

भारत सरकार
जल शक्ति मंत्रालय
जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 1707
जिसका उत्तर 01 अगस्त, 2024 को दिया जाना है।

.....

चेन्नई के भू-जल में संदूषण

1707. डॉ. कलानिधि वीरास्वामी:

क्या **जल शक्ति** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार इस बात से अवगत है कि उत्तरी चेन्नई के भू-जल में भारी धातुओं के संदूषण की बढ़ती मात्रा के कारण इस क्षेत्र में पानी का पेयजल के रूप में उपयोग नहीं किया जा रहा है;
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और उत्तरी चेन्नई के भू-जल में भारी धातुओं के संदूषण का वर्तमान स्तर क्या है;
- (ग) सरकार द्वारा उत्तरी चेन्नई के भू-जल में भारी धातुओं के संदूषण की समस्या का समाधान करने के लिए क्या उपाय किए गए हैं;
- (घ) उत्तरी चेन्नई में भारी धातु-संदूषित भू-जल के उपभोग से स्वास्थ्य से जुड़े संभावित खतरों का ब्यौरा क्या है और इससे प्रभावित आबादी को बचाने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं;
- (ङ) क्या सरकार ने उत्तरी चेन्नई के भू-जल में भारी धातुओं के संदूषण के लिए उत्तरदायी उद्योगों की पहचान की है और यदि हां, तो उन्हें जवाबदेह ठहराने के लिए क्या कार्रवाई की गई है; और
- (च) भू-जल संदूषण के मुद्दे के आलोक में उत्तरी चेन्नई के निवासियों को स्वच्छ और सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर

जल शक्ति राज्य मंत्री (श्री राज भूषण चौधरी)

(क) और (ख): केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड द्वारा तमिलनाडु के उत्तरी चेन्नई सहित देश भर में विभिन्न वैज्ञानिक अध्ययनों और भूजल गुणवत्ता मॉनिटरिंग के दौरान क्षेत्रीय स्तर पर भूमि जल गुणवत्ता आंकड़े तैयार किए जाते हैं। सीजीडब्ल्यूबी द्वारा वर्ष 2011 और वर्ष 2016 के दौरान तमिलनाडु के औद्योगिक क्लस्टर में विशेष अध्ययन किए गए थे। इन अध्ययनों से यह जात होता है कि जुलाई 2011 के दौरान, उत्तरी चेन्नई में मैंगनीज और लौह के अतिरिक्त भारी धातुओं यथा तांबा, लेड, जस्ता, निकेल, क्रोमियम की सांद्रता अनुमत्य सीमा के भीतर पाई गई थी। मई 2016 के

दौरान, लेड के अतिरिक्त अन्य तत्व भी अनुमत्य सीमा के भीतर थे। संबंधित विवरण **अनुलग्नक I क** में दिया गया है।

इसके अतिरिक्त वर्ष 2019 के दौरान, उत्तरी चेन्नई में नेशनल हाइड्रोग्राफ नेटवर्क स्टेशनों (एनएचएस) से भूजल के नमूने एकत्र किए गए और तांबा, लेड, जस्ता, निकल, कैडमियम, क्रोमियम, मैंगनीज, लौह और आर्सेनिक सहित अन्य भारी धातुओं के लिए विश्लेषण किया गया। उत्तरी चेन्नई के सभी नमूने बीआईएस (10500:2012) की अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए थे। इनका विवरण **अनुलग्नक I ख** में दिया गया है। तथापि इनकी वर्तमान प्रवृत्ति का आकलन करने के लिए क्षेत्र विशिष्ट गहन भूजल नमूना अध्ययन करना अपेक्षित होगा।

(ग): जल राज्य का विषय है। गुणवत्ता पहलू सहित भूजल संसाधनों का स्थायी विकास और प्रबंधन मुख्यतः राज्य सरकार का दायित्व है। तथापि, केन्द्र सरकार द्वारा अपनी विभिन्न स्कीमों और परियोजनाओं के माध्यम से तकनीकी और वित्तीय सहायता उपलब्ध कराते हुए तमिलनाडु सहित राज्य सरकारों के प्रयासों को समर्थन प्रदान किया जाता है। इस दिशा में जल शक्ति मंत्रालय और अन्य केंद्रीय मंत्रालयों द्वारा उठाए गए महत्वपूर्ण कदम निम्नलिखित हैं: -

