

GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF EARTH SCIENCES
RAJYA SABHA
STARRED QUESTION NO. *92
ANSWERED ON 13/02/2025

EARTHQUAKE PREPAREDNESS

***92. SHRI BABUBHAI JESANGBHAI DESAI:**

Will the Minister of **Earth Sciences** be pleased to state:

- (a) the current status of earthquake preparedness and early warning systems in earthquake-prone regions of the country;
- (b) whether Government can provide information on recent seismic activity in high-risk areas and the measures taken to mitigate potential risks: and
- (c) the status of infrastructure resilience in earthquake prone regions, including the safety of critical facilities like hospitals, schools and bridges?

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

(a)to (c): A statement is laid on the table of the House.

**STATEMENT REFERRED TO IN REPLY TO PARTS (A) TO (C) OF RAJYA SABHA
STARRED QUESTION NO. *92 REGARDING 'EARTHQUAKE PREPAREDNESS'
FOR ANSWER ON 13TH FEBRUARY, 2025**

- (a) Current Status of Earthquake preparedness and Early Warning Systems in Earthquake Prone regions of the Country:

India has a well-defined National Seismological Network, expanded in the length and breadth of the country, that monitors seismic activity 24x7 around the corner in real-time mode and disseminates earthquake-related parameters and reports to various stakeholders and the public nationwide promptly through Bhukamp App and other unified Dissemination System (e.g. website; social media / whatsapp; twitter; telephone, Fax).

National Disaster Management Authority (NDMA) has undertaken the Earthquake Disaster Risk Indexing (EDRI) project to systematically address the challenges of rapid urbanization and ensuring earthquake resilience in growing cities and assess earthquake risk across Indian cities. The results of the EDRI and risk assessment have far-reaching implications, particularly in cities experiencing rapid urbanization. By integrating the risk index into urban planning frameworks, cities can adopt risk-informed decision-making, ensuring safer infrastructure development and community resilience. This initiative underscores NDMA's commitment to developing for proactive disaster risk reduction in urban India.

To address the community-based preparedness and raise awareness in earthquake-prone regions, NDMA runs TV and radio campaigns focused on earthquake preparedness, highlighting critical do's and don'ts during seismic events. Special programs like 'Aapda ka Samna', aired on Doordarshan, feature expert discussions on prevention and mitigation strategies, equipping the public with actionable knowledge to safeguard lives and property.

Additionally, The Bureau of Indian Standards (BIS) has developed a seismic zoning map of India to update stakeholders regarding earthquake precautionary measures.

Status of earthquake early warning systems:

Research efforts have started in India for developing an Earthquake Early Warning (EEW) System for Himalayan region, but these are still at a nascent stage. The National Centre for Seismology (NCS), Ministry of Earth Sciences has concerted efforts to develop an Earthquake Early Warning (EEW) System for the Himalayan region under its pilot project. However, National Centre for Seismology (NCS) under Ministry of Earth Sciences (MoES) is capable of recording any earthquake of M:2.5 and above in and around Delhi, M:3.0 and above for NE region, M:3.5 and above in Peninsular and extra-peninsular region, M:4.0 and above in Andaman region, and M:4.5 and above in border regions lying between 0 - 40 degree; N: 60 - 100 degree East. The details of the earthquakes reported by NCS are available in public domain through social media and on the website of NCS (seismo.gov.in).

- (b) Yes. National Centre for Seismology (NCS), Ministry of Earth Sciences (MoES) monitors the earthquake activity in and around the country on 24x7 basis and this information is disseminated after the occurrence of the earthquake to all nodal state and central disaster management authorities in the least possible time. For this purpose, NCS maintains the National Seismological Network (NSN) comprising of 166 permanent seismological observatories spread across the country. The details of the earthquakes reported by NCS and the observatories of NSN are available in public domain through social media and on the website of NCS (*seismo.gov.in*).

Additionally, probabilistic seismic hazard maps by BIS and Seismic Microzonation of strategic cities falling in the seismic Hazard Zone III, IV, and V by NCS-MoES and with its technical partner institutes a step towards earthquake risk mitigation of the country.

- (c) The status of infrastructure resilience in earthquake-prone regions of India varies from “Poor to Moderate”, with significant concerns regarding non-compliance with building codes that were constructed earlier.

