भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 1103
बुधवार, 26 जुलाई, 2023 को उत्तर दिए जाने के लिए

कृषि विशिष्ट मौसम पूर्वानुमान

1103. श्री बृजेन्द्र सिंह :

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

(क) क्या सरकार के पास कृषि विशिष्ट मौसम पूर्वानुमान के लिए कोई प्रौद्योगिकी है;
(ख) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो क्या सरकार की कृषि विशिष्ट मौसम पूर्वानुमान विकसित करने की योजना है;
(ग) क्या सरकार की कृषि हेतु आर्टिफिशयल इंटेलिजेंस का उपयोग करके उन्नत मौसम पूर्वानुमान मॉडल विकसित करने लिए अनुसंधान संस्थानों के साथ सहयोग करने की कोई योजना है; और
(घ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं ?

उत्तर
पृथ्वी विज्ञान मंत्री
(श्री किरेन रिजिजू)

(क)-(ख) भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) देश में कृषक समुदाय के लाभ के लिए एक प्रचालनात्मक कृषि मौसम विज्ञान परामर्शी सेवा (AAS) अर्थात ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (GKMS) योजना का संचालन करता है। इस योजना के अंतर्गत भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा अगले 5 दिनों तक मध्यम अवधि (5 दिन तक) के लिए जिला एवं ब्लॉक स्तर पर वर्षा, अधिकतम एवं न्यूनतम तापमान, सापेक्षिक आर्द्रता, बादल कवर, हवा की गति तथा दिशा संबंधी मौसमी पूर्वानुमान जारी किया जाता है, तथा साथ ही उसके बाद वाले सप्ताह के लिए मौसमी उप-डिवीजन वार वर्षा एवं मौसम पूर्वानुमान सृजित किया जाता है।

इन पूर्वानुमानों के आधार पर, 130 कृषि मौसम क्षेत्र इकाइयाँ (AMFU) [राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (SAU), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) आदि संस्थानों में स्थित हैं और ICAR नेटवर्क के तहत कृषि विज्ञान केंद्रों (KVK) में 199 जिला कृषि मौसम इकाइयां (DAMU) सप्ताह में दो बार प्रत्येक मंगलवार और शुक्रवार को कृषि मौसम संबंधी परामर्शिकाएँ तैयार करती हैं। ये परामर्शिकाएं जिलों और ब्लॉकों के लिए तैयार की गई हैं और असामान्य मौसम के कारण फसल क्षति और नुकसान को कम करने के साथ-साथ अनुकूल मौसम की स्थिति का लाभ उठाने के लिए दिन-प्रतिदिन के कृषि कार्यों पर निर्णय लेने के लिए किसानों को भेजी जाती हैं।

लगभग 12 किमी के अनुमानित क्षैतिज रिज़ॉल्यूशन वाले अत्याधुनिक मौसम पूर्वानुमान (GFS) मॉडल का उपयोग ब्लॉक और जिला स्तरों पर 5-दिवसीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान सृजित करने के लिए किया जाता है। जलवायु पूर्वानुमान प्रणाली संस्करण 2 (CFSv2) युग्मित मॉडल का उपयोग कृषि में रणनीतिक निर्णय लेने के लिए विस्तारित अवधि मौसम पूर्वानुमान (2 से 3 सप्ताह तक) सृजित करने के लिए किया जाता है। इन मौसम पूर्वानुमानों को GKMS स्कीम के तहत उपयुक्त ब्लॉक और जिला स्तरीय कृषि मौसम परामर्शिकाएं सृजित करने के लिए AMFUs और DAMUs के साथ साझा किया जाता है और कृषि समुदाय को भेजा जाता है।

द्विसाप्ताहिक बुलेटिन के साथ-साथ, भारत मौसम विज्ञान विभाग के प्रादेशिक मौसम विज्ञान केंद्रों (RMC) और मौसम विज्ञान केंद्रों (MC) द्वारा किसानों को दैनिक मौसम पूर्वानुमान और नाउकास्ट जानकारी भी प्रसारित की जाती है। देश भर के विभिन्न राज्यों और संघ-राज्य क्षेत्रों के विभिन्न जिलों के लिए अधिक वर्षा और अन्य विषम मौसम स्थितियों पर राष्ट्रीय मौसम पूर्वानुमान केंद्र (एनडब्ल्यूएफसी), नई दिल्ली और भारत मौसम विज्ञान विभाग के प्रादेशिक मौसम विज्ञान केंद्रों और मौसम विज्ञान केंद्रों द्वारा जारी गंभीर मौसम की चेतावनियों के आधार पर AMFU और DAMU द्वारा कृषि और संबंधित कृषि मौसम परामर्शिकाओं के लिए प्रभाव आधारित पूर्वानुमान (IBF) भी तैयार किया जा रहा है।

(ग)-(घ) जी हाँ । पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने पृथ्वी विज्ञान में AI/ ML तकनीकों के अनुप्रयोगों के लिए प्रस्ताव आमंत्रित करने का विज्ञापन दिया है और उक्त क्षेत्रों में अनुसंधान को आगे बढ़ाने के लिए देश में अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थानों को वित्त पोषित भी किया है।

******