

भारत सरकार
जल शक्ति मंत्रालय
पेयजल एवं स्वच्छता विभाग

लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2801

दिनांक 12.12.2024 को उत्तर दिए जाने के लिए

जेजेएम के अंतर्गत भूजल संदूषण रोकने के लिए तकनीकी पहल

†2801. श्री शशांक मणि:

क्या जल शक्ति मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या जल जीवन मिशन (जेजेएम) को सुरक्षित पेयजल की आपूर्ति सुनिश्चित करने में भूजल संदूषण से संबंधित चुनौतियों का सामना करना पड़ा है;
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और सरकार द्वारा इन चुनौतियों से निपटने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं/उठाए जा रहे हैं;
- (ग) क्या सरकार जल जीवन मिशन के अंतर्गत जल संसाधन प्रबंधन और निगरानी में सुधार के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) और भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) मैपिंग जैसी प्रौद्योगिकी का लाभ उठा रही है; और
- (घ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

राज्य मंत्री, जल शक्ति

(श्री वी. सोमण्णा)

(क) और (ख) जी, हाँ पेयजल एवं स्वच्छता विभाग का अधिदेश ग्रामीण पेयजल आपूर्ति तक ही सीमित है। भारत सरकार, राज्यों के साथ भागीदारी में, अगस्त, 2019 से जल जीवन मिशन (जेजेएम) को लागू कर रही है, ताकि देश के प्रत्येक ग्रामीण परिवार को पर्याप्त मात्रा में, निर्धारित गुणवत्ता और नियमित और दीर्घकालिक आधार पर पीने योग्य नल जल आपूर्ति प्रदान की जा सके। पेयजल राज्य का विषय होने के कारण जल जीवन मिशन के अंतर्गत आने वाली स्कीमों सहित पेयजल आपूर्ति स्कीमों की आयोजना, अनुमोदन, कार्यान्वयन, संचालन और रखरखाव का उत्तरदायित्व राज्य/संघ राज्य क्षेत्र सरकारों का है। भारत सरकार तकनीकी और वित्तीय सहायता प्रदान करके राज्यों की सहायता करती है।

जल जीवन मिशन के तहत, मौजूदा दिशानिर्देशों के अनुसार, पाइपगत जलापूर्ति योजनाओं के माध्यम से आपूर्ति किए जा रहे जल की गुणवत्ता के लिए बेंचमार्क के रूप में भारतीय मानक ब्यूरो के बीआईएस: 10500 मानकों को अपनाया जाता है। जेजेएम के तहत, परिवारों को नल

जल आपूर्ति प्रदान करने के लिए जल आपूर्ति योजनाओं की योजना बनाते समय, गुणवत्ता प्रभावित बसावटों को प्राथमिकता दी जाती है। किसी विशेष वित्त वर्ष में राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को निधियों का आवंटन करते समय, आर्सेनिक, फ्लोराइड, आयरन, लवणता, नाइट्रेट और भारी धातुओं जैसे रासायनिक संदूषकों से प्रभावित बसावटों में रहने वाली आबादी को 10% भारांक महत्व दिया जाता है।

जल जीवन मिशन के अंतर्गत यह परिकल्पना की गई थी कि स्वच्छ जल स्रोत पर आधारित पाइपगत जल आपूर्ति स्कीम की आयोजना, कार्यान्वयन और उसे चालू करने में समय लग सकता है, अतः पूर्णतः अंतरिम उपाय के रूप में राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को सलाह दी गई है कि वे प्रत्येक परिवार को पेयजल और खाना पकाने की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विशेष रूप से आर्सेनिक और फ्लोराइड प्रभावित बसावटों में सामुदायिक जल शुद्धिकरण संयंत्र (सीडब्ल्यूपीपी) स्थापित करें। जेजेएम के शुभारंभ के बाद से, मिशन के तहत किए गए प्रयासों के कारण, सूचित की गई गुणवत्ता प्रभावित बसावटों की संख्या अगस्त, 2019 में 57,539 से घटकर 09/12/2024 तक 12,080 रह गई है। इसके अतिरिक्त, शेष सभी 314 आर्सेनिक और 255 फ्लोराइड प्रभावित बसावटों में सीडब्ल्यूपीपी/आईएचपी के माध्यम से खाना पकाने एवं पीने की आवश्यकताओं के लिए स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराया गया है।

