भारत के मुख्य नीतिगत एजेंडे में महत्वपूर्ण खनिजों का रणनीतिक बदलाव

UPSC प्रासंगिकता

- GS 3: भारतीय अर्थव्यवस्था, ऊर्जा सुरक्षा, बुनियादी ढांचा, औद्योगिक नीति, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी।
- GS 2: अंतर्राष्ट्रीय संबंध (रणनीतिक साझेदारी, आपूर्ति श्रृंखला कूटनीति)।
- प्रारंभिक परीक्षा: NCMM, दुर्लभ मृदा तत्व (rare earths), खनिज प्रसंस्करण, अन्वेषण में AI।

चर्चा में क्यों?

केंद्रीय बजट 2026 में **महत्वपूर्ण खनिजों (Critical Minerals)** पर विशेष जोर दिया गया है, जो उन्हें एक गौण संसाधन चिंता से हटाकर भारत की औद्योगिक, ऊर्जा और भू-राजनीतिक रणनीति के केंद्रीय स्तंभ के रूप में स्थापित करने का संकेत देता है। ₹16,300 करोड़ के परिव्यय के साथ **राष्ट्रीय क्रिटिकल मिनरल मिशन (NCMM)** की शुरुआत इस संरचनात्मक बदलाव को दर्शाती है।

पृष्ठभूमि: नियामक प्रतिबंध से रणनीतिक मुख्यधारा तक

हाल तक, लिथियम जैसे महत्वपूर्ण खनिजों को 'परमाणु खनिज सूची' के तहत वर्गीकृत किया गया था, जिससे निजी भागीदारी प्रतिबंधित थी। हालाँकि, वैश्विक स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण, रक्षा आवश्यकताओं और आपूर्ति-श्रृंखला व्यवधानों ने रणनीतिक सोच को बदल दिया है।

अब भारत के पास है:

- 30 महत्वपूर्ण खनिजों की एक अधिसूचित सूची।
- छोटे खनिकों (junior miners) के लिए उदार अन्वेषण नियम।
- तर्कसंगत रॉयल्टी दरें।
- NCMM के तहत एक व्यापक नीतिगत ढांचा।

यह बदलाव इस मान्यता को दर्शाता है कि **खनिज सुरक्षा ही ऊर्जा सुरक्षा और औद्योगिक प्रतिस्पर्धात्मकता का आधार है।**

महत्वपूर्ण खनिज क्यों मायने रखते हैं?

लिथियम, कोबाल्ट, दुर्लभ मृदा तत्व और ग्रेफाइट जैसे खनिज निम्नलिखित के लिए आवश्यक हैं:

- इलेक्ट्रिक वाहन बैटरी।
- सौर मॉड्यूल और पवन टरबाइन।
- रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स।
- सेमीकंडक्टर और उन्नत विनिर्माण।

वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाएं अत्यधिक केंद्रित हैं। उदाहरण के लिए, चीन कई दुर्लभ मृदा तत्वों के लिए वैश्विक खनिज प्रसंस्करण क्षमता के लगभग 90% को नियंत्रित करता है। यह एकाग्रता आयात पर निर्भर देशों के लिए रणनीतिक संवेदनशीलता पैदा करती है।

नीति डिजाइन से निष्पादन की चुनौती तक

भारत ने एक महत्वाकांक्षी ढांचा तैयार किया है, लेकिन असली परीक्षा इसके क्रियान्वयन (execution) में है। खनिजों की खोज और निष्कर्षण में वर्षों, अक्सर दशक लग जाते हैं। इसके अलावा, बाधा केवल खनन नहीं बल्कि **प्रसंस्करण और शोधन (refining)** क्षमता है।

दिलचस्प बात यह है कि भारत पहले से ही उच्च शुद्धता वाले तांबा, ग्रेफाइट, दुर्लभ मृदा ऑक्साइड, टिन और टाइटेनियम का उत्पादन करता है। हालाँकि, यह उत्पादन मुख्य रूप से पारंपरिक उपयोगों और सीमित मात्रा के लिए है। क्लीन-टेक और रक्षा अनुप्रयोगों के लिए गहन शोधन और तकनीकी उन्नयन की आवश्यकता है।

2026 और उसके बाद के लिए तीन रणनीतिक प्राथमिकताएं

1. औद्योगिक लीवर के रूप में मांग का सृजन

बजट में खनिज प्रसंस्करण में उपयोग किए जाने वाले पूंजीगत सामानों पर आयात शुल्क हटा दिया गया है, जिससे रिफाइनरी प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार होगा। हालांकि, घरेलू मांग अनिश्चित होने के कारण निवेशक हिचकिचा रहे हैं। इलेक्ट्रिक वाहनों, बैटरी और सौर मॉड्यूल की घरेलू तैनाती को मजबूत करने से एक सुनिश्चित बाजार (offtake market) बनाया जा सकता है।

IAS-PCS Institute
Result Mitra
रिजल्ट का साथी
9235313184, 9235440806

2. अन्वेषण (Exploration) के लिए एआई-प्रथम (AI-First) दृष्टिकोण

NCMM का लक्ष्य वित्त वर्ष 2031 तक 1,200 अन्वेषण परियोजनाओं को पूरा करना है। भूगर्भीय जोखिम को कम करने के लिए भारत को उन्नत तकनीकों को एकीकृत करना चाहिए। **इण्डिया-एआई मिशन**, **राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति** और **मिशन अन्वेषण** के बीच तालमेल से 'सिस्मिक' और 'जियोस्पेशियल एआई' उपकरणों का उपयोग करके खनिज खोज की दक्षता में सुधार किया जा सकता है।