Infrastructure resilience in earthquake-prone regions is a key aspect of risk management. Multiple organizations are already working in this regard. As also explained above, NDMA has undertaken the Earthquake Disaster Risk Indexing (EDRI) project to address the challenges of rapid urbanization and ensure earthquake resilience in growing cities. Bureau of Indian Standards (BIS) has published criterion for constructing of earthquake resilient structures. The design of structure should be such that the whole structure behaves as one unit at the time of vibration rather than assemblage of parts. However, it is not economical to demolish and reconstruct most of the poorly built structures; for such poorly built structures BIS has prepared guidelines for their retrofitting. Also, HUDCO & BMTPC have published guidelines and brochures for construction and retrofitting of buildings. Based on these guidelines, critical facilities like hospitals, schools and bridges may be typically reinforced to withstand seismic forces, ensuring they remain operational during an emergency.

NDMA, has developed guidelines and formulates programs targeting earthquake risk mitigation to mitigate losses in a systematic and coordinated manner.

These initiatives are:

- (I) Home Owner's Guide for Earthquake & Cyclone Safety (2019): The guide will make homeowners aware of various considerations and minimum requirements, which need to be taken care of while constructing and buying a house.
- (II) Simplified Guidelines for Earthquake Safety (2021): It provides details based on the National Building Code of India 2016 (released by the Bureau of Indian Standards, Government of India) to those who are constructing a house and who are buying a flat in multi-storey buildings, which are made of either masonry or reinforced concrete (RC). This Guide focuses to address this aspiration of potential homeowners, and provides the basic information that they should have when constructing individual houses or buying flats in multi-storey buildings.

The National Centre for Seismology (NCS), Ministry of Earth Sciences (MoES) conducts Seismic Microzonation of cities in India to generate integrated seismological, geological, and geotechnical parameters for earthquake risk resilient structures/infrastructures and buildings.

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
तारांकित प्रश्न सं. *92
13/02/2025 को उत्तर दिए जाने के लिए

भूकंप से बचने की तैयारी

***92. श्री बाबूभाई जेसंगभाई देसाई:**

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) देश के भूकंप-प्रवण क्षेत्रों में भूकंप से बचने की तैयारी और पूर्व चेतावनी देने वाली प्रणालियों के संबंध में मौजूदा स्थिति क्या है;
- (ख) क्या सरकार उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में हाल की भूकंपीय गतिविधि और संभावित जोखिमों को कम करने के लिए किए गए उपायों के बारे में जानकारी प्रदान कर सकती है; और
- (ग) अस्पतालों, स्कूलों और पुलों जैसी महत्वपूर्ण सुविधाओं की सुरक्षा सहित भूकंप प्रवण क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचों की प्रत्यास्थता की स्थिति क्या है ?

उत्तर

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

(क) से (ग): विवरण सभा पटल पर रखा है।

‘भूकंप से बचने की तैयारी’ से संबंधित राज्य सभा तारांकित प्रश्न संख्या *92, जिसका उत्तर 13 फरवरी, 2025 को दिया जाना है, के भाग (क) से (ग) के उत्तर में उल्लिखित विवरण।

(क) देश के भूकंप संभावित क्षेत्रों में भूकंप की तैयारी और पूर्व चेतावनी प्रणालियों की वर्तमान स्थिति:

भारत में सुपरिभाषित राष्ट्रीय भूकंपीय नेटवर्क है, जो पूरे देश में फैला हुआ है, जो वास्तविक समय मोड में चौबीसों घंटे भूकंपीय गतिविधि की निगरानी करता है और भूकंप से संबंधित मापदंडों और रिपोर्टों को विभिन्न हितधारकों और आम जनता को भूकम्प ऐप और अन्य एकीकृत प्रसार प्रणाली (जैसे वेबसाइट; सोशल मीडिया / व्हाट्सएप; ट्विटर; टेलीफोन, फैक्स) के माध्यम से तुरंत प्रसारित करता है।

