भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-1283
उत्तर दिनांक 31/07/2025 को दिया गया

भारत में परमाणु ऊर्जा उत्पादन की स्थिति और प्रभाव

1283. श्री नारायण दास गुप्ता

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) भारत में कार्यशील, निर्माणाधीन परमाणु ऊर्जा संयंत्रों की संख्या कितनी है, उनकी स्थापित और प्रस्तावित क्षमता कितनी-कितनी है, राज्य-वार और इकाई-वार ब्यौरा क्या है;
- (ख) क्या परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में आवधिक सुरक्षा ऑडिट और जोखिम मूल्यांकन किए जाते हैं, और यदि हाँ, तो विगत पाँच वर्षों के दौरान ऐसे ऑडिट के प्रमुख निष्कर्ष क्या हैं;
- (ग) प्रत्येक संयंत्र में रेडियोधर्मी अपशिष्ट निपटान और भंडारण की स्थिति और विधि क्या है, साथ ही पर्यावरणीय सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं; और
- (घ) परमाणु ऊर्जा प्रतिष्ठानों के निकट विकिरण जोखिम से प्रभावित कर्मियों और आम नागरिकों की संख्या कितनी है, उन्हें सार्वजनिक और निजी स्वास्थ्य संस्थानों में प्रदान किए गए चिकित्सीय उपचार, और दिए गए मुआवजे का इकाई-वार और राज्य-वार ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

(क) विवरण अनुलग्नक में दिया गया है।

(ख) हां। पिछले पाँच वर्षों में कोई मुख्य निष्कर्ष नहीं पाया गया है।

(ग) नाभिकीय विद्युत संयंत्रों के प्रचालन के दौरान उत्पन्न अपशिष्ट की रेडियोसक्रियता निम्न और मध्यम स्तर की होती है और उनका प्रबंधन प्रत्येक स्थल पर स्थित समर्पित अपशिष्ट प्रबंधन सुविधाओं में किया जाता है। इन अपशिष्टों को उपयुक्त रूप से उपचार किया जाता है, उन्हें सांद्रित करके आयतन में कमी लाई जाती है। सांद्रित पदार्थों को सीमेंट, बिटुमेन, पॉलिमर आदि जैसे निष्क्रिय पदार्थों में स्थिरीकृत किया जाता है और निर्धारित स्थल पर विशेष रूप से निर्मित संरचनाओं (सतह निपटान सुविधाओं के पास) में निगरानी के तहत रखा जाता है। उपचारित तरल और गैसों को सतत निगरानी के तहत पतला करके निर्मुक्त किया जाता है और यह सुनिश्चित किया जाता है कि निर्मुक्ति परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद (ईईआरबी) द्वारा निर्धारित सीमाओं के पर्याप्त अंदर हो। संग्रहित अपशिष्टों का रेडियोसक्रियता स्तर समय के साथ घटता जाता है और यह संयंत्र की जीवन-आयु के अंत तक बहुत ही निम्न स्तर पर आ जाता है। ईईआरबी द्वारा भी निर्मुक्ति की निगरानी की जाती है।

संरक्षा के संदर्भ में, देश में नाभिकीय ऊर्जा का संरक्षा अभिलेख अत्यंत उत्कृष्ट है। नाभिकीय विद्युत संयंत्रों के आस-पास विभिन्न पर्यावरणीय घटकों की निगरानी से यह स्पष्ट हुआ है कि संयंत्रों के कारण प्राप्त विकिरण मात्रा प्राकृतिक पृष्ठभूमि की तुलना में अत्यंत नगण्य है। प्रतिष्ठित चिकित्सा संस्थानों द्वारा किए गए अध्ययन भी दर्शाते हैं कि नाभिकीय विद्युत संयंत्रों के प्रचालन का, संयंत्र कर्मियों और संयंत्र के आस-पास रहने वाले लोगों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ा है।

(घ) 'ग' के मद्देनजर यह प्रश्न नहीं उठता।

(1) प्रचालित नाभिकीय विद्युत संयंत्र

राज्य	स्थल	इकाई	क्षमता (मेगावाट)
महाराष्ट्र	तारापुर	टीएपीएस-1	160
		टीएपीएस-2	160
		टीएपीएस-3	540
		टीएपीएस-4	540
राजस्थान	रावतभाटा	आरएपीएस-1*	100
		आरएपीएस-2	200
		आरएपीएस-3	220
		आरएपीएस-4	220
		आरएपीएस-5	220
		आरएपीएस-6	220
		आरएपीएस-7	700
तमिलनाडु	कल्पाक्कम	एमएपीएस-1	220
		एमएपीएस-2	220
	कुडनकुलम	केकेएनपीपी-1	1000
		केकेएनपीपी-2	1000
उत्तर प्रदेश	नरौरा	एनएपीएस-1	220
		एनएपीएस-2	220
गुजरात	काकरापार	केएपीएस-1	220
		केएपीएस-2	220
		केएपीएस-3	700
		केएपीएस-4	700
कर्नाटक	कैगा	केजीएस-1	220
		केजीएस-2	220
		केजीएस-3	220
		केजीएस-4	220

*' आरएपीएस-1 (100 मेगावाट) विस्तारित शटडाउन के अधीन है।

(2) निर्माण/पूर्व परियोजना गतिविधियों के अधीन नाभिकीय विद्युत परियोजनाएं

राज्य	स्थल	परियोजना	क्षमता (मेगावाट)
निर्माणाधीन परियोजनाएं			
राजस्थान	रावतभाटा	आरएपीपी-7# व 8	2 X 700
तमिलनाडु	कुडनकुलम	केकेएनपीपी-3 व 4	2 X 1000
		केकेएनपीपी-5 व 6	2 X 1000
	कल्पाक्कम	पीएफबीआर ^१	1 X 500
हरियाणा	गोरखपुर	जीएचएवीपी-1 व 2	2 X 700
पूर्व-परियोजना गतिविधियों के अधीन परियोजनाएं			
कर्नाटक	कैगा	कैगा-5 व 6	2 X 700
हरियाणा	गोरखपुर	जीएचएवीपी-3 व 4	2 X 700
मध्य प्रदेश	चुटका	चुटका-1 व 2	2 X 700
राजस्थान	माही बांसवाड़ा	माही बांसवाड़ा-1 व 2*	2 X 700
		माही बांसवाड़ा-3 व 4*	2 X 700

आरएपीपी-7 (700 मेगावाट) का वाणिज्यिक प्रचालन 15 अप्रैल, 2025 से शुरू हो चुका है।

& भाविनि द्वारा कार्यान्वित

* अणुशक्ति विद्युत निगम लिमिटेड (अश्विनी) को सौंपा गया।