11

ग्लोबल वार्मिंग : कारण एवं नियंत्रण

मुकेश सागर
(शोधार्थी)
जीवाजी विष्वविद्यालय, ग्वालियर

ग्लोबल वार्मिंग या भू–मण्डलीय उष्मीकरण एक नवीन धारणा है। भारत में ग्लोबल वार्मिंग एक प्रचलित ष्षब्द नहीं है और भागदौड़ में लगे रहने वाले लोगों को भी इससे कोई अधिक मतलब नहीं है। ग्लोबल वार्मिंग से तात्पर्य पृथ्वी की निकटस्थ–सतह, वायु और महासागर के औसत तापमान में 20वीं ष्षताब्दी से हो रही वृद्धि से है पिछली शताब्दी में यानी सन् 1900 से 2000 तक पृथ्वी का तापमान 10"फैरनहाइट बढ़ गया है।

इस तापमान वृद्धि या भू–मण्डलीय उष्मीकरण के 4 (चार) मुख्य कारण हैः–

1. ग्रीन हाउस गैसों के घनत्व में परिवर्तन
2. सौर्य दीप्ती
3. ज्वालामुखीय विस्फोटन
4. पृथ्वी के ग्रहपथ में परिवर्तन

इन कारणों में ग्रहपथ में परिवर्तन तो धीरे–धीरे सदियों में होता है। अतः यह एक मुख्य कारण नहीं है।

ग्लोबल वार्मिंग के पीछे मुख्यरूप से ग्रीन हाउस गैसे ही जिम्मेदार है। ग्रीन हाउस गैसें वे होती है जो पृथ्वी के वातावरण मे प्रवेश तो कर जाती है लेकिन फिर वो यहाँ से बाहर नहीं जा पाती हैं और यहां का तापमान बढ़ाने में मुख्य कारण बनती हैं। ग्रीन हाउस गैंसों में कार्बनडाई–ऑक्साइड, मीथेन, जलवाष्प एवं नाईट्रस ऑक्साइड जैसी गैसें– शामिल हैं, इनमें भी सबसे अधिक उत्सर्जन कार्बन–डाई ऑक्साइड का होता है। जो वातावरण को अधिक गर्म बनाती हैं।

औद्यौगिक क्रान्ति के पश्चात् मानव के विभिन्न क्रिया–कलापों के चलते क्लोरो–फ्लोरो कार्बन, हाइड्रो–फ्लोरो कार्बन, नाईट्रस ऑक्साईड जैसी हानिकारक ग्रीन हाउस गैंसों की मात्रा वायुमण्डल में कई गुना बढ़ गई है।

बिजली यंत्रों से बिजली पैदा करने के लिये भारी मात्रा में जीवाश्म ईंधन का उपयोग किया जाता है जिससे भी भारी मात्रा में कार्बन–डाई–ऑक्साइड गैस पैदा होती है। संसार में 20 प्रतिशत कार्बन–डाई–ऑक्साइड गाड़ियों में लगे गैसीलीन इंजन की वजह से उत्सर्जित होती है। इसके अलावा विकसित देशों में घर भी भारी मात्रा में कार्बन–डाई–ऑक्साइड उत्सर्जित करते हैं।

ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को निम्न आंकड़ों के द्वारा स्पष्ट किया जा सकता है–

1. पावर स्टेशन से – 21.3% (प्रतिशत)
2. इण्डस्ट्री – 16.8%

3. यातायात व गाड़ियों से — 12.5%
4. जीवाश्म ईंधन से इस्तेमाल से — 11.3%
5. रहवासी क्षेत्रों से — 10.3%
6. वायोमास जलने से — 10.0%
7. कचरा जलाने से — 03.4%

इसके अतितिरिक्त मानव द्वारा क्रियान्वित गतिविधियाँ भी ग्लोबल वार्मिंग के लिये जिम्मेदार हैं जैसे टेलीविजन का अधिक समय तक चलते रहना, कम्प्यूटर का उपयोग बढ़ना, घरों में इलैक्ट्रिक हीटर के उपयोग का चलन बढ़ना, घरों एवं ऑफिसों में एयर कण्डीशनर का उपयोग करने की प्रतिस्पर्धा, वीडियोगेम का उपयोग बढ़ना, मोटर साइकिल एवं कारों से अधिक यात्रा का चलन बढ़ना, लाइट एवं पंखों तथा मोबाइल आदि का बढ़ता हुआ चलन आदि भी कई कारण है।

