भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या - 3047
उत्तर दिनांक 19/03/2026 को दिया गया

एनटीपीसी की परमाणु परियोजनाओं में सुरक्षा मानक

3047. डा. एम. धनपाल

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

(क) क्या सरकार ने परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद (एईआरबी) और अन्य सांविधिक निकायों के नियामक एवं सुरक्षा ढांचे की जांच की है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि एनटीपीसी की परमाणु परियोजनाएं राष्ट्रीय एवं अंतराष्ट्रीय सुरक्षा मानकों को पूरा करती हैं;

(ख) यदि हां, तो उभरती परमाणु परियोजनाओं के लिए सरकार द्वारा निर्धारित विशिष्ट नयाचार, आवधिक निरीक्षण तंत्र और अनुपालन मानकों का ब्यौरा क्या है; और

(ग) परमाणु ऊर्जा के उपयोग में जागरूकता, प्रशिक्षण और स्थानीय आर्थिक भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा स्थानीय समुदायों, परमाणु स्थलों वाले राज्यों और शैक्षणिक संस्थानों के साथ किए गए प्रस्तावित संपर्क प्रयासों का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

(क) व (ख) परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद (एईआरबी) ने भारत में स्थापित किए जा रहे सभी प्रकार/डिजाइन के नाभिकीय विद्युत संयंत्रों (एनपीपी) के लिए नाभिकीय एवं विकिरण सुरक्षा हेतु नियामक आवश्यकताओं को स्थापित किया है। ये आवश्यकताएं आमतौर पर प्रौद्योगिकी और इकाई-निरपेक्ष होती हैं। इन आवश्यकताओं में अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (आईएईए) के संरक्षा मानकों सहित अंतर्राष्ट्रीय मानकों को भी ध्यान में रखा गया है। पर्यावरण संरक्षा सहित संबंधित नाभिकीय संरक्षा आवश्यकताओं के अनुरूप भारत में एनपीपी का स्थल चयन, डिजाइन, निर्माण, कमीशनन और प्रचालन किया जाता है। स्थल चयन, निर्माण और कमीशनन चरणों के दौरान संतोषजनक समीक्षा के बाद, एईआरबी द्वारा एनपीपी को प्रचालन हेतु लाइसेंस प्रदान किया जाता है। लाइसेंस अवधि के दौरान, एक प्रचालनरत एनपीपी के संरक्षा निष्पादन की निगरानी नियामक आवश्यकताओं को सुनिश्चित करने के लिए संरक्षा समीक्षाओं और नियामक निरीक्षणों के माध्यम से की जाती है। नियामक आवश्यकताओं के अनुसार, प्रचालनरत एनपीपी को आमतौर पर हर दस साल में एक व्यापक आवधिक संरक्षा समीक्षा (पीएसआर) से गुजरना अनिवार्य होता है। इस समीक्षा के

दौरान एनपीपी के संरक्षा मानकों का मूल्यांकन वर्तमान संरक्षा मानकों के अनुसार किया जाता है और आवश्यक संरक्षा उन्नयन का निर्धारण कर, उन्हें लागू किया जाता है। एईआरबी अपने व्यापक नियामक निरीक्षण (आरआई) कार्यक्रम के माध्यम से यह सुनिश्चित करता है कि लाइसेंस प्राप्त नाभिकीय सुविधाओं के प्रचालन में नियामक आवश्यकताओं का अनुपालन हो रहा है और संरक्षा उद्देश्यों को पूरा किया जा रहा हैं। कार्यक्रम प्रत्येक सुविधा के लिए नियमित निरीक्षण की न्यूनतम आवृत्ति, दायरा और गहनता का निर्धारण करता है। इसके अलावा, घटनाओं या विशिष्ट गतिविधियों के आधार पर, आवश्यकतानुसार विशेष या प्रतिक्रियात्मक निरीक्षण किए जाते हैं। ये निरीक्षण घोषित या अघोषित दोनों प्रकार से किए जा सकते हैं।

नियामक निरीक्षण के दौरान अवलोकित विचलनों को उनके संरक्षा महत्व के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है। रिपोर्ट किए गए विचलनों को ग्रे (निम्न संरक्षा महत्व), ऑरेंज (मध्यम संरक्षा महत्व) और रेड (उच्च संरक्षा महत्व) श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है। एईआरबी रिपोर्ट किए गए विचलनों पर समयबद्ध तरीके से सुधारात्मक कार्रवाई का कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए अनुवर्ती कार्रवाई करता है, और नाभिकीय सुविधाओं द्वारा किए गए सुधारात्मक उपायों के सत्यापन के बाद ही इन विचलनों को बंद किया जाता है।

