों में शिक्षा के द्वारा पर्यावरणीय
प्रबंधनकर्ता	संप्रेषण और जागरूकता
पारिस्थितिक स्त्रीवाद	आमजन में विभिन्न जनसंचार माध्यमों के
जैव केन्द्रितवाद और पर्यावरणकेन्द्रितवाद	द्वारा पर्यावरणीय संप्रेषण और जागरूकता
14.5 पर्यावरणीय समानता	पर्यावरण के प्रबंधन में सम्मिलित
कार्यविधिक असमानता	पदाधिकारियों और मत रखने वाले
भौगोलिक असमानता	नेताओं द्वारा पर्यावरणीय संप्रेषण
सामाजिक असमानता	और जागरूकता
14.6 पर्यावरणीय न्याय	14.10 सामूहिक कार्य
14.7 पर्यावरणीय नस्लवाद	14.11 सारांश
14.8 पर्यावरण के विषय में धार्मिक शिक्षण	14.12 अंत में कुछ प्रश्न
हिन्दू धर्म	14.13 उत्तर
जैन धर्म	14.14 अन्य संदर्भ पाठ्य सामग्री

### 14.1 प्रस्तावना

इकाई 13 में हमने मानव जनसंख्या वृद्धि और पर्यावरण तथा मानव स्वास्थ्य पर उसके प्रभाव और प्राकृतिक आपदाओं के मुद्दों के साथ ही पुर्नवास और पुर्नस्थापना के मुद्दों पर चर्चा की थी। इस इकाई में अनेक सामाजिक मुद्दों की पर्यावरणीय प्रबंधन के संदर्भ में चर्चा करेंगे।

अनेक पर्यावरणीय समस्याएं वास्तव में नैतिक और नीतिगत मूल्यों के संदर्भ में सामुदायिक मुद्दे हैं। एक उचित, स्थिर, सौहार्दपूर्ण विश्व का भावी पीढ़ियों के लिए निर्माण सभ्यता का मुख्य निर्धारक सिद्धांत होना चाहिए।

इस इकाई में पर्यावरणीय नीतिशास्त्र, प्रकृति और पर्यावरण के विषय में हमारे मत और मान्यताएं, पर्यावरणीय समानता के मुद्दों, पर्यावरणीय संकट, पर्यावरणीय न्याय और नीति तथा आमजन के स्तर पर पर्यावरण के प्रबंधन में नस्लीय भेदभाव तथा दक्षिण एशिया में प्रचलित प्रमुख धर्मों में पर्यावरण के विषय में शिक्षा/उपदेशों की समीक्षा की गई है।

## संभावित अध्ययन परिणाम

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप :

- ❖ प्रकृति और पर्यावरणीय प्रबंधन के प्रति विभिन्न नीतिगत अभिगमों की चर्चा कर सकेंगे,
- ❖ पर्यावरणीय प्रबंधन के लिए समता के महत्व को समझा सकेंगे;
- ❖ पर्यावरणीय संकट से निपटने में न्याय की अनिवार्यता की चर्चा कर सकेंगे;
- ❖ पर्यावरणीय प्रबंधन के लिए भेदभाव वाली नीतियों और योजनाओं के प्रभाव का वर्णन कर सकेंगे; और
- ❖ पर्यावरणीय प्रबंधन के बारे में विभिन्न धर्मों की शिक्षाओं/उपदेशों को समझा सकेंगे।

## 14.2 प्राकृतिक संसाधनों का नीतिपरक उपयोग

वायुमंडल में हानिकारक गैसों की निर्मुक्ति, वनों का विनाश और प्राकृतिक संसाधनों के अति-दोहन ने विश्वभर में अनुत्क्रमणीय पर्यावरणीय हानि की है। कुछ मामलों में, क्षति इतनी गंभीर है कि स्थानीय और वैश्विक दोनों प्रकार की जीवन-समर्थक प्रणालियां खतरे में हैं। जबतक हम अपनी अधिक से अधिक भौतिक संपत्तियों की लालसा और अवैध आर्थिक वृद्धि को कम नहीं करेंगे, सतत पारिस्थिक क्षति से नहीं बचा जा सकता है। हमारी पर्यावरणीय समस्याओं को सुलझाने के लिए, हमारे सोचने के तरीके और हमारे अपने पर्यावरण से परस्पर क्रिया के तरीके में परिवर्तन किया जाना चाहिए।

नीतिशास्त्र ये बताने का प्रयास करता है कि हमने सार्वभौमिक स्तर पर क्या सही और क्या गलत किया है। उदाहरण के लिए चोरी, झूठ बोलना, धोखा देना, हत्या करना और अन्य के कल्याण से सरोकार न रखना अनैतिक माना जाता है। मानव जीवन को संरक्षित करना, दूसरों के लिए सरोकार, ईमानदारी और सच बोलना नैतिक माने जाते हैं।

नैतिक मूल्य किसी संस्कृति की इस बारे में प्रभावी मान्यता को परिलक्षित करते हैं कि क्या सही है और क्या गलत है। उदाहरण के लिए, किसी व्यक्ति को मारना गलत है लेकिन युद्धकाल में शत्रु सैनिक को मारने को अनैतिक कृत्य नहीं माना जाता है। ये परिभाषित करना कठिन है कि क्या गलत है और क्या सही है, क्योंकि लोगों की सांस्कृतिक और धार्मिक मान्यताओं में अंतर है। कुछ व्यक्ति संसाधनों की अनावश्यक बर्बादी को अनैतिक और नीतिविरुद्ध मानते हैं जबकि अन्य तर्क देते हैं कि उपभोग को बढ़ाना नैतिक है क्योंकि यह आर्थिक वृद्धि को प्रोत्साहित करता है, यह गरीबों की सहायता करने और पर्यावरण के संरक्षण के लिए रोजगारों और निधियों का स्रोत है।

जब हम शब्द 'पर्यावरणीय नीतिशास्त्र' (Environmental Ethics) का उपयोग करते हैं तो हमारा अर्थ इससे उस विषय से है जिसमें मनुष्यों के नैतिक संबन्धों का और पर्यावरण तथा उसके गैर-मानव घटकों के नैतिक स्तर का भी अध्ययन किया जाता है।

हमें पर्यावरण के लिए नीतिशास्त्र के नए नियमों की आवश्यकता क्यों है? इसके उत्तर में तीन कारक सम्मिलित हैं:

1. प्रकृति पर नए प्रभाव: चूंकि हमारी आधुनिक प्रौद्योगिकीय सभ्यता प्रकृति को अत्यधिक प्रभावित करती है, अतः हमें इन नए प्रौद्योगिकीय कार्यों के नीतिगत परिणामों की पड़ताल अवश्य करनी चाहिए।
2. प्रकृति के बारे में नयी जानकारी/ज्ञान आधुनिक विज्ञान उन तरीकों से ये समझाता है कि हमने किस प्रकार पर्यावरण को परिवर्तित कर रहे हैं जिनसे पहले इसे नहीं समझा गया था, अतः नए नीतिगत मुद्दें उठ रहे हैं। उदाहरण के लिए, पिछले दशक तक कुछ व्यक्ति ही ये मानते थे कि मनुष्य के कार्यकलाप वैश्विक पर्यावरण को परिवर्तित कर सकते हैं। आज, जबकि वैज्ञानिक मानते हैं कि जीवाश्म ईंधनों को जलाने और वनों को काटने से वायुमंडल में कार्बन डाई ऑक्साइड की मात्रा में वृद्धि हुई है और यह कि इसमें हमारी जलवायु में परिवर्तन हुआ है। अतः अब वैश्विक परिप्रेक्ष्य पर महत्व दिया जा रहा है।
3. नैतिक सरोकार का विस्तार: कुछ व्यक्ति तर्क करते हैं कि जंतु, वृक्ष तथा पत्थरों तक में सामान्य और विधिक अधिकार है। इन विस्तारित सरोकारों ने नए नीतिशास्त्र के लिए नई आवश्यकता की पैरवी की है।

मानव इतिहास के अधिकांश भाग में, नीतिशास्त्र "मानवीय अधिकारों" पर व्यक्ति के, परिवार के और जातीय समूहों के अधिकारों- पर केन्द्रित रहा है। जबकि, अब नीतिशास्त्र में जंतुओं, पादपों और पर्यावरण के अधिकारों को भी मानवीय अधिकारों से परे नियम और उनको उपयोग करने के लिए सम्मिलित किया है।

### 14.3 प्रकृति के बारे में तीन मत

प्रकृति के अनिवार्य रूप से तीन मत/दर्शन हैं:

1. पश्चिमी (यूरोपियन और उत्तरी अमेरिकी)
2. सिनिएटिक (sineatic) (चीनी, कारियाई और जापानी) तथा
3. भारतीय (हिन्दू, बौद्ध और जैन दर्शनों का संयोजन)

पूर्व में पश्चिमी दर्शन का मानना था कि प्रकृति मनुष्यों के लिए परायी और विरोधी है। इसपर विजय पाकर मानव नियंत्रण में रखा जाना चाहिए।

प्रकृति की (sineatic) संकल्पना ये है कि यह खूबसूरत और पूर्ण है, लेकिन पसंद किए जाने के लिए इसे रूपांतरित करना पड़ेगा। प्रकृति एक सौंदर्यबोधी विस्मय सृजित करती है "शत्रु की बजाय मनुष्य प्रकृति का एक हिस्सा है। इस दर्शन में प्रकृति में मनुष्य का एक स्थान है।"

भारतीय आध्यात्मिक परंपरा में हिंदू, बौद्ध और जैनधर्मों से प्रकृति के परिप्रेक्ष्यों को सम्मिलित किया गया है। इसमें प्रकृति माँ है। इसे इसके बच्चों द्वारा नहीं साधा जा सकता है। यह देवी है।

### 14.4 प्रकृति के प्रति मनोभाव

हम जिस तरीकें से अपने पर्यावरण के साथ व्यवहार करते हैं वह हमारे आसपास के जगत के बारे में हमारी मान्यताओं को प्रकट करता है। कुछ व्यक्ति मनुष्यों को जंतुओं

की एक प्रजाति मानते हैं, अन्य मनुष्यों की भूमिका प्रकृति के रखवालों अथवा प्रबंधक की मानते हैं। इन भिन्न मतों के कारण अक्सर विरोधभासी पर्यावरणीय नीतियां बनती हैं। आइए अब हम पर्यावरण के प्रति कुछ प्रचलित दृष्टिकोणों को देखते हैं।

### 14.4.1 मानवकेन्द्रित

जिन व्यक्तियों का प्रकृति के प्रति मानवकेन्द्रित (anthropocentric) मनोभाव होता है वे किसी भी अन्य गैर-मानव जीवों अथवा वस्तुओं से अधिक मनुष्यों को महत्व देते हैं। मानवकेन्द्रित रुख के अनुसार, मानव अथवा कल्याण का संरक्षण अथवा प्रोत्साहन गैरमानवीय वस्तुओं के व्यय पर लगभग सदैव ही न्यायोचित होता है। अरस्तू का ये मानना था कि "प्रकृति ने सभी वस्तुओं का निर्माण विशेष रूप से मानव के लिए किया है" और ये कि प्रकृति में गैर-मानवीय वस्तुओं का महत्व महज सहायक/यंत्रिय है।

1970 के दशक के आरंभ में पर्यावरणीय नीतिशास्त्र का एक नए विषय के रूप में आने से मानवकेन्द्रितवाद के लिए चुनौती प्रस्तुत कर दी। पर्यावरणीय नीतिशास्त्र ने पृथ्वी की अन्य प्रजातियों से मानव की नैतिक मानी गई श्रेष्ठता और प्राकृतिक पर्यावरण को तात्त्विक महत्व दिए जाने के औचित्य पर प्रश्न किया। यद्यपि, इस क्षेत्र में कार्य कर रहे कुछ सिद्धांतवादियों को नए गैर-मानवकेन्द्रित सिद्धांत विकसित करने की आवश्यकता नहीं महसूस हुई थी। बल्कि, उन्होंने प्रबुद्ध मानवकेन्द्रित वाद (अथवा अधिक उपयुक्त रूप से विवेकपूर्ण मानवकेन्द्रित कहे जाने वाले) की पैरवी की। संक्षेप में, यह वह मत था कि पर्यावरण के प्रति हमारे जो भी दायित्व हैं वे इसके मानव निवासियों के लिए हमारे प्रत्यक्ष कर्तव्यों से व्युत्पन्न हैं।

