भारत सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 165

जिसका उत्तर दिनांक 08.12.2022 को दिया जाना है

देश के त्रि-स्तरीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम की स्थिति

165 डा. के. केशव राव :

क्या **प्रधानमंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) देश के त्रिस्तरीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम की वर्तमान स्थिति क्या है;

(ख) क्या देश के किसी परमाणु ऊर्जा संयंत्र ने अपने त्रि-स्तरीय कार्यक्रम के दूसरे स्तर की क्षमता हासिल कर ली है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ग) देश के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम के सामने वांछित दक्षता प्राप्त करने में क्या समस्याएँ हैं?

उत्तर

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

(क) प्राकृतिक यूरेनियम ईंधन से भरे दाबित भारी पानी रिएक्टरों (पीएचडब्ल्यूआर) से युक्त अनुक्रमिक त्रि-चरणीय नाभिकीय विद्युत कार्यक्रम के प्रथम चरण ने वाणिज्यिक परिपक्वता हासिल कर ली है। वर्तमान में 18 पीएचडब्ल्यूआर प्रचालनरत हैं, 6 निर्माणाधीन हैं और 10 पूर्व-परियोजना गतिविधियों के अधीन हैं। प्रचालनरत पीएचडब्ल्यूआर अपनी निर्धारित क्षमता पर प्रचालित हैं।

वर्तमान में, द्रुत प्रजनक परीक्षण रिएक्टर (एफबीटीआर), दूसरे चरण के नाभिकीय विद्युत कार्यक्रम का अहम् केंद्र, निर्धारित क्षमता पर प्रचालनरत है। 1985 में एफबीटीआर की डिजाइन, निर्माण, क्रांतिकता और तत्पश्चात् पिछले 37 वर्षों में इसका सफल प्रचालन, द्रुत स्पेक्ट्रम रिएक्टरों की प्रौद्यौगिकीय व्यवहार्यता प्रदर्शन आदि महत्वपूर्ण उपलब्धियां शामिल हैं।

परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) ने द्रुत रिएक्टरों और संबद्ध ईंधन चक्र पर अनुसंधान करने के लिए कई सुविधाएं स्थापित की हैं और प्रचालित किया है तथा कई अनुसंधान क्षेत्रों में अग्रणी के रूप में उभरकर आया है। कल्पाक्कम में अपनी तरह का पहला 500 मेगावाट(वि) प्रोटोटाइप द्रुत प्रजनक रिएक्टर (पीएफबीआर) कमीशनन के प्रगत चरण में है।

(ख) जी, हां। द्रुत प्रजनक रिएक्टर (एफबीटीआर) ने हाल ही में 40 मेगावाट(टी) की अपनी अभिकल्प विद्युत क्षमता हासिल की है और टर्बो जनरेटर को 10 मेगावाट(वि) उत्पन्न करने

वाले ग्रिड के साथ जोड़ दिया गया। अक्टूबर 2022 में लगभग 2.91 मिलियन यूनिट विद्युत ऊर्जा उत्पादित की गई।

(ग) पूर्व की अवधि में देश के नाभिकीय विद्युत कार्यक्रम द्वारा सामना की गई समस्या प्रौद्योगिकी अस्वीकार और अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबंध अवधि जो 1974 से 2008 तक बनी रही और वित्तीय संसाधनों की उपलब्धता की बाधाओं के कारण थी। अतः कार्यक्रम को तब पूरी तरह से बजटीय समर्थन और मुख्यतः नाभिकीय ऊर्जा का विरोध करने वाले लोगों के समूह द्वारा पेश की गई चुनौतियों पर निर्भर रहना पड़ता था। तथापि, पहले की बाधाओं को अब दूर कर लिया गया है और नाभिकीय विद्युत कार्यक्रम तेजी से विस्तार के लिए तैयार है।

*****