दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 26-09-2026

विषय सूची

प्राचीन भारत के समुद्री व्यापारिक नेटवर्क

सब-सी केबलें: डिजिटल अर्थव्यवस्था की आधारभूत संरचना की सुरक्षा

सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम, 1958

भारत में परमाणु अपशिष्ट प्रबंधन

संक्षिप्त समाचार

भारत के महान्यायवादी

समुद्र में क्वाड जहाज पर्यवेक्षक मिशन

द्विपक्षीय निवेश संधि

नियंत्रित प्रवेश वाले उच्च गति वाले राष्ट्रीय राजमार्गों के निर्माण के लिए दिशानिर्देश

जीआई-प्रमाणित गुलबर्गा तूर दाल

केरल का संशोधित पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र प्रस्ताव

कॉफी बोर्ड द्वारा कॉफी के लिए सततता प्रमाणन की दिशा में पहल

बायोई3 के अंतर्गत जैव-आधारित जैव-अवक्रमणीय प्लास्टिक

कूल लीडर्स अवार्ड

प्राचीन भारत के समुद्री व्यापारिक नेटवर्क

संदर्भ

- तमिलनाडु के पूम्पुहार (कावेरीपट्टिनम) के तट से दूर हाल में किए गए जलमग्न पुरातात्त्विक उत्खननों ने इस बंदरगाह नगर की दीर्घ-दूरी वाले समुद्री व्यापार में भागीदारी के प्रमाणों को और सुदृढ़ किया है।

परिचय

- पश्चिम एशियाई टॉरपीडो-घड़े के एक खंड तथा प्राचीन ईरान से संबद्ध चमकीले मृद्भांडों की खोज पूम्पुहार के फारस की खाड़ी और पश्चिम एशिया के साथ समुद्री संपर्कों का प्रमाण प्रस्तुत करती है।
- ये निष्कर्ष संकेत देते हैं कि प्राचीन तमिलकम व्यापक हिंद महासागर व्यापारिक तंत्र में एकीकृत था, जिसके माध्यम से इसका संपर्क पश्चिम एशिया, भूमध्यसागरीय क्षेत्र और दक्षिण-पूर्व एशिया से था।

पूम्पुहार के बारे में

- पूम्पुहार एक महत्त्वपूर्ण प्रारंभिक चोल बंदरगाह नगर था, जो कावेरी नदी के मुहाने पर स्थित था, जहाँ यह बंगाल की खाड़ी में मिलती है।
- नगर को परंपरागत रूप से तीन भागों में विभाजित किया गया था—समुद्र तट के निकट मरुवूरपक्कम, पश्चिम की ओर पट्टिनपक्कम तथा इन दोनों के बीच नालंगाडी।
- पुरातात्त्विक साक्ष्यों से संकेत मिलता है कि यह बस्ती कम-से-कम 5वीं–4वीं शताब्दी ईसा पूर्व से अस्तित्व में थी।
- संगम एवं उत्तर-संगम साहित्य में इसे एक प्रमुख वाणिज्यिक केंद्र के रूप में वर्णित किया गया है, जहाँ भारत के विभिन्न क्षेत्रों तथा दक्षिण-पूर्व एशिया से व्यापारी आते थे।
- यह बंदरगाह ताम्रलिप्ति और पालूर जैसे अन्य भारतीय समुद्री व्यापारिक केंद्रों से भी जुड़ा हुआ था।

अन्य प्रमुख राजवंशों का समुद्री व्यापार

- **मौर्य साम्राज्य:** मौर्य साम्राज्य ने व्यापक व्यापारिक तंत्र विकसित किए और पूर्वी तथा पश्चिमी दोनों तटों के बंदरगाहों के साथ संपर्क बनाए रखा।
    - अर्थशास्त्र में *नवाध्यक्ष* का उल्लेख मिलता है, जो जलमार्गों और नौवहन से संबंधित अधिकारी था।
- **सातवाहन:** सातवाहनों ने दक्कन और पश्चिमी तट के बीच व्यापार में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई। कल्याण, सोपारा और भरुकच्छ (भरूच) जैसे बंदरगाहों के माध्यम से रोमन साम्राज्य के साथ व्यापारिक गतिविधियाँ संचालित होती थीं।
- **चेर:** मालाबार तट पर स्थित मुज़िरिस क्षेत्र रोमन तथा पश्चिम एशियाई व्यापार का एक महत्त्वपूर्ण केंद्र बन गया था। *एरिथ्रियन सागर का पेरिप्लस* तथा संगम साहित्य चेर राज्य से संबंधित समुद्री वाणिज्य के प्रमाण प्रदान करते हैं।
- **पांड्य:** पांड्य राज्य ने कोरकई जैसे बंदरगाहों के माध्यम से हिंद महासागर के व्यापार में भागीदारी की। कोरकई विशेष रूप से मन्नार की खाड़ी में होने वाले मोती के व्यापार और मत्स्यन से संबंधित था।
- **पश्चिमी क्षत्रप:** पश्चिमी भारत के कुछ क्षेत्रों पर इनके नियंत्रण ने उन्हें अरब सागर के व्यापार में भागीदारी का अवसर प्रदान किया, विशेषकर गुजरात और पश्चिमी दक्कन के बंदरगाहों के माध्यम से।
- **पल्लव:** पूर्वी तट से पल्लवों ने दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ समुद्री तथा सांस्कृतिक संबंध बनाए रखे। ये संबंध विशेष रूप से वर्तमान कंबोडिया और मुख्यभूमि दक्षिण-पूर्व एशिया के कुछ क्षेत्रों से जुड़े थे।

प्राचीन भारत की समृद्धि के प्रेरक के रूप में समुद्री व्यापार

- **आर्थिक विकास:** विदेशी व्यापार से संपदा और सीमा-शुल्क राजस्व में वृद्धि हुई तथा भारतीय वस्तुओं के लिए बाजारों का विस्तार हुआ।
- **नगरीकरण:** पूम्पुहार, मुज़िरिस और भरूच जैसे बंदरगाह समृद्ध वाणिज्यिक केंद्रों के रूप में विकसित हुए।
- **शिल्प उत्पादन:** विदेशी मांग ने वस्त्रों, मसालों, मनकों, मृद्भांडों तथा धातु निर्मित वस्तुओं के विशिष्ट एवं बड़े पैमाने पर उत्पादन को प्रोत्साहित किया।
- **राजस्व:** शासकों को बंदरगाह कर, सीमा-शुल्क तथा व्यापार के नियमन के माध्यम से राजस्व प्राप्त होता था।
- **सांस्कृतिक आदान-प्रदान:** व्यापार के माध्यम से हिंद महासागर क्षेत्र में धर्मों, कला, भाषाओं, विचारों तथा प्रौद्योगिकियों का प्रसार हुआ।
- **तकनीकी प्रगति:** समुद्री वाणिज्य ने जहाज निर्माण, नौवहन तथा मानसूनी पवनों के ज्ञान में सुधार को प्रोत्साहित किया।

अन्य प्राचीन भारतीय बंदरगाह

- **मुज़िरिस:** मालाबार तट पर स्थित मुज़िरिस अरब सागर के पार होने वाले व्यापार तथा रोमन साम्राज्य के साथ संपर्कों से संबंधित था।
- **अरिकामेडु:** पुदुच्चेरी के निकट स्थित अरिकामेडु से भारत-रोमन वाणिज्यिक संबंधों के प्रमाण प्राप्त हुए हैं।
- **ताम्रलिप्ति:** वर्तमान पश्चिम बंगाल में स्थित ताम्रलिप्ति एक महत्त्वपूर्ण पूर्वी समुद्री व्यापारिक केंद्र था।
- **भरूच:** गुजरात में स्थित भरूच ने पश्चिमी भारत को अरब सागर के व्यापारिक तंत्र से जोड़ा।

स्रोत: IE

NEXT IAS हिन्दी

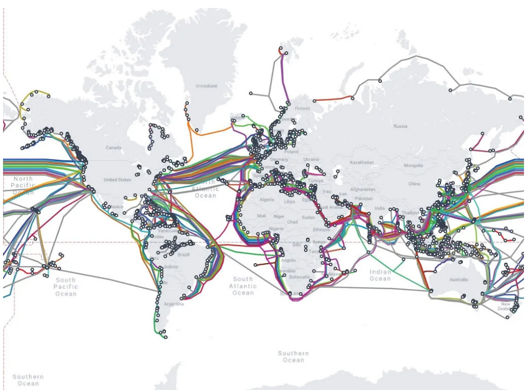
सब-सी केबलें: डिजिटल अर्थव्यवस्था की आधारभूत संरचना की सुरक्षा

