

M.A.(Education),part-II,paper-X,
Presented by Dr.Pallavi
Topic- सांस्कृतिक पर्यावरण (Cultural Environment)

यह मानव द्वारा निर्मित होता है। इस पर्यावरण में मानव स्वयं तथा उसके द्वारा निर्मित वातावरण संबंधी तत्व शामिल होते हैं। उदाहरणार्थ-मानव अधिवास एवं बस्तियाँ, सड़क एवं मार्ग, कला-विज्ञान, साहित्य, धर्म, शिक्षा, भाषा, आचार-विचार, संस्कार आदि।

फेब्रे (Febvre) के शब्दों में, "मानव एक भौगोलिक अभिकर्ता है, सबसे कम नहीं। वह सर्वत्र पृथ्वी की संरचना की विवेचना में उन परिवर्तनशील भौगोलिक अभिव्यक्तियों में समन्वय खोजने में अपना योग प्रदान करता है, जिनका अध्ययन करना भूगोल का एक महत्वपूर्ण कार्य है।"

सांस्कृतिक पर्यावरण के तत्व: सांस्कृतिक तत्वों (Cultural Elements) में मानव द्वारा निर्मित वस्तुएं और भू-दृश्य, व्यवसाय, संस्था, प्रथाएँ, कला, भाषा, धर्म, विज्ञान, यंत्र, उद्योग, प्रौद्योगिक आदि होते हैं। इन तत्वों का संक्षिप्त विवेचन निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत किया जा रहा है--

1.6.1 जैविक आवश्यकताओं के प्रतिरूप (Biological Pattern)

इनमें निम्नलिखित प्रमुख हैं

- (i) किसी देश में मानव समुदाय का भोजन तथा पेय
- (ii) वस्त्र एवं वेशभूषा
- (iii) निवास या अधिवास एवं बस्तियाँ (ग्रामीण एवं नगरीय)

1.6.2 आर्थिक व्यवसाय के प्रतिरूप (Economic Pattern)

इनमें प्रमुख इस प्रकार से हैं:-

- (i) प्राथमिक व्यवसाय (Primary Occupations)
 - (a) खाद्य संग्रहण (Food Gathering), आखेट (Hunting), मत्सय कर्म आदि
 - (b) शोषण उद्योग (Extractive Industries), जैसे पशुचारण, कृषि, वन, उद्योग, खान खोदना आदि।
- (ii) निर्माण उद्योग (Manufacturing Industries)
 - (iii) परिवहन तथा वाणिज्य उद्योग
 - (iv) नौकरी-व्यवसाय

1.6.3 प्रौद्योगिकी प्रतिरूप (Technological Pattern)

इसमें यंत्र एवं उपकरण, गमनागमन तथा सम्प्रेषण के साधन आते हैं, जिनके द्वारा मनुष्यों तथा विचारों का आदान प्रदान होता है।

1.6.4 सामाजिक संगठन (Social Organization)

इसमें निम्नलिखित प्रमुख बिन्दु हैं:-

(i) सामुदायिक जीवन तथा सहकारिता

(ii) घर, परिवार प्रणाली, विवाह प्रथा आदि

(iii) सामाजिक वर्ग

(iv) श्रम विभाजन

(v) लोक-रीतियाँ, कर्मकाण्ड, मेले, उत्सव आदि

(vi) सामाजिक प्रथाएँ, सामाजिक नियम (Social Codes), सामाजिक प्रतिमान (Social Noms), मान्यताएँ (Values) आदि

1.6.5 राजनीतिक संगठन (Political Organization)

इसमें निम्न बिन्दु हैं:-

(i) राज्य एवं सरकार

(ii) शासन प्रणालियाँ

(iii) अन्तर्राष्ट्रीय संबंध, अन्तर्राष्ट्रीय संगठन

सांस्कृतिक तत्व एक प्रदेश से दूसरे प्रदेश में भिन्न होते हैं। वे मानव के सामुदायिक जीवन तथा व्यक्तिगत जीवन दोनों को ही प्रभावित करते हैं। उन्हीं से प्रभावित होकर मानव समूह गतिमान रहते हैं।

मानव निर्मित पर्यावरण के दो विशेष अंग हैं

(अ). पार्थिव संस्कृति (Material Culture) मं. अपार्थिन

(ब) अपार्थिव संस्कृति (Non-Material Culture)

(अ) पार्थिव संस्कृति (Material Culture)-इसमे उन सभी औजारों (टूल) का समावेश होता है, जिन्हें मानव अपने जीवन को प्राथमिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए करता है।

(ब) अपार्थिव संस्कृति (Non-Material culture) : इसमें सामाजिक पर्यावरण के अनेक रूपों का मिश्रण होता है। इनके अन्तर्गत मानव समूह या समाज की परम्परा (जनरूढियाँ, जनरीतियाँ), अभिसमयो (Conventions) एवं अभ्यास (Practice) शामिल होते हैं। इनका विकास मानव के सामूहिक रूप तथा कार्य करने से होता है। इस प्रकार भाषा, ज्ञान, कलाएँ, धार्मिक विश्वास, समस्याओं, क्रीड़ा, संगीत, सस्काए, मेले, पर्व इसके अन्तर्गत आते हैं। पार्थिव तथा अपार्थिव संस्कृति का उपयोग प्रायः साथ-साथ होता है। दोनों ही मानव की अनेक जरूरतों तथा समस्याओं के समाधान करने के प्रयास को उपज है।