- सीजीडब्ल्यूबी द्वारा राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के परामर्श से भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण के लिए एक वृहद स्तरीय योजना मास्टर योजना-2020 तैयार की गई है जिसमें तमिलनाडु सहित देश की विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों के लिए संरचनाओं को दर्शाया गया है। तमिलनाडु में मास्टर प्लान में लगभग 960 मिलियन घन मीटर (एमसीएम) मानसूनी वर्षा का दोहन करने के लिए लगभग 88 हजार वर्षा जल संचयन और कृत्रिम पुनर्भरण संरचनाओं के निर्माण की परिकल्पना की गई है। इस प्रबंधन योजना को राज्य सरकार के साथ साझा किया गया है जो चुनिंदा प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में इसके कार्यान्वयन के लिए उपयुक्त कार्य योजना तैयार कर रही है।
- सीपीसीबी द्वारा बिंदु स्रोतों को नियंत्रित करने के लिए जल प्रदूषण पर एक व्यापक कार्यक्रम तैयार किया गया है, जिसका मुख्य घटक पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत अधिसूचित अपशिष्टों के निर्वहन के लिए उद्योग विशिष्ट मानकों और सामान्य मानकों का विकास करना है। इसे एसपीसीबी/पीसीसी द्वारा सहमति तंत्र; लघु उद्योगों के क्लस्टर के लिए साझा बहिस्त्राव उपचार संयंत्रों (सीईटीपी) की स्थापना; बहिस्त्राव की गुणवत्ता आदि के संबंध में वास्तविक समय पर सूचना प्राप्त करने के लिए अत्यधिक प्रदूषणकारी उद्योगों द्वारा ऑनलाइन सतत बहिस्त्राव मॉनिटरिंग प्रणाली (ओसीईएमएस) की स्थापना आदि के माध्यम से लागू किया जाता है।

- सीजीडब्ल्यूबी द्वारा भूजल प्रदूषण की रोकथाम और संदूषित जल के सुरक्षित उपयोग सहित भूजल के विभिन्न पहलुओं पर आवधिक रूप से जागरूकता सृजन कार्यक्रम/कार्यशालाएं आयोजित की जा रही हैं।
- चूंकि भूजल पेय उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाने वाला प्रमुख स्रोत है और अधिक गहराई से निष्कर्षण करने पर इसकी गुणवत्ता में गिरावट आ जाती है, इसलिए जल शक्ति मंत्रालय और अन्य केंद्रीय मंत्रालय द्वारा भूजल पुनर्भरण और जल संरक्षण के लिए कई कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया जा रहा है, जिनसे भूमिगत जल स्तर में सुधार होने की संभावना है, इस प्रकार भूजल की गुणवत्ता में भी सुधार होगा। ऐसे कुछ कार्यक्रम जल शक्ति अभियान, अमृत सरोवर मिशन, मनरेगा, पीएमकेएसवाई-डब्ल्यूडीसी आदि हैं।
- सीजीडब्ल्यूबी द्वारा भूजल अन्वेषण के लिए कुओं का निर्माण किया जाता है। सफल संदूषण मुक्त कूप लाभप्रद उपयोग के लिए राज्य सरकारों को सौंपे जाते हैं।
- सीजीडब्ल्यूबी के पास उपलब्ध भूजल गुणवत्ता संबंधी आंकड़े एवं संबंधित रिपोर्ट विभिन्न हितधारकों द्वारा उपयोग के लिए वेबसाइट (<http://www.cgwb.gov.in>) के माध्यम से सार्वजनिक क्षेत्र में उपलब्ध कराए जाते हैं। आवश्यक उपचारात्मक उपाय करने के लिए संबंधित राज्य सरकारों के साथ आंकड़ों को साझा किया जाता है।