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) ने तेजी से बढ़ते शहरीकरण की चुनौतियों का व्यवस्थित तरीके से समाधान करने और बढ़ते शहरों में भूकंप के प्रति लचीलापन सुनिश्चित करने और भारतीय शहरों में भूकंप के जोखिम का आकलन करने के लिए भूकंप आपदा जोखिम सूचकांक (EDRI) परियोजना शुरू की है। EDRI और जोखिम मूल्यांकन के परिणामों के दूरगामी प्रभाव हैं, विशेष रूप से तेजी से बढ़ते शहरीकरण का सामना कर रहे शहरों में। शहरी नियोजन ढांचे में जोखिम सूचकांक को एकीकृत करके, शहर जोखिम-सूचना निर्णय ले सकते हैं, जिससे सुरक्षित बुनियादी ढांचे का विकास और सामुदायिक लचीलापन सुनिश्चित हो सके। यह पहल शहरी भारत में सक्रिय आपदा जोखिम न्यूनीकरण के विकास की राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण की प्रतिबद्धता को रेखांकित करती है।

भूकंप संभावित क्षेत्रों में समुदाय-आधारित तैयारियों को संबोधित करने और जागरूकता बढ़ाने के लिए, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण भूकंप की तैयारियों पर केंद्रित टीवी और रेडियो अभियान चलाता है, जिसमें भूकंपीय घटनाओं के दौरान क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए, इस विषय पर प्रकाश डाला जाता है। दूरदर्शन पर प्रसारित होने वाले ‘आपदा का सामना’ जैसे विशेष कार्यक्रमों में रोकथाम और शमन रणनीतियों पर विशेषज्ञ चर्चाएँ होती हैं, जो लोगों को जान-माल की सुरक्षा के लिए कार्रवाई योग्य जानकारी प्रदान करती हैं।

इसके अतिरिक्त, भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) ने भूकंप संबंधी एहतियाती उपायों के संबंध में हितधारकों को अद्यतन जानकारी देने के लिए भारत का भूकंपीय क्षेत्र मानचित्र तैयार किया है।

भूकंप पूर्व चेतावनी प्रणालियों की स्थिति:

भारत में हिमालयी क्षेत्र के लिए भूकंप पूर्व चेतावनी (EEW) प्रणाली विकसित करने के लिए शोध प्रयास शुरू किए गए हैं, लेकिन ये अभी भी प्रारंभिक अवस्था में हैं। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (NCS) ने अपनी प्रायोगिक परियोजना के अंतर्गत हिमालयी क्षेत्र के लिए भूकंप पूर्व चेतावनी (EEW) प्रणाली विकसित करने के ठोस प्रयास किए हैं। हालांकि, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अंतर्गत राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (NCS) दिल्ली और उसके आसपास एम: 2.5 और उससे अधिक, पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए एम: 3.0 और उससे अधिक, प्रायद्वीपीय और अतिरिक्त प्रायद्वीपीय क्षेत्र में एम: 3.5 और उससे अधिक, अंडमान क्षेत्र में एम: 4.0 और उससे अधिक, तथा 0-40 डिग्री; उत्तर: 60-100 डिग्री पूर्व के बीच स्थित सीमावर्ती क्षेत्रों में एम: 4.5 और उससे अधिक के किसी भी भूकंप को रिकॉर्ड करने में सक्षम है। राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र द्वारा रिपोर्ट किए गए भूकंपों का विवरण सोशल मीडिया और राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र की वेबसाइट (seismo.gov.in) के माध्यम से सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध है।

(ख) जी हां। राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (एनसीएस), पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, देश में और उसके आसपास भूकंप की गतिविधि पर चौबीसों घंटे नजर रखता है और भूकंप आने के बाद यह सूचना सभी नोडल राज्य और केंद्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों को कम से कम समय में प्रसारित की जाती है। इस उद्देश्य के लिए, एनसीएस देश भर में फैली 166 स्थायी भूकंपीय वेधशालाओं से युक्त राष्ट्रीय भूकंपीय नेटवर्क (एनएसएन) का रखरखाव करता है। एनसीएस और एनएसएन की वेधशालाओं द्वारा रिपोर्ट किए गए भूकंपों का विवरण सोशल मीडिया और एनसीएस की वेबसाइट (seismo.gov.in) के माध्यम से सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध है।

इसके अतिरिक्त, भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा संभावित भूकंपीय जोखिम के नक्शे और राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र-पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय और इसके तकनीकी साझेदार संस्थानों द्वारा भूकंपीय जोखिम क्षेत्र III, IV और V में आने वाले रणनीतिक शहरों का भूकंपीय माइक्रोजोनेशन देश के भूकंप जोखिम न्यूनीकरण की दिशा में एक कदम है।

