

ओ-स्मार्ट योजना

प्रलिमिस के लिये:

ओ-स्मार्ट योजना, नीली अरथव्यवस्था, समुद्री जल प्रदूषक, अनन्य आरथकि क्षेत्र

मेन्स के लिये:

ओ-स्मार्ट योजना के उद्देश्य एवं महत्व

चर्चा में क्यों?

आरथकि मामलों की मंत्रमिंडलीय समति ने 2021-26 की अवधि के लिये 'महासागरीय सेवाएँ, मॉडलगि, अनुप्रयोग, संसाधन और प्रौद्योगिकी (O-SMART) योजना' को जारी रखने को मंजूरी दे दी है।



प्रमुख बाढ़ि

परचियः

- यह एक सरकारी योजना है जिसका उद्देश्य समुद्री अनुसंधान को बढ़ावा देना और पूर्व चेतावनी मौसम प्रणाली स्थापित करना है।
 - इसे अगस्त 2018 में लॉन्च किया गया था।
- इसका उद्देश्य महासागर विकास गतिविधियों जैसे किप्रौद्योगिकी, सेवाओं, संसाधनों, निरिचानी और अवलोकन के साथ-साथ नीली अरथव्यवस्था के पहलुओं को लागू करने के लिये आवश्यक तकनीकी सहायता प्रदान करना है।
- इसमें सात उप-योजनाएँ शामिल हैं जिन्हें पृथक् विभिन्न मंत्रालय (MoES) के स्वायत्त संस्थानों द्वारा कार्यान्वयित किया जा रहा है।
 - उप-योजनाएँ इस प्रकार हैं: महासागरीय प्रौद्योगिकी, महासागरीय मॉडलगि और परामर्श सेवाएँ (OSMAS), समुद्री अवलोकन नेटवर्क (OON), समुद्री नरिजीव (नॉन-लिविंग) संसाधन, समुद्री सजीव संसाधन एवं इको-सिस्टम (MLRE), तटीय अनुसंधान एवं परचियालन, पोतों का अनुसंधान एवं रख-रखाव।

■ उद्देश्य:

- भारतीय अनन्य आरथिकि कषेत्र (Exclusive Economic Zone) में 'मरीन लिविंग रसिओर्स' (Marine Living Resources) एवं भौतिकि पर्यावरण के साथ उनके संबंधों के बारे में सूचना एकत्र करना और उसे नियमित रूप से अपडेट करना।
- समय-समय पर भारत के टटीय जल का स्वच्छता मूल्यांकन करने के लिये समुद्री जल प्रदूषकों के स्तर की निगरानी करना। प्राकृतिक एवं मानवजननि गतविधियों के कारण होने वाले तटीय कटाव के मूल्यांकन के लिये तटरेखा परविरतन मानचालि वकिसति करना।
- भारत के आसपास के समुद्रों से रायिल टाइम डेटा के लिये और महासागर प्रौद्योगिकी के परीक्षण एवं समुद्री प्रायोगिकि गतविधियों को पूरा करने हेतु अत्याधुनिक महासागर अवलोकन परणालयों की एक वसितृत शृंखला वकिसति करना।
- सामाजिक लाभ के लिये उपयोगकरता-उन्मुख महासागरीय सूचना, सलाह, चेतावनी, डेटा एवं डेटा उत्पादों का एक पैकेज तैयार करना एवं उसका प्रसारण करना।
- महासागर प्रवानुमान एवं पुनर्वशिलेषण परणाली के लिये 'हाई रजिस्ट्र्यूशन मॉडल' वकिसति करना।
- तटीय अनुसंधान हेतु उपग्रह डेटा के सत्यापन के लिये एलगोरिदम वकिसति करना।
- तटीय प्रदूषण की निगरानी, वभिन्न अंडरवाटर घटकों के परीक्षण और प्रौद्योगिकी प्रदर्शन तथा उनके संचालन एवं रखरखाव का समरथन करने के लिये तटीय अनुसंधान पोत (CRV) का अधिग्रहण करना।
- समुद्री जैव संसाधनों के नरीक्षण एवं निगरानी करने के लिये प्रौद्योगिकियों, समुद्र से मीठे जल व महासागरीय ऊरजा उत्पन्न करने वाली प्रौद्योगिकियों तथा अंडरवाटर वाहनों एवं प्रौद्योगिकियों को वकिसति करना।
- गटिटी जल उपचार (Ballast Water Treatment) सुवधा सुनिश्चिति करना।
 - जहाज़ों द्वारा गटिटी जल का निवहन महासागरों में गैर-स्वदेशी प्रजातियों के प्रवेश के लिये ज़ामिमेदार है। यह एक बंदरगाह से जल ग्रहण करते हैं और दूसरे बंदरगाह में उसका निवहन करते हैं।
- गैस हाइड्रेट्स की जाँच करने के लिये मध्य हृदि महासागर बेसिन में संयुक्त राष्ट्र द्वारा भारत को आवंटित किया गए 75000 वर्ग कमी. के स्थान पर 5500 मीटर तक की गहराई से पॉलीमेटलकि नोड्यूल्स (Poly Metallic Nodules) की खोज को पूरा करना।
 - पॉलीमेटलकि नोड्यूल्स जसि मैग्नीज नोड्यूल (Manganese Nodules) भी कहा जाता है, एक कोर के चारों ओर लोहे और मैग्नीज हाइड्रॉक्साइड (Manganese Hydroxides) की संकेंद्रति परतों से निर्मित चट्टानें हैं।
 - पॉलीमेटलकि नोड्यूल्स में तांबा, निकल, कोबाल्ट, मैग्नीज, लोहा, सीसा, जस्ता, एल्युमीनियम, चांदी, सोना और प्लेटनिम आदि कई धातुएँ होती हैं। परविरतनशील संरचनाओं में और महासागरीय क्रस्ट के गहरे आंतरकि भाग से ऊपर उठने वाले गरम मैग्ना से गरम तरल पदारथ का अवक्षेपण होता है।
 - भारत के लिये पॉलीमेटलकि नोड्यूल्स (Polymetallic Nodules) का खनन सामरकि महत्व का है क्योंकि भारत में इन धातुओं के कोई स्थलीय स्रोत विद्यमान नहीं हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय समुद्री प्राधिकरण द्वारा रॉडरक्रिस ट्रपिल जंक्शन (कन्वरजेन्स ऑफ सेंट्रल इंडियन राजि, दक्षणि-पूर्व भारतीय रजि और दक्षणि-पश्चात्यभारतीय रजि) के पास पॉलीमेटलकि सल्फाइड की खोज हेतु अंतर्राष्ट्रीय समुद्र में भारत को 10000 वर्ग कमी. क्षेत्र आवंटित है।
- EEZ से आगे फैले महाद्वीपीय शोल्फ (Continental Shelf) पर भारत के दावे को वैज्ञानिकि डेटा और भारत के EEZ के स्थलाकृतिकि सर्वेक्षण द्वारा प्रस्तुत किया जाता है।

