भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न सं.1780
16/03/2023 को उत्तर दिए जाने के लिए

विशाखापत्तनम में समुद्र के स्तर में वृद्धि

1780 . श्री जी.वी.एल. नरसिंहा राव:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) वह स्थिति कौन सी है जिसे समुद्र/ महासागर में मृत क्षेत्र कहा जाता है;

(ख) क्या बंगाल की खाड़ी में एक बड़े मृत क्षेत्र की खोज की गई है, यदि हां, तो इसका विस्तार और ब्यौरा क्या है;

(ग) क्या मृत क्षेत्र का निर्माण आन्ध्र तट के निकट और विशेषकर विशाखापत्तनम के निकट फैला हुआ है, तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) विशाखापत्तनम के निकट मृत क्षेत्र के निर्माण में कौन-कौन से कारक जिम्मेदार हैं;

(ङ) विशाखापत्तनम तट पर समुद्री प्रदूषण के लिए उत्तरदायी कारक कौन से हैं, इसका प्रभाव क्या है;

(च) क्या विशाखापत्तनम के निकट समुद्र के स्तर में वद्धि हुई है; और

(छ) आन्ध्र प्रदेश विशेषकर विशाखापत्तनम तट पर मृत क्षेत्र और समुद्र के स्तर में वृद्धि का समुद्री जीवन और समुद्री अर्थव्यवस्था पर क्या प्रभाव पड़ा है?

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

(क) "मृत क्षेत्र" समुद्र/ महासागर के पानी में घुलित ऑक्सीजन के कम स्तर को संदर्भित करता है। मृत क्षेत्र में घुलित ऑक्सीजन की सांद्रता 2 µM/l (माइक्रो मोल्स प्रति लीटर) से कम है। ऐसे क्षेत्र आमतौर पर रोगाणुओं और कवक को छोड़कर किसी भी जीवन से रहित होते हैं।

(ख) बंगाल की खाड़ी में कहीं कहीं और आमतौर पर बंगाल की खाड़ी के महाद्वीपीय ढलान खासकर इसके उत्तर में अर्थात 100 से 300 मीटर गहराई वाले क्षेत्र में मृत क्षेत्र है, यद्यपि कुछ स्थानिक परिवर्तनशीलता के साथ शासी समुद्री कारकों द्वारा कमजोर वातन, ऊपरी सूर्यप्रकाश स्तंभ में उत्पन्न डूबते हुए कार्बनिक पदार्थ का अपघटन, कार्बनिक पदार्थों का क्रॉस-शेल्फ परिवहन आदि जैसे इन क्षेत्रों में बहने वाली धाराओं के कारण भी मृत क्षेत्र होता है।

(ग) जी हाँ। उत्तरी आंध्र (विशाखापत्तनम सहित) के शेल्फ एज और स्लोप क्षेत्रों को आम तौर पर ऐसे क्षेत्रों के साथ देखा गया है, हालांकि इसकी सीमा और तीव्रता समुद्री प्रक्रियाओं के अंतर और अंतर-वार्षिक परिवर्तनशीलता द्वारा नियंत्रित होती है।

(घ) क्षेत्र में बहने वाली धाराओं द्वारा महासागरीय कारक जैसे कि खराब वेंटिलेशन (कमजोर वातन), ऊपरी सूर्यप्रकाश स्तंभ वाले क्षेत्र में उत्पादित डूबने वाले कार्बनिक पदार्थ की सीमा और गहराई पर उनका अपघटन, कार्बनिक पदार्थों का क्रॉस-शेल्फ परिवहन, आदि आम तौर पर किसी भी क्षेत्र में डीऑक्सीजनेशन (ऑक्सीजन की कमी) की डिग्री को नियंत्रित करते हैं।

(ङ) विशाखापत्तनम तट के समांतर समुद्री प्रदूषण के लिए जिम्मेदार विशिष्ट कारकों की पहचान करने पर कोई विशेष अध्ययन नहीं किया गया है। हालाँकि, सामान्य तौर पर, औद्योगिक अपशिष्टों / सीवेज का स्राव, बंदरगाह के पानी का बहाव, पोषक तत्वों के साथ वायुमंडलीय धूल का जमाव, आदि तट पर समुद्री प्रदूषण के लिए पूरी तरह जिम्मेदार हैं। इसके अलावा, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के समुद्री जल गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम के तहत राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र (NCCR) के माध्यम से, विशाखापत्तनम के तटीय जल को मध्यम से अच्छी स्थिति में पाया गया है।

(च) 1937-2013 के दौरान रिकॉर्ड किए गए मासिक औसत ज्वार गेज डेटा के आधार पर विशाखापत्तनम के समुद्र का स्तर 1.05 मिमी/वर्ष की दर से बढ़ रहा है।

(छ) समुद्री जीवन और समुद्री अर्थव्यवस्था पर समुद्र के स्तर में वृद्धि के प्रभाव का आकलन नहीं किया गया है। हालांकि, उच्च लहर / ज्वार घटनाओं के साथ समुद्र के स्तर में वृद्धि तटीय बाढ़ और कटाव के माध्यम से निचले इलाकों में तटीय बाढ़ को और तेज कर देगी। मृत क्षेत्र, समुद्री जीवन के स्थानांतरण का कारण बनेगा।

******