संदर्भ

- आर्कटिक और बाल्टिक क्षेत्रों में हाल में सब-सी केबलों को क्षतिग्रस्त किए जाने की संदिग्ध घटनाओं ने इन केबलों की संवेदनशीलता की ओर पुनः ध्यान आकर्षित किया है। ये केबल वैश्विक डिजिटल संपर्क की भौतिक आधारभूत संरचना के रूप में कार्य करती हैं।

सब-सी केबलें एवं उनका वितरण

- सब-सी केबलें प्रकाश-तंतु वाली केबलें हैं, जिन्हें समुद्र की तलहटी में बिछाया जाता है और जो विभिन्न देशों तथा महाद्वीपों को आपस में जोड़ती हैं।
- ये अंतरराष्ट्रीय आँकड़ा यातायात के 99 प्रतिशत से अधिक हिस्से को वहन करती हैं, जिससे वे वैश्विक डिजिटल अर्थव्यवस्था के संचालन के लिए अपरिहार्य हो जाती हैं।
- परंपरागत रूप से इनका जाल दूरसंचार कंपनियों, केबल संचालकों और प्रौद्योगिकी कंपनियों के समूहों द्वारा विकसित किया जाता रहा है।
- हालाँकि, आँकड़ों तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित बढ़ती बैंडविड्थ आवश्यकताओं के कारण बड़ी प्रौद्योगिकी एवं बादल-आधारित सेवा कंपनियाँ अब सीधे केबल प्रणालियों में निवेश कर रही हैं।
- आपूर्ति का पक्ष भी कुछ कंपनियों तक सीमित है। फ्रांस की अल्काटेल सबमरीन नेटवर्क्स, अमेरिका की सबकॉम और जापान की एनईसी प्रमुख निर्माता कंपनियाँ हैं तथा संयुक्त रूप से विश्व में स्थापित सबमरीन केबलों के बहुत बड़े हिस्से में इनकी भूमिका है।

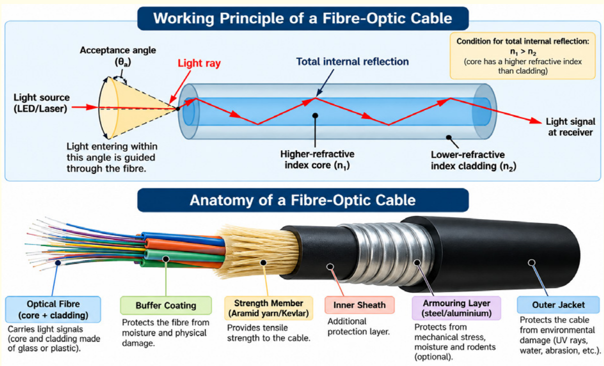


सब-सी केबलों का महत्त्व

- **डिजिटल अर्थव्यवस्था की आधारभूत संरचना:** अंतरराष्ट्रीय बैंकिंग, वित्तीय लेन-देन, बादल-आधारित सेवाएँ, इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य, सरकारी संचार तथा दैनिक डिजिटल सेवाएँ सबमरीन केबलों पर अत्यधिक निर्भर हैं।
- **सामरिक आधारभूत संरचना:** किसी केबल के क्षतिग्रस्त होने से प्रभावित क्षेत्र की अंतरराष्ट्रीय संपर्क व्यवस्था बाधित या सीमित हो सकती है, जिसका प्रभाव व्यवसायों, सरकारों और नागरिकों पर पड़ सकता है।
- **कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं आँकड़ा अर्थव्यवस्था के लिए सहायक:** बादल-आधारित संगणना, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और आँकड़ा केंद्रों के विस्तार से उच्च क्षमता तथा कम विलंबता वाले अंतरराष्ट्रीय संपर्कों की माँग बढ़ रही है।
- **छोटे द्वीपीय देशों के लिए महत्त्व:** अनेक छोटे द्वीपीय और भौगोलिक रूप से पृथक देशों की अर्थव्यवस्थाएँ कुछ ही केबल संपर्कों पर निर्भर हैं। इससे किसी एक संपर्क के विफल होने पर संपूर्ण व्यवस्था के प्रभावित होने का जोखिम बढ़ जाता है।
    - अतः केबल व्यवस्था की सुदृढ़ता आर्थिक और सामाजिक सुदृढ़ता से घनिष्ठ रूप से जुड़ी हुई है।

प्रकाश-तंतु वाली केबलें

- ये संचार केबलें काँच या प्लास्टिक के अत्यंत महीन तंतुओं के माध्यम से सूचना का संचार करती हैं।
- आँकड़ों को प्रकाश स्पंदनों में परिवर्तित किया जाता है और पूर्ण आंतरिक परावर्तन के सिद्धांत के माध्यम से उन्हें केबल के भीतर आगे भेजा जाता है।
- प्रकाश-तंतु तकनीक प्रकाश के माध्यम से आँकड़ों का संचार करती है, जिससे अत्यधिक उच्च गति और व्यापक बैंडविड्थ प्राप्त होती है। यही कारण है कि यह इंटरनेट और दूरभाष सेवाओं के लिए अत्यंत उपयुक्त है।
- प्रकाश-तंतु में संकेत क्षीणन कम होता है, इसलिए संकेतों को लंबी दूरी तक भेजा जा सकता है। अंडरसी लंबी दूरी की केबलों में संकेतों को सुदृढ़ करने के लिए प्रकाशीय प्रवर्धक अथवा पुनरावर्तक लगाए जाते हैं।



सब-सी केबलें असुरक्षित क्यों हैं?

- **भौतिक क्षति:** केबलों को होने वाली अधिकांश क्षति मछली पकड़ने की गतिविधियों, जहाजों के लंगर, भूकंप, भूस्खलन तथा अन्य समुद्री गतिविधियों के कारण होती है।

- **तोड़फोड़ एवं मिश्रित खतरे:** बाल्टिक सागर तथा उसके आसपास के जलक्षेत्रों में हाल की घटनाओं ने जानबूझकर किए गए हस्तक्षेप की आशंकाओं को बढ़ाया है।
    - जिम्मेदारी निर्धारित करने में कठिनाई के कारण समुद्र के अंदर स्थित आधारभूत संरचना सीमित स्तर के संघर्ष अथवा मिश्रित गतिविधियों के लिए आकर्षक लक्ष्य बन जाती है।
- **मरम्मत क्षमता का संकेंद्रण:** अंडर-सी केबल की मरम्मत के लिए विशेष प्रकार के जहाजों, उपकरणों और प्रशिक्षित कर्मियों की आवश्यकता होती है।
    - विश्व स्तर पर सीमित मरम्मत क्षमता किसी घटना के बाद सेवा बाधित रहने की अवधि को बढ़ा सकती है।
- **आपूर्ति शृंखला का संकेंद्रण:** कुछ ही निर्माताओं और विशेष सेवा प्रदाताओं पर निर्भरता सामरिक जोखिम उत्पन्न करती है।
- **डिजिटल संप्रभुता:** केबलों के तटवर्ती केंद्रों और स्वयं नेटवर्क की आधारभूत संरचना का डिजिटल संप्रभुता तथा सामरिक स्वायत्तता पर व्यापक प्रभाव पड़ता है। सामान्यतः केबलों में प्रवाहित सामग्री अपने-आप पढ़ने योग्य नहीं होती, चाहे वह कूटबद्ध या सुरक्षित क्यों न हो; फिर भी उनके मार्गों का प्रबंधन महत्त्वपूर्ण है।

भारत: सब-सी केबलें एवं सुदृढ़ता का निर्माण

- भारत हिंद-प्रशांत क्षेत्र के सबमरीन केबलों के तंत्र में एक महत्त्वपूर्ण केंद्र है। अंतरराष्ट्रीय केबलें भारत के पश्चिमी और पूर्वी दोनों तटों पर आकर जुड़ती हैं।
    - समुद्र के भीतर स्थित नेटवर्क संबंधी आँकड़ा-भंडार भारत की केबल प्रणालियों और तटवर्ती केंद्रों का विवरण उपलब्ध कराता है।