सामाजिक या सांस्कृतिक पर्यावरण के अन्तर्गत मानव को संचालित करने वाले तथा सामाजिक क्रियाओं को निर्देशित करने वाले तत्व शामिल हैं, जो उसके रहन-सहन को सुचारु बना देते हैं। मानव तथा प्रकृति के पारस्परिक संबंधों के फलावरूप ही सांस्कृतिक पर्यावरण का जन्म होता है, परन्तु यह उस समय तक निर्मित नहीं होता, जब तक कि जन समुदाय सामूहिक स्तर पर परियोजना बद्ध ढंग से उसे अंगीकार नहीं कर लेता है। अतः मानव सामाजिक सहयोग तथा सहकारिता के आधार पर इस कृत्रिम या सांस्कृतिक वातावरण का निर्माण करता है। मानव स्वयं इस वातावरण का जन्मदाता है, परन्तु वह उसकी अवहेलना उस प्रकार नहीं कर पता किस प्रकार प्राकृतिक वातावरण को।

मानव एक सामाजिक प्राणी है, अतः उसे सामाजिक एवं सांस्कृतिक नियमों का पालन करना पड़ता है। सांस्कृतिक पर्यावरण में से सभी में शामिल हैं, जो मानव ने अपनी सुख-सुविधाओं लिए अपना रखी हैं, अतः मकान, गाँव, नगर, कस्बे, परिवहन के साधन, शिक्षा, तकनीकी विकास आदि सांस्कृतिक पर्यावरण के अंग हैं। जब सांस्कृतिक पर्यावरण उसके उत्तरोत्तर विकास में बाधा डालने लगता है, तब मानव उसमें संशोधन, परिमार्जन या अनुकूलन करता है।

सांस्कृतिक पर्यावरण के मुख्य तत्व इस प्रकार निम्नलिखित हैं:-

1. मानव प्रजातियाँ,
2. मानव का भूतल पर वितरण, घनत्व व अन्य लक्षण,
3. अन्वेषण, प्रौद्योगिकी का ज्ञान व उसका निरन्तर विकास,
4. बस्तियाँ, उद्यम, उद्योग आदि,
5. धर्म भाषाएँ, शासन प्रणाली, तथा
6. परिवहन, संचार, अन्य रेखाकार संचार आदि।

इस प्रकार से हम समझ सकते हैं कि पर्यावरण अनेक तत्वों का युग्मन है, जो प्राकृतिक संतुलन की स्थिति में रहते हुए एक ऐसे वातावरण का सृजन करते हैं, जिसमें सभी प्राकृतिक जीवधारी, यथा-मानव, जीव-जन्तु, बनस्पति आदि का अभ्युदय एवं विकास क्रम निर्वाधित रूप से अनवरत चलता रहता है। यदि कोई ऐसी स्थिति उत्पन्न हो जाती है कि इन तत्वों में से किसी एक भी तत्व की कमी आ जाती है अथवा उसकी प्राकृतिक क्रिया में अवरोध आ जाता है, तो वह दूसरे तत्वों पर भी प्रभाव डालना प्रारम्भ कर देती है। इस प्रक्रिया के कुप्रभाव को हम पर्यावरण प्रदूषण कह सकते हैं। अतएव इस सम्पूर्ण तथ्य को इस प्रकार समझा जा सकता है कि पर्यावरण, मानव एवं उसके द्वारा विकसित आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक संगठनों से ही एक प्रदेश के पारिस्थितिक तंत्र का निर्माण होता

है। जब तक यह तंत्र संतुलित रहता है, प्रगति होती है, परन्तु इसमें व्यतिक्रम आने पर विकास क्रम अवरूद्ध हो जाता है तथा प्राकृतिक आपदाओं का जन्म होने लगता है, जिसके कारण जनजीवन संकट में पड़ जाता है।

1.7 पर्यावरण के मुख्य घटक (Main Components of The Environment)

डॉ. रघुवंशी के अनुसार, पर्यावरण शब्द जीवों की अनुक्रियाओं (Responses) को प्राभावित करने वाली समस्त भौतिक तथा जैविक (Biotic) परिस्थितियों का योग है। हम इसे जैवमण्डल (Biosphere) भी कह सकते हैं, जो कि जलमण्डल (Hydrosphere), स्थलमण्डल (Lithosphere) तथा वायुमण्डल (Atmosphere) के जीवन युक्त भागों का योग होता है। जैवमण्डल के इन विभिन्न भागों के संबंध में प्रो. हैस (Hesse) का कथन है कि, यद्यपि वायु में अनेक प्राकर के प्राणी तथा पादप प्रवर्धन (Propagulas) विचरण करते रहते हैं, तथापि वायुमण्डल के कोई निश्चित अभिलक्षण तथा स्थाई निवास नहीं होते हैं। जलमण्डल में समुद्रीय तथा अलवण जलीय दो जैवचक्र (Biocycles) होते हैं। स्थल भू-मण्डल में केवल भूमि का समावेश होता है।

1.7.1. स्थलमण्डल या भू-मण्डल (Lithosphere)

