

Saarth

E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

जैवमण्डल और पर्यावरण

प्रि. डॉ. ऐल. एस. पटेल*

जैवमण्डल पर्यावरण का ही भाग है। 'पर्यावरण' शब्द का अभिप्राय बहुत व्यापक है। 'परि' का शाब्दिक अर्थ है - 'अच्छी तरह'। आवरण का अर्थ है - 'आच्छादन'। इस प्रकार जिसका हमारे चारों ओर अच्छी तरह से आच्छादन है, उसे पर्यावरण कहते हैं। पर्यावरण में मानव तथा उसका समस्त परिवेश समाविष्ट है। इसके दो प्रमुख विभाग हैं -

- (१) प्राकृतिक पर्यावरण एवं।
- (२) सामाजिक - सांस्कृतिक पर्यावरण।

प्राकृतिक पर्यावरण में समस्त प्राकृतिक शक्तियाँ, प्राकृतिक प्रक्रियाएँ तथा भौतिक तत्व सम्मिलित हैं। सामाजिक सांस्कृतिक पर्यावरण में मानव द्वारा निर्मित सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक एवं राजनीतिक संगठन, सभी विभिन्न व्यवसाय, भाषा, साहित्य, कला, धर्म एवं ज्ञान - विज्ञान आदि सभी कुछ सम्मिलित होता है।

जैवमण्डल से तात्पर्य पर्यावरण के उस भाग से है जहाँ जीवन संभव है। पृथ्वी के तीन परिमण्डल - स्थलमण्डल, जलमण्डल, एवं वायुमण्डल जहाँ मिलते हैं वही जैवमण्डल स्थित है। जीवों के उत्पन्न होने तथा जीवित रहने के लिए स्वच्छ वायु, जल, भोजन एवं उपयुक्त तापमान व प्रकाश की आवश्यकता होती है। अतः पृथ्वी पर ये परिस्थितियाँ जहाँ अनुकूल होती हैं, वहाँ जीवन संभव होता है। जैवमण्डल में विभिन्न प्रकार एवं आकार के जीव पाए जाते हैं। जैवमण्डल में विद्यमान समस्त जीवों को दो वर्गों में बाँटा जाता है - (१) प्राणी जगत एवं (२) वनस्पति जगत। मनुष्य भी एक प्रकार का जीव है जिसे 'होमो सेपियन्स' कहा जाता है। इसके अतिरिक्त जैवमण्डल में जैविक जगत के विकास, पोषण एवं अभिवर्द्धना के लिये अजैविक जगत है जिसमें वायु, जल, मृदा, खनिज पदार्थ, सौर विकिरण एवं प्राकृतिक शक्तियाँ आ जाती हैं।

निरंतर बढ़ते हुए जनसंख्या के दबाव, औद्योगिक विकास एवं कृषि क्षेत्रों की वृद्धि से वन्य जीवों को अधिकतम क्षति पहुँचती है। अतः वन्य जीवों को संरक्षण प्रदान करने की दृष्टि से राष्ट्रीय उद्यान तथा अभयारण्य बनाए गए हैं जहाँ वन्य प्राणियों के निवास हेतु स्वाभाविक परिस्थितियों निर्मित की जाती हैं।

*प्रि. डॉ. ऐल. एस. पटेल ,आर्ट्स कोलेज, पाटण

Saarth

E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

मानव जैव-जगत का सदस्य होने से स्वयं पर्यावरण का अभिन्न अंग है, परन्तु उसने बुद्धि एवं कौशल्य के फलस्वरूप पर्यावरण में अपना विशिष्ट स्थान बना लिया है। वस्तुतः पर्यावरण का विशिष्ट अंग - सामाजिक एवं सांस्कृतिक पर्यावरण उसी की बुद्धि एवं तकनीकी कौशल का प्रत्यक्ष उदाहरण है। मानवने अपनी माजिक, आर्थिक एवं राजनितिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए अनेक सांस्कृतिक भूदृश्य निर्मित किये हैं जिनमें गाँव, नगर, महानगर, सड़क, रेल, हवाई अड्डा, तालाब, कृषि फार्म एवं बाग-बगीचे प्रमुख हैं। इन विभिन्न सांस्कृतिक भू दृश्यों के आधार पर यह कहा जा सकता है की मानव जैव पर्यावरण का मात्र सक्रीय सदस्य ही नहीं, वह उसका आंशिक रूप से सृजनकर्ता भी है।