- भारत की बढ़ती डिजिटल अर्थव्यवस्था के कारण निर्बाध अंतरराष्ट्रीय संपर्क सामरिक रूप से महत्त्वपूर्ण हो गया है।
    - साथ ही, केबलों के तट पर पहुँचने वाले केंद्रों का संकेंद्रण, विदेशी विशेष उपकरणों पर निर्भरता तथा सीमित घरेलू मरम्मत क्षमता कमजोरियाँ उत्पन्न करती हैं।
- अतः भारत को स्वदेशी केबल मरम्मत और रखरखाव क्षमता विकसित करनी चाहिए।
    - विशेष रूप से, नियामकीय स्वीकृतियों में तीव्रता लाना भी आवश्यक है, क्योंकि अनुमति प्राप्त करने में होने वाली देरी विशेष मरम्मत संबंधी आधारभूत संरचना में निवेश को हतोत्साहित कर सकती है।

आगे की राह

- भारत को 'वैकल्पिक व्यवस्था–सुदृढ़ता–त्वरित मरम्मत' की रणनीति अपनाने की आवश्यकता है, ताकि:
    - केबल मार्गों और उनके तटवर्ती जुड़ाव स्थलों में विविधता लाई जा सके;
    - घरेलू मरम्मत जहाजों और कुशल मानव संसाधन को सुदृढ़ किया जा सके;
    - केबलों की निगरानी और घटनाओं पर त्वरित प्रतिक्रिया के लिए समन्वित राष्ट्रीय तंत्र स्थापित किया जा सके;
    - नौसेना, तटरक्षक बल, दूरसंचार प्राधिकरणों और निजी संचालकों के बीच सहयोग को मजबूत किया जा सके;
    - केबल आधारभूत संरचना में सार्वजनिक-निजी निवेश को प्रोत्साहित किया जा सके; तथा
    - हिंद महासागर और हिंद-प्रशांत क्षेत्र के साझेदार देशों के साथ सहयोग को अधिक सुदृढ़ किया जा सके।

स्रोत: IE

सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम, 1958

संदर्भ

- केंद्र सरकार ने नागालैंड, मणिपुर और अरुणाचल प्रदेश के निर्दिष्ट क्षेत्रों में सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम, 1958 को अगले छह महीनों के लिए बढ़ा दिया है।

सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम क्या है?

- सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम, 1958 सशस्त्र बलों को उन क्षेत्रों में कार्य करने का अधिकार देता है, जिन्हें "अशांत क्षेत्र" घोषित किया गया हो।
- यह कानून सुरक्षा बलों को सार्वजनिक व्यवस्था बनाए रखने और उग्रवाद से निपटने के लिए विशेष शक्तियाँ प्रदान करता है।
- प्रमुख प्रावधान:
    - किसी राज्य का राज्यपाल, किसी संघ राज्य क्षेत्र का प्रशासक अथवा केंद्र सरकार किसी क्षेत्र को "अशांत क्षेत्र" घोषित कर सकती है।

- यह अधिनियम सशस्त्र बलों को विशेष शक्तियाँ प्रदान करता है, जिनमें बल का प्रयोग करना (निर्दिष्ट परिस्थितियों में मृत्यु कारित करने तक), बिना वारंट गिरफ्तारी करना, बिना वारंट तलाशी लेना तथा हथियारों के भंडार या उग्रवादियों के ठिकानों को नष्ट करना शामिल है।
- केंद्र सरकार की पूर्व स्वीकृति के बिना सशस्त्र बलों के किसी कर्मी के विरुद्ध अधिनियम के अंतर्गत की गई कार्रवाई के संबंध में अभियोजन, वाद या अन्य कानूनी कार्यवाही शुरू नहीं की जा सकती।
- वर्तमान में यह अधिनियम मणिपुर, नागालैंड, अरुणाचल प्रदेश और असम के कुछ हिस्सों के साथ-साथ जम्मू-कश्मीर संघ राज्य क्षेत्र के कुछ क्षेत्रों में लागू है।

भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में उग्रवाद क्यों रहा है?

- **ऐतिहासिक कारक:** पूर्वोत्तर क्षेत्र सांस्कृतिक और भौगोलिक दोनों दृष्टियों से भारत के अन्य हिस्सों से विशिष्ट रहा है तथा अनेक जनजातीय समुदायों ने ऐतिहासिक रूप से एक निश्चित स्तर की स्वायत्तता बनाए रखी है।
  - इस क्षेत्र के भारतीय राज्य के साथ एकीकरण ने स्थानीय आकांक्षाओं को संबोधित करने से संबंधित कई चुनौतियाँ उत्पन्न कीं।
- **आर्थिक हाशियाकरण:** पूर्वोत्तर के कुछ उग्रवादी समूहों ने आर्थिक हाशियाकरण को अपनी प्रमुख शिकायतों में शामिल किया है।
- **सीमाएँ और संपर्क:** यह क्षेत्र म्यांमार, भूटान, बांग्लादेश और चीन जैसे देशों के साथ अंतरराष्ट्रीय सीमाएँ साझा करता है। इससे सीमा-पार आवागमन, तस्करी तथा पड़ोसी देशों से संचालित होने वाले उग्रवादी समूहों की उपस्थिति जैसी समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं।
- **राजनीतिक अलगाव:** राजनीतिक रूप से हाशिए पर होने तथा निर्णय-निर्माण की प्रक्रियाओं में पर्याप्त प्रतिनिधित्व न मिलने की भावना ने असंतोष को बढ़ावा दिया है।
- **प्रवास और जनसांख्यिकीय परिवर्तन:** अन्य क्षेत्रों से लोगों के आगमन सहित प्रवास की प्रवृत्तियों ने जनसांख्यिकीय बदलावों को जन्म दिया है तथा भूमि, संसाधनों और सांस्कृतिक पहचान से जुड़े मुद्दों पर तनाव उत्पन्न किया है।
- **सरकारी प्रतिक्रियाएँ:** उग्रवाद-रोधी अभियानों के कारण कई बार मानवाधिकार संबंधी चिंताएँ उत्पन्न हुई हैं और स्थानीय आबादी में असंतोष बढ़ा है।

सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम के पक्ष में तर्क

- **संचालनात्मक लचीलापन:** यह अधिनियम "अशांत" घोषित क्षेत्रों में सुरक्षा बलों को विशेष शक्तियाँ प्रदान करता है, जिससे वे सशस्त्र उग्रवाद और गंभीर सुरक्षा खतरों पर शीघ्र प्रतिक्रिया दे सकते हैं।
- **कर्मियों की सुरक्षा:** यह कानून कठिन उग्रवाद-रोधी परिस्थितियों में कार्यरत सुरक्षा कर्मियों के लिए कानूनी आधार प्रदान करता है।
- **स्थिति को खराब होने से रोकना:** बिना वारंट गिरफ्तारी और तलाशी जैसी शक्तियाँ सुरक्षा बलों को संदिग्ध उग्रवादियों के विरुद्ध त्वरित कार्रवाई करने तथा स्थिति को और बिगड़ने से रोकने में सक्षम बनाती हैं।
- **कठिन संचालनात्मक परिस्थितियाँ:** संघर्ष प्रभावित क्षेत्रों में सामान्य पुलिस व्यवस्था की अपनी सीमाएँ हो सकती हैं। ऐसी परिस्थितियों में यह अधिनियम सशस्त्र बलों को नागरिक प्रशासन की सहायता करने में सक्षम बनाता है।
- **अस्थायी सुरक्षा उपाय:** यह अधिनियम किसी क्षेत्र को "अशांत" घोषित किए जाने से जुड़ा है। इसलिए सुरक्षा स्थिति में सुधार होने पर इसकी निरंतरता की पुनः समीक्षा की जा सकती है।