(ग) भारत के भूकंप-प्रवण क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे के लचीलेपन की स्थिति "खराब से मध्यम" श्रेणियों के बीच है, जिसमें पहले निर्मित भवनों में, भवन संहिताओं का अनुपालन न किया गया होना महत्वपूर्ण चिंता का विषय है।

भूकंप-प्रवण क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे का लचीलापन, जोखिम प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण पहलू है। अनेक संगठन इस संबंध में पहले ही काम कर रहे हैं। जैसा कि ऊपर भी बताया गया है, NDMA ने तेजी से बढ़ते शहरीकरण की चुनौतियों का समाधान करने और बढ़ते शहरों में भूकंप के प्रति लचीलापन सुनिश्चित करने के लिए भूकंप आपदा जोखिम सूचकांक (EDRI) परियोजना शुरू की है। भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) ने भूकंप प्रतिरोधी संरचनाओं के निर्माण के लिए मानदंड प्रकाशित किए हैं। संरचना का डिज़ाइन ऐसा होना चाहिए कि कंपन के समय पूरी संरचना भागों के संयोजन के बजाय एक इकाई के रूप में व्यवहार करे। हालांकि, खराब तरीके से निर्मित अधिकांश संरचनाओं को ध्वस्त करना और उनका पुनर्निर्माण करना किफायती नहीं है; खराब तरीके से निर्मित ऐसी संरचनाओं के लिए BIS ने उनके रेट्रोफिटिंग के लिए दिशा-निर्देश तैयार किए हैं। साथ ही, HUDCO और BMTPC ने इमारतों के निर्माण और रेट्रोफिटिंग के लिए दिशा-निर्देश और ब्रोशर प्रकाशित किए हैं। इन दिशा-निर्देशों के आधार पर, अस्पतालों, स्कूलों और पुलों जैसी महत्वपूर्ण सुविधाओं को आम तौर पर भूकंपीय स्थिति का सामना करने के लिए मजबूत किया जा सकता है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वे आपात स्थिति के दौरान प्रचालन में रहें।

NDMA ने व्यवस्थित और समन्वित तरीके से नुकसान को कम करने के लिए भूकंप जोखिम न्यूनीकरण के लिए दिशानिर्देश और कार्यक्रम तैयार किए हैं।

ये पहल इस प्रकार हैं:

- (I) भूकंप और चक्रवात सुरक्षा के लिए होम ऑनर्स गाइड (2019): यह गाइड गृहस्वामियों को विभिन्न विचारों और न्यूनतम आवश्यकताओं के बारे में जागरूक करेगी, जिनका घर बनाते और खरीदते समय ध्यान रखना आवश्यक है।
- (II) भूकंप सुरक्षा के लिए सरलीकृत दिशा-निर्देश (2021): यह उन लोगों को भारतीय राष्ट्रीय भवन संहिता 2016 (भारतीय मानक ब्यूरो, भारत सरकार द्वारा जारी) के आधार पर विवरण प्रदान करता है जो घर बना रहे हैं और जो बहुमंजिला इमारतों में फ्लैट खरीद रहे हैं, जो चिनाई या प्रबलित कंक्रीट (RC) से बने हैं। ये दिशा-निर्देश घर के संभावित मालिकों की इस आकांक्षा का समाधान करने पर केंद्रित है, और बुनियादी जानकारी प्रदान करते हैं जो उन्हें अपना घर बनाते समय या बहुमंजिला इमारतों में फ्लैट खरीदते समय होनी चाहिए।

राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (NCS), पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय भूकंप जोखिम प्रतिरोधी संरचनाओं/बुनियादी ढांचे और भवनों के लिए एकीकृत भूकंपीय, भूवैज्ञानिक और भू-तकनीकी मापदंड तैयार करने के लिए भारत के शहरों का भूकंपीय माइक्रोजोनेशन करता है।

श्री बाबूभाई जेसंगभाई देसाई: माननीय उपसभापति जी, क्या सरकार यह स्पष्ट कर सकती है कि भूकंप की गतिविधियों के मद्देनजर गुजरात के किन-किन क्षेत्रों में, खास तौर पर कच्छ में, विशेष रूप से प्रधान मंत्री जी द्वारा कौन से तकनीकी उपाय किए गए हैं तथा सतर्कता बरती जा रही है और क्या संभावित खतरों को कम करने के लिए कोई दीर्घकालिक उपाय लागू किए गए हैं? यदि हाँ, तो उसका ब्योरा क्या है और उठाए गए उपायों से क्या लाभ हुआ है?

