

तिब्बती ग्लेशियर पिघल रहे हैं या नहीं

ग्लेशियर पिघलने की रफ्तार के एक ताज़ा अध्ययन के मुताबिक तिब्बत क्षेत्र के ग्लेशियर बहुत तेज़ी से पिघल रहे हैं। बेजिंग के तिब्बती शोध संस्थान के ग्लेशियर विशेषज्ञ याओ तांडोंग ने अपने शोध के निष्कर्ष हाल ही में *नेचर क्लाइमेट चेंज* नाम शोध पत्रिका में प्रकाशित किए हैं। तिब्बत का पठार और उसके आसपास की पर्वत शृंखलाओं को मिलाकर करीब 1 लाख वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र को तीसरा ध्रुव भी कहा जाता है। इसमें कारकोरम, पामीर और किलियां भी शामिल हैं। यहां की बर्फ एशिया के तकरीबन डेढ़ अरब लोगों को पानी मुहैया कराती है।



यहां के ग्लेशियर की हालत काफी विवाद का विषय रही है। 2012 की शुरुआत में *ग्रेविटी रिकवरी एंड क्लाइमेट एक्सपेरिमेंट* (ग्रेस) उपग्रह से प्राप्त 7 वर्षों के आंकड़ों के आधार पर यह निष्कर्ष निकाला गया था कि ऊंचे पर्वतों पर स्थित एशियाई ग्लेशियर बहुत तेज़ी से नहीं पिघल रहे हैं। कहा गया था कि इनके पिघलने की गति पूर्व में अनुमानित गति से 10 गुना कम है। और तो और, निष्कर्ष यह था कि तिब्बत के ग्लेशियर में तो वृद्धि हो रही है।

अब याओ और उनके साथियों ने 7100 ग्लेशियर्स के क्षेत्रफल में हो रहे परिवर्तनों का विश्लेषण किया है। इसके अलावा उन्होंने 15 ग्लेशियर्स की संहति में हो रहे परिवर्तनों का भी अध्ययन किया। उनका कहना है कि पिछले 30 वर्षों में इस इलाके के अधिकांश ग्लेशियर्स सिकुड़ते रहे हैं और संकुचन की गति बढ़ रही है।

वैसे उनके मुताबिक कारकोरम और पामीर के ग्लेशियर्स की अपेक्षा हिमालय के ग्लेशियर्स ज़्यादा तेज़ी से सिकुड़ रहे हैं। इससे लगता है कि इन ग्लेशियर्स पर जलवायु के अलग-अलग असर काम कर रहे हैं। याओ व साथियों ने पाया कि ग्लेशियर्स में बर्फ के आने-जाने के बीच संतुलन का सम्बंध काफी हद तक इस बात से है कि वह ग्लेशियर भारतीय मानसून के प्रभाव में है या युरोप से आने वाली पछुआ हवाओं के प्रभाव में है।

पछुआ हवाओं के प्रभाव वाले क्षेत्र, जैसे कारकोरम और पामीर, में अधिकांश बर्फ जाड़े में गिरती है। यदि तापमान में थोड़ी वृद्धि हो भी रही है, तो भी जाड़ों का तापमान शून्य से कम ही रहता है। लिहाज़ा इन क्षेत्रों में तापमान में वृद्धि का बहुत ज़्यादा असर बर्फ की मात्रा पर नहीं पड़ता। दूसरी ओर, हिमालय में बर्फबारी मुख्य रूप से ग्रीष्मकालीन मानसून के दौरान होती है। तापमान में थोड़ी-सी वृद्धि बर्फबारी को प्रभावित करती है।

पिछले कुछ वर्षों में जहां भारतीय मानसून कमज़ोर हुआ है वहीं पछुआ हवाएं बलवती हुई हैं। इसके आधार पर देखा जा सकता है कि क्यों कारकोरम और पामीर के ग्लेशियर या तो स्थिर बने हुए हैं या फैल रहे हैं।

इस अध्ययन ने ग्रेस आंकड़ों पर आधारित अनुमानों पर गंभीर सवाल खड़े कर दिए हैं। कई वैज्ञानिकों का मत है कि ग्रेस के आंकड़े बहुत छोटी अवधि के थे, जबकि अन्य वैज्ञानिकों का मत है कि शायद ग्रेस उपग्रह तीसरे ध्रुव पर जलवायु का अध्ययन करने के लिए उपयुक्त ही नहीं है।

मुख्य समस्या यह है कि ग्रेस उपग्रह मात्र गुरुत्वाकर्षण को महसूस करता है और बर्फ और पानी के बीच अंतर नहीं कर सकता। याओ के अध्ययन में पता चला है कि 1970 के दशक के बाद से इस क्षेत्र की झीलों के क्षेत्रफल में 26 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। तो संभव है कि इस उपग्रह ने इन झीलों को बर्फ मानने की भूल की हो।

फिलहाल तो यही लगता है कि उपग्रह वगैरह से प्राप्त आंकड़ों को वास्तविक क्षेत्र के मैदानी अध्ययन से प्राप्त आंकड़ों के साथ जोड़कर देखने पर ही सही निष्कर्ष निकाले जा सकेंगे। *(स्रोत फीचर्स)*