विरोध में तर्क

- **मानवाधिकार संबंधी चिंताएँ:** आलोचकों का तर्क है कि अधिनियम के व्यापक संचालनात्मक अधिकार बल के अत्यधिक या असंगत प्रयोग तथा मौलिक अधिकारों के उल्लंघन के जोखिम को बढ़ा सकते हैं।
- **सीमित जवाबदेही:** धारा 7 के अनुसार अधिनियम के अंतर्गत की गई कार्रवाई के संबंध में सुरक्षा कर्मियों के अभियोजन के लिए केंद्र सरकार की पूर्व स्वीकृति आवश्यक है। आलोचकों का तर्क है कि इससे कानूनी जवाबदेही सुनिश्चित करना कठिन हो सकता है।
- **स्थानीय जनसंख्या का अलगाव:** लंबे समय तक सुरक्षा बलों की तैनाती स्थानीय समुदायों और सुरक्षा बलों के बीच अविश्वास उत्पन्न कर सकती है, जिससे उग्रवाद-रोधी प्रयास प्रभावित हो सकते हैं।
- **दुरुपयोग की संभावना:** तलाशी, गिरफ्तारी और बल प्रयोग की व्यापक शक्तियों का दुरुपयोग हो सकता है, यदि पर्याप्त संचालनात्मक निगरानी और सुरक्षा उपाय सुनिश्चित न किए जाएँ।
- **संघवाद पर प्रभाव:** संविधान की सातवीं अनुसूची के अंतर्गत विधि-व्यवस्था मुख्यतः राज्य का विषय है। इसलिए सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम का निरंतर प्रयोग कई बार संघ और राज्यों के बीच शक्तियों के संतुलन को लेकर चिंताएँ उत्पन्न करता है।

सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम पर प्रमुख समितियों की सिफारिशें

- **न्यायमूर्ति बी.पी. जीवन रेड्डी समिति (2005):** समिति ने सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम को निरस्त करने

तथा इसके आवश्यक प्रावधानों को विधिविरुद्ध क्रियाकलाप (निवारण) अधिनियम, 1967 में शामिल करने की सिफारिश की। इसके साथ ही शिकायत निवारण और जवाबदेही की व्यवस्थाओं को सुदृढ़ करने का सुझाव दिया गया।

- **संतोष हेगड़े आयोग (2013):** आयोग ने सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम के प्रावधानों के दुरुपयोग को रेखांकित किया तथा अधिक जवाबदेही और अधिनियम की समय-समय पर समीक्षा की सिफारिश की।
- **द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग (2007):** आयोग ने सशस्त्र बल (विशेष शक्तियाँ) अधिनियम को निरस्त करने की सिफारिश की और तर्क दिया कि यह प्रभावित क्षेत्रों में भेदभाव तथा अलगाव का प्रतीक बन गया है।

स्रोत: AIR

भारत में परमाणु अपशिष्ट प्रबंधन

संदर्भ

- भारत के विस्तारित परमाणु कार्यक्रम तथा परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में निजी क्षेत्र की भागीदारी बढ़ने से रेडियोधर्मी अपशिष्ट के प्रबंधन के लिए दीर्घकालिक वित्तीय और संस्थागत उत्तरदायित्वों पर पुनः ध्यान केंद्रित हुआ है।

परिचय

- पारंपरिक एकल-उपयोग ईंधन चक्र में प्रयुक्त परमाणु ईंधन को अपशिष्ट माना जाता है और अंततः उसका स्थायी निपटान किया जाता है।
- भारत बंद ईंधन चक्र का अनुसरण करता है, जिसके अंतर्गत प्रयुक्त ईंधन का पुनर्संसाधन करके यूरेनियम और प्लूटोनियम को पुनः उपयोग के लिए प्राप्त किया जाता है।
- इसलिए भारत प्रयुक्त परमाणु ईंधन को केवल अपशिष्ट के रूप में नहीं, बल्कि पुनः उपयोग योग्य परमाणु पदार्थों की प्राप्ति के संभावित संसाधन के रूप में भी देखता है।
- पुनर्संसाधन से भूगर्भीय निपटान की आवश्यकता वाले उच्च-स्तरीय अपशिष्ट की मात्रा में उल्लेखनीय कमी लाई जा सकती है, लेकिन इससे रेडियोधर्मिता समाप्त नहीं होती।

परमाणु ईंधन का प्रबंधन

- **शीतलन एवं अंतरिम भंडारण:** रिएक्टर से निकाला गया ताजा प्रयुक्त ईंधन अत्यधिक रेडियोधर्मी होता है और पर्याप्त ऊष्मा उत्पन्न करता है। इसलिए इसे शीतलन कुंडों तथा बाद में अन्य भंडारण प्रणालियों में रखा जाता है।
- **पुनर्संसाधन:** प्रयुक्त ईंधन को रासायनिक प्रक्रिया के माध्यम से संसाधित करके पुनः उपयोग योग्य यूरेनियम और प्लूटोनियम प्राप्त किया जा सकता है।
- **अपशिष्ट स्थिरीकरण:** जिन रेडियोधर्मी अवशेषों का पुनः उपयोग नहीं किया जा सकता, उन्हें दीर्घकालिक भंडारण के लिए काँचीकृत अपशिष्ट जैसे स्थिर रूपों में परिवर्तित किया जाता है।
- **अंतिम निपटान:** लंबे समय तक रेडियोधर्मी रहने वाले उच्च-स्तरीय अपशिष्ट को अंततः पर्यावरण से पृथक करना आवश्यक होता है, जिसके लिए सामान्यतः गहरे भूगर्भीय भंडार की व्यवस्था की जाती है।

भूगर्भीय भंडार

- गहरे भूगर्भीय भंडार का उद्देश्य उपयुक्त भूगर्भीय संरचनाओं तथा बहुस्तरीय अवरोध प्रणालियों का उपयोग करके लंबे समय तक रेडियोधर्मी अपशिष्ट को भूमिगत रूप से पृथक रखना है।
- यह सुविधा अंतरिम भंडारण सुविधा से भिन्न होती है, क्योंकि इसका उद्देश्य अस्थायी भंडारण के बजाय दीर्घकालिक पृथक्करण होता है।
- भारत भूगर्भीय निपटान की आवश्यकता का अध्ययन करता रहा है।

दीर्घकालिक अपशिष्ट प्रबंधन की आवश्यकता

- **पीढ़ियों के प्रति उत्तरदायित्व:** रेडियोधर्मी अपशिष्ट अत्यंत लंबी अवधि तक खतरनाक बना रह सकता है। इसलिए इसका प्रबंधन सामान्य औद्योगिक अपशिष्ट के प्रबंधन से मूलतः भिन्न होता है।
- **वित्तीय अनिश्चितता:** परमाणु अपशिष्ट प्रबंधन और भूगर्भीय निपटान पर होने वाली लागत किसी रिएक्टर के संचालन शुरू होने के कई दशकों बाद भी उत्पन्न हो सकती है।
    - पर्याप्त और पृथक वित्तीय प्रावधान न होने पर इसका अंतिम भार सरकार और करदाताओं पर असमान रूप से पड़ सकता है।
- **संस्थागत निरंतरता:** परमाणु संयंत्रों का संचालनकाल कई दशकों का होता है, जबकि रेडियोधर्मी अपशिष्ट का प्रबंधन इससे कहीं अधिक लंबे समय तक जारी रह सकता है।
    - इसलिए संस्थागत उत्तरदायित्व स्पष्ट रूप से निर्धारित रहना आवश्यक है, भले ही किसी संचालक का स्वामित्व बदल जाए, वह क्षेत्र से बाहर निकल जाए या संयंत्र बंद हो जाए।

चिंताएँ क्या हैं?

