

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-2722
उत्तर दिनांक 19/12/2024 को दिया गया

नए स्वदेशी रिएक्टर

2722. श्री अयोध्या रामी रेड्डी आला

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) सरकार द्वारा यह सुनिश्चित करने के लिए क्या उपाय किए गए हैं कि अत्याधुनिक सुरक्षा विशेषताओं के साथ डिजाइन और निर्मित नए स्वदेशी रिएक्टर, अंतर्राष्ट्रीय श्रेष्ठ परिपाटियों और मानकों के अनुरूप हों;
- (ख) सरकार विशेष रूप से पिछली परमाणु दुर्घटनाओं के आलोक में, नए रिएक्टरों की सुरक्षा और पर्यावरणीय प्रभाव के संबंध में संभावित सार्वजनिक चिंताओं और धारणाओं का समाधान किस प्रकार करेगी; और
- (ग) यह सुनिश्चित करने हेतु कि भारत वैश्विक परमाणु परिदृश्य में प्रतिस्पर्धी बना रहे, सरकार की, घरेलू परमाणु उद्योग में नवोन्मेष और अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने के लिए कार्यनीति का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

- (क) देश में परमाणु ऊर्जा रिएक्टरों के डिजाइन स्थायी नहीं हैं और नए नाभिकीय विद्युत रिएक्टरों के डिजाइन में विकसित वैश्विक मानकों, घटनाओं और प्रचालन अनुभव, नाभिकीय प्रौद्योगिकी और पदार्थों में अनुसंधान एवं विकास इत्यादि में नवीनतम विकास को ध्यान में रखा जाता है और यह सुनिश्चित किया जाता है कि वे संरक्षा की दृष्टि से अत्याधुनिक हों। नाभिकीय विद्युत संयंत्रों का निर्माण उच्चतम संरक्षा और गुणवत्ता मानकों के अनुसार किया जाता है। विश्व नाभिकीय रिएक्टर संघ (इब्ल्यूएनओ) जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों द्वारा भारतीय नाभिकीय विद्युत रिएक्टरों की भी समकक्ष समीक्षा की जाती है और भारतीय रिएक्टरों में अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम पद्धतियों को लागू किया जाता है। उच्चतम संरक्षा मानकों को सुनिश्चित करने के लिए एनपीसीआईएल और एईआरबी द्वारा एक मजबूत बहु-स्तरीय संरक्षा समीक्षा तंत्र भी स्थापित किया गया है।
- (ख) नाभिकीय विद्युत संयंत्रों (एनपीपी) में स्थापित भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र की पर्यावरणीय सर्वेक्षण प्रयोगशालाएं (ईएसएल) नियमित रूप से एनपीपी स्थलों के आस-पास विभिन्न पर्यावरणीय व्यूहों (मैट्रिक्स) की निगरानी करती हैं और परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद द्वारा निर्धारित नियामक सीमाओं के अनुपालन का निरूपण करती हैं और इस प्रकार एनपीपी का संरक्षित प्रचालन सुनिश्चित करती हैं।

बीएआरसी द्वारा वर्ष 2000 से 2020 तक एनपीपी स्थलों के आस-पास किए गए 20 वर्षों के अध्ययन से यह निष्कर्ष निकाला कि एनपीपी के आस-पास जनता में विकिरण की डोज नियामक सीमाओं से 2 से 3 क्रम कम है, जिससे सुरक्षित, कुशल प्रचालन और सख्त नियामक अनुपालन सुनिश्चित होता है। निष्कर्षों को एक प्रतिष्ठित अंतरराष्ट्रीय पत्रिका "साइंस ऑफ टोटल एनवायरनमेंट" 914 (2024) 169936 में प्रकाशित किया गया है।

ईएसएल, जनता की चिंताओं को दूर करने के लिए गांवों और शैक्षिक संस्थानों में नियमित रूप से जन-जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करती है। इसके अतिरिक्त, बहुआयामी दृष्टिकोण पर आधारित एक बड़े पैमाने पर जन-संपर्क कार्यक्रम एनपीसीआईएल द्वारा लागू किया जा रहा है, जिसका उद्देश्य नाभिकीय ऊर्जा के प्रति जागरूकता फैलाना, लोगों की आशंकाओं का समाधान करना तथा उनकी चिंताओं (सुरक्षा और पर्यावरणीय प्रभाव के संबंध में धारणाओं सहित) को सरल, समझने योग्य और विश्वसनीय तरीके से प्रस्तुत किया जा सके।

- (ग) सरकार स्वदेशी त्रि-चरणीय नाभिकीय ऊर्जा कार्यक्रम के लिए प्रगत प्रौद्योगिकियों के विकास का पूर्णतया समर्थन कर रही है। जबकि प्रथम चरण के दाबित भारी पानी रिएक्टर प्रौद्योगिकी में विशेषज्ञता हासिल कर ली गई है और यह वाणिज्यिक रूप से परिपक्व हो चुका है, दूसरे चरण के द्रुत प्रजनक रिएक्टरों और तीसरे चरण के थोरियम-आधारित रिएक्टरों की प्रगत प्रौद्योगिकियों का विकास सरकार द्वारा समर्थित है, साथ ही संबद्ध ईंधन चक्र प्रौद्योगिकियाँ भी विकसित की जा रही हैं। नाभिकीय और गैर-नाभिकीय क्षेत्रों से संबंधित कई स्वदेशी और उपोत्पाद (स्पिन-ऑफ) प्रौद्योगिकियों को भी कई डीएई इकाइयों में स्थापित अटल उद्भवन केंद्रों (एआईसी) द्वारा वाणिज्यीकरण हेतु उद्योग/एमएसएमई/स्टार्ट-अप को अंतरित किया जा रहा है।
