

विश्व तापमान में वृद्धि के कारण एवं परिणाम

24

डॉ. दीपा पाठक*

सारांश

जलवायु परिवर्तन व विश्वव्यापी तापन (ग्लोबल वार्मिंग) एक ऐसी वैश्विक समस्या है जो पर्यावरण सम्बन्धी प्रायः सभी समस्याओं का मूल स्रोत है। पेड़ों की अंधाधुंध कटाई व पर्यावरण प्रदूषण का प्रभाव जलवायु परिवर्तन पर पड़ता है जिसके परिणामस्वरूप विश्व को ग्लोबल वार्मिंग जैसील भयंकर समस्या का सामना करना पड़ रहा है। पिछले लगभग 300 वर्षों में वैश्विक औद्योगिक परिदृश्य ने हमारे पर्यावरण को भारी क्षति पहुँचाई है। एक तरफ हमने प्रगति की बुलन्दियों को छुआ है, तो दूसरी ओर मानव के कदम विनाश की ओर भी बढ़े हैं। जलवायु परिवर्तन व विश्वव्यापी तापन की वृद्धि में उपभोक्तावादी संस्कृति ने कोढ़ में खाज होने के समान काम किया है। यह एक आश्चर्यजनक परन्तु सत्य तथ्य है कि मानव अपने पर्यावरण की उन्हीं गुणताओं को नष्ट कर रहा है, जिन पर निर्भर रहकर उसने अपनी सभ्यता व संस्कृति का विकास किया। विकास की अंधी दौड़ ने उसे इतना अविवेकशील व अदूरदर्शी बना दिया कि वह प्राकृतिक संसाधनों का अनियंत्रित दोहन करता गया जिससे हमारे सामने विभिन्न समस्याएँ खड़ी हैं, यथा – जलवायु परिवर्तन और विश्वव्यापी तापन।

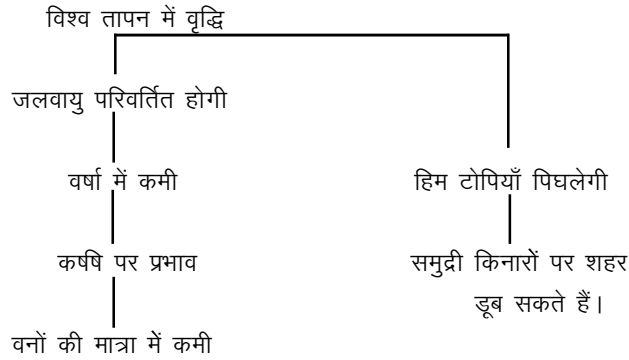
मूल शब्द

जलवायु परिवर्तन, विश्वव्यापी तापन (ग्लोबल वार्मिंग), पर्यावरण प्रदूषण, हरित गृह प्रभाव (ग्रीन हाउस प्रभाव)।

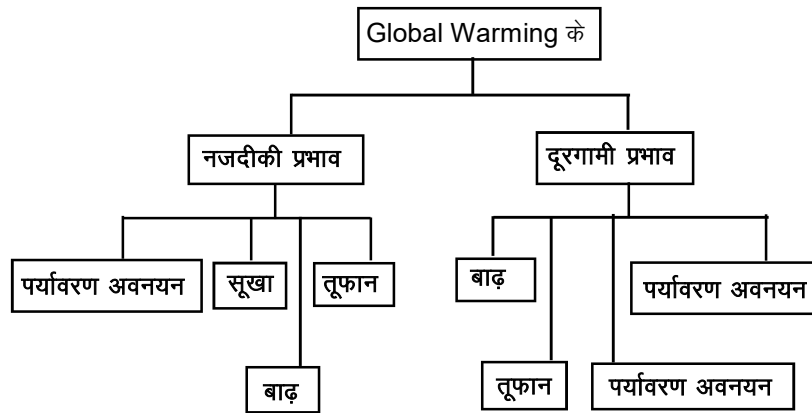
जलवायु परिवर्तन का एक प्रमुख कारण है 'हरित गृह प्रभाव'। पृथ्वी की गर्म होती जा रही प्रवृत्ति को ग्रीन हाउस प्रभाव कहते हैं जिसका आशय है 'हरित घर'। यह एक ऐसा पौधा घर होता है जो काँच या पारदर्शी प्लास्टिक से निर्मित होता है जिसमें सूर्य की किरणें प्रवेश तो कर जाती हैं, लेकिन इस पौधा घर की परावर्तनरोधी दीवारों के कारण लौट नहीं पाती हैं। परिणामतः पौधा घर या हरित घर का तापमान बाहरी वातावरण से अधिक हो जाता है। वर्तमान में यही स्थिति हमारी पृथ्वी की है। बढ़ते वायु प्रदूषण से वायुमंडल में ऊष्मा अवरोधी गैसों (CO₂, CFC, NO, CH₄ आदि) की मात्रा तेजी से बढ़ रही है जिससे पृथ्वी एक हरित घर के रूप में कार्य करने लगी है।