- भारत के परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में निजी क्षेत्र की बढ़ती भागीदारी के कारण संपूर्ण परमाणु ईंधन चक्र में उत्तरदायित्वों को स्पष्ट रूप से निर्धारित करने की आवश्यकता उत्पन्न हुई है।
- **जनस्वीकृति:** स्वास्थ्य, पर्यावरणीय सुरक्षा और दीर्घकालिक भूमि उपयोग संबंधी चिंताओं के कारण लोग रेडियोधर्मी अपशिष्ट सुविधाओं की स्थापना का विरोध कर सकते हैं।

NEXT IAS हिन्दी

- **संस्थागत क्षमता:** रेडियोधर्मी अपशिष्ट से जुड़े दीर्घकालिक समय-मान को देखते हुए निरंतर निगरानी, नियामकीय पर्यवेक्षण और सुरक्षा मानकों को सुनिश्चित करने में सक्षम संस्थागत तंत्र की आवश्यकता है।
- परमाणु ऊर्जा संयंत्र के संचालन बंद होने के कई दशकों बाद उत्पन्न होने वाली अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान लागत को पूरा करने के लिए पर्याप्त वित्तीय प्रावधान आवश्यक हैं।

आगे की राह

- **समर्पित परमाणु अपशिष्ट कोष का गठन:** परमाणु विद्युत उत्पादन से संबंधित शुल्क के माध्यम से एक पृथक अपशिष्ट प्रबंधन कोष बनाया जा सकता है।
  - परमाणु संयंत्र के संचालन की पूरी अवधि में इसमें धनराशि जमा की जा सकती है और इसका उपयोग भविष्य में भंडारण, परिवहन, संयंत्र-विसंक्रमण तथा निपटान संबंधी गतिविधियों के वित्तपोषण के लिए किया जा सकता है।
- **परमाणु विनियमों में प्रयुक्त ईंधन और रेडियोधर्मी अपशिष्ट** के संबंध में निजी संचालकों की वित्तीय तथा संचालनात्मक जिम्मेदारियों को स्पष्ट रूप से निर्धारित किया जाना चाहिए।
- **भूगर्भीय भंडार की प्रारंभिक योजना:** भारत को तत्काल भूगर्भीय भंडार का निर्माण करने की आवश्यकता नहीं है, लेकिन उसे समय रहते संभावित स्थलों की पहचान, भूगर्भीय मूल्यांकन और जन-परामर्श की व्यवस्थित प्रक्रिया शुरू करनी चाहिए।
- **प्रदूषक भुगतान सिद्धांत:** रेडियोधर्मी अपशिष्ट से संबंधित लागत को परमाणु ऊर्जा की आर्थिक लागत में शामिल किया जाना चाहिए, ताकि इसका पूरा भार भविष्य के करदाताओं पर न पड़े।

भारत का तीन-चरणीय परमाणु कार्यक्रम

- **स्थापना:** भारत ने 1948 में परमाणु ऊर्जा आयोग की स्थापना की।
  - 1956 में एशिया के प्रथम अनुसंधान रिएक्टर 'अप्सरा' को ट्रॉम्बे स्थित भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र में चालू किया गया।
  - भारत ने 1969 में तारापुर में अपना प्रथम परमाणु विद्युत संयंत्र स्थापित किया और जापान के बाद एशिया का दूसरा ऐसा देश बना। यह चीन से काफी पहले की उपलब्धि थी।
- भारत के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम के जनक डॉ. होमी जहाँगीर भाभा ने परमाणु ऊर्जा के विकास के लिए तीन-चरणीय कार्यक्रम की परिकल्पना की थी।
- **प्रथम चरण — दाबित भारी जल रिएक्टर:** भारत के परमाणु कार्यक्रम का प्रारंभिक ध्यान दाबित भारी जल रिएक्टरों के समूह के विकास पर केंद्रित था।
  - इन रिएक्टरों में प्राकृतिक यूरेनियम (यू-238) का उपयोग किया जाता है, जिसमें विखंडनीय यूरेनियम-235 की मात्रा अत्यंत कम होती है।
  - भारी जल (ड्यूटेरियम ऑक्साइड) का उपयोग मंदक और शीतलक दोनों के रूप में किया जाता है।
  - इस चरण का प्रमुख उद्देश्य यूरेनियम ईंधन से उप-उत्पाद के रूप में प्लूटोनियम-239 का उत्पादन करना था।
  - प्लूटोनियम-239 एक विखंडनीय पदार्थ है, जिसका उपयोग परमाणु रिएक्टरों में ईंधन के रूप में किया जाता है।
- **द्वितीय चरण — तीव्र प्रजनक रिएक्टर:** कार्यक्रम के दूसरे चरण में तीव्र प्रजनक रिएक्टरों की स्थापना की परिकल्पना की गई है।
  - तीव्र प्रजनक रिएक्टरों को इस प्रकार विकसित किया जाता है कि वे तीव्र न्यूट्रॉन प्रवाह का उपयोग करके जितनी मात्रा में विखंडनीय पदार्थ का उपभोग करते हैं, उससे अधिक मात्रा में विखंडनीय पदार्थ का उत्पादन कर सकें।
  - इस चरण में प्रथम चरण से प्राप्त प्लूटोनियम-239 का उपयोग यूरेनियम-238 के साथ ईंधन के रूप में किया जाता है, जिससे ऊर्जा, यूरेनियम-233 तथा अतिरिक्त प्लूटोनियम-239 का उत्पादन होता है।
  - यूरेनियम-233 भी एक विखंडनीय पदार्थ है, जिसका उपयोग परमाणु रिएक्टरों में ईंधन के रूप में किया जा सकता है।
- **तृतीय चरण — उन्नत भारी जल रिएक्टर:** कार्यक्रम के अंतिम चरण में उन्नत भारी जल रिएक्टरों की स्थापना की परिकल्पना की गई है।
  - इन रिएक्टरों में प्लूटोनियम-239 को थोरियम-232 के साथ संयोजित करके ऊर्जा और यूरेनियम-233 का उत्पादन किया जाएगा।
  - भारत में थोरियम के पर्याप्त भंडार उपलब्ध हैं और इस चरण का उद्देश्य परमाणु ईंधन के रूप में इसकी क्षमता का उपयोग करना है।

स्रोत: IE

संक्षिप्त समाचार

भारत के महान्यायवादी

संदर्भ

- एक उच्चतम न्यायालय के अधिवक्ता ने मुख्य निर्वाचन आयुक्त के विरुद्ध न्यायालय की अवमानना की आपराधिक कार्यवाही

शुरू करने के लिए भारत के महान्यायवादी से वैधानिक सहमति मांगी।

- जब कोई निजी व्यक्ति या तीसरा पक्ष न्यायालय की अवमानना अधिनियम, 1971 की धारा 15 के अंतर्गत उच्चतम न्यायालय में आपराधिक अवमानना याचिका दायर करता है, तो भारत के महान्यायवादी की पूर्व सहमति अनिवार्य होती है।

भारत के महान्यायवादी

- संविधान का अनुच्छेद 76 भारत के महान्यायवादी के पद का प्रावधान करता है।
- राष्ट्रपति ऐसे व्यक्ति को भारत का महान्यायवादी नियुक्त करते हैं, जो उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्त होने के लिए योग्य हो।
- भारत के महान्यायवादी संघ सरकार के सर्वोच्च विधि अधिकारी तथा उसके प्रमुख विधिक सलाहकार होते हैं।
- **योग्यताएँ:** किसी व्यक्ति का भारत का नागरिक होना आवश्यक है तथा वह कम-से-कम 5 वर्ष तक उच्च न्यायालय का न्यायाधीश रहा हो, या कम-से-कम 10 वर्ष तक उच्च न्यायालय का अधिवक्ता रहा हो, अथवा राष्ट्रपति की दृष्टि में प्रतिष्ठित विधिवेत्ता हो।
- **कार्य एवं कर्तव्य:** भारत सरकार को उन मामलों पर विधिक परामर्श देना, जो उन्हें संदर्भित किए जाएँ।
  - राष्ट्रपति द्वारा सौंपे गए अन्य विधिक कर्तव्यों का निर्वहन करना।
  - उच्चतम न्यायालय और उच्च न्यायालयों के समक्ष संघ सरकार का प्रतिनिधित्व करना।
  - भारत के सभी न्यायालयों में उपस्थित होने का अधिकार रखना।
  - संवैधानिक तथा अन्य विधिक मामलों में सरकार को परामर्श देना।
- **अधिकार एवं विशेषाधिकार:**
  - संसद के दोनों सदनों, उनकी संयुक्त बैठकों तथा उन संसदीय समितियों की कार्यवाही में बोलने और भाग लेने का अधिकार है, जिनका उन्हें सदस्य नामित किया गया हो।
  - संसद में मतदान करने का अधिकार नहीं है।
  - संसद सदस्य को प्राप्त विशेषाधिकारों और उन्मुक्तियों का लाभ प्राप्त होता है।
- **कार्यकाल एवं पदच्युति:**
  - संविधान में निश्चित कार्यकाल का प्रावधान नहीं है।
  - महान्यायवादी राष्ट्रपति के प्रसादपर्यंत पद धारण करते हैं।
  - संविधान में पद से हटाने की कोई विशिष्ट प्रक्रिया निर्धारित नहीं की गई है।