श्री उपसभापति: माननीय मंत्री जी।

डा. जितेन्द्र सिंह: उपसभापति महोदय, माननीय सदस्य चूँकि गुजरात से आते हैं, तो बड़ी संवेदनशीलता के साथ उन्होंने यह प्रश्न रखा है, लेकिन साथ-ही-साथ गुजरात से इसका एक और भी ताल्लुक है। वैसे देखा जाए, तो कुल मिला कर भूकंप की भविष्यवाणी शत-प्रतिशत करना बहुत कठिन रहता है, लेकिन उसके बावजूद बाकी देशों की तुलना में भारत का प्रयास कई गुना अधिक है और इसमें प्रगति भी हुई है। जब मैंने कहा कि इससे गुजरात का एक और भी ताल्लुक है, तो मेरा तात्पर्य यह था कि जब वर्तमान प्रधान मंत्री जी गुजरात के मुख्य मंत्री थे, तो कच्छ में आए भूकंप के बाद देश में पहली बार Gujarat Disaster Management Authority की कल्पना उनके द्वारा लाई गई थी और यदि पहली बार भारत में Disaster Management Authority का कहीं गठन हुआ है, तो गुजरात राज्य में हुआ है। फिर उसी से प्रेरित होकर 2005-06 में तत्कालीन केन्द्र सरकार ने National Disaster Management Authority का गठन किया। इसी प्रकार गुजरात के उस समय के मुख्यमंत्री, माननीय नरेन्द्र मोदी जी देश में पहली बार Institute of Seismological Research का concept लाए और उसकी स्थापना भी पहली बार गुजरात में हुई। उसके उपरांत सन् 2014 अगस्त के मास में जब वे प्रधान मंत्री बन कर केन्द्र में आए, तो उसी तर्ज पर केन्द्र में भी National Centre for Seismology लाया गया।

जहाँ तक माननीय सदस्य का प्रश्न है, गत 10 वर्षों में बड़ी तेज रफ्तार से, बड़ी तीव्र गति से इसमें प्रगति हुई है। उदाहरण के तौर पर हमारी जो seismic observatories हैं, जो भूकंप का अनुमान भी लगाती हैं; उसकी क्या मात्रा है, वह भी तय करती हैं और preparedness के लिए चेतावनी भी देती हैं, उनकी संख्या सन् 2014 से पहले मात्र 80 थी और गत 10 वर्षों में 86 और जोड़ कर वर्तमान में 166 है। अर्थात् 70 वर्षों में इस देश में जितनी observatories स्थापित की गई थीं, उससे अधिक गत 10 वर्षों में स्थापित हुई हैं। कच्छ और भुज के क्षेत्रों में, जहाँ पर इसकी संभावना अधिक रहती है, उसी प्रकार उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश के भी कुछ क्षेत्रों में, उन पर विशेष तवज्जो दी गई है। उदाहरण के तौर पर आज भी हमारा National Centre for Seismology इन क्षेत्रों पर विशेष नजर रखता है। यदि आप पूछेंगे कि क्या प्रगति हुई है, तो सन् 2016 में भारत की ओर से ही प्रधान मंत्री, मोदी जी ने ten-point agenda रखा था। राजधानी दिल्ली में एक एशियन गोष्ठी हुई थी, जिसमें लगभग 39 देशों ने भाग लिया था। उसके बाद Coalition for Disaster Resilient Infrastructure का गठन किया गया। सन् 2047 को लेकर भारत सरकार जो Vision Document तैयार कर रही है, या जो vision रखा गया है, प्रधान मंत्री, मोदी जी की प्रेरणा से, उसमें भूकंप की दृष्टि से Earthquake Risk Resilient India by 2047, यह लक्ष्य निर्धारित किया गया है। 2021 से लेकर 2025 तक एक नए प्रयोग का भी इस्तेमाल किया गया - mock exercises.

