भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान भुवनेश्वर
Indian Institute of Technology Bhubaneswar

प्रेस विज्ञप्ति

आईआईटी भुवनेश्वर के अध्ययन में छोटी पर्वतीय झीलों से होने वाले अनदेखे खतरों की चेतावनी दी गई है

भुवनेश्वर, 3 अक्टूबर 2025: कम्युनिकेशंस अर्थ एंड एनवायरनमेंट में प्रकाशित एक नए अध्ययन में पर्वतीय क्षेत्रों में छोटी झीलों से उत्पन्न होने वाले कम जोखिमों पर प्रकाश डाला गया है, जिसका उदाहरण नेपाल की लिमी घाटी में विनाशकारी बाढ़ की घटना है।

15 मई, 2025 को, उत्तर-पश्चिमी नेपाल का सुदूर गाँव तिल अचानक मलबे से भरी बाढ़ की चपेट में आ गया, जिसमें हाल ही में निर्मित 15 किलोवाट जलविद्युत संयंत्र, पुल, सड़कें और लगभग 0.25 वर्ग किमी खेत सहित महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे बह गए। बाढ़ ने नदी तटों को भी अस्थिर कर दिया, जिससे घाटी में और खतरे पैदा हो गए।

अध्ययन इस बात पर जोर देता है कि बड़ी हिमनदी झीलों की तुलना में अक्सर छोटी ऊंची पहाड़ी झीलों को नजरअंदाज कर दिया जाता है, जब वे अचानक सूख जाती हैं तो गंभीर आपदाएं पैदा करने की क्षमता रखती हैं। लेखकों का तर्क है कि जोखिम मूल्यांकन में ऐसी घटनाओं को अक्सर गलत तरीके से पेश किया जाता है या कम करके आंका जाता है, जिससे आपदा तैयारियों में कमी आती है।

मुख्य लेखक डॉ. आशिम सत्तार, सहायक प्रोफेसर, आईआईटी भुवनेश्वर ने कहा, "पर्वतीय क्षेत्रों में छोटी झीलें भी स्थानीय समुदायों के लिए दीर्घकालिक परिणामों के साथ बड़े पैमाने पर खतरे पैदा कर सकती हैं।" "यह महत्वपूर्ण है कि इन जोखिमों को पहचाना जाए और व्यवस्थित रूप से मौजूदा आपदा जोखिम न्यूनीकरण ढांचे में एकीकृत किया जाए," चार्ल्स विश्वविद्यालय, प्राग के डॉ. एडम एम्मर ने टिप्पणी की।

अध्ययन में हिमालय और अन्य उच्च-पर्वतीय क्षेत्रों में छोटी झीलों से जुड़े जोखिमों की पहचान और निगरानी का आह्वान किया गया है, नीति निर्माताओं, वैज्ञानिकों और आपदा प्रबंधन एजेंसियों से जोखिम मूल्यांकन के वर्तमान दृष्टिकोण में उन्हें शामिल करने का आग्रह किया गया है। ताशी ल्हाज़ोम कहते हैं, "ऐसी आपदाओं के प्रभावी प्रबंधन के लिए विज्ञान और समाज के बीच की खाई को पाटना महत्वपूर्ण है।"

लेखक संशोधित खतरे की धारणा और पर्वतीय समुदायों की बेहतर आपदा लचीलापन रणनीतियों की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करते हैं, जहां छोटी झीलों को अक्सर योजना में उपेक्षित किया जाता है, लेकिन इससे बड़े पैमाने पर नुकसान और क्षति हो सकती है।

डॉ. सत्तार कहते हैं, "हिमालय के ऊंचे इलाकों में कई छोटी झीलें हैं।" डॉ. एम्मर कहते हैं, "हालांकि, ये स्थितियाँ और प्रक्रियाएँ न केवल उच्च पर्वतीय एशिया में स्थानीयकृत हैं, बल्कि एंडीज़ जैसी अन्य ग्लेशियरीकृत पर्वत श्रृंखलाओं में भी हैं, जो इस विषय के वैश्विक आयाम को उजागर करती हैं।" इसलिए, प्रभावी निर्णय लेने और टिकाऊ प्रशासन को छोटी झीलों पर विचार करने की आवश्यकता है जो सीमित लचीलेपन और मुकाबला करने की क्षमता वाले कमजोर डाउनस्ट्रीम समुदायों को खतरे में डाल सकती हैं। "यह विज्ञान-आधारित योजना, सख्त नीतियों, प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों और सामुदायिक तैयारियों का समय है - इससे पहले कि अगली छोटी झील का विस्फोट एक और हिमालयी त्रासदी बन जाए।" आईसीआईएमओडी के डॉ. मोहम्मद फारूक आजम कहते हैं।

पूरा पेपर: https://www.nature.com/articles/s43247-025-02758-4