

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2142
बुधवार, 2 अगस्त, 2023 को उत्तर दिए जाने के लिए

भूस्खलन और मिट्टी के कटाव के लिये अनुसंधान

† 2142. श्री प्रद्युत बोरदोलोई:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार ने पहाड़ी क्षेत्रों में भूस्खलन और मिट्टी के कटाव को कम करने के लिए प्राकृतिक और पारंपरिक तरीकों की पहचान करने के लिए कोई अध्ययन किया है;
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं;
- (ग) क्या मंत्रालय ने भूस्खलन और मिट्टी के कटाव को नियंत्रित करने के लिए स्वदेशी प्रथाओं पर अंतर्दृष्टि और ज्ञान इकट्ठा करने के लिए स्थानीय समुदायों के साथ सहयोग किया है और यदि हां, तो ऐसे सहयोग का ब्यौरा क्या है;
- (घ) उक्त समस्या को कम करने के लिए स्थायी भूमि उपयोग प्रथाओं और भूमि प्रबंधन तकनीकों को बढ़ावा देने के लिए क्या उचित कदम उठाए गए हैं या उठाए जाने की संभावना है; और
- (ङ) भूस्खलन और मिट्टी के कटाव से निपटने के लिए अनुसंधान और विकास के लिए आवंटित धनराशि का ब्यौरा क्या है?

उत्तर
पृथ्वी विज्ञान मंत्री
(श्री किरन रिजिजू)

- (क) से (ख) खान मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI) भूस्खलन अध्ययन की नोडल एजेंसी है, तथा देश में भूस्खलन की संभावना वाले सभी राज्यों में विभिन्न स्केल (मेसो-स्केल, मैक्रो-स्केल, तथा स्थान विशिष्ट) पर भूस्खलन अध्ययन करता है, तथा साइट की स्थितियों के आधार पर भूस्खलन प्रबंधन हेतु अल्प एवं दीर्घकालिक अनुशंसाएं दी जाती हैं, जिसमें स्थानीय पारंपरिक पद्धतियों के साथ ही उपलब्ध सर्वोत्तम परिपाटियों का सुझाव भी दिया जाता है। इसके अतिरिक्त, क्षेत्रीय एवं स्थानीय भू-उपयोग नियोजन में उपयोग हेतु मेसोस्केल एवं मैक्रो स्केल मैपिंग कार्यक्रमों के अंतर्गत शामिल क्षेत्रों के लिए भूवैज्ञानिक जानकारी दी जाती है।
- (ग) GSI फील्ड में समस्त भूस्खलन जांच-पड़ताल करता है, और GSI के वैज्ञानिक स्थानीय समुदाय के साथ गहन चर्चा करके भूभाग के स्लोप मोडिफिकेशन पैटर्न और पुराने संकेतों को समझते हैं, तथा उसके कारणों की पहचान करने के लिए सुसंगत उपयोगी सूचना एकत्र करते हैं, और उपयुक्त अनुशंसाएं प्रलेखित करके राज्य प्राधिकरणों को भूस्खलन प्रबंधन हेतु प्रेषित की जाती हैं।
- (घ) GSI संवहनीय भूमि उपयोग परिपाटियों तथा भूस्खलन प्रबंधन तकनीकों को बढ़ावा देने से संबंधित काम नहीं करता है। तथापि, GSI अनुमोदित वार्षिक फील्ड सीजन कार्यक्रम के अनुसार फील्ड और प्रयोगशाला-आधारित अध्ययन करता है। भूस्खलन के प्रभावी प्रबंधन हेतु विभिन्न स्केल पर भूस्खलन संवेदनशीलता संबंधी डेटा एकत्र किया जाता है, ताकि स्थान-विशिष्ट भू-नियोजन किया जा सके तथा समुदायों में जागरुकता फैलायी जा सके। भूस्खलन जागरुकता / संपर्क कार्यक्रम भी संचालित किए जा रहे हैं, जैसे कि आपदा-पूर्व अध्ययन (मल्टी-स्केल भूस्खलन संवेदनशीलता मैपिंग); आपदा-पश्चात अध्ययन (भूस्खलन इनवेंटरी मैपिंग तथा स्थान विशिष्ट विस्तृत भूविज्ञानीय मैपिंग, ढाल स्थिरता विश्लेषण तथा भूस्खलन मॉनिटरिंग), तथा क्षेत्रीय भूस्खलन पूर्वानुमान।

1: 50,000 पैमाने पर GSI के राष्ट्रीय भूस्खलन संवेदनशीलता मैपिंग (NLSM) के अनुसार 4.3 लाख वर्ग किमी को भारत में भूस्खलन संभावी क्षेत्र के रूप में मैप किया गया है। ये भूस्खलन डेटा, मुख्य रूप से सम्बन्धित राज्य सरकारों के अनुरोध पर GSI की मानक प्रचालन क्रियाविधि के अनुसार सभी भूस्खलन संभावित राज्यों / संघ राज्य क्षेत्रों में GSI द्वारा प्रति वर्ष किए जाने वाले आपदा-पश्चात अध्ययन कार्यक्रम के अन्तर्गत ऑनसाइट फील्ड इन्वेस्टीगेशन के माध्यम से द्वारा एकत्रित किए गए थे। GSI ने LANDSLIP परियोजना के अंतर्गत पश्चिम बंगाल के दार्जिलिंग जिले और तमिलनाडु के नीलगिरी जिले नामक क्षेत्रों में दो प्रायोगिक अध्ययन हेतु वर्षा श्रेषहोल्ड पर आधारित एक प्रायोगिक क्षेत्रीय लैंडस्लाइड अर्ली वार्निंग सिस्टम (LEWS) विकसित किया है। वर्ष 2020 से GSI ने इन दो प्रायोगिक क्षेत्रों में जिला प्रशासन को मॉनसून के दौरान दैनिक भूस्खलन पूर्वानुमान बुलेटिन जारी करना आरंभ किया है। GSI अब देश में भूस्खलन की संभावना वाले पहाड़ी भूभागों को भूस्खलन की संभाव्यता के आधार पर उच्च, औसत और निम्न क्षेत्रों के रूप में वर्गीकृत करने के लिए संवेदनशीलता मैप बनाने की प्रक्रिया में है। GSI ने विभिन्न राज्यों / संघराज्य क्षेत्रों में वर्ष 2015 से 2022 के बीच में आए प्रमुख भूस्खलनों का डेटा एकत्रित किया है। GSI ने पहले ही पश्चिम बंगाल के कलिमपॉन्ना जिले और उत्तराखण्ड के रुद्रप्रयाग जिले में लैंडस्लाइड अर्ली वार्निंग सिस्टम शुरू किया हुआ है, तथा जिला प्रशासनों (कलिमपॉन्ना में जुलाई 2021 से; रुद्रप्रयाग में अगस्त 2022 से) को मॉनसून के दौरान दैनिक भूस्खलन पूर्वानुमान बुलेटिन जारी करना आरंभ किया है। GSI ने क्षेत्रीय भूस्खलन प्रणालियां विकसित करने के लिए अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां भी आरंभ की हैं।

(ग) पिछले 3 वर्षों तथा वर्तमान वर्ष के दौरान विभिन्न विशेषज्ञ जांच-पड़ताल समेत भूस्खलन अध्ययनों पर GSI के फंड आवंटन तथा व्यय का विवरण निम्नानुसार है:

बजट (लाख में)	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24 (30.06.2023 तक)
बजट अनुदान	190.00	300.00	300.00	340.00
व्यय	182.82	292.33	291.15	67.56