स्रोत:TH

समुद्र में क्वाड जहाज पर्यवेक्षक मिशन

समाचार में

- भारतीय तटरक्षक बल का जहाज 'शौनक' क्वाड के समुद्र में जहाज पर्यवेक्षक मिशन के अंतर्गत चेन्नई से ऑस्ट्रेलिया के पर्थ के लिए रवाना हुआ।

समुद्र में क्वाड जहाज पर्यवेक्षक मिशन

- क्वाड देशों ने प्रथम 'समुद्र में क्वाड जहाज पर्यवेक्षक मिशन' शुरू किया है।
- इसका उद्देश्य भारत, ऑस्ट्रेलिया, जापान और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच समुद्री अंतर-संचालनीयता तथा पेशेवर अनुभवों के आदान-प्रदान को बढ़ाना है।
  - 'समुद्री पर्यवेक्षक' के रूप में नामित छह अधिकारियों ने इस मिशन के लिए 'शौनक' पर सवार होकर यात्रा शुरू की है।
- यह पहल क्वाड विदेश मंत्रियों के संयुक्त वक्तव्य के अनुरूप है, जिसमें हिंद-प्रशांत क्षेत्र में स्वतंत्र, खुले, समावेशी और नियम-आधारित समुद्री व्यवस्था के प्रति समूह की प्रतिबद्धता दोहराई गई थी।

महत्त्व

- यह भारत के 'महासागर' अर्थात् विभिन्न क्षेत्रों में सुरक्षा और विकास की पारस्परिक एवं समग्र उन्नति के दृष्टिकोण को प्रतिबिंबित करता है। साथ ही, यह हिंद-प्रशांत क्षेत्र में सुरक्षित समुद्री वातावरण में योगदान देने के लिए भारतीय तटरक्षक बल द्वारा साझेदार समुद्री बलों के साथ सामूहिक सहभागिता और सहयोग पर दिए जा रहे बल को दर्शाता है।

क्वाड के बारे में जानें

- **उद्भव:** क्वाड की शुरुआत 2004 में हिंद महासागर में आई सुनामी के बाद मानवीय सहयोग से हुई। जापान ने 2007 में इस रूपरेखा का प्रस्ताव रखा, लेकिन ऑस्ट्रेलिया के 2008 में निकलने के बाद यह निष्क्रिय हो गई। हिंद-प्रशांत क्षेत्र में बढ़ती सामरिक चिंताओं के बीच 2017 में इसे पुनर्जीवित किया गया।
- **केंद्रबिंदु:** क्षेत्रीय सुरक्षा, आर्थिक सहयोग, समुद्री सुरक्षा, आधारभूत संरचना और आपूर्ति श्रृंखला की सुदृढ़ता। यह कोई औपचारिक सैन्य गठबंधन नहीं है।
- **दृष्टिकोण:** 2021 के क्वाड शिखर सम्मेलन में "क्वाड की भावना" को अपनाया गया, जिसके अंतर्गत लोकतांत्रिक मूल्यों, विधि के शासन और दबाव से मुक्ति पर आधारित स्वतंत्र, खुले एवं समावेशी हिंद-प्रशांत क्षेत्र का समर्थन किया गया।

- **प्रमुख पहल:**
  - **समुद्र में क्वाड जहाज पर्यवेक्षक मिशन:** 2024 की विलमिंगटन घोषणा के अंतर्गत शुरू किया गया यह मिशन समुद्री क्षेत्र की जागरूकता, अंतर-संचालनीयता और संचालनात्मक समन्वय को सुदृढ़ करने के उद्देश्य से है।
  - **मालाबार अभ्यास:** चारों क्वाड देशों की भागीदारी वाला बहुपक्षीय नौसैनिक अभ्यास, जिसका उद्देश्य समुद्री समन्वय, अंतर-संचालनीयता और तैयारी में सुधार करना है।
  - **क्वाड प्लस:** दक्षिण कोरिया, न्यूजीलैंड और वियतनाम जैसे देशों के साथ भी सहयोग किया गया है, जो व्यापक सहयोग की संभावनाओं को दर्शाता है।

स्रोत: TH

द्विपक्षीय निवेश संधि

समाचार में

- वित्त मंत्रालय ने भारत की 2016 की आदर्श द्विपक्षीय निवेश संधि की समीक्षा पूरी कर ली है और संशोधित रूपरेखा को मंत्रिमंडल सचिवालय की स्वीकृति के लिए भेज दिया है।

द्विपक्षीय निवेश संधि

- यह मूलतः दो देशों के बीच किया गया ऐसा समझौता है, जिसका उद्देश्य एक देश के निवेशकों द्वारा दूसरे देश में किए गए निवेश की सुरक्षा करना है।
- यह विदेशी निवेशकों को सरकार की प्रतिकूल कार्रवाई से बचाव के लिए कुछ विधिक सुरक्षा प्रदान करती है तथा निर्दिष्ट परिस्थितियों में, यदि किसी विवाद का समाधान घरेलू विधिक उपायों के माध्यम से नहीं हो पाता है, तो उन्हें अंतरराष्ट्रीय मध्यस्थता का सहारा लेने की अनुमति देती है।
- वर्तमान रूपरेखा (2016 की आदर्श संधि) के अंतर्गत किसी विदेशी निवेशक को भारत के विरुद्ध संधि-आधारित मध्यस्थता शुरू करने से पहले पाँच वर्ष तक प्रतीक्षा करनी पड़ती है।

2016 की आदर्श संधि में संशोधन की आवश्यकता क्यों पड़ी?

- **मध्यस्थता से पहले अत्यधिक मुकदमेबाजी:** उदाहरण के लिए, कर विवाद का सामना करने वाली किसी विदेशी कंपनी को पहले कई वर्षों तक भारतीय न्यायालयों में प्रक्रिया पूरी करनी पड़ सकती है, जिसे अधिकांश वैश्विक निवेशक अव्यावहारिक और जोखिमपूर्ण मानते हैं।
- **'निवेश' की संकीर्ण परिभाषा:** 2016 की आदर्श संधि में निवेश की परिभाषा सीमित रखी गई है। इसमें मुख्यतः वास्तविक परिसंपत्तियों और जोखिम वाले उद्यम शामिल हैं तथा अंश-पत्र निवेश या ऋण जैसी व्यवस्थाएँ बाहर रह जाती हैं। इसका अर्थ है कि विदेशी पूँजी के अनेक रूपों को संधि के अंतर्गत सुरक्षा प्राप्त नहीं होती।
- **कमजोर सर्वाधिक अनुकूल राष्ट्र उपबंध:** आदर्श संधि निवेशकों को किसी अन्य देश के साथ की गई संधि के अंतर्गत भारत द्वारा दिए गए बेहतर व्यवहार का दावा करने से प्रतिबंधित करती है। इससे अन्य देशों की द्विपक्षीय निवेश संधियों की तुलना में भारत की निवेश व्यवस्था कम अनुकूल दिखाई दे सकती है।

स्रोत: IE

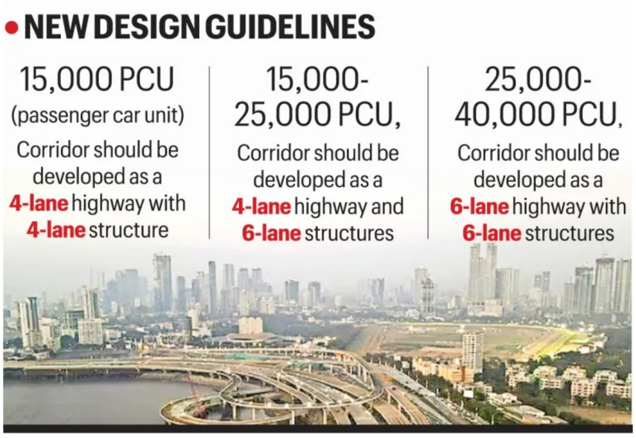
नियंत्रित प्रवेश वाले उच्च गति वाले राष्ट्रीय राजमार्गों के निर्माण के लिए दिशानिर्देश

