भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 4222
बुधवार, 26 मार्च, 2025 को उत्तर दिए जाने के लिए

'पृथ्वी' योजना

†4222. श्री सौमेंदु अधिकारी:

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

(क) क्या 'पृथ्वी' योजना चक्रवात, बाढ़, लू और भूकम्प जैसी प्राकृतिक आपदाओं के लिए अग्रिम चेतावनी सेवाएं प्रदान करती है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या यह योजना प्रतिकूल मौसम स्थितियों में सुरक्षा बढ़ाने और संपत्ति की क्षति को न्यूनतम करने के लिए स्थल और महासागरों के लिए मौसम का सुस्पष्ट पूर्वानुमान सुनिश्चित करती है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ग) क्या यह योजना समुद्री संसाधनों की खोज और सतत दोहन के लिए प्रौद्योगिकी के विकास को प्रोत्साहित करती है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

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

(क) जी हां। पृथ्वी योजना विभिन्न प्राकृतिक आपदाओं के लिए अग्रिम चेतावनी सेवाएँ प्रदान करती है। प्राकृतिक आपदाओं के लिए आवश्यक पूर्व चेतावनी सेवाएँ प्रदान करने में पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के संस्थानों के प्रयास निम्नलिखित हैं:

- भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) चक्रवात, भारी वर्षा, लू आदि जैसी गंभीर मौसम की घटनाओं के लिए पूर्व चेतावनी सहित गंभीर मौसम और जलवायु की निगरानी करने, पता लगाने और पूर्वानुमान के लिए समर्पित है। IMD चक्रवातों की निगरानी और मौसम का पूर्वानुमान करने के लिए उपग्रहों, रडार तथा पारंपरिक और स्वचालित मौसम स्टेशनों से गुणवत्ता वाले प्रेक्षणों के एक सुइट का उपयोग करता है। IMD गंभीर मौसम की घटनाओं के लंबी अविध (पूरी ऋतु के लिए) से लेकर तात्कालिक पूर्वानुमान (3 घंटे तक) के लिए एक सहज पूर्वानुमान कार्यनीति का पालन करता है।
- राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (NCS) राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान नेटवर्क (NSN) के माध्यम से भूकंप की गतिविधि की चौबीसों घंटे निगरानी करता है, जिसमें देश भर में और उसके आसपास 166 स्थायी भूकंपीय वेधशालाएँ शामिल हैं तथा यह जानकारी भूकंप की घटना के बाद सभी नोडल राज्य और केंद्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों को न्यूनतम संभव समय में प्रसारित की जाती है।

(ख) जी हां। IMD बाद के दो दिनों के लिए आउटलुक के साथ अगले पांच दिनों तक के लिए लघु से मध्यम अवधि के पूर्वानुमान और चेतावनियाँ प्रतिदिन जारी करता है। वर्तमान में, लघु से मध्यम अवधि के पूर्वानुमान के बाद सभी जिलों तथा वर्तमान में लगभग 1171 शहरों और कस्बों के लिए तीन घंटे तक के लिए गंभीर मौसम का बहुत ही लघु अवधि का पूर्वानुमान (तात्कालिक पूर्वानुमान) जारी किया जाता है।

भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS) एक सुव्यवस्थित महासागर प्रेक्षण प्लेटफार्म से डेटा का उपयोग करता है, इसे महासागर मॉडलों में समाहित करता है, तथा सटीक पूर्वानुमान प्रदान करता है, जो तटीय आबादी की सुरक्षा को बढ़ाता है तथा प्रतिकूल मौसम की स्थितियों में संपत्ति के नुकसान को यथासंभव कम करता है।

(ग) जी हां। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (NIOT) गहरे समुद्र के संसाधनों की खोज के लिए गहरे समुद्र में मानवयुक्त तथा मानवरहित वाहनों के निर्माण में शामिल है। 6000 मीटर तक गहरे समुद्र की खोज करने में सक्षम एक स्वायत्त अंतर्जलीय वाहन (AUV) का निर्माण किया गया है तथा उसे हिंद महासागर में समुद्र के संसाधनों के अन्वेषण संबंधी गतिविधियों के लिए तैनात किया गया है।

इसके अलावा, समुद्री जल के विलवणीकरण के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकी निम्न-तापमान तापीय विलवणीकरण (LTTD) विकसित की गई है और लक्षद्वीप के विभिन्न द्वीपों में इसका प्रदर्शन किया गया है।

*****