भारत सरकार

जल शक्ति मंत्रालय

जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 3036

दिनांक 06 अगस्त, 2026 को उत्तरार्थ

.....

भूजल में नाइट्रेट का स्तर

3036. श्री नीरज मौर्य:

क्या जल शक्ति मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) पिछले पांच वर्षों के दौरान भूजल में नाइट्रेट के स्तर का ज़िलेवार डेटा क्या है;

(ख) सरकार द्वारा खेती में उर्वरकों के अत्यधिक प्रयोग से भूजल में नाइट्रेट प्रदूषण को कम करने के लिए उठाए गए/उठाए जा रहे कदम क्या हैं और उनका क्या प्रभाव है;

(ग) भूजल निगरानी तंत्र के विस्तार, डिजिटल टूल्स के उपयोग और 2027 तक तंत्र को 40,000 कुओं तक बढ़ाने के प्रस्ताव में हुई प्रगति क्या है और तत्संबंधी अपेक्षित परिणाम क्या हैं;

(घ) सरकार की भूजल के संधारणीय उपयोग के लिए, अत्यधिक दोहन वाले क्षेत्रों में भूजल निकासी और उसकी पुनः भराई करने के बीच संतुलन बनाए रखने की रणनीति क्या है; और

(ङ) क्या सरकार ने भूजल में रासायनिक प्रदूषण के पर्यावरण और स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों संबंधी कोई अध्ययन किया है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और इसके निष्कर्ष क्या हैं?

उत्तर

जल शक्ति राज्य मंत्री

(श्री राज भूषण चौधरी)

(क): केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड (सीजीडब्लूबी) द्वारा वार्षिक भूजल गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम और अलग-अलग वैज्ञानिक अध्ययनों के माध्यम से क्षेत्रीय स्तर पर भूजल की गुणवत्ता का डेटा तैयार किया जाता है। वर्ष 2019 और वर्ष 2024 के दौरान भूजल के नमूनों में नाइट्रेट के स्तर का ज़िले-वार डेटा निम्नलिखित लिंक पर उपलब्ध है:

https://cgwb.gov.in/PQ/Nitrate_Comparison_2019_vs_2024.pdf

(ख): जल के राज्य का विषय होने के कारण, भूजल की गुणवत्ता को बेहतर बनाना और नाइट्रेट जैसे प्रदूषण को कम करना सहित भूजल प्रबंधन का उत्तरदायित्व, मुख्य रूप से संबंधित राज्य सरकारों का है। तथापि, केंद्र सरकार तकनीकी मार्गदर्शन, साइंटिफिक इनपुट और विभिन्न योजनाओं तथा कार्यक्रमों के माध्यम से राज्यों के प्रयासों में सहायता करती है।

सीजीडब्लूबी नियमित रूप से भूजल की गुणवत्ता की निगरानी करता है और निगरानी के डेटा को 'भूजल गुणवत्ता रिपोर्ट्स', 'भूजल गुणवत्ता बुलेटिन्स' और फोर्टनाइट में जारी होने वाले

'भूजल गुणवत्ता अलर्ट्स' के माध्यम से प्रसारित करता है। यह डेटा संबंधित राज्य सरकारों और अन्य हितधारकों के साथ साझा किया जाता है ताकि नाइट्रेट से प्रभावित इलाकों समेत दूषित क्षेत्रों की पहचान की जा सके और बचाव के उचित उपाय व भूजल प्रबंधन की योजना बनाई जा सके।