समाचार में

- भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण ने द्रुतमार्गों से अलग, नियंत्रित प्रवेश वाले उच्च गति वाले राष्ट्रीय राजमार्गों की योजना और निर्माण के लिए व्यापक दिशानिर्देश जारी किए हैं।

दिशानिर्देशों के बारे में

- इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य विस्तृत परियोजना प्रतिवेदनों की तैयारी में एकरूपता लाना, तकनीकी मानकों में समानता सुनिश्चित करना, सड़क सुरक्षा को सुदृढ़ करना तथा पूरे राष्ट्रीय राजमार्ग नेटवर्क की संचालनात्मक दक्षता में सुधार करना है।
- ये सभी आगामी चार और छह लेन वाले नए तथा वर्तमान मार्गों के उन्नयन से संबंधित नियंत्रित प्रवेश वाले उच्च गति वाले राष्ट्रीय राजमार्गों पर लागू होंगे।
- यह पहल विकसित भारत 2047 के अंतर्गत विश्वस्तरीय राष्ट्रीय राजमार्ग नेटवर्क विकसित करने की सरकार की दीर्घकालिक दृष्टि का हिस्सा है।



- द्रुतमार्गों, राष्ट्रीय राजमार्गों, राज्य राजमार्गों तथा पर्याप्त यातायात वाले महत्त्वपूर्ण मुख्य मार्गों के चौराहों पर रैंप सहित मार्ग-संधियाँ बनाई जाएँगी।

NEXT IAS हिन्दी

    - ऐसी मार्ग-संधियाँ बंदरगाहों, हवाई अड्डों, बहुविध परिवहन रसद पार्कों, औद्योगिक क्षेत्रों और प्रमुख पर्यटन स्थलों जैसे अधिक यातायात उत्पन्न करने वाले प्रमुख स्थानों से संपर्क सुनिश्चित करने के लिए भी बनाई जाएँगी।
- दिशानिर्देशों में गलियारे के बाहरी किनारे पर एक मीटर ऊँची सीमा दीवार के निर्माण का प्रावधान किया गया है। इसका उद्देश्य प्रवेश नियंत्रण को मजबूत करना तथा अतिक्रमण, अनधिकृत प्रवेश और उच्च गति वाले मार्गों पर आवारा पशुओं की आवाजाही को रोकना है।

महत्त्व

- ये व्यापक दिशानिर्देश पूर्णतः नियंत्रित प्रवेश वाले राष्ट्रीय राजमार्गों की योजना और निर्माण को मानकीकृत करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम हैं।
- नए दिशानिर्देश ऐसे मार्गों के लिए तकनीकी और सड़क सुरक्षा संबंधी प्रावधानों का एक समान ढाँचा प्रदान करते हैं।

स्रोत : DD

जीआई-प्रमाणित गुलबर्गा तूर दाल

संदर्भ

- कृषि एवं प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण ने कर्नाटक से मालदीव के लिए जीआई-प्रमाणित गुलबर्गा तूर दाल की एक मीट्रिक टन खेप को रवाना करने की सुविधा प्रदान की।

परिचय

- गुलबर्गा तूर दाल, जिसे कलबुर्गी तोगरी बेले के नाम से भी जाना जाता है, अरहर या तूर दाल के नाम से प्रसिद्ध अरहर की एक किस्म है, जिसकी खेती कर्नाटक के कलबुर्गी क्षेत्र में की जाती है।
- कर्नाटक भारत में तूर दाल का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य है और राष्ट्रीय उत्पादन में इसका योगदान 40 प्रतिशत से अधिक है। राज्य की कुल उपज में कलबुर्गी जिले का योगदान अकेले ही बहुत अधिक है।
- गुलबर्गा तूर दाल को 2019 में भौगोलिक संकेतक पंजीकरण प्राप्त हुआ था और यह अपने विशिष्ट स्वाद एवं गुणवत्ता के लिए प्रसिद्ध है।

तूर दाल की खेती

- तूर दाल उष्णकटिबंधीय और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में अच्छी तरह उगती है। इसके लिए लगभग 600–650 मिलीमीटर वार्षिक वर्षा तथा वर्षा ऋतु में 26°C–30°C तापमान उपयुक्त होता है।
- यह काली कपास मृदा में अच्छी तरह उगती है, क्योंकि ऐसी मृदा आर्द्रता को बनाए रखती है, जिससे अल्पवर्षा की अवधि में फसल को लाभ मिलता है। यह दोमट तथा अच्छी जल-निकासी वाली जलोढ़ मृदा में भी अच्छी तरह उग सकती है।

स्रोत: AIR

केरलका संशोधित पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र प्रस्ताव

संदर्भ

- केरल ने केंद्र सरकार से पश्चिमी घाट क्षेत्र में प्रस्तावित पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र को 9,993.7 वर्ग किलोमीटर से घटाकर 8,590.69 वर्ग किलोमीटर करने का आग्रह किया है। इसमें केवल वन क्षेत्रों को शामिल करने तथा जनसंख्या वाले क्षेत्रों, कृषि भूमि और बागानों को बाहर रखने का प्रस्ताव है।

पृष्ठभूमि

- 2013 की कस्तूरीरंगन समिति की रिपोर्ट में केरल के 123 गाँवों को सम्मिलित करते हुए 13,108 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र को पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र घोषित करने का प्रस्ताव दिया गया था।
- जीविका पर पड़ने वाले प्रभावों को लेकर विरोध और चिंताओं के बाद ओमन वी. ओमन समिति ने क्षेत्र को घटाकर 9,993.7 वर्ग किलोमीटर करने की सिफारिश की।
    - इसमें 9,107 वर्ग किलोमीटर वन भूमि तथा 886.7 वर्ग किलोमीटर गैर-वन क्षेत्र शामिल था।
- अब केरल 886.7 वर्ग किलोमीटर गैर-वन क्षेत्र को बाहर रखने की मांग कर रहा है, जिससे प्रस्तावित पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र 8,590.69 वर्ग किलोमीटर और 98 गाँवों तक सीमित हो जाएगा।
- यह मुद्दा सघन जनसंख्या वाले क्षेत्रों में पश्चिमी घाट के संरक्षण तथा आजीविका एवं विकास संबंधी चिंताओं के बीच संतुलन स्थापित करने की व्यापक चुनौती को दर्शाता है।

पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र

- पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र राष्ट्रीय उद्यानों और वन्यजीव अभयारण्यों जैसे संरक्षित क्षेत्रों के आसपास स्थित क्षेत्र होते हैं। ये बफर क्षेत्र के रूप में कार्य करते हैं और जैव विविधता पर मानवीय गतिविधियों के प्रभाव को कम करने में सहायता करते हैं।
- इनका विनियमन पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत किया जाता है तथा इन्हें पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की राष्ट्रीय वन्यजीव कार्ययोजना (2002–2016) में रेखांकित किया गया था।
- गाडगिल समिति और कस्तूरीरंगन समिति ने विशेष रूप से पश्चिमी घाट में पारिस्थितिक रूप से नाजुक क्षेत्रों की पहचान करके उनके संरक्षण को सुदृढ़ करने की सिफारिश की थी।

पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में गतिविधियाँ

- **प्रतिबंधित:** वाणिज्यिक खनन, प्रदूषणकारी उद्योग, बड़े जलविद्युत परियोजनाएँ, आरा मिलें तथा लकड़ी का वाणिज्यिक उपयोग।
- **विनियमित:** वृक्षों की कटाई, होटल एवं रिसॉर्ट का निर्माण, जल का वाणिज्यिक उपयोग, विद्युत केबल बिछाना तथा कृषि पद्धतियों में परिवर्तन।
- **अनुमत:** जैविक खेती, वर्षा जल संचयन, नवीकरणीय ऊर्जा तथा वर्तमान कृषि पद्धतियाँ।

