भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 1154
5/12/2024 को उत्तर दिए जाने के लिए

मौसम पूर्वानुमान की सटीकता में सुधार

1154. # श्री धैर्यशील मोहन पाटिल:

क्या **पृथ्वी विज्ञान** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार इस बात से अवगत है कि भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) द्वारा मौसम पूर्वानुमान में डेटा विश्लेषण और व्याख्या में त्रुटियों के कारण कई बार गलत भविष्यवाणियां होती हैं;

(ख) क्या आईएमडी की सटीकता सुधारने के लिए नई तकनीक, उन्नत मॉडलिंग प्रणाली और डेटा विश्लेषण उपकरण शुरू करने की कोई योजना है; और

(ग) मौसम पूर्वानुमान को और अधिक विश्वसनीय और सटीक बनाने के लिए वैज्ञानिक और तकनीकी संसाधनों को बढाने के लिए क्या कदम उठाए जा रहें हैं?

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

(क) जी नहीं। भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) द्वारा हाल के पांच वर्षों में भारी वर्षा, कोहरा, लू/शीत लहर और गर्ज के साथ तूफान जैसी सभी गंभीर मौसम घटनाओं के पूर्वानुमान की सटीकता में 40 से 50 प्रतिशत सुधार हुआ है।

(ख)-(ग) जी हाँ। मंत्रालय लगातार मौसम संबंधी प्रेक्षण, संचार, मॉडलिंग उपकरण और पूर्वानुमान प्रणाली का विस्तार और उन्नयन करता है। भारत मौसम विज्ञान विभाग गंभीर मौसम की घटनाओं का पूर्वानुमान करने के लिए नवीनतम उपकरणों और प्रौद्योगिकियों का उपयोग करता है। इसमें उच्च स्थानिक और कालिक विभेदन पर परिष्कृत गतिशील संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान मॉडल, बहु-मॉडल एन्सेंबल विधियाँ, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग (AI/ML) और डेटा विज्ञान पद्धतियों शामिल हैं, जिनकी वास्तविक समय में निगरानी और पूर्वानुमान के लिए बेहतर भू-आधारित और ऊपरितन वायु प्रेक्षण और उन्नत रिमोट सेंसिंग नेटवर्क द्वारा सहायता की जाती है। भारत मौसम विज्ञान विभाग कुशल, प्रभावी और समय पर पूर्व चेतावनी सेवाएँ प्रदान करने के लिए कॉमन अलर्ट प्रोटोकॉल (CAP), मोबाइल ऐप, वेबसाइट, API और अन्य सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म सहित नवीनतम प्रसारण उपकरणों का उपयोग करता है। भारत मौसम विज्ञान विभाग नवीनतम प्रौद्योगिकियों को अपनाने और उन्हें बेहतर बनाने के लिए लगातार काम कर रहा है।

*****