

भारत सरकार
जल शक्ति मंत्रालय
जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2540
जिसका उत्तर 17 मार्च, 2022 को दिया जाना है।

.....
तटीय क्षेत्रों में लवणता

2540. श्री श्रीरंग आप्पा बारणे:

श्री सुब्रत पाठक;
श्री संजय सदाशिव मांडलिक;
श्री मनोज तिवारी;
श्री सुधीर गुप्ता;
श्री धैर्यशील संभाजीराव माणे;
श्री विद्युत बरण महतो;
श्री प्रतापराव जाधव;
श्री रवि किशन;
श्री रविन्दर कुशवाहा;

क्या जल शक्ति मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या मंत्रालय द्वारा किए गए शोध के अनुसार गुजरात के 1600 किलोमीटर के अधिकतर हिस्सों के तटीय भूजल में लवणता पाई गई है जिसके परिणामस्वरूप इसकी गुणवत्ता में गिरावट आई है;
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और इसके क्या कारण हैं;
- (ग) क्या देश के विभिन्न तटीय हिस्सों में तटीय क्षेत्र के समीप भूजल में समुद्री जल के मिलने से यह और अधिक लवणीय हो रहा है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और इसके क्या कारण हैं;
- (घ) क्या देश के तटीय क्षेत्रों में लवणता में वृद्धि हो रही है जिसके कारण राज्य के एक्वाकल्चर के समक्ष गंभीर चुनौती उत्पन्न हो रही है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ङ) क्या मंत्रालय इस संबंध में कोई नीति तैयार कर रहा है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
- (च) सरकार द्वारा इस संबंध में क्या सुधारात्मक उपाए किए गए हैं/किए जा रहे हैं?

उत्तर

जल शक्ति राज्य मंत्री (श्री बिश्वेश्वर टुडु)

(क) और (ख): केंद्रीय भूमि जल बोर्ड (सीजीडबल्यूबी) द्वारा 1600 किलोमीटर तटीय क्षेत्र के कुछ भागों अर्थात् गुजरात के सौराष्ट्र क्षेत्र के मोंगरोल-चोरवाड़ के तटीय क्षेत्रों का अध्ययन किया गया है। उक्त अध्ययन के दौरान भूजल में लवणता का अंतः प्रवेश देखा गया है। तटीय गुजरात के भूजल में लवणता की उपस्थिति विभिन्न कारणों से हो सकती है जैसे कि वहां मौजूदा भूजल वैज्ञानिक परिस्थितियाँ, तटीय क्षेत्रों में भौगोलिक अवसादन की उपस्थिति, ज्वार भाटा आदि के कारण निचले क्षेत्रों में समुद्री जल का प्रवेश आदि।

(ग): उपलब्ध सूचना के अनुसार देश के विभिन्न तटीय भागों में समुद्री जल के साथ भूजल के विलय का विवरण अनुलग्नक I में दिया गया है।

(घ): इस विभाग द्वारा तटीय क्षेत्रों में लवणता में वृद्धि और जलीय कृषि पर पड़ने वाले इसके प्रभाव के संबंध में कोई विशेष अध्ययन नहीं किया गया है।

(ड.) और (च): जल राज्य का विषय है, लवणता से संबंधित मामलों सहित भूजल संसाधनों का प्रबंधन मुख्य रूप से राज्य क्षेत्राधिकार में आता है। फिर भी, केंद्र सरकार ने देश में वर्षा जल संचयन के प्रभावी कार्यान्वयन सहित भूजल के संरक्षण, प्रबंधन के लिए कई महत्वपूर्ण उपाय किए हैं, जो एक सीमा तक भूजल में लवणता के प्रभाव को कम करते हैं जिन्हें URL:http://jalshakti-dowr.gov.in/sites/default/files/Steps_to_control_water_depletion_Feb2021.pdf पर देखा जा सकता है।

इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय जल नीति 2012 में जल उपयोग पैटर्न की मानीटरिंग, लवणता, क्षारीयता या इसी तरह की गुणवत्ता की समस्याओं को दूर करने के लिए उचित उपाय करने की योजना बनाने संबंधी बातों को शामिल किया गया है।

इसके अतिरिक्त, राज्य सरकारों द्वारा भूजल में लवणता के संबंध में किए गए विभिन्न उपायों के विवरण अनुलग्नक II में दिए गए हैं।