IAS-PCS Institute

3. संप्रभुता के लिए भू-राजनीतिक व्यवधान का लाभ उठाना

2025 में दुर्लभ मृदा मैग्नेट और बैटरी आपूर्ति श्रृंखलाओं के "हथियारीकरण" (weaponisation) ने वैश्विक औद्योगिक नीति की कमजोरियों को उजागर किया। भारत के उपाय — जिसमें **दुर्लभ मृदा कॉरिडोर** और मोनाजाइट रेत पर कम आयात शुल्क शामिल हैं — घरेलू लचीलापन बनाने का लक्ष्य रखते हैं।

अंतर्राष्ट्रीय भागीदारी की भूमिका

खनिज सुरक्षा अलगाव में हासिल नहीं की जा सकती। भारत को निम्नलिखित देशों के साथ औद्योगिक साझेदारी मजबूत करनी चाहिए:

- ऑस्ट्रेलिया, जापान, यूरोपीय संघ, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका।

हाल ही में संपन्न **भारत-यूरोपीय संघ मुक्त व्यापार समझौता** आपूर्ति-श्रृंखला लचीलेपन और प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों में गहन सहयोग की गुंजाइश प्रदान करता है। विदेशी फर्मों को भारत में सुविधाएं स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित करना भारत को विश्वसनीय वैश्विक खनिज मूल्य श्रृंखलाओं में एकीकृत कर सकता है।

Result Mitra
रिजल्ट का साथी
@resultmitra www.resultmitra.com 9235313184, 9235440806

चुनौतियां और आगे की राह

चुनौतियां: खनन से जुड़े पर्यावरणीय जोखिम, लंबी अवधि और उच्च पूंजीगत लागत, और उन्नत शोधन में तकनीकी अंतराल।

आगे की राह:

- ऊर्जा संक्रमण लक्ष्यों से जुड़ा एक राष्ट्रीय खनिज मांग पूर्वानुमान मॉडल विकसित करना।
- स्पष्ट बौद्धिक संपदा (IPR) संरक्षण के साथ प्रौद्योगिकी-हस्तांतरण ढांचा स्थापित करना।
- कौशल विकास कार्यक्रमों के साथ राज्य-स्तरीय खनिज क्लस्टर बनाना।
- खनिज नीति को रक्षा और औद्योगिक रणनीतियों के साथ एकीकृत करना।

निष्कर्ष

रणनीतिक केंद्र में महत्वपूर्ण खनिजों को रखने की दिशा में भारत का कदम 'आर्थिक स्टेटक्राफ्ट' में एक महत्वपूर्ण बदलाव है। यदि तकनीकी नवाचार, मांग सृजन और कूटनीतिक चपलता का समर्थन मिलता है, तो भारत वर्तमान भू-राजनीतिक अस्थिरता को दीर्घकालिक तकनीकी संप्रभुता और औद्योगिक नेतृत्व में बदल सकता है।

UPSC प्रारंभिक परीक्षा अभ्यास प्रश्न

IAS-PCS Institute

प्रश्न 1. राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन (NCMM) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसका उद्देश्य अधिसूचित महत्वपूर्ण खनिजों की खोज, खनन और प्रसंस्करण को सुदृढ़ करना है।
2. यह लिथियम की खोज में निजी क्षेत्र की भागीदारी पर पूर्ण प्रतिबंध अनिवार्य करता है।
3. यह चयनित महत्वपूर्ण खनिजों पर अन्वेषण व्यय हेतु कर प्रोत्साहन प्रदान करता है।
4. यह वैश्विक खनिज आपूर्ति शृंखलाओं में एकाग्रता पर भारत की निर्भरता को कम करने का प्रयास करता है।

उपरोक्त कथनों में से कौन से सही हैं?

A) केवल 1 और 2

B) केवल 1, 3 और 4

C) केवल 2 और 3

D) 1, 2, 3 और 4

Result Mitra
रिजल्ट का साथी
@resultmitra www.resultmitra.com 9235313184, 9235440806

उत्तर: B) केवल 1, 3 और 4

प्रश्न 2. निम्नलिखित खनिजों पर विचार कीजिए:

1. लिथियम
2. दुर्लभ मृदा तत्व (Rare Earth Elements)
3. ग्रेफाइट
4. मोनाज़ाइट रेत

उपरोक्त में से कौन से खनिज स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों और उन्नत विनिर्माण में उपयोग के कारण रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण हैं?

A) केवल 1 और 2

B) केवल 1, 2 और 3

C) केवल 2 और 4

D) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: D) 1, 2, 3 और 4

UPSC मुख्य परीक्षा प्रश्न (15 अंक)

प्रश्न. महत्वपूर्ण खनिज भारत की औद्योगिक और भू-राजनीतिक रणनीति का एक केंद्रीय स्तंभ बनकर उभरे हैं। राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन के महत्व का परीक्षण कीजिए तथा खनिज सुरक्षा प्राप्त करने में आने वाली चुनौतियों का विश्लेषण कीजिए। (15 अंक)

IAS-PCS Institute
Result Mitra
रिजल्ट का साथी
@resultmitra www.resultmitra.com 9235313184, 9235440806