हमारी पृथ्वी का वर्तमान स्वरूप इसके उद्भव एवं विकास के कई चरणों में से गुजरने के बाद प्राप्त हुआ है। प्रारम्भ में यह धूल एवं बादलों से बने हुए गोले के रूप में थी और बाद में यह तरल अवस्था को प्राप्त हुई। हल्के पदार्थ भारी पदार्थों पर तैरने लगे ऊपर के हल्के पदार्थ ठण्डे होकर सख्त हो गये। इस प्रकार पृथ्वी की ऊपरी पट्टी ठोस चट्टानों को बन गई, जिसे भू-पृष्ठ कहा गया, बाद में पृथ्वी का आन्तरिक भाग ठण्डा होकर सिकुड़ने लगा और भू-पृष्ठ में बल पड़ने लगा। इससे धरातल पर कटको एवं बेसिनों का निर्माण हुआ। इस प्रक्रिया के दौरान हल्के पदार्थ भू-पृष्ठ पर तैरते रहे और उनसे वायुमंडल का निर्माण हुआ। वायुमण्डल में उपस्थिति गर्म गैसों के ठण्डा होने से बड़े पैमाने पर बादलों का निर्माण हुआ जिससे हजारों वर्षों तक पृथ्वी पर भारी वर्षा होती रही। वर्षा का यह जल बेसिनों में भर गया, जिसके फलस्वरूप पृथ्वी पर महानगरों का निर्माण हुआ पृथ्वी को मुख्य स्थलाकृतियाँ महाद्वीप तथा महासागर हैं। पृथ्वी के कुल 29 प्रतिशत भाग पर स्थल तथा 71 प्रतिशत भाग पर जल है। भू-पृष्ठ का ऊपरी भाग स्थलमण्डल या भू-मण्डल का सबसे महत्वपूर्ण भाग है। धरातल से 16 कि.मी. की गहराई तक 95 प्रतिशत भू-पृष्ठ चट्टानों का बना है। वैज्ञानिक भाषा में, "वे सब पदार्थ, जिनसे भू-पृष्ठ का निर्माण हुआ है। चाहे ये ग्रेनाइट को भाँति कठोर हों या चौका, रोड़ी अथवा मिट्टी की भाँति नरम एवं मुलायम हों, चट्टान कहलाते हैं।"

चट्टान तीन प्रकार की होती हैं:-

1. आग्नेय चट्टानें (Igneous Rocks)
2. अवसादी तथा तलछटी चट्टान (Sedimentary Rocks)
3. रूपान्तरित अथवा परिवर्तित चट्टान (Metamorphic Rocks)

(1) आग्नेय चट्टानें (Igneous Rocks) में चट्टानों की प्रमुख विशेषताएँ निम्नांकित हैं

अ. ये कठोर, स्थूल तथा संहत (Compact) होती हैं।

ब. इन चट्टानों में खनिज तत्वों की प्रधानता होती है।

स. इनमें जीवाश्म नहीं होते हैं।

द. इन चट्टानों में अपरदन क्रिया कम होती है।

य., इनमें पर्तें नहीं होती हैं, इनमें छिद्र नहीं होते हैं, इस कारण इसमें सरलता से पानी प्रवेश नहीं कर पाता जाते हैं, जिनका आकार मैग्मा के ठण्डा होने की गति पर निर्भर करता है। मैग्मा के शीघ्र ठंडा होने पर छोटे रवे तथा देर से ठंडे होने पर बड़े रवे बनते हैं।

आग्नेय चट्टानों से संबंधित आर्थिक महत्व के खनिज निम्नलिखित हैं:-
लोहा, मैंगनीज, ताँबा, निकिल, हीरा, सोना-चाँदी इत्यादि।

(2) अवसादी या तलछटी चट्टान (Sedimentary Rocks) : इन चट्टानों की विशेषताएँ निम्नांकित हैं:-

अ. इन चट्टानों की पर्तें स्पष्ट दिखाई देती हैं।

ब. ये चट्टानें रवे रहित होती हैं।

स, इन चट्टानों में जीव-जन्तुओं और वनस्पति के जीवाश्म प्राप्त होते हैं

द. ये चट्टानें आग्नेय चट्टानों की तुलना में नरम होती हैं।

य. ये चट्टानें छिद्रमय होती हैं।

र, छिद्रों के कारण पानी इनमें सुगमता से प्रवेश कर पाता है।

इन चट्टानों में आग्नेय चट्टानों की तुलना में कम खनिज पाये जाते हैं। इनमें फॉस्फेट, लौह-अयस्क, पत्थर, कोयला, सीमेण्ट बनाने वाले स्रोत पाये जाते हैं। साथ ही खनिज तेल की भी प्राप्ति होती है। बॉक्साइट, मैंगनीज तथा टीन आदि खनिजों के गौण अयस्क भी पाये जाते हैं।

(3) रूपान्तरित या परिवर्तित चट्टान (Metamorphic Rocks) : इनमें वे चट्टानें आती हैं, जो अपने वास्तविक रूप से परिवर्तित हो चुकी हैं। इस प्रकार की चट्टानें वे चट्टानें हैं, जो अत्यधिक ताप या दबाव के कारण अपनी पुरानी स्थिति से परिवर्तित हो जाती हैं। इन चट्टानों को साधन के आधार पर दो भागों में बांटा गया है

अ. गतिक रूपान्तरण (Dynamic Metamorphism)

तापीय रूपान्तरण (Thermal Metamorphism)