स्रोत पर नाइट्रेट की मात्रा को न्यूनतम करने हेतु सरकार 'राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन' के अंतर्गत 'मृदा की स्थिति और उर्वरता पर राष्ट्रीय परियोजना' के अंतर्गत 'मृदा की स्थिति प्रबंधन' और 'मृदा की स्थिति कार्ड' योजनाएं कार्यान्वित कर रही है। ये योजनाएं मृदा की जांच के आधार पर और संतुलित मात्रा में उर्वरकों के उपयोग को बढ़ावा देती हैं। इसके अतिरिक्त, वर्ष 2019-20 से 'परंपरागत कृषि विकास योजना' (पीकेवीवाई) के अंतर्गत 'भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति' (बीपीकेपी) के माध्यम से प्राकृतिक खेती को बढ़ावा दिया जा रहा है। इसमें सिंथेटिक केमिकल इनपुट के उपयोग से बचने और खेत पर ही बायोमास रीसाइक्लिंग, बायोमास मल्चिंग, और गाय के गोबर-मूत्र से बने मिश्रण व पौधों से तैयार अन्य वस्तुओं के उपयोग पर बल दिया जाता है।

इसके अतिरिक्त, भारत सरकार 'जल शक्ति अभियान' (जेएसए), 'जल संचय जन भागीदारी' (जेएसजेबी), 'मिशन अमृत सरोवर' और 'अटल नवीनीकरण और शहरी परिवर्तन मिशन' (अमृत) 2.0 जैसी पहलों के माध्यम से भूजल पुनर्भरण और जल संरक्षण को बढ़ावा देती है। भूजल के बेहतर तरीके से पुनर्भरण से नाइट्रेट प्रदूषण को कम करने और उसके प्रभाव को क्षीण करने में सहायता मिल सकती है। इसके साथ ही, अधिक उर्वरक का उपयोग करने के पर्यावरणीय प्रभाव के विषय में जागरूकता फैलाना, मृदा की जांच और आवश्यकता के अनुसार उर्वरक का उपयोग, प्रिसिजन फार्मिंग, एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन और जहां भी संभव हो जैविक खेती व जैविक खाद-आधारित उपायों को अपनाना, ये सभी उपाय मिलकर भूजल में नाइट्रेट प्रदूषण को कम करने में योगदान देते हैं।

(ग): भूजल से संबंधित हाई-फ्रीक्वेंसी डेटा के महत्व को लगभग रियल-टाइम आधार पर समझते हुए, इस मंत्रालय ने अपनी विभिन्न योजनाओं और परियोजनाओं, जैसे 'भूजल प्रबंधन एंड विनियमन (जीडब्ल्यूएम एवं आर) योजना, 'अटल भूजल योजना' आदि के अंतर्गत पूरे देश में टेलीमेट्री सिस्टम वाले 'डिजिटल जल स्तर रिकॉर्डर' (डीडब्लूएलआर) लगाने की प्रक्रिया शुरू की है। राज्य सरकारों ने भी 'राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना' (एनएचपी) के अंतर्गत इस कार्य के लिए वित्तपोषण किया है। अब तक, उपरोक्त योजनाओं के अंतर्गत पूरे देश में लगभग 24,000 डीडब्लूएलआर लगाए जा चुके हैं, जिनसे भूजल से जुड़े डेटा की लगभग रियल-टाइम में पहुँच मिलती है।

(घ): जल के राज्य का विषय होने के कारण, भूजल संसाधनों का सतत विकास और प्रबंधन मुख्य रूप से राज्य सरकारों का उत्तरदायित्व है। तथापि, केंद्र सरकार अपनी विभिन्न योजनाओं और परियोजनाओं के माध्यम से तकनीकी और वित्तीय सहायता से राज्य सरकारों के प्रयासों में सहायता करती है। इस दिशा में, जल शक्ति मंत्रालय और अन्य केंद्रीय मंत्रालयों ने देश में