"तटीय क्षेत्रों में लवणता" के संबंध में दिनांक 17.03.2022 को लोक सभा में उत्तर दिये जाने वाले अतारांकित प्रश्न संख्या 2540 के भाग (ग) के उत्तर में संदर्भित अनुलग्नक

सीजीडब्ल्यूबी के पास अपलब्ध सूचना के अनुसार देश के विभिन्न तटीय क्षेत्रों में भूजल के साथ समुद्री जल के विलय का विवरण

गुजरात के तटवर्ती क्षेत्रों में भूजल उथली गहराई पर भी खारा है। उच्च ज्वार के दौरान समुद्र के जल में डूबे हुए ऊपरी जलभृतों और निचली दलदली भूमि में ज्वार का प्रवेश होता है, जिसके परिणामस्वरूप जलभृत के भूजल में लवणीय समुद्री जल का विलय होता है। इन क्षेत्रों में नीचे की ओर रिसाव से भूजल की लवणता बढ़ जाती है। इसके अतिरिक्त मानसून पूर्व मौसम के दौरान जल स्तर कम होने के कारण तट के पास एक रिवर्स हाइड्रोलिक ग्रेडिएंट स्थापित हो जाता है, जिससे समुद्र तट के साथ कुछ हिस्सों में समुद्री जल का भूमि की ओर प्रवाह होता है। मानसून के मौसम के दौरान, जल तालिका में सुधार आ जाता और एक सकारात्मक ढाल स्थापित हो जाती है जो अरब सागर में अन्तःसमुद्री भूजल निर्वहन उत्पन्न करती है।

महाराष्ट्र में, महाराष्ट्र के तट के साथ अलग-अलग क्षेत्रों में लवणीय जल के अन्तःप्रवेश की सूचना प्राप्त हुई है। ठाणे जिले के वसई-विरार क्षेत्र में सीजीडब्ल्यूबी द्वारा किए गए अध्ययनों ने एक छोटे से क्षेत्र में संभावित समुद्री जल अन्तः प्रवेश का संकेत दिया है। अंतःप्रवेश का मुख्य कारण सिंचाई के लिए भूजल का अत्यधिक दोहन, उच्च ज्वार के दौरान खाड़ियों में समुद्र के जल का प्रवेश और उस क्षेत्र के आसपास नमक संबंधी गतिविधियाँ हैं।

आमतौर पर गोवा के तटीय जलभृतों में लवणता की समस्या नहीं पाई गई है। हालांकि, गर्मियों के दौरान तट के करीब के क्षेत्रों, खाड़ियों, दलदली क्षेत्रों, द्वीपों और ज्वार की लहरों के साथ साथ स्थानीय लवणता पाई गई है।

कर्नाटक में छिटपुट स्थानों जैसे उल्लाल बीच, दक्षिण कन्नड़ जिले के मेंगलोर तालुक और उडुपी जिले के कुंडापुरा तालुक के बैदूर के अतिरिक्त कर्नाटक तट पर तटीय लवणता की कोई व्यापक समस्या नहीं पाई गई है। हालांकि यह तटीय खंड और ज्वारीय नदियों के साथ पृथक पाकेटों में एक स्थानीय घटना है।

केरल तटीय क्षेत्र में सीजीडब्ल्यूबी द्वारा किए गए अध्ययनों से समुद्री जल के प्रवेश की सूचना नहीं मिली है। हालांकि, केरल के तटीय क्षेत्र में मौसमी ज्वार का प्रवेश देखा जाता है।

तमिलनाडु में सरकारी और गैर-सरकारी एजेंसियों द्वारा अन्वेषण और भूजल प्रबंधन अध्ययनों के आधार पर कुछ क्षेत्रों (मिंजूर क्षेत्र, चेन्नई शहर के उत्तर, चेन्नई जिला, तिरुवन्मियूर- कोवलम ट्रैक्ट, चेन्नई शहर का दक्षिणी भाग, कुड्डालोर तट, रामनाथपुरम, नागपट्टिनम, तंजावुर, तिरुवरूर और तूतीकोरिन जिले, कुट्टम, राधापुरम, तूतीकोरिन जिले) को मानवजनित कारणों से या यथा स्थान लवणता समस्याओं के कारण लवणता प्रभावित क्षेत्रों के रूप में पहचान की गई है। चेन्नई शहर के उत्तर में स्थित मिंजूर क्षेत्र में वर्ष 1972 में इंटरफेस लगभग 3.5 किलोमीटर इनलैंड था। इस समय यह लगभग 15 किलोमीटर इनलैंड हो गया है।

