भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-3948
उत्तर दिनांक 12/08/2026 को दिया गया

भारी खनिज रेत खनन और दुर्लभ मृदा खनिजों के लिए पर्यावरण सुरक्षा उपाय

3948. डॉ. एम. के. विष्णु प्रसाद

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

(क) क्या परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) या इंडियन रेयर अर्थ्स लिमिटेड (आईआरईएल) ने कुड्डालोर तटरेखा के साथ समुद्र तट पर रेत के जमाव में मोनाजाइट, इल्मेनाइट और जिरकोन जैसे परमाणु खनिजों के संबंध में भू-वैज्ञानिक मानचित्रण और विकिरण सुरक्षा आकलन किया है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या हैं;

(ख) परमाणु ऊर्जा विभाग द्वारा राज्य विनियामक निकायों के समन्वय से समुद्र तट पर रेत के अवैध खनन, रणनीतिक मोनाजाइट रेत के अनधिकृत निर्यात और स्थानीय मछुआरा समुदायों को विकिरण के खतरे से बचाने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं; और

(ग) क्या सरकार का तमिलनाडु के तटीय क्षेत्रों में तटीय पारिस्थितिकी और स्थानीय आजीविका की रक्षा करते हुए संधारणीय खनिज निष्कर्षण सुनिश्चित करने के लिए परमाणु ऊर्जा विभाग के अंतर्गत एक उच्च स्तरीय निगरानी कार्यबल स्थापित करने का विचार है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

(क) हां, परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) की संघटक इकाई, परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय (एएमडी) ने तमिलनाडु के कडलूर जिले के तटीय क्षेत्रों में समुद्र तटीय रेत खनिजों (बीएसएम) के लिए अन्वेषण किया है और 1.912 मिलियन टन (एमटी) कुल भारी खनिज (टीएचएम) युक्त एक बीएसएम निक्षेप - "पुडुपुरम-कडलूर बीएसएम निक्षेप" स्थापित किया है जिसमें मोनाज़ाइट (0.005 Mt), इल्मेनाइट (0.926 Mt) और ज़िरकॉन (0.063 Mt) शामिल हैं।

(ख) व (ग) भारत में अवैध समुद्र तटीय खनन और सामरिक मोनाज़ाइट रेत के अनधिकृत निर्यात को रोकने के लिए भारत सरकार द्वारा उठाए गए कदम निम्नानुसार हैं:

1. खान मंत्रालय (एमओएम) ने समुद्र तटीय रेत या प्लेसर निक्षेपों में पाए जाने वाले बीएसएम के लिए "मोनाजाइट" के प्रभावन मूल्य को कुल भारी खनिज (टीएचएम) में "0.00%" के रूप में संशोधित करने के लिए दिनांक 20.02.2019 की अधिसूचना सं. जी.एस.आर 134(ई) जारी की है, जिसके परिणामस्वरूप देश के समग्र बीएसएम निक्षेप सरकारी कंपनियों के पूर्ण नियंत्रण में आ गए हैं।

