उत्तरकाशी ज़िले में आकस्मिक बाढ़

चर्चा में क्यों?

उत्तराखंड के उत्तरकाशी ज़िले में भारी वर्षा के कारण **खीर गंगा नदी** में आकस्मिक बाढ़ (फ्लैश फ्लड) ने व्यापक तबाही मचाई है।

- समुद्र तल से 8,600 फीट की ऊँचाई पर स्थित लोकप्रिय पर्यटन स्थल **धराली** कस्बे में बाढ़ ने भारी जनहानि की है और अनेक लोगों के लापता होने की आशंका है।

मुख्य बिंदु

- **आकस्मिक बाढ़ आने के कारण:**
  - विशेषज्ञों के अनुसार, धराली गाँव में आई बाढ़ का कारण **बादल फटना** (Cloudburst) नहीं बल्कि ग्लेशियर झील विस्फोट (Glacial Lake Outburst Flood - GLOF) अथवा **हिमनद खंडन** (Glacier Collapse) हो सकता है।
  - भारतीय मौसम विभाग (IMD) के डाटा के अनुसार, आपदा के दौरान क्षेत्र में **न्यूनतम वर्षा** दर्ज की गई, जो सामान्य बादल फटने की स्थिति से कहीं कम थी, जिसके कारण विशेषज्ञों ने ग्लेशियर फटने या GLOF की संभावना जताई, जिसकी पुष्टि उपग्रह चित्रों से होती है, जिसमें धराली के ऊपर महत्त्वपूर्ण ग्लेशियर और हिमनद झीलें दिखाई गई हैं।
- **आपदा जोखिम:**
  - **वाडिया हिमालय भूविज्ञान संस्थान** के अनुसार, उत्तराखंड में **1,266** ग्लेशियर झीलें हैं, जिनमें से कई छोटे-बड़े जल निकाय **नीचे बहने वाले क्षेत्रों के लिये गंभीर खतरा** उत्पन्न करते हैं।
  - राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) ने इनमें से **13 झीलों को उच्च जोखिम वाली** तथा **5 को अत्यंत खतरनाक** श्रेणी में रखा है।
  - ऐसी आपदाएँ तब होती हैं जब ऊँचाई वाले क्षेत्रों में जल संचय अचानक नीचे की ओर प्रवाहित होता है; केवल भारी वर्षा से इस प्रकार की **विनाशकारी घटनाएँ संभव नहीं** हो सकतीं।

आकस्मिक बाढ़ (Flash Flood)

- **परिभाषा:**
  - फ्लैश फ्लड तीव्र वर्षा के दौरान या उसके तुरंत बाद जल स्तर में अचानक वृद्धि है। वे **अत्यधिक स्थानीयकृत और अल्पकालिक घटनाएँ** हैं, जो **सामान्यतः वर्षा के 6 घंटे के भीतर** घटित होती हैं।
- **कारण:**
  - फ्लैश फ्लड मुख्यतः तीव्र वर्षा के कारण होती है, जो **मृदा की अवशोषण क्षमता और जल निकासी प्रणालियों** को प्रभावित करती है।
  - अत्यधिक वर्षा के अतिरिक्त, अचानक तापमान वृद्धि, बाँध या तटबंधों के टूटने, हिम या मलबे के जाम होने, तथा हिमनद झीलों के अचानक फटने के कारण तेज़ी से हिम विगलन से भी फ्लैश फ्लड आ सकती है।
  - इसके अतिरिक्त, सड़कों और इमारतों जैसी अभेद्य सतहों वाले शहरीकरण से अपवाह बढ़ता है, जल अवशोषण कम होता है तथा बाढ़ का खतरा बढ़ता है।

ग्लेशियल झील विस्फोट (GLOF)

- **परिचय:**
  - GLOF एक प्रकार की **विनाशकारी बाढ़** है, जो तब होती है जब किसी **ग्लेशियर झील को रोकने वाला प्राकृतिक बाँध टूट जाता है** और बड़ी मात्रा में जल एकाएक बाहर निकलता है।
  - इस प्रकार की बाढ़ सामान्यतः **ग्लेशियरों के तेज़ी से पिघलने**, **भारी वर्षा** अथवा **पिघले पानी के प्रवाह से झील में जल के जमाव** के कारण होती है।
  - **फरवरी 2021** में उत्तराखंड के **चमोली ज़िले** में आकस्मिक बाढ़ आई थी, जिसके बारे में संदेह है कि यह **GLOF** के कारण हुई थी।

- **कारण**
  - ये बाढ़ कई कारकों से उत्पन्न हो सकती हैं, जनिमें **ग्लेशियर के आयतन में परविर्तन**, **झील के जलस्तर में बदलाव** तथा **भूकंप** शामलि हैं।
  - **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधकिरण (NDMA)** के अनुसार, **हदि् कुश हमिालय** के अधकिांश भागों में **जलवायु परविर्तन के कारण हमिनदों के पीछे हटने** से कई **नई हमिनद झीलों** का नरि्माण हुआ है, जो **GLOF का प्रमुख कारण** हैं।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/flash-floods-in-uttarkashi-district