

## डीप ओशन मशिन

### प्रलम्बिस के लयि:

डीप ओशन मशिन, ब्लू इकॉनमी, मानवयुक्त सबमर्सबिल वहीकल, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ ओशन टेक्नोलॉजी, इंटरनेशनल सीबेड अथॉरटी ।

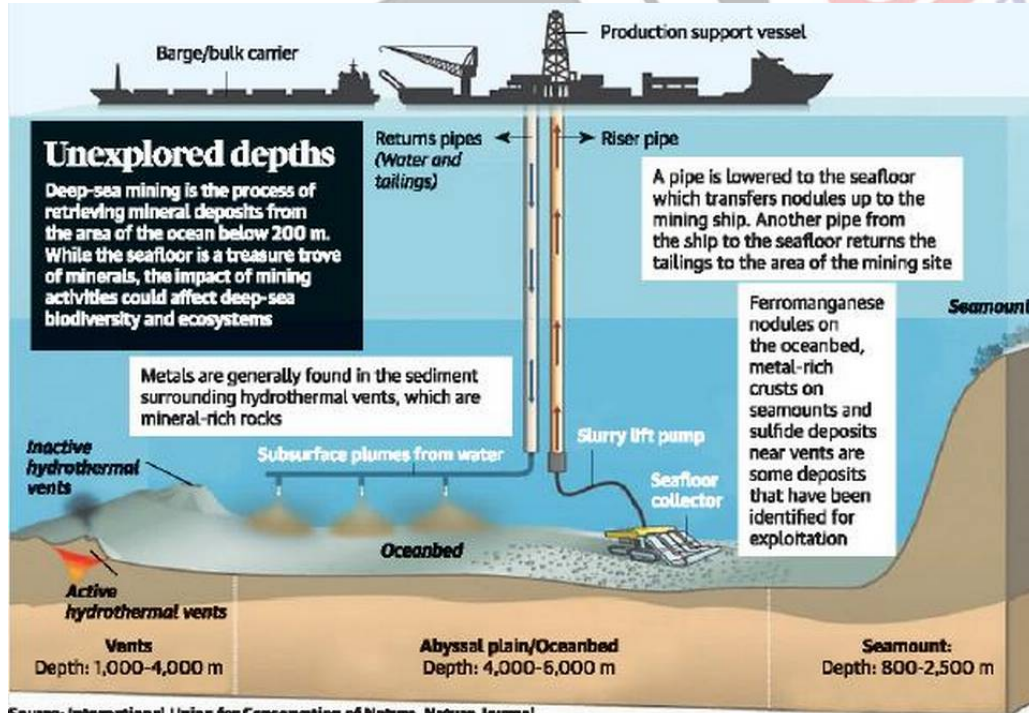
### मेन्स के लयि:

डीप ओशन मशिन, सरकारी नीतयिँ और हस्तकषेप, वैज्जानकि नवाचार और खोजें, ब्लू इकॉनमी ।

## चर्चा में क्यौं?

हाल ही में पृथ्वी वज्जान मंत्रालय द्वारा **डीप ओशन मशिन** (Deep Ocean Mission- DOM) लॉन्च कयिा गया है ।

- DOM भारत सरकार की ब्लू इकॉनमी पहल का समर्थन करने हेतु एक मशिन मोड प्रोजेक्ट है ।
- इससे पूरव पृथ्वी वज्जान मंत्रालय ने **ब्लू इकॉनमी** पॉलिसी का मसौदा भी तैयार कयिा गया था ।
- ब्लू इकॉनमी आर्थिक विकास, बेहतर आजीविका और रोज़गार एवं स्वस्थ महासागर पारस्थितिकी तंत्र के लयि समुद्री संसाधनों का सतत उपयोग है ।



## प्रमुख बडि

### DOM के प्रमुख घटक:

- मानवयुक्त सबमर्सबिल वाहन का विकास:
  - तीन लोगों को समुद्र में 6,000 मीटर की गहराई तक ले जाने के लयि वैज्जानकि सेंसर और उपकरणों के साथ एक मानवयुक्त पनडुब्बी

