

भारत सरकार
पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 1645
10.03.2025 को उत्तर के लिए

समुद्री जीवन का संरक्षण

1645. डॉ. दग्गुबाती पुरंदेश्वरी :

क्या पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) समुद्री जैव विविधता में कृत्रिम रीफ स्थापना जैसे जलीय जीवन बहाली कार्यक्रम की प्रगति का ब्यौरा क्या है;
- (ख) समुद्री प्लास्टिक प्रदूषण से निपटने और समुद्री स्वास्थ्य तथा समुद्री जीवन को बेहतर बनाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का उपयोग करने की सरकार की योजना का ब्यौरा क्या है;
- (ग) समुद्री पारिस्थितिकी तंत्रों, विशेष रूप से प्रवाल भित्तियों, जो महत्वपूर्ण विरंजन और विलुप्त होने के जोखिमों का सामना कर रही हैं, पर बढ़ते समुद्री तापमान के खतरे को दूर करने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं;
- (घ) भारत के मत्स्यपालन क्षेत्र पर गर्म होते महासागरों के प्रभावों को कम करने, तटीय समुदायों और समुद्री जीवन के लिए स्थायी आजीविका सुनिश्चित करने के लिए क्या पहल की जा रही हैं; और
- (ङ.) क्या सरकार समुद्री जीवन के लिए संरक्षण रणनीतियों के बेहतर कार्यान्वयन और निगरानी के लिए इन प्रौद्योगिकियों को नीतिगत ढांचे के साथ एकीकृत करने पर विचार कर रही है, यदि हां, तो इसका ब्यौरा क्या है?

उत्तर

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री :

(श्री कीर्तवर्धन सिंह)

- (क): कृत्रिम भित्तियां बनाना इंजीनियरिंग कार्यकलाप हैं, जो प्राकृतिक पर्यावासों की पुनर्बहाली और/या संवर्धन, उत्पादकता में वृद्धि और जलीय संसाधनों के प्रबंधन, जिसमें पर्यावास सुधार भी शामिल है, के लिए डिजाइन किए गए हैं। भारत में कृत्रिम भित्तियों का निर्माण समुद्री पारिस्थितिकी तंत्रों को बहाल करने, जैव विविधता को बढ़ाने और सतत रूप से मछली पकड़ने के कार्यों को सहायता प्रदान करने के लिए वर्तमान में किए जा रहे प्रयासों का हिस्सा है। भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (जेडएसआई) प्रवाल की बहाली और प्रत्यारोपण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जेएसआई के नेतृत्व में भारत की सबसे बड़ी प्रवाल स्थानांतरण परियोजना में 16,522 प्रवाल को अंतर-ज्वारीय और उप-ज्वारीय क्षेत्रों से गुजरात के नारारा के आसपास उपयुक्त स्थलों पर स्थानांतरित

करना शामिल था। इसके अतिरिक्त, समुद्री जैव विविधता के दीर्घकालिक संरक्षण को सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण स्थानों पर 2,000 कोरल सीमेंट फ्रेम (कृत्रिम भित्तियां) रखे गए हैं। मत्स्य विभाग ने जलीय जीवों की बहाली को बढ़ावा देने के लिए प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (पीएमएमएसवाई) के तहत 176.81 करोड़ रुपये के निवेश के साथ 11 तटीय राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों में 937 कृत्रिम भित्ति इकाइयों को मंजूरी प्रदान की है।

(ख): भारत ग्लोबलितर भागीदारी कार्यक्रम के अग्रणी देशों में से एक है। यह कार्यक्रम अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (आईएमओ) द्वारा शुरू किया गया है, जिसे संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन के साथ साझेदारी में कार्यान्वित किया जा रहा है और इसका उद्देश्य राष्ट्रीय और क्षेत्रीय स्तर पर पोत परिवहन और मत्स्य पालन दोनों क्षेत्रों से उत्पन्न समुद्री प्लास्टिक कचरे की समस्याओं से निपटने के लिए भागीदार देशों को सहयोग प्रदान करना है। भारत ने समुद्र आधारित स्रोतों से उत्पन्न समुद्री प्लास्टिक कचरे से निपटने हेतु राष्ट्रीय कार्य बल का गठन किया है और राष्ट्रीय कार्य योजना प्रकाशित की है।