### 14.4.2 प्रबंधनकर्ता

अनेक जनजातीय अथवा देसीजन, शिकार करने वाले और पारंपरिक कृषि समाजों में रहने वाले दोनों में प्रकृति के मांग विशेष के प्रबंधनकर्ता/संरक्षण अथवा, दायित्व का प्रबल बोध था। संसाधनों के संरक्षण कर्ता के रूप में वे मानव और गैर मानव बलों के साथ जीवन के संबल रूप से बने रहने में अपनी भूमिका देखते थे। मानवता और श्रद्धा उनके विश्वदर्शन में अनिवार्य थी, जहां मनुष्यों को प्राकृतिक प्रक्रिया में मालिक नहीं बल्कि भागीदार के रूप में देखा जाना था, उन्हें प्रकृति के बाहर का नहीं बल्कि उसका एक हिस्सा माना जाता था। प्रबंधनकर्ता/देखभालकर्ता के लिए व्यक्ति का पूरे विश्व को अपना विस्तारित परिवार और सभी संजीवों को अपने घर का सदस्य समझने की आवश्यकता होती है। इन मानवीय दर्शन में, प्रबंधन विज्ञान अथवा प्रोद्योगिकी को नकारने की आवश्यकता नहीं होती है। चूंकि हम प्रकृति का हिस्सा हैं तो हमारी बुद्धिमता और अविष्कार भी प्रकृति का भाग ही है। अपने पर्यावरण के प्रबंधनकर्ता/संरक्षक के रूप में हमारा दायित्व है कि हम विज्ञान और प्रोद्योगिकी की शक्ति का उपयोग विश्व को नष्ट अथवा निम्नीकृत करने की उपेक्षा उसको बेहतर बनाने के लिए करें।

### 14.3.3 पारिस्थितिक स्त्रीवाद

अनेकस्त्रीवादी तर्क करते हैं कि न मानव केन्द्रितवाद और न ही प्रबंधन/संरक्षणकर्ता पर्यावरणीय समस्याओं का समाधान करने के लिए अथवा हमें ये बताने के लिए पर्याप्त है कि हमें किस प्रकार नैतिक कर्मकों के रूप में व्यवहार करना चाहिए। उनका तर्क है कि ये सभी दर्शन पितृसत्तात्मक प्रणाली से निकले हैं जो प्रभुत्व अथवा द्रैतता पर आधारित

है। ये विश्वदर्शन कुछ चीजों को प्रतिष्ठा और महत्व देता है लेकिन अन्य को नहीं। इसका दावा है कि पुरुष महिला से श्रेष्ठ है, दिमाग शरीर से बेहतर है और संस्कृति प्रकृति से उच्चतर है। स्त्रीवादी पितृसत्तात्मक प्रभुत्व, शोषण और महिलाओं, बच्चों, अल्पसंख्यकों तथा प्रकृति के बीच महत्वपूर्ण संबंध मानते हैं।

पारिस्थितिक स्त्रीवाद (Ecofeminism) एक पूर्णतः नया दर्शन है। यह महिलाओं की जैविक, सृजनात्मक और मातृ भूमिका में आधारित है। पारिस्थितिक स्त्रीवाद पूर्वी 'मां प्रकृति' की अवधारणा से तत्काल संबंध जोड़ लेता है। विषय पर कुछ विशेषज्ञों के अनुसार 'पूँजीवादी पितृसत्तात्मक जगत् प्रणाली' की स्थापना और उसका निर्वहन तीन उपनिवेशनों पर हुआ है- महिलाओं के, विदेशी जनों और उनकी भूमि और प्रकृति पर। प्रकृति की पारिस्थितिकी महिलाओं के शरीर के जीवविज्ञान से और प्रकृति का शोषण/दोहन महिलाओं के भ्रूणों के शोषण से जुड़ा है। यह आधुनिक विज्ञान और आर्थिक वृद्धि का विरोधी है क्योंकि दोनों ही उग्र पुरुष प्रकृति की विशेषता हैं। यह जीवन निर्वहनी जीवनशैली जो प्रकृति के साथ मेल में हो और 'स्त्रीवादी सिद्धांत' द्वारा फैली हो, की कामना करता है। स्त्री और पुरुष दोनों की अधिक भलाई के लिए पारिस्थितिक स्त्रीवाद एक नई लैंगिक और जननात्मक पारिस्थितिकी गढ़ने का प्रयास करता है।

पारिस्थितिक स्त्रीवादी, बहुलतावादी, गैर/पदानक्रमी संबंध अभिमुख दर्शन सुझाता है कि मानवों को प्रकृति के साथ अपने संबंध पर गैर प्रभुत्व के तरीकों पर पुनर्विचार करना होगा और इसे प्रभुत्व के पितृसत्तात्मक विकल्प के रूप में प्रस्तावित किया। पारिस्थितिक स्त्रीवाद अधिकारों, दायित्वों, स्वामित्व और जिम्मेदारियों से इतना सरोकार नहीं रखता है जितना देखभाल अथवा इस बोध से है कि मानव जीवन क्या है और किस प्रकार ये समझ लोगों के प्राकृतिक जगत् के साथ सामना करने का आकार देता है।

दर्शनशास्त्र के अनुसार, जब व्यक्ति स्वयं को अन्य जनों और प्रकृति के साथ संबन्धित है, वे जीवन को कमी की बजाय उदारता के रूप में, व्यक्तिगत अहम् की बजाय संबंधों के जाल के रूप में देखता है। यद्यपि, पारिस्थितिक स्त्रीवाद की इसकी अव्यवहारिता और इसके विशिष्ट दुरावों और विरुषणों के कारण गंभीर आलोचना हुई है। ये तर्क दिया जाता है कि सभी विकास पितृसत्तात्मक अथवा महिला विरोधी नहीं हैं।

#### 14.4.4 जैवकेन्द्रितवाद और पर्यावरण केन्द्रितवाद

अनेक आधुनिक पर्यावरणविद् प्रबंधन/संरक्षणवाद को अत्यधिक मानवकेन्द्रित मानकर उसकी आलोचना करते हैं। वे बल्कि जैन केन्द्रित प्रवृत्ति का समर्थन ये सोचकर करते हैं कि सभी संजीवों के मूल्य और अधिकार हैं, भले ही वे जीव उपयोगी हो अथवा न हो। एल्डो लीओपोड ने भूमि नीतिशास्त्र पर अपने प्रसिद्ध निबंध में समूचों जैव समुदाय को भूमि का भाग माना जाता था। लीओपोल्ड ने बताया कि सभ्यता का इतिहास जन्मजात मूल्यों और अधिकारों के क्रमिक विस्तार के साथ-साथ चला है, पहले पुरुष, फिर महिला, बच्चों और अल्पसंख्यकों और अधिक अघतन रूप से गैरमानव जैसे निगमों और राज्यों से जुड़ा है। लीओपोल्ड का तर्क है कि मूल्यों का विस्तार अन्य जीवों के नैसर्गिक महत्व की पहचान तक भी विस्तारित होना चाहिए।

कुछ दार्शनिक-दावा करते हैं कि भूदृश्य के निर्जीव घटक जैसे पत्थरों, नदियों, पर्वतों अथवा पारिस्थितिक प्रक्रियाओं जैसे क्रमण अथवा जल चक्र को भी मानवीय हस्तक्षेप के

बगैर प्राकृतिक अवस्था में रहने का अधिकार है। इस प्रवृत्ति को पर्यावरण केन्द्रित कहा जाता है क्योंकि ये जीवों और पारिस्थिक तंत्रों दोनों के लिए नैतिक मूल्यों और अधिकारों का दावा करती है। मानवकेन्द्रित अभिगम वाले जन मानते हैं कि पर्यावरण आधुनिक मानव के विकास से पहले तक पूर्ण/आदर्श था, जिसने प्रकृति पर प्रभुत्व की अपनी तलाश में जीवन के जाल को विघटित कर दिया, एक ऐसी तलाश जो स्वयं उनको विनाश की ओर ले जाएगी यदि उन्होंने प्राकृतिक जगत के साथ तालमेल में रहना नहीं सीखा।

## बोध प्रश्न 1

कॉलम A का कॉलम B से मिलान कीजिए:

कॉलम A	कॉलम B
i) पश्चिमी दर्शन	a) प्रकृति के भाग विशेष के लिए दायित्व का प्रबल बोध।
ii) मानवकेन्द्रित वाद	b) सभी सजीवों का महत्व है और उनके अधिकार हैं।
iii) संरक्षक/प्रबंधक	c) सभी दर्शन पितृसत्तात्मक तंत्र से निकले हैं।
iv) पारिस्थितिक स्त्रीवाद	d) ईश्वर ने मनुष्य की रचना अपने प्रतिबिंब के रूप में की है।
v) जैवकेन्द्रितवाद और पर्यावरणकेन्द्रितवाद	e) प्रकृति मनुष्यों के लिए परायी और विरोधी थी।

## 14.5 पर्यावरणीय समानता

विभिन्न नस्लीय, जातीय और आय समूहों को पर्यावरणीय कानूनों, नियमों और व्यवहारों के अंतर्गत समान व्यवहार और संरक्षण के आदर्शों को इस तरीके से लागू किया गया है कि वे प्रभावी समूह और उसके द्वारा निर्मित स्थितियों के लिए कोई प्रमुख विभेदी प्रभाव नहीं प्रदान करते हैं। यद्यपि, पर्यावरणीय समानता/निष्पक्षता का निहितार्थ "न्यायसंगति" और "अधिकारों" से है, यह आवश्यक रूप से पूर्व में हुई असमानताओं को संबोधित नहीं करती अथवा पर्यावरण को व्यापक रूप में नहीं देखती है और न ही इसमें निहित कारणों और प्रक्रियाओं की समझ को समावेशित किया गया है।

पर्यावरणीय निष्पक्षता/समानता के मुद्दों की तीन श्रेणियां हैं:

### 14.5.1 कार्यविधिक असमानता

यह मुद्दा उचित व्यवहार के प्रश्नों को संबोधित करता है; अर्थात् वह मात्रा जिस तक नियंत्रणकारी नियम, कानून और मूल्यांकन के मानकों को समान रूप से लागू किया जा सकता है। कार्यविधिक समानता के उदाहरण उन बोर्ड और आयोगों की 'भरमार' है जिनके व्यवसाय उन्मुख हित हैं, जो जन भागीदारी को कम करने के लिए सुदूर स्थानों में सुनवाई करते हैं और गैर-अंग्रेजी भाषा समुदाय में सिर्फ अंग्रेजी सामग्री का संप्रेषण के लिए उपयोग करते हैं।

### 14.5.2 भौगोलिक असमानता

कुछ पड़ोसियों, समुदायों और क्षेत्रों को औद्योगिक उत्पादन से प्रत्यक्ष लाभ मिलते हैं; जैसे रोजगार और कर राजस्व, जबकि लागतें जैसे कि अपशिष्ट के निपटान का बोझ अन्यत्र भेज दिया जाता है। अपशिष्ट का निपटान करने वाले समुदायों को अपशिष्ट उत्पन्न करने वाले समुदायों से कम लाभ मिलते हैं।

### 14.5.3 सामाजिक असमानता

पर्यावरणीय निर्णय अक्सर बेहतर समाज का सत्ता व्यवस्थाओं का दर्पण होते हैं और इन राज्यों में आज भी पाए जाने वाले नस्लीय भेदभाव को परिलक्षित करते हैं। संस्थागत नस्लवाद ने हानिकारक सुविधाओं को प्रभावित किया है और अनेक अश्वेत समुदायों को 'बलिदान क्षेत्र' (sacrifice zone) बना दिया है।

## 14.6 पर्यावरणीय न्याय

सभी के लिए एक सुरक्षित, स्वस्थ, उत्पादक और टिकाऊ/दीर्घकालिक पर्यावरण पर उसकी समग्रता में पारिस्थितिक (जैविक), भौतिक (प्राकृतिक और निर्मित), सामाजिक, राजनीतिक, सौंदर्यबोधी तथा आर्थिक पर्यावरणों को सम्मिलित करते हुए विचार किया जाता है। पर्यावरणीय न्याय का अभिप्राय उन स्थितियों से है जिसमें ऐसे अधिकार को मुक्त रूप से व्यवहार में लाया जा सकता हो, जिससे व्यक्तिगत और समूह की पहचानें, आवश्यकताएं और प्रतिष्ठाएं संरक्षित रहें, पूरी हो और उनका इस तरीके से सम्मान हो जो आत्मबोध तथा व्यक्तिगत और सामुदायिक सशक्तीकरण प्रदान करें। यह शब्द पर्यावरणीय 'अन्याय' को पूर्व और वर्तमान के मसलों के रूप में मानती है और उन्हें संबोधित करने के लिए आवश्यक सामाजिक राजनैतिक उद्देश्यों को व्यक्त करता है। पर्यावरणीय न्याय को सभी पर्यावरणीय कानूनों और नियमों के लिए विधि के अंतर्गत समान न्याय और समान संरक्षण के लक्ष्य के रूप में परिभाषित किया गया है जिसमें नस्ल, जातीयता और सामाजिक आर्थिक स्तर के आधार पर कोई भेदभाव नहीं है।

