भारत सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 3

जिसका उत्तर दिनांक 02.02.2023 को दिया जाना है

दुर्लभ मृदा खनिज पदार्थों का अन्वेषण और उत्पादन

3 श्रीमती मौसम नूर :

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

(क) क्या दुर्लभ मृदा खनिज पदार्थों तक पहुंच बनाने के संबंध में भारत चीन पर निर्भर है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या सरकार ने अपनी दुर्लभ अर्थ मूल्य श्रृंखला विकसित करने के लिए कोई कदम उठाया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ग) दुर्लभ मृदा खनिज पदार्थों के अन्वेषण और उत्पादन की दृष्टि से सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं; और

(घ) भारत के आयात और घरेलू स्तर पर उत्पादित दुर्लभ मृदा खनिज पदार्थों का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

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

(क) जी, नहीं, भारत विरल मृदा खनिजों की प्राप्ति हेतु चीन पर निर्भर नहीं है।

(ख) भारत में, उच्च शुद्ध आरई ऑक्साइड के खनन, प्रक्रमण, निष्कर्षण, शोधन और उत्पादन के संबंध में क्षमता और योग्यता पर्याप्त रूप से उपलब्ध है। रेडियोसक्रियता से पूरी तरह मुक्त आरई ऑक्साइड/यौगिकों के रूप में, वर्ष 1950 से निजी क्षेत्र सहित सभी के लिए उपलब्ध है। विरल मृदा मूल्य श्रृंखला आरई ऑक्साइड तक भारत में उपलब्ध है, इसके अलावा आरई धातु का उत्पादन करने के लिए 'विरल मृदा थीम पार्क' नामक सुविधा स्थापित की जा रही है, जहां पर प्रयोगशाला स्तर पर साबित वैज्ञानिक सिद्धांतों को उन्नत कर प्रायोगिक संयंत्र स्थापित किए जाएंगे और वाणिज्यिक प्रचालन स्थापित करने के इच्छुक आकांक्षी उद्योगों के समक्ष इन्हें प्रदर्शित किया जाएगा। इसके अलावा, थीम पार्क भावी कार्यबल विकसित करने के लिए कौशल विकास गतिविधियां भी प्रारम्भ करेगा।

(ग) डीएई की एक संघटक इकाई परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय (एएमडी), भारी खनिज स्रोत के संवर्धन के लिए देश के तटीय / अंतर्देशीय / नदी तटीय प्लेसर बालू में विरल मृदा तत्वों (आरईई) के स्रोतों को बढ़ाने के लिए अन्वेषण कर रहा है, जिसमें मोनाज़ाइट (आरईई का एक खनिज और थोरियम) और ज़ीनोटाइम (आरईई का एक खनिज और इट्रियम) के साथ-साथ देश के कई संभावित भूवैज्ञानिक क्षेत्र (कठोर शिला) शामिल हैं।

दिसंबर, 2022 की स्थिति के अनुसार; परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय (एएमडी) ने निम्नलिखित निर्धारित किया है

- केरल, तमिलनाडु, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र और गुजरात के हिस्सों में तटवर्ती समुद्र तट प्लेसर रेत में और झारखंड, पश्चिम बंगाल और तमिलनाडु के हिस्सों में अंतर्देशीय प्लेसर में पाया जाने वाला 13.07 मिलियन टन स्वस्थाने मोनाज़ाइट (~55-60% कुल विरल मृदा तत्व ऑक्साइड युक्त) स्रोत

- अंबाडूंगर क्षेत्र, छोटा उदेपुर जिला, गुजरात में 7,37,283 टन विरल मृदा तत्व ऑक्साइड (आरईओ)

