

भारत सरकार
जल शक्ति मंत्रालय
जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग
राज्य सभा
तारांकित प्रश्न संख्या *1
जिसका उत्तर 03 फरवरी, 2025 को दिया जाना है।

.....

‘नमामि गोदावरी’ नदी सफाई पहल

1. डा. अजित माधवराव गोपछड़े:

क्या जल शक्ति मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) सरकार द्वारा महाराष्ट्र के मराठवाड़ा क्षेत्र, जहां पानी की कमी के कारण कृषि विकास में बाधा आ रही है, में सिंचाई संबंधी आवश्यकताओं का आकलन करने के लिए राज्य सरकार के सहयोग से क्या कार्रवाई की गई है;
- (ख) क्या सरकार को ‘नमामि गंगे’ के समान ‘नमामि गोदावरी’ नदी सफाई पहल के लिए अभ्यावेदन प्राप्त हुए हैं, यदि हां, तो इस संबंध में किन उपायों की शुरुआत की गई है; और
- (ग) क्या केंद्र सरकार, राज्य सरकार के साथ मिलकर, जल की कमी की समस्या से निपटने के लिए कार्यनीति तैयार करने हेतु विशेषज्ञों की एक टीम मराठवाड़ा भेजने की योजना बना रही है, यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं, यदि हां, तो इस संबंध में क्या कदम उठाए जाएंगे?

उत्तर

जल शक्ति मंत्री

श्री सी. आर. पाटील

(क) से (ग): विवरण सभा पटल पर रख दिया गया है।

“नमामि गोदावरी” नदी सफाई पहल” विषय पर दिनांक 03 फरवरी, 2025 को उत्तर दिए जाने वाले तारांकित प्रश्न *1 के भाग (क) से (ग) के उत्तर में उल्लिखित विवरण।

(क): जल, जो कि राज्य का विषय है इसलिए जल संसाधन परियोजनाओं की आयोजना, उनका वित्तपोषण, कार्यान्वयन और रखरखाव राज्य सरकारों द्वारा स्वयं के संसाधनों और प्राथमिकता के अनुसार किया जाता है। भारत सरकार, राज्य सरकार के प्रयासों में मदद देने के लिए चल रही विभिन्न योजनाओं के अंतर्गत जल संसाधनों के सतत विकास और कुशल प्रबंधन को प्रोत्साहित करने के लिए राज्य सरकारों को तकनीकी और वित्तीय सहायता प्रदान करती है।

महाराष्ट्र सरकार ने जानकारी दी है कि मराठवाड़ा क्षेत्र की चरम सिंचाई क्षमता 19.50 लाख हेक्टेयर है, जिसमें से 16.80 लाख हेक्टेयर की सिंचाई क्षमता को 1,270 पूरी की गई और चल रही परियोजनाओं के माध्यम से सृजित किया गया है।

भारत सरकार ने प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई) के त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (एआईबीपी) और कमान क्षेत्र विकास तथा जल प्रबंधन (सीएडीडब्ल्यूएम) घटकों के अंतर्गत मराठवाड़ा क्षेत्र को लाभान्वित करते हुए 4 वृहद और मध्यम परियोजनाओं अर्थात् लोवर दुधाना परियोजना, नांदूर मधमेश्वर चरण-II परियोजना, अपर कुंडलिका परियोजना और अपर पैनगंगा परियोजना को शामिल किया है। इन परियोजनाओं के माध्यम से दिसंबर 2024 तक, 1.09 लाख हेक्टेयर सिंचाई क्षमता सृजित की गई है और 52.15 हजार हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र को विकसित किया गया है।

इसके अलावा, भारत सरकार द्वारा विदर्भ और मराठवाड़ा सहित महाराष्ट्र के सूखा ग्रस्त शेष क्षेत्रों में कृषि संकट के समाधान हेतु सिंचाई परियोजनाओं को पूरा करने के लिए एक विशेष पैकेज योजना को जुलाई 2018 में मंजूरी दे दी गई है। इस योजना के अंतर्गत मराठवाड़ा क्षेत्र की 17 सतही लघु सिंचाई परियोजनाओं को शामिल किया गया है। दिसंबर 2024 तक, इन लघु सिंचाई परियोजनाओं के माध्यम से 6,183 हेक्टेयर सिंचाई क्षमता विकसित की गई है।