❖ मानवीय हस्तक्षेप और पारिस्थितिकीय - तंत्र :

जहाँ तक मानव ने अपनी बुद्धिमत्ता का प्रयोग करते हुवे संसाधनों का यथोचित दोहन किया है वहाँ तक धरती ने मानव को बहोत कुछ दिया है। परन्तु जहाँ उसने पारिस्थितिकीय - तंत्र में अवाच्छनीय हस्तक्षेप किया है, वही अनेक समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं एवं पर्यावरण का संतुलन बिगड़ा है। इसके कुछ उदाहरण -

जब कठोर, शुष्क एवं बंजर भूमि में जनसंख्या का दबाव बढ़ता है एवं उन्मुक्त रूप से पशु चारण होता है तो एसी भूमि में जो कुछ भी प्राकृतिक वनस्पति बची हुई होती है उसका तेजी से ह्रास होने लगता है। रेगिस्तान का प्रसार पर्यावरण असंतुलन का ही प्रत्यक्ष परिणाम है।

पर्यावरण विशेषज्ञों के अनुसार वनों का पर्यावरण संतुलन बनाये रखने में अत्यधिक योगदान होता है। वन वर्षा के समय जल को नियंत्रित करते हैं तथा मृदा अपरदन एवं बाढ़ की समस्याओं पर नियंत्रण रखने में प्रभावी भूमिका निभाते हैं। ये वनस्पति एवं जीव जगत की अनेक प्रजातियों को संरक्षण प्रदान करते हैं। ये वर्षा को आमंत्रित करते हैं तथा भूमि में जलभण्डार को समुचित स्तर तक बनाए रखने में मदद करते हैं। परन्तु अत्यधिक आर्थिक महत्व होने से आधुनिक युग में वनों को अदूरदर्शीतापूर्ण ढंग से दूर किया जा रहा है। विश्व पर्यावरण एवं विकास आयोग के अनुसार विश्व में प्रतिवर्ष ११० लाख हेक्टर वन नष्ट किये जा रहे हैं। इससे पर्यावरण असंतुलन सम्बन्धी अनेक समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं। पर्यावरण विशेषज्ञों के अनुसार प्रत्येक देश में उपलब्ध भूमि के कम से कम ३३% भाग पर वन होना आवश्यक है। भारत में केवल २२.४ प्रतिशत भूभाग पर ही वन हैं।

वैज्ञानिक एवं तकनीकी ज्ञान के फलस्वरूप आधुनिक युग में यातायात के साधनों एवं कारखाने की सख्या में भारी वृद्धि हुई है एवं निरंतर होती जा रही है। ये

Saarth

E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

यातायात के साधन वायुमण्डल में कार्बन - डाइ - ओक्साइड एवं जहरीली गैस निरंतर छोड़ते रहते हैं। इससे वायुमण्डल में जहाँ एक और ओक्सीजन गैस की मात्रा में कमी हो रही है वही प्रदूषण फैलाने वाली गौसों की मात्रा में वृद्धि हो रही है। परिणाम स्वरूप स्वास सम्बन्धी अनेक बीमारियाँ फैल रही हैं तथा अम्लीय वर्षा का प्रकोप बढ़ रहा है, जिससे वनस्पति जगत एवं जीव-जंतुओं का जीवन खतरे में पड़ गया है। मानव द्वारा पर्यावरण में हस्तक्षेप करने का यह प्रत्यक्ष उदाहरण है।