उसमें विशेषकर भुज और कच्छ के क्षेत्रों में ये exercises आरंभिक दौर में सन् 2021 में किए गए। इसके अतिरिक्त, कुछ कच्छ और भुज के अनुभव के बाद देश भर में एक concept लाया गया कि retrofitting, कि जो इमारतें कमजोर हैं या जो भूकंप वाले क्षेत्र में, earthquake prone क्षेत्र में हैं, उनका किस तरह से पुनर्निर्माण किया जा सके। उसके लिए Insurance pool भी बनाया गया और विशेष कर गुजरात और अन्य क्षेत्रों को इसमें ध्यान में रखा गया। यह प्रयास निरंतर जारी है। इसका उत्तर बहुत लंबा हो जाएगा, इसलिए मैं संक्षेप में इसके बारे में इतना ही कहता हूं।

श्री बाबूभाई जेसंगभाई देसाई: महोदय, क्या सरकार यह बता सकती है कि भूकंप प्रभावित क्षेत्रों में अस्पतालों, स्कूलों और पुलों जैसी महत्वपूर्ण सुविधाओं की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, संरचनात्मक मजबूती के लिए, कौन-कौन से तकनीकी उपाय अपनाए जा रहे हैं?

डा. जितेन्द्र सिंह: सर, भारत का लगभग 59 प्रतिशत क्षेत्र, that means 60 per cent is earthquake prone. इसलिए विगत कुछ वर्षों में Building Code compliance के दस्तावेज तैयार किए गए कि इन क्षेत्रों में अगर निर्माण कार्य होना है, इमारतों का कंस्ट्रक्शन वर्क होना है, तो उसके लिए क्या मापदंड रहेंगे, उसके लिए क्या precautions भी रहेंगे और किस तरह की व्यवस्थाएं रहेंगी। इसी प्रकार, जो पुरानी इमारतें हैं, उनके निर्माण के लिए किस प्रकार की व्यवस्था की जाए, ताकि भूकंप के बावजूद भी उनसे जान और माल का नुकसान नहीं हो पाए और उन स्ट्रक्चर्स को हम जितना अधिक सुरक्षित रख पाएँ, रख सकें। जैसा माननीय सदस्य जी ने अस्पतालों में Critical care concerns को लेकर कहा, तो उसमें मुझे सदन के साथ यह बात साझा करते हुए बड़ा संतोष भी होता होता है कि एम्स, नई दिल्ली और भुज क्षेत्र के अस्पताल, देश के पहले ऐसे अस्पताल हैं, जिनको critical care parameters के आधार पर पुनः restructuring की उस योजना में, उस प्लान में लाया गया है। इसी तरह आने वाले समय में खासतौर से सिर्फ अस्पताल ही नहीं, बल्कि बच्चों के लिए जो स्कूल की इमारतें हैं या इस प्रकार के जो sensitive structures हैं, उनका भी पुनर्निर्माण करने के लिए या जो नयी इमारतें बन रही हैं, उनके लिए नए मापदंड स्थापित करने के लिए समय-समय पर कार्य भी हो रहा है। उन्हें एक प्रकार की आर्थिक सहायता भी दी जा रही है, क्योंकि कहीं-कहीं यह भी ध्यान में आया कि बहुत सारे लोग, जिनकी इमारतें पुरानी हो चुकी थीं, आर्थिक कारणों से उनकी पुनः structuring करने में संकोच करते थे, तो सरकार ने उस बात को भी बड़ी संवेदनशीलता से लिया है।

श्री रतनजीत प्रताप नारायण सिंह: महोदय, मैं पूर्वी उत्तर प्रदेश में आता हूं। नेपाल के अंतर्गत तमाम भूकंप आए हैं और हर 3 महीने, 6 महीने में पूर्वांचल और बिहार की तरफ झटके, जिन्हें tremors कहते हैं, हम फील करते हैं।

आपने अपने जवाब में साफ तौर से लिखा है कि आप लोगों ने Himalayan range में एक pilot project शुरू किया है, जिसके अंतर्गत early warning signs की वजह से, हम लोगों को पहले कुछ early warning signs मिल पाएंगे। तो मैं माननीय मंत्री से जानना चाहूंगा कि यह जो pilot project आपने Himalayan corridor में चालू कर रखा है, क्या हमारा क्षेत्र भी इससे प्रभावित होगा और इसकी रिपोर्ट्स कब तक आ जाएंगी? यह मैं माननीय मंत्री जी से जानना चाहूंगा।

