भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2295
बुधवार, 12 मार्च, 2025 को उत्तर दिए जाने के लिए

भूकंप की घटनाएं

†2295. श्री कल्याण बनर्जी:

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

(क) क्या यह सच है कि देश में 2015-19 की तुलना में 2020-24 की अवधि के दौरान भूकंप की घटनाओं में वृद्धि हुई है;

(ख) यदि हां, तो पिछले दस वर्षों के दौरान रिपोर्ट किए गए भूकंपों का ब्यौरा क्या है और इसके क्या कारण है;

(ग) क्या यह 2010 के दौरान रिपोर्ट की गई भूकंपीय क्षेत्रों की गतिविधियों में परिवर्तन के कारण है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(घ) सरकार द्वारा इसकी निगरानी करने और समय पर सावधानियों के लिए जानकारी प्रदान करने के लिए क्या कार्रवाई की गई है?

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

(क) जी हाँ।

(ख) 2015 से 2019 की तुलना में 2020 से 2024 के दौरान 3.0 से 4.9 तीव्रता वाले भूकंपों में वृद्धि हुई है, जो तनाव मुक्ति को दर्शाता है तथा 5.0 और उससे अधिक तीव्रता वाले भूकंपों की अधिक संख्या के लिए तनाव ऊर्जा के संचय को पर्याप्त रूप से अनुमति नहीं देता है, जो विभिन्न अवधियों के दौरान लगभग समान हैं; जैसा कि निम्नलिखित तालिका में विस्तृत रूप से बताया गया है:

तीव्रता सीमा	2010-2014	2015-2019	2020-2024
≤ 3.0	424	244	1344
3.0-3.9	1119	1224	3205
4.0-4.9	1663	2203	2408
5.0-5.9	471	354	263
≥ 6.0	26	24	19

(ग) भूकंपीयता में वृद्धि के कारण भूकंपीय क्षेत्रों में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। भारतीय मानक ब्यूरो के अनुसार देश के भूकंपीय जोखिम क्षेत्र मानचित्र को चार भूकंपीय क्षेत्रों अर्थात क्षेत्र-II, -III, -IV और -V में बांटा गया है। इनमें से, चरम भू त्वरण के वितरण के आधार पर क्षेत्र V भूकंपीय रूप से सबसे अधिक संवेदनशील क्षेत्र है, जबकि क्षेत्र II सबसे कम संवेदनशील क्षेत्र है।

(घ) यह वर्गीकरण भूकंपीय जोखिमों की समझ को बेहतर बनाने और संभावित भूकंप-संबंधी जोखिमों के लिए बेहतर तैयारी करने में मदद करता है। यह क्षेत्रीकरण प्रणाली विभिन्न क्षेत्रों में, विशेष रूप से भूकंपीय गतिविधियों के लिए प्रवण क्षेत्रों में भवन निर्माण और भूमि उपयोग योजना के लिए अधिक विशिष्ट सिफारिशें प्रदान करने में मदद करती है।

इसके अतिरिक्त, भारत सरकार ने बेहतर निगरानी सुनिश्चित करने और समय पर सूचना उपलब्ध कराने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं:

भूकंपीय निगरानी नेटवर्क को मजबूत करना: अधिक भूकंपीय स्टेशनों और वेधशालाओं की स्थापना के साथ राष्ट्रीय भूकंपीय नेटवर्क को बढ़ाया गया। इससे देश भर में भूकंपीय घटनाओं का बेहतर तरीके से पता लगाने और वास्तविक समय पर रिपोर्टिंग करने में मदद मिली। राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र ने हाल ही में अत्याधुनिक सीस्मोग्राफों के साथ अपने राष्ट्रीय भूकंपीय नेटवर्क को उन्नत किया है। इस नेटवर्क में देश भर में फैले 166 स्टेशन शामिल हैं तथा ये 3 और उससे अधिक तीव्रता के भूकंपों का पता लगाने में सक्षम हैं।

जन जागरूकता और आपदा की तैयारी: सरकार ने भूकंप के जोखिम और सुरक्षा उपायों के बारे में लोगों को शिक्षित करने के लिए जागरूकता अभियान शुरू किए। इसमें भूकंपरोधी संरचनाओं के निर्माण और भूकंप के दौरान कैसे प्रतिक्रिया करनी है, इस बारे में दिशानिर्देश शामिल थे।

भवन निर्माण संहिता और विनियम: सरकार ने भारत में शहरों के भूकंपीय सूक्ष्म क्षेत्रीकरण के तहत विस्तृत जांच के आधार पर नई भवन संहिताएं और निर्माण दिशानिर्देश जारी किए, जो भूकंपीय गतिविधियों,विशेष रूप से उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों (IV और V) से लेकर मध्यम जोखिम वाले क्षेत्रों (II और III) तक में संरचनाओं को अधिक भूकंपीय जोखिम प्रतिरोधी बनाने पर केंद्रित थे।

*****