वैज्ञानिकों का मानना है कि विश्व तापन में वृद्धि के कहर से पृथ्वी की जलवायु परिवर्तित होगी, जिसके तहत वर्षों में कमी आयेगी। वर्षा की कमी का प्रत्यक्ष प्रभाव कृषि पर पड़ेगा तथा सूखे की स्थिति उत्पन्न होगी। तापमान वृद्धि एवं वर्षा की कमी के कारण वन क्षेत्र तेजी से घटेगा जिससे जैव-विविधता का भी ह्रास होगा।

*एसोसिएट प्रोफेसर, शिक्षाशास्त्र विभाग, एन०के०बी०एम०जी० (पी०जी०) कॉलेज, चन्दौसी, जिला-सम्भल



तापमान वृद्धि के लिए कार्बन डाइ-ऑक्साइड के अतिरिक्त मीथेन, क्लोरोफ्लोरो कार्बन (C.F.C.) यौगिक तथा नाइट्रस ऑक्साइड भी उत्तरदायी है। भूखण्डल के गरमाने से नजदीकी और दूरगामी दोनों प्रभाव मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण के लिए घातक होंगे।



नजदीकी प्रभावों में तापीय वृद्धि के कारण सूखा, तूफान, बाढ़ एवं पर्यावरण अवनयन प्रमुख है। दूरगामी प्रभावों में संक्रमण एवं सम्बन्धित रोग, खाद्य समस्या, अकाल एवं जैव विविधता को खतरा पैदा होगा। इनके अतिरिक्त ताप वृद्धि से ध्रुवीय एवं उच्च पर्वतीय बर्फ पिघलने से समुद्री किनारे पर कई शहर डूब सकते हैं।

मौसम वैज्ञानिकों के अनुसार पिछली सदी में 0.3° से 0.6° सेल्सियस तापमान बढ़ा है। विश्व मौसम संस्थान (WMO) जेनेवा के नवीनतम आँकड़ों के अनुसार सन् 1861 के उपरान्त वर्ष 2002 दूसरी बार सर्वाधिक गर्म रहा, 2002 में औसत वार्षिक तापमान 1961-1990 के तापमान से 0.48° अधिक रहा। विश्व जलवायु परिवर्तन के अन्तरवादी पैनल के वैज्ञानिकों ने जनसंख्या, आर्थिक स्थिति व तकनीकी विकास को मद्देनजर रखते हुए हरित गृह प्रभाव की

तीव्रता का आंकलन करके बताया कि अगली सदी के मध्य में वातावरण से कार्बन डाई-ऑक्साइड की मात्रा औद्योगिक युग से पूर्व की तुलना में दोगुनी हो जायेगी, इसके फलस्वरूप पृथ्वी के औसत तापमान से प्रति दशक 3°C की दर से वृद्धि होगी तथा 2025 तक 1°C तथा 2100 से 2°C तापमान बढ़ जायेगा। वातावरण का तापमान 0.3 से 0.6°C डिग्री सेल्सियस की वृद्धि मात्र से ही महासागरों का जल स्तर 10.35 सेमी ऊँचा हो गया। इसी आधार पर वैज्ञानिकों ने पूर्वानुमान लगाया है कि अगली सदी के दौरान महासागरों का जल स्तर 15 से 95 सेमी 10 तक ऊँचा हो सकता है। महासागरों का जल स्तर ऊपर उठने से हिन्द महासागर, भूमध्यसागर, अफ्रीकी अटलांटिक महासागर और कैरिबियन सागर के तट पर बसे अनेक नगर व महानगर सागर में समा सकते हैं। प्रतिष्ठित पत्रिका 'टाइम' के अनुसार मालदीप 2025 तक सागर में समा जायेगा। मेरीलैण्ड विश्वविद्यालय के वैज्ञानिक के अनुसार सागर का जल स्तर एक मीटर ऊपर उठने से मिन्त्र, बांग्लादेश चीन, नाइजीरिया के लगभग 9.40 करोड़ लोगों का जीवन संकट में पड़ जायेगा। अकेले मित्र की भूमध्य सागर तटीय 15% कृषि भूमि नष्ट हो जायेगी। इसी प्रकार बांग्लादेश का विश्व प्रसिद्ध सुन्दर वन भी विलीन हो जायेगा जिससे दलदली परिस्थितिकी तन्त्र नष्ट हो जायेगा। प्रायद्वीपीय भारत को भी इससे खतरा उत्पन्न हो सकता है। तापमान वृद्धि से विश्व जल संकट को भी गति मिलेगी।

विश्वव्यापी तापन से हिमालय के हिमनद (Glaciers) हिम झीलों में परिवर्तित हो रहे हैं। ये झीलें प्रतिदिन चौड़ी होती जा रही हैं। अन्तर्राष्ट्रीय विज्ञान पत्रिका 'न्यू साइंटिस्ट' के अनुसार 2025 तक हिमालय के सभी हिमनद नष्ट हो जायेंगे जिसके दौरान विकराल बाढ़ की स्थिति भी उत्पन्न हो सकती है, जिसका प्रभाव घाटी के आस-पास पहाड़ी क्षेत्र में रहने वाले लोगों पर पड़ेगा। नई खोजों से पता चला है कि पृथ्वी के गर्म होने के साथ-साथ उत्तर के ग्रीनलैण्ड हिमनद बड़ी भयावह गति से पिघल रहे हैं। अंटार्कटिका में 'रास सागर' के विशाल हिमखण्डों का अपने मूल स्थानों से अलग हो जाने के कारण भोजन के अभाव में हजारों पैंग्विन भूख और थकान से भर रहे हैं।