इसके अतिरिक्त, इस मंत्रालय के अंतर्गत राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण द्वारा मराठवाड़ा क्षेत्र को लाभान्वित करने वाली नदियों को आपस में जोड़ने वाली तीन अंतरा राज्यीय परियोजनाओं नामतः - वैनगंगा-मंजरा नदी लिंक परियोजना, नार-पार-गिरणा नदी लिंक परियोजना और ऊपरी कृष्णा - भीमा (छह लिंकों की प्रणाली) की पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार कर ली गई है। हालांकि, पहले वाली दो अंतरा राज्यीय नदी लिंक परियोजनाओं को प्रौद्योगिक-आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं पाया गया है।

(ख): राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों और शहरी स्थानीय निकायों की यह प्राथमिक दायित्व है कि सीवेज और औद्योगिक बहिःस्रावों को नदियों और अन्य जल निकायों में छोड़े जाने से पहले इन बहिःस्रावों का अपेक्षित शोधन सुनिश्चित करें।

भारत सरकार द्वारा गंगा बेसिन की नदियों/सहायक नदियों में प्रदूषण कम करने के लिए केंद्रीय क्षेत्र की योजना - नमामि गंगे कार्यक्रम और देश की अन्य नदियों के लिए केंद्र प्रायोजित योजना, राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के माध्यम से राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के प्रयासों को वित्तीय और तकनीकी सहायता प्रदान करते हुए मदद की जा रही है। उपर्युक्त योजनाओं के अंतर्गत राज्य/संघ राज्य क्षेत्रों की सरकारें नदियों में प्रदूषण कम करने के संबंध में अपने प्रस्ताव तैयार कर सकती हैं।

नमामी गोदावरी से संबंधित प्राप्त प्रतिवेदनों को महाराष्ट्र और तेलंगाना राज्य के संज्ञान में लाने और उचित कार्रवाई हेतु अग्रेषित किया गया है।

(ग): जी नहीं। भारत सरकार ने विदर्भ और मराठवाड़ा सहित लंबे समय से चले आ रहे महाराष्ट्र के अन्य सूखा ग्रस्त शेष क्षेत्रों में कृषि संकट के समाधान के लिए पहले ही एक विशेष पैकेज को मंजूरी दे दी है। इसके अलावा, भारत में जल संकट से जूझ रहे सूखा प्रभावित क्षेत्रों में सिंचाई विकास मामलों के समाधान के लिए प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना - त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम के अंतर्गत चुनी गई परियोजनाओं और केंद्रीय वित्त पोषण अनुपात संबंधी मानदंडों के विशेष प्रावधान किए गए हैं। यदि किसी परियोजना के सूखा संभावित क्षेत्र में 50% से अधिक कमान है तो उन्हें सूखा संभावित क्षेत्र के कमान के अनुपात में 60 (केंद्र): 40 (राज्य) के बढ़े हुए वित्त पोषण अनुपात के साथ 50% तक अग्रिम चरण के मानदंडों में छूट दी गई है जिसे परियोजना के निर्माण की शुरुआत से ही शामिल किया जा सकता है।

भारत सरकार
जल शक्ति मंत्रालय
जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग
राज्य सभा
तारांकित प्रश्न संख्या *3
जिसका उत्तर 03 फरवरी, 2025 को दिया जाना है।

.....

जल और वर्षा-जल प्रबंधन

3. श्री संजय राउत:

क्या जल शक्ति मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) सूखा-प्रवण क्षेत्रों में जल संसाधन प्रबंधन और वर्षा जल संचयन में सुधार के लिए एआई का उपयोग किस प्रकार किया जाएगा;
- (ख) कृषि में सुनिश्चित सिंचाई करने एवं जल की बर्बादी को रोकने के लिए एआई का लाभ प्राप्त करने हेतु कौन सी प्रणालियाँ मौजूद हैं;
- (ग) डीएचआई जीआरएएस द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी जैसी एआई प्रौद्योगिकियों से भारतीय कृषि में जल की बर्बादी को कम करने और जल संसाधन प्रबंधन में सुधार लाने में किस प्रकार सहायता मिलेगी; और
- (घ) देश भर में, विशेष रूप से सीमित जल संसाधनों वाले क्षेत्रों में, सुनिश्चित सिंचाई प्रणालियों के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए कौन सी पहल की गई है?

