

## भारत की भूकंप हेतु तैयारी

### प्रलम्बिस के लिये:

तुर्किये-सीरिया भूकंप, रकिटर स्केल, हिमालयन प्लेट, टेक्टोनिक प्लेट्स।

### मेन्स के लिये:

भूकंप का कारण, भारत में और उसके आसपास भूकंप, भूकंप हेतु भारत की तैयारी।

## चर्चा में क्यों?

6 फरवरी, 2023 को दक्षिण-पूर्वी तुर्किये और सीरिया में लगभग समान परमाणु के आफ्टरशॉक के साथ गंभीर भूकंप आया, जिससे व्यापक वनाश और जीवन की हानि हुई।

- तुर्किये-सीरिया भूकंप को ध्यान में रखते हुए भूकंप हेतु भारत को अपनी तैयारियों को मज़बूत करना चाहिये क्योंकि देश में ज़ोनगि और नर्माण नयिमों का खराब प्रवर्तन प्रचलित है।

## भारत भूकंप के प्रतिसंवेदनशील:

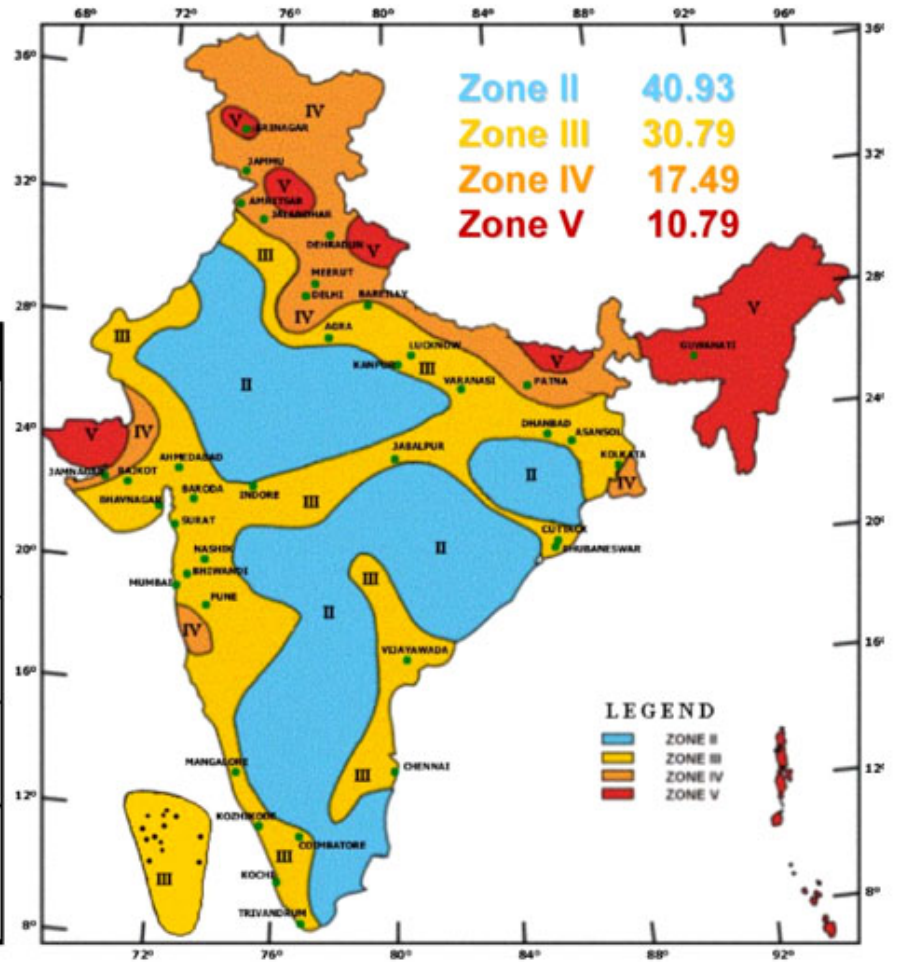
- परिचय:
  - भारत का भू-भाग बड़े भूकंपों हेतु प्रवण/संवेदनशील है, विशेष रूप से हिमालयी प्लेट सीमा, जिसमें बड़ी भूकंपीय घटना (7 और अधिक परमाणु) की क्षमता है।
  - भारत में भूकंप मुख्य रूप से भारतीय प्लेट के यूरेशियन प्लेट से टकराने के कारण उत्पन्न होते हैं।
    - इस अभिसरण के परिणामस्वरूप हिमालय पर्वत का नर्माण हुआ है, साथ ही इस क्षेत्र में लगातार भूकंप आते रहे हैं।

भूकंपीय क्षेत्र/ज़ोन:

## Seismic Zone Map of India: -2002

About 59 percent of the land area of India is liable to seismic hazard damage

Zone	Intensity
Zone V	<b>Very High Risk Zone</b> Area liable to shaking Intensity IX (and above)
Zone IV	<b>High Risk Zone</b> Intensity VIII
Zone III	<b>Moderate Risk Zone</b> Intensity VII
Zone II	<b>Low Risk Zone</b> VI (and lower)



