

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या - 4322
उत्तर दिनांक 02/04/2026 को दिया गया

विकिरण-आधारित प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण

4322. श्री नरहरी अमीन
श्री अशोकराव शंकरराव चव्हाण
श्रीमती किरण चौधरी
श्री नारायण कोरागप्पा
श्री लहर सिंह सिरोया
डा. मेधा विश्राम कुलकर्णी

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) अब तक उन औद्योगिक या जल उपचार संयंत्रों की संख्या कितनी है जहां वस्त्र या रंगाई अपशिष्टों के उपचार के लिए विकिरण-युक्त सूती कपड़े पर आधारित मैट्रिक्स तकनीक का उपयोग किया गया है;
- (ख) क्या यह प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण के लिए निजी उद्यमियों को हस्तांतरित की गई है;
- (ग) यदि हां, तो इसमें शामिल संस्थाओं का ब्यौरा क्या है और इसके उपयोग की वर्तमान स्थिति क्या है;
- (घ) ऐसे संयंत्रों से उपचारित जल का औद्योगिक प्रयोजनों के लिए पुनः उपयोग किस हद तक किया जा रहा है और इस प्रौद्योगिकी का उपयोग करके उपचारित जल की अनुमानित मात्रा कितनी है; और
- (ङ) औद्योगिक अपशिष्टों के उपचार और पर्यावरण संरक्षण के लिए विकिरण-आधारित प्रौद्योगिकियों को व्यापक रूप से अपनाने को बढ़ावा देने के लिए मंत्रालय द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधानमंत्री कार्यालय (डॉ. जितेंद्र सिंह)

- (क) प्रौद्योगिकी प्रदर्शन के लिए राजस्थान के जोधपुर में सूती वस्त्र मुद्रण और रंगाई उद्योग में एक औद्योगिक स्तर का संयंत्र स्थापित किया गया है।
- (ख) व (ग) हां, अब तक, प्रौद्योगिकी को गैर-अनन्य आधार पर वाणिज्यीकरण के लिए छह निजी उद्यमियों को हस्तांतरित किया जा चुका है। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (टीओटी) प्रक्रिया के अंतर्गत मानक प्रचालन प्रक्रिया (एसओपी) के अनुसार, प्रौद्योगिकी के विभिन्न पहलुओं पर लाइसेंसधारियों को व्यावहारिक प्रशिक्षण और तकनीकी जानकारी प्रदान की जाती है, जिसमें विकिरण ग्राफ्टेड कार्ट्रिज का निर्माण, उपचार संयंत्रों की स्थापना, प्रचालन और अनुरक्षण शामिल है।

(घ) अब तक, प्रदर्शन संयंत्र का उपयोग करके उद्योग द्वारा 30,00,000 लीटर से अधिक रंगीन डाई युक्त अपशिष्ट पानी का उपचार किया गया है। उपचारित पानी को उसी उद्योग द्वारा औद्योगिक अनुप्रयोगों के लिए पुनर्प्रयोग किया जा चुका है।

(ङ) विकिरण-आधारित प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देने और व्यापक तौर पर अपनाने के लिए, उद्योगपतियों, निजी उद्यमियों, नियामक एजेंसियों - राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों और स्थानीय प्रशासन को प्रौद्योगिकी प्रदर्शन हेतु एक 75 KLD क्षमता की एक परीक्षण सुविधा उद्योग में स्थापित कर प्रचालित की जा रही है। इसके अलावा, प्रौद्योगिकी के व्यापक प्रसार के लिए, इसे कार्य मॉडल, ऑडियो / दृश्य प्रदर्शन, पोस्टर / ब्रोशर और व्याख्यान के जरिए विभिन्न प्लेटफार्मों / कार्यशालाओं / जनसंपर्क कार्यक्रमों में लक्षित उद्योगों के लिए प्रदर्शित किया जाता है।

इस प्रकार प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण निजी उद्यमियों को इसके वाणिज्यीकरण एवं कार्यान्वयन के लिए किया जा चुका है।