वर्तमान में ग्लोबल वार्मिंग दुनियाँ के लिये कितनी बड़ी समस्या बन चुकी है यह एक आम आदमी को आसानी से समझ में नहीं आता। एक आम आदमी इसे वैज्ञानिक समस्या समझकर छोड़ देता है और सोचता है कि मेरे अकेले के कुछ करने से क्या फर्क पड़ता है। पर्यावरणविदों एवं वैज्ञानिकों द्वारा इसे 21वीं सदी का सबसे बड़ा खतरा कहा जा रहा है।

पर्यावरणविदों द्वारा आशंका व्यक्त की जा रही है कि यदि ग्लोबल वार्मिंग की तरफ ध्यान नहीं दिया गया तो यह किसी विश्व युद्ध से भी ज्यादा खतरनाक हो सकता है।

वैज्ञानिकों के अनुसार 1900 से 2000 तक पृथ्वी का औसत तापमान 10^0 फैरेनहाइट बढ़ गया है जबकि वर्तमान में पृथ्वी का तापमान 3 गुना तेजी से बढ़ रहा है इस बढ़ते हुए तापमान के कारण ग्लेशियर के पिघलने की क्रिया तेजी से बढ़ रही है जिससे समुद का जलस्तर कई फीट बढ़ने का खतरा बढ़ रहा है। समुद्री जलस्तर के बढ़ने से दुनियाँ के कई हिस्से जलमग्न होने का खतरा बढ़ जायेगा। जिसमें भारी तबाही होने की संभावना बढ़ जायेगी।

ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन से भी पृथ्वी का तापमान लगातार बढ़ रहा है और यदि इसी गति से इन गैसों का उत्सर्जन बढ़ता रहा तो 21 वीं शताब्दी के अंत तक पृथ्वी का तापमान 3 से 8^0 तक बढ़ने की आशंका है जिसके गंभीर परिणाम होगें।

मनुष्य द्वारा उपयोग किये जाने वाले विभिन्न प्रकार के संयत्र एवं क्रियाकलापों के कारण संसार में कार्बन–डाई–ऑक्साइड की मात्रा दिनों दिन बढ़ रही है जिसमें मनुष्यों में श्वास एवं दिल की बीमारियों के मरीजों की संख्या में लगातार बढ़ोतरी हो रही है साथ ही कई प्रकार के त्वचा रोग फैल रहे हैं।

पृथ्वी के बढ़ते हुए तापमान के कारण आने वाली 2 शताब्दियों में वनों में आग, विश्व के कई हिस्सों में सूखा और बाढ़ जैसी विपदाओं में बढ़ोतरी होगी कई जलवायु विशेषज्ञों की सलाह है कि अभी–भी हानिकारक गैसों में उत्सर्जन पर रोक लगाई जाए तो भी अनेक विपदाओं से विश्व को जूझना पड़ेगा।

ग्लोबल वार्मिंग से हो रहे जलवायु परिवर्तन का सर्वाधिक प्रतिकूल प्रभाव जलीय–जीवों जैसे–व्हेल, डॉलफिन, पक्षियों एवं हरी प्रजाति के कछुओं पर पड़ने वाला है ग्रीन प्रजाति के कछुओं में ट्यूमर जैसी संक्रामक बीमारियों के होने की आशंका बढ़ी है।

जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ते हुये तापमान का ही प्रभाव है कि संसार में मलेरिया, पीत–ज्वर एवं कई अनेक नई संक्रामक बीमारियों के फैलने की आशंका बढ़ती जा रही है।

ग्लोबल वार्मिंग का ही प्रभाव है कि कई तटबन्धीय द्वीपों का खात्मा होता जा रहा है एवं पृथ्वी की अनेक जीव–जन्तुओं का विनाश होने की संभावना है।

ग्लोबल वार्मिंग के कारण पृथ्वी लगातार गर्म होती जा रही है जिसका दुष्प्रभाव बाढ़, सूखा व अन्य प्राकृतिक आपदाओं के रूप में देखने को मिल रहा है या भविष्य में मिलेगा। इस दुष्प्रभाव से बचने के लिये आवश्यक है कि ग्लोबल वार्मिंग को रोकने के लिये संभावित या आवश्यक प्रयास किये जायें। मनुष्य द्वारा कुछ कार्यों को करते हुये व अपनी दिनचर्या में परिवर्तन करके ग्रीन हाउस गैंसों के उत्सर्जन को कम किया जा सकता है।

