भारत सरकार
पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 1479
09.02.2026 को उत्तर के लिए

तटीय बस्तियों पर जलवायु प्रेरित परिवर्तन

1479. श्रीमती सुप्रिया सुले :
श्री संजय दिना पाटील :
प्रो. वर्षा एकनाथ गायकवाड़ :
श्री भास्कर मुरलीधर भगरे :
डॉ. अमोल रामसिंग कोल्हे :
श्री धैर्यशील राजसिंह मोहिते पाटील :

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

(क) क्या सरकार ने देश भर में, विशेषकर महाराष्ट्र की तटरेखा पर तटीय बस्तियों पर समुद्र के बढ़ते जलस्तर, तटीय कटाव और जलवायु प्रेरित परिवर्तनों के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए कोई व्यापक वैज्ञानिक अध्ययन कराया है;

(ख) यदि हां, तो महाराष्ट्र के संबंध में ऐसे मूल्यांकनों का ब्यौरा क्या है और इसके मुख्य निष्कर्ष क्या हैं;

(ग) क्या सरकार ने महाराष्ट्र के मुंबई, रायगढ़, रत्नागिरी और सिंधुदुर्ग जैसे उन जिलों, कस्बों और गांवों की पहचान की है जो समुद्र के स्तर में वृद्धि और अत्यधिक विषम मौसम की घटनाओं के प्रति सबसे अधिक संवेदनशील हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) क्या सरकार ने इन उच्च जोखिम वाले तटीय क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के जीवन, संपत्ति और आजीविका की सुरक्षा के लिए तटीय सुरक्षा अवसंरचना, मैंग्रोव पुनरुद्धार और पूर्व चेतावनी प्रणाली जैसे कोई अनुकूलन और उपशमन उपाय तैयार किए हैं या कार्यान्वित किए हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ङ) क्या सरकार का समुद्र के जल स्तर में वृद्धि से उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करने के लिए महाराष्ट्र में दीर्घकालिक निगरानी, सतत तटीय योजना और समुदाय आधारित जलवायु सुनम्यता के लिए कोई नई पहल शुरू करने या उसका विस्तार करने का विचार है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री
(श्री कीर्तवर्धन सिंह)

(क) से (ग) : सरकार ने देश में तटीय बस्तियों पर समुद्र-स्तर की वृद्धि, तटीय कटाव तथा जलवायु से होने वाले परिवर्तनों के प्रभाव का आकलन करने हेतु निम्नलिखित वैज्ञानिक अध्ययन किए हैं:

i. पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन स्वायत्त संस्थान भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (आईएनसीओआईएस) ने डीप ओशन मिशन के अंतर्गत 'भारतीय तटों के साथ तटीय भेद्यता और समुद्रतल के अत्यधिक स्तर में अनुमानित परिवर्तन" रिपोर्ट तैयार की है। यह अध्ययन समुद्र-स्तर में संभावित वृद्धि, उसके भारत के तटीय क्षेत्रों पर प्रभाव तथा उससे संबंधित तटीय संवेदनशीलता मानचित्रों का व्यापक आकलन प्रस्तुत करता है।

ii. भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (आईएनसीओआईएस) ने सुनामी प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली के अंतर्गत संपूर्ण भारतीय तटीय किनारों के लिए तटीय संवेदनशीलता सूचकांक (सीवीआई) विकसित किया है। यह सीवीआई 1:100,000 के पैमाने पर समुद्र-स्तर वृद्धि, तटीय ढाल, तटरेखा परिवर्तन की दर, ऊँचाई, भू-आकृतिक विशेषताएँ, ज्वारीय सीमा तथा प्रभावी लहर की ऊँचाई सहित अनेक मापदंडों पर आधारित है।

iii. आईएनसीओआईएस ने समुद्री स्तर पर परिवर्तन, तटरेखा परिवर्तन की दर, ऊँचाई समोच्च रेखाएँ, ज्वार मापी यंत्रों से प्राप्त अत्यधिक जल स्तर तथा पुनरावृत्ति अवधियों जैसे मापदंडों का उपयोग करते हुए 1:25,000 के पैमाने पर संपूर्ण भारतीय तटरेखा के लिए तटीय बहु-आपदा संवेदनशीलता मानचित्रण (एमएचवीएम) भी तैयार किया है।

iv. पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का संबद्ध कार्यालय राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र (एनसीसीआर) वर्ष 1990 से रिमोट सेंसिंग आंकड़ों एवं क्षेत्रीय सत्यापन के माध्यम से भारतीय तटरेखा में हो रहे परिवर्तनों की निगरानी कर रहा है। एनसीसीआर ने 1:25,000 के पैमाने पर 526 तटीय क्षेत्रों के कटाव संबंधी मानचित्र तैयार किए हैं, साथ ही जिला-वार तथा राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-वार मानचित्र भी तैयार किए हैं। महाराष्ट्र के तटीय क्षेत्रों (1990-2022) के लिए किए गए अध्ययन के अनुसार 27.7% तटरेखा कटावग्रस्त है, 54.7% स्थिर स्थिति पर है तथा 17.6% क्षेत्र में अभिवृद्धि देखी जा रही है।