यह संकल्पना सभी स्तरों-स्थानीय, राज्य और केन्द्र के साथ-साथ निजी उद्योग कार्यकलापों के लिए सरकारी कार्यों पर लागू होती है। पर्यावरणीय न्याय प्रदान करना बताई गई परिभाषा से परे जाता है और इसमें सरकार और उद्योग के नीति निर्माताओं के साथ अर्थपूर्ण सामुदायिक भागीदारी और राहत तक समान पहुंच की गारंटी सम्मिलित है।

## 14.7 पर्यावरणीय नस्लवाद

कभी-कभी ये सोचा जाता है कि पर्यावरणवाद एक संभ्रांत जन-आंदोलन है, उनके लिए जिनके पास धन और सुख सुविधाएं हैं और मनोरंजन के लिए खुले स्थानों को बनाए रखने के लिए चिंतित हैं और आर्थिक रूप से महत्वहीन प्रजाति को सिद्धांत के तौर पर संरक्षित कर रहे हैं। यह कहा जाता है कि गरीब के दृष्टिकोण से रोजगार और एक अच्छे स्तर का जीवन प्रदान करना स्वच्छ पर्यावरण की अपेक्षा उच्चतर प्रथमिकता होनी चाहिए, जो एक विलासिता है, जो अन्य आवश्यकताओं के पूरा हो जाने पर आती है।

यद्यपि, अन्य का मानना है कि हमारे द्वारा प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग के पर्यावरणीय परिणाम कुछ घाटे में रहे 'नस्लीय' जातीय और सामाजिक आर्थिक समूहों के लिए



असंगत रहे हैं। उदाहरण के लिए, एक अच्छा व्यष्टि बन सकता है कि संकटदायी अपशिष्ट (hazardous waste) स्थान सामान्यतः वंचित समुदायों और वंचित राज्यों में स्थित है, और यह कि इन स्थानों की जनता संकटदायी पदार्थों के उपयोग के परिणामों को झेल रही है, जबकि लाभों में उसकी उचित हिस्सेदारी नहीं है। पर्यावरणी न्याय आंदोलन का सरोकार ऐसे मुद्दों से है।

## बोध प्रश्न 2

रिक्त स्थानों को उपयुक्त शब्दों से भरिए:

- ..... निर्णय अक्सर बेहतर समाज की सत्ता व्यवस्था को प्रतिबिंबित करते हैं।
- पर्यावरणीय न्याय मां ..... की पवित्रता का समर्थन करता है।
- पर्यावरणीय ..... समान भागीदारी की सुविधाएँ के अधिकार की मांग करता है।
- ..... उनके लिए एक संभ्रांत जन-आंदोलन है जिसके पास धन और सुख सुविधाएँ हैं।
- ..... की गरीब और अधिक वंचित रहने की प्रवृत्ति होती है, उन अन्य जनों से जो सबसे गंदे ..... में काम करते हैं।

## 14.8 पर्यावरण के विषय में धार्मिक शिक्षण

विश्व की धार्मिक और व्यक्तिगत आध्यात्मिक परंपराएं हमारी प्रवृत्ति /सोच को बदलने के लिए एक ढांचा प्रदान कर सकती है। विश्व भर में धर्म हमें सिखाते हैं कि भूमि, नदियां, पर्वत, खनिज, महासागर ईश्वर पर विश्वास के लिए बने हैं, लेकिन इनका उपयोग मानवता के कल्याण के लिए विवेक पूर्वक किया जा सकता है। अगर दूसरे शब्दों में कहे तो हमारे धर्म बताते हैं कि हमें स्वयं को ब्रह्मांड का सिर्फ संरक्षक समझना चाहिए, और संरक्षक के रूप में हमें ईश्वर द्वारा प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग का अधिकार दिया गया है, लेकिन हमारे पास प्राकृति और तत्वों से परे कोई दिव्य शक्ति नहीं है। अनेक धर्मों के परिप्रेक्ष्य से तात्कालिक लाभ के लिए प्रकृति के साथ दुर्व्यवहार और उसका शोषण अनुचित और अनैतिक है।

सभी धर्मों और संस्कृतियों में संरक्षण और पर्यावरणीय सुरक्षा के लिए कुछ है। प्रत्येक धर्म से, पर्यावरणीय रूप से दीर्घकालिक/टिकाऊ विकास के लिए आचार संहिता बनाने के लिए अनेक आदेशों अथवा उपदेशों को लिया जा सकता है। कोई धर्म ये नहीं कहता है कि हमें अपने पर्यावास को नष्ट करने का अधिकार है और कोई धर्म पर्यावरणीय विनाश का समर्थन नहीं करता है। इसके विपरीत, जो ऐसा करते हैं उनके विरुद्ध दंडों तथा चेतावनियों का उल्लेख किया गया है। यह प्रचुरता से सभी धर्मों की संहिता में प्रदर्शित है। आगामी अनुभागों में हिन्दूधर्म, जैनधर्म, बौद्धधर्म, ईसाईधर्म, इस्लाम और सिखधर्म द्वारा प्रकृति के समान और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के संदर्भ में दी गई शिक्षाओं का संक्षिप्त विवरण दिया गया है।

### 14.8.1 हिन्दू धर्म

हिन्दूधर्म में आप प्रकृति और पर्यावरणीय संरक्षण के संदर्भ में सबसे चुनौतीपूर्ण परिप्रेक्ष्य को पाते हैं और इस पृथ्वी ग्रह तथा अन्यत्र समस्त जीवन की पवित्रता को स्पष्ट रूप से इस धर्म में पूर्णतः सुनिश्चित किया गया है। सिर्फ परमेश्वर के पास मनुष्य समेत सभी जीवों की प्रभुसत्ता है। मनुष्यों का अपने निजी जीवन अथवा गैर-मानव जीवन पर कोई प्रभुत्व नहीं है। इसके फलस्वरूप वे ईश्वर के वायसराय की तरह व्यवहार नहीं कर सकते हैं, न ही वे अन्य प्रजातियों को सापेक्ष महत्व के स्तर प्रदान कर सकते हैं। ईश्वर की प्रजातियों की कोई क्षति नहीं की जा सकती है। इसलिए सभी जीवन, मानव और मानवेतर का समान महत्व है और अस्तित्व का समान है।

हिन्दू ग्रंथों के अनुसार मनुष्य को अन्य जीवों पर प्रभुत्व की मांग अथवा प्रभुत्व नहीं करना चाहिए। उन्हें प्रकृति के शोषण की मनाही की गई है, बल्कि उन्हें शांति की तलाश करने और प्रकृति के साथ सामंजस्य/तालमेल में रहने की सलाह दी गई है। हिन्दूधर्म ईश्वर और प्रकृति की सौहार्दपूर्ण अखंडता को बनाए रखने और उसकी सुरक्षा के लिए आदर, समान और आज्ञाकारिता की मांग करता है। इसे दिव्य अवतारों की श्रृंखला द्वारा प्रदर्शित किया गया है, जैसाकि डॉ. किरण सिंह द्वारा असीसी घोषणापत्र में प्रतिपादित किया गया है।

इस पृथ्वी ग्रह पर जीवन का विकास मात्सय से आरंभ होकर उभयचरी संरूपों और स्तनधारी जीवों और फिर मनुष्य अवतारों तक दिव्य अवतारों की एक श्रृंखला द्वारा हुआ है। ये दर्शन स्पष्ट रूप से मानता है कि मनुष्य पूर्णतः इस रूप में नहीं जन्मा है जिससे वह कमवर जीवन प्रकारों पर प्रभुत्व करे, बल्कि वह स्वयं इस जीवनप्रकारों से होकर विकसित हुआ है, और इसलिए समग्र रचना से अभिन्न से श्रृंखला बद्ध है।

लगभग सभी हिन्दू धर्म-ग्रंथ इस धारणा को अत्यधिक महत्व देते हैं कि ईश्वर की रचना को क्षति नहीं पहुंचाने और उसके जीवों को नहीं मारने से हमें उसकी कृपा प्राप्त होती है। ऋग्वेद के काल में (लगभग 1500 ई.पू.) अनेक वृक्षों और पौधों की पूजा की जाती थी क्योंकि वे ईश्वर के विभिन्न गुणों का प्रतीक थे।

पर्यावरणीय जागरुकता को पूर्व-वैदिक काल में भी समझा गया था। मोहनजोदड़ों और हिन्दू घाटी सभ्यताओं में भी 'वृक्ष पूजा' के संदर्भ मिलते हैं। पर्यावरणीय जागरुकता की अभिव्यक्ति वैदिककाल में आमजन में अधिक थी। वनों की रानी 'आरण्यनी' की पूजा वनों की देवी/अधिष्ठात्री आत्माओं के रूप में होती है। महिला के रूप में कल्पनीय इनकी स्तुति होती थी, शाकों द्वारा सम्मानित और वन्य जंतुओं की मां के रूप में इनका वर्णन होता था (श्रृगवेद)। श्रृगवेद और अर्थवेद में पादपों को दिव्यता प्रदान करने के उदाहरण मिलते हैं।

जंतुओं और प्रकृति के प्रति भगवानों के साथ ही श्रद्धा की जाती थी। हनुमान और गणपति सबसे शक्तिशाली देवता हैं, पीपल, गंगा, हिमवन, तुलसी, बरगद के वृक्षों को आज भी पवित्र माना जाता है।

वैदिक मनुष्य ने कम से कम चार प्रमुख घटकों—सूर्य, अग्नि, पृथ्वी और आकाश की पहचान की थी जो जीवन को चलाते हैं और इसलिए उनकी देवी-देवताओं के रूप में

पूजा की जाती थी। (हैं वृक्षों के राजा, आपकी जड़े ब्रह्मा, मध्यभाग विष्णु और अग्र भाग शिव का स्वरूप है। अतः सभी देवताओं के वास वाले देव हम आपको प्रणाम करते हैं)। आपको देखने से रोग दूर हो जाते हैं। सदैव शांत और चिरकालिक हम आपको प्रणाम करते हैं (ऋग्वेद 1-48-5)।

आयुर्वेदिक औषधि पर उत्कृष्ट प्राचीन साहित्य चरक संहिता में दिव्य जड़ी बूटियों का वर्णन है, जिसमें व्यक्तिगत स्वास्थ्य और प्रदूषण मुक्त पर्यावरण के हित के लिए पर्यावरणीय संतुलन के संरक्षण के विषय में पूरी जानकारी दी गई है।

वृक्ष लगाने को पुराणों में अत्यधिक पुण्य का कार्य माना जाता है। अग्नि पुराण और वाराह पुराण में वृक्षों से होने वाले हितों का उल्लेख है।

दुर्गा सप्तसदी में कहा गया है कि जबतक पृथ्वी वृक्षों और वनों से भरे पर्वतों से आच्छादित रहेगी, वह मानव जाति का पालन पोषण और देखभाल करती रहेगी।

प्रकृति और मनुष्यों के बीच पारिस्थितिक संतुलन को मानव जीवन के अभिन्न भाग के रूप में प्रदर्शित किया गया है और पारस्परिकता के बोध को महसूस किया गया है। इस पारस्परिकता को कौटिल्य के अर्थशास्त्र में राज्य नीतियों में भी बताया गया है।

ऐसे उपदेशों और विभिन्न लेखनों से हिन्दूधर्म पर्यावरणीय संरक्षण और परीक्षण के लिए नैतिक दिशा-निर्देश प्रदान करता है। हिन्दू संस्कृति के परिप्रेक्ष्य से निजी स्वार्थों के लिए प्रकृति के साथ दुर्व्यवहार अथवा उसका शोषण अनुचित और धर्म विरोधी माना जाता है।

### 14.5.2 जैन धर्म

जैनधर्म इस सिद्धांत को अत्यधिक महत्व देता है कि व्यक्ति को ऐसे कार्यों से बचना चाहिए जो दूसरों के लिए हानिकारक हों। जैनधर्म के अनुसार हिंसा क्रोध से व्यक्ति अपनी क्षति करता है। स्वयं एवं अन्य जन को क्षति पहुंचाने से बचने के लिए वाणी का संयम, विचार का संयम, गति पर नियंत्रण, वस्तुओं को उठाने और उन्हें नीचे रखने में सावधानी बरतने और भोजन तथा पेय पदार्थों को परखने की बात कही जाती है और जैनियों द्वारा इन सभी को अपनाने की प्रतिज्ञा ली जाती है।

अहिंसा जो कि जैन जीवन जीने का मौलिक सिद्धांत है, एक ऐसा शब्द है जो वास्तविकता, सामान्य बोध और व्यक्तिगत गुणों और दायित्व में स्पष्ट रूप से जुड़ा है। यह मानव प्रकृति के गहनतम और सबसे पवित्र पहलुओं का स्पर्श करता है। "यह सर्व नियम से संबंध है जो कहता है कि जैसे आदेश देने पर आदेश मिलता है उसी तरह शांति द्वारा ही प्राप्त किया जा सकता है"। ये मानता है कि सभी स्थितियों में अंत और साधन समान होते हैं और ये कि सत्य, ईमानदारी और करुणा किसी भी वास्तविक अर्थों में सभ्य समाज के आधार होने चाहिए।