**Fig. 1 Seismic zonation and intensity map of India**

//

- बड़े भूकंपों के प्रति संवेदनशील:
  - वैज्ञानिक हिमालयी क्षेत्र में भूकंपीय घटना अंतराल के संदर्भ में परचिति है जहाँ भूगर्भीय घटनाओं का ऐतिहासिक परिदृश्य वर्तमान भूकंपीय घटनाओं हेतु पूर्ण रूप से ज़िम्मेदार नहीं है।
    - उदाहरण के लिये अन्य क्षेत्रों की तुलना में मध्य हिमालय में ऐतिहासिक रूप से कम भूकंप देखे गए हैं। इसलिये यह एक ऐसा क्षेत्र है जहाँ भविष्य में एक बड़े भूकंप आने का अनुमान लगाया जा सकता है।
- भारत/आसपास के क्षेत्रों में भूकंप:
  - भारत ने पछिले कुछ वर्षों में कई महत्वपूर्ण भूकंपों का अनुभव किया है, यहाँ कुछ उदाहरण दिये गए हैं:
    - **नेपाल भूकंप 2015:** 25 अप्रैल, 2015 को नेपाल में **7.8 तीव्रता** का भूकंप आया था। उत्तर भारत में भी भूकंप का खासा असर रहा।
    - **इंफाल भूकंप 2016:** 4 जनवरी, 2016 को पूर्वोत्तर भारतीय राज्य मणिपुर में **6.7 तीव्रता** का भूकंप आया, जिसके कारण व्यापक क्षति हुई।
    - **उत्तराखंड भूकंप 2017:** 6 फरवरी, 2017 को उत्तर भारतीय राज्य उत्तराखंड में **6.7 तीव्रता** का भूकंप आया।

Number	Place	# of Deaths	Date, Time, and Year	Magnitude	Epicenter
1	Indian Ocean	> 283,106	08:50, December 26th, 2004	9.1–9.3	West coast of Sumatra, Indonesia
2	Kashmir	130,000	08:50:38, October 8th, 2005	7.6	Muzaffarabad, Pakistan-administered Kashmir
3	Bihar and Nepal	> 30,000	14:13, January 15th, 1934	8.7	South of Mount Everest
4	Gujarat	20,000	08:50, January 26th, 2001	7.7	Kutch, Gujarat
5	Kangra	> 20,000	06:10, April 4th, 1905	7.8	Himalayas

## भारत में भूकंप की तैयारी हेतु उठाए जाने वाले कदम:

- **बलिडिगि कोड और मानक:** भारत ने भूकंप प्रतिरोधी निर्माण के लिये बलिडिगि कोड और मानक स्थापित किये हैं।
  - यह सुनिश्चित करने के लिये इन कोड और मानकों को सख्ती से लागू करना महत्त्वपूर्ण है कि भूकंप का सामना करने हेतु नई इमारतों का निर्माण किया जाए। इसके लिये न्यमिति नरीक्षण एवं मौजूदा बलिडिगि कोड के प्रवर्तन की भी आवश्यकता होगी।
- **पुनः संयोजन एवं सुदृढीकरण:** पुरानी इमारतें वर्तमान भूकंप प्रतिरोधी मानकों को पूरा नहीं करती हैं और उनमें से कई को उनके भूकंपीय प्रदर्शन में सुधार के लिये पुनः संयोजन या सुदृढीकृत किया जा सकता है।
- **आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना:** भूकंप के प्रभाव को कम करने के लिये आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना महत्त्वपूर्ण है। इसमें किसी योजना वकिसति करना, आपातकालीन आश्रयों की स्थापना और भूकंप का सामना करने के तरीके पर कर्मियों को प्रशिक्षित करना शामिल है।
- **अनुसंधान एवं नगिरानी:** अनुसंधान एवं नगिरानी में नविश किये जाने से भूकंप तथा उसके कारणों की हमारी समझ में सुधार करने में मदद मिल सकती है और प्रभाव का अनुमान लगाने एवं उसे कम करने हेतु बेहतर तरीके वकिसति करने में भी मदद मिल सकती है।
- **भूमि-उपयोग योजना:** भूमि-उपयोग नीतियों की योजना बनाने और उन्हें वकिसति करते समय भूकंप के संभावित प्रभावों पर विचार करना महत्त्वपूर्ण है। इसमें भूकंप की संभावना वाले क्षेत्रों में विकास को सीमित करना शामिल है तथा यह सुनिश्चित किया जाना चाहिये कि नए विकास को इस तरह से डिज़ाइन एवं निर्मित किया जाए जो क्षति के जोखिम को कम करता हो।

## UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. भारतीय उपमहाद्वीप में भूकंपों की आवृत्ति बढ़ती हुई प्रतीत होती है। फरि भी इनके प्रभाव के न्यूनीकरण हेतु भारत की तैयारी (तत्परता) में महत्त्वपूर्ण कर्मियाँ हैं। वभिन्न पहलुओं पर चर्चा कीजिये। (2015)

प्रश्न. भूकंप से संबंधित संकटों के लिये भारत की भेदयता की वविचना कीजिये। पछिले तीन दशकों में भारत के वभिन्न भागों में भूकंपों द्वारा उत्पन्न बड़ी आपदाओं के उदाहरण प्रमुख वशिषताओं के साथ कीजिये। (2021)

स्रोत: द हट्टि

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/india-s-earthquake-preparedness>