मानव के अपने दैनिक जीवन में फ्रिज, एयर कण्डीनशनर, व दूसरी मशीनों का उपयोग कम करना होगा या बंद करना होगा, जिनसे (क्लोरो–फ्लोरो कार्बन) गैसें निकलती हैं।

औद्योगिक इकाइयों की चिमनियों से निकलने वाले हानिकारक धुयें और इनसे निकलने वाली कार्बन–डाई–ऑक्साइड को कम करने या रोकने के उपाय करने होंगें।

उद्योगों व रासायनिक कारखानों (इकाइयों) से निकलने वाले कचरे को फिर से उपयोग लाने लायक बनाना होगा।

पेड़ों की कटाई रोकनी होगी और जंगलों के संरक्षण के साथ ही नये वनों को लगाने पर बल देना होगा।

अक्षय उर्जा के उपायों पर ध्यान देना होगा, परम्परागत उर्जा के साधनों के स्थान पर उर्जा के नवीन साधनों जैसे– पवन उर्जा, सौर उर्जा आदि को प्रोत्साहन देना होगा।

इनके अतिरिक्त जहां तक हो सके व्यक्तियों (लोगों) को सार्वजनिक ट्रान्सपोर्ट का उपयोग करना चाहिए और आवश्यकतानुसार ही लाइट, पंखे, एयर कण्डीशनर व हीटर आदि का उपयोग करना चाहिये क्योंकि जब भी हम बिजली (विद्युत) का उपयोग करते हैं तब हम ग्रीन हाउस गैसों को बढ़ावा देते हैं काम खत्म होने के बाद बिजली, पंखें, टेलीविजन, व कम्प्यूटर को मैन स्विच से बन्द करना चाहिये। आवागमन के लिये सार्वजनिक वाहन , साईकिल एवं कभी पैदल भी चलना चाहिए इससे हम अधिक से अधिक उर्जा का संरक्षण कर सकते हैं, कारों का उपयोग कम करें क्योंकि कारों से ज्यादा प्रदूषण होता है।

हमें पर्यावरणीय मुद्दों के बारे में मित्रों व परिचितों से चर्चा करनी चाहिए व उन्हें ग्लोबल वार्मिंग जैसी समस्या व इसके उपयोग के बारे में समझाना चाहिए।

हमें दैनिक क्रिया कलापों में ऐसे उपकरणों का उपयोग करना चाहिए जिससे उर्जा की खपत कम होती है। जहाँ तक संभव हो हमें सौर्य उर्जा का उपयोग करना चाहिए जैसे सोलर–कुकर, साथ ही हमें कपड़े धूप में सुखाना चाहिये न कि इलेक्ट्रिक ड्रायर से कपड़ों को वाशिंग मशीन तथा बर्तनों को डिश वासर की जगह हाथों से धोना चाहिए।

अपने घरों के आसपास हरियाली वाले इलाकों को बचाना चाहिये व अधिक से अधिक वृक्ष लगाना चाहिए। क्योंकि पेड़ हवा में मौजूद कणों को तोड़कर हवा को शुद्ध बनाते हैं। ये कार्बन–डाई–ऑक्साइड को सोखते हैं। पेड़ो से मिलने वाली छाया के कारण गर्मियों में पंखे, कूलर की आवश्यकता कम पड़ती है जिससे उर्जा की बचत होती है। शहर के जिन हिस्सों में पेड़ों की छाया उपलब्ध नहीं होती वहां का तापमान अधिक होता है। पेड़ तापमान को नियंत्रित करने या कम करने में भी सहायता करते हैं।

संदर्भ ग्रंथ सूची–

1. सिंह रविन्द्र (2009) पर्यावरण भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद।
2. कुमार पुनीत (2004) चौधराइट की चुनौती, अनाल्स बो. शिवपुरी।
3. राज एन. गोपाल (2007) चैलेंज ऑफ ग्लोबल वार्मिंग द हिन्दु (नई दिल्ली) 05.12.2007।
4. गौतम अलका, भू–आकृति विज्ञान, रस्तोगी पब्लिकेशन मेरठ।
5. समाचार पत्र–इंडिया टाइम्स।