भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2290
20/03/2025 को उत्तर दिए जाने के लिए

भूकंप पूर्वानुमान

2290 श्री बाबूभाई जेसंगभाई देसाई:

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

(क) क्या भूकंप के पूर्वानुमान के लिए कोई आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणाली मौजूद है;
(ख) यदि हां, तो कितनी सटीकता से इसका पूर्वानुमान लगाया जा सकता है;
(ग) क्या सरकार ने वैज्ञानिकों/इसरो से भूकंप की पूर्वानुमान प्रणाली के लिए अनुसंधान करने का आग्रह किया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
(घ) क्या सरकार ने इस मुद्दे पर संयुक्त रूप से कार्य करने के लिए अन्य देशों के साथ कोई समझौता किया है;
(ङ) क्या सरकार हाल ही में दिल्ली में आए भूकंपों के बारे में सतर्क थी; और
(च) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

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

(क) और (ख) वर्तमान में, विश्व में कहीं भी ऐसी कोई भी प्रमाणिक वैज्ञानिक तकनीकी उपलब्ध नहीं है, जो स्थान, समय एवं परिमाण सम्बन्धी उचित सटीकता के साथ भूकम्प की घटनाओं का पूर्वानुमान प्रदान कर सके। किसी भी देश के पास भूकंप की घटना का पूर्वानुमान करने की क्षमता नहीं है।

तथापि, भारत में तथा अन्य देशों में भूकम्प पूर्व चेतावनी प्रणाली (EEW) विकसित करने/प्रयोग करने के लिए अनुसंधान प्रयास किए जा रहे हैं, ताकि भूकम्प की प्राथमिक भूकंपीय तरंग (पी-तरंग) के आगमन समय के आधार पर लोगों को भूकम्प की चेतावनी दी जा सके। तथापि, स्रोत और डिटेक्टर के बीच की दूरी के आधार पर चेतावनी समय बहुत ही कम होता है, एवं इसमें कुछ ही सेकेंड लगते हैं। ऐसी किसी प्रणाली को रीयल टाइम पूर्वानुमान हेतु प्रयोग किए जाने से पहले इसकी विश्वसनीयता, सुदृढ़ता और सफलता दर का गहन मूल्यांकन किया जाना शेष है।

इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (NCS), पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) भूकंप की घटनाओं की निगरानी करने और यथासंभव कम से कम समय में भूकंप की घटना के समय, तीव्रता और गहराई की रिपोर्ट करने के लिए भूकंपीय स्टेशनों (166 स्टेशन) के एक बड़े नेटवर्क का उपयोग करता है।

(ग) और (घ) प्रश्न नहीं उठता।

(ङ) और (च) जी हां। दिनांक 17 फरवरी 2025 को भारतीय समयानुसार 05:36:55 बजे झील पार्क, धौला कुआं, नई दिल्ली (28.59° N और 77.16° E) में 5 किमी की फोकल गहराई पर 4.0 तीव्रता वाला भूकंप आया। भूकंप का केंद्र लाल किले से लगभग 10 किमी दक्षिण-पश्चिम और इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे से 7 किमी उत्तर-पूर्व में था। इस भूकंप के बारे में अधिक जानकारी राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र की वेबसाइट (seismo.gov.in) पर उपलब्ध है। राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (NCS), पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) ने प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया को भी समय पर स्पष्टीकरण दिया।

दिल्ली एनसीआर में कुल 20 स्थायी भूकंपीय वेधशालाएं हैं, जो दिल्ली और इसके आसपास के क्षेत्र में भूकंप की गतिविधि पर हर समय नजर रखती हैं। इसके अतिरिक्त, दिल्ली एनसीआर में भूकंपीय वेधशालाओं के साथ 15 जीपीएस स्टेशन भी हैं। ये स्टेशन भूकंप का कारण बनने वाली प्रक्रियाओं का अध्ययन करने के लिए हाल ही में स्थापित किए गए हैं।

*****