भारत सरकार

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 2136

06.08.2026 को उत्तर के लिए

एआई डेटा केंद्रों में जल का प्रभावी उपयोग

2136. श्रीमती सुधा मूर्ती :

क्या **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या मंत्रालय ने जल संकटग्रस्त क्षेत्रों में एआई डेटा केंद्रों द्वारा अत्यधिक मात्रा में मीठे जल के उपभोग से पड़ने वाले पर्यावरणीय प्रभाव का आकलन किया है;

(ख) क्या डेटा केंद्रों के लिए पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) ढाँचे के अंतर्गत जल उपयोग प्रभावशीलता संबंधी मानकों की निगरानी हेतु पृथक पर्यावरणीय मंजूरी के मानदंड शुरू किए जाने का विचार है;

(ग) क्या केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) इन सुविधाओं में शीतलन के लिए क्लोज्ड लूप पुनर्चक्रण अथवा उपचारित ग्रे वॉटर के उपयोग के संबंध में विशिष्ट दिशा-निर्देश अथवा निर्देश जारी करने पर विचार कर रहा है; और

(घ) क्या मंत्रालय, जल शक्ति मंत्रालय तथा इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के बीच डेटा सेंटर पार्कों को स्थानीय भूजल उपयोग की सीमाओं के अनुरूप करने के लिए कोई अंतर-मंत्रालयी तंत्र विद्यमान है?

उत्तर

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री
(श्री कीर्तवर्धन सिंह)

(क) से (घ): कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) डेटा केंद्रों के लिए, अपने आप में, पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) अधिसूचना, 2006, यथा-संशोधित के अंतर्गत पर्यावरणीय स्वीकृति (ईसी) की आवश्यकता नहीं होती है। तथापि, यदि कोई एआई डेटा केंद्र पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना, 2006 की अनुसूची के मद 8(क) अर्थात जिसका निर्मित क्षेत्रफल 20,000 वर्ग मीटर से अधिक है, के अंतर्गत "भवन एवं निर्माण परियोजना", अथवा मद 8(ख) अर्थात् जो 50 हेक्टेयर या उससे अधिक क्षेत्र को कवर करती है और/अथवा जिसका निर्मित क्षेत्रफल 1,50,000 वर्ग मीटर या उससे अधिक है, के अंतर्गत "टाउनशिप एवं क्षेत्र विकास परियोजना" का हिस्सा है तो ऐसी परियोजना के लिए पूर्व पर्यावरणीय स्वीकृति प्राप्त करना अनिवार्य है।

ऐसी भवन एवं निर्माण परियोजनाओं के लिए पर्यावरणीय स्वीकृति संबंधित राज्य/संघ राज्य क्षेत्र के राज्य पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण (एसईआईएए) द्वारा प्रदान की जाती है।

ऐसी भवन परियोजनाओं को पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान करने के लिए मूल्यांकन के दौरान विशेष रूप से जल-संकटग्रस्त क्षेत्रों में मीठे जल की उपलब्धता, जल संतुलन रिपोर्ट, ग्रे-वॉटर का उत्पादन तथा ग्रे-वॉटर की रीसाइक्लिंग एवं पुनः उपयोग की व्यवस्था जैसे विभिन्न पहलुओं पर विधिवत विचार किया जाता है तथा उपयुक्त पर्यावरण सुरक्षा उपाय निर्धारित किए जाते हैं। इसके अलावा, एआई डेटा केंद्रों के निर्माण एवं संचालन के दौरान जल के उपयोग और निर्वहन को जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974 तथा वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के अंतर्गत विनियमित किया जाता है। इन अधिनियमों के प्रावधानों, जिनमें जल उपयोग और अपशिष्ट जल निर्वहन के लिए निर्धारित मानक शामिल हैं, के अनुपालन की निगरानी संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एसपीसीबी) या प्रदूषण नियंत्रण समिति (पीसीसी), जैसा लागू हो, द्वारा की जाती है।

इसके अलावा, अवसंरचना /वाणिज्यिक परियोजनाओं के लिए भूजल निष्कर्षण को जल शक्ति मंत्रालय द्वारा दिनांक 24.09.2020 की अधिसूचना संख्या सां.आ. 3289(अ) जिसे दिनांक 29.03.2023 की अधिसूचना के माध्यम से संशोधित किया गया है, के माध्यम से जारी दिशानिर्देशों के अनुसार विनियमित किया जाता है।

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई) ने जिला शीतलन दिशानिर्देश, 2023 जारी किए हैं, जिनमें अन्य बातों के साथ-साथ, यथासंभव, शीतलन टावरों में पूरक जल के रूप में उपचारित जल के उपयोग की सिफारिश की गई है, ताकि ताजे जल संसाधनों पर निर्भरता कम की जा सके और संधारणीय जल प्रबंधन को बढ़ावा दिया जा सके। इन दिशानिर्देशों में ऊर्जा-कुशल शीतलन प्रौद्योगिकियों को अपनाने, शीतलन प्रणाली के प्रदर्शन के इष्टतमीकरण, वैकल्पिक जल स्रोतों के उपयोग और जल संरक्षण उपायों के कार्यान्वयन पर भी जोर दिया गया है। ये उपाय विशेष रूप से डेटा केंद्रों सहित बड़े शीतलन-आधारित संस्थानों के लिए महत्वपूर्ण हैं और ऊर्जा दक्षता में वृद्धि, जल खपत में कमी तथा शीतलन अवसंरचना के संधारणीय संचालन में सहायता करते हैं।

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा उपलब्ध कराई गई जानकारी के अनुसार, इंडिया एआई इम्पैक्ट समिट के अंतर्गत "सहयता, नवाचार एवं दक्षता कार्य समूह" का गठन किया गया है, जो डिजिटल और एआई अवसंरचना में ऊर्जा दक्षता, जल प्रबंधन और पर्यावरणीय सहयता की जांच करेगा।

*****