

**GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF EARTH SCIENCES
LOKSABHA
UNSTARRED QUESTION NO. 1353
TO BE ANSWERED ON 9th FEBRUARY, 2022**

SEISMOGRAPH IN ALIRAJPUR

1353. SHRI GUMAN SINGH DAMOR:

Will the Minister of EARTH SCIENCES be pleased to state:

- (a) whether the Government proposes to set up a seismometer in Alirajpur district to measure the intensity of earthquake tremors being felt in 100 villages located on the bank of Narmada river in the district;
- (b) if so, the time by which it is likely to be set up;
- (c) whether many houses have got damaged due to constant earthquake tremors reported in this area;
- (d) if so, whether the Government is likely to provide compensation for damage caused to houses after making due evaluation in this regard; and
- (e) if so, the details thereof?

ANSWER

**THE MINISTER OF STATE (INDEPENDENT CHARGE) FOR
MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
AND EARTH SCIENCES
(DR. JITENDRA SINGH)**

- (a) and (b) As per the earthquake catalogue of National Center for Seismology (NCS) under Ministry of Earth Sciences (MoES), a total of 18 small earthquakes of magnitude ranging between 2.7 and 3.8 were recorded during the period from the year 1960 to 2020 within 100 Km radius of the Alirajpur district, Madhya Pradesh. Out of total 18 earthquakes, an earthquake of maximum magnitude (M:3.8) occurred on 27.07.2003 at about 70 Km south of the Alirajpur. In the past, the area has experienced an earthquake of magnitude 5.0 in year 1863 at about 80 Km south-east of the Alirajpur. Recently, the area has experienced two earthquakes of magnitudes 3.3 on 02.01.2021 and 2.9 on 20.10.2021 respectively. NCS is continuously monitoring the earthquake activity in and around the country with 152 permanent seismic stations having a minimum detection threshold down to the magnitude 3.0 in Central Part of India. Out of these 152 stations, about 9 permanent seismic stations namely Indore, Surat, Narmadanagar, Akola, Bhopal, Bhavnagar, Nashik, Udaipur, and Palghar, etc are located around the Alirajpur district, which are capable of locating earthquakes of magnitude 3.0 and above. However, the micro earthquakes with magnitude less than 3.0, which are generally non-damaging, may not be detected by the existing seismological network. Such micro earthquakes with shallow focal depth may have generated shaking with rumbling sounds to alert people of the nearby villagers of the district. National Centre for Seismology is poised to detect lower limit of magnitude (M 3.0) of earthquake from its existing National Seismological Network for the country.

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारंगित प्रश्न सं. 1353
9 फरवरी, 2022 को उत्तर दिए जाने के लिए

अलीराजपुर में भूकंप सूचक यंत्र

1353. इंजीनियर गुमान सिंह दामोर:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार का अलीराजपुर जिले में नर्मदा नदी के तट पर स्थित 100 गांवों में महसूस किए जा रहे भूकंप के झटकों की तीव्रता को मापने के लिए जिले में भूकंप सूचक यंत्र स्थापित करने का विचार है;
- (ख) यदि हां, तो इसे कब तक स्थापित किए जाने की संभावना है;
- (ग) क्या इस क्षेत्र में लगातार भूकंप के झटकों के कारण कई घर क्षतिग्रस्त हो गए हैं;
- (घ) यदि हां, तो क्या सरकार द्वारा इस संबंध में उचित मूल्यांकन करने के बाद घरों को हुए नुकसान के लिए मुआवजा प्रदान करने की संभावना है; और
- (ङ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

