भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 1315
11/12/2025 को उत्तर दिए जाने के लिए

पॉलीमेटेलिक नोड्यूल की क्षमता का दोहन

1315 श्रीमती संगीता यादव:

क्या **पृथ्वी विज्ञान** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या मंत्रालय ने महासागरीय खनन को बढ़ाने और इस क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के उन्नयन के लिए कदम उठाए हैं;
(ख) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं;
(ग) मंत्रालय द्वारा पॉलीमेटेलिक नोड्यूल की क्षमता का दोहन करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं; और
(घ) गहरे समुद्र में खनन के क्षेत्र में, इस क्षेत्र में अन्य विकसित देशों की तुलना में देश की स्थिति क्या है?

उत्तर
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) और (ख) मंत्रालय हिंद महासागर में पॉलीमेटेलिक नोड्यूल और पॉलीमेटेलिक सल्फाइड जैसे समुद्र तल के खनिजों के लिए ही मात्र हिंद महासागर में राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे खोज गतिविधियों का संचालन कर रहा है जो कि अंतरराष्ट्रीय समुद्र तल प्राधिकरण के साथ हस्ताक्षरित संविदा पर आधारित है जो समुद्री कानून पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के अधीन एक संयुक्त राष्ट्र निकाय है। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन एक स्वायत्त संस्थान राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईओटी) ने गहरे समुद्र में खनन की एक प्रणाली तैयार की है जिसका उद्देश्य 5500 मीटर की गहराई से पॉलीमेटेलिक नोड्यूलो का सतत दोहन करना है। इसके साथ ही एक दूरस्थ प्रचालनीय सबमर्सिबल (आरओएसयूबी 6000) और एक दूरस्थ प्रचालनीय स्वस्थाने मृदा परीक्षण उपकरण भी विकसित किया गया था। एनआईओटी ने मत्स्य 6000 नामक एक मानव युक्त सबमर्सिबल भी डिजाइन किया है।

(ग) मंत्रालय ने वर्ष 2002 के दौरान हिंद महासागर में 75,000 वर्ग किलोमीटर के आवंटित क्षेत्र में पॉलीमेटेलिक नॉड्यूलो के अन्वेषण के लिए अंतर्राष्ट्रीय समुद्र तल प्राधिकरण के साथ एक संविदा पर हस्ताक्षर किया है। भारतीय समुद्र तल प्राधिकरण द्वारा कार्य के अनुमोदित योजना अनुरूप खोज गतिविधियां की जाती हैं जिसमें सर्वेक्षण और खोज, पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन, खनन प्रौद्योगिकी और धातुकर्म संबंधी प्रक्रिया का विकास शामिल है ।

(घ) वे सभी देश जो भारतीय समुद्र तल प्राधिकरण के साथ संविदा पर हैं अब गहन समुद्र तल खनन प्रौद्योगिकी विकसित करने में शामिल है। इसके अतिरिक्त सभी राष्ट्र गहन समुद्र तल खनिजों के लिए भारतीय समुद्र तल प्राधिकरण के दोहन संबंधी विनिमयमों को तैयार करने में शामिल है ।

******