

भारत सरकार  
परमाणु ऊर्जा विभाग  
लोक सभा  
अतारांकित प्रश्न संख्या-3005  
उत्तर दिनांक 11/03/2026 को दिया गया

**थोरियम-आधारित विद्युत परियोजनाएं**

3005. श्री प्रद्युत बोरदोलोई

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) देश में वर्तमान में चल रही थोरियम आधारित विद्युत परियोजनाओं की संख्या और अवस्थिति का ब्यौरा क्या है और वर्ष 2020 से उनमें से प्रत्येक द्वारा वर्ष-वार कितनी मात्रा में विद्युत का उत्पादन किया गया है;
- (ख) क्या सरकार थोरियम आधारित संयंत्र स्थापित करने के लिए किसी परियोजना पर काम कर रही है और यदि हां, तो अपेक्षित समय-सीमा, स्थान और क्षमता सहित तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं;
- (ग) क्या सार्वजनिक क्षेत्र के किसी उपक्रम ने थोरियम आधारित ईंधन प्रौद्योगिकी, ईंधन निर्माण क्षमता या थोरियम से संबंधित किसी अन्य परियोजना को विकसित करने के लिए किसी विदेशी कंपनी/संगठन/देश के साथ कोई संयुक्त उद्यम शुरू किया है अथवा करने की योजना बनाई है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
- (घ) क्या सरकार ने देश में थोरियम आधारित विद्युत का बड़े पैमाने पर उपयोग करने के दीर्घकालिक ऊर्जा, आर्थिक और पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन किया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और इसके क्या निष्कर्ष हैं और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

**उत्तर**

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

- (क), (ख), (ग) व (घ) देश में दीर्घकालिक रूप से आत्मनिर्भर स्वदेशी विद्युत उत्पादन सुनिश्चित करने के उद्देश्य से थोरियम आधारित विद्युत उत्पादन का बड़े पैमाने पर उपयोग भारतीय त्रि-चरणीय नाभिकीय ऊर्जा कार्यक्रम के प्रमुख आधारों में से एक है। दीर्घकालिक ऊर्जा परिदृश्य में इसके लाभ सविदित है। थोरियम आधारित रिएक्टरों से भी यूरेनियम आधारित रिएक्टरों की तुलना में कम मात्रा में दीर्घ-जीवी नाभिकीय अपशिष्ट का उत्पादन होने की संभावना रहती है। थोरियम उपयोग के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकियों में से गलित लवण रिएक्टर (एमएसआर) को एक प्रौद्योगिकी के रूप में परिकल्पना की गई है। थोरियम आधारित ईंधन का उपयोग करने वाला गलित लवण प्रजनक रिएक्टर (एमएसबीआर), जिसे तीसरे चरण में तैनात किए जाने की संभावना है, वायुमंडलीय दबाव के निकट प्रचालित होता है। इससे इसकी संरक्षा बढ़ जाती है। हालाँकि, यह प्रौद्योगिकी अभी तक परिपक्व नहीं हुई है और एक सीमित पैमाने पर प्रदर्शित होने के बाद इस तकनीक को तैनात करने के आर्थिक पहलुओं की जांच की जा सकती है।

\*\*\*\*\*