

## Result Mitra Daily Magazine

### बढ़ता समुद्री जल स्तर

#### ➤ हालिया संदर्भ :

- UN महासचिव एंटोनियो गुटेरेस ने टोंगा की यात्रा के दौरान चेतावनी देते हुए कहा कि समुद्र का जल स्तर लगातार बढ़ते जा रहा है, जो दक्षिण-प्रशांत क्षेत्र के इस द्वीपीय राष्ट्र के साथ-साथ कई निचले द्वितीय क्षेत्रों के लिए गहरा संकट पैदा करने वाला है।
- दुनिया भर में लोग पहले से ही बाढ़, तूफान एवं जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न अन्य समस्याओं से जूझ रहे हैं, जो उनके नौकरी एवं आजीविका पर प्रभाव डाल रहा है।



#### ➤ बढ़ती रफ्तार :

- 20वीं सदी की शुरुआत से वर्तमान तक समुद्र का स्तर पिछले 3000 वर्षों में सबसे तीव्रता के साथ बढ़ रहा है।
- 1880 में रिकॉर्ड शुरू होने के बाद से समुद्र का स्तर 20 cm से ज्यादा बढ़ गया है।

- महासागर की गतिशीलता और गुरुत्वाकर्षण बल की असमानता के कारण समुद्र का स्तर दुनिया भर में समान गति से नहीं बढ़ रहा है, बल्कि दक्षिणी-पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र के कुछ क्षेत्रों में समुद्र का स्तर वैश्विक औसत स्तर से दो गुना बढ़ गया है।
- यदि दुनिया पेरिस समझौते के अंतर्गत निर्धारित वैश्विक तापन वृद्धि को  $1.5^{\circ}\text{C}$  से नीचे बनाए रखने में सफल रहती है तब भी समुद्र का स्तर 2100 तक 38 cm बढ़ जाएगा। हालांकि इसके लिए 2050 तक 'Net Zero' लक्ष्य भी प्राप्त करना पड़ेगा।
- दुनिया जिस प्रकार जलवायु कार्यवाई कर रही है, उस रफ्तार से सदी के अंत तक तापमान वृद्धि  $2.7^{\circ}\text{C}$  तक पहुंच जाएगा, जिससे समुद्र का स्तर 56 cm बढ़ जाएगा।

### ➤ सूक्ष्म परिवर्तन : दीर्घ प्रभाव :

- वैज्ञानिकों का अनुमान है कि प्रत्येक 2.5cm की वृद्धि से 2.5 मी समुद्र तट के नुकसान के बराबर है। इसका तात्पर्य यह है कि उच्च ज्वार एवं लहरें ज्यादा आगे तक पहुंच सकती है।
- प्रत्येक cm की वृद्धि से तटीय बाढ़ के संपर्क में आने वाले लोगों की संख्या में 6 मिलियन के बढ़ोतरी होगी।
- एक अध्ययन के अनुसार, 2100 तक तटीय बाढ़ के संपर्क में आने वाले आबादी की संख्या 128-171 मिलियन से बढ़कर 176-287 मिलियन हो जाएगी।
- इससे होने वाले वैश्विक परिसंपत्तियों में नुकसान का मूल्य 6000-9000 बिलियन डॉलर यानि वैश्विक जीडीपी का 15-20% होगा।

### ➤ वृद्धि के कारण :

- समुद्र स्तर में वृद्धि का प्रमुख कारण वैश्विक तापन है।
- विभिन्न क्षेत्रों से उत्सर्जित होने वाले GHG गैसों को समुद्र द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है, जो इसे गर्म कर रहा है।

- पिछले 50 वर्षों में समुद्र ने 90% उत्सर्जन का अवशोषित कर लिया है एवं 20 वर्षों में समुद्र के गर्म होने की रफ्तार दोगुनी हो गई है।
- दक्षिण-पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र में तापन की दर औसत से 3 गुना ज्यादा है।
- 2023 में समुद्र का तापमान सर्वाधिक रिकॉर्ड किया गया।
- पानी के गर्म होने से थर्मल विस्तार नामक प्रक्रिया से पानी की मात्रा में वृद्धि हो जाती है।
- समुद्र स्तर में वृद्धि का एक अन्य कारण बढ़ती गर्मी से ग्लेशियरों का पिघलना भी है।
- ग्रीनलैंड एवं अंटार्कटिका से प्रत्येक वर्ष लगभग (क्रमशः) 270 एवं 150 बिलियन टन बर्फ पिघलकर समुद्र में मिलते हैं।



### ➤ **टिपिंग पॉइंट्स :**

- वैज्ञानिकों के अनुसार यदि वैश्विक तापन वृद्धि  $1.5^{\circ}\text{C}$  से अधिक हो जाती है तो पूरे ग्रीनलैंड और पश्चिमी अंटार्कटिका में मौजूद बर्फ की चादरें अपरिवर्तनीय रूप से बिगड़ कर खत्म हो जाएगी।

- यह स्थिति समुद्र-स्तर को बढ़ाने में सहायक होगी।

➤ **संभावित प्रभावित क्षेत्र :**

- फिजी, मालदीव एवं तुवालु जैसे निचले एवं छोटे द्वीप सर्वाधिक खतरे में हैं, जिनके लिए मामूली वृद्धि भी खतरा उत्पन्न कर सकता है।
- इस वृद्धि से पूरा विश्व प्रभावित होगा, क्योंकि 40% वैश्विक आबादी तटीय क्षेत्र में और 900 मिलियन लोग कम ऊंचाई वाले क्षेत्रों में रहते हैं।
- वैश्विक स्तर पर तटीय प्रदेश पहले से ही खारे पानी मिश्रण (ताजा स्रोत में मिल जाना) तटीय क्षरण, कृषि चुनौती आदि से जूझ रहे हैं।
- सबसे ज्यादा प्रभावित क्षेत्रों में उष्णकटिबंधीय प्रदेश शामिल है।
- एशिया में बांग्लादेश, चीन एवं भारत उच्च जोखिम वाले देश हैं। इनमें भी डेल्टा एवं बंदरगाह वाले क्षेत्र सर्वाधिक जोखिम वाले होंगे।
- काहिरा (मिस्त्र), लागोस (नाइजीरिया), लॉस एंजिलस, मुंबई, लंदन एवं ब्यूनस आयर्स जैसे महानगरों को भी गंभीर चुनौतियों का सामना करना पड़ेगा।

Result Mitra