प्रथम प्रकार की चट्टानें अत्यधिक दबाव के कारण परिवर्तित होती हैं। द्वितीय प्रकार की चट्टानें अत्यधिक ताप के कारण परिवर्तित होती हैं। रूपांतरित चट्टानों से संबंधित खनिज, गार्नेट, सिलिमेनाइट प्राप्त होते हैं। इनके अलावा संगमरमर स्लेट, क्वार्टजाइट तथा एन्थ्रेसाइट भी इनसे प्राप्त होते हैं।

1.9 पर्यावरण के घटक (Components of The Environment)

पर्यावरण के घटकों को दो प्रधान और उनके उपवर्गों में बाँटा जाता है, जो निम्नलिखित हैं-

1. भौतिक तत्व समूह, तथा

2. जैविक तत्व समूह।

1.9.1 भौतिक तत्व समूह (Group of Physical Elements)

इसमें निम्नलिखित उपसर्ग आते हैं:-

अ .स्थल जात घटक : स्थलाकृति, मृदा, चट्टानें व खनिज।

ब. वायुमंडलीय घटक : सौर ऊर्जा, प्रकाश, तापमान, वर्षा, हवा।

स. स्थितिजात घटक : भौगोलिक एवं ज्यामितीय स्थिति।

द. जलीय घटक : जल राशियाँ, धरातलीय एवं भूमिगत जल ।

1.9.1.1 स्थल जात घटक

स्थल जात तत्व पर्यावरण के लिए नीचे रखते हैं. यानि इन स्थल जात घटकों को पर्यावरण का आधार माना जाता है। ये तत्व हो जैव व अजैविक तत्वों की परस्पर अन्तःप्रक्रिया के लिए रूपरेखा तैयार करते हैं। स्थल जात तत्वों के अनेक उपसर्ग निम्नलिखित हैं

(1) स्थलाकृति : पर्यावरण निर्माण के लिए स्थलाकृति की अहम भूमिका मानी जाती है। इनको निम्नलिखित दो प्रकार से वर्गीकृत किया गया है

(a) उच्चावचन : यहाँ उच्चावचन शब्द से अभिप्राय औसत समुद्र सतह से ऊर्ध्वाधर ऊँचाई में अन्तर से है। उच्चावच धरातल के स्वरूप को स्पष्ट करता है।

(b) भू-विन्यास : इसके अन्तर्गत ढाल प्रवणता और स्थल विस्तार का अध्ययन होता है।

पृथ्वी तल पर पायी जाने वाली प्रमुख स्थलाकृति मैदान, पठार और पर्वत हैं।

(a) मैदान : प्रायः मैदानों की समुद्र तल से कटाई 0 से 600.700 मीटर तक होती है, इसमें ढाल कम होता है। मैदान दो प्रकार के होते हैं-समतल मैदान तथा उर्मिल मैदान।

समतल मैदान में ढाल का कोण 1" से कम होने के कारण स्थानीय ऊँचाई का अन्तर कम होता है। इसके विपरीत उर्मिल मैदान का धरातल ऊबड़-खाबड़ होता है। इस मैदान में स्थानीय भाग 30 मीटर तक ऊचे होते हैं। मैदानी भागों में ही मानव को क्रियाकलाप करने में सरलता होती है। यही कारण है कि मानव की प्राचीन सभ्यताओं का विकास नदी द्वारा निर्मित मैदानों में हुआ था।

(b) पठार : यह वह भू-भाग होता है, जो अपने आसपास के क्षेत्र से एकदम ऊपर उठा हुआ होता है। ये समुद्रतल से 700 से 2000 मीटर से भी अधिक ऊँचाई के होते हैं। इनका ऊपरी भाग प्रायः सपाट होता है।

(c) पहाड़ी प्रदेश : पहाड़ी प्रदेशों में समतल भाग बहुत कम होता है। इस स्थानीय ऊँचाई का अन्तर 30 से 50 मीटर तक होता है।

(d) पर्वतीय प्रदेश : पर्वत पहाड़ियों से भी अधिक ऊँचाइयों के होते हैं तथा इनमें ढाल भी अधिक होता है। ऊँचाई के कारण तापमान की कमी के कारण मैदानी वनों व पर्वतीय प्रदेश के वनों में काफी अन्तर होता है। स्थलाकृति पशुओं एवं जीवों में अन्तर पैदा कर देती है।

मैदानों का पर्यावरण मनुष्य के लिए काफी सरल व सुगम होता है।

(ii) मिट्टियाँ : पर्यावरण के घटक के रूप में मिट्टियों का महत्वपूर्ण स्थान है। पृथ्वी तल पर वनस्पति और जीवों का जीवन ही मिट्टी के कारण ही है। मानव के भोजन का अनेक स्रोत मिट्टी ही है। कृषि कार्य हेतु मिट्टी का होना नितान्त आवश्यक है। मिट्टी से मनुष्य को अनेक कच्चे माल प्राप्त होते हैं। मानव के अनेक कार्य, जैसे कृषि, पशु-चारण, लकड़ी काटना आदि मिट्टी पर आधारित हैं। मिट्टी के इस महत्व के कारण मिट्टी का संरक्षण आवश्यक है।

