भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 4001
बुधवार, 12 अगस्त, 2026 को उत्तर दिए जाने के लिए

एआई-आधारित प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली

†4001. श्री कुंदुरु रघुवीर:

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

(क) क्या सरकार लू, आंधी-तूफान, बिजली गिरने, चक्रवात, बाढ़, बादल फटने और मौसम की अन्य विषम घटनाओं की भविष्यवाणी में सुधार करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), मशीन लर्निंग और बिग डेटा का उपयोग कर रही है;

(ख) यदि हाँ, तो पिछले पाँच वर्षों में लागू की गई एआई-आधारित तकनीकों, परियोजनाओं और निर्णय-सहायता प्रणालियों का ब्यौरा क्या है;

(ग) क्या सरकार ने एआई-आधारित भविष्यवाणी की सटीकता और जान-माल व आजीविका की हानि पर प्रभाव का आकलन किया है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) क्या तात्कालिक भविष्यवाणी और आपदा की तैयारी के लिए सैटेलाइट से निगरानी, डॉपलर वेदर रडार, मौसम केंद्रों, समुद्र और नदी के डेटा और जलवायु मॉडलों को जोड़कर एक एकीकृत राष्ट्रीय एआई-आधारित शुरुआती चेतावनी प्लेटफ़ॉर्म स्थापित करने का विचार है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ङ) मोबाइल एप्लिकेशन, एसएमएस, टेलीविज़न और रेडियो के माध्यम से विशेषकर किसानों, मछुआरों, तटीय समुदायों, पहाड़ी क्षेत्रों और अन्य संवेदनशील जनसंख्या के लिए क्षेत्रीय भाषाओं में एआई-जनित मौसम संबंधी चेतावनी प्रदान करने के लिए क्या उपाय किए गए हैं?

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

(क) जी हां। सरकार देश भर में चरम मौसमी घटनाओं संबंधी मौसम पूर्वानुमान और पूर्व चेतावनी सेवाओं की सटीकता और समयबद्धता में सुधार करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमता (एआई), मशीन लर्निंग (एमएल) और बिग डेटा प्रौद्योगिकियों का सक्रिय रूप से उपयोग कर रही है। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) के तहत राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केन्द्र (एनसीएमआरडब्ल्यूएफ), ऑपरेशनल डेटा एसिसमिलेशन, कपल्ड अर्थ सिस्टम मॉडलिंग, एन्सेम्बल प्रिडिक्शन सिस्टम, हाई परफॉर्मेंस कंप्यूटिंग (एचपीसी) और पारंपरिक न्यूमेरिकल वेदर प्रिडिक्शन (एनडब्ल्यूपी) मॉडल के साथ एआई/एमएल-आधारित पूर्वानुमान मार्गदर्शन को एकीकृत कर रहा है। इन एआई/एमएल प्रणालियों के माध्यम से सृजित पूर्वानुमान मार्गदर्शन का उपयोग भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) द्वारा विभिन्न स्थानिक और कालिक पैमानों में विभिन्न मौसमी विषम घटनाओं संबंधी पूर्वानुमान कौशल को बेहतर बनाने के लिए किया जा रहा है। एआई/एमएल से प्राप्त डेटा उत्पादों को स्वदेशी रूप से विकसित जीआईएस-आधारित मल्टी-हैजार्ड अर्ली वार्निंग डिसीजन सपोर्ट सिस्टम में भी एकीकृत किया गया है।