प्रदूषित गौसों की वायुमण्डल में वृद्धि से हरितगृह प्रभाव के फलस्वरूप वायु के तापमान में वृद्धि हो रही है। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के अध्ययन के अनुसार सन् २१०० तक वायु ताप से ३ डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हो जाने का अनुमान है। ऐसा होने पर हिमाच्छादित प्रदेशों की बर्फ पिघलने लगेगी, जिससे अनेक टापुओं एवं समुद्रतटीय क्षेत्रों के जलमग्न हो जाने की सम्भावना है।

आधुनिक युग में ओजोन को क्षति पहुँचाने वाले यौगिकों का सभी औद्योगिक देशों में प्रयोग हो रहा है। ये यौगिक समताप मण्डल में प्रवेश करके ओजोन के अणुओं को क्षति पहुँचाते हैं। वैज्ञानिकों के अनुसार ओजोन की परत में १ प्रतिशत क्षति होने पर त्वचा कैंसर के रोगियों की संख्या में पाँच प्रतिशत वृद्धि हो जाती है। यह भी मानव द्वारा पर्यावरण में हस्तक्षेप करने के फलस्वरूप होने वाले कुप्रभावों का ज्वलंत उदाहरण है।

प्रदूषण का प्रभाव सिर्फ हवा तक ही हो ऐसा नहीं। वस्तुतः हवा की तरह जल भी नगरों, महानगरों तक कारखानों से निकलने वाले गंदे जल के प्रभाव से प्रदूषित होता जा रहा है। जल शीघ्र प्रदूषित हो जाता है। प्रदूषित जलके कारण अनेक बीमारियाँ फैल रही हैं तथा मानव सहित जीव-जंतुओं के स्वास्थ्य के लिए खतरा उत्पन्न हो गया है।

उक्त संकट पूर्ण परिस्थितियों के विवेचन से यह स्पष्ट है कि मानव ने पर्यावरण की प्रक्रियाओं में अनावश्यक हस्तक्षेप कर केवल अपने लिए ही नहीं, अपितु समस्त जैवमण्डल के लिए अनेक संकट आमंत्रित कर लिए हैं। अतः यह आवश्यक है कि हम वैज्ञानिक ज्ञान का विकास करते हुए पर्यावरण के रहस्यों का अनावरण करें तथा उसके साथ सहयोग करते हुए ऐसे प्रयास करें जिससे मानव सहित जैवमण्डल के लिए कोई संकट उत्पन्न न हो। इसके लिए निम्नांकित सिद्धांतों के अनुसार प्रयास करने से पर्यावरणीय संकटों से मुक्ति मिल सकती है -

Saarth

E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

१. पारिस्थितिकीय प्रक्रियाओं को बनाए रखने का सिद्धांत :

इस सिद्धांत के अनुसार औद्योगिक विकास की योजना बनाते समय यह बिंदु ध्यान में रहना चाहिए कि इस योजना के क्रियान्वयन से पारिस्थितिकी - तंत्र में विद्यमान नैसर्गिक प्रक्रियाएँ-जैव-रासायनिक चक्र, जलीय चक्र, नाइट्रोज चक्र, आहार चक्र आदि अनवरत रूप से क्रियाशील बने रहेंगे तथा इनके मार्ग में कोई बाधा उपस्थित नहीं होगी। वर्तमान में इसीलिए प्रत्येक विकसित अथवा विकासशील मंत्रालय द्वारा अनापत्ति प्रमाणपत्र लिया जाता है।

२. जैव-प्रजातियों की विविधता बनाये रखने का सिद्धांत :

जैवमण्डल एवं पारिस्थितिक-तंत्र की सम्पूर्ण रूप से क्रियाशीलता के लिए जैव - प्रजातियाँ की विविधता बनाए रखना आवश्यक है। वर्तमान में जनसंख्या की तीव्रगति से वृद्धि के कारण नगरों एवं महानगरों की संख्या में वृद्धि हो रही है। कृषिभूमि का विस्तार हो रहा है। परिणाम स्वरूप वन-प्रदेशों का क्षेत्र घट रहा है। वस्तुतः स्वस्थ पारिस्थितिक-तंत्र के निर्माण में सभी विभिन्न जैव- प्रजातियों का अपना-अपना विशिष्ट योगदान होता है। किसी भी एक जैव-प्रजाति के विलुप्त होने पर पारिस्थितिक-तंत्र की क्रियाशीलता में कमी आती है।

