

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
लोक सभा
तारांकित प्रश्न संख्या *383
उत्तर दिनांक 20.08.2025 को दिया गया

परमाणु ऊर्जा संचालित लघु रिएक्टरों का विकास

*383. श्री सुकान्त कुमार पाणिग्रही

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) क्या सरकार ने स्वच्छ विद्युत उत्पादन हेतु परमाणु ऊर्जा संचालित लघु रिएक्टरों के विकास को प्राथमिकता दी है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ख) क्या सरकार ने देश के पूर्वी क्षेत्र, विशेषकर ओडिशा में लघु मॉड्यूलर परमाणु रिएक्टरों (एसएमआर) की स्थापना हेतु संभावित स्थानों की पहचान की है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या सरकार का ओडिशा के भंजनगर में एक एसएमआर स्थापित करने के लिए व्यवहार्यता अध्ययन कराने का विचार है क्योंकि यह इंडियन रेयर अर्थ्स लिमिटेड (आईआरईएल), छत्रपुर से लगभग 150 किमी. की दूरी पर है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
- (घ) यदि नहीं, तो क्या सरकार का विचार विस्तार के भाग के रूप में ऐसे प्रस्ताव का मूल्यांकन करने का है और यदि हाँ, तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

(क) से (घ): सदन के पटल पर विवरण प्रस्तुत है।

“परमाणु ऊर्जा संचालित लघु रिएक्टरों का विकास” के संबंध में श्री सुकान्त कुमार पाणिग्रही द्वारा पूछे गए लोक सभा के तारांकित प्रश्न संख्या *383 के भाग (क) से (घ), जिसका उत्तर दिनांक 20.08.2025 को दिया जाना है, के उत्तर में प्रस्तुत विवरण

(क) हां, केंद्रीय बजट 2025 के दौरान सरकार ने विकसित भारत के लिए नाभिकीय ऊर्जा मिशन की शुरूआत की है, जिसमें लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों (एसएमआर) के अनुसंधान और विकास के लिए ₹20,000 करोड़ का प्रावधान शामिल था।

वर्तमान में परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) निम्नलिखित लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों का विकास कर रहा है:

- i. भारत लघु मॉड्यूलर रिएक्टर (बीएसएमआर-200), एल्युमीनियम, इस्पात, धातु जैसे ऊर्जा गहन उद्योगों के लिए सेवा समाप्त हो रहे तापीय विद्युत संयंत्रों और स्वोत्पाद (कैप्टिव) विद्युत संयंत्रों के पुनर्प्रयोजन हेतु।
- ii. लघु मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर-55), ऊर्जा क्षेत्र को कार्बन मुक्त करने के उद्देश्य से दूरदराज और ऑफ-ग्रिड स्थानों को ऊर्जा उपलब्ध कराने हेतु।
- iii. परिवहन क्षेत्र और प्रक्रिया उद्योगों को कार्बन मुक्त करने के उद्देश्य से हाइड्रोजन उत्पादन हेतु, 5 मेगावाट क्षमता का उच्च तापमान गैस-शीतित रिएक्टर।

(ख), (ग) व (घ) परमाणु ऊर्जा विभाग स्थलों पर रिएक्टरों की प्रमुख इकाइयाँ स्थापित करने की योजना है। इन एसएमआर की उसके बाद की इकाइयाँ, लागू नियामक अनुमोदनों के अधीन, स्वोत्पाद (कैप्टिव) विद्युत संयंत्रों के संबंध में अंतिम-उपयोगकर्ता द्वारा प्रस्तावित उद्योग स्थलों पर और सेवा समाप्त हो रहे तापीय विद्युत संयंत्रों के संबंध में उपयुक्त पूर्व-विकसित (ब्राउन फील्ड) स्थलों पर स्थापित की जाएँगी।
