# उत्तराखंड में भूस्खलन क्षेत्रों का सफलतापूर्वक उपचार किया गया

## चर्चा में क्यों?

सीमा सड़क संगठन (BRO) के अनुसार, **रॉक बोल्ट तकनीक** उत्तराखंड के पहाड़ी क्षेत्रों में **सक्रिय भूस्खलन क्षेत्रों** का सफलतापूर्वक उपचार कर रही है।

### मुख्य बिंदु

- **उत्तराखंड में भूस्खलन की चुनौतियाँ:**
  - पहाड़ी क्षेत्रों में, विशेषकर मानसून के मौसम में, **भूस्खलन की घटनाएँ नियमित रूप से होती रहती हैं,** जिससे सड़कें अवरुद्ध हो जाती हैं और **चारधाम तीर्थयात्रियों को असुविधा होती है।**
  - इन भूस्खलनों के परिणामस्वरूप **प्रायः मानव जीवन और संपत्ति को नुकसान पहुँचता है** और यह एक दीर्घकालिक चिंता का विषय बना हुआ है।
  - गंगोत्री **और** यमुनोत्री **राजमार्गों** पर लगातार भूस्खलन क्षेत्र वर्षों से बड़ा खतरा उत्पन्न कर रहे हैं।
- **ऑस्ट्रेलियाई रॉक बोल्ट प्रौद्योगिकी को अपनाना:**
  - BRO उत्तरकाशी ज़िले में गंगोत्री राजमार्ग पर **रतूड़ीसेरा और बंदरकोट में सक्रिय भूस्खलन क्षेत्रों के उपचार** के लिये **ऑस्ट्रेलियाई रॉक बोल्ट प्रौद्योगिकी का उपयोग कर रहा है।**
  - इससे पहले, इस तकनीक को **नलूपानी और चुंगी बडेथी भूस्खलन क्षेत्रों में सफलतापूर्वक लागू किया गया था।**
    - यह प्रौद्योगिकी चारधाम सड़क चौड़ीकरण परियोजना के तहत वर्षों से सक्रिय भूस्खलन क्षेत्रों के उपचार में सहायक रही है।
- **प्रभावशीलता और तकनीक:**
  - भूस्खलन को रोकने में यह तकनीक 90% प्रभावी रही है।
  - इसमें **ढीली मृदा को स्थिर करने के लिये मिट्टी में कील ठोंकना तथा** कमज़ोर क्षेत्रों को मज़बूत करने के लिये आधारशिला में चट्टान बोल्ट लगाना शामिल है।

## सीमा सड़क संगठन (BRO)

- 1960 में केवल दो परियोजनाओं, **पूर्व में प्रोजेक्ट टस्कर (अब वर्तक) और उत्तर भारत में प्रोजेक्ट बीकन के साथ स्थापित** BRO अब एक जीवंत संगठन बन गया है, जिसकी 11 राज्यों और तीन केंद्र शासित प्रदेशों में 18 परियोजनाएँ चल रही हैं।
  - अब इसे उच्च ऊँचाई वाले तथा बर्फ से घिरे दुर्गम क्षेत्रों में अग्रणी बुनियादी ढाँचा निर्माण एजेंसी के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- **वर्ष 2023-24 में, BRO ने 125 बुनियादी ढाँचा परियोजनाएँ पूरी कीं, जिनमें अरुणाचल प्रदेश में बालीपारा-चारद्वार-तवांग रोड पर** सेला सुरंग का निर्माण भी शामिल है।
  - BRO जल्द ही **4.10 किलोमीटर लंबी** शिंकुन ला सुरंग **का निर्माण शुरू करेगा,** जो पूरा हो जाने पर **15,800 फीट की ऊँचाई पर दुनिया की सबसे ऊँची सुरंग बन जाएगी, जो 15,590 फीट की ऊँचाई पर स्थित चीन की मिला सुरंग को पीछे छोड़ देगी।**
- BRO **रक्षा मंत्रालय के अधीन एक भारतीय कार्यकारी बल है,** जिसका कार्य भारत की सीमाओं को सुरक्षित करना तथा उत्तर और उत्तर-पूर्वी राज्यों के दूरदराज के क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे का विकास करना है।
- यह **सीमा सड़क विकास बोर्ड (BRDB) के अधीन कार्य करता है** तथा सीमावर्ती क्षेत्रों और पड़ोसी देशों में सड़क नेटवर्क के लिये जिम्मेदार है।
- BRO का आदर्श **वाक्य है "श्रमेण सर्वं साध्यम्"** जिसका अर्थ है "**कड़ी मेहनत से सब कुछ प्राप्त किया जा सकता है।**"

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/landslide-zones-successfully-treated-in-uttarakhand