

मरीन हीटवेव्स

प्रलम्बिस के लयि:

मरीन हीटवेव, मन्नार की खाड़ी, समुद्री धाराएँ, अल-नीनो, ग्रेट बैरयिर रीफ, महासागरीय अम्लीकरण ।

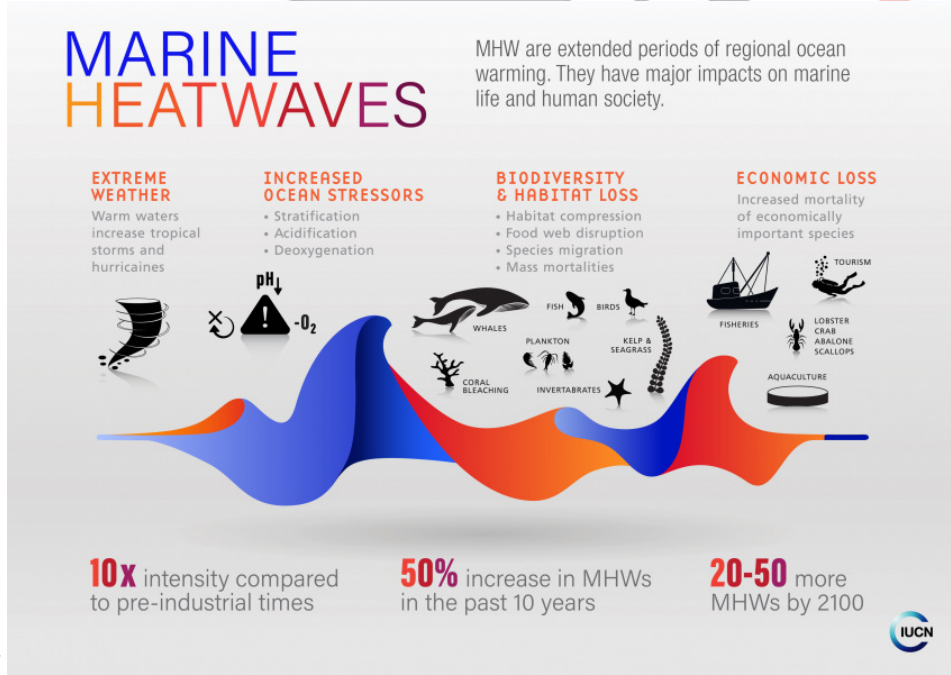
मेन्स के लयि:

मरीन हीटवेव, इसके प्रभाव और कारण ।

चर्चा में क्यों?

एक अध्ययन के अनुसार, मरीन हीटवेव्स (या जो महासागरों पर बनती हैं) भारत के आसपास के पानी को तेज़ी से बढ़ा रही हैं ।

- कई अध्ययनों ने वैश्विक महासागरों में हीटवेव की घटनाओं और प्रभावों की सूचना दी है, लेकिन उष्णकटबिन्धीय हृदि महासागर में इसे लेकर काफी कम अध्ययन कया गया है ।
- इसके अलावा 'जलवायु परविरतन पर अंतर-सरकारी पैन्ल' (IPCC) की छठी आकलन रपौरट (AR6) के मुताबकि, 1.5 डगिरी सेल्सयिस से 2 डगिरी सेल्सयिस ग्लोबल वार्मिंग होने पर हृदि महासागर में समुद्र की सतह का तापमान 1 से 2 डगिरी सेल्सयिस तक बढ़ सकता है । .



अध्ययन के नषिकर्ष:

- पश्चिमी हृदि महासागर कषेत्र ने प्रतदिशक लगभग 1.5 घटनाओं की दर से मरीन हीटवेव में सबसे बड़ी वृद्धिका अनुभव कया, इसके बाद प्रतदिशक 0.5 घटनाओं की दर से बंगाल की खाड़ी का स्थान है ।
- पश्चिमी हृदि महासागर और बंगाल की खाड़ी में समुद्री हीटवेव ने मध्य भारतीय उपमहाद्वीप में शुष्कन की स्थतिको बढ़ा दया ।
- इस प्रकार उत्तरी बंगाल की खाड़ी में हीटवेव की प्रतिक्रिया के कारण दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत में वर्षा में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है ।