उत्तर

जल शक्ति मंत्री

श्री सी. आर. पाटील

(क) से (घ): विवरण सभा पटल पर रख दिया गया है।

“जल एवं वर्षा जल प्रबंधन” के संबंध में राज्य सभा में दिनांक 03.02.2025 को उत्तर दिए जाने वाले तारांकित प्रश्न संख्या *3 के भाग (क) से (घ) के उत्तर में संदर्भित विवरण

(क): सूखाग्रस्त क्षेत्रों में जल संसाधन प्रबंधन और वर्षा जल संचयन के कार्य में सुधार करने के लिए, कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित उपकरणों का उपयोग कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सक्षम सिंचाई शेड्यूलिंग, रिमोट सेंसिंग और एआई-आधारित फसल निगरानी, स्वचालित स्मार्ट सिंचाई प्रणाली, सिंचाई संरचनाओं के लिए पूर्वानुमानित अनुरक्षण और निर्णय समर्थन प्रणाली के संबंध में उपयोग किया जा सकता है। उन्नत कृत्रिम बुद्धिमत्ता संवर्धित मॉडल, भूजल व्यवहार की बेहतर भविष्यवाणियां प्रदान कर सकते हैं, प्रदूषण और जल की कमी से ग्रस्त कमजोर क्षेत्रों की पहचान कर सकते हैं और सक्रिय कार्यकलापों को सक्षम बना सकते हैं।

(ख): प्रिसिजन सिंचाई और मापित सिंचाई के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) आधारित दबाव और प्रवाह नियंत्रण वाल्व का उपयोग किया जा रहा है। इससे फसलों को पानी की आपूर्ति की इष्टतम अपेक्षित मात्रा सुनिश्चित होती है और सिंचाई के लिए जरूरत से ज्यादा पानी के इस्तेमाल की आवश्यकता नहीं रहती है। एआई-आधारित रिमोट सेंसिंग अनुप्रयोगों द्वारा फसल-जल उपयोग की निगरानी की जा रही है। एआई-आधारित अनुरक्षण प्रणाली, मौसमी उतार-चढ़ाव के इतिहास, पानी की उपलब्धता, फसल पैटर्न और समवर्ती मौसम की स्थिति जैसे कारकों को ध्यान में रखते हुए, सिंचाई आउटलेट में पानी की आपूर्ति को मापती है। इससे आपूर्ति किए जाने वाले पानी की पैमाइश, किसान द्वारा समय-समय पर पानी के उपयोग का लेखा-जोखा, अधिक या कम वर्षा के दौरान जल आपूर्ति की मात्रा पर नियंत्रण का सुनिश्चयन होता है।

(ग): जल विज्ञान, जल गुणवत्ता, पर्यावरण मूल्यांकन, भूमि आवरण मानचित्रण आदि के डेटा प्रसंस्करण और उपग्रह चित्रों का उपयोग करने वाली एआई प्रौद्योगिकियां (जिन्हें डी.एच.आई. - जीआरएएस द्वारा विकसित किया गया है) का उपयोग मॉडल और निर्णय सुलभ प्रणालियों में वैज्ञानिक डेटा और विधियों को कुशलतापूर्वक एकीकृत करने के लिए विश्लेषणात्मक कार्यकलापों और सॉफ्टवेयर विकास के लिए किया जा सकता है। ये भारत में की जाने वाली कृषि में पानी की बर्बादी को कम करने और जल संसाधन प्रबंधन में सुधार करने में मददगार साबित होंगे।

(घ): भारत सरकार अपनी विभिन्न योजनाओं/कार्यक्रमों जैसे त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (ए.आई.बी.पी), प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना (पी.एम.के.एस.वाई.), आदि के माध्यम से जल संसाधनों के सतत विकास और कुशल प्रबंधन को प्रोत्साहित करने के लिए राज्य

सरकारों को तकनीकी और वित्तीय सहायता प्रदान करती है। यह मंत्रालय राज्यों को सिंचाई के प्रभावी कार्यान्वयन तथा उसकी मांजीटरिंग में भी कृत्रिम बुद्धिमत्ता सहित उन्नत प्रौद्योगिकियों अपनाने के लिए सहायता प्रदान करता रहा है। कृषि एवं किसान कल्याण विभाग कृषक स्तर पर भी सूक्ष्म सिंचाई के उपयोग के लिए एक केंद्र प्रायोजित योजना प्रधानमंत्री राष्ट्रीय कृषि विकास योजना/प्रति बूंद अधिक फसल (पी.डी.एम.सी.) को लागू कर रहा है, जिसमें सूक्ष्म सिंचाई के प्रभावी कार्यान्वयन और निगरानी के लिए आई.टी. आधारित समाधान, सौर ऊर्जा, स्वचालन, ए.आई., आई.ओ.टी आदि जैसी सूक्ष्म सिंचाई की उन्नत तकनीकों के उपयोग को प्रोत्साहित किया जाता है।