विश्वव्यापी तापन तथा हरित गृह प्रभाव द्वारा उत्पन्न समस्याएँ विश्वव्यापी पर्यावरणीय समस्यायें हैं। ये समस्त मानवजाति के अस्तित्व पर मंडराते खतरे का सूचक हैं। प्रभाव के कारण जो मौसम परिवर्तन 15 लाख वर्षों में होने चाहिए थे, वो 50 वर्षों में हो रहे हैं। मानव सभ्यता के प्रादुर्भाव से लेकर वर्तमान समय तक की अवधि में पृथ्वी पर सर्वाधिक तापमान 20 वीं शताब्दी के अंतिम दो दशकों के कुछ वर्षों में अंकित किये गये, जो प्रकृति में जलवायु परिवर्तन की गम्भीर चेतावनी है।

इस विकराल समस्या से निपटने के लिए स्वीडन की राजधानी स्टॉकहोम में 'मानव पर्यावरण' पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया। साथ ही जन जागरूकता लाने के लिए '5 जून को विश्व में 'अन्तर्राष्ट्रीय पर्यावरण दिवस' के रूप में मानने की घोषणा की गई। सन् 1985 में विएना सम्मेलन हुआ और 1987 में मांट्रियल प्रोटोकॉल पर 48 देशों ने हस्ताक्षर किये और 1 जनवरी, 1989 से लागू इस प्रोटोकॉल पर अब तक 189 देश हस्ताक्षर कर चुके हैं। 1992 ई0 में दूसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन रियो डि जेनेरिया में हुआ। इस सम्मेलन में तीसरी

दुनिया के देशों के समृद्ध जैव सम्पदा के संरक्षण के लिए एक समझौता किया गया जिसमें विकसित देशों द्वारा विकासशील देशों की जैव सम्पदा के संरक्षण के लिए पर्याप्त पूँजी व तकनीक प्रदान करने का प्रावधान रखा गया तथा ये भी कहा गया कि पर्यावरण को स्वच्छ रखने तथा संरक्षण में होने वाले व्यय का अधिकांश हिस्सा विश्व के वही राष्ट्र उठायेंगे जो पर्यावरण की क्षति के लिए उत्तरदायी हैं। दिसम्बर, 1997 में जापान में हुए क्योटो सम्मेलन में एक सहमति पत्र तैयार किया गया जिसमें ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने के लिए विश्व के कई देशों सहमति जताई। इसमें 160 देशों के अतिरिक्त 300 गैर सरकारी संगठनों ने भाग लिया था। सन् 2002 में जोहान्सबर्ग में भी इन पूर्व के समझौतों की पुनरावृत्ति मात्र की गई जबकि इस दिशा में कोई प्रभावी निर्णय नहीं लिया गया।

आज जरूरत है सार्थक व ईमानदार पहल की, आरोप प्रत्यारोप की नहीं। हमें यह प्रण लेना होगा कि पर्यावरण की रक्षा हमें ही करनी होगी। इसके लिए जनजागरूकता लानी होगी। छात्र-छात्राओं को इस जनजागरूकता का मुख्य हिस्सा बनाने के साथ सभी नागरिकों खासकर युवा वर्ग को इसके दुष्परिणामों से अवगत कराकर वृक्षारोपण के लिए प्रेरित करना होगा। हम ज्यादा से ज्यादा सौर ऊर्जा का प्रयोग करें जो हमारे देश के लिए पूरी तरह उपयुक्त भी है। भारत वर्षा की दृष्टि से धनी देश है, अतः वर्षा के जल संचयन को सर्वोच्च प्राथमिकता देनी होगी। आज थोड़ी सी सावधानी व जन जागरूकता भविष्य के लिए पर्यावरण की रक्षा हेतु हमारी मुहिम को सार्थक बना सकती है। अतः कागज बचायें, पवन ऊर्जा का प्रयोग करें, ऊर्जा की कम खपत वाले उपकरण खरीदें, जब काम हो जाए इलेक्ट्रिक यंत्र बन्द कर दें, प्लास्टिक थैले का प्रयोग न करें, आदि तरीकों को अपनाकर हम पर्यावरण की रक्षा कर सकते हैं तभी हम व हमारी आने वाली पीढ़ी सुरक्षित रह पायेगी।

संदर्भ

1. उमा सिंह – पर्यावरण शिक्षा
2. आर. ए. शर्मा – पर्यावरण शिक्षा
3. इण्डिया टुडे – 25 अप्रैल 2007
4. पर्यावरण चेतना – 18 मार्च 2012
5. जी. एस. वर्मा – पर्यावरण शिक्षण