अपनी धरती की सफाई

अगर जंगल के पेड़-पौधे इतनी कार्बन डाइऑक्साइड सोख नहीं पा रहे हैं कि धरती की बढ़ती गर्मी को रोका जा सके, तो क्यों न एक कृत्रिम महाजंगल बनाया जाए? अमरीकी सरकार के वैज्ञानिकों की एक टीम का अनुमान है कि जिस गति से मानव जाति कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन कर रही है, उसे कम से कम 2 लाख वर्ग किलोमीटर का एक महाजंगल ही सोख सकता है। धरती के गर्माने को कम करने के अब तक अपनाए गए ज़्यादातर तरीके कार्बन-डाइऑक्साइड उत्सर्जन को कम करने पर केन्द्रित हैं। लेकिन न्यू मेक्सिको की लॉस एलामॉस नेशनल लेबोरेट्री के हैन्स जीऑक का कहना है कि हमें ज़्यादा ध्यान कार्बन डाइऑक्साइड को हटाने के तरीकों पर लगाना होगा।

पहले सोचा गया था कि बिजली संयंत्रों और वाहनों से निकलने वाले धुएं को कम करने के उद्देश्य से कार्बन डाइऑक्साइड 'शुद्धिकारक यंत्र' का प्रयोग किया जाए। पर उन्हें लगाने का अर्थ मौजूदा उद्योगों पर भारी बोझ डालना होगा। अब जीऑक और उनके साथी क्लॉस लैकनर और स्कॉट इलिअट का कहना है कि ज़रूरी नहीं कि जहां कार्बन डाइऑक्साइड पैदा हो रही है, वहां 'शुद्धिकारक यंत्र' लगाए जाएं।

लैकनर ने एक साधारण क्रिया का अध्ययन किया है जिसमें कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड का घोल तैयार किया गया जो हवा में से कार्बन डाइऑक्साइड को सोख लेता है। इससे बनने वाले कैल्शियम कार्बोनेट को गरम करके शुद्ध कार्बन डाइऑक्साइड प्राप्त की जा सकती है। इस क्रिया में बने कैल्शियम ऑक्साइड को दोबारा घोल में डाल दिया गया और शुद्ध कार्बन डाइऑक्साइड को प्राकृतिक रूप से प्राप्त मैगनीशियम सिलिकेट के साथ क्रिया कराई गई जिससें पत्थर जैसी सख्त चीज़ बन गई जिसे आसानी से ठिकाने लगाया जा सकता है।

जीऑक ने अनुभव किया कि इसमें हवा एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। हर हफ्ते हवा पूरी पृथ्वी का एक चक्कर लगाती है, इसलिए वायुमण्डल के एक बड़े हिस्से को कुछ ही सालों में शुद्ध किया जा सकता है। प्रयोगशाला में शोधकर्ताओं ने यह जांचा है कि एक स्थिर शुद्धिकारक यंत्र के ज़रिए उसके ऊपर बहने वाली हवा में से कितनी कार्बन डाइऑक्साइड सोखी जा सकती है।

इन आंकड़ों से उन्होंने अनुमान लगाया है कि एक बड़े यंत्र या कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के कई तालाबों (तकरीबन 2 लाख वर्ग किलोमीटर में फैले) से हर साल लगभग सात गीगाटन कार्बन डाइऑक्साइड सोखी जा सकती है और करीब-करीब इतनी ही कार्बन डाइऑक्साइड पूरी मानव जाति पैदा करती है।

टीम का अनुमान है कि अगर हम और ज़्यादा घोल का इस्तेमाल करें और उसे ज़्यादा मात्रा में हवा के सम्पर्क में लाएं, तो इस 'जंगल' का क्षेत्रफल और भी कम हो सकता है। इससे परम्परागत जंगल की तुलना में 20 से 30 गुना अधिक कार्बन डाइऑक्साइड सोखी जा सकती है।

दूसरे वैज्ञानिकों का कहना है कि यह नई सोच कार्बन डाइऑक्साइड के उत्सर्जन को कम करने से ज़्यादा बेहतर विकल्प है। यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया के एफ. शेरवुड रोलैंड का कहना है कि इसकी लागत एक समस्या है, लेकिन जितने ज़्यादा समय तक आबादी कार्बन डाइऑक्साइड को सीधे वातावरण में छोड़ती रहेगी, अंदेशा है कि हमारे पास बचे विकल्प की दिशा कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के स्तर को कम करने की तरफ ही ज़्यादा होगी।

(स्रोत फीचर्स)