(ग): भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (आईएनसीओआईएस) उपग्रह डेटा का उपयोग करके संभावित प्रवाल विरंजन (ब्लीचिंग) की प्रारंभिक चेतावनी प्रदान करता है, जिससे प्रवाल पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा करने और जलवायु अनुकूलन प्रयासों में सहयोग करने में मदद मिलती है। कोरल ब्लीचिंग अलर्ट सिस्टम (सीबीएस) समुद्र की सतह के तापमान के आधार पर प्रवाल वातावरण में संचित थर्मल स्ट्रेस का आकलन करता है। सीबीएस से प्राप्त जानकारी हर तीन दिन में प्रसारित की जाती है, जिसमें हॉटस्पॉट, डिग्री हीटिंग वीक्स और विभिन्न अंतरालों पर तापमान में परिवर्तन से संबंधित डेटा शामिल है।

भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (जेडएसआई) ने भारतीय समुद्र क्षेत्रों में पाई जाने वाली कठोर प्रवाल प्रजातियों पर विरंजन (ब्लीचिंग) के महत्वपूर्ण प्रभावों का अध्ययन किया है। उन्नत जलवायु मॉडलिंग तकनीकों का उपयोग करते हुए, जेडएसआई प्रभावी संरक्षण कार्यनीतियों को तैयार करने और समय पर कार्रवाई करने के लिए महत्वपूर्ण मार्गदर्शन प्रदान करता है।

(घ): भारतीय मत्स्य सर्वेक्षण (एफएसआई) मछली स्टॉक वाले क्षेत्रों, विभिन्न प्रजातियों की संरचना और समुद्री जैव विविधता पर समुद्र के तापमान में उतार-चढ़ाव के प्रभावों के संबंध में महत्वपूर्ण जानकारी एकत्र करता है। एफएसआई मछुआरों को समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र में बदलावों के अनुकूल होने में मदद करता है और मछली पकड़ने की संधारणीय प्रथाओं के संबंध में मार्गदर्शन प्रदान करता है। इसके अतिरिक्त, एफएसआई मछली पकड़ने के जलवायु अनुकूल तरीकों और सतत आजीविका के लिए आय के वैकल्पिक स्रोतों के बारे में जागरूकता बढ़ाने हेतु तटीय समुदायों के लिए जागरूकता अभियान चलाता है और शैक्षिक पहल प्रदान करता है।

(ङ): भारत सरकार समुद्री जीवों के संरक्षण की कार्यनीतियों के कार्यान्वयन और निगरानी में सुधार के लिए नीतिगत ढाँचों के साथ उन्नत तकनीकों को एकीकृत कर रही है। समुद्र की सतह के

तापमान, लवणता, पानी की गुणवत्ता और प्रवाल की दशा सहित महासागर की स्थितियों की निगरानी के लिए उपग्रह इमेजरी, रिमोट सेंसिंग तकनीक और सी-बॉट जैसे पानी के भीतर चलने वाले स्वाचालित वाहन का उपयोग किया जाता है। ये तकनीकें प्रवाल पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा करने, जलवायु के प्रति अनुकूलन बढ़ाने और पारिस्थितिकी तंत्र की दशा का पता लगाने, अवैध रूप से मछली पकड़ने की घटना का पता लगाने और प्रवाल भित्तियों तथा समुद्री संरक्षित क्षेत्रों (एमपीए) की निगरानी के लिए नीति निर्माण में सहायता करने हेतु प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों में सहयोग करती हैं।

समुद्र विज्ञान, समुद्री जीव विज्ञान, मत्स्य पालन और तटीय प्रबंधन के क्षेत्र में सीएसआईआर-राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान (सीएसआईआर-एनआईओ), राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईओटी), भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (आईएनसीओआईएस) और केंद्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान (सीएमएफआरआई) जैसे अग्रणी संस्थानों द्वारा विकसित जलवायु-अनुकूल प्रौद्योगिकियों और प्रथाओं को समुद्री जीवों के संरक्षण संबंधी कार्यनीतियों में उपयोग में लाया जाता है।