मार्च, 2023 में पेयजल शोधन प्रौद्योगिकियों पर एक पुस्तिका जारी की गई थी ताकि सभी हितधारकों के बीच उपलब्ध नई तकनीकों के बारे में जानकारी का प्रसार किया जा सके ताकि स्थानीय मुद्दों और जल गुणवत्ता प्रभावित गांवों में आने वाली चुनौतियों का समाधान करने वाली तकनीकों का उपयोग करके पेयजल उपचार संयंत्रों के प्रदर्शन और कार्यान्वयन में सुधार किया जा सके। राज्य तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता के आधार पर उपयुक्त जल शोधन प्रणाली शुरू कर सकते हैं।

राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को जल गुणवत्ता के लिए जल नमूनों का परीक्षण करने और पेयजल स्रोतों के नमूना संग्रह, रिपोर्टिंग, निगरानी और पर्यवेक्षण में सक्षम बनाने के लिए, एक ऑनलाइन जेजेएम - जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली (डब्ल्यूक्यूएमआईएस) पोर्टल विकसित किया गया है। डब्ल्यूक्यूएमआईएस के माध्यम से सूचित जल गुणवत्ता परीक्षण का राज्य-वार ब्यौरा पब्लिक डोमेन में है और निम्न लिंक पर उपलब्ध है:

<https://ejalshakti.gov.in/WQMIS/Main/report>

राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को सलाह दी गई है कि वे नियमित आधार पर जल गुणवत्ता का परीक्षण करें और जहां कहीं आवश्यक हो, वहाँ उपचारात्मक कार्रवाई करें ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि परिवारों को आपूर्ति किया गया जल निर्धारित गुणवत्ता का है।

भारत सरकार ने 2019 में जल शक्ति अभियान (जेएसए) शुरू किया, जो भारत में 256 जिलों के पानी की कमी वाले ब्लॉकों में भूजल की स्थिति सहित पानी की उपलब्धता में सुधार के उद्देश्य से एक मिशन मोड दृष्टिकोण के साथ एक समयबद्ध अभियान है। इस संबंध में, जल शक्ति मंत्रालय के तकनीकी अधिकारियों के साथ केंद्र सरकार के अधिकारियों की टीमों को पानी की कमी वाले जिलों का दौरा करने और उपयुक्त हस्तक्षेप करने के लिए जिला स्तर के अधिकारियों के साथ निकट सहयोग में काम करने के लिए नियुक्त किया गया था। कृत्रिम पुनर्भरण संरचनाओं के निर्माण और जल संचयन में वृद्धि के कारण बेहतर भूजल पुनर्भरण से जलभृत जल में संदूषकों के स्तर को कम करने में महत्वपूर्ण योगदान मिलने की संभावना है।

अटल कायाकल्प और शहरी परिवर्तन मिशन (अमृत) के तहत 25 जून, 2015 को देश के चयनित 500 शहरों में जल आपूर्ति सहित विभिन्न क्षेत्रों में शहरी बुनियादी ढांचे के विकास पर ध्यान केंद्रित किया गया था। राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के पास जल गुणवत्ता समस्याओं वाले शहरों सहित दुर्गम क्षेत्रों, पहाड़ी और तटीय शहरों के लिए विशेष जल आपूर्ति व्यवस्थाओं संबंधी परियोजनाएं शुरू करने का विकल्प है।

सीजीडब्ल्यूबी के राष्ट्रीय जलभृत मानचित्रण कार्यक्रम (एनएक्यूआईएम) के अंतर्गत भूजल में आर्सेनिक जैसे विषैले पदार्थों द्वारा संदूषण सहित भूजल गुणवत्ता के पहलू पर विशेष ध्यान दिया जा रहा है।

