

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-4306
उत्तर दिनांक 18/03/2026 को दिया गया

परमाणु ईंधन चक्र में स्वदेशी क्षमता का संवर्धन

4306. श्री राहुल सिंह लोधी

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) क्या सरकार ने यूरेनियम खनन, ईंधन निर्माण तथा अपशिष्ट प्रबंधन जैसी परमाणु ईंधन चक्र संबंधी कार्यकलापों में स्वदेशी क्षमता बढ़ाने के लिए कोई पहल की है;
- (ख) यदि हाँ, तो वर्ष 2024-25 के दौरान इस संबंध में की गई पहलों का ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या उक्त उपायों के परिणामस्वरूप घरेलू परमाणु रिएक्टरों के लिए ईंधन की उपलब्धता में सुधार हुआ है; और
- (घ) यदि हाँ, तो इस संबंध में हुए सुधारों का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

- (क) व (ख) हाँ। परमाणु ऊर्जा विभाग (डीईई) के अधीन एक सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम (पीएसयू) यूरेनियम कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (यूसीआईएल) जिसे भारत में यूरेनियम अयस्क के खनन और प्रसंस्करण के लिए अधिकृत किया गया है, ने स्वदेशी यूरेनियम खनन क्षमता बढ़ाने के लिए कई पहलों की हैं। यूसीआईएल ने विकसित भारत @2047 के दृष्टिकोण के अनुरूप नई यूरेनियम खनन परियोजनाओं को शुरू करने की योजना बनाई है और राजस्थान के सीकर जिले में रोहिल में 2,500 टीपीडी क्षमता की खान और मिल स्थापित करने के लिए पहल की है एवं छत्तीसगढ़ में जाजवाल यूरेनियम परियोजना के अंतर्गत भी एक अन्य खान स्थापित करने की परियोजना है। ये दोनों परियोजनाएं वैधानिक मंजूरी प्राप्त करने के विभिन्न चरणों में हैं।

परमाणु ऊर्जा विभाग के अधीन एक संघटक इकाई, नाभिकीय ईंधन सम्मिश्र (एनएफसी), न्यूक्लियर पावर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल) के लिए स्वदेशी ईंधन असेंबलियां संविरचन का कार्य करती है। एनपीसीआईएल दाबित भारी पानी रिएक्टर (पीएचडब्ल्यूआर) और कथन जल रिएक्टर (बीडब्ल्यूआर) के प्रचालन के लिए यूरेनियम का उपयोग करता है जिसकी कच्ची सामग्री यूसीआईएल और आयात से प्राप्त होती है। एनएफसी ने एनपीसीआईएल के रिएक्टर तैनाती कार्यक्रम और यूसीआईएल से की गई आपूर्ति के अनुसार पहल करके समय-समय पर अपनी ईंधन उत्पादन सुविधा का विस्तार किया है।

परमाणु ऊर्जा विभाग के अधीन अनुसंधान एवं विकास इकाई भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी), और नाभिकीय पुनर्चक्रण बोर्ड (एनआरबी) घरेलू स्रोतों से प्राप्त भुक्तशेष ईंधन के पुनर्चक्रण और अपशिष्ट प्रबंधन तथा द्रुत रिएक्टर के लिए ईंधन संविरचन हेतु एकीकृत नाभिकीय पुनर्चक्रण संयंत्र (आईएनआरपी) तारापुर और द्रुत रिएक्टर ईंधन चक्र सुविधा (एफआरएफसीएफ) कल्याकम में बड़ी क्षमता वाली एकीकृत नाभिकीय पुनर्चक्रण सुविधाओं का निर्माण कार्य कर रहे हैं। इन सुविधाओं से देश में ईंधन संविरचन और अपशिष्ट प्रबंधन के लिए स्वदेशी क्षमता बढ़ने की अपेक्षा है।

(ग) व (घ) हां। खनन और ईंधन संविरचन क्षेत्रों में की गई पहलों और एकीकृत नाभिकीय सुविधाओं के कमीशनन के परिणामस्वरूप, पीएचडब्ल्यूआर के लिए ईंधन का उत्पादन बढ़ेगा और द्रुत प्रजनक रिएक्टरों के लिए मिश्रित ऑक्साइड (एमओएक्स) ईंधन की लगातार उपलब्धता सुनिश्चित होगी। नए ईंधन संविरचन संयंत्र, जो तारापुर और कल्याकम में नाभिकीय पुनर्चक्रण सुविधाओं का भाग हैं, द्रुत रिएक्टरों के लिए ईंधन की उपलब्धता सुनिश्चित करेंगे।