भूजल संसाधनों के सतत विकास के लिए विशेष रूप से जल की कमी वाले इलाकों पर निम्नानुसार महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं:-

i. केन्द्रीय भूजल प्राधिकरण (सीजीडब्लूए) दिनांक 24.09.2020 के अपने दिशा-निर्देशों और उनमें किए गए संशोधनों के माध्यम से देश में भूजल निकासी की प्रक्रिया को विनियमन तथा नियंत्रण करता है। उद्योगों, आधारभूत अवसंरचना और खनन परियोजनाएं द्वारा भूजल निष्कर्षण प्रक्रिया को 'अनापत्ति प्रमाण पत्र' (एनओसी) कार्यढांचे के माध्यम से विनियमित किया जाता है, ताकि भूजल का विवेकपूर्ण से उपयोग और सतत भूजल प्रबंधन हो सके।

ii. देश में भूजल संसाधनों को बढ़ाने के लिए, सरकार के प्रयास, मुख्य रूप से फ्लैगशिप कैम्पेन 'जल शक्ति अभियान' (जेएसए) के माध्यम से किए जा रहे हैं। यह जल संचयन और कृत्रिम पुनर्भरण गतिविधियों के लिए एक वार्षिक मिशन-मोड कार्यक्रम है। उपलब्ध सूचना के अनुसार, जेएसए के अंतर्गत अब तक देश में अलग-अलग योजनाओं के तालमेल से 2 करोड़ से अधिक जल संरक्षण और कृत्रिम पुनर्भरण के काम किए गए हैं। इसने जल की कमी वाले ज़िलों में भूजल संसाधनों की स्थिरता को बढ़ाने में अहम भूमिका निभाई है।

iii. माननीय प्रधानमंत्री ने वर्ष 2024 में जेएसए की गति को और अधिक बढ़ाने के लिए 'जल संचय जन भागीदारी' (जेएसजेबी) पहल शुरू की। इसका उद्देश्य वर्षा जल के संचयन को देश में एक जन-आंदोलन बनाना है। जन भागीदारी और ज़िम्मेदारी को बढ़ावा देकर, यह पहल ज़िलों की विशेष रूप से जल से संबंधित चुनौतियों के अनुसार किफायती और स्थानीय समाधान विकसित करना चाहती है। इस पहल के अंतर्गत देश भर में 1.55 करोड़ से अधिक कृत्रिम भूजल पुनर्भरण और भंडारण के कार्य किए गए हैं। इसके उपरांत, दिनांक 1 जून 2026 को जल संरक्षण और कृत्रिम पुनर्भरण के लिए देश भर में 'जेएसजेबी-कैच द रेन' (सीटीआर) शुरू किया गया।

iv. कृषि और किसान कल्याण विभाग 'पर ड्रॉप मोर क्रॉप' (पीडीएमसी) योजना को कार्यान्वित कर रहा है। इसका उद्देश्य सूक्ष्म सिंचाई को बढ़ावा देना और खेतों में जल के उपयोग की क्षमता को बेहतर बनाना है, ताकि भूजल निष्कर्षण की मात्रा कम हो और भूजल संसाधनों का सतत उपयोग हो सके।

v. सीजीडब्लूबी ने देश के लगभग 25 लाख वर्ग किलोमीटर के मानचित्रण योग्य क्षेत्र को कवर करते हुए नैक्यूम 1.0 को सफलतापूर्वक पूरा किया और देश के भूजल संसाधनों की व्यापक स्तर पर समझ प्रदान की। प्रबंधन योजना के साथ ज़िला-स्तरीय रिपोर्ट तैयार की गई हैं और उन्हें राज्य सरकारों के साथ साझा किया गया है। सीजीडब्लूबी ने अब नैक्यूम 2.0 शुरू किया है, जिसमें जल की कमी वाले ज़िलों और जल की गुणवत्ता से प्रभावित इलाकों पर ध्यान दिया जा रहा है। नैक्यूम 2.0 के अंतर्गत, बहुत विस्तृत वैज्ञानिक डेटा तैयार करने के लिए अत्याधुनिक तकनीकों का उपयोग किया जा रहा है। यह डेटा सतत भूजल प्रबंधन के लिए सही निर्णय लेने में एक महत्वपूर्ण साधन के रूप में काम आता है।

