भारत सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 2083

जिसका उत्तर दिनांक 03.08.2017 को दिया जाना है

थोरियम की उपलब्धता

2083. डा. सत्यनारायण जटिया :

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) देश में कितनी मात्रा में रेडियोधर्मी थोरियम उपलब्ध है और इसमें रेडियोधर्मी ऊर्जा के उत्पादन की कुल कितनी क्षमता मौजूद है और अब तक इस ऊर्जा स्रोत को ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिए किए गए उपायों के क्या परिणाम निकले और तत्संबंधी अंतिम लक्ष्यों हेतु क्या कार्य योजना है; और

(ख) दुनिया भर में कौन-कौन से देश थोरियम से ऊर्जा का उत्पादन करते हैं और तत्संबंधी धातुकर्म संबंधी धातु विज्ञान की तकनीकी जानकारी का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

(क) परमाणु ऊर्जा विभाग (पऊवि) का एक संघटक यूनिट परमाणु खनिज अनुसंधान एवं अन्वेषण निदेशालय (पखनि) ने अभी तक पुलिन बालू खनिजों के 128 डिपॉजिट स्थापित किए हैं, जिसमें 12.47 मिलियन टन मोनाजाइट है। इन प्लेसर बालू में उपस्थित मोनाजाइट में लगभग 9-10 % थोरियम ऑक्साइड (ThO_2) है अर्थात, लगभग 0.98 मिलियन टन थोरियम धातु (Th) या लगभग 1.12 मिलियम टन ThO_2 है। थोरियम (Th^{232}) फर्टाइल सामग्री है, जिसे नाभिकीय रिएक्टर में किरणित कर विखंड्य सामग्री (U^{233}) में परिवर्तित किए जाने की आवश्यकता होती है। इस प्रकार उत्पादित भुक्तशेष ईंधन से U^{233} रिकवर करने के लिए, उसे पुनर्संसाधित किए जाने की आवश्यकता होती है। उसके बाद, इस U^{233} का उपयोग कर, वांछित गुणों वाले ईंधन का उत्पादन किया जाता है। इस संबंध में आवश्यक अनुसंधान एवं विकास आरंभ किया जा चुका है।

(ख) वर्तमान में, कोई भी देश थोरियम से विद्युत का उत्पादन नहीं कर रहा है।

* * * * * * *