TSUNAMI

सुनामी

डा. निसार अहमद

भूगोल बिभाग
राम चरित्र सिंह कॉलेज

Mobile No. : 9258408868
Email address: ahmednisaramu@gmail.com

सुनामी का अंग्रेजी शब्द (Tsunami) जापानी भाषा के दो शब्दों “tsu” = harbour अर्थात बंदरगाह तथा nami = wave अर्थात तरंग से बना है. अतः सुनामी वे सागरीय तरंगें हैं जो तटीय भागों को प्रभावित करती हैं और बड़े पैमाने पर विनाश करती है. आपदा प्रबंधन पर भारत की उच्चस्तरीय समिति के अनुसार सुनामी वे सागरीय तरंगें हैं जो महासागर में भूकंप, भूस्खलन अथवा ज्वालामुखी उद्गार जैसी घटनाओं से पैदा होती है. वास्तव में सुनामी एक तरंग नहीं बल्कि तरंगों की एक श्रृंखला है.

सुनामी आने के कारण

1. भूकंप:

अधिकांश सुनामी भूकंपों से ही पैदा होते हैं और ये सबसे अधिक विनाशकारी होते हैं. जब महासागरीय नितल पर 7.5 रिक्टर पैमाने से अधिक तीव्रता का भूकंप आता है तो नितल पर बड़े पैमाने पर हलचल मच जाती है और उसके ऊपर के जल का संतुलन बिगड़ जाता है. जैसे ही जल दुबारा अपना संतुलन प्राप्त करने का प्रयास करता है, वैसे ही तरंगें पैदा होती है. ये तरंग भूकंप के अधिकेन्द्र पर जल के ऊपर उठने से बनती है और अधिकेन्द्र से चारों ओर समकेन्द्रीय वृत्तों के रूप में आगे बढती है.

स्मरण रहे कि सभी भूकंप के कारण सुनामी नहीं आती है, बल्कि उसी स्थिति में आती है जब भूकंप के कारण समुद्री जल में उर्ध्वाधर दिशा में हलचल पैदा होती है. यह हलचल महासागरीय तल पर भूकंप, भ्रंश अथवा प्लेटों के खिसकने के कारण पैदा होती है. 26 दिसम्बर, 2004 को हिन्द महासागर में आए विनाशकारी सुनामी का कारण भूकंप ही था.

2. भूस्खलन:

भूस्खलन तथा चट्टानों एवं बर्फ के फिसलने से भी सुनामी पैदा होती है. उदाहरण के लिए, 1980 के दशक में दक्षिणी फ्रांस के तट पर हवाई अड्डे के निर्माण कार्य के दौरान जल के नीचे भूस्खलन हुआ था जिससे मिस्र के थीबस बंदरगाह में विनाशकारी सुनामी आया था.

3. ज्वालामुखी उद्गार:

जब समुद्र में ज्वालामुखी फटता है तो यह बड़ी मात्रा में समुद्री जल को विस्थापित कर देता है, जिसके कारण सुनामी पैदा होती है. 26 अगस्त, 1883 को इंडोनेशिया के सुंडा जलडमरूमध्य में क्राकाताओ ज्वालामुखी के फटने से 40 मीटर ऊंची लहरें पैदा हुई थी.

सुनामी लहरों की विशेषताएँ (Characteristics of Tsunami Waves):

सुनामी लहरें, ज्वार-भाटे से भिन्न होती हैं । एक बार जब सुनामी लहरे उत्पन्न हो जाती हैं तो उनकी ऊंचाई (लहर की लंबाई एवं ऊँचाई का अनुपात) बहुत कम होती है । गहरे सागरों में कम ऊँचाई की लहरों का अनुभव तक नहीं हो पाता । दूसरे इन लहरों की फूँक लंबाई बहुत होती है और लहर लगभग 15 से 20 मिनट के बाद उठती है इसलिये पानी के जहाजों का चलाने वाले नाविक तक इनको महसूस नहीं कर पाते ।

इस प्रकार गहरे सागरों में यदि सुनामी लहर 15-20 मिनट के पश्चात आती है और उसकी ऊँचाई भी कम होती है तो जहाज के नाविक उसको महसूस नहीं कर पाते और समझते हैं कि महासागरों में लहरें तो स्थाई पवनों के कारण उठती ही रहती हैं ।

परंतु सुनामी की लहरें जैसे ही सागरीय तट की ओर बढ़ती हैं, तो सागर की कम गहराई के कारण तथा लहरों की ऊपर उठने की अवधि निरंतर एकसमान रहती है, साथ-ही-साथ लहर की गति में कमी आती है, जिसके कारण लहरों की ऊँचाई बढ़ जाती है । बंद सागरों एवं खाड़ियों इत्यादि में इन लहरों की ऊँचाई 30 मीटर अथवा 100 फीट तक हो जाती है । फलस्वरूप सागरों के तटीय भाग, नगर ग्रामीण बस्तियाँ जलमग्न हो जाती है ।

TO BE CONTINUED…