वर्ष 1990-2022 की अवधि के लिए महाराष्ट्र तट पर जिला-वार तट-रेखा परिवर्तन की स्थिति और चिन्हित कटाव हॉटस्पॉट क्षेत्रों का अध्ययन भी दस्तावेजीकृत किया गया है। कटाव का जिला-वार विवरण इस प्रकार है :

जिला	**तट रेखा की लंबाई (किमी.)**	**कटाव**	
		किमी.	**(%)**
सिंधुदुर्ग	144.66	19.02	13.1
रत्नागिरि	264.06	36.18	13.7
रायगढ़	196.78	64.36	32.7
मुंबई नगरीय	67.64	6.52	9.6
मुंबई उपनगरीय	40.16	20.72	51.6
थाणे	6.86	1.76	25.7
पालघर	113.06	82.26	72.8
समग्र	**833.22**	**230.82**	**27.7**

v. एनसीसीआर तटीय प्रक्रियाओं एवं तटरेखा प्रबंधन पर अनुसंधान एवं विकास कार्य भी करता है, राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के संवेदनशील तटीय क्षेत्रों को चिन्हित करने में सहायता करता है, स्थल-विशिष्ट शमन उपायों की सिफारिश करता है तथा तटरेखा प्रबंधन योजनाओं (एसएमपी) की तैयारी में सहयोग प्रदान करता है।

vi. तटीय प्रबंधन सूचना प्रणाली (सीएमआईएस) के अंतर्गत केंद्रीय जल आयोग ने महाराष्ट्र (तारकर्ली और सतपाटी) में दो तटीय डेटा संग्रह केंद्र स्थापित किए हैं। वर्ष 2019 से तटीय योजना एवं प्रबंधन के सहायता के लिए तरंगें, समुद्री धाराएँ, बाथिमीट्री, तलछट डायनिमिक्स, तटीय प्रोफाइल, तटरेखा परिवर्तन, पवन एवं वर्षा, नदी-संबंधी आंकड़े तथा लवणता सहित नौ तटीय मापदंडों की निगरानी की जा रही है।

vii. महाराष्ट्र सरकार द्वारा सूचित किया गया है कि उसने अपने संशोधित राज्य जलवायु परिवर्तन कार्य योजना (एसएपीसीसी) के माध्यम से समुद्र-स्तर वृद्धि, तापमान, वर्षा तथा अन्य मौसमीय मापदंडों को सम्मिलित करते हुए एक व्यापक जलवायु आकलन किया है।

viii. आगे महाराष्ट्र सरकार द्वारा यह भी बताया गया है कि तटीय विनियमन क्षेत्र (सीआरज़ेड) अधिसूचना, 2019 के अंतर्गत तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजना, तटरेखा परिवर्तन आकलन तथा महाराष्ट्र के सात तटीय जिलों–सिंधुदुर्ग, रत्नागिरी, रायगढ़, ग्रेटर मुंबई, मुंबई उपनगर, ठाणे और पालघर के लिए तटरेखा प्रबंधन योजना तैयार करने के लिए कदम उठाए जा रहे हैं, और इसमें तटीय कटाव और समुद्र के स्तर में वृद्धि के अनुमानों का विश्लेषण शामिल है।

(घ) सरकार इन उच्च-जोखिम वाले तटीय क्षेत्रों में निवासियों के जीवन, संपत्ति और आजीविका की सुरक्षा के लिए निम्नलिखित अनुकूलन और शमनकारी उपाय लागू कर रही है:

i. “तटीय पर्यावासों और मूर्त आय के लिए मैंग्रोव पहल (मिष्टी)”को वित्तीय वर्ष 2023-24 के बजट घोषणा के रूप में शुरू किया गया, जिसका उद्देश्य भारत के तटीय क्षेत्रों में मैंग्रोव वन की पुनर्स्थापना/वनीकरण करके मैंग्रोव को एक अद्वितीय प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र के रूप में बढ़ावा देना और तटीय पर्यावासों की स्थिरता को संरक्षित और सुदृढ़ करना है। इस कार्यक्रम के अंतर्गत नौ तटीय राज्यों और चार संघ राज्य क्षेत्रों में लगभग 540 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र को शामिल करने की योजना है।