(क) और (ख) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केन्द्र के भूकंप सूचीपत्र के अनुसार, अलीराजपुर जिले, मध्य प्रदेश की 100 किमी की परिधि में वर्ष 1960 से लेकर 2020 तक की अवधि के दौरान 2.7 और 3.8 तीव्रता के कुल 18 छोटे भूकंप दर्ज किए गए। कुल 18 भूकंपों में से, अलीराजपुर के दक्षिण में लगभग 70 किमी पर 27.07.2003 को अधिकतम तीव्रता (परिमाणु: 3.8) का एक भूकंप आया। विगत समय में, सन 1863 में अलीराजपुर के लगभग 80 किमी दक्षिण पूर्व में 5.0 तीव्रता का एक भूकंप महसूस किया गया है। हाल ही में, इस क्षेत्र में दिनांक 02.01.2021 तथा 20.10.2021 को क्रमशः 3.3 और 2.9 तीव्रता के दो भूकंप महसूस किए गए। राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केन्द्र 152 स्थायी भूकंप केन्द्रों के साथ देश में तथा इसके आसपास भूकंप गतिविधियों की लगातार निगरानी कर रहा है, जिनकी भारत के मध्यम भाग में भूकंप का पता लगाने की न्यूनतम सीमा 3.0 तीव्रता तक है। इन 152 केन्द्रों में से, लगभग 9 स्थायी भूकंप केन्द्र अर्थात् इंदौर, सूरत, नर्मदानगर, अकोला, भोपाल, भावनगर, नासिक, उदयपुर और पालघर अलीराजपुर जिले के आस-पास स्थित हैं, जो 3.0 या इससे अधिक तीव्रता के भूकंपों की पहचान करने में सक्षम हैं। तथापि, वर्तमान भूकंपीय नेटवर्क द्वारा 3.0 से कम तीव्रता के सूक्ष्म भूकंप, जो सामान्यतः हानिकार नहीं होते, की पहचान नहीं की जा सकती। कम फोकस दूरी वाले ऐसे सूक्ष्म भूकंप घडघडाहट की ध्वनियां उत्पन्न करके जिले के समीपवर्ती ग्रामीणों को चेतावनी देने के लिए किए जा सकते हैं। राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केन्द्र देश के लिए अपने विद्यमान राष्ट्रीय भूकंपीय नेटवर्क से कम तीव्रता (परिमाणु 3.0) वाले भूकंपों की पहचान के लिए तैयारी कर रहा है।

(c) to (e) NCS is mandated to keep round-the-clock monitoring of seismic activity in the country and in its neighbourhood. The Center is not involved in assessment of damage to the houses caused by the earthquakes. It is to mention that the Alirajpur district falls under Zone-III and close to Zone-II as per seismic zoning map of India prepared by the Bureau of Indian Standards (BIS). Hence, the area has broadly less exposure to seismic hazard than the vulnerable cities lie in Zone IV and V. Therefore, appropriate steps may be taken as per BIS code to ensure that the dwellings and other structures in the area are properly engineered.

As per Disaster Management Division, Ministry of Home Affairs, the primary responsibility for disaster management rests with the State Governments. The State Governments provide financial relief to the affected people in the wake of notified disasters (including earthquakes), from the State Disaster Response Fund (SDRF) already placed at their disposal. However, in the event of disaster of a severe nature, additional financial assistance is extended from the National Disaster Response Fund (NDRF) as per the laid down procedure, which includes an assessment based on the visit of an Inter-Ministerial Central Team (IMCT). However, Ministry of Home Affairs does not have any information about damaged houses due to earthquake tremors in the said area.

(ग)- (ङ.)

राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केन्द्र को देश में तथा इसके पड़ोस में भूकंपीय गतिविधि की चौबीसों घंटे निगरानी करने का अधिदेश प्राप्त है। यह केन्द्र भूकंपों के कारण घरों को हुए नुकसान का मूल्यांकन नहीं करता है। यह उल्लेखनीय है कि भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा तैयार किए गए भारत के भूकंपीय क्षेत्रीकरण मानचित्र के अनुसार अलीराजपुर जिला क्षेत्र-III में आता है तथा क्षेत्र-III के निकट है। इस क्षेत्र में क्षेत्र IV एवं V में आने वाले संवेदनशील शहरों की तुलना में भूकंप का खतरा कम है। इसलिए, भारतीय मानक ब्यूरो के कोड के अनुसार उपयुक्त उपाय यह सुनिश्चित करने के लिए किए जाएं कि इस क्षेत्र के घर तथा अन्य संरचनाएं सही इंजीनियरी तरीके से बनाई जाएं।

आपदा प्रबंधन प्रभाग, गृह मंत्रालय के अनुसार, आपदा प्रबंधन की मुख्य जिम्मेदारी राज्य सरकारों की है। राज्य सरकारें अपने क्षेत्राधिकार में पहले से स्थापित राज्य आपदा प्रतिक्रिया निधि (एसडीआरएफ) से अधिसूचित आपदाओं (भूकंप सहित) के आने की स्थिति में प्रभावित लोगों को वित्तीय राहत प्रदान करती हैं। तथापि, किसी प्रतिकूल प्रकृति की आपदा के आने की स्थिति में, अतिरिक्त वित्तीय सहायता निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार राष्ट्रीय आपदा कार्यवाही निधि (एनडीआरएफ) से दी जाती है, जिसमें एक अंतर-मंत्रालयी केन्द्रीय दल (आईएमसीटी) के दौरे के आधार पर एक मूल्यांकन शामिल होता है। तथापि, गृह मंत्रालय के पास उक्त क्षेत्र में भूकंप कंपनों के कारण घरों को हुए नुकसान के बारे में कोई सूचना नहीं है।