मिट्टी को इस पृथ्वी तल पर पाये जाने वाले सभी जीवों को वनस्पति के रूप में पोषण प्रदान करने के कारण जननी कहा जाता है। मिट्टियाँ अपने मूल शैलों के विघटन तथा अपक्षय से तथा जलवायु एवं वनस्पति की प्रक्रिया से निर्मित होती हैं। बिना मिट्टी के भूमि किसी भी कार्य में इस्तेमाल नहीं की जा सकती। मिट्टी में उर्वरापन क्षमता के कारण ही मिट्टी में पौधे उगाने की क्षमता होती है। यह उर्वरता मिट्टियों के रंग, संरचना, गहराई, नमी तथा वनस्पति अंश के मिश्रण पर निर्भर करती है। मिट्टी खनिज तथा जैविक तत्वों का मिश्रण होता है। मिट्टी की रचना में सिलोकन, अधिक मात्रा में होते हैं। जैव तत्व मिट्टी के निर्माण और पोषण में सहायता करते हैं। मिट्टियाँ इसी मिश्रण के आधार पर अनेक प्रकार की होती हैं।

(iii) खनिज : पर्यावरण के निर्माण में मिट्टी के अलावा खनिजों का भी बहुत महत्वपूर्ण स्थान होता है। लगभग दो वर्षों से चल रही भूगर्भीक प्रक्रिया के फलस्वरूप खनिजों का निर्माण हुआ है। पृथ्वी में निहित अनेक तत्वों के भिन्न भिन्न संयोगों से विविध प्रकार के खनिजों को रचना होती है। खनिज पृथ्वी की संचित सम्पत्ति है। पृथ्वी में लोहा, सीसा, जस्ता, ताँबा, सोना-चाँदी जैसी महत्वपूर्ण धातुओं का अभाव है। इसी प्रकार प्राकृतिक गैस, तेल, कोयला आदि का के संसाधनों का भंडार है। ये खनिज पृथ्वी पर असमान वितरण के रूप में पाये जाते हैं। मानव ने धीरे-धीरे खनिजों के महत्व को समझते हुए पृथ्वी से निकाल उन अपने कार्य के उपयोग में लेने लगा व खनिजों ने मानव जीवन को प्रभावित करना आरम्भ किया। खनिजों ने अनेक उद्योगों को जन्म दिया। अनेक नगरों का जन्म किसी स्थान पर विशिष्ट खनिज को प्रचुर मात्रा में उपलब्धि के कारण हुआ है। इस प्रकार से खनिज भी पर्यावरण के निर्माण में अपनी अहम् भूमिका रखते हैं।

1.9.1.2 वायुमंडलीय घटक

पर्यावरण के निर्माण में वायुमंडलीय तत्व की मुख्य भूमिका होती है। इन्हें जीवनदायनी तत्व भी कहा जाता है, क्योंकि इनके बिना तो जीवन असंभव है। पृथ्वी तल पर जीवन की उपस्थिति ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, कार्बन डाइ-ऑक्साइड आदि गैसों व सूर्य प्रकाश तथा सौर ऊर्जा के कारण पायी जाती है। पृथ्वी तल पर वायुमण्डलीय तत्वों के असमान वितरण के परिणामस्वरूप विविध प्रकार के जीव-जन्तु व वनस्पति पायी जाती है। वायुमण्डल के तत्वों का संयुक्त रूप मौसम एवं जलवायु कहलाता है। जलवायु वायुमण्डल की सबसे नीचे की परत परिवर्तन मण्डल से संबंधित होती है। जलवायु पर्यावरण का एक महत्वपूर्ण तत्व है, जो सभी स्थानों में मानव क्रियाओं को

प्रभावित करता है। जलवायु ऐसा घटक है, जो किसी स्थान पर मानव जीवन को निर्धारित करता है तथा इस घटक को मानव परिवर्तित नहीं कर सकता है। वायुमण्डल के प्रमुख तत्वों का अध्ययन करने से पूर्व वायुमण्डल की रचना का अध्ययन जरूरी है।

वायुमण्डल की रचना : पृथ्वी के चारों ओर से घेरे हुये वायु के विस्तृत फैलाव को वायुमण्डल कहा जाता है ।

क्रिचफील्ड के अनुसार, वायुमंडल गैसों का गहरा आवरण है जो पृथ्वी को पूर्णतः घेरे हुए है। वायुमण्डल गैस को एक पतली पर्त है, जो गुरुत्वाकर्षण के कारण पृथ्वी के साथ लगी हुई है। इसको वायु रंगहीन, गन्धहीन तथा स्वादहीन है। इसकी ऊंचाई के बारे में विद्वानों में मतभेद हैं। पहले जहाँ इसकी ऊंचाई 3200 कि.मी. से अधिक मानी जाती थी, वहीं नवीन खोजों के अनुसार वायुमंडल की ऊंचाई 3200 कि.मी. से भी अधिक मानी गई है। वायुमण्डल का संगठन विभिन्न प्रकार की गैसों, जलवायु तथा धूल के कणों से हुआ ।

ऑक्सीजन (Oxygen) : जैसा कि हम जानते हैं कि यह गैस मानव जीवन के लिए कितनी आवश्यक है । मात्र दो मिनट का अभाव भी मनुष्यों के अन्दर त्राहि-त्राहि मचा सकता है। इसकी जरूरत केवल प्राणी को हो नहीं, वरण यह गैस ज्वलनशील है। यदि यह गैस न हो, तो भोजन पकाने का कोई अतिरिक्त साधन भी नहीं रहेगा । शरीर में पाचन क्रिया इस गैस पर निर्भर है। यह श्वास क्रिया के द्वारा हो फेफड़ों में पहुँचती और की से रक्त में वह वहाँ से हीमोग्लोबिन में तमा यहाँ से शरीर के अन्य समस्त तन्तुओं में पहुँच जाती है।

कार्बन-डाइ-ऑक्साइड (Carbon-di-oxide) : यह गैस हवा से 0.03 0.04 प्रतिशत तक पाई जाती है। इस गैस का कोई रंग नहीं होता है, परन्तु इस गैस में तेज गंध एवं तेजाबी स्वाद होता है। यह एक जहरीली गैस है। औद्योगिक स्थानों में धुँएँ के कारण इस गैस का प्रतिशत अन्य स्थानों की अपेक्षा अधिक होता है। इसी गैस की बजह से ही मानव जीवन व वनस्पति जीवन का चक्र चलता रहता है, क्योंकि पौधे दिन में इस गैस को लेकर ऑक्सीजन छोड़ते हैं व रात को ऑक्सीजन को लेकर कार्बन-डाइ-ऑक्साइड गैस को छोड़ते हैं। इस कारण रात को पेड़ों के नीचे सोना हानिकारक समझा जाता है।

नाइट्रोजन (Nitrogen) : यह गैस वायु को पतली बनाती है। यह रंगविहीन होती है यह ऑक्सीजन को जलाने की शक्ति को कम करती है। यह सम्पूर्ण वायुमंडल में लगभग 80 प्रतिशत पायी जाती है। यह ली जाने वाली तथा छोड़ी जाने वाली साँस में ज्यों को त्यों बनी रहती है।

जल वाष्प (Water Vapour) : यह वायु से अधिक मात्रा में पाया जाता है। शुद्ध वायु में 55 से 60 प्रतिशत तक आर्द्रता होनी आवश्यक है। डॉ. यशपाल बेदी का मत है कि, अच्छे स्वास्थ्य के लिए 65 से 75 प्रतिशत आर्द्रता अनिवार्य है।

ओजोन (Ozone) : यह गैस शुद्ध वायु में बहुत कम मात्रा में पायी जाती है। यह ऑक्सीजन का घनत्व रूप है । यह छोटे-छोटे कीड़ों को मारने में सहायक होती है। पृथ्वी के तल से लेकर अपनी उच्चतम सीमा तक वायुमंडल सैकेडो पर्तों के रूप में विस्तृत है, जो अपने घनत्व , तापमान तथा गैसीय संगठनों की दृष्टि में एक दूसरे में पूर्णतया भिन्न है । वायुमण्डल में प्रमुख रूप से क्षोभ मण्डल, समताप मण्डल, मध्य मण्डल, आयन मण्डल तथा बाह्य मण्डल नामक परतें मिलती हैं। वायुमण्डल के अन्य तत्वों निम्नलिखित प्रकार से हैं

सौर ऊर्जा एवं प्रकाश: पृथ्वी पर प्रकाश और ऊर्जा का प्रधान स्रोत सूर्य है। सूर्य के प्रचण्ड ताप का अनुमान से बात से लगाया जा सकता है कि यहां का ताप 6000 से. से भी अधिक है, जो इसको लघु तरंगों से विकिरण होकर पृथ्वी पर पहुँचता है। सूर्य से विकिरण लघु तरंगों के माध्यम से चलने वाली उष्मा का आधा अरबावाँ भाग जमीन पर पहुँचा है। एक निश्चित अवधि में पृथ्वी का एक निश्चित और गिरानी सौर्य उष्मा सोख लेता है, उसे सौर्य ताप कहा

जाता है। तीर्थ ताप सबसे अधिक भू-मध्य रेखा पर और न्यूनतम ध्रुवों के पास प्राप्त होता है। सूर्य प्रकाश से पौधे अपना भोजन प्रकाश संश्लेषण द्वारा स्वयं बनाते हैं।

तापमान : वायुमण्डल में विद्यमान हो तापमान कहलाती है। वायुमण्डल में यह उष्मा तीन प्रकार से प्राप्त होती है। सोधे सूर्य किरणों से, संचालन द्वारा तथा विकिरण से। तापमान इतना महत्वपूर्ण ताव है कि यह जैविक एवं भौतिक

दोनों तत्वों की प्रभावित करता है। समस्त पौधे, जीव-जन्तु एवं मानव की सभी क्रियाएँ तापमान द्वारा प्रभावित होती हैं। इसका जीवन्त उदाहरण हम अपने दैनिक कार्यों को गर्मी व सद के मौसम में देख सकते हैं। कृषि कार्य भी सीधे तापमान से ही प्रभावित होते हैं। भौतिक तत्वों में तापमान समुदाय, पवन संचार, वर्षा, नमी, मृदा आदि को प्रभावित करता है। तापमान का पृथ्वी तल पर वितरण असमान रूप में मिलता है। भू-मध्य रेखा पर तापमान अधिकतर ध्रुवों पर न्यूनतम पाया जाता है। तापमान में कमी के कारण ध्रुवों की ओर वनस्पति और जीव घटते रहते हैं। तापमान के आधार पर पृथ्वी तल को कृष्ण, उपोष्ण, समशीतोष्ण और शीत कटिबंधों में बाँटा गया है।

वर्षा : पृथ्वी तल पर वनस्पति एवं जीवों को उनकी आवश्यकता का जल वर्षा के द्वारा हो प्राप्त होता है। पृथ्वी पर स्थित वायुमंडल में जल चक्र चलता रहता है। इस चक्र में सूर्य ताप से जलाशयों का जल वाष्प में परिवर्तित होकर उड़ जाता है तथा बही वाष्प तापमान कम होने पर हिम, बूँदे, ओले आदि के रूप में पुनः पृथ्वी तल पर चापिस आता है। वर्षा जल, जो धरातल पर आता है, उसका लगभग आधा भाग धरातल द्वारा सीख लिया जाता है तथा वाष्प के रूप में बदल जाता है, शेष जल नदियों द्वारा सागर और महासागर में पहुंचा दिया जाता है। वर्षा प्रधानतः तीन प्रकार की होती है

1. संवहनीय वर्षा,
2. पर्वतीय वर्षा, तथा
3. चक्रवातीय वर्षा।

वर्षा का वितरण पृथ्वी तल पर समान न होने से वनस्पति तथा जीवों के वितरण में भी विषमता पायी जाती है।

आर्द्रता : किसी समय वायु में विद्यमान जलवायु या नमी को आर्द्रता कहते हैं। आर्द्रता वायु के तापमान पर निर्भर करती है। यदि तापमान अधिक होगा, तो आर्द्रता कम व यदि तापमान कम होगा, तो आर्द्रता अधिक होगी। आर्द्रता भी जीव-जन्तु और वनस्पति पर प्रत्यक्ष प्रभाव डालती है। यदि आर्द्रता कम होगी, तो वृक्ष अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं और अधिक आर्द्रता में अनेक प्रकार के घातक किटाणू पैदा हो जाते हैं।

वायु : तापमान की भिन्नता से उत्पन्न वायु दबाव के कारण हवा में उत्पन्न गतिशील स्थिति को वायु कहते हैं। वायु का जन्म उच्च दबाव के केन्द्र से न्यून दबाव के केन्द्र की ओर होता है। हवाएँ भी अनेक प्रकार की होती हैं, जैसे-

1. स्थाई हवाएँ,
2. मौसमी हवाएँ, तथा
3. स्थानीय हवाएँ।

हवाएँ आर्द्रता, वर्षा और तापमान के वितरण को प्रभावित करती हैं। ठंडी हवाएँ गर्म प्रदेशों में पहुँचकर तापमान को गिरा देती हैं। इस प्रकार हवा की तेज गति वनस्पति तथा जीवों को हानि पहुँचाती है। इसी प्रकार तेज गति से चलती हवाएँ वनस्पति तथा जीवों को हानि पहुँचाती हैं।

1.9.1.3 स्थिति जात घटक

भौगोलिक स्थिति की पर्यावरण के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका होती है। स्थिति महाद्वीपीय या समुद्र तटीय हो सकती है। समुद्र तटीय क्षेत्र का पर्यावरण महाद्वीपीय स्थिति वाले पर्यावरण से अलग होता है। उच्च पर्वतीय स्थिति वाले क्षेत्र का पर्यावरण मैदान से भिन्न प्रकार का होता है। इस प्रकार स्थिति पर्यावरण में भिन्नता पैदा कर देती है।

1.9.1.4 जलीय घटक

जल ऑक्सीजन (O.) और हाइड्रोजन (H.) का यौगिक रूप है, जो कि मिलकर (H₂O) बनाता है। जीवन का आधार जल होता है। जल पर्यावरण का वह महत्वपूर्ण तत्व है, जो वाष्प, तरल एवं ठोस रूप में पाया जाता है। जीवों के लिए तरल रूप ही अधिक महत्वपूर्ण है। किसी स्थान पर जल के संग्रह को जल भंडार कहते हैं।

पृथ्वी पर जल भंडार के तीन रूप पाये जाते हैं

(i) सतही जल,

(ii) समुद्री जल, तथा

(iii) भूमिगत जल।

(1) सतही जल : मानव तथा अन्य जीवों के लिए सतही जल ही अधिक महत्वपूर्ण होता है। सतही जल का भंडार झील, नदी, तालाब, नहर आमदाना का निर्माण भी करती है। भारत में सांभर झील का जल नमक बनाने के काम आता है।

(ii) समुद्री जल : पृथ्वी का 71 प्रतिशत भाग समुद्रों से घिरा है। समुद्री जल पर्यावरण को प्रभावित करता है। यह जल तापमान एवं आर्द्रता की माा को प्रभावित करता है। समुद्र के निकट के स्थलीय भाग में समतापमान तथा वायु में अधिक आर्द्रता रहती है। समुद्र से मानव को मछली, पेट्रोलियम, मोती, खनिज पदार्थ आदि मिलते हैं, लेकिन समुद्र को भयावता व क्षत्रफल का अंदाज इसी बात से लगाया जा सकता है कि सम्पूर्ण पृथ्वी के दाईं गुणा भाग में जल है। इसकी हलचल का जीता-जागता उदाहरण सन् 2004 में आई सुनामी लहरें हैं, जो भारतवर्ष प अन्य पड़ोसी देशों में कहर बनकर आई व जान-माल की तबाही का मंजर छोड़ गई। कई आँकड़ों व वैज्ञानिकों के दृष्टिकोण से यह उथल-पुथल इतनी भयंकर थी कि समुद्र में आई इस दरार की लम्बाई 1200 कि.मी. व गहराई 600 कि.मी. थी। यह लम्बाई-चौड़ाई इतनी अधिक थी कि पूरा हिमालय पर्वत भी इसमें समा जाए, तो हम समझ सकते हैं कि जहाँ समुद्री जल रत्नों की खान है, वहाँ अपने क्रोध में विनाश लीला भी है।

(iii) भूमिगत जल : पृथ्वी को सतह पर आने वाले कुल जल का 15 प्रतिशत भाग भूमि के द्वारा सोख लिया जाता है। यह जल चट्टानों की परतों में बूंद के रूप में निहित रहता है। भूमि के अन्दर गया जल सतह का निर्माण करता है। भूमिगत जल की सतह स्थान-स्थान पर अलग-अलग होती है। भूमिगत जल झरने, पाताल तोड़ कुँए के रूप में ऊपरी सतह पर उपलब्ध होता है। भूमिगत जल वनस्पति को प्रभावित करता है।

1.9.2 जैविक तत्त्व समूह (Group of Biotic Elements) जैविक तत्त्व स्वयं पर्यावरण की उपज होने के रथ पर्यावरण निर्माण में भी अपना सहयोग देते हैं। जैविक तत्वों को भी दो भागों में बाँटा गया है-प्रथम वे, जो गतिशील होते हैं, उन्हें चर कहते हैं और द्वितीय वे, जो गतिशील नहीं होते हैं, उन्हें अचर कहा जाता है, जैसे-पशु व पक्षी गतिशील होते हैं, उन्हें चर कहा जाता है व पेड़-पौधे, जो स्थिर होते हैं, उन्हें अचर कहा जाता है। पशु-पक्षी अपनी गतिशीलता के कारण विस्तृत क्षेत्र के पर्यावरण को प्रभावित करते हैं, जबकि पेड़-पौधों का प्रभाव अपनी स्थिति तक ही सीमित रहता है। जैविक तत्वों को तीन समूह में बाँटा गया है

(अ) पशु-पक्षी : जैविक घटक के रूप में पशु-पक्षी चर तत्व कहलाते हैं ये पर्यावरण शोषण व संवर्धन करते हैं। पशु-पक्षी तीनों ही प्रकार के वातावरण, यानि जल, नम, थल तीनों प्रकार में ही रह सकते हैं। पशु-पक्षी अपने भोजन के लिए पर्यावरण पर निर्भर रहते हैं। ये जीव सम्पूर्ण पृथ्वी तल पर पाये जाते हैं, किन्तु इनके वितरण में असमानता पायी जाती है।

(ब) पेड़-पौधे : पेड़-पौधों के समूह को वनस्पति के नाम से पुकारा जाता है। वनस्पति पर्यावरण से नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, कार्बन-डाइ-ऑक्साइड , जल प्रकाश आदि का शोषण करती है और कार्बनिक पदार्थ प्रदान करती है। ताप, वर्षा व मिट्टी के कारण वनस्पति के अनेक रूप पाये जाते हैं, जैसे-घने वन, घास के मैदान, झाड़ियाँ आदि।

(स) सूक्ष्मदर्शी जीव : पर्यावरण के निर्माण में इनकी भी महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इनमें माइक्रोजोआ, वैकटीरिया तथा वायरस प्रमुख हैं ।

पर्यावरण मनुष्य निर्मित भी होता है
(Man-made Environment)

यह प्राकृतिक वातावरण और मनुष्य सृजित क्रियाकलापों, मूल्यों, तकनीक, जीवन के तौर-तरीकों का समग्र है। इसके प्रमुख रूप निम्न हैं

कृषि पद्धतियाँ, फसलें

* आवास, भवन

उद्योग, हस्तशिल्प

• कत-कारखाने

यातायात, वाहन

विकास की दौड़

जनसंख्या प्रतिमान

• विज्ञान व प्रौद्योगिकी

उपभोग स्तर

संसाधनों का दोहन

- शहरीकरण
- आजीविका के गैर परम्परागत

ऐशो-आराम के साधन

मानव द्वारा सामाजिक प्राणी के रूप में सुमित सामाजिक वातावरण

(Social Environment)

परिवार : प्रकृति रक्षा, बालकों का समीकरण, परस्पर सांस्कृतिक, सामाजिक व रक्त संबंधों पर आधारित। .

संस्कृति : ज्ञान, मूल्य, विश्वास, परम्परा, आदतें आदि का संग्रह। अर्थतंत्र : संसाधनों का दोहन, उत्पादन, उपभोग की सामाजिक-सांस्कृतिक व्यवस्था।

. राजनीति व कानून : शक्ति व सत्ता का निर्धारण, नियमन व नियंत्रण। राजनीति और कानूनों से प्राकृतिक .

संसाधनों का सही उपयोग जुड़ा हुआ है।

सम्प्रेषण व प्रतीक : सम्प्रेषण के तौर-तरीके,

विद्याएँ, तकनीक आदि ने पर्यावरण के सम्वाद को व्यापक

वैश्विक स्तर तक संभव बनाया है।

to (Self Check Questions)

of

an