

## ग्रीन हाउस प्रभाव: गर्माती धरती से बेखबर दुनिया

यदि खबर मिलती कि अगले हफ्ते कोई धूमकेतु पृथ्वी से टकराने वाला है तो दुनिया भर के राजनेता हरकत में आ जाते और इस खतरे से निपटने के उपायों पर जोरदार कार्यवाही की योजनाएं बनने लगतीं। परन्तु ग्रीन हाउस प्रभाव के कारण गर्माती धरती अर्थात धरती के औसत तापमान में वृद्धि को लेकर दुनिया के अधिकांश लोग बेखबर हैं। विश्व के कुछ वैज्ञानिकों के बीच यह चिंता का विषय बना हुआ है कि ग्रीन हाउस प्रभाव का पृथ्वी के पर्यावरण पर इतना अधिक असर न पड़ जाये कि पृथ्वी के अनेक भागों में स्थित बर्फ व ग्लेशियर पिघलकर धीरे-धीरे कम हो जायें। इससे समुद्र के जल स्तर में वृद्धि हो सकती है तथा कुछ महत्वपूर्ण नगर पानी में डूब सकते हैं। आधुनिक मानव समाज की गतिविधियों का खराब असर पर्यावरण पर पड़ रहा है। औद्योगिक क्रांति के शुरु होने से अब तक पृथ्वी के वायुमण्डल में प्रचुर मात्रा में कार्बन-डाई-आक्साइड गैस उपलब्ध हो गई है, जिसके कारण धरती के औसत तापमान में वृद्धि हो रही है। वर्तमान शताब्दी के दौरान औसत तापमान 0.5 डिग्री सेल्सियस बढ़ गया है। वैज्ञानिकों का अनुमान है कि अगली शताब्दी के अंत तक तापमान में 1.5 से 4.5 डिग्री सेल्सियस की और वृद्धि हो सकती है।

कई सदियों से वातावरण में "ग्रीन हाउस" गैसों की मात्रा बढ़ती रही है। प्रमुख ग्रीन हाउस गैस कार्बन-डाई-आक्साइड है। इस गैस के अणुओं की विशेषता यह है कि ये सूर्य के प्रकाश को तो धरती पर आने देते हैं मगर जब धरती गर्म होकर गर्मी छोड़ती है तो उसे वापिस अंतरिक्ष में नहीं जाने देते। कार्बन-डाई-आक्साइड जीवधारियों के श्वसन के दौरान भी उत्पन्न होती है। धरती गर्मि के संदर्भ में ज्यादा क्षमता वाली अन्य गैसों क्लोरो-फ्लोरो-कार्बन, जो एयर कंडीशनरों में इस्तेमाल होती है, तथा मीथेन हैं। मीथेन गैस धान के खेतों में तथा ढोरों के पेटों में पैदा होती है। परन्तु मानव निर्मित ग्रीन हाउस प्रभाव का सबसे बड़ा भाग कार्बन-डाई-आक्साइड की वजह से होता है। प्रतिवर्ष करीब 700 करोड़ टन कार्बन-डाई-आक्साइड वातावरण में पहुंचती है। इसमें से करीब आधी गैस 50 से 200 सालों तक वातावरण में बनी रहती है क्योंकि प्राकृतिक क्रियाएं इसे काफी धीमी गति से सोखती है। बर्फ के अंदरूनी नमूनों व पेड़ों के सालाना छल्लों के अध्ययन से पता चलता है कि इन प्राकृतिक अवशेषकों ने औद्योगिक क्रांति से पूर्व करीब 1000 वर्षों तक कार्बन-डाई-आक्साइड की सांद्रता को 280 भाग प्रति दस लाख पर स्थिर रखा हुआ था। 1955 में कार्बन डाई आक्साइड की सांद्रता 320 पी पी एम हो चुकी थी।

वातावरण में छोड़ी गई कुछ कार्बन-डाई-आक्साइड तो समुद्रों में घुल जाती है। परन्तु जैसे जैसे वातावरण में इसकी मात्रा बढ़ती है, वैसे वैसे समुद्र इसे सोखने में असमर्थ होते जाते हैं। समुद्री वनस्पति कार्बन-डाई-आक्साइड का उपयोग करके प्रकाश की उपस्थिति में भोजन निर्माण करती है। ये वनस्पतियां सल्फेट कण भी बनाती हैं जो बादल बनने में अहम भूमिका अदा करते हैं। अभी हाल ही में धरती गर्मि को लेकर पहला अंतर्राष्ट्रीय सम्मलेन 7 अप्रैल 1995 को समाप्त हुआ। सम्मेलन के कुछ प्रतिनिधि इस बात से सहमत नहीं थे कि सी एफ सी, कार्बन-डाई-आक्साइड और मीथेन गर्माती धरती के लिए जिम्मेदार हैं। ग्रीन हाउस प्रभाव को शंका की नजर से देखने वाले लोग ऐसी प्राकृतिक घटनाओं की ओर इशारा करने से नहीं चूकते जिनकी वजह से तापमान पर असर पड़ने की संभावना हो। मसलन 1991 में फिलीपीन्स में पिनातुबो ज्वालामुखी का फटना। इस विस्फोट की वजह से इतना अधिक सल्फेट व धूल आदि फैले थे कि विश्व स्तर पर जलवायु में ठण्डक आ गई थी। कुल मिलाकर वर्तमान में जानकारी व हुनर की स्थिति ऐसी नहीं है कि ग्रीन हाउस के संकेत को पकड़ा जा सके। दरअसल आवश्यकता इस बात की है कि तापमान वृद्धि के संकेतों की शिनाख्त की जाए एवं इन तथाकथित ग्रीन हाउस गैसों के प्रसार में कमी लाने के लिए ठोस उपाय किये जाएं।

उमेश कुमार सिंह, "शोध सहायक"