भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2918
13/08/2026 को उत्तर दिए जाने के लिए

चेतावनी प्रणालियों की प्रभावशीलता

2918. # श्रीमती महुआ माजी:

क्या **पृथ्वी विज्ञान** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार ने आकाशीय बिजली संबंधी चेतावनी जारी किए जाने और दूरस्थ ग्रामीण क्षेत्रों में अंतिम व्यक्ति तक ऐसी चेतावनी पहुँचने के बीच लगने वाले समयांतराल का आकलन करने के लिए कोई राष्ट्रीय अध्ययन कराया है;

(ख) क्या मोबाइल नेटवर्क संपर्क से वंचित क्षेत्रों के लिए सायरन, सामुदायिक रेडियो तथा ग्राम-स्तरीय उपकरणों पर आधारित कोई स्वचालित चेतावनी प्रणाली विकसित की जा रही है; और

(ग) क्या झारखंड में 'अंतिम छोर तक आकाशीय बिजली चेतावनी ग्रिड' के पायलट परियोजना के शुभारंभ का कोई प्रस्ताव है?

उत्तर
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क)-(ग) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) के अंतर्गत भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) प्रेक्षणात्मक डेटा, संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान मॉडल और आकाशीय बिजली गिरने का पता लगाने वाली प्रणालियों (लाइटनिंग डिटेक्शन प्रणाली) का उपयोग करके प्रभाव-आधारित लाइटनिंग पूर्वानुमान और नाउकास्ट जारी करता है। आईएमडी ने आकाशीय बिजली गिरने और गरज के साथ तूफान संबंधी अलर्ट सेवाओं का आकलन और उनमें सुधार करने के लिए एक राष्ट्रव्यापी ऑनलाइन सार्वजनिक सर्वेक्षण भी किया है। व्यापक भागीदारी सुगम बनाने के लिए सर्वेक्षण को आईएमडी की वेबसाइट के माध्यम से 13 स्थानीय भाषाओं में उपलब्ध कराया गया था। सेवाओं में और अधिक सुधार करने के दृष्टिकोण से उपयोगकर्ता जागरूकता, संतुष्टि और सुझावों का आकलन करने हेतु सभी प्राप्त होने वाली प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण किया गया।

गृह मंत्रालय (एमएचए) के अंतर्गत राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए), झारखंड सहित देश के 50 चिह्नित किए गए आकाशीय बिजली गिरने की संभावना वाले जिलों में आकाशीय बिजली गिरने से सुरक्षा के लिए शमन परियोजना (एमपीएलएस) कार्यान्वित कर रहा है, जिसमें आकाशीय बिजली गिरने से संबंधित मौतों को कम करने और सामुदायिक रोध-क्षमता को सुदृढ़ बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है। इस परियोजना के तहत, प्रत्येक चिह्नित जिले में चार स्थानों पर इलेक्ट्रिक फील्ड मिल्स (ईएफएम) युक्त स्वचालित आकाशीय बिजली पूर्व-चेतावनी प्रणाली (ऑटोमेटेड लाइटनिंग अर्ली वार्निंग प्रणाली) संस्थापित किया जा रहा है। प्रत्येक ईएफएम को पांच सार्वजनिक अलर्ट पोल के साथ एकीकृत किया गया है ताकि आकाशीय बिजली गिरने की चेतावनी को संवेदनशील समुदायों तक सही समय पर पहुंचाया जा सके। इस परियोजना में ग्रामीण क्षेत्रों में 60 लाइटनिंग प्रोटेक्शन डिवाइसेज (एलपीडी) और प्रत्येक चिन्हित जिले के शहरी क्षेत्रों में सरकारी भवनों पर 10 एलपीडी की संस्थापना शामिल

है। इसके अतिरिक्त, आकाशीय बिजली गिरने से सुरक्षा वाले स्थान (लाइटनिंग सेफ जोन) स्थापित करने के लिए प्रत्येक जिले में एक चुनिंदा भीड़भाड़ वाले सार्वजनिक स्थानों, जैसे कि पर्यटन स्थल, बाजार या अन्य भीड़ वाली जगहों पर एक चार्ज ट्रांसफर मैकेनिज्म (सीटीएम) आकाशीय बिजली संरक्षण प्रणाली (आधारित लाइटनिंग प्रोटेक्शन सिस्टम) संस्थापित किया जा रहा है।

इन उपायों की सहायता से, आकाशीय बिजली गिरने की चेतावनी को समय पर प्रसारित किया जाता है, संवेदनशील समुदायों और महत्वपूर्ण अवसंरचना की सुरक्षा में वृद्धि होती है, और चिह्नित जोखिम वाले क्षेत्रों में आकाशीय बिजली गिरने से संबंधित जोखिमों में कमी आती है।

****