सीजीडब्ल्यूबी ने राष्ट्रीय जलभृत मानचित्रण कार्यक्रम के अंतर्गत अन्वेषण सहायता प्राप्त विस्तृत जलभृत मानचित्रण के माध्यम से निरूपित आर्सेनिक सुरक्षित गहरे जलभृत क्षेत्रों का दोहन करते हुए देश में अनेक अन्वेषणात्मक और प्रेक्षण कूपों का निर्माण किया है। सफल कूप राज्य सरकारों को उनके उद्देश्यपूर्ण उपयोग के लिए सौंप दिए गए हैं। इसके अतिरिक्त, सीजीडब्ल्यूबी गंगा के बाढ़ वाले मैदानों में संदूषण मुक्त जलभृतों के दोहन के लिए सीमेंट सीलिंग प्रौद्योगिकी को साझा करके राज्यों को तकनीकी सहायता प्रदान कर रहा है।

(ग) और (घ) जी हां, इन जल आपूर्ति प्रणालियों के दीर्घकालिक निर्वहन सुनिश्चित करने के लिए उनके सतत मापन और निगरानी के लिए एक उचित तंत्र स्थापित है। मई 2021 में, जल सेवा वितरण के मापन और निगरानी के लिए रोडमैप का सुझाव देने हेतु डीडीडब्ल्यूएस द्वारा गठित विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट जारी करते हुए, राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों से ग्रामीण जल आपूर्ति बुनियादी ढांचे में आईओटी सेंसर की स्थापना शुरू करने का अनुरोध किया गया था।

इसके बाद, इस तरह के स्मार्ट जल प्रबंधन समाधानों के नियोजन को सक्षम करने के लिए, डीडीडब्ल्यूएस ने एक आईसीटी ग्रैंड चैलेंज कार्यक्रम आयोजित किया जिसके माध्यम से देश भर में 100 पॉयलट आईओटी समाधान लागू किए गए। इसके अतिरिक्त, जेजेएम-सेक्टर पार्टनर्स या राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों द्वारा 18 आईओटी सेंसर नियोजित किए गए थे। आईओटी समाधानों की खरीद में राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों की सुविधा के लिए, एनजेजेएम ने जीईएम पोर्टल पर सेवा श्रेणी शुरू की। नतीजतन, राज्यों ने जल आपूर्ति के बुनियादी ढांचे में आईओटी सेंसर की स्थापना की दिशा में कदम उठाना शुरू कर दिया।

इसके अलावा, राज्यों में नियोजित आईओटी सेंसर के कामकाज को जेजेएम डैशबोर्ड के साथ एकीकृत किया गया है यानी सेंसर द्वारा निगरानी किए गए डेटा को जेजेएम डैशबोर्ड पर प्रदर्शित किया जाता है। विवरण निम्न लिंक पर देखा जा सकता है:

<https://ejalshakti.gov.in/jjmreport/lot/loTMonitoring.aspx>

जहां तक भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) मानचित्रण का संबंध है, यह उल्लेखनीय है कि जेजेएम के कार्यसंबंधी दिशा-निर्देशों के प्रावधानों के अनुसार पारदर्शिता और निगरानी लाने के लिए, राज्यों को जल आपूर्ति योजनाओं की सभी परिसंपत्तियों को जियो-टैग करना आवश्यक है। प्रत्येक बुनियादी ढांचागत संपत्ति या तो नई या अन्यथा भू-टैग की जाएगी, जिसमें धोने और स्नान स्थल, ग्रेवाटर संग्रह और उपचार संयंत्र, स्रोत स्थिरता संरचनाएं आदि शामिल हैं।

राज्यों द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़ों के अनुसार, अब तक लगभग 8.56 लाख पाइपगत जलापूर्ति जल स्रोत, 5.97 लाख योजना सूचना बोर्ड, 3.28 लाख भंडारण संरचनाएं, 2.16 लाख अन्य जल परिसंपत्तियों को जियो-टैग किया गया है। राज्य-वार ब्यौरा निम्न लिंक पर देखा जा सकता है:

https://ejalshakti.gov.in/JJM/JJMReports/BasicInformation/Geo_tagging_Summary.aspx

इसके अलावा, इस विभाग ने जीआईएस मैपिंग के माध्यम से पीएम गतिशक्ति पोर्टल पर लगभग 4.5 लाख किलोमीटर थोक ग्राम जल आपूर्ति पाइपलाइन बुनियादी ढांचे की मैपिंग भी की है।