### 14.8.3 बौद्ध धर्म

बौद्धधर्म के मूल में करुणा, समान, सहनशीलता और अहिंसा का भाव उन सभी मनुष्यों तथा अन्य जीवों के लिए है जो इस पृथ्वी ग्रह पर रहते हैं।

बुद्ध ने भी नदियों, तालाबों और कुओं के प्रदूषण की मनाही के लिए नियम बनाए थे। जैसा कि बुद्ध ने सुत्ता-निपात में कहा है:

तुम घासों और वृक्षों को जानो, फिर तुम कृमियों को और विभिन्न प्रकार के चींटें-चींटियों को जानो ..... तुम छोटे-बड़े चार पैर वाले जंतुओं को भी जानो सांपों, मछली जो जल में रहती है, पक्षी जो पंखों के साथ पैदा होते हैं और हवा में उड़ते हैं ..... उनको भी जानो।

बौद्ध धर्मानुयायी मानते हैं कि सभी प्रजातियों की उत्तरजीविका उनका अविवादित अधिकार है क्योंकि इस पृथ्वी ग्रह के सह-निवासियों के रूप में, उनके भी वही अधिकार है जो मनुष्यों के है। बौद्धधर्म में नदियों, वनों, घास, पर्वतों तथा रात्रि का अत्यधिक सम्मान किया जाता है और उन्हें आनन्द प्रदान करने वाला माना जाता है। बौद्ध चिंतकों ने सदैव सूर्य, चंद्रमा तथा अन्य ग्रहों को अत्यधिक सम्मान दिया है।

बौद्धधर्म की शिक्षाएं कर्म के सिद्धांत और कारण और प्रभाव के सिद्धांत पर संकेद्रित है। ये बताती है कि जीने के ही तरीके के इन सिद्धांतों के प्रति अविवेकपूर्ण लापरवाही/ अनदेखी से अर्थव्यवस्था हो सकती है और इससे पर्यावरणीय संकट पैदा हो सकता है। इसलिए प्रकृति का उत्तरजीविका के लिए आवश्यक से परे दोहन नहीं किया जाना चाहिए और यदि हम ये मानते हैं कि सभी प्रकार परस्पर संबंधित है तो प्रकृति के प्रति हमारी दोहनकारी प्रवृत्तियों को नियंत्रित किया जा सकता है। ये संदेश है कि सभी जीवन प्रकारे परस्पर संबन्धित है और उनकी देखरेख की जानी चाहिए—बौद्धधर्म के प्रकृति के नीतिशास्त्र का आधार है। दलाई लामा ने इसका निम्नलिखित तरीके से स्पष्ट रूप से व्यक्त किया है।

#### 14.8.4 ईसाई धर्म

पृथ्वी की अवधारणा से संबन्धित और उसके दायित्व को नियंत्रित करने वाले नियमों के पूर्व और नव विधानों में एक समानता है। यद्यपि, जेनेसिस में कुछ आयतों में (1:26 और 1:28) मानव के प्रकृति पर प्रभुत्व और पूर्ण नियंत्रण देने की बात की गई है, लेकिन ऐसी आयतें भी हैं जिनमें मनुष्यों के दायित्वों का स्पष्ट उल्लेख किया गया है। उदाहरण के लिए, "और ईश्वर ने मनुष्य को ले जाकर अदनवाटिका (garden of eden) में उसको सज्जित करने और उसकी देखभाल करने के लिए रखा" (जेनेसिस 2:15)।

शब्द 'सज्जित' करने की व्याख्या मनुष्य द्वारा उसके प्रबंधन के दायित्व के रूप में और शब्द 'देखभाल' की व्याख्या प्राकृतिक जगत् को हानि से बचाने के रूप में की गई यही नहीं, ग्रंथ स्पष्ट रूप से ईश्वर का प्राकृतिक जगत् के एकमात्र स्वामी के रूप में स्थापित करता है, जबकि मानवता का सक्रिय दायित्व जगत् की देखरेख करना है।

"पृथ्वी का स्वामी और इसमें व्याप्त हुए वस्तु, जगत् और वे सभी जो इसमें रहते हैं, ईश्वर है (स्त्रोत 24:1), और

जंगल का प्रत्येक जानवर और हजारों पर्वतों पर मवेशी सब मेरे हैं (स्त्रोत 30:10)

यही नहीं, हमें ये सलाह भी दी गई है कि हमारा भूमि पर न्यायसंगत स्वामित्व नहीं है; क्योंकि भूमि मेरी (ईश्वर की) है, और तुम पराए बल्कि मेरे किरायेदार हो"।

बाइबिल इस बात की भी पुष्टि करती है कि जगत् की रचना का उद्देश्य ईश्वर की महिमा को घोषित करना है क्योंकि ये उनका हस्तशिला है। दिव्य जीवन की सृजित जगत् में और उसके द्वारा सक्रिय अभिव्यक्ति हुई है। पृथ्वी एवं निर्जीव इकाई अथवा

किसी उच्चतर उद्देश्य के लिए साधन भर नहीं है। एक हद तक दिव्यता और मानवता, मनुष्यों के बीच आपस में और मनुष्यों यथा प्रकृति के बीच एक सौहार्दपूर्ण त्रिआयामी संबंध पाया है, और इस सौहार्द को बनाए रखने में असफल होने पर मानवता अपने रचयिता से और प्रकृति से भी अलग हो सकती है।

### 14.8.5 इस्लाम धर्म

इस्लाम में पवित्र कुरान और पैगम्बर मौहम्मद के दिव्य प्रेरक शब्द/प्रवचन (पीस बी अपोन हिम) प्रकृति के संरक्षण का आधार और उसके नियमों को बनाते हैं। कुरान का संदेश एकता, सद्भाव, संतुलन और व्याख्या का है। कुरान जोर देता है कि प्रकृति के नियमों का पालन करना चाहिए और निर्धारित सीमाओं का उल्लंघन नहीं करना चाहिए। मानव की रचना इसी प्रकार हुई है कि वह दिव्य गुणों की अभिव्यक्ति बन सकता है और ईश्वर के सुंदर बिंब को प्रतिबिंबित करने के लिए दर्पण का काम कर सकता है। कुरान में कहा गया है कि;

निश्चित रूप से आपका मालिक अल्लाह है जिसने छह दिनों में स्वर्ग और पृथ्वी की रचना की है ..... वह रचनाकार और नियंत्रणकर्ता है (कुरान 7:54) और वहां कोई एक वस्तु नहीं बल्कि अपार भंडार है और हम उन्हें नियंत्रित मात्राओं में भेजते हैं (कुरान 15:21)। वास्तव में, हमने प्रत्येक चीज को एक अनुपात में और नियत मात्रा में बनाया है (कुरान 54:49)।

अंतः प्रत्येक जन को एक संतुलन बनाए रखना चाहिए और ये स्वीकार करना चाहिए कि निर्धारित सीमाओं का उल्लंघन नहीं करना चाहिए। दूसरे शब्दों में मानव की स्वर्ग और पृथ्वी पर सिर्फ संरक्षणकर्ता की भूमिका है, किसी स्वामित्व का पद नहीं है, इस संरक्षणकर्ता के कुछ दायित्व हैं। इस्लामिक नीतिशास्त्र का मानना है कि प्रकृति के साथ परस्पर क्रिया में हमारे पास विकल्प है। आमजन को वृद्धि और ये निर्णय करने की क्षमता दी गई है कि क्या उचित है और क्या अनुचित है, क्या सही है और क्या गलत है।

इस्लाम के अनुसार पृथ्वी के संसाधनों/समृद्धि पर सबकी समान विरासत है। प्रत्येक जन उनसे लाभ ले सकता है, उन्हें उत्पादक बना सकता है और उनका उपयोग अपने कल्याण और बेहतरी के लिए कर सकता है, लेकिन हमारी प्रगति और विकास की खोज पर्यावरण के लिए हानिकारक नहीं होनी चाहिए बल्कि इस संरक्षण को सुनिश्चित करना चाहिए। कुरान और शरीया दोनों में जो इस्लाम की विधि संहिता है, प्राकृतिक जगत् के अधिकारों को प्रबलता से व्यस्त किया गया है और मनुष्यों द्वारा उसको दुर्व्यवहार की भर्त्सना की गई है। कुरान में कहा गया है:

यह पृथ्वी पर स्थापित है, उसकी जड़े जमीन में गहराई से जमीं हैं, पर्वत ऊंचे उठे हुए हैं और पृथ्वी को आर्शीवाद देते हैं और सभी को उनकी आवश्यकताओं के अनुसार निर्वहन प्रदान करते हैं।

### 14.8.6 सिख धर्म

सिखधर्म के संस्थापक बाबा गुरु नानक देव ने प्रकृति को दिव्य गुणों वाली बताया था। सिखधर्म के अनुसार, व्यक्ति को ईश्वर की रचनाओं का सम्मान करना चाहिए और ब्रह्मांड

में उनके स्थान के बारे में शाश्वत सत्य की जानकारी होनी चाहिए। ईश्वर ने मनुष्य को कोई ऐसी विशेष अथवा पूर्ण सत्ता नहीं दी है कि वह प्रकृति को नियंत्रित करे अथवा उस पर प्रभुत्व दिखाए। इसके विपरीत, मानव जाति प्रकृति का अभिन्न भाग है और अविघटनीय बंधनों द्वारा शेष रचनाओं से जुड़ी है।

ईश्वर स्वयं सभी जीवों के जन्म, निर्वहन और अंततः विनाश/मृत्यु का स्रोत है। वही है जिसने अपनी दिव्य इच्छाशक्ति और अपने वचन से ब्रह्मांड की रचना की है। सिखों के पवित्र ग्रंथ गुरु ग्रंथ साहिब के अनुसार सृष्टि की रचना और जगत् का विघटन दिव्य आदेश से होता है। रचना का आधार दिव्य इच्छा थी और ब्रह्मांड उसके हुक्म से निर्मित हुआ था, यद्यपि ये नोट किया जाना चाहिए कि ईश्वर रचना में निमग्न है, जैसाकि आदि गुरु ग्रंथ साहिब (पृ. 16) में कहा गया है

आद्य सत्य से वायु उत्पन्न हुई

वायु से जल उत्पन्न हुआ

जल से तीन जगत उत्पन्न हुए

और वह स्वयं सृष्टि की रचना में डुबा हुआ है

सिखधर्म सिखाता है कि प्राकृतिक पर्यावरणीय और सभी संजीव प्रकारों की नय में निकटरूप से जुड़ी है। गुरुओं के इतिहास में उनके प्राकृतिक पर्यावरण—पशुओं, पक्षियों, वनस्पतियों, पृथ्वी, नदियों, पर्वतों और आसमान से विशेष संबंधों और प्रेम की अनेक कहानियां पाई जाती हैं।

### बोध प्रश्न 3

कॉलम (B) में दी गई धार्मिक शिक्षाओं का कॉलम (A) में दिए गए धार्मिक दर्शनों से मिलान कीजिए:

कॉलम (क)	कॉलम (ख)
i) हिन्दू धर्म	a. करुणा, सम्मान, सहनशीलता और अहिंसा
ii) जैन धर्म	b. ईश्वर ने मनुष्य को ले जाकर अदन बगीचों में छोड़ दिया
iii) बौद्ध धर्म	c. पृथ्वी की संपदा सबकी संपत्ति है
iv) ईसाइ धर्म	d. व्यक्ति को ईश्वर की रचना का सम्मान करना चाहिए
v) इस्लाम धर्म	e. हिंसा का जन्म क्रोध से होता है
vi) सिख धर्म	f. मनुष्य का उनके निजी जीवन पर भी कोई प्रभुत्व नहीं है

## 14.9 पर्यावरणीय संप्रेषण एवं जागरुकता

पर्यावरणीय जागरुकता की शिक्षा युवा पीढ़ी के साथ ही वरिष्ठ पीढ़ी के लिए भी आवश्यक है। यह शहरी और ग्रामीण जनों दोनों को दी जानी चाहिए। आधारी स्तर पर लाभार्थी पर्यावरणीय शिक्षा के उतने ही अनुयायी/हकदार है जितने नीति निर्माता, निर्णय लेने वाले तथा परियोजना को क्रियान्वित करने वाले बन जाते हैं। अतः पर्यावरणीय शिक्षा को इन विभिन्न श्रेणी के जनों को औपचारिक शिक्षातंत्रों अनौपचारिक शिक्षातंत्रों और जन संचार माध्यमों के द्वारा प्रदान किए जाने की आवश्यकता है।

