

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
तारांकित प्रश्न संख्या - *17
08/12/2022 को उत्तर दिए जाने के लिए

ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव

*17 श्री प्रमोद तिवारी:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार के पास उन लोगों तथा उन क्षेत्रों की सुरक्षा और संरक्षण के लिए कोई योजना है जिनके ग्लोबल वार्मिंग से उत्पन्न होने वाले कारकों के कारण जलमग्न हो जाने का खतरा है;
- (ख) क्या सरकार कृषि, स्थानीय व्यवसायों और प्रभावित हुए लोगों के जीवन सहित वासक्षेत्रों पर समुद्र के स्तर में वृद्धि के संभावित प्रभाव का अध्ययन करने के लिए दीर्घकालिक निगरानी कार्यक्रमों पर विचार कर रही है; और
- (ग) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

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

(क) से (ग): विवरण सभा पटल पर रखा है।

“ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव” के सम्बन्ध में दिनांक 08 दिसम्बर 2022, गुरुवार को उत्तर दिए जाने वाले तारांकित प्रश्न संख्या *17 के (क) से (ग) के उत्तर में राज्य सभा के पटल पर रखा जाने वाला विवरण

(क) जलमग्न होने के खतरे से लोगों की सुरक्षा एवं संरक्षण के संदर्भ में पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के पास कोई योजना नहीं है। तथापि, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के स्वायत्तशासी संगठन, भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केन्द्र (इंकाइस) ने समुद्री स्तर वृद्धि, तटीय अपक्षरण, तटरेखा परिवर्तन, तटीय उत्थापन, तटीय भूआकृति विज्ञान, ज्वारीय रेंज, तथा महत्वपूर्ण लहर ऊंचाई सम्बन्धी डेटा का प्रयोग करते हुए 1:100000 पैमाने पर भारत की समग्र तटरेखा हेतु तटवर्ती सुभेद्यशीलता सूचकांक (CVI) मानचित्र का एक एटलस तैयार एवं प्रकाशित किया है। भारत के सभी तटों के लिए 526 मैप तैयार किए गए हैं, इन्हें तटीय क्षरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों की पहचान करने के लिए तैयार किया गया है, इसमें 1:25000 पैमाने पर 66 जिला मैप, 10 राज्य / संघ राज्य क्षेत्र मैप हैं। इसके अलावा, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का संबद्ध कार्यालय, राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केन्द्र (NCCR), चेन्नई रिमोट सेंसिंग डेटा तथा GIS मैपिंग तकनीकों का प्रयोग करते हुए वर्ष 1990 से तटरेखा क्षरण की मॉनिटरिंग कर रहा है। वर्ष 1990 से लेकर 2018 तक भारत के मुख्य भागों की लगभग 6,632 किमी लम्बी भारतीय तटरेखा का विश्लेषण किया गया है। यह पाया गया है कि 32% तटरेखा में अलग-अलग स्तर का क्षरण हो रहा है, जिसमें से 27 प्रतिशत हिस्सा वृद्धिशील प्रकृति का है, तथा शेष 41 प्रतिशत हिस्सा स्थिर अवस्था में है। जहां तक लोगों की सुरक्षा एवं संरक्षण का विषय है, इस संदर्भ में 15वें वित्त आयोग ने सुझाव दिया है कि NDMA और/या गृह मंत्रालय कटाव की रोकथाम के लिए शमन उपायों हेतु उपयुक्त मानक तैयार करे तथा केन्द्र एवं राज्य सरकारें, दोनों ही तटीय और नदी कटाव के कारण बड़ी संख्या में विस्थापित लोगों के विषय में एक नीति तैयार करे।

(ख) और (ग) पर्यावास क्षेत्रों, कृषि एवं स्थानीय व्यवसायों पर समुद्री स्तर में वृद्धि के प्रत्यक्ष प्रभाव का अध्ययन पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा नहीं किया गया था। तथापि, इंकाइस ने भारत के सभी तटों पर समुद्र स्तर में हो रही वृद्धि का मापन करने के लिए कोस्टल वल्लेरेबिलिटी इंडेक्स (CVI) के साथ ही विभिन्न गतिविधियां भी संचालित की हैं। किए गए अध्ययनों के अनुसार, भारतीय तट पर समुद्री स्तरों में अलग-अलग दरों से परिवर्तन हो रहा है। यह विश्लेषण करने के लिए देश के प्रमुख बंदरगाहों पर स्थापित किए गए समुद्र स्तर मापक यंत्रों से प्राप्त मासिक औसत समुद्री स्तरों के दीर्घकालिक डेटा का प्रयोग किया गया था। 11 प्रमुख बंदरगाहों में सापेक्षिक समुद्री स्तर में परिवर्तन की दर को नीचे तालिका में दर्शाया गया है। डीप ओशन मिशन (DOM) के अन्तर्गत भारत सरकार ने INCOIS के माध्यम से एरगो फ्लोट्स, ग्लाइड्स जैसे विभिन्न अत्याधुनिक यंत्र तैनात किए हैं। इन यंत्रों एवं उपग्रह डेटा एवं मॉडल के साथ ही, इंकाइस हिंद महासागर क्षेत्र में समुद्री स्तर के परिवर्तन के प्रभाव का अध्ययन कर रहा है।

क्र. सं	स्थान	समुद्री स्तर में परिवर्तन की दर (मिमी प्रति वर्ष)	प्रयोग किए गए डेटा की अवधि (वर्ष)
1.	चेन्नई	0.33	1916-2005
2.	डायमंड हार्बर	5.16	1948-2005
3.	हलदिया	2.89	1972-2005
4.	कंडला	3.18	1950-2005
5.	कोच्चि	1.30	1939-2005
6.	मुम्बई	0.74	1878-2005
7.	पारादीप	1.03	1966-2005
8.	पोर्ट ब्लेयर	2.20	1916-1964
9.	विजाग	0.97	1937-2005
10.	ओखा	1.50	1964-1991
11.	विजाग	0.97	1937-2005

इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने राष्ट्रीय चक्रवात जोखिम शमन परियोजना (NCRMP चरण-I) के अन्तर्गत आंध्र प्रदेश एवं ओडीशा राज्य में प्रवाह को दिशा देने तथा आवासीय एवं कृषि भू क्षेत्रों में बाढ़ एवं खारापन से बचने के लिए "लवण तटबंध (सैलाइन एम्बैंकमेंट)" निर्मित किए हैं।