vi. भारत सरकार ने वर्ष 2015-16 में 'प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना' (पीएमकेएसवाई) की शुरूआत की। इसका उद्देश्य सिंचाई की सुविधा को बेहतर बनाना, खेतों में जल के उपयोग की क्षमता बढ़ाना और जल बचाने के सतत उपायों को बढ़ावा देना था। पीएमकेएसवाई के 'हर खेत को पानी' (एचकेकेपी) घटक के अंतर्गत, मौजूदा जल निकायों के पुनरुद्धार और पुनर्जीवित करने के लिए मरम्मत, नवीनीकरण और पुनरुद्धारण (आरआरआर) की योजना कार्यान्वित की जा रही है। इससे जल की उपलब्धता बढ़ती है और भूजल पुनर्भरण में सहायता मिलती है।

vii. वीबीजी-आरएएमजी के अंतर्गत जल के संरक्षण और जल संचयन से संबंधित कार्य किए जा रहे हैं। गंभीर स्थिति वाले और अत्यधिक दोहन वाले जिलों में, आवंटित निधि का 65 प्रतिशत भाग जल के संरक्षण के कार्यों के लिए निर्धारित किया गया है।

viii. भारत सरकार द्वारा 'मिशन अमृत सरोवर' की शुरुआत की गई, जिसका उद्देश्य देश के प्रत्येक जिले में कम से कम 75 जल निकायों को विकसित और पुनर्जीवित करना था। इसके नतीजे के तौर पर, देश में लगभग 69,000 अमृत सरोवर बनाए या पुनर्जीवित किए गए हैं, जिससे जल के भंडारण और भूजल के पुनर्भरण में बढ़ोतरी हुई है।

ix. आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा देश भर के सभी शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) में 'अटल नवीनीकरण और शहरी परिवर्तन मिशन (अमृत) 2.0' का कार्यान्वयन किया जा रहा है। इसका मुख्य बल जल सुरक्षा पर है, जिसमें जल निकायों का संरक्षण और ग्रीन स्पेस का विकास शामिल है, जो भूजल के पुनर्भरण में सहायता करते हैं। अमृत/अमृत 2.0 के अंतर्गत, राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों ने लगभग 1.21 लाख एकड़ क्षेत्र में फैले 2,960 जल निकायों के संरक्षण और लगभग 18,168 एकड़ पारगम्य ग्रीन क्षेत्र में फैले 4,171 पार्कों और ग्रीन स्पेस परियोजनाओं पर काम शुरू किया है। इसके अतिरिक्त, शहरी इलाकों में कम गहराई वाले जलभृतों के वैज्ञानिक प्रबंधन के लिए 'शैलो एक्विफर प्रबंधन' (एसएएम) पहल शुरू की गई है।

x. जल शक्ति मंत्रालय ने 'अटल भूजल योजना' के माध्यम से समुदाय के नेतृत्व वाले और जन भागीदारी वाले भूजल प्रबंधन को सफलतापूर्वक करके दिखाया है। यह योजना सात राज्यों की जल की कमी वाली 8,203 ग्राम पंचायतों में क्रियान्वित की गई है। यह कार्यक्रम जल बजटिंग, फसलों में विविधता लाना और जल का कुशल उपयोग करने जैसे मांग-पक्ष के हस्तक्षेपों को बढ़ावा देता है।

(ङ): लंबे समय तक ऐसे भूजल का उपयोग करना जिसमें आर्सेनिक, फ्लोराइड, भारी धातुएं आदि तय सीमा से अधिक हों, स्वास्थ्य पर कई बुरे प्रभाव डाल सकता है। स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के अनुसार, आर्सेनिक के संपर्क में आने से त्वचा पर घाव, कैंसर, दिल की बीमारियां और बच्चों के विकास पर बुरा प्रभाव पड़ सकता है। इसी प्रकार, भूजल में बहुत अधिक फ्लोराइड होने से दांतों और हड्डियों से संबंधित फ्लोरोसिस की समस्या हो सकती है। साथ ही, कई अन्य दूषित तत्व भी विभिन्न प्रकार के प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं।

*****