### 14.9.1 विद्यार्थियों में शिक्षा के द्वारा पर्यावरणीय संप्रेषण एवं जागरुकता

भारत में शिक्षा प्रमुख रूप से राज्य का विषय है और ये केन्द्र तथा राज्यों में शिक्षा मंत्रियों का दायित्व है। शिक्षा प्रणाली को दो प्रमुख चरणों में विभाजित किया गया है, विद्यालयी तथा विश्वविद्यालयी शिक्षा। आइए हम देखते हैं कि इन दोनों स्तरों पर पर्यावरणीय शिक्षा का स्थान कहाँ है।

#### चरण अनुसार विषयवस्तु

विद्यालयी चरण: विद्यालयी स्तर पर पर्यावरणीय शिक्षा के विषय में सामाजिक जागरुकता निर्मित करने के लिए चार घटकों की आवश्यकता होती है। ये हैं जागरुकता, वास्तविक जीवन स्थितियों के लिए उद्भासन, संरक्षण और प्राथमिक, माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक स्तरों पर आवश्यकतानुसार समायोजित किया जा सकता है।

जागरुकता में व्यक्ति को पर्यावरण के भौतिक, सामाजिक और सौंदर्यबोधी पहलुओं के विषय में जानकारी दी जाती है। व्यक्ति को इस तथ्य को समझने की आवश्यकता है कि मनुष्य पृथ्वी पर पाई जाने वाली अनेक प्रजातियों में से एक है, ये जीवन-निर्वहन प्रणालियों के द्वारा छह तत्वों वायु, जल, भूमि, वनस्पतिजात, प्राणिजात और सूर्य के प्रकाश से जुड़े हैं। ये घटक मनुष्य के साथ-साथ अन्य प्रजातियों के कल्याण के लिए आवश्यक हैं।

वास्तविक जीवन की स्थितियां व्यक्ति को पर्यावरण के नजदीक लाती हैं। ये स्थितियां स्थान विशिष्ट होती हैं, जिनमें विभिन्न क्षेत्रों में भिन्न पर्यावरणीय पहलुओं के महत्व को बताया जाता है। जहां तक संरक्षण और दीर्घकालिक विकास का सरोकार है, मुख्य महत्व संसाधनों के दीर्घकालिक उपयोग पर है उनके शोषण पर नहीं। जल, मृदा और वायु जैसे संसाधनों के असीम मात्रा में होने की पूर्व धारणा के विपरीत अब महत्व उनकी नियत प्रकृति पर है और इसलिए संजीव तंत्रों की वृद्धि को सीमित करने पर जोर दिया जा रहा है। दीर्घकालिक विकास का उद्देश्य संसाधनों का उपयोग न सिर्फ वर्तमान पीढ़ी द्वारा बल्कि उनकी भावी पीढ़ियों के लिए संरक्षण से भी है, जिससे जीवन लंबे समय तक चलता रहे। जनसंख्या वृद्धि और योजना भी इस चिंतन का हिस्सा है।

शिक्षा के प्राथमिक स्तर पर अधिक महत्व जागरुकता पर दिया जा सकता है उसके बाद वास्तविक जीवन की स्थितियों और संरक्षण को दिया जाता है। इससे बच्चा बाद की अवस्था में दीर्घकालिक विकास की आवश्यकता को समझने में सक्षम हो जाएगा। बच्चों को पर्यावरण के प्रति संवेदनशील बनाने पर केन्द्रित करना चाहिए। निचली माध्यमिक

अवस्था के बाद से, जागरुकता को महत्व देना कम होकर वास्तविक जीवन की अवस्थाओं, संरक्षण और दार्घकालिक विकास के विषय में अधिक जानकारी दी जानी चाहिए और उच्चतर माध्यमिक चरण में, संरक्षण को अन्य कारकों की अपेक्षा अधिक प्राथमिकता देनी चाहिए। कार्यविधियां प्रेक्षण से व्यवहारिक अनुभवों और कार्य-अभिमुख फीडबैक तक विस्तारित हो सकते हैं।

पर्यावरण पर विद्यालय और महाविद्यालय शिक्षा को निम्न प्रकार से साररूप में प्रस्तुत किया जा सकता है (देखें सारणी 14.1)।

**सारणी 14.1: पर्यावरण पर विद्यालय और महाविद्यालय शिक्षा का साररूप/सारांश**

चरण	उद्देश्य	विषयवस्तु	शिक्षण पद्धति
प्राथमिक	जागरुकता	घर से लेकर बाहर के परिवेश की स्थितियों की जानकारी	श्रव्य दृश्य (ऑडियो वीडियो) और स्थानों पर जाना (फील्ड विजिट)
निम्नतर माध्यमिक	वास्तविक जीवन के अनुभव, जागरुकता और समस्या की पहचान	ऊपर बताए गए अनुसार और सामान्य विज्ञान	कक्षा शिक्षण, प्रायोगिक कार्य और फील्ड विजिट
उच्चतर माध्यमिक	संरक्षण, जानकारी एकत्रित करना, समस्या की पहचान और कार्य कौशल	विज्ञान आधारित और कार्य अभिमुख कार्यकलाप	कक्षा शिक्षण और कार्य क्षेत्र
तृतीयक/महाविद्यालय	अनुभव के साथ संरक्षण पर आधारित दीर्घकालिक विकास	विद्यालय/महाविद्यालय विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर आधारित	कक्षा शिक्षण, प्रायोगिक कार्य और कार्य अभिमुख कार्य क्षेत्र

विद्यालय चरण के लिए, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (एनसीईआरए) ने पाठ्यचर्या की रूपरेखा बनाने, उपयुक्त पाठ्य पुस्तकों के विकास और सहायक सामग्रियों जैसे गाइड बुक्स/मार्गदर्शक पुस्तकें बनाने, तालिकाएं और वीडियो टेप बनाने में काफी काम किया है।

विश्वविद्यालय स्तर: विश्वविद्यालय शिक्षा के तीन प्रमुख घटक हैं – शिक्षण, अनुसंधान और विस्तार अंतिम वाली सबसे निर्बल कड़ी है। उच्चतर शिक्षा में चाहे वह किसी भी क्षेत्र में हो – चिकित्सा, अभियंत्रिकी, विज्ञान, फाइन आर्ट्स, प्रबंधन अथवा विधि-पर्यावरण के संबन्धित पहलुओं को पाठ्यचर्या का भाग बनाया जाना चाहिए।



## 14.9.2 आमजन मे विभिन्न जनसंचार माध्यमों के द्वारा पर्यावरणीय संप्रेषण और जागरुकता

अभी तक हम उनकी बात कर रहे थे जो स्पष्ट रूप से औपचारिक शिक्षा प्रणाली की सीमाओं के दायरे में आते हैं। लेकिन अशिक्षा की सीमाओं को पार करके आमजन तक पहुंचने की आवश्यकता है। ऐसा सिर्फ प्रौढ़ शिक्षा के चैनल/माध्यमों से किया जा सकता है। यद्यपि प्रौढ़ शिक्षा पर कार्यक्रम पहले से ही चल रहे हैं और इनमें नई शिक्षा नीति को उचित महत्व दिया गया है, लेकिन अब समय आ गया है कि महिलाओं, जनजातीय जनों, कृषि श्रमिकों, झुग्गी-झोपड़ी में रहने वालों और सूखा संभावित क्षेत्रों के निवासियों जैसे वर्गों के लिए पर्यावरण शिक्षा पर जोर/महत्व दिया जाए। इन वर्गों के नवशिक्षित जन आधारी स्तर पर पर्यावरणीय संदेश को फैलाने में सहायता करेंगे। स्वयंसेवी संस्थाओं ने भी प्रौढ़ एवं सतत् शिक्षा निदेशालय के अतिरिक्त प्रौढ़ शिक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। पर्यावरणीय जागरुकता उत्पन्न करने के कुछ तरीकें निम्न हैं:

- प्रौढ़ शिक्षा कार्यक्रमों की प्रवेशिकाओं/पुस्तकों में क्षेत्रीय भाषा और स्थानीय बोली में विषयों का समावेशन।
- सूचना पैक जैसे पोस्टरों, स्लाइडों तथा दृश्य-श्रव्य सामग्रियों को जिनका उपयोग प्रौढ़ शिक्षा केन्द्रों के साथ ही अन्य विकास संस्थाओं जैसे कृषि विस्तार सेवाओं और प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों के कर्मियों द्वारा किया जा सके।
- मेलों और उत्सवों के दिनों में ग्रामीण क्षेत्रों में विशेष प्रदर्शनियों और कार्यक्रमों का आयोजन।

## 14.9.3 पर्यावरण के प्रबंधन में सम्मिलित पदाधिकारियों और मत रखने वाले नेताओं के द्वारा पर्यावरणीय संप्रेषण और जागरुकता

विभिन्न प्रकार के व्यक्ति हैं जो पर्यावरण प्रबंधन में पदाधिकारियों या कार्यकर्ताओं के रूप में कार्य कर रहे हैं। ये विभिन्न स्तरों के सरकारी अधिकारी और विभिन्न विभागों जैसे सिंचाई, बिजली, कृषि, उद्योग, स्वास्थ्य, शहरी योजना इत्यादि के अधिकारी हैं। राजनीतिज्ञ और सामाजिक कार्यकर्ता भी समय-समय पर विभिन्न पर्यावरणीय मुद्दों में सम्मिलित हो जाते हैं। वे पदाधिकारी और नेता जो महत्वपूर्ण निर्णयों से सरोकार रखते हैं उन्हें समय-समय पर आवश्यक ओरिएन्टेशन/अभिविन्यास और प्रशिक्षण उनके प्रशिक्षण संस्थानों अथवा विशेषीकृत संस्थानों में सतर्कता पूर्वक बनाए गए पाठ्यक्रमों के द्वारा दिया जाना चाहिए।

राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थान ग्रामीण पदाधिकारियों के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। विश्वविद्यालय के पर्यावरण अध्ययन/विज्ञान विभाग भी ऐसे ओरिएन्टेशन और प्रशिक्षण महाविद्यालयों और कार्यक्रमों को विशिष्ट समूहों के लिए संचालित कर सकते हैं। पर्यावरण शिक्षा उनकी पाठ्यचर्चा का आवश्यक भाग होनी चाहिए। सरकार के पर्यावरण विभाग के पास योजनाबद्ध ओरिएन्टेशन के लिए लाभार्थी समूह की सूची होनी चाहिए। उनके पास इन व्यक्तियों को नियमित रूप से प्रेषित करने के लिए प्रकाशनों की श्रृंखला की योजना होनी चाहिए। यह पदाधिकारियों और मत बनाने वाले नेताओं की जिम्मेदारी होनी चाहिए कि वो पहले इन मामलों में शिक्षित हो जाए और फिर इस जानकारी को अन्य स्तरों पर पहुंचाए।

भारत सरकार के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने एक सूचना प्रणाली निर्मित की है जिसका नाम एन्विस (ENVIS) है। इसका मुख्य केन्द्र दिल्ली में स्थित है और इसे उपभोगकर्ताओं को पर्यावरण संबंधी विभिन्न पहलुओं पर जानकारी एकत्रित, संकलित और प्रदान करने का कार्य सौंपा गया है।