वकिसति की जाएगी।

- NIOT और इसरो संयुक्त रूप से एक मानवयुक्त सबमर्सिबल वाहन/पनडुबबी वकिसति कर रहे हैं।
- राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान (NIOT), पृथ्वी वजिज्ञान मंत्रालय के तहत एक स्वायत्त संस्थान है।

#### ■ गहरे समुद्र में खनन हेतु प्रौद्योगिकी का विकास:

- मध्य हृदि महासागर में पॉलीमेटेलिक नोड्युल्स के खनन के लिये एक एकीकृत खनन प्रणाली भी वकिसति की जाएगी।
  - पॉलीमेटेलिक नोड्युल्स समुद्र तल में मौजूद लोहे, मैंगनीज़, निकल और कोबाल्ट युक्त चट्टानें हैं।
- भविष्य में संयुक्त राष्ट्र के संगठन 'इंटरनेशनल सीबेड अथॉरिटी' द्वारा जब भी वाणजियिक खनन कोड तैयार किया जाएगा ऐसी स्थिति में खनजिों के अन्वेषण अध्ययन से निकट भविष्य में वाणजियिक दोहन का मार्ग प्रशस्त होगा।

#### ■ महासागर जलवायु परिवर्तन सलाहकार सेवाओं का विकास:

- इसके तहत जलवायु परिवर्तनों के भविष्यगत अनुमानों को समझने और उसी के अनुरूप सहायता प्रदान करने वाले अवलोकनों एवं मॉडलों के एक समूह का विकास किया जाएगा।

#### ■ गहरे समुद्र में जैव विविधता की खोज एवं संरक्षण के लिये तकनीकी नवाचार:

- इसके तहत सूक्ष्मजीवों सहित गहरे समुद्र की वनस्पतियों और जीवों के सर्वेक्षण एवं गहरे समुद्र में जैव-संसाधनों के सतत् उपयोग संबंधी अध्ययन पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

#### ■ गहरे समुद्र में सर्वेक्षण और अन्वेषण:

- इस घटक का प्राथमिक उद्देश्य हृदि महासागर के मध्य-महासागरीय भागों के साथ बहु-धातु हाइड्रोथर्मल सल्फाइड खनजि के संभावित स्थलों का पता लगाना और उनकी पहचान करना है।

#### ■ महासागर से ऊर्जा और मीठा पानी:

- इसमें अपतटीय 'महासागर थर्मल ऊर्जा रूपांतरण' (OTEC) वलिवणीकरण संयंत्र हेतु अध्ययन और वसितृत इंजीनियरिंग डिज़ाइन तैयार करना शामिल है।
- OTEC एक ऐसी तकनीक है, जो ऊर्जा दोहन के लिये सतह से समुद्र के तापमान के अंतर का उपयोग करती है।

#### ■ महासागर जीववजिज्ञान हेतु उन्नत समुद्री स्टेशन:

- इस घटक का उद्देश्य महासागरीय जीव वजिज्ञान और इंजीनियरिंग में मानव क्षमता एवं उद्यम का विकास करना है।
- यह घटक ऑन-साइट बजिनेस इन्क्यूबेटर सुविधाओं के माध्यम से अनुसंधान को औद्योगिक अनुप्रयोग और उत्पाद विकास में परिवर्तित करेगा।

