

प्लेटिनम प्रदूषण एक वैज्ञानिक कौतूहल ही है

वातावरण में प्लेटिनम व प्लेटिनम समूह की धातुओं, खासकर ऑस्मियम की मात्रा बढ़ रही है। संभवतः इसका सबसे बड़ा स्रोत तो प्लेटिनम के कारखाने हैं। वैसे प्लेटिनम का उपयोग वाहनों में आजकल लगने वाले केटेलिटिक कंवर्टर्स में भी खूब होता है। ये केटेलिटिक कंवर्टर्स वायु में नाइट्रोजन के ऑक्साइड व कार्बन मोनोऑक्साइड को नियंत्रित करने में मददगार होते हैं। यह स्वास्थ्य के लिए बहुत अच्छा कदम साबित हुआ है।

केटेलिटिक कंवर्टर्स का उपयोग बढ़ने के साथ-साथ प्लेटिनम का उपयोग व उत्पादन भी बढ़ रहा है। दुनिया में फिलहाल करीब 2 लाख कि.ग्रा. प्लेटिनम का वार्षिक उत्पादन होता है और इसमें से तीन-चौथाई तो दक्षिण अफ्रीका में होता है। प्लेटिनम निष्कर्षण के दौरान ऑस्मियम जैसी धातुएं वातावरण में पहुंचती हैं। इसके अलावा कंवर्टर्स से सीधे भी ये धातुएं वातावरण में पहुंचती रहती हैं।

ये धातुएं वातावरण में इतनी कम मात्रा में होती हैं कि इनका मापन बहुत मुश्किल होता है। हाल में हैनोवर के डार्टमाउथ कॉलेज के मुकुल शर्मा व उनके साथियों ने

दुनिया भर से एकत्रित बारिश के पानी में ऑस्मियम की मात्रा को नापने की विधि विकसित की है। उनके परिणाम बताते हैं कि दुनिया के अलग-अलग हिस्सों में प्रति ग्राम पानी में ऑस्मियम की मात्रा 0.25 फेम्टोग्राम से लेकर 23 फेम्टोग्राम है। एक फेम्टोग्राम 10^{-15} ग्राम के बराबर होता है। सबसे बड़ी बात यह है कि ऑस्मियम ग्रीनलैण्ड के बर्फ में भी मिला है। शर्मा ने बताया है कि वहां इसकी मात्रा 7000 वर्ष पहले की तुलना में 120 गुना है।

वैसे मुकुल शर्मा का कहना है कि वातावरण में ऑस्मियम का मापन अकादमिक जिज्ञासा का विषय ज्यादा है, इसमें सेहत की चिंता की कोई बात नहीं है। एक तो यह मात्रा इतनी कम है कि सेहत पर असर का कोई मामला नहीं है, और वैसे भी सेहत पर इसके असर के कोई अध्ययन नहीं हुए हैं। ये धातुएं लेड जैसी नहीं हैं; लेड यानी सीसा तो बहुत खतरनाक था। इसके विपरीत शर्मा मानते हैं कि ऑस्मियम की मात्रा के अध्ययन से हमें समुद्र की धाराओं व पानी के प्रवाह के अध्ययन में मदद मिल सकती है। **(स्रोत फीचर्स)**