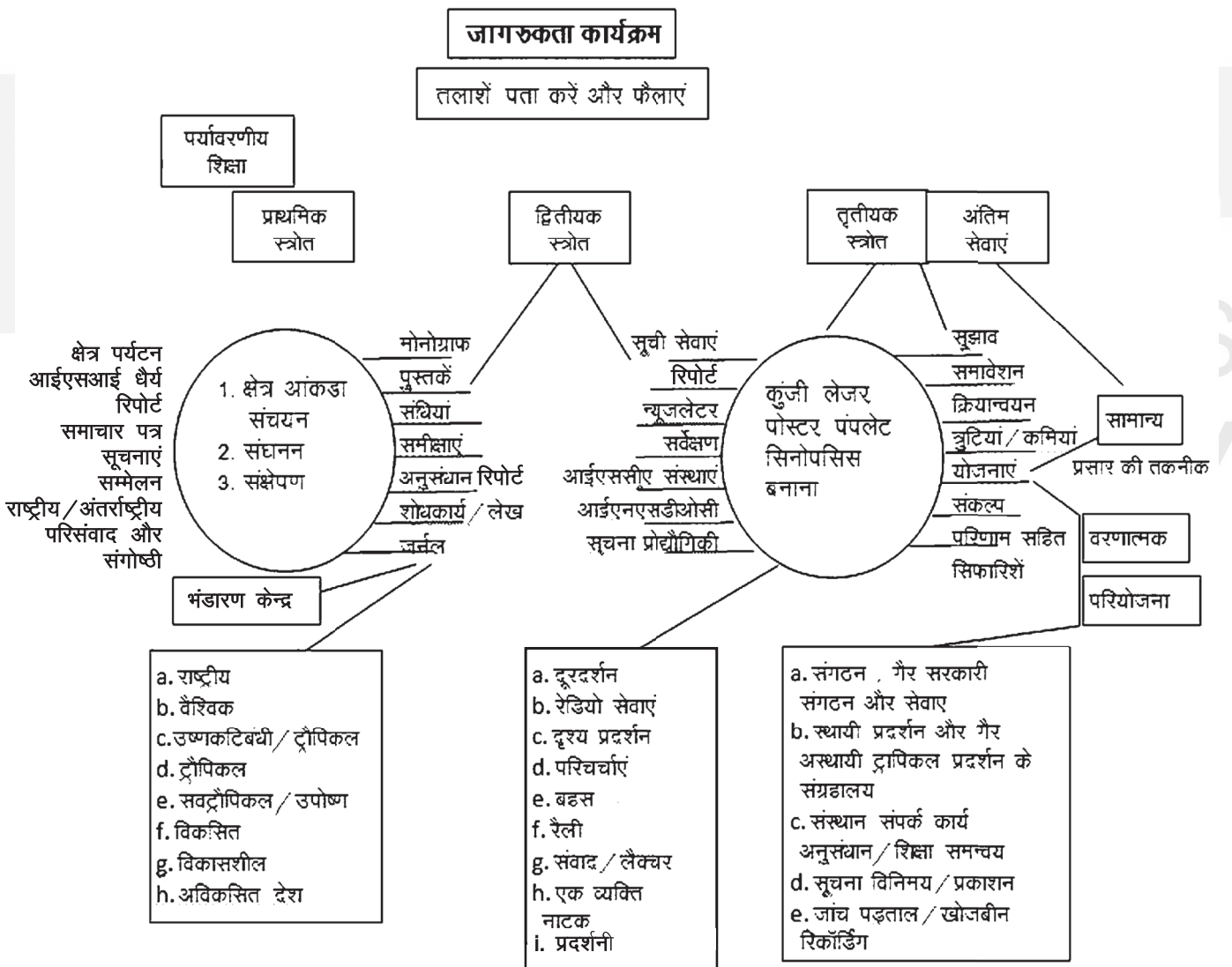
एन्विस बड़ी संख्या में पर्यावरण से संबंधित विषयों पर भी जानकारी प्रदान कर सकता है जैसाकि सारणी 14.2 में दिया गया है। यह वास्तव में एक बड़ी सफलता है। एन्विस की कार्यप्रणाली में निरंतर सुधार हो रहा है।

सारणी 14.2: एन्विस केन्द्र और कार्यकलाप के क्षेत्र

संस्थान	क्षेत्र
केन्द्रीय जल प्रदूषण रोकथाम और नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) नई दिल्ली	प्रदूषण नियंत्रण (जल और वायु)
औद्योगिक विष विज्ञान अनुसंधान केन्द्र, लखनऊ (आईटीसीआर)	विशाक्त रसायन
सोसायटी फॉर डवलपमेन्ट ऑलटरनेटिक्स, 22 पालम मार्ग, वसंत विहार, नई दिल्ली (एसडीए)	पर्यावरणीय रूप से अच्छे विकल्प, उपयुक्त प्रौद्योगिकी
एन्वायरमेन्टल सर्विस ग्रुप ( पर्यावरणीय सेवा समूह) बी/1, एलएससी, जे ब्लॉक, साकेत, नई दिल्ली (ईएसजी)	पर्यावरण से संबंधित संसद तथा मीडिया
तटीय और तटवर्ती अनुसंधान केन्द्र/इंस्टीट्यूट फॉर कॉस्टल एंड ऑफ शोर रिसर्च, आंध्रा विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम (आईसीओआर)	तटीय और तटवर्ती पारिस्थितिकी पर्यावरणीय मानचित्रण के लिए सुदूर संवेदन तथा पूर्वी घाट पारिस्थितिकी
टाटा ऊर्जा अनुसंधान संस्थान 90, जोर बाग, नई दिल्ली (टीईआरआई)	नवीकरणीय ऊर्जा संसाधन और पर्यावरण
सेन्टर फॉर एन्वायरमेन्ट स्टडीज कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अन्ना विश्वविद्यालय, चैन्नई (सीईएस)	पारिस्थितिक विषयविज्ञान, अपशिष्टों का जैवनिम्नीकरण, पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन और सिस्टम एनालिसिस
सेन्टर फॉर थ्योरेटिकल स्टडीज, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलुरु (सीटीएस)	पश्चिमी घाट पारिस्थितिक तंत्र
पर्यावरणीय योजना और समन्वयन संगठन, पर्यावरण विज्ञान विभाग, भोपाल (ईपीसीओ)	पर्यावरणीय प्रबंधन
राष्ट्रीय व्यावसायगत स्वास्थ्य संस्थान/नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ ऑकुपेशनल हेल्थ, अहमदाबाद एनआईओएच	व्यवसायगत स्वास्थ्य

राष्ट्रीय पर्यावरण जागरुकता अभियान के अतिरिक्त, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय शैक्षिक संस्थानों में ईको-क्लब बनाने, सेमिनार और कार्यशालाएं करवाने, पर्यावरण पर फिल्में बनाने तथा विभिन्न अन्य ऐसे कार्यकलापों के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करता है जिनसे जागरुकता फैल सकती है। राज्य सरकारें भी इस कार्य के लिए निधियों का आवंटन करती हैं। संचार माध्यम जैसे दूरदर्शन तथा ऑल इंडिया रेडियो भी पर्यावरण के महत्व को बताते और योजना बनाते हैं। इसके फलस्वरूप पर्यावरण के प्रति सामान्य चेतना पिछले कुछ वर्षों में जाग्रत हुई है। अब हम देखते हैं कि आमजन भी पर्यावरणीय मुद्दों पर चर्चा करते हैं। भारत सरकार के पर्यावरण और वन मंत्रालय ने भी उन स्वयंसेवी संगठनों की एक डायरेक्टरी अपने एन्विस कार्यक्रम के अंतर्गत निकाली है। जो पर्यावरण के क्षेत्र में काम कर रहे हैं।

पर्यावरण जागरुकता कार्यक्रमों की तैयारी के लिए अत्यधिक खोजबीन और पड़ताल की आवश्यकता होती है। इस प्रक्रिया को चित्र 14.1 में साररूप में प्रस्तुत किया गया है।



चित्र 14.1: खोज सूचना से सम्बंधित विश्लेषण और प्रचार

## 14.10 सामूहिक कार्य

यद्यपि अपने व्यवहार और कार्यकलापों को दीर्घकालिक पैटर्न के लिए बदलना प्रभावी है, लेकिन इस कार्य के लिए सामूहिक रूप से कार्य करना अधिक उत्पादक और अधिक संतोषजनक है। सामूहिक कार्य व्यक्ति की शक्ति को बढ़ा देता है, क्योंकि;

- आपको ऐसे अन्य जनों के साथ नियमित रूप से मिलने से प्रोत्साहन और उपयोगी जानकारी मिलेगी जिसके हित आपके साथ साझा है
- व्यक्तिगत रूप से अकेले कार्य करने पर परिवर्तन की मंद गति से आप हतोत्साहित हो सकते हैं;
- सहायता समूह होने से उत्साह बने रहने में सहायता मिलती है।

यद्यपि, पर्यावरण और सामाजिक कार्य दलों का व्यापक स्पेक्ट्रम/समूहन पाया जाता है, उनमें से कुछ आपके विशेष हितों, प्राथमिकताओं अथवा मान्यताओं के लिए अन्य से अधिक अनुकूल हो सकते हैं।

सामूहिक कार्य के लिए उपयोग किए जा सकने वाले विकल्पों में निम्नलिखित सम्मिलित हैं:

### विद्यार्थी पर्यावरण दल/स्टूडेंट एन्वायरमेंट गुप्स

माध्यमिक और महाविद्यालय विद्यार्थियों के संगठन पर्यावरण परिवर्तन के लिए हमारे सबसे सक्रिय और प्रभावी समूहों में से हो सकते हैं। उन्हें प्राथमिक और माध्यमिक विद्यालय स्तर पर पर्यावरण नीतिशास्त्र और पारिस्थितिकी पढ़ाने से और उन्हें पर्यावरणीय समस्याओं और उनके समाधान का प्रशिक्षण देने से और उन्हें सामुदायिक परियोजनाओं में सम्मिलित करने से, पर्यावरणीय प्रबंधन के उद्देश्य को प्रभावी रूप से हल किया जा सकता है।

जैसा कि भारग्रेट मेड ने एक बार कहा था,

“इसपर कभी संदेह मत कीजिए कि एक छोटा अत्यधिक प्रतिबद्ध जनों का समूह दुनिया को बदल सकता है, क्योंकि यही एकमात्र बात है जो कभी हो सकती है”

### किसी पर्यावरण अभियान का आयोजन करना

यह राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय योजनाकारों, निर्णय लेने वालों और प्रबन्धकों का किसी मुद्दे विशेष पर ध्यानाकर्षित करने के लिए सबसे प्रभावी साधन है। यह एक बहुत गतिक

प्रक्रिया है जिसमें आपको निरंतर बदलती स्थितियों के अनुसार अनुकूलन करते रहना चाहिए। किसी पर्यावरणीय अभियान का आयोजन करने के लिए अधिकांश स्थितियों में कुछ मूलभूत सिद्धांतों को अपनाया जाता है। पर्यावरणीय अभियान में सभी लाभार्थी समावेशित होने चाहिए, आमजन को लाभ होना चाहिए और वह वैज्ञानिक जानकारी पर आधारित होना चाहिए।

अपने संदेश को आमजन तक पहुंचाने के लिए संचार माध्यमों का उपयोग आधुनिक पर्यावरणीय अभियानों का एक महत्वपूर्ण भाग है।

## बोध प्रश्न 4

निम्नलिखित वाक्यों को पढ़िए और सत्य (T) अथवा असत्य (F) लिखिए।

- i. पर्यावरण जागरूकता की शिक्षा सिर्फ युवा पीढ़ी के लिए अनिवार्य है। ( )
- ii. वास्तविक जीवन की स्थितियां आमजन को पर्यावरण के निकट लाती है। ( )
- iii. शिक्षा के प्राथमिक स्तर पर अधिक महत्व जागरूकता और संरक्षण को दिया जाना चाहिए। ( )
- iv. पर्यावरण अभियंत्रिकी में आर्किटेक्चर/वास्तुकला और सिविल इंजीनियरिंग जैसे विषय सम्मिलित है। ( )
- v. भारत सरकार के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने एक सूचना प्रणाली एन्विस (ENVIS) निर्मित है। ( )
- vi. इसमें संदेह है कि एक छोटा अत्यधिक प्रतिबद्ध व्यक्तियों का समूह दुनिया को बदल सकता है। ( )

### 14.11 सारांश

अब हम उसे संक्षेप में दोहराते हैं जो हमने अभी तक पढ़ा है:

- आमजन की सोच को बदलने के लिए पर्यावरण शिक्षा एक प्रभावी साधन है। जबकि व्यक्तिगत प्रयास अन्तर्राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर पर्यावरणीय समस्याओं के लिए कम प्रभावी है।
- विद्यार्थी समूहों और पर्यावरणीय अभियानों का यदि उचित रूप से संचालन किया जाए तो ये प्रभावी सामूहिक कार्य है।
- आज हम जिन पर्यावरणीय समस्याओं का सामना कर रहे हैं उनमें से अनेक पर्यावरण और उसके प्रबन्धन के प्रति हमारी सोच/प्रवृत्ति और सांस्कृतिक मान्यताओं का परिणाम है। पर्यावरणीय निम्नीकरण को पर्यावरण के प्रति पश्चिमी धारणा का परिणाम माना जाता है जिसके अनुसार पर्यावरण सिर्फ मानव उपयोग के लिए है। मानव इतिहास के अधिकांश भाग में, नीतिशास्त्र मानव अधिकारों पर केन्द्रित रहा है (मानवकेन्द्रितवाद), यह अभी कुछ समय से ही हुआ है कि नीतिशास्त्र में औपचारिक रूप से जानवरों, पादपों तथा अन्य जीवों के अधिकारों को भी बताया जाने लगा है (जीवकेन्द्रितवाद)।
- हमारी मान्यताएं और सोच/प्रवृत्ति चाहे कुछ भी हो लेकिन नीति और योजना के स्तरों पर भी कुछ कुप्रबंधन हुआ है, जहां समानता की मौलिक स्थिति पर विचार नहीं किया गया है और जातीय और वर्ग आधारित भेदभाव सामान्य है। पर्यावरणीय न्याय ऐसी स्थितियों को दूर करने का प्रयास करता है जिनमें समुदायों को जातीय आधार पर अथवा उनकी कम आय के स्तर के आधार पर प्रदूषण के असमान भाग के लिए अदभाषित किया जाता है।

- विभिन्न धर्मों की शिक्षाओं से यह स्पष्ट है कि प्रत्येक धर्म पर्यावरण को उचित महत्व देता है। धर्म हमें सिखाते हैं कि हमें स्वयं को पर्यावरण का ट्रस्टी (न्यासी) मानना चाहिए मालिक नहीं। पर्यावरण के ट्रस्टी अथवा संरक्षक के रूप में, हम संसाधनों का उपयोग तो कर सकते हैं लेकिन हमें उनका शोषण नहीं करना चाहिए।

## 14.12 अंत में कुछ प्रश्न

1. पर्यावरणीय नीतिशास्त्र क्या है? समझाइए।
2. पर्यावरणीय प्रबंधन के लिए समानता के महत्व को समझाइए।
3. हम किस प्रकार पर्यावरण को संरक्षित, सुरक्षित और बनाए रख सकते हैं और उसके साथ एक उपयुक्त संबंध बनाने के साथ ही औद्योगिक और प्रौद्योगिकीय विकास के लाभों को भी प्राप्त कर सकते हैं?
4. वे कौन सी विभिन्न धार्मिक शिक्षाएं हैं जो पर्यावरण की पवित्रता की बात करती हैं?
5. पर्यावरण समूह और पर्यावरणीय अभियान किन तरीकों से पर्यावरण जागरूकता के प्रसार में प्रभावी साधन हो सकते हैं?