ii. आईएनसीओआईएस, सम्पूर्ण भारतीय तटरेखा, जिसमें महाराष्ट्र भी शामिल है, के लिए आपदा जोखिम न्यूनीकरण और तटीय सुरक्षा हेतु महासागर आधारित प्रारंभिक चेतावनी और परामर्श सेवाएँ उपलब्ध कराने वाली केंद्रीय एजेंसी के रूप में कार्य करता है। इसकी सेवाओं में सुनामी और तूफानी ज्वार चेतावनियाँ, उच्च लहरें, धाराएँ और वेव सर्ज पर महासागर स्थिति परामर्श, तथा प्रमुख महासागरीय मानकों को शामिल करने वाले 7-दिन के व्यापक महासागर स्थिति पूर्वानुमान शामिल हैं।

iii. आईएनसीओआईएस खोज और बचाव परामर्श, तेल रिसाव मार्ग के पूर्वानुमान, छोटे जहाजों के लिए परामर्श, समुद्री हीटवेव सूचना और अन्य उपयोगकर्ता-विशिष्ट महासागरीय सेवाएँ जैसी

महत्वपूर्ण सहायता सेवाएँ भी प्रदान करता है, जो समुद्री सुरक्षा, मत्स्य पालन, तटीय अवसंरचना की सुरक्षा और पर्यावरणीय प्रबंधन के लिए अत्यंत आवश्यक हैं।

iv. तैयारियों और कार्रवाई को बढ़ाने के लिए, आईएनसीओआईएस नियमित रूप से क्षमता निर्माण गतिविधियाँ आयोजित करता है, जिनमें जागरूकता कार्यक्रम, प्रशिक्षण कार्यशालाएँ, छद्म अभ्यास (मौक ड्रिल) और राज्य सरकारों, संघ राज्य क्षेत्रों तथा आपदा प्रबंधन एजेंसियों के समन्वय में सुनामी के लिए तैयार कार्यक्रम का कार्यान्वयन करना शामिल है।

v. आईएनसीओआईएस हितधारकों के साथ समन्वय बैठकें और संयुक्त अभ्यास सत्र भी आयोजित करता है तथा परामर्श संबंधी उत्पादों, सूचना प्रसारण प्रोटोकॉल और परिचालन की तैयारियों को मजबूत करने के लिए प्राप्त हुई फीडबैक को व्यवस्थित रूप से शामिल करता है।

vi. राष्ट्रीय आपदा उपशमन कोष (एनडीएमएफ) के अंतर्गत तटीय और नदी कटाव के लिए जारी की जाने वाली निधियों के मूल्यांकन और उन्हें जारी करने के दिशा-निर्देश तथा राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया कोष (एनडीआरएफ) के अंतर्गत कटाव से प्रभावित लोगों के पुनर्वास हेतु पंद्रहवें वित्त आयोग की सिफारिशों पर आधारित नीति दिनांक 20 जून 2024 को जारी की गई है।

vii. इन सिफारिशों के अनुसार, वर्ष 2021-26 के दौरान कटाव निवारण के लिए एनडीएमएफ के अंतर्गत ₹1,500 करोड़ का आवंटन निर्धारित किया गया है और कटाव से प्रभावित लोगों के पुनर्वास के लिए एनडीआरएफ के अंतर्गत ₹1,000 करोड़ प्रदान किए गए हैं। इन उपायों का उद्देश्य संवेदनशीलता को कम करना, पुनर्प्राप्ति को सुदृढ़ करना और नदी-तटों की दीर्घकालिक सहनक्षमता को बढ़ाना है।

(ड़) इसके अतिरिक्त, महाराष्ट्र सरकार ने यह भी बताया है कि उसने "एम -एसएचओआरई : महाराष्ट्र के तटीय जिलों में तटीय अनुकूलन और अर्थव्यवस्था को मजबूत बनाना" नामक परियोजना को पाँच वर्षों की अवधि के लिए, विश्व बैंक की वित्तीय सहायता से, आर्थिक कार्य विभाग, वित्त मंत्रालय के समक्ष प्रस्तावित किया है। इस परियोजना का उद्देश्य तटीय एवं समुद्री संसाधनों का संधारणीय एवं उत्पादक उपयोग, नीली अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ करना तथा एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन और तटरेखा प्रबंधन योजनाओं के माध्यम से तटीय अनुकूलन की स्थिति को विकसित करना है। यह परियोजना पालघर, ठाणे, ग्रेटर मुंबई, मुंबई उपनगर, रायगढ़, रत्नागिरी और सिंधुदुर्ग सहित सभी तटीय जिलों को कवर करेगी।

*****