भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 3719
3/4/2025 को उत्तर दिए जाने के लिए

गहन समुद्र मिशन

3719 श्री दिग्विजय सिंह:

क्या **पृथ्वी विज्ञान** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) गहन समुद्र मिशन के लिए इसकी शुरुआत से लेकर अब तक किए गए कुल बजटीय आवंटन और उपयोग का वर्ष-वार ब्यौरा क्या है;

(ख) गहन समुद्र में पनडुब्बी की स्वदेशी प्रौद्योगिकी विकसित करने में शामिल सार्वजनिक और निजी क्षेत्र की संस्थाओं के आंकड़े क्या हैं;

(ग) 6,000 मीटर तक की गहराई का पता लगाने के लिए पनडुब्बी वाहन विकसित करने में कितनी प्रगति हुई है, और इसकी तैनाती कब तक होने की उम्मीद है; और

(घ) मध्य हिंद महासागर बेसिन में पॉलीमेटेलिक नोड्यूल्स के अन्वेषण से क्या प्रमुख निष्कर्ष प्राप्त हुए हैं और इन निष्कर्षो का देश की संसाधन कार्यनीति पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

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

(क) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने वर्ष 2021 में डीप ओशन मिशन आरंभ किया। डीप ओशन मिशन के आरंभ से लेकर अब तक के कुल बजटीय आबंटन और उपयोग का वर्ष-वार विवरण नीचे दी गई तालिका में दिया गया है।

(रुपये करोड़ में)

वित्तीय वर्ष →	**2021-22**	**2022-23**	**2023-24**	**2024-25**
बजट आबंटन	150	650	600	600
व्यय	59.93	98.07	214.42	585.95*

*28/03/2025 तक

(ख) मत्स्य-6000 के विकास में शामिल सार्वजनिक क्षेत्र की संस्थाओं में ISRO, DRDO, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) भारतीय नौसेना, DRDO, ISRO, MIDHANI और SAMEER-चेन्नई की प्रयोगशालाएं शामिल हैं। निजी क्षेत्र की संस्थाओं में लार्सन एंड टुब्रो, टीम-चेन्नई, टीआईएनआई इंडस्ट्रीज-चेन्नई, VMX कनेक्टर-कोच्चि, रंगसंस एयरोस्पेस-बैंगलोर, यूनिक हाइड्रा-मुंबई और मिश्र धातु निगम लिमिटेड-हैदराबाद शामिल हैं।

(ग) मत्स्य-6000 भारत की प्रमुख मानव पनडुब्बी है जिसका उद्देश्य तीन व्यक्तियों को 6000 मीटर की गहराई तक ले जाना है, जिसे पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (NIOT), चेन्नई द्वारा विकसित किया गया है। मत्स्य 6000 का डिजाइन, घटकों का निर्माण और एकीकरण का कार्य पूरा किया जा चुका है। इस प्रणाली को अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार डिजाइन और परीक्षण किया गया है। इसकी कार्यक्षमता (तैरना, वाहन की स्थिरता, गतिशीलता, पॉवर तथा नियंत्रण उपकरणों तथा मानव सहायता एवं सुरक्षा) के लिए चेन्नई के निकट कट्टुपल्ली बंदरगाह पर तीन चालक दल के सदस्यों के साथ इसका सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया गया है।

(घ) अंतर्राष्ट्रीय समुद्रतल प्राधिकरण ने पॉलीमेटैलिक नॉड्यूल्स के सर्वेक्षण और अन्वेषण के लिए भारत को मध्य हिंद महासागर में 75,000 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र आबंटित किया है। गहरे समुद्र में पॉलीमेटैलिक नॉड्यूल्स के लिए सर्वेक्षण किया गया है। इसके अलावा, राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान, चेन्नई द्वारा विकसित स्वचालित समुद्रतल नॉड्यूल खनन प्रणाली के माध्यम से अंडमान सागर के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) में पॉलीमेटैलिक नॉड्यूल खोजने हेतु अन्वेषणात्मक खनन परीक्षण सफलतापूर्वक संचालित किए गए। पॉलीमेटैलिक नॉड्यूल्स का वाणिज्यिक निष्कर्षण एक्सप्लॉयटेशन कोड द्वारा प्रशासित होता है, जिसे संयुक्त राष्ट्र-अंतर्राष्ट्रीय समुद्रतल प्राधिकरण द्वारा अभी प्रकाशित किया जाना है। प्रारंभिक रूप से मूल्यांकित पॉलीमेटेलिक नोड्यूल संसाधन क्षमता अनुमानित 380 मिलियन टन है, जिसमें देश के खनिज संसाधनों के लिए लगभग 4.7 मिलियन टन निकल, 4.29 मिलियन टन तांबा, 0.55 मिलियन टन कोबाल्ट और 92.59 मिलियन टन मैंगनीज शामिल है।

*****