डा. जितेन्द्र सिंह: उपसभापति महोदय, माननीय सदस्य ने बड़ा महत्वपूर्ण प्रश्न रखा है। यह भी गतेक वर्षों में इसी सरकार द्वारा सम्भव हो पाया कि यह जो क्षेत्र है, जैसा माननीय सदस्य जी ने Himalayan belt के बारे में कहा है, तो उसमें उत्तराखंड भी आता है, उत्तर प्रदेश के कुछ भाग, जो इन्होंने कहा, वे भी हैं और साथ ही इसमें हिमाचल भी है, उनको लेकर early warning system की एक व्यवस्था निर्मित की गई है। इसके साथ ही साथ disaster response training की भी एक व्यवस्था अलग से की गई है। यह वहां पर जो भी संबंधित लोग हैं, उनके लिए और आम समाज तथा आम नागरिकों के लिए भी है। इसके लिए जागरूकता के बहुत सारे कार्यक्रम भी प्रारंभ किये गये, क्योंकि जैसा मैंने कहा कि भूकंप की शत-प्रतिशत भविष्यवाणी पहले से करना या advance forecast is not always possible, whichever is the country or part of the world. इसीलिए अनेक अलग-अलग किस्म के कार्यक्रम प्रारंभ किए, उदाहरण के तौर पर दूरदर्शन पर 'आपदा का सामना' नाम का एक कार्यक्रम प्रारंभ किया गया, mock exercises की गईं और 2019 में इसी सरकार ने Home Owners' Guide for Earthquake and Cyclone Safety लाया, ताकि जब भी वहाँ कोई नया construction करने के लिए प्लान किया जाए, तो that could be a handy book for you to follow certain guidelines and precautions. इसी प्रकार 2021 में Simplified Guidelines for Earthquake Safety शीर्षक से एक अलग पुस्तिका भी रचित की गई, which provides details about the statistical and building infrastructure. 2016 में National Building Code of India के तहत और इसी तरह से हिमालयन रेंज के लिए, जैसे इन्होंने कहा कि Early Warning System विशेष कर उन क्षेत्रों पर केन्द्रित करके या उन क्षेत्रों पर फोकस करके प्रारंभ किया गया है - यह एक नई शुरुआत है और जैसे-जैसे हम आगे बढ़ेंगे, इसके अनुभव से इसमें और अधिक विकास भी किया जाएगा तथा value addition करने का भी प्रयास रहेगा।

MR. DEPUTY CHAIRMAN: Dr. Ashok Kumar Mittal - not present. Shrimati S. Phangnon Konyak.

SHRIMATI S. PHANGNON KONYAK: Sir, I am grateful to the Ministry for developing an Earthquake Early Warning System for the Himalayan region. Through you, Sir, I would like to ask the hon. Minister if it covers the North-East Region, which is a seismic-5 zone and also when the pilot project, being developed, will be completed.

DR. JITENDRA SINGH: Sir, I am glad that the hon. Member has raised a question about the North-East which is very high on the priority of the Prime Minister Modi as well as this Government. As far as the issue of earthquake is concerned, regarding the Early Warning System, of course, as I was mentioning in response to the earlier question, in addition to the other earthquake prone regions, it also has a special focus for the North-East. In fact, we have installed observatories which are capable of recording the earthquake tremors of 3.0 and above on the Richter Scale because less than that, sometimes, may not be very significant. So, that is an arrangement,

whereas in some other regions, it may be even more, 4.0 and above, but in the case of the North-East, it is 3.0 and above. Similarly, in the last few years, there has been such a high priority given, both to the North-East as well as to the issue of these natural calamities happening that you would appreciate that even in the first 100 days of the third term of Prime Minister Modi, which is popularly described as 'Modi Government 3.0', most of the important decisions taken by the Government pertained either to the North-East or to the technological advancements related to all these issues. For example, related to this Ministry itself, the Ministry of Earth Sciences, which deals with the earthquakes, Mission Mausam, for the first time, was launched by any Government in India during the first 100 days of Modi Government 3.0. And, correspondingly, in the first 100 days itself, you had a decision to develop semi-conductors and to earmark Rs.1,000 crore for the space start-ups. So, that creates an ecosystem which primarily focuses on technological advancements to deal with these issues. Prime Minister Modi himself has paid as many as almost 70 visits to the North-East in the last ten years, I think, which is more than the total number of visits by all the preceding Prime Ministers, in spite of the fact that the immediate past Prime Minister happened to be a Member from the North-East, though in the Rajya Sabha. So, you can understand the kind of significance given to the North-East. At the same time, the Ministers in the Government were assigned to pay regular visits to the North-East. So, every 15 days, there are, at least, two Union Ministers visiting North-East, which is complete departure from what it was in the earlier times when a Minister from the Centre visited the North-East; the newspapers would report that a Minister from Union had gone there. So, it has created not only the filling up of the physical gap but also done away with the mental barriers. There was a time when the youth from the North-East, and I am sure the hon. Member has been a witness to that because she has been a prominent person there, were hesitant to even come to capital city of Delhi. There were so many cases registered against inappropriate behaviours.