## 14.13 उत्तर

### बोध प्रश्न

#### बोध प्रश्न 1

i) e; ii) d; iii) a; iv) c; v) b

#### बोध प्रश्न 2

i) पर्यावरणीय, (ii) पृथ्वी, (iii) न्याय, (iv) पर्यावरणवाद, (v) अल्पसंख्यक, रोजगार।

#### बोध प्रश्न 3

i) f; ii) e; iii) a; iv) b; v) c; vi) d

#### बोध प्रश्न 4

i) असत्य, (ii) सत्य, (iii) सत्य, (iv) सत्य, (v) सत्य, (vi) असत्य।

## अंत में कुछ प्रश्न

1. भाग 14.5 में देखिए।
2. भाग 14.2 में देखिए।
3. भाग 14.6 में देखिए।
4. भाग 14.8 में देखिए।
5. भाग 14.9 और 14.10 में देखिए।

## 14.14 अन्य संदर्भ पाठ्य सामग्री

---

1. Bharucha, E. (2005) *Textbook of Environmental Studies for Undergraduate Courses*, Hyderabad: Universities Press (India) Private Limited.
2. Kaushik, A. 2<sup>nd</sup> Ed. (2004) *Environmental Studies*, New Delhi: New Age International (P) Limited.
3. Rajagopalan, R. 3<sup>rd</sup> Ed. (2015) *Environmental Studies*, New Delhi: Oxford University Press.



ignou  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY

## शब्दावली

वितल (Abyssal)	: गहरा पानी, अर्थात् लगभग 1000 मीटर नीचे
अम्ल वर्षा (Acid rain)	: SO <sub>x</sub> और NO <sub>x</sub> जैसी विषाक्त गैसों से सल्फ्यूरिक अम्ल और नाइट्रिक अम्ल बनाने के लिए बारिश के पानी में घुल जाती हैं और अम्लीय वर्षा के रूप में नीचे आती है
एजेंडा 21 (Agenda 21)	: सतत् विकास के संबंध में संयुक्त राष्ट्र की एक गैर बाध्यकारी कार्य योजना। एजेंडा 21, 21 वीं सदी को संदर्भित करता है
कृषि वानिकी (Agro-forestry)	: यह एक भूमि उपयोग प्रबंधन प्रणाली है जिसमें पेड़ों या झाड़ियों को फसलों या चरागाह के आसपास उगाया जाता है।
मानवकेन्द्रितवाद (Anthropocentrism)	: जिन व्यक्तियों का प्रकृति के प्रति मानवकेन्द्रित (anthropocentric) मनोभाव होता है वे किसी भी अन्य गैर-मानव जीवों अथवा वस्तुओं से अधिक मनुष्यों को महत्व देते हैं
परमाणु ऊर्जा (Atomic energy)	: नियंत्रित तरीके से परमाणु के विभाजन से जारी ऊर्जा का उपयोग बिजली उत्पादन के लिए किया जा सकता है।
स्वपोषी (Autotrophs)	: जीव जो अपने स्वयं के भोजन को संश्लेषित करते हैं। उदाहरण, हरे पौधे
नितलस्य (Benthic)	: सागर अथवा झील के निचली सतह पर
जैवकेन्द्रितवाद (Biocentrism)	: सभी सजीवों के मूल्य और अधिकार हैं, भले ही वे जीव उपयोगी हो अथवा न हो।
जैव विविधता (Biodiversity)	: स्थलीय, समुद्री और अन्य जैविक पारितंत्रों सहित सभी स्रोतों में रहने वाले जीवित जीवों की विविधता और पारिस्थितिक संकुल, जिसका वे हिस्सा हैं, इसमें प्रजातियों के अंदर, प्रजातियों तथा पारिस्थितिक तंत्रों के बीच विविधता शामिल है।
जैव विविधता हॉट स्पॉट (Biodiversity hot spots)	: हॉट स्पॉट ऐसे क्षेत्र हैं जहां प्रजातियां भरपूर हैं, उच्च स्थानिकता हैं और जो लगातार खतरे में हैं।
जैविकीय ऑक्सीजन मांग (Biological oxygen demand)	: यह एक ऑक्सीजन का माप होती है जो जीवाणु जैसे सूक्ष्मजीवों को विविध प्रकार के जैविक पदार्थों के विघटन के लिए चाहिए, जैसे कि जल-मल, मृत पादप पत्तियां, घास की पत्तियां तथा भोजन अपशिष्टों के विघटन के लिए।
प्रदूषकों का जैव आवर्धन (Bio magnification of pollutants)	: जैव आवर्धन एक प्रदूषक की सांद्रता में वृद्धि के लिए एक खाद्य श्रृंखला में एक कड़ी से दूसरी में वृद्धि की घटना है।



- जैवभार (Biomass)** : जीवित पदार्थों का भार।
- जैवभौतिक धारण क्षमता (Biophysical carrying capacity)** : वह अधिकतम जनसंख्या है जिसे प्रौद्योगिकी के दिए गए स्तर पर पृथ्वी के संसाधनों द्वारा समर्थित किया जा सकता है।
- जीवमंडल (Biosphere)** : यह पृथ्वी की सतह के चारों ओर एक संकीर्ण परत है जहां जीवन मौजूद हो सकता है।
- जीवजात (Biota)** : एक क्षेत्र के जीव, अर्थात् जन्तु तथा पेड़ पौधे
- जैविक (Biotic)** : जीवन से सम्बन्धित
- कार्बन सिंक (Carbon sink)** : कार्बन सिंक एक प्राकृतिक या कृत्रिम रिजर्वायर (भंडार) होता है जो कुछ कार्बन युक्त रासायनिक यौगिकों को अनिश्चितकाल तक के लिए एकत्रित और भंडारित कर सकता है
- मांसाहारी (Carnivore)** : वह जानवर जो भोजन के रूप में दूसरे जानवरों को खाता है।
- रासायनिक ऑक्सीजन मांग (Chemical oxygen demand)** : यह वह ऑक्सीजन-मात्रा होती है जो अपशिष्ट जल के भीतर मौजूद कार्बनिक रासायनिक यौगिकों के निम्नीकरण अथवा विघटन के लिए चाहिए
- जलवायु परिवर्तन (Climate change)** : किसी क्षेत्र की औसत मौसम या समय की महत्वपूर्ण अवधि में पूरी पृथ्वी के किसी भी महत्वपूर्ण दीर्घकालिक परिवर्तन।
- आरोही, लता (Climbers)** : वृक्ष की शाखा आदि के सहारे ऊपर चढ़ने वाले पौधे
- सह-उत्पादन (Co-generation)** : ईंधन से दो प्रकार की ऊर्जा उत्पादित करने की संकल्पना है, एक ताप से और दूसरी विद्युत अथवा यांत्रिक ऊर्जा से।
- सामुदायिक स्वास्थ्य (Community health)** : समुदायिक स्वास्थ्य को अधिक व्यापक रूप से परिभाषित किया जाता है और इसमें आमजन के स्वास्थ्य के रखरखाव, संरक्षण और बेहतरी के लिए सामुदायिक-संगठित प्रयासों का संपूर्ण सप्तक/व्यवहार सम्मिलित है।
- समझौता (Convention)** : विशेष रूप से संधि से कम औपचारिक मामलों वाले राज्यों के बीच एक समझौता।
- चक्रवात (Cyclone)** : एक बड़े पैमाने पर वायु द्रव्यमान जो कम वायुमंडलीय दबाव के एक मजबूत केंद्र के चारों ओर घूमता है
- अपघटक जीव (Decomposer)** : जीवाणु, शैवाल, कीड़े इत्यादि जीव जो मृत कार्बनिक पदार्थ के अपघटन से ऊर्जा प्राप्त कर उसे और अधिक सरल पदार्थों में बदल देते हैं।

- वनोन्मूलन (Deforestation)** : वनों का काटा जाना अथवा स्थानीय वनों का स्थायी रूप से सफाया करना
- निश्चयवाद (Determinism)** : मनुष्य पर्यावरण के अधीन है क्योंकि मानव जीवन के सभी पहलू न सिर्फ भौतिक पर्यावरण पर निर्भर करते हैं बल्कि उसके द्वारा प्रभावी रूप से नियंत्रित होते हैं।
- अपरद (Detritus)** : पौधों और जन्तुओं का ताजा अथवा विकारी (गला हुआ) कार्बनिक पदार्थ।
- आपदा (Disaster)** : आपदा अथवा त्रासदी वह घटना है जो उस स्तर पर क्षति, आर्थिक विघटन, मानव जीवन की हानि और स्वास्थ्य तथा स्वास्थ्य सेवाओं का निम्नीकरण करती है जो प्रभावित समुदाय अथवा क्षेत्र के बाहर से विशेष प्रतिक्रिया की मांग करती है।
- सूखा (Drought)** : 'सूखे' को अस्वाभाविक रूप से शुष्क मौसम की लंबी विस्तारित अवधि के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें उन स्थानों/क्षेत्रों में सामान्य रूप से उम्मीद की जाने वाली से कम मात्रा में वर्षा होती है।
- टिब्बा (Dunes)** : हवा के कारण बने हुए रेत के टीले।
- पारिस्थितिक स्त्रीवाद (Ecofeminism)** : एक बहुलवादी, गैर पदानुक्रमित, संबंध उन्मुख दर्शन से पता चलता है कि मनुष्य प्रकृति पर अपने संबंधों पर गैर हावी तरीकों से पुनर्विचार कर सकता है
- पारिस्थितिक अभिगम (Ecological approach)** : यह पारिस्थितिकी के कुछ मौलिक सिद्धांतों को ध्यान में रखते हुए प्राकृतिक संसाधनों के विवेकपूर्ण और सीमित उपयोग तथा उपयुक्त पर्यावरण प्रबंधन कार्यक्रमों, नीतियों, कार्यनीतियों के प्रयोग पर बल देता है जिससे पहले से ही क्षीणकृत प्राकृतिक संसाधनों की पुर्नपूर्ति हो सके तथा प्रकृति के स्वास्थ्य और उत्पादकता का पुर्नउद्धार हो सके।
- पारिस्थितिक अनुक्रम (Ecological succession)** : समय के साथ किसी क्षेत्र में समुदाय की कुछ प्रजातियों में अथवा निवासियों में परिवर्तन अथवा विस्थापन की क्रमिक प्रक्रिया सामुदायिक विकास अथवा अधिक पारंपरिक रूप से पारिस्थितिक अनुक्रम (ecological succession) कहलाती है।
- पारिस्थितिक तंत्र (Ecosystem)** : किसी इकाई के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें सभी जीव सम्मिलित होते हैं जो एक साथ किसी नियत क्षेत्र में मिलकर कार्य करते हैं (जैविक समुदाय) जिससे कि ऊर्जा का प्रवाह निर्धारित जैविक संरचनाओं तक पहुंचे और पदार्थों का चक्रण जैविक और अजैविक भागों के बीच हो सके।