2. विदेश व्यापार महानिदेशालय, वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार ने बीएसएम पर निर्यात नीति के संबंध में दिनांक 21.08.2018 की अधिसूचना सं. 26/2015-2020 जारी की जिसके अंतर्गत बीएसएम के निर्यात को राज्य व्यापार उद्यम के अधीन लाया गया है और इसे डीएई के अधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम आईआरईएल (इंडिया) लिमिटेड (आईआरईएल) के माध्यम से किया जाएगा।
3. श्रेणीकरण के लिए मानक प्रचालन प्रक्रियाओं (एसओपी) के अनुसार समुद्र तटीय रेत खनिजों की प्रत्येक निर्यात खेप के लिए एएमडी द्वारा मोनाज़ाइट परीक्षण प्रमाणन (एमटीसी) को पुनः प्रस्तुत किया गया है।
4. खनिज संरक्षण और विकास नियम, (एमसीडीआर) 2017 के नियम 45 के तहत सभी खनिकों, व्यापारियों, स्टॉकिस्टों, निर्यातकों और खनिजों के अंतिम-प्रयोक्ता को राज्य सरकार (सरकारों) और भारतीय खान ब्यूरो या एएमडी को खनिजों के उत्पादन, व्यापार और उपयोग के संबंध में पंजीकरण और रिपोर्ट करना अनिवार्य है। इससे देश में खदान कार्य से लेकर अंतिम-उपयोग तक उत्पादित सभी खनिजों का शुरू से अंत तक राष्ट्रीय-स्तर पर लेखा-जोखा रखना संभव होता है, जिससे अवैध खनन, रॉयल्टी की चोरी आदि की गुंजाइश कम हो जाती है।
5. राज्य सरकारों से अवैध खनन को नियंत्रित करने के लिए राज्य और जिला स्तर पर कार्य बल गठित करने का अनुरोध किया गया।
6. भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम) के माध्यम से एमओएम ने खनन निगरानी प्रणाली (एमएसएस) विकसित की है। यह एक उपग्रह-आधारित निगरानी प्रणाली है जिसका उद्देश्य स्वचालित सुदूर संवेदन संसूचन तकनीक के माध्यम से अवैध खनन गतिविधियों की घटनाओं को रोककर, जन भागीदारी के माध्यम से, उत्तरदायी खनिज प्रशासन की व्यवस्था स्थापित करना है।

खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 की धारा 23C राज्य सरकारों को अवैध खनन, खनिजों के परिवहन और भंडारण को रोकने और उससे संबंधित उद्देश्यों के लिए नियम बनाने का अधिकार देती है। इसलिए, अवैध खनन का नियंत्रण राज्य सरकारों के विधायी और प्रशासनिक कार्यक्षेत्र में आता है।

जहां तक स्थानीय मत्सय-पालन समुदायों के लिए विकिरण से संपर्क में आने के जोखिम का संबंध है, तटीय क्षेत्र से दुर्लभ मृदा युक्त खनिजों के निष्कर्षण से संबंधित परियोजनाओं के योजना चरण के दौरान भारत में पर्याप्त पर्यावरणीय संरक्षोपाय किए जा रहे हैं। दुर्लभ मृदा युक्त खनिज के खनन के संभावित पर्यावरणीय प्रभाव, जिसमें भूमि, जल, जैव विविधता और स्थानीय समुदायों पर प्रभाव शामिल है, का आकलन करने हेतु मूल्यांकन किए जाते हैं। तटीय क्षेत्रों में खनिजों के खनन के मामले में, खनन पट्टे के निष्पादन से पहले पट्टेदार को एक आशय पत्र (एलओआई) जारी किया जाता है, जिसमें यह शर्त होती है कि पट्टेदार को पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए) करना होगा और भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र

(बीएआरसी) के विकिरण सर्वेक्षण सहित पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ एंड सीसी) को रिपोर्ट प्रस्तुत करनी होगी। पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ एंड सीसी) की मंजूरी जो यह दर्शाएं कि प्रभाव हानिकारक नहीं है, उसके बाद ही खनन के लिए पट्टा निष्पादित किया जाता है।

इसके अलावा, तटीय क्षेत्रों से आरई युक्त खनिजों सहित परमाणु खनिजों के लिए खनन कार्य पर्यावरण के अनुकूल हैं क्योंकि भारी मात्रा में खनिजों का वेधन और विस्फोट की तरह कोई वेधन और विस्फोट नहीं किए जाते है। साथ ही खनन की गई भूमि का पश्च भरण कर दिया जाता है, जो मोनाजाइट से मुक्त होता है, जिसके कारण निक्षेप में पृष्ठभूमिक विकिरण 0.5 माइक्रो-सीवर्ट प्रति घंटे से भी कम हो जाता है और इसके बाद हरित पट्टी का विकास कर स्थल पहले जैसा बना दिया जाता है।

बीएआरसी, भारत सरकार के पर्यावरण मूल्यांकन प्रभाग (ईएडी) के अधीन एक स्वतंत्र इकाई स्वास्थ्य भौतिकी इकाई (एचपीयू), आईआरईएल के प्रत्येक संयंत्र में विकिरणकीय (रेडियोलॉजिकल) पहलुओं का मॉनीटरन करती है।

*****