- वर्ष 1982 से 2018 तक पश्चिमी इंदिरा महासागर में कुल 66 घटनाएँ, जबकि बंगाल की खाड़ी में 94 घटनाएँ हुईं।
- यह पहली बार है जब एक अध्ययन ने समुद्री हीटवेव और वायुमंडलीय परसिंचरण तथा वर्षा के बीच घनिष्ठ संबंध का प्रदर्शन किया है।

मरीन हीटवेव:

- समुद्री हीटवेव की घटना समुद्र में उच्च तापमान के साथ अत्यधिक अवधि के लिये होती है।
- ये घटनाएँ **प्रवाल वरिजन, समुद्री घास के वनाश** और केल्व वनों के नुकसान से जुड़ी हुई हैं, जो **मत्स्य पालन कषेत्र** पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हैं।
 - अध्ययन से पता चला है कि मई 2020 में तमलिनाडु तट के पास **मन्नार की खाड़ी में 85%** प्रवाल मरीन हीटवेव के बाद प्रक्षालित हो गए।
- **मरीन हीटवेव** के सामान्य कारणों में **समुद्री धाराएँ** शामिल हैं जो गर्म जल और समुद्र में ऊष्मा प्रवाह के कषेत्रों का निर्माण या वातावरण को समुद्र की सतह के माध्यम से गर्म कर सकती हैं।
 - ये वायुराशियाँ मरीन हीटवेव्स में वारमिंग को बढ़ा या घटा सकती हैं और **अल नीनो** जैसी जलवायु परिवर्तनकारी घटनाओं की संभावना को बदल सकती हैं।

मरीन हीटवेव्स के प्रभाव:

- **पारस्थितिकी तंत्र संरचना को प्रभावित करना:**
 - मरीन हीटवेव्स कुछ प्रजातियों का समर्थन करके और दूसरों को दबाकर पारस्थितिकी तंत्र की संरचना को प्रभावित करती हैं।
 - यह समुद्री अकशेरुकी जीवों की सामूहिक मृत्यु दर से संबंधित है और प्रजातियों को अपना व्यवहार बदलने के लिये मजबूर कर सकता है जिससे वन्यजीवों को नुकसान का खतरा बढ़ जाता है।
- **कुछ प्रजातियों के नवास स्थान को परिवर्तित करना:**
 - मरीन हीटवेव्स कुछ प्रजातियों के नवास स्थान को बदल सकती हैं।
- **आर्थिक हानि:**
 - मरीन हीटवेव्स मत्स्य पालन और जलीय कृषि पर प्रभाव के माध्यम से आर्थिक नुकसान का कारण बन सकती हैं।
- **जैव विविधता पर प्रभाव:**
 - मरीन हीटवेव्स से जैव विविधता बुरी तरह प्रभावित हो सकती है।
 - वर्ष 2016 में उत्तरी ऑस्ट्रेलिया में समुद्री हीटवेव **ग्रेट बैरियर रीफ** के गंभीर वरिजन का कारण बनी।
- **ऑक्सीकरण और अम्लीकरण का जोखिम:**
 - ऐसे मामलों में मरीन हीट वेव्स से न केवल आवासों की क्षति होती है, बल्कि डीऑक्सीजनेशन और अम्लीकरण का जोखिम भी बढ़ता है।

आगे की राह

- चूँकि मरीन हीटवेव की आवृत्ति, तीव्रता में बढ़ोतरी हो रही है, इसलिये इन घटनाओं की सटीक निगरानी करने हेतु समुद्र के नियमित अवलोकन की आवश्यकता है तथा वर्तमान में मौजूद मौसम मॉडल को अपडेट कर बढ़ते वैश्विक तापन के कारण उत्पन्न चुनौतियों का कुशलतापूर्वक समाधान करने की आवश्यकता है।
- जलवायु परिवर्तन के कारण मरीन हीटवेव वैश्विक रूप से तीव्र हो सकती है और इसके परिणामस्वरूप दैनिक उच्चतम तापमान अधिक एवं लंबी अवधि का होगा।
- मरीन हीटवेव के प्रतिकूल प्रभावों और उनके कारण होने वाली दुर्घटनाओं की संख्या को कम करने के लिये दीर्घावधि उपायों के साथ-साथ अल्पावधि क्रियान्वयन योजनाओं को भी लागू करना होगा।
- जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लिये स्थानीय, राज्य और राष्ट्रीय सरकारों की तत्परता के साथ-साथ अंतरराष्ट्रीय सहकारिता एवं सहयोग मुख्य निर्धारक सदिध हो सकता है।

स्रोत- द हट्टि