(घ): स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय से प्राप्त सूचना के अनुसार, भूजल में भारी धातु संदूषण से तंत्रिका संबंधी क्षति, बच्चों के विकास में रुकावट, गुर्दे की दुर्बलता, कैंसर का खतरा आदि बढ़ सकता है।

(ङ): भारी धातु संदूषण कई कारणों से हो सकता है। ये कारक भूजनित और मानवजनित, या दोनों हो सकते हैं। विस्तृत क्षेत्र विशिष्ट अध्ययनों से ही संदूषण की वास्तविक प्रकृति और इसके लिए उत्तरदायी वास्तविक कारकों का पता लगाना संभव है।

च) जल राज्य का विषय है। तमिलनाडु के उत्तरी चेन्नई भाग सहित सभी निवासियों को स्वच्छ एवं सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराना संबंधित राज्य सरकार का दायित्व है। चेन्नई महानगर जल आपूर्ति और सीवरेज बोर्ड (सीएमडब्ल्यूएस एवं एसबी) से उपलब्ध सूचना के अनुसार, चेन्नई शहर को पेयजल की आपूर्ति भूजल और सतही जल दोनों स्रोतों से की जा रही है। संदूषण की समस्या, यदि कोई हो, का समाधान परिवारों में वितरण से पूर्व सीएमडब्ल्यूएस एवं एसबी के नामित जल शोधन संयंत्रों में जल का भली-भांति शोधन करके किया जाता है।

अनुलग्नक I क

“चेन्नई के भू-जल में संदूषण” के संबंध में दिनांक 01.08.2024 को लोक सभा ने उत्तर दिए जाने वाले अतारांकित प्रश्न संख्या 1707 के भाग (क) और (ख) के उत्तर में संदर्भित अनुलग्नक सीजीडब्ल्यूबी द्वारा उत्तरी चेन्नई के औद्योगिक समूह में किए गए विशेष अध्ययनों का विवरण

क्र. सं.	भारी धातु	रेंज (एमजी /ली)		बीआईएस की अनुमत्य सीमा एमजी /ली में	अनुमत्य सीमा से अधिक नमूनों का %	
		जुलाई 2011 (एन =12)*	मई 2016 (एन =12)		जुलाई 2011	मई 2016
1	तांबा	एन डी - 2.06	एन डी **	1.5	17	शून्य
2	लेड	एन डी	एन डी -0.078	0.01	शून्य	25
3	जस्ता	0.03 - 4.89	एन डी	15.0	शून्य	शून्य
4	निकल	एन डी	एन डी	0.02	शून्य	शून्य
4	क्रोमियम	एन डी	एन डी	0.05	शून्य	शून्य
5	मैंगनीज	0.19 - 1.57	0.012 - 0.24	0.3	50	शून्य
6	लौह	0.09 - 11.83	एन डी -0.74	1.0	42	शून्य

*एन - नमूनों की संख्या

** एन डी - पता नहीं लगाया जा सकता, अर्थात् उपकरण की पहचान सीमा से नीचे

अनुलग्नक I ख

“चेन्नई के भू-जल में संदूषण” के संबंध में दिनांक 01.08.2024 को लोक सभा ने उत्तर दिए जाने वाले अतारांकित प्रश्न संख्या 1707 के भाग (क) और (ख) के उत्तर में संदर्भित अनुलग्नक उत्तरी चेन्नई में एनएचएस से एकत्र किए गए भूजल नमूनों में भारी धातु का विवरण

क्र.सं.	अवस्थिति	क्रोमियम	लौह	मैंगनीस	कॉपर	ज़िंक	आर्सेनिक	लीड	यूरैनियम
		एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली
		पेय जल के लिए बीआईएस की अनुमत्य सीमा							
		0.05	1.0	0.3	1.5	15.0	0.01	0.01	0.03
		एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली	एमजी /ली
1	टोंडियारपेट	0.00014	0.02	0.33	0.00	0.08	0.00438	0.00098	0.00179
2	तिरुवोट्टियूर	0.00573	0.46	0.09	0.00	0.16	0.0097	0.00222	0.00034
3	व्यासरपाडी	0.00005	0.03	0.00	0.00	0.07	0.00665	0.00065	0.00026
