भारत सरकार
इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 705
जिसका उत्तर 24 जुलाई, 2026 को दिया जाना है ।
02 श्रावण, 1948 (शक)

हरित डेटा सेंटर नीति का तैयार किया जाना

705. श्रीमती संगीता यादवः

क्या **इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार देश में ऐसे डेटा सेंटर विकसित करने के लिए ग्रीन डेटा सेंटर नीति बनाने की योजना बना रही है, जो कम ऊर्जा और कम पानी का उपयोग करें तथा पर्यावरण के अनुकूल हों;
(ख) क्या डेटा सेंटरों में नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग, ऊर्जा दक्षता, जल संरक्षण और कार्बन फुटप्रिंट को कम करने के लिए कोई मानक या दिशानिर्देश विकसित किए जा रहे हैं;
(ग) क्या इस संबंध में उद्योग जगत, शैक्षणिक समुदाय और अन्य हितधारकों के साथ परामर्श किया गया है; और
(घ) क्या हरित और कम ऊर्जा खपत वाले डेटा केन्द्रों की स्थापना को प्रोत्साहित करने के लिए कोई प्रोत्साहन दिए जाने का प्रस्ताव है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)

(क) से **(घ):** भारत में डेटा सेंटर उद्योग स्थिर गति से बढ़ रहा है। एआई और उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग की तेजी से वृद्धि देश में डेटा सेंटर क्षमता की बढ़ती मांग को बढ़ा रही है।

डेटा सेंटर देश भर में स्थित हैं जैसे मुंबई, नवी मुंबई, चेन्नई, हैदराबाद, बेंगलुरु, नोएडा और जामनगर। स्थापित क्षमता 2020 में 375 मेगावाट से बढ़कर वर्तमान में लगभग 1575 मेगावाट हो गई है।

सरकार बड़े पैमाने पर एआई परिनियोजन का समर्थन करने के लिए आवश्यक डेटा सेंटर और डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर इकोसिस्टम को और विकसित कर रही है। केंद्रीय बजट 2026-27 में भारत के डेटा केंद्रों का उपयोग करके विश्व स्तर पर क्लाउड सेवाएं प्रदान करने वाली कंपनियों को 2047 तक कर अवकाश देने का प्रस्ताव इस दिशा में एक कदम है।

साथ ही, सरकार टिकाऊ डेटा सेंटर इकोसिस्टम के महत्व से अवगत है। बिजली, पानी और अन्य बुनियादी ढांचे सहित डेटा सेंटर की आवश्यकताओं को व्यापक योजना और संबंधित हितधारकों के साथ परामर्श के हिस्से के रूप में माना जाता है।

ऊर्जा दक्षता और जल संरक्षण

- डेटा केंद्रों के लिए बिजली की मांग 2031-32 तक 13.56 गीगावॉट तक पहुंचने का अनुमान है। तदनुसार राष्ट्रीय पारेषण नेटवर्क के विस्तार की योजना बनाई जा रही है।

- ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई) ने ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता (ईसीबीसी 2017) और ऊर्जा संरक्षण और सतत भवन संहिता (ईसीएसबीसी 2024) को अधिसूचित किया है, जिसमें डेटा केंद्रों से संबंधित प्रावधान सहित इमारतों के लिए ऊर्जा दक्षता और जल संरक्षण मानदंड निर्धारित किए गए हैं।

- लघु मॉड्यूलर और सूक्ष्म नाभिकीय रिएक्टरों की भावी तैनाती सहित एआई और डेटा केन्द्रों जैसे उभरते क्षेत्रों के लिए विश्वसनीय स्वच्छ विद्युत को सुदृढ़ करने के लिए सतत दोहन और भारत परिवर्तन के लिए नाभिकीय ऊर्जा की उन्नति (शांति) अधिनियम अधिनियमित किया गया है।

- भारत सरकार हरित ऊर्जा खुली अभिगम नियम, हरित ऊर्जा गलियारा योजना, ग्रीन टर्म अहेड मार्केट (जीटीएएम), राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन, उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल पर राष्ट्रीय कार्यक्रम, अपतटीय पवन वीजीएफ योजना और सौर पार्क योजना जैसे उपायों के माध्यम से नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा दे रही है।

- भूजल निष्कर्षण को जल शक्ति मंत्रालय द्वारा जारी दिशा-निर्देशों के तहत विनियमित किया जाता है।

उद्योग तेजी से उन्नत शीतलन तकनीकों जैसे डायरेक्ट-टू-चिप लिक्विड कूलिंग, रुद्धोष्म शीतलन और विसर्जन शीतलन को अपना रहा है।

एआई बुनियादी ढांचे के विकास के साथ, शीतलन प्रौद्योगिकियां भी बंद-लूप तरल शीतलन प्रणालियों की ओर बढ़ रही हैं। इससे पानी की खपत में काफी कमी आई है, ऊर्जा दक्षता में सुधार हुआ है और उच्च घनत्व एआई कंप्यूटिंग सक्षम हुई है।

उद्योग बिजली और पानी की खपत को और कम करने के लिए उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग और एआई वर्कलोड का कुशलतापूर्वक समर्थन करने के लिए उच्च घनत्व वाले रैक भी तैनात कर रहा है।

साथ में, ये प्रौद्योगिकियां डेटा सेंटर संचालन में पानी की आवश्यकता को कम करके जल उपयोग दक्षता (डब्ल्यूयूई) में काफी सुधार कर रही हैं।

*****