MR. DEPUTY CHAIRMAN: Please be brief.

DR. JITENDRA SINGH: Today, the children from the North East are seen in all the sectors, be it tourism industry, aviation industry. You take a flight to any part of the country, you will see their presence. It has created a lot of mainstreaming in the last ten years.

श्री मयंक भाई जयदेव भाई नायक: सर, मैं माननीय मंत्री जी से पूछना चाहता हूँ कि भूकंप से बचने के लिए आधुनिक मशीनरी और तकनीकी केंद्र सरकार ने उपलब्ध करवाई है, मगर गुजरात में कभी-कभी तीन और चार की तीव्रता वाले भूकंप आ रहे हैं। ऐसे में, कई जगह पर निरंतर छोटे-छोटे भूकंप आने से कई मकान प्रभावित होते हैं। अगर उन मकानों के इंश्योरेंस लिए गए हैं, तो इंश्योरेंस कंपनी वाले, भूकंप के कारण इस मकान को नुकसान हुआ है, ऐसा मानने को तैयार नहीं होते हैं।

श्री उपसभापति : आप सप्लिमेंटरी छोटा पूछिए।

श्री मयंक भाई जयदेव भाई नायक: क्या मंत्रालय के पास ऐसी कोई व्यवस्था है कि इस समय में इतनी तीव्रता का भूकंप आया था, ऐसा कोई सर्टिफिकेट पीड़ित व्यक्ति को मिल सके और फिर वह उसे इंश्योरेंस कंपनी को सबमिट कर सके, ताकि उसने जो इंश्योरेंस का प्रीमियम भरा है, उसका भुगतान उसे मिल सके?

डा. जितेन्द्र सिंह: सर, माननीय सदस्य ने जो अपना बिंदु रखा है, उस पर मैं पहले भी बात कर चुका हूँ, लेकिन इसमें यह भी जोड़ दिया जाए कि इंश्योरेंस का प्रावधान भी इसी सरकार ने लाया और अगर उसकी precise बात की जाए, तो उसका नाम Risk Transfer Mechanism रखा गया है। इस Risk Transfer Mechanism के तहत यदि भूकंप के परिणामस्वरूप किसी इमारत में कोई दरार पड़ जाती है, क्रैक्स आते हैं या नुकसान होता है, तो उसकी असेसमेंट करने का एक मेकैनिज्म है कि वह नुकसान किस मात्रा में या किस हद तक हुआ है। फिर, उसके अनुसार यह अपेक्षा की जाती है कि इंश्योरेंस कंपनियों की ओर से उसका मुआवजा या कंपनसेशन मिलेगा। यदि कोई ऐसा specific case है, जहां इंश्योरेंस कंपनी या इंश्योरेंस अधिकारियों ने उनके साथ सहयोग नहीं किया है, तो उसकी जांच अलग से की जा सकती है। मगर, कुल मिलाकर in general, we have a very vibrant system in place and this is also an imaginative step taken by this Government. उसके तहत, जो पुरानी बिल्डिंग्स हैं और अगर उनमें क्रैक आता है, तो उनको पुनर्निर्मित करने की भी व्यवस्था रहती है और जो नई बिल्डिंग्स हैं, उनमें यह अपेक्षा की जाती है कि उनको नए मापदंड के अनुसार बनाया जाए। Coupled with this, the whole ecosystem is there. There is a guide book named 'Home Owners' Guide,' जिसको हमने जारी किया है। इसके अलावा, हमने simplified guidelines भी जारी की हैं। अब यह अपेक्षा की जाती है कि कंस्ट्रक्शन करने वाली जो authorities, agencies, contractors या private व्यक्ति हैं, वे उन गाइडलाइंस का पालन करें, ताकि उस तरह की नौबत ही न आए।

MR. DEPUTY CHAIRMAN: Question No. 93.