■ महत्व:

- यह व्यापक अनुसंधान और प्रौद्योगिकी वकिस गतविधियों के साथ समुद्र वजिज्ञान के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भारत की क्षमता निर्माण में वृद्धि करेगा।
- यह सतत तरीके से समुद्री संसाधनों के कुशल और प्रभावी उपयोग के लिये नीली अरथवयवस्था (Blue Economy) पर एक राष्ट्रीय नीतिकी दशा में भारत के योगदान को मजबूत करने में सहायता करेगा।
- यह योजना समुद्री क्षेत्र के लिये अत्याधुनिकि प्रौद्योगिकी का उपयोग कर वभिन्न तटीय हतिधारकों को पूर्वानुमान और चेतावनी सेवाएँ प्रदान करने, समुद्री जीवन की संरक्षण रणनीति में जीव विविधता तथा टटीय प्रक्रया को समझने की दशा में संचालति गतविधियों को मजबूत कर व्यापक कवरेज प्रदान करेगी।
- यह महासागरों, समुद्रों और समुद्री संसाधनों के संरक्षण एवं सतत उपयोग के लिये संयुक्त राष्ट्र के सतत वकिस लक्ष्य-14 को प्राप्त करने में मदद करेगी।

■ प्रमुख उपलब्धियाँ:

- इसने हाई महासागर के आवंटिति क्षेत्र में पॉलीमेटलकि नोड्यूल्स और हाइड्रोथरमल सल्फाइड के गहरे समुद्र में खनन पर व्यापक शोध हेतु भारत को अंतर्राष्ट्रीय समुद्री प्राधिकरण (International Seabed Authority- ISA) के साथ अग्रणी नविशक के रूप में मान्यता प्राप्त करने में मदद की है।
- इस योजना ने युनेस्को के अंतर-सरकारी समुद्र वजिज्ञान आयोग (IOC) में वैश्वकि महासागर अवलोकन परणाली के हाई महासागर घटक को लागू करने में भारत को नेतृत्व की भूमिका नभिने में सक्षम बनाया है।
- भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना संवाद केंद्र (INCOIS), हैदराबाद में तूफान, सुनामी जैसी समुद्री आपदाओं के लिये एक अत्याधुनिकि पूर्व चेतावनी प्रणाली भी स्थापित की गई है।

स्रोत: पीआईबी