- भाटीखेड़ा क्षेत्र, बाड़मेर जिला, राजस्थान में 36,945 टन आरईओ

- छत्तीसगढ़ और झारखंड के नदी तटीय प्लेसर निक्षेपों में ~2% ज़ीनोटाइम (इट्रियम और विरल मृदा तत्वों का एक फॉस्फेट खनिज) युक्त 2,000 टन भारी खनिज सांद्रण। वर्तमान में, एएमडी छत्तीसगढ़ में स्थापित इकाई में ज़ीनोटाइम युक्त भारी खनिज सांद्रण का संग्रहण कर रहा है और उसके पास 100.038 टन ज़ीनोटाइम युक्त भारी खनिज सांद्रण का भंडार है।

इसके अलावा, भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) देश के विभिन्न भागों में विरल मृदा तत्व (आरईई) और विरल धातु (आरएम) सहित विभिन्न खनिज वस्तुओं के लिए मानचित्रण बनाता है और अन्वेषण गतिविधियां निष्पादित करता है, जिसका उद्देश्य संभावित खनिजयुक्त स्थानों का पता लगाने के साथ-साथ खनिज स्रोतों का संवर्धन करना है।

जहां तक खनन, प्रक्रमण, निष्कर्षण, शोधन और उच्च शुद्ध आरई ऑक्साइड के उत्पादन के संदर्भ में उत्पादन, क्षमता और योग्यताओं का संबंध है, भारत में पर्याप्त रूप में उपलब्ध है। रेडियोसक्रियता से पूरी तरह मुक्त आरई ऑक्साइड/यौगिकों के रूप में, वर्ष 1950 से निजी क्षेत्र सहित सभी के लिए उपलब्ध है। हाल ही में सरकार ने विरल मृदा खनिजों का उत्पादन बढ़ाने के लिए वैधानिक अनुमति प्राप्त करने की प्रक्रिया आरम्भ करने के लिए एलओआई जारी किया है।

(घ) वित्तीय वर्ष 2019-2020 से 2022-23 (सितंबर 2022 तक) के दौरान विरल मृदा तत्वों (आईटीसीएचएस: 28461010, 28469010, 28469020, 28469030, 28469090) के आयात का ब्यौरा, मात्रा के संदर्भ में **अनुलग्नक-I** में संलग्न है।

आज की स्थिति के अनुसार भारत में आरई खनिज का उत्पादन उपलब्ध पट्टों के आधार पर 4100 एमटी प्रतिवर्ष है।

* * * * *

अनुलग्नक – I

पिछले तीन वर्षों (2019-20 से 2021-22) और वर्तमान वित्तीय वर्ष 2022-23 (अप्रैल-सितम्बर) के दौरान भारत में विरल मृदा तत्वों (आईटीसीएचएस: 28461010, 28469010, 28469020, 28469030, 28469090) का आयात

मूल्य यूएसडी मिलियन में

आईटीसीएचएस	वस्तु	यूनिट	2019-20		2020-21		2021-22		2022-23 (सितंबर-22 तक)	
			मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
28461010	सीरियम ऑक्साइड	केजीएस	102495	0.52	184250	2.04	112639	1.16	138432	1.30
28469010	विरल मृदा ऑक्साइड एनईएस	केजीएस	10848	0.20	15176	0.20	17638	0.29	5136	0.13
28469020	विरल मृदा फ्लोराइड एनईएस	केजीएस	3	0.01	102	0.01	3025	0.01	0	0.00
28469030	विरल मृदा क्लोराइड एनईएस	केजीएस	15004	0.02	20000	0.03	30002	0.05	10000	0.02
28469090	विरल मृदा पदार्थों के अन्य यौगिक अकार्बनिक/कार्बनिक	केजीएस	832370	11.35	510167	7.31	557031	7.66	273614	2.95
कुल योग			**960720**	**12.10**	**729695**	**9.59**	**720335**	**9.17**	**427182**	**4.40**

स्रोत : डीजीसीआईएस

वित्तीय वर्ष 2022-23 के आंकड़े अनंतिम और परिवर्तन के अधीन हैं।

*****