

उत्तराखण्ड हिमालय में तेज़ी से बढ़ती हमिनदीय झील को लेकर चर्चा

चर्चा में क्यों?

देहरादून स्थिति वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी (WIHG) के वैज्ञानिकों के अनुसार **भागीरथी जलग्रहण क्षेत्र** में स्थिति **भलिगना हमिनद झील** पछिले 47 वर्षों में लगभग 0.38 वर्ग कर्मी. तक वसितारति हुई है जो नचिले क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के लिये संभावति खतरा उत्पन्न कर सकती है।

प्रमुख बदि

- **हमिनद झील** का निर्माण तब होता है जब हमिनदों की वशाल **चादर पघिलने लगती है** और पघिला हुआ **जल एकत्रति हो जाता है**।
 - वैश्विक तापमान में वृद्धि और जलवायु परिवर्तन में तीव्रता के साथ ही कई हमिनद भी तेज़ी से पीछे हटने लगे हैं, जिससे कई ऐसी हमिनद झीलों का निर्माण शुरू हो गया है, इनकी अस्थिरता के कारण जल की तेज़ धार नीचे की ओर प्रवाहति हो सकती है जिससे **वनिशकारी बाढ़** आ सकती है।
- अध्ययनों से पता चलता है कि उत्तराखण्ड हिमालय में एक हजार से अधिक ऐसी हमिनद झीलें बनी हैं, लेकिन पर्याप्त भूमि-आधारति अध्ययनों की कमी के कारण उनके संबंध में जानकारी सीमति है।
 - **उत्तराखण्ड में 13 ऐसी हमिनद झीलों की पहचान की गई है जो मोराइन डैम्ड लेक हैं** और लगभग दस हमिनद हैं जिनकी नचिले भाग में रहने वाले लोगों के लिये संभावति खतरा को देखते हुए नरितर नगिरानी की जा रही है।
 - ऐसा ही अनुभव **वर्ष 2013 में केदारनाथ में, वर्ष 2021 में ऋषिगंगा-धौलीगंगा हमिसखलन में और हाल ही में सकिक्मि की दक्षिण लहोनक झील** में कथिया गया था।
- **भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI)** के अनुसार, **भारतीय हिमालय क्षेत्र** में लगभग 9,575 हमिनद हैं, उनमें से केवल 980 उत्तर-पश्चिमी राज्य उत्तराखण्ड में हैं तथा सबसे संवेदनशील हमिनदों का विशेषज्ञ टीम द्वारा लगातार नगिरानी की जा रही है।
- उत्तराखण्ड हिमालय का सबसे बड़ा हमिनद, **गंगोत्री हमिनद**, जिसकी लंबाई लगभग 30 किलोमीटर है, प्रतिवर्ष लगभग 15-20 मीटर की दर से पीछे हट रहा है।

वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी (WIHG)

- वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी **वैज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग का एक स्वायत्त अनुसंधान संस्थान है।**
- जून, 1968 में दिल्ली विश्वविद्यालय के वनस्पति विज्ञान विभाग के दो कमरों में एक छोटे केंद्र के रूप में स्थापति इस संस्थान को अप्रैल, 1976 के दौरान देहरादून में स्थानांतरति कर दिया गया था।

ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड (GLOF)

- यह एक प्रकार की वनिशकारी बाढ़ है, जो हमिनद झील वाले बाँध वफिल होने की स्थिति में, जिससे बड़ी मात्रा में जल नषिकाषति होता है, में घटति होती है।
- इस प्रकार की बाढ़ आम तौर पर हमिनदों के तेज़ी से पघिलने अथवा भारी वर्षा या पघिले जल के प्रवाह के कारण झील में जल के संचय के कारण होती है।
- फरवरी 2021 में, उत्तराखण्ड के चमोली ज़िले में अचानक बाढ़ आई, जिसके बारे में संभावना जताई जाती है कि यह **ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड के कारण हुई थी।**
- **कारण:**
 - इस प्रकार के बाढ़ आने के कई कारण हो सकते हैं, जिनमें हमिनद के घनत्व में परिवर्तन, झील के जल स्तर में परिवर्तन तथा भूकंप शामिल हैं।
 - **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)** के अनुसार, हिंदू कुश हिमालय के अधिकांश हिस्सों में होने वाले जलवायु परिवर्तन के कारण हमिनदों के पीछे हटने से कई नए हमिनद झीलों का निर्माण हुआ है, जो GLOF का प्रमुख कारण हैं।

मोराइन डैम्ड लेक

- मोराइन डैम्ड लेक का नरिमाण तब होता है जब टर्मिनल मोराइन के कारण कुछ पघिले जल घाटी से बाहर नहीं नकिल पाते हैं ।
- जब कोई हमिनद पीछे की ओर हटता है, तब पीछे हटने वाले हमिनद तथा बचे हुए टुकड़े के बीच एक जगह बच जाती है, जसिमें बचा हुआ मलबा (मोराइन) बचता है ।
- बर्फ के पघिलने के पैटर्न के कारण दोनों हमिनदों से पघिला हुआ जल इस स्थान में रसिकर एक रबिन के आकार की झील का नरिमाण करता है ।
- इस बर्फ के पघिलने से हमिनद झील में बाढ़ आ सकती है, जसिसे पर्यावरण और आस-पास रहने वालों को गंभीर नुकसान हो सकता है ।

PDF Referenece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/fast-growing-glacial-lake-in-uttarakhand-himalayas-raises-worries>