कस्तूरीरंगन समिति की रिपोर्ट

- पश्चिमी घाट के संरक्षण के संबंध में गाडगिल समिति की सिफारिशों की समीक्षा के लिए डॉ. के. कस्तूरीरंगन की अध्यक्षता में उच्च स्तरीय कार्यदल का गठन 2012 में किया गया था।
- समिति ने पश्चिमी घाट के 37 प्रतिशत क्षेत्र को, जो लगभग 59,940 वर्ग किलोमीटर है, पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र के रूप में घोषित करने की सिफारिश की। समिति का अधिक ध्यान विकास और आर्थिक गतिविधियों के बीच संतुलन पर था।
  - इसने चिह्नित संवेदनशील क्षेत्रों में विकास को विनियमित करने तथा अन्य क्षेत्रों में अपेक्षाकृत अधिक लचीलापन बनाए रखने पर बल दिया।
  - समिति ने सतत आजीविका के महत्त्व को स्वीकार किया, लेकिन वन अधिकारों पर अपेक्षाकृत कम ध्यान दिया।
- इसने वर्तमान पर्यावरणीय स्वीकृति व्यवस्था को सुदृढ़ करने तथा अत्याधुनिक निगरानी संस्था स्थापित करने का सुझाव दिया।

स्रोत: IE

कॉफी बोर्ड द्वारा कॉफी के लिए सततता प्रमाणन की दिशा में पहल

संदर्भ

- भारतीय कॉफी बोर्ड ने सततता मानक विकसित किए हैं और भारतीय कॉफी के लिए प्रमाणन प्रक्रिया लागू करने की दिशा में कार्य कर रहा है।

परिचय

- भारत विश्व का सातवाँ सबसे बड़ा कॉफी उत्पादक और पाँचवाँ सबसे बड़ा कॉफी निर्यातक है। भारत ने 2025–26 में 2 अरब डॉलर से अधिक मूल्य की कॉफी का निर्यात किया, जिसमें लगभग 39 प्रतिशत मूल्यवर्धित उत्पादों का हिस्सा था।
- भारतीय कॉफी की विशिष्ट विशेषता इसकी पारंपरिक छायादार खेती है। बोर्ड नए सततता मानकों के माध्यम से इस विशेषता का लाभ उठाने का प्रयास कर रहा है।
- प्रमाणन तीन स्तरों पर किया जाएगा। प्रथम स्तर पर उत्पादकों द्वारा किए गए स्व-प्रमाणन के आधार पर बोर्ड प्रमाणन करेगा। दूसरे स्तर पर स्वतंत्र तृतीय-पक्ष द्वारा सत्यापन किया जाएगा, जबकि तीसरे स्तर पर भारतीय मानकों की तुलना अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त सततता रूपरेखाओं से की जाएगी।

कॉफी उत्पादन

- ब्राजील विश्व का सबसे बड़ा कॉफी उत्पादक है और वैश्विक उत्पादन में उसका योगदान लगभग 40 प्रतिशत है। इसके बाद वियतनाम का स्थान है।
- भारत में मुख्यतः कॉफी की दो प्रमुख किस्मों—अरबिका और रोबस्टा—का उत्पादन होता है।
- भारत में कॉफी उत्पादन में कर्नाटक अग्रणी है, जिसके बाद केरल और तमिलनाडु का स्थान है।

जलवायु संबंधी परस्थितियाँ

- कॉफी के पौधों के लिए उष्ण और आर्द्र जलवायु आवश्यक होती है। इसके लिए 15°C से 28°C के बीच तापमान तथा 150–250 सेंटीमीटर वार्षिक वर्षा उपयुक्त होती है।

भारतीय कॉफी बोर्ड

- यह कॉफी अधिनियम, 1942 की धारा 4 के अंतर्गत गठित एक वैधानिक संगठन है और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में कार्य करता है।
- बोर्ड में अध्यक्ष तथा सचिव एवं मुख्य कार्यकारी अधिकारी सहित 33 सदस्य होते हैं।
- बोर्ड मुख्य रूप से अनुसंधान, विस्तार सेवाओं, विकास, बाजार संबंधी जानकारी, घरेलू एवं विदेशी प्रचार तथा कल्याणकारी उपायों पर ध्यान केंद्रित करता है।

स्रोत:TH

बायोई3 के अंतर्गत जैव-आधारित जैव-अवक्रमणीय प्लास्टिक

संदर्भ

- केंद्र सरकार ने बायोई3 रूपरेखा के अंतर्गत बलरामपुर चीनी मिल्स लिमिटेड द्वारा विकसित पॉलीलैक्टिक अम्ल आधारित जैव-आधारित जैव-अवक्रमणीय प्लास्टिक के वाणिज्यिक उपयोग की औपचारिक शुरुआत की है।

पॉलीलैक्टिक अम्ल क्या है?

- पॉलीलैक्टिक अम्ल एक जैव-आधारित बहुलक है, जिसे चीनी से प्राप्त पदार्थों जैसे नवीकरणीय जैविक कच्चे माल से तैयार किया जाता है।
- इस प्रक्रिया में शर्करा का किण्वन करके लैक्टिक अम्ल तैयार किया जाता है, जिसे आगे पॉलीलैक्टिक अम्ल में परिवर्तित किया जाता है।
- पॉलीलैक्टिक अम्ल का उपयोग उसकी गुणवत्ता और संरचना के आधार पर पैकेजिंग सामग्री, फिल्मों, कंटेनरों तथा अन्य प्लास्टिक उत्पादों के निर्माण में किया जा सकता है।

बायोई3 रूपरेखा

- बायोई3 का अर्थ है—अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और रोजगार के लिए जैव-प्रौद्योगिकी।
- इसका उद्देश्य उच्च प्रदर्शन वाले जैव-विनिर्माण को बढ़ावा देना तथा जैव-प्रौद्योगिकी को प्रयोगशाला अनुसंधान से व्यावसायिक रूप से उपयोगी उत्पादों में परिवर्तित करना है।
- इस रूपरेखा के प्रमुख क्षेत्र हैं:
  - जैव-आधारित रसायन और एंजाइम
  - कार्यात्मक खाद्य पदार्थ और स्मार्ट प्रोटीन
  - सटीक जैव-चिकित्सीय उपचार
  - जलवायु-अनुकूल कृषि
  - कार्बन का अवशोषण और उसका उपयोग
  - भविष्य की समुद्री एवं अंतरिक्ष अनुसंधान गतिविधियाँ

स्रोत: PIB

कूल लीडर्स अवार्ड

संदर्भ

- सितंबर 2026 में सिंगापुर में आयोजित वैश्विक कूल संकल्प सभा के दौरान प्रथम कूल लीडर्स अवार्ड शुरू किया गया।

परिचय

- 'कूल लीडर्स' पुरस्कार संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के कूल गठबंधन द्वारा शुरू की गई एक वैश्विक मान्यता पहल है।
- यह सतत कूलिंग को बढ़ावा देने तथा लोगों को अत्यधिक गर्मी से बचाने में उत्कृष्ट नेतृत्व को मान्यता देता है। प्रथम कूल लीडर्स अवार्ड निम्नलिखित को प्रदान किए गए:
  - **सिंगापुर:** निष्क्रिय कूलिंग और गर्मी के प्रति लचीलापन बढ़ाने में नेतृत्व के लिए।
  - **संयुक्त अरब अमीरात:** जिला कूलिंग तथा वैश्विक जलवायु एवं विकास नीतियों में कूलिंग को आगे बढ़ाने में नेतृत्व के लिए।
  - **डोंग मिंगझू:** ग्रि इलेक्ट्रिक एप्लायंसेज की अध्यक्ष, जिन्होंने शून्य-कार्बन स्रोत वातानुकूलन प्रणाली सहित अत्यधिक दक्ष और कम-कार्बन कूलिंग प्रौद्योगिकियों के विकास में नेतृत्व किया।
- संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम का कूल गठबंधन सतत कूलिंग के लिए व्यवस्था-स्तरीय परिवर्तन को आगे बढ़ाने वाला एक वैश्विक मंच है।
  - इसे 2019 में संयुक्त राष्ट्र महासचिव के जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन की प्रमुख पहल के रूप में शुरू किया गया था।
  - यह 250 से अधिक संस्थाओं और हितधारकों को एक साथ लाता है, ताकि पेरिस समझौते, किगाली संशोधन और 2030 एजेंडा के अनुरूप दक्ष एवं पर्यावरण-अनुकूल कूलिंग समाधान उपलब्ध कराए जा सकें।

■■■■