इसके अलावा, एईआरबी द्वारा अपनाया गया नियामक निरीक्षण और अनुपालन ढांचा प्रौद्योगिकी-निरपेक्ष है और आगामी परियोजनाओं सहित सभी नाभिकीय विद्युत संयंत्रों (एनपीपी) पर लागू होता है, चाहे प्रौद्योगिकी या प्रचालन संगठन कुछ भी हो। यह सुनिश्चित करता है कि सभी नाभिकीय विद्युत संयंत्र / परियोजनाएं राष्ट्रीय नियामक ढांचे के तहत निर्धारित समान सख्त संरक्षा प्रोटोकॉल, आवधिक निरीक्षण तंत्र और अनुपालन मानकों का पालन करते हो।

(ग) परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) नाभिकीय ऊर्जा को प्रोत्साहित करने के लिए जन जागरूकता और जन संपर्क कार्यक्रम आयोजित करता है और विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में छात्रों की जागरूकता और रुचि बढ़ाने के लिए शैक्षिक संस्थानों और विश्वविद्यालयों के लिए परमाणु ज्योति कार्यक्रम के तहत विद्यालयों को शामिल करने सहित जनसंपर्क योजनाएं चलाता है। डीएई के अधिकारी नाभिकीय विज्ञान और प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में कैरियर के अवसरों की जानकारी देने के लिए व्यावसायिक महाविद्यालयों और विश्वविद्यालयों का भी दौरा करते हैं।

नाभिकीय संस्थापनाओं के आसपास समय-समय पर जन जागरूकता कार्यक्रम भी आयोजित किए जाते हैं। नाभिकीय ऊर्जा के बारे में जागरूकता फैलाने और मिथकों को दूर करने के लिए छात्रों सहित आम जनता के लिए नियमित रूप से संयंत्र स्थलों का दौरा आयोजित किया जाता है। स्थानीय संस्थानों के छात्रों को पर्यावरण सर्वेक्षण प्रयोगशालाओं में विज्ञान परियोजनाएं करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। डीएई प्रौद्योगिकी प्रदर्शनियों में भाग लेकर, विकिरण संरक्षा संबंधी साहित्य और पुस्तिकाएं वितरित करके और राष्ट्रीय विज्ञान दिवस और राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस जैसे अवसरों पर जागरूकता अभियान, पत्रकार बैठकें, हितधारक-केंद्रित प्रदर्शनियां और शैक्षणिक दौरें आयोजित करके नाभिकीय प्रौद्योगिकी और संरक्षा पर नियमित जन-जागरूकता कार्यक्रम भी आयोजित करता है।

नाभिकीय ऊर्जा के विस्तार से स्थानीय अर्थव्यवस्था को भी सुदृढ़ता मिलती है। नए नाभिकीय संयंत्रों की स्थापना से स्थानीय उद्योगों को लाभ होता है, निर्माण और कमीशनन चरण के दौरान कुशल स्थानीय युवाओं के लिए रोजगार के अवसर मिलते हैं और स्थानीय अर्थव्यवस्था को प्रोत्साहित करने वाली वाणिज्यिक गतिविधियां बढ़ती हैं।

परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) के तहत एक सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम (पीएसयू) एनपीसीआईएल भी विश्वसनीय तरीके से नाभिकीय ऊर्जा के बारे में जागरूकता को प्रोत्साहित करने के लिए देश भर में एक सुव्यवस्थित जन जागरूकता कार्यक्रम चला रहा है। जनसंपर्क कार्यक्रम व्यापक स्तर पर आम जनता के अलावा छात्रों और शिक्षकों, स्थानीय समुदाय, निर्णय निर्माताओं और जनप्रतिनिधियों, प्रेस और मीडिया और मत निर्माताओं पर केंद्रित होते हैं। वर्तमान में, बहु-आयामी दृष्टिकोण अपनाते हुए लगातार जनसंपर्क गतिविधियां की जा रही हैं। इन गतिविधियों में स्कूल और कॉलेजों का दौरा, एनसीसी शिविर, स्थल का दौरा, विज्ञान केंद्रों का दौरा, प्रदर्शनियाँ, व्याख्यान / सेमिनार और विविध पहल शामिल हैं। इन प्रयासों में उपयुक्त जन जागरूकता सामग्री का निर्माण और सभी लक्षित समूहों तक उनका प्रसार शामिल है।

इसके अलावा, एनपीसीआईएल अपने संबंधित एनपीसीआईएल संयंत्रों / बिजलीघरों में और अपने कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) के तहत योजनाओं के माध्यम से व्यवसाय प्रशिक्षुता अधिनियम, 1961 के अनुसार कौशल विकास प्रशिक्षण प्रदान करता है।

*****