## 'डीप ओशन मशिन' का महत्त्व:

- महासागरीय संसाधनों का लाभ उठाना: महासागर विश्व के 70% हसिसे को कवर करते हैं और हमारे जीवन का एक महत्त्वपूर्ण हसिसा हैं। महासागरों की गहराई में स्थिति लगभग 95 प्रतिशत हसिसा ऐसा है जिसका अब तक अन्वेषण नहीं किया जा सका है।
  - भारत तीन दशियों से महासागरों से घरि हुआ है और देश की लगभग 30 प्रतिशत आबादी तटीय क्षेत्रों में रहती है, साथ ही महासागर मत्स्यपालन, जलीय कृषि, पर्यटन, आजीविका एवं 'ब्लू इकॉनमी' का समर्थन करने वाला एक प्रमुख आर्थिक कारक है।
  - संवहनीयता पर महासागरों के महत्त्व को ध्यान में रखते हुए संयुक्त राष्ट्र ने 2021-2030 के दशक को सतत् विकास हेतु महासागर वजिज्ञान के दशक (Decade of Ocean Science for Sustainable Development) के रूप में घोषित किया है।
- लंबी तटरेखा: भारत की समुद्री स्थिति अद्वितीय है। इसकी 7,517 कमी. लंबी तटरेखा में नौ तटीय राज्य और 1,382 द्वीप हैं।
  - फरवरी 2019 में प्रतपिदति किये गए भारत सरकार के 2030 तक के नए भारत के विकास की अवधारणा (India's Vision of New India by 2030) के दस प्रमुख आयामों में से ब्लू इकॉनमी भी एक प्रमुख आयाम है।
- तकनीकी वशिषज्जता: ऐसे मशिनों के लिये आवश्यक तकनीक और वशिषज्जता वर्तमान में केवल पाँच देशों- अमेरिका, रूस, फ्राँस, जापान और चीन के पास उपलब्ध है।
  - भारत ऐसी तकनीक वाला छठा देश होगा।

## नीली अर्थव्यवस्था/ब्लू इकॉनमी से संबंधित अन्य पहलें:

- सतत् विकास के लिये नीली अर्थव्यवस्था पर भारत-नॉर्वे टास्क फोरस:
  - भारत और नॉर्वे के बीच ब्लू इकॉनमी को लेकर संयुक्त पहल वकिसति करने के उद्देश्य से वर्ष 2020 में दोनों देशों द्वारा संयुक्त रूप से इस टास्क फोरस का गठन किया गया था।
- सागरमाला परियोजना:
  - सागरमाला परियोजना बंदरगाहों के आधुनिकीकरण के लिये आईटी-सक्षम सेवाओं के व्यापक उपयोग के माध्यम से बंदरगाह के विकास हेतु रणनीतिक पहल है।
- ओ-स्मार्ट (O-SMART):
  - ओ-स्मार्ट एक अम्बरेला योजना है जिसका उद्देश्य सतत् विकास के लिये महासागरों और समुद्री संसाधनों का वनियमित उपयोग करना है।
- एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन:
  - यह तटीय और समुद्री संसाधनों के संरक्षण तथा तटीय समुदायों के लिये आजीविका के अवसरों में सुधार पर केंद्रित है।
- राष्ट्रीय मत्स्य नीति:
  - भारत में समुद्री और अन्य जलीय संसाधनों से मत्स्य संपदा के सतत् उपयोग पर ध्यान केंद्रित कर 'ब्लू ग्रोथ इनशिऐटिव' को बढ़ावा देने हेतु एक राष्ट्रीय मत्स्य नीति मौजूद है।

## वर्गित वर्षों के प्रश्न

प्र. यदि राष्ट्रीय जल मशिन को सही ढंग से और पूरणतः लागू किया जाए तो देश पर क्या प्रभाव पड़ेगा? (2012)

- 1- शहरी क्षेत्रों की जल आवश्यकताओं की आंशिक आपूर्ति अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण से हो सकेगी।
- 2- ऐसे समुद्रतटीय शहर-जनिके पास जल के अपर्याप्त वैकल्पिक स्रोत हैं, की जल आवश्यकताओं की आपूर्ति ऐसी समुचित पौद्योगिकी व्यवहार में लाकर की जा सकेगी, जो समुद्री जल को प्रयोग लायक बना सकेगी।
- 3- हिमालय से उद्गमति सभी नदियों परायद्वीपीय भारत की नदियों से जोड़ दी जाएंगी।
- 4- सरकार कृषकों द्वारा भूमि जल निकालने के लिये बोरिंग से खोदे गए कुएँ और उन पर लगाई गई मोटर तथा पम्प-सेट पर वहन किये व्यय की पूरी तरह प्रतपूर्ति करेगी।

नीचे दिये गए कूट के आधार पर सही उत्तर चुनिये:

- (a) केवल 1
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 3 और 4
- (d) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (b)

स्रोत: पी.आई.बी.

PDF Reference URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/deep-ocean-mission-2>

