

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-2249
उत्तर दिनांक 20/03/2025 को दिया गया

परमाणु सुरक्षा और संरक्षा

2249. श्री अयोध्या रामी रेड्डी आला

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) सरकार लघु मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर) और जनरेशन IV रिएक्टर जैसे उन्नत परमाणु रिएक्टर डिजाइनों के विकास से जुड़ी तकनीकी और वित्तीय चुनौतियों का समाधान किस प्रकार कर रही है;
- (ख) परमाणु सुरक्षा शिखर सम्मेलन और अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (आईएईए) के संदर्भ में विशेष रूप से परमाणु सुरक्षा और संरक्षा पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने के लिए सरकार की कार्यनीति का ब्यौरा क्या है; और
- (ग) सरकार रेडियोधर्मी अपशिष्ट के निपटान के लिए नई प्रौद्योगिकियों और कार्यनीतियों के विकास सहित परमाणु अपशिष्ट प्रबंधन के मुद्दे का किस प्रकार समाधान कर रही है?

उत्तर

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

- (क) वित्त वर्ष 2024-25 में, बजट घोषणा के भाग के रूप में, विकसित भारत के लिए नाभिकीय ऊर्जा मिशन के तहत लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों (एसएमआर) के अनुसंधान और विकास और वर्ष 2033 तक कम से कम 5 एसएमआर के स्वदेशी रूप से विकसित और प्रचालित होने के लिए 20,000 करोड़ रुपए का परिव्यय आवंटित किया गया है।
- (ख) भारत ने वाशिंगटन डीसी में आयोजित नाभिकीय सुरक्षा शिखर सम्मेलन 2010 के दौरान वैश्विक नाभिकीय ऊर्जा साझेदारी केंद्र (जीसीएनईपी) की स्थापना की घोषणा की थी। भारत सरकार ने परमाणु ऊर्जा विभाग के तहत जीसीएनईपी की स्थापना को मंजूरी दी है। जीसीएनईपी की विशेषता इसके पांच स्कूलों - (i) उन्नत नाभिकीय ऊर्जा प्रणाली, (ii) नाभिकीय सुरक्षा, (iii) रेडियोलॉजिकल सुरक्षा, (iv) नाभिकीय सामग्री अभिलक्षणन और (v) रेडियो आइसोटोप और विकिरण प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोगों, के माध्यम से नाभिकीय ऊर्जा के समग्र दृष्टिकोण की है। प्रत्येक स्कूल की क्षेत्र विशेष में विशेषज्ञता है जो वैश्विक कल्याण के लिए संरक्षित, सुरक्षित और

संधारणीय नाभिकीय ऊर्जा के अतिव्यापक दृष्टिकोण को बढ़ावा देता है। इसके अलावा, जीसीएनईपी ने आईएईए सहित 16 अंतर्राष्ट्रीय साझेदारों के साथ समझौता जापन पर हस्ताक्षर किए हैं, और इस प्रकार नाभिकीय संरक्षा और सुरक्षा पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने के लिए अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (आईएईए) के साथ व्यावहारिक व्यवस्थाओं में प्रवेश किया है।

- (ग) नाभिकीय विद्युत संयंत्रों के प्रचालन से उत्पन्न नाभिकीय अपशिष्ट को स्थापित संरक्षा नियमों के अनुसार सुरक्षित रूप से प्रबंधित किया जाता है। यह पूर्व-निपटान प्रक्रियाओं से गुजरता है, इसके बाद निकट-सतह निपटान सुविधाओं में अभियांत्रिकी बाधाओं के भीतर इसका अनुकूलन और निपटान किया जाता है। निरंतर मॉनीटरिंग और निगरानी के साथ-साथ नियामक आवश्यकताओं का अनुपालन, अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप नाभिकीय अपशिष्ट का सुरक्षित निपटान सुनिश्चित करता है। प्रौद्योगिकी और अभिनव रणनीति की उन्नति, अपशिष्ट न्यूनीकरण और सामाजिक और औद्योगिक अनुप्रयोगों के लिए अमूल्य रेडियोआइसोटोप की प्राप्ति और पुनर्चक्रण पर केंद्रित है।