आंध्र प्रदेश में, अपरिरुद्ध जलभृतों के रूप में स्वच्छ जलभृत के क्षेत्र हैं और ये केवल 20 मीटर से 30 मीटर की गहराई तक सीमित हैं, इसके पश्चात परिरुद्ध जलभृत हैं जो मुख्य रूप से खारे/लवणीय होते हैं। हालांकि, सीमित जलभृतों की लवणता के लिए भूवैज्ञानिक अतीत में समुद्री निक्षेपण पर्यावरण को जिम्मेदार ठहराया गया है। अभी तक, आंध्र प्रदेश राज्य के तटीय इलाकों में लवणीय जल के अंतःप्रवेश की सूचना नहीं प्राप्त हुई है।

ओडिशा में तटीय ओडिशा के कुछ भाग लवणता के खतरे से ग्रस्त हैं जो कस्बा कुमुरदा - बालासोर - गोपालपुर - बासुदेवपुर - कोठार - चंडीखोल - सालेपुर - रघुनाथपुर - नियाली - पिपली खंड के पूर्व में विद्यमान है और जो समुद्र तट तक फैला हुआ है। ओडिशा में समुद्र के जल के मिश्रण के कारण तटीय क्षेत्र में भूजल की लवणता में वृद्धि के किसी उदाहरण की सूचना / रिपोर्ट प्राप्त नहीं हुई है।

पश्चिम बंगाल में उप-सतही जलभृतों का भूजलवैज्ञानिक सतत है, जल हमेशा प्रवाहमान रहते हुए समुद्र के जल में विलीन हो जाता है और इसकी लवणता बिना किसी मानवजनित हस्तक्षेप के भी प्रकृतिक रूप से बढ़ जाती है।

"तटीय क्षेत्रों में लवणता" के संबंध में दिनांक 17.03.2022 को लोक सभा में उत्तर दिये जाने वाले अतारांकित प्रश्न संख्या 2540 के भाग (इ) और (च) के उत्तर में संदर्भित अनुलग्नक

तटीय क्षेत्रों में लवणता को नियंत्रित करने के लिए राज्य सरकार द्वारा किए गए पहल

कर्नाटक: राज्य सरकार तटीय क्षेत्रों में वेंटेड बांधों और खारे जल के बहिष्करण बांधों के निर्माण और खारलैंड्स के संरक्षण के लिए योजनाएं चला रही है, जिससे लक्षित क्षेत्रों में आसपास के भूजल की गुणवत्ता में सुधार होने की संभावना है।

गुजरात: गुजरात सरकार (जीओजी) द्वारा सौराष्ट्र और कच्छ के तटीय क्षेत्रों के साथ-साथ लवणता के अन्तःप्रवेश की समस्याओं की जांच करने और उपचारात्मक उपायों का प्रस्ताव करने, कार्यों की लागत निर्धारित करने और लवणता के अन्तःप्रवेश को रोकने और लवणीय जल को वापस समुद्र की ओर धकेले जाने संबंधी कार्यान्वयन के लिए प्राथमिकताएं निर्धारित करने के लिए उच्च स्तरीय समितियों (एचएलसी) की नियुक्ति की गई है। समितियों की सिफारिशों के अनुसार, राज्य सरकार द्वारा सर्वाधिक प्रभावित क्षेत्रों में कुछ कार्यों को शुरू किया गया है। इसके अतिरिक्त, सरकार द्वारा भूजल के अति दोहन को कम करने के लिए समुद्र तट के कुछ क्षेत्रों में डार्क जोन की पहचान की गई है, और भूजल पुनर्भरण के लिए विभिन्न उपाय भी किए गए हैं और कुछ हद तक सूक्ष्म सिंचाई को भी अपनाया गया है।

केरल: राज्य सरकार द्वारा इनलेट्स और बैकवाटर के माध्यम से समुद्री जल अन्तः प्रवेश से उत्पन्न होने वाली लवणता की समस्या को नियंत्रित करने के लिए प्रमुख इनलेट्स में ज्वार नियामक स्थापित किए गए हैं।