- पारिस्थितिक तंत्र विविधता** : विभिन्न प्रकार के पारिस्थितिक तंत्रों के बीच विविधता (Ecosystem diversity)
- आपातकालीन तैयारी** (Emergency preparedness) : एक दीर्घावधि विकास क्रियाविधि के रूप में देखा जा सकता है जिसका लक्ष्य सभी प्रकार की आपातस्थितियों को प्रभावी रूप से प्रबन्धित करने की किसी देश की समग्र क्षमता को सशक्त करना और पुनर्प्राप्ति द्वारा राहत और वापस सतत विकास तक के क्रमिक परिवर्तन करना है
- पर्यावरण (Environment)** : पर्यावरण को किसी जीव को घेरे हुए सजीव और निर्जीव घटकों, प्रभावों और घटनाओं के कुल योग के रूप में परिभाषित किया जाता है।
- पर्यावरणीय समानता** (Environmental equity) : विभिन्न नस्लीय, जातीय और आय समूहों को पर्यावरणीय कानूनों, नियमों और व्यवहारों के अंतर्गत समान व्यवहार और संरक्षण के आदर्शों को इस तरीके से लागू किया गया है कि वे प्रभावी समूह और उसके द्वारा निर्मित स्थितियों के लिए कोई प्रमुख विभेदी प्रभाव नहीं प्रदान करते हैं।
- पर्यावरणीय न्याय** (Environmental justice) : सभी पर्यावरणीय कानूनों और नियमों के लिए विधि के अंतर्गत समान न्याय और समान संरक्षण के लक्ष्य के रूप में परिभाषित किया गया है जिसमें नस्ल, जातीयता और सामाजिक आर्थिक स्तर के आधार पर कोई भेदभाव नहीं है।
- पर्यावरणीय नस्लवाद** (Environmental racism) : पर्यावरण नीति बनाने, नियमों और कानूनों को लागू करने और विशाक्त अपशिष्ट डायस्पोरा के लिए रंग के समुदायों को लक्षित करने और प्रदूषणकारी उद्योगों की स्थापना में नस्लीय भेदभाव।
- ज्वारनदमुख (Estuary)** : नदी के प्रवेश मार्ग या मुंह जैसा तटीय प्रदेश, जहां पर मृदु जल (fresh water) और खारा पानी मिलते हैं।
- वाष्पन (Evaporation)** : यह वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा तरल जल परिवेधी तापमान पर वाष्प में परिवर्तित हो जाता है।
- बाढ़ (Flood)** : बाढ़ जल का वह विसर्जन है जो नदी की धारण क्षमता से अधिक का होता है।
- वनस्पति समूह (Flora)** : किसी प्रदेश में उगने वाली पौधों की सभी किस्मों के लिए एक सामूहिक शब्द।
- आहार श्रृंखला (Food chain)**: आहार श्रृंखला जीवों की कड़ियों के ऐसे रेखीय क्रम है जिसमें कोई जीव अगले जीव के लिए भोजन बन जाता है।

- आहार जाल (Food web)** : जैविक समुदाय में आहार शृंखला का जटिल जालक नमूना।
- ईंधन सेल (Fuel cells)** : ऐसी विद्युत रासायनिक युक्तियां हैं जो ईंधन की रासायनिक ऊर्जा को बहुत प्रभावी रूप से बिजली और ताप में परिवर्तित कर देती है, जिससे ईंधन के दहन से बचाव हो जाता है।
- आनुवंशिक विविधता (Genetic diversity)** : यह आनुवंशिक सूचना की बुनियादी इकाइयों की विविधता है जो प्रजाति के अंदर पीढ़ी दर पीढ़ी आगे जाती है (एक ही प्रजाति की विभिन्न किस्में)
- भूतापीय ऊर्जा (Geothermal energy)** : ज्वालामुखी, तप्त स्रोतों और गर्म पानी के स्रोत (गीजर) और सागरों तथा महासागरों में जल के अंदर पाई जाने वाली मीथेन भूतापीय ऊर्जा के स्रोत है
- भू-मंडल का तापन (Global warming)** : कार्बन डाइ-ऑक्साइड और अन्य ग्रीन हाउस गैसों की सांद्रता बढ़ने के कारण पृथ्वी के वायुमंडल के परम ताप (absolute temperature) में वृद्धि।
- ग्रीन हाउस प्रभाव (Green house effect)** : यह स्थिति एक ग्रीनहाउस के अनुरूप होती है जो गर्मी में फंस जाती है और इसकी कांच की दीवारें गर्मी को बाहर नहीं जाने देती हैं जिससे अंदर का तापमान बढ़ जाता है। इसलिए, इस प्रभाव को ग्रीनहाउस प्रभाव कहा जाता है।
- कंकरी (Grit)** : दानेदार रेत का कण
- वास (Habitat)** : एक विशिष्ट स्थान जहाँ जीव और पौधे प्राकृतिक रूप से बढ़ते रहते हैं।
- संकटदायी अपशिष्ट (Hazardous waste)** : एक अपशिष्ट को खतरनाक माना जाता है यदि इसकी निम्न विशेषताओं में से कोई एक हो: दोहनता, क्षयकारिता, प्रतिक्रियाशीलता, रेडियोधर्मिता और विशाक्तता
- स्वास्थ्य (Health)** : विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा दी गई एक व्यापक और अधिकतर उपयोग की जाने वाली स्वास्थ्य की परिभाषा "पूर्णतः भौतिक, मानसिक, और सामाजिक तंदरुस्ती का होना है सिर्फ महज रोग अथवा अशक्तता की अनुपस्थिति नहीं"
- शाकाहारी (Herbivore)** : वह जीव जो पौधों (वनस्पति) को भोजन के रूप में खाते हैं।
- परपोषी (Heterotrophs)** : वह जीव जो स्वयं भोजन न बना कर, ऊर्जा के स्रोत के रूप में भोजन के लिए कार्बनिक पदार्थ पर निर्भर करते हैं।

- संयुक्त वन प्रबंधन (Joint forest management)** : राज्य के वन विभाग और स्थानीय समुदायों को शामिल करते हुए वन आंदोलन में भागीदारी।
- भूमि निम्नीकरण (Land degradation)** : भूमि की गुणवत्ता में कमी की प्रक्रिया है
- मैंग्रोव (Mangrove)** : उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में लवणीय अनूप (swampy) समुद्री तट क्षेत्रों में एक ज्वारीय वन वनस्पति।
- सर्वाधिक संभाव्य संख्या (Most probable number)** : MPN परीक्षण की सहायता से ई. कोलाई तथा कोलीस्वरूप जीवों को जल में पहचाना जा सकता है एवं उन्हें गिना जा सकता है।
- अनवीकरणीय संसाधन (Nonrenewable resources)** : वे स्रोत जो हमारे जीवन काल में या यहां तक कि कई, कई जीवन काल में फिर से भर जाएंगे या नहीं होंगे।
- पोषकचक्र (Nutrient cycles)**: तत्व या खनिज पोषक तत्व हमेशा निर्जीव से जीवित रहने की ओर अग्रसर होते हैं और फिर पारिस्थितिक तंत्र के गैर जीवित घटकों में वापस आ जाते हैं
- विरोधाभास (Oxymoron)** : यह एक ऐसा शब्द है जिसमें दो सामान्यतः विरोधाभासी शब्दों को मिला दिया जाता है जैसे (उदाहरण कड़वाहट भरी मिठास, सुंदर कुरूपता)
- ओज़ोन हासल (Ozone hole)**: ओज़ोन के इस हासल को अर्थात् ओज़ोन परत के पतला होने को **ओज़ोन हासल** कहते हैं।
- प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis)** : वह प्रक्रम जिसमें पौधों की पर्णहरित (chlorophyll) कोशिकाएं कार्बन डाइऑक्साइड और जल से साधारण कार्बोहाइड्रेट संश्लेषण के लिए सूर्य की ऊर्जा का उपभोग करती हैं। इसमें ऑक्सीजन एक उप-उत्पाद (by product) है।
- प्लवक (Plankton)** : सूक्ष्म प्लवक, समुद्री और अलवण जल में जलीय पौधे (पादप प्लवक phytoplankton) और जंतु (प्राणी प्लवक zooplankton) जो कि पानी में खुले प्लवन (float) करते हैं।
- प्रदूषक (Pollutant)** : पर्यावरण घटक को संदूषित करने वाला साधन प्रदूषक कहलाता है।
- प्रदूषण (Pollution)** : पर्यावरणीय घटकों अर्थात् वायु, जल और मृदा की भौतिक, रासायनिक अथवा जैविक विशिष्टता में लाया जाने वाला कोई भी अवांछनीय परिवर्तन जिससे जीवन स्वरूपों तथा जीवनश्रयी तंत्रों पर बुरा प्रभाव पड़ता है।
- संभावनावाद (Possibilism)** : संभावनावाद बताता है कि भौतिक पर्यावरण निष्क्रिय और मनुष्य सक्रिय कर्मक है, जो व्यापक पर्यावरणीय संभावनाओं के मध्य चयन करने के लिए स्वतंत्र है।

प्रेयरी (Prairie)	: स्तरभूमि का वह विस्तृत क्षेत्र जहाँ घास तो होती है परन्तु पेड़ कम ही होते हैं
वर्षण (Precipitation)	: वर्षण में वे सभी प्रकार सम्मिलित हैं जिनमें वायुमंडलीय आर्द्रता पृथ्वी पर गिरती है : वर्षा, हिम, ओला, हिमी वर्षा और ओस
सहनशीलता की सीमा (Range of tolerance)	: जीव पर्यावरण में परिवर्तनों को एक सीमा तक ही सहन कर सकते हैं।
नवीकरणीय संसाधन (Renewable resource)	: पृथ्वी के कुछ संसाधन प्राकृतिक गुणन द्वारा समय-समय पर विस्थापित होते रहते हैं
सवाना (Savanna)	: कटिबंधीय या उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में घास का मैदान जहाँ वृक्ष कम अथवा बिल्कुल नहीं होते
सामाजिक धारण क्षमता (Social carrying capacity)	: सामाजिक धारण क्षमता किसी दी गई सामाजिक रचना में दीर्घकालिक जैवभौतिक धारण क्षमता है। जिसमें उपभोग और व्यापार के प्रतिरूप सम्मिलित हैं।
सामाजिक वानिकी (Social forestry)	: जंगल का प्रबंधन और बचाव तथा बंजर भूमि और वनों की कटाई भूमि में वनीकरण जो पर्यावरणीय, सामाजिक और ग्रामीण विकास में सहायक है।
सामाजिक असमानता (Social inequity)	: यह समस्या उचित उपचार के प्रश्नों को संबोधित करती है: नियम, विनियम और मूल्यांकन मानदंड को समान रूप से लागू करने की सीमा
प्रजातीय विविधता (Species diversity)	: इसका अर्थ है प्रजातियों के बीच अंतर (घरेलू और वन्य दोनों)
स्टेपीज (Steppes)	: जंगल से रहित घास का समतल मैदान
प्रबंधनकर्ता (Stewardship)	: किसी संस्था या संपत्ति जैसे किसी चीज़ की देखरेख या देखभाल का काम।
ऊर्ध्वपातन (Sublimation)	: यह वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा ठोस जल सीधे वाष्प अवस्था से तरल अवस्था में जाए बिना ही परिवर्तित हो जाता है।
संपोषणीयता (Sustainability)	: संपोषणीयता का अर्थ उस प्रक्रिया से है जिसे अनंत काल तक उस संसाधन आधार को क्षीण किए बगैर जारी रखा जा सकता है जिस पर वह निर्भर करता है।
सतत् विकास (Sustainable development)	: वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं को भावी पीढ़ी द्वारा अपनी आवश्यकताओं से समझौता किए बगैर पूरा करने की क्षमता के साथ पूरा करना।
सम्पूर्ण घुले ठोस (Total dissolved solids)	: जल में घुले तथा लवणों की कितनी मात्रा है इसको TDS मात्रा का परीक्षण करके मापा जाता है।

- वाष्पोत्सर्जन (Evapo-transpiration)** : इसका अर्थ पादपों की पत्तियों से वाष्प के रूप में जल की हानि से है।
- पोषी स्तर (Trophic levels)** : पोषी स्तर का अर्थ आहार-श्रृंखला (food-chain) अथवा पारिस्थितिक पिरामिड में स्थान अथवा स्तर से है। इसे ऐसे जीवों के समूह द्वारा अधिगृहीत किया जाता है जिनमें समान आहार पद्धति होती है।
- सूनामी (Tsunami)** : सूनामी किसी महासागर अथवा झील की तरंग है जो भूगर्भीय घटना के कारण उठती है। इन्हे ज्वारीय तरंगे अथवा भूकंपी समुद्री तरंगे भी कहते हैं।
- बंजर भूमि (Wasteland)** : ऐसी भूमि जो पारिस्थितिकीय निम्नीकरण, अति दोहन अथवा स्पष्ट प्रबंधन तंत्र की अनुपस्थिति के कारण अपनी क्षमतानुसार जीव मात्रा का उत्पादन नहीं कर रही है।
- अपक्षय (Weathering)** : वे सभी प्राकृतिक प्रक्रियाएं जिनके द्वारा जनक शैलो/चट्टानों का अपघटन होता है सामूहिक रूप से 'अपक्षय' कहलाती है, और इनमें भौतिक, रासायनिक और जैविक कर्मक सम्मिलित हैं।