३. जीवनदायी व्यवस्था बनाये रखने का सिद्धांत :

प्रत्येक पारिस्थितिक-तंत्र में अपनी जीवनदायी विशेषताएँ होती हैं जिनके अनुसार उस पारिस्थितिक-तंत्र के प्राणियों का जीवन-क्रम चलता है। जैसे- मगर एवं घड़ियाल के लिए विशाल जलाशय चाहिए। ये मरुस्थलीय प्रदेश में जीवित नहीं रह सकते। हिरणों एवं नीलगायों के लिए विस्तृत घास के मैदानों की आवश्यकता होती है। मानव को छोड़कर कोई भी प्राणी ऐसा नहीं है जो संसार की प्रत्येक पर्यावरणीय दशा में जीवनयापन करे। अतः हमारा कर्तव्य है कि प्रत्येक पारिस्थितिक-तंत्र की जीवनदायी व्यवस्थाओं को बनाये रखे ताकि उस पारिस्थितिक-तंत्र के प्राणी स्वाभाविक रूप से विकसित हो सके तथा अपना जीवनयापन कर सकें।

❖ पर्यावरण विषयक भारतीय द्रष्टिकोण :

भारतीय संस्कृति में मानव का प्रकृति के सभी घटकों के प्रति सदैव से ही मातृवत् भाव रहा है। प्राचीनकाल में ऋषियों एवं मुनियों के आश्रम ज्ञान एवं साधना के केंद्र होते थे जो वनों के शान्त निर्मल एवं स्वच्छ पर्यावरण में होते थे। इसी पावन पर्यावरण में महर्षियों ने अपने शिष्यों के साथ रहकर ब्रह्माण्ड के भौतिक, आध्यात्मिक व मूर्त-अमूर्त तथ्यों का चिंतन करते हुए जीवन पद्धति का विकास किया। इस पद्धति में यह प्रबल

Saarth

E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

मान्यता विकसित हुई की सभी चर अचर तत्वोंमें जीवन है एवं शक्ति है। इसी पर आधारित हमारी जीवन शैली में यह विचार अंतर्निहित हुआ कि चरअचर सभी तत्वों के प्रति हमारा द्रष्टिकोण स्नेहासक्त, दयालु, सहिष्णु, आत्मीय, संतुलित एवं आदर्शपूर्ण रहना चाहिए। यही कारण है की भारतीय संस्कृति में पेड़-पोधे, पर्वत, नदियाँ आदि की भी पूजा की जाती है। यह दुर्भाग्यपूर्ण है की आधुनिकता में डूबी भौतिकतावादी दौड़ अब हमें अपने ही आदर्शों से विचलित कर रही है। जिससे हमारे पर्यावरण में असंतुलन बढ़ता जा रहा है। अब हमें अपनी संस्कृति से विरासत में मिले आदर्शों की पुनर्स्थापना का प्रयास और करना चाहिए।

:: संदर्भ ग्रन्थ सूचि ::

१. पर्यावरण और पारिस्थितिकी - श्रीवास्तव एवं राव.
२. पर्यावरण तथा प्रदूषण - रघुवंशी, ऐ. और चन्द्रलेख.
३. पारिस्थितिकी विकास एवं पर्यावरण भूगोल - नेगी.पी.एस.
४. भौतिक भूगोल एवं जिवमण्डल - माथुर एवं निगम.
५. पर्यावरण और सभ्यता - आनन्दी, कृष्ण स्वरूप.
६. पर्यावरण प्रकृति और मानव - गर्ग. बी.एल.
७. पारिस्थितिक असंतुलन - चन्दोली, प्रेमानन्द.
८. पर्यावरणीय